05

Energieverteilung III Energiesysteme, NH/HH-Sicherungstechnik

Katalog 2024

:hager

Mit Ihnen,
für Sie!

Gemeinsam gestalten wir die elektrische Welt von morgen

„Wir unterstützen Sie als starker Partner bei dieser Transformation mit zukunftsfähigen, zuverlässigen und intelligenten, Produkten, Lösungen und Dienstleistungen.“

Sabine Busse
CEO Hager Group

Liebe Kunden, Partner und Freunde von Hager,

mit großer Freude wende ich mich als neue CEO und Nachfolgerin von Daniel Hager an Sie, der nun dem Aufsichtsrat der Gruppe vorsitzt. Wir werden ein neues Kapitel für unser Unternehmen aufschlagen – gemeinsam mit Ihnen als Kunden, Partner, Freunde und engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Elektrifizierung schreitet weltweit immer schneller voran. Wir unterstützen Sie als starker Partner bei dieser Transformation mit zukunftsfähigen, zuverlässigen und intelligenten, Produkten, Lösungen und Dienstleistungen. Sie finden sie in diesem Katalog. Ich hoffe, Sie haben genauso viel Freude an ihnen, wie wir sie hatten, als wir sie entwickelt und designt haben.

Um Ihnen auch künftig zur Seite zu stehen, produzieren, investieren und innovieren wir gemäß unserem Leitsatz „sicher und einfach”. In den vergangenen vier Jahren haben wir über 500 Millionen Euro in unsere Fabriken, Logistikzentren sowie in Forschung und Entwicklung investiert. Diese Investitionen sichern unsere Qualität, betriebliche Effizienz und kontinuierliche Innovation. Denn wir wissen: auch Ihre Bedürfnisse entwickeln sich ständig weiter.

Dies findet sich auch in unserer Datenstrategie wieder: Daten spielen eine entscheidende Rolle, wenn wir unsere Prozesse und Ihr Kundenerlebnis verbessern wollen. Deshalb investieren wir mehr denn je in Lösungen, die das Potenzial von Daten ausschöpfen und Ihre Bedürfnisse ins Zentrum stellen.

Und unser Kundenfokus geht noch weiter, denn wir handeln ökologisch transparent und verantwortungsbewusst. Wir integrieren Nachhaltigkeit in unsere Strategie und Prozesse und entwickeln Lösungen, mit denen unsere Kunden nachhaltiger werden können. Gemeinsam leisten wir unseren Beitrag zur Energiewende, indem wir den Energieverbrauch und CO_2-Emissionen reduzieren. Wir sind davon überzeugt, dass wir gemeinsam eine sauberere, sicherere und nachhaltigere Welt schaffen können – für heutige und künftige Generationen. Dieser Ansatz leitet unsere Entscheidungen.

Lassen Sie uns auf unserer starken Partnerschaft aufbauen, Innovationen voranbringen und unser Engagement für Nachhaltigkeit entschlossen fortsetzen.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Mit den besten Grüßen,
Sabine Busse, CEO Hager Group

Auf unserer Internet-Seite finden Sie
immer die aktuellsten Versionen unserer
Sortiments-Kataloge und können diese auch
bequem bestellen. www.hager.ch/kataloge

A.1

		Seite
01	Systemschränke unimes H | unimes P | KVK Einbaukit	8
02	Kompaktleistungsschalter TemBreak2	24
03	Kompaktleistungsschalter h3+	156
04	Offene Leistungsschalter TemPower2	224
05	Offene Leistungsschalter hw+	306
06	Universal Sammelschienen System UST4 und UST5	362
07	NH-Sicherungs-Lastschaltleisten weber.vertigroup	404
08	Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform Serie LL	556
09	NH-Sicherungslasttrennschalter weber.silas	586
10	Sammelschienensystem 60 mm weber.multiline	618

A.2

		Seite
11	Hausanschlusskasten	648
12	Zählersteckklemme	686
13	Neutralleitertrenner	698
14	NH-Sicherungseinsätze	738
15	HH-Sicherungen	762
16	Anhang	788

A.1

Seite

01 unimes H | unimes P | KVK Einbaukit 8
unimes H | Systemübersicht | Aktiver Störlichtbogenschutz | Leittechnik | Technik
unimes P I KVK Einbaukit | Struktur EN 61439 | Die Hager Lösung | Systembeschrieb | Angebotsübersicht

02 Kompaktleistungsschalter TemBreak2 24
TemBreak2 | Produktschlüssel | Produkteübersicht | Produktevorteile | Technik

03 Kompaktleistungsschalter 156
Leistungs- und Lasttrennschalter Serie h3+ | Serie h3/h3+ | h3+ Energy - Highlights

04 Offene Leistungsschalter TemPower2 224
TemPower2 | Offener Leistungsschalter, Einschubtechnik, Festeinbautechnik | Technische Daten, Allgemein | Normen und Bestimmungen

05 Offene Leistungsschalter HW+ 306
Einschubtechnik | Festeinbau | Einschubtechnik & Festeinbau | Chassis und Anschlussteile | Anschlussteile für konventionellen Ausbau | Elektrisches Zubehör Steuerung | Elektrisches Zubehör Steuerung & Schutzzubehör | Mechanisches Verriegelungszubehör | Schutzabdeckungen | Ersatzteile

06 Universal Sammelschienen System UST4 und UST5 362
Universal Sammelschienen System UST4 und UST5 | Sammelschienenträger UST4, UST5 | Anschlussmaterial UST5 | Trägermaterial UST4 und UST5 | Technik

07 NH-Sicherungs-Lastschaltleisten weber.vertigroup 404
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten weber.vertigroup Grösse 00 bis 160 A | Grösse 1 - 3 bis 630 A | Grösse 1 - 3 Sonderausführungen bis 1260 A | Grösse 3 bis 910 A und 1820 A als Einspeiseleisten | NH-Lastschalttrennleisten Grösse 1 - 3 bis 2000 A | Sammelschienensysteme

08 Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform Serie LL 556
Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform Serie LL, für Verteilschienensystem 185 mm | Zubehör | Technik

09 NH-Sicherungslasttrennschalter weber.silas 586
NH-Sicherungslasttrennschalter weber.silas | für Montage auf 60 mm Sammelschienensystem | für Aufbaumontage auf Platten oder Profile | Sonderausführungen | Zubehör, Anschlussmaterial, Ersatzteile, Stromwandler und Zubehör | LT - Reihe für den Einsatz im univers N System | Technik

10 Sammelschienensystem 60 mm weber.multiline 618
weber.multiline | Sammelschienensystem 60 mm bis 630 A, 60 mm bis 1600 A | Sicherungssockel und Neutralleitertrenner bis 160 A | Adapter für Leistungsschalter | Universal Sammelschienenadapter | Zubehör und Anschlusstechnik | Einspeisung | Technik

weber.unimes H
Bauartgeprüftes Energie-verteilsystem bis 4000 A nach EN 61439-1/2

Hager bietet mit seinem Energieverteilsystem weber.unimes H bis 4000 A eine flexible Plattform für Ihre Anlagen gemäss Norm EN61439-1/2. Aus 16 standardisierten Schranktypen lassen sich mehr als 1000 Ausführungsvarianten zusammenstellen – genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Die Verbindungstechnik mit bohrungsloser Anbindung an das Hauptsammelschienensystem H-SaS erlaubt kurze Verbindungen und Montagezeiten. Für Sicherheit sorgen hohe Bauformen bis 4b, Störlichtbogenschutzsystem, N-Leiterquerschnitte bis 200 % und eine Kurzschlussfestigkeit bis 120 kA (I_{cw} (1 s)).

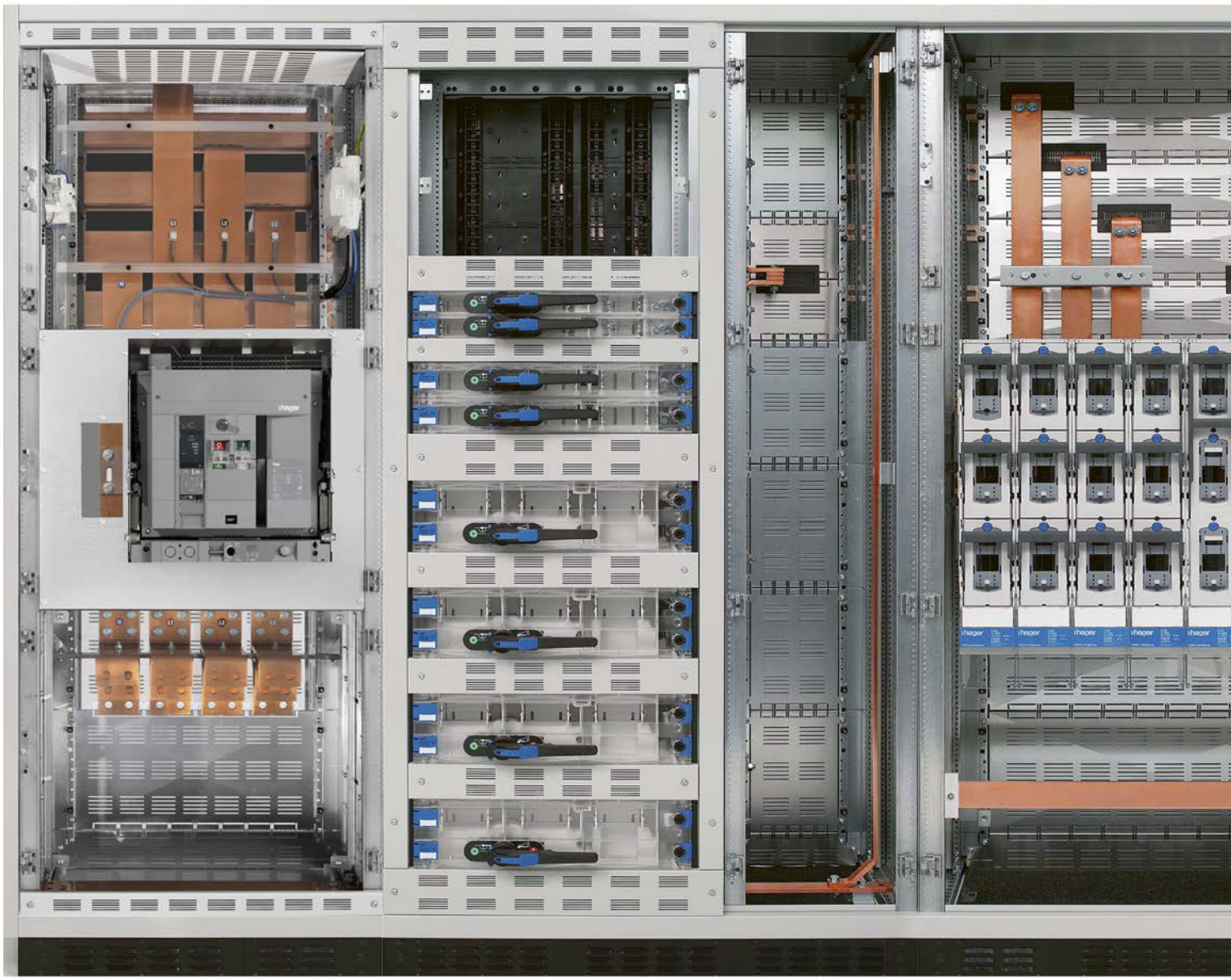
Swiss made

01

Seite

Systemübersicht	10
Aktiver Störlichtbogenschutz	12
Leittechnik	14
Technik	15
unimes P | KVK Einbaukit	16
Struktur EN 61439	17
Die Hager Lösung	18
Systembeschrieb	19
Angebotsübersicht	20
KVK Einbaukit	21
Sortimentsübersicht	22

unimes H
Systemübersicht



ACB-Leistungsschalterschrank		Abgangsschrank COMBIWAY (nur Sasil)		NH-Abgangsschrank VERTIGROUP	
Einspeisungen Abgänge		Feldeinspeisung Kabelabgänge		Kabelabgänge	
Einsatztechnik/Volleinschubtechnik		Einsatztechnik		Einsatztechnik	
Geräte Bemessungsstrom bis 4000A		Geräte Bemessungsstrom bis 630A		Geräte Bemessungsstrom bis 630A	
Geräteeinbaulage vertikal		Geräteeinbaulage horizontal		Geräteeinbaulage vertikal	
Geräte bedienbar: - von aussen FE1 - hinter der Tür HF		Geräte bedienbar: - von aussen FE1 - hinter der Tür HF		Geräte bedienbar: - von aussen FE1&2 - hinter der Tür HF	
Gerätebedienung: - Handantrieb - Motorantrieb		Gerätebedienung: - Handantrieb		Gerätebedienung: - Handbetätigung	
Form der inneren Unterteilung 1-4b		Form der inneren Unterteilung 1-4b		Form der inneren Unterteilung 1-2b	
IP-Schutzart		IP-Schutzart		IP-Schutzart	
IP3x IP4x	FE1 HF	IP3x IP4x	FE1 HF	IP3x IP4x	FE1 HF

FE1 = Fronteinbau
HF = Hinterfront

Technische Änderungen vorbehalten

ACB-Koppel-Schrank		Abgangsschrank COMBIWAY (gemischt)	
Kupplungen (Quer)		Feldeinspeisung Kabelabgänge	
Einsatztechnik/Volleinschubtechnik		Einsatztechnik/Einschubtechnik	
Geräte Bemessungsstrom bis 4000A		Geräte Bemessungsstrom bis 630A	
Geräteeinbaulage vertikal		Geräteeinbaulage horizontal	
Geräte bedienbar: - von aussen FE1 - hinter der Tür HF		Geräte bedienbar: - von aussen FE1 - hinter der Tür HF	
Gerätebedienung: - Handantrieb - Motorantrieb		Gerätebedienung: - Kipphebelantrieb - Drehantrieb - Motorantrieb	
Form der inneren Unterteilung 1-4b		Form der inneren Unterteilung 1-4b	
IP-Schutzart		IP-Schutzart	
IP3x IP4x	FE1 HF	IP3x IP4x	FE1 HF

FE1 = Fronteinbau
HF = Hinterfront

Den Bogen raus
aktiver Störlichtbogenschutz

Das neue Störlichtschutzsystem besteht aus exakt aufeinander abgestimmten Komponenten, die an den neuralgischen Punkten der Schaltanlage installiert werden. Bei Gefahr lösen sie eine Kettenreaktion aus: Zunächst detektiert eine zweifache Sensorik den Störlichtbogen durch, nach 2 bis 3 ms lösen die Löschgeräteeinheiten aus, nach 30 bis 50 ms schaltet die Anlage automatisch ab. So wird die Einwirkenergie gleich zu Anfang stark reduziert, der Störlichtbogen erlischt schneller, als er Schaden anrichten kann. Durch den Kurzschluss wird die Anlage nur geringfügig verschmutzt – es entstehen leichte Schmauchspuren – und kann in der Regel schnell wieder in Betrieb genommen werden.

Löschgerät

Die Hauptsammelschienen der Niederspannungsverteilung sind mit je einer Löschgeräteinheit versehen. Diese werden vom Erfassungsgerät angesteuert und schliessen jede Sammelschiene 3-phasig kurz. Die Auslösung erfolgt elektromechanisch, die Zündthyristoren werden direkt über die Lichtwellenleiter angesteuert. Dieser Vorgang dauert nur 2,6 Millisekunden*.

2,6 ms

Schutz-Wandler

Speziell konstruierte Hochstromwandler erkennen den rasanten Anstieg der Stromstärke durch den Störlichtbogen. Im Gegensatz zu Standardwandlern für Stromstärken bis 4.000 A sind sie auf Eingangsströme von bis zu 65.000 A ausgelegt.

ACB-Leistungsschalter

Der offene Leistungsschalter schaltet den entstandenen Kurzschluss nach nur 30 bis 50 ms ab, sodass keine Folgeschäden entstehen können. Sofern bis zu diesem Zeitpunkt keine Schäden vorliegen, kann die Anlage schon nach einer halben Stunde wieder in Betrieb genommen werden.

30 ms

Lichtsensoren

LWS-Lichtwellenleiter oder Punktsensoren erfassen den Lichtbogen und leiten die Signale an das Erfassungsgerät weiter. Sie dienen neben den Schutzwandlern als zweite Sensorik für die Gefahr. Nach dem Motto: doppelt erkannt – sicher gebannt!

Erfassungsgerät

Das Erfassungsgerät nimmt die Signale der Lichtwellenleiter auf und steuert die Löschgeräteeinheiten an, die unmittelbar danach auslösen.

Leittechnik
Messen, überwachen, steuern

Kommunikation
und Funktionsvielfalt

Ob modular oder als Türeinbau – Hager bietet mit den Multifunktionsmessgeräten eine zukunftsorientierte Lösung für die Netzüberwachung und das Energiemanagement. Mit ihrer Funktionsvielfalt bieten die Messgeräte dem Benutzer die Möglichkeit, die Tarifgestaltung und die Energiesteuerung zu optimieren. Installiert an strategischen Punkten im internen Stromnetz (Motoren oder Trafos), stellen sie alle erforderlichen Informationen für die Prozess-Optimierungen und die intelligente Steuerung von Anlagen zur Verfügung.

Systemintegration
unimes H

Das Schranksystem verfügt über eine intelligente Kommunikationslösung um mehr Informationen pro Verbraucher herauszuholen. Der h3+ Energy Schalter ermöglicht durch die integrierte Messung (Kl.1), den Zustand des Verbrauchers zu erkennen, Messwerte zu überwachen und diesen entsprechend zu steuern, im richtigen Moment.

Wissen statt vermuten
agardio.manager

Der Energiemonitoringserver agardio sammelt alle Messwerte der angeschlossenen Multifunktionsmessgeräte oder Energiezähler. Diese werden im Webserver des agardio visualisiert, sodass die Energieeinsparungen oder Verschwendungen sichtbar gemacht werden. Nebst der grafischen Darstellung der Netzqualität gibt es auch ein Alarmmanagement, dass die zuständige Abteilungen informiert, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Wollen Sie den Energieverbrauch intern oder für eine ZEV Anwendungen verrechnen? Kein Problem, agardio exportiert die Messwerte, sodass diese verbrauchsgerecht für die Abrechnung zur Verfügung stehen.

Technische Änderungen vorbehalten

Erfüllte Norm	**Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Energie-Schaltgerätekombinationen (PSC-Schaltgerätekombination)**	**IEC-EN61439-2**
	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Störlichtbogen aufgrund inneren Anlagenfehler	IEC-EN/TR61641
	Schockprüfung	

Merkmale der SK für Anschluss an das elektrische Netz

Bemessungswerte für Spannungen	Bemessungsspannung	U_n	≤ 690 V AC
	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	≤ 690 V AC
	Bemessungsisolationsspannung	U_i	1000 V AC
	Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	8 kV
Bemessungswerte für Ströme	Bemessungsstrom (pro Einspeiseschrank)	I_{nA}	≤ 4000 A
	Bemessungsstossstromfestigkeit	I_{pk}	≤ 220 kA
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}	≤ 120 kA (1sec)
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_{cc}	≤ 100 kA
	Bemessungsfrequenz	f_n	50 Hz

Allgemeine kennzeichnende Merkmale der SK-Schnittstellen

Verschmutzungsgrad	**3**		
Überspannung	Überspannungskategorie	III	IV
	230 / 400 V	4 kV	6 kV
	400 / 690 V	6 kV	8 kV
Art der Erdverbindung	TN-S / TN-C / TN-C-S / TT		

Aufstellungsort	**Innenraumaufstellung ortsfest**
Schutzart	Geräte bedienbar von aussen ≤ IP30 Geräte bedienbar hinter der Tür ≤ IP40
Zugangsberechtigung	Elektrofachkraft Elektrotechnisch unterwiesene Person Befugte Person (nur eingeschränkter Zugang)
Einteilung nach EMV	keine
besondere Betriebsbedingungen	Auftreten heftiger Erschütterungen, Stösse und seismische Ereignisse nach IEC-EN60068-3-3
äussere Bauform	Schrankbauform
Schutz gegen mechanische Einwirkung	IK10 Konfigurationen mit Voll- und Modultüren IK8 Konfigurationen mit Sichttüren
Art des Aufbaus der Funktionseinheit	Einsatz (fest eingebaute Teile mit fester Verbindungstechnik: FFF, FFD, WFF, WFD) Einschub (herausnehmbare Teile mit lösbarer und/oder geführter Verbindungstechnik: WWD, WWW)
Art der Kurzschluss-Schutzeinrichtungen	Verteiler- und Endstromkreis: Leistungsschalter oder Sicherungsbehaftete Geräte
Massnahmen zum Schutz gegen elektrischen Schlag	Basisschutz Sicherheitslevel 1 (Abdeckungen und Gehäuse) ≥ IP20 B, IP20 D Fehlerschutz Sicherheitslevel 2
Abmessungen	Schrankbreiten individuell pro Schranktyp Schrankhöhen 2000 mm, 2200 mm Schranktiefen H-SaS ≤ 2500 A: 600 mm H-SaS ≤ 4000 A: 800 mm Sockelhöhen 100 mm, 200 mm

Allgemeine Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	**-5°C bis 40°C** **24 h-Mittelwert ≤ 35°C**
Luftfeuchte	≤ 50% bei 40°C
Höhenlage	≤ 2000 m über Meer

Die Hager Lösung nach Norm EN 61439-5 PENDA-I und PENDA-O

Die EN 61439-5:2015 ist seit dem 3.1.2016 für Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Verteilnetzen verbindlich.

Die Norm umfasst Niederspannungsverteilungen in öffentlichen Energieverteilnetzen, Netzstationen und für Kabelverteilerschränke für die elektrische Verteilung in Dreiphasensystemen bis 1000 V.

Die Norm EN 61439-5:2015 unterscheidet zwischen:

– **PENDA-I** **I**ndoor **P**ublic **E**lectricity **N**etwork **D**istribution **A**ssemblies (Schaltgerätekombinationen für Innenraumaufstellung)
– **PENDA-O** **O**utdoor **P**ublic **E**lectricity **N**etwork **D**istribution **A**ssemblies (Schaltgerätekombinationen für Freiluftaufstellung)

Gegenüber der EN 61439-2 definiert die EN 61439-5 folgende spezifische Ausnahmen:

– Der Nachweis ist nur durch **Prüfung möglich**
– Die Anlagen sind für ortsfesten Betrieb konzipiert
– Es wird unterschieden zwischen Innenraum- und Freiluftaufstellung (PENDA-I und PENDA-O)

Die Struktur der EN 61439

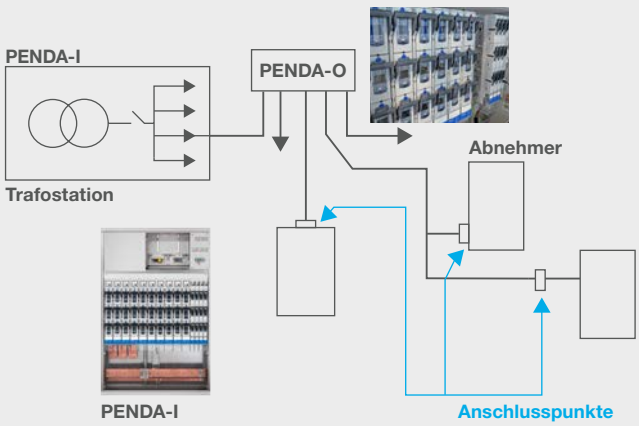
EN 61439-0 (Technical Report) Planungsleitfaden für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

EN 61439-1 Allgemeine Festlegungen für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

EN 61439-2	EN 61439-3	EN 61439-4	EN 61439-5	EN 61439-6	EN 61439-7
Energie-Schaltgeräte-kombinationen (PSC)	Von Laien bedienbare Verteiler (DBOs)	Baustrom-verteiler (ACS)	Schaltgeräte-kombinationen in öffentlichen Energieverteil-netzen	Schienen-verteilersysteme (busways)	Verteiler für besondere Installationen im öffentlichen Bereich

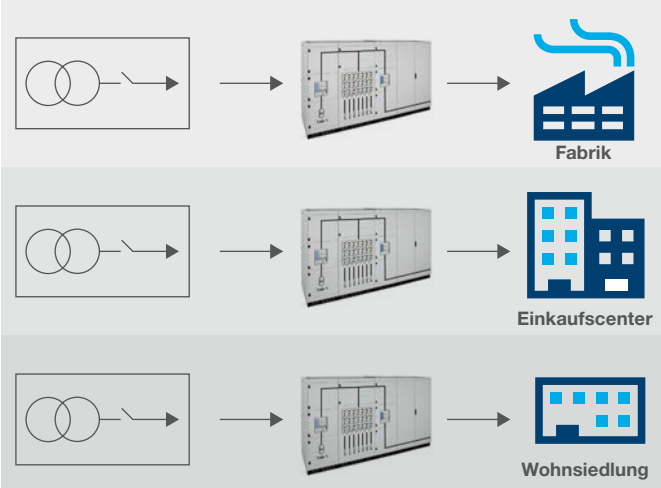
Anwendung der Normen EN 61439-2 und EN 61439-5

EN 61439-5, Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen, PENDA-I/O



PENDA-I/O sind Verteilungen ab Trafostation zur Verteilung der elektrischen Energie im öffentlichen Dreiphasenverteil-netz, deren Bemessungsspannung 1000 V nicht überschreitet.

EN 61439-2, Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen, PSC



PSC (**P**ower **S**witchgear and **C**ontrol Gear Assembly) ist eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination, die dafür ver-wendet wird, elektrische Energie für alle Arten von Lasten zu verteilen und zu steuern in industriellen, kommerziellen und ähnlichen Anwendungen, bei denen die Bedienung durch Laien nicht vorgesehen ist.

Die Hager Lösung

Die Hager Lösung besteht aus dem bewährten unimes Schaltschrankprogramm. Die Schränke sind unterteilt in Funktionsräume (Einspeisung, Abgang und Multifunktionsraum). Die Anlagenkonfigurationen wurden nach EN 61439-5 konzipiert und geprüft.

Das unimes P Angebot umfasst neben den unimes Schaltschränken auch die weber.vertigroup Sicherungslastschaltleisten, Lasttrennschalter HA und Tempower 2 ACB Leistungsschalter.

Sekundärschutz wichtiger Hinweis

NH-Sicherungslastrenner bis 1000 kVA inkl. Sicherungsüberwachung. Falls sekundärseitig vom Transformator kein Kurzschluss- und Überlastschutz vorgesehen sind, muss der Primärschutz vom Transformator die Koordination der Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw} 1 s) mit der unimes P Schaltanlage sicherstellen. Die korrekte Auslegung der Niederspannungsschaltanlage obliegt der Verantwortung des Anlagebetreibers. Hager garantiert die elektrischen Kenndaten nach Auslegungstabelle und den Katalogangaben für die Betriebsmittel.

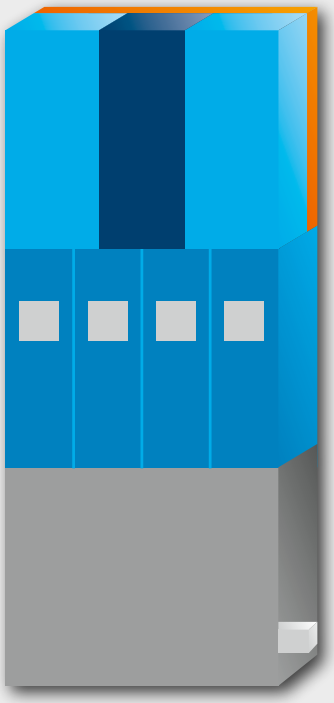
Ihr Nutzen

– Das Schranksystem unimes P erfüllt die Norm EN 61439-5
– Ein angepasstes, kompaktes Einzel- und Kombirack und Schaltschranksystem für den Einbau in Trafostationen für öffentliche Netze
– Nennstrom 910–2000 A
– Hohe Wertschöpfung beim Schaltanlagenbauer

Hager Leistungsumfang

– Angebot mit Schrankdisposition
– Alle Kupferzeichnungen
– Montageanleitungen, als Garant für die Einhaltung der Norm
– CE Konformitätsnachweis und Bauartnachweis
– Unterstützung beim Erstaufbau
– Projektierungshilfen
– Lieferung vom Schrank mit vormontierten Baugruppen

Das unimes P System kann vielseitig ausgebaut werden



- Geräteraum
- Anschluss- und Kabelraum
- Feldverbindungsraum
- Haupt-PE und Querverdrahtungsraum
- Multifunktionsraum
- Trenner Modul

Technische Daten unimes P

– Bemessungsspannung	U_n 690 V AC
– Bemessungsbetriebsspannung	U_e 415 V
– Bemessungsisolationsspannung	U_i 1000 V AC
– Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp} 8 kV
– Bemessungsstrom	I_n max. 2000 A
– Bemessungsstossstromfestigkeit	I_{pk} 154 kA
– Bemessungskurzzeitstrom	I_{cw} max. 70 kA 1 s
– Bedingter Kurzschlussstrom	I_{cc} 120 kA
– Bemessungsfrequenz	f_n 50 Hz
– Umgebungstemperatur	–5 bis +40 °C
– Luftfeuchtigkeit	≤ 50 % bei 40 °C
– Höhenlage	≤ 2000 m
– Netzform	TN-S, TN-C, TN-C-S

Systembeschrieb

– Innere Unterteilung Form 1 nach EN 61439-5
– Der Multifunktionsraum ist zu den übrigen Räumen geschottet
– Kabeleinführung unten
– Demontierbarer Breitenverbinder
– Sockel als Option erhältlich
– Sekundärschutz inkl. Sicherungsüberwachung

Gerätefunktionen

– HA Lasttrennschalter als Einspeiseschalter oder Trenner
– weber.vertigroup als Abgangs-Sicherungslastschaltleiste mit oder ohne Messgerät
– weber.vertigroup 630–1250 kVA als Trafoeinspeisung, mit oder ohne Messgerät
– weber.vertigroup Längskopplung
– Terasaki Tempower 2 als Einspeisungs-, Trenner- oder Abgangsleistungsschalter

Sammelschienendimensionen

– Flachkupferschienen
  40 mm × 10 mm (400 kVA)
  50 mm × 10 mm (630 kVA)
  80 mm × 10 mm (800/1000 kVA)
  100 mm × 10 mm (1250 kVA)

Angebotsübersicht

Das Konzept vom unimes P Schaltschranksystem zeichnet sich durch eine grosse Vielfalt der Gehäuseabmessungen aus.

Typ	Einspeisung	Nennstrom I_n	Bemessungskurzzeit-stromfestigkeit I_{cw} 1 s	Gehäuseabmessungen (mm) Kleinste bzw. grösste Abmessung		
				Breite	Höhe	Tiefe
Einzelrack	630 kVA 800 kVA	910 A 1200 A	50 kA 50 kA	600 800 1000 1300 1600	1600 1800 2000	300
Kombirack	630 kVA 800 kVA 1000 kVA 1250 kVA	910 A 1200 A 1440 A 1800 A	50 kA 65 kA max. 65 kA max. 70 kA	600 800 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1800	1800 2000	350 400 600
Einspeisungs- und Trennerrack	630 kVA 1000 kVA 1250 kVA	910 A 1440 A 1800 A	50 kA max. 50 kA max. 50 kA	600/500	1800 2000	350 400 600
Einspeisungsrack mit Sekundärschutz	1000 kVA	1440 A	50 kA	600	1800 2000	350 400 600
Anreihschrank	1250 kVA 1600 kVA 2×1000 kVA	1800 A 2500 A 3000 A	max. 65 kA max. 70 kA max. 70 kA	600– 1350	2000 2200	600 800

Alle Ausführungen entsprechen EN 61439-5.

KVK Einbaukit

Die Hager Lösung

– Die Hager Lösung besteht aus dem bewährten unimes P System
– Die Anlagenkonfigurationen wurden nach EN 61439-5 konzipiert und geprüft
– Mit dem KVK Einbaukit können die EVUs und Schaltanlagenbauer ein geprüftes System für den Ausbau / Umbau der Kabelverteilkabinen (KVK) aufbauen
– Das KVK Einbaukit kann zusätzlich mit einem ÖB-Teil links oder rechts ausgebaut werden
– Geprüft für den Einbau der weber.vertigroup Sicherungslastschaltleisten

Ihr Nutzen

– Geprüftes Einbausystem nach EN 61439-5
– Ein angepasstes, kompaktes System für den Einbau in Transformatorenstationen (unimes P) und KVK (Einbaukit)
– **KVK Beton,** Bemessungsstrom bis 1440 A (1000 kVA)
– Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) I_{cw} bis 65 kA/1 s
– **KVK Alu,** Bemessungsstrom bis 910 A (630 kVA)
– Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) I_{cw} bis 45 kA/1 s
– Hohe Wertschöpfung beim Schaltanlagenbauer

Hager Leistungsumfang

– Kupferzeichnungen
– Montageanleitungen, als Garant für die Einhaltung der Norm
– CE Konformitätsnachweis und Bauartnachweis
– Unterstützung beim Erstaufbau
– Projektierungshilfen
– Lieferung vom KVK Einbaukit mit vormontierten Baugruppen

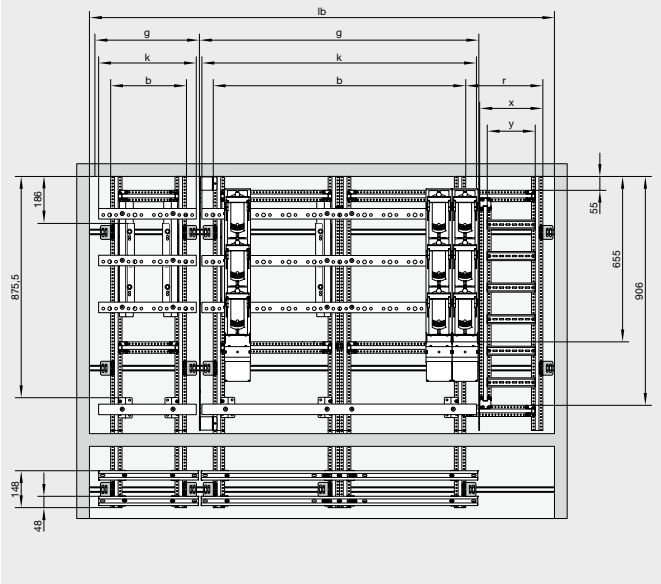
Systembeschrieb

– Geeignet für Alu- oder Beton-Kabinen nach EN 61439-5
– bis 800 mm Breite 1-teilig, dann 2-teilig
– ÖB-Rahmen rechts oder/und links montierbar
– Mit oder ohne Kabelabfangschienen
– Isolationsplatten zwischen einzelnen Feldern

Sortimentsübersicht

KVK-Einbaukit

				KVK-Einbaukit
lb	g	k	b	
mm	mm	mm	mm	
≥310	300	284	200	U-PEK.20…
≥410	400	384	300	U-PEK.30…
≥510	500	484	400	U-PEK.40…
≥610	600	584	500	U-PEK.50…
≥710	700	684	600	U-PEK.60…
≥810	800	784	700	U-PEK.70…
≥910	900	884	800	U-PEK.80…
≥1010	1000	984	900	U-PEK.90…
≥1110	1100	1084	1000	U-PEK.100…
≥1210	1200	1184	1100	U-PEK.110…
≥1310	1300	1284	1200	U-PEK.120…
≥1410	1400	1384	1300	U-PEK.130…
≥1510	1500	1484	1400	U-PEK.140…



lb = lichte Breite
g = Gerätebreite komplett
k = Kupferlänge
b = Breite Einbaukit
x = effektive Breite

KVK-Einbaukit mit ÖB-Rahmen 250 mm

				KVK-Einbaukit		ÖB-Rahmen
lb	g	k	b		x	
mm	mm	mm	mm		mm	
≥600	300	284	200	U-PEK.20…	250	U-POEB30
≥700	400	384	300	U-PEK.30…	250	U-POEB30
≥800	500	484	400	U-PEK.40…	250	U-POEB30
≥900	600	584	500	U-PEK.50…	250	U-POEB30
≥1000	700	684	600	U-PEK.60…	250	U-POEB30
≥1100	800	784	700	U-PEK.70…	250	U-POEB30
≥1200	900	884	800	U-PEK.80…	250	U-POEB30
≥1300	1000	984	900	U-PEK.90…	250	U-POEB30
≥1400	1100	1084	1000	U-PEK.100…	250	U-POEB30
≥1500	1200	1184	1100	U-PEK.110…	250	U-POEB30

KVK-Einbaukit mit ÖB-Rahmen 350 mm

				KVK-Einbaukit		ÖB-Rahmen
lb	g	k	b		x	
mm	mm	mm	mm		mm	
≥700	300	284	200	U-PEK.20…	350	U-POEB40
≥800	400	384	300	U-PEK.30…	350	U-POEB40
≥900	500	484	400	U-PEK.40…	350	U-POEB40
≥1000	600	584	500	U-PEK.50…	350	U-POEB40
≥1100	700	684	600	U-PEK.60…	350	U-POEB40
≥1200	800	784	700	U-PEK.70…	350	U-POEB40
≥1300	900	884	800	U-PEK.80…	350	U-POEB40
≥1400	1000	984	900	U-PEK.90…	350	U-POEB40
≥1500	1100	1084	1000	U-PEK.100…	350	U-POEB40

TemBreak2
Kompakt-Leistungsschalter

Die durchgängige Lösung bis 1600A: Ob thermisch oder magnetischer Auslöser – eines haben all diese Hager-Bauteile gemeinsam: Sie sind perfekt auf die Anforderungen Ihrer täglichen Installationspraxis abgestimmt. Denn dank der vielfältigen Anschlussmöglichkeiten und des umfangreichen Zubehörprogramms lösen Sie damit auch aussergewöhnliche Anforderungen ohne grossen Aufwand. Eingesetzt im bauartgeprüften Energieverteilersystem weber.unimes H erfüllt diese Lösung alle Anforderungen gemäss EN 61439-1/2.

02

Seite

Produktschlüssel	26
Produkteübersicht	28
Kompakt-Leistungsschalter 125 A	36
Kompakt-Leistungsschalter 160 A	38
Kompakt-Leistungsschalter 250 A	40
Kompakt-Leistungsschalter 400 A	42
Kompakt-Leistungsschalter 630 A	44
Kompakt-Leistungsschalter 800 A	46
Kompakt-Leistungsschalter 1000 A	48
Kompakt-Leistungsschalter 1250 A	50
Kompakt-Leistungsschalter 1600 A	52
Kompakt-Leistungsschalter mit integriertem FI	54
Kompakt-Leistungsschalter Stromwandlerblock ungeeicht	55
Kompakt-Leistungsschalter Stromwandlerblock geeicht	56
Stecksockeltechnik 125 A - 400 A	57
Stecksockeltechnik 630 A - 1250 A	58
Technik	59

Produktschlüssel
für Tembreak2

01	02	03	04	05	06	07
S	800	N	E	-800A	3P	B

01
Typenbezeichnung
E = Economy
S = Standard
H = Heavy Duty
L = Limiting

02
Baugrösse I_N (A)
125 / 160 / 250 / 400 / 630 / 800 / 1000 / 1250 / 1600 A

03
Aussschaltvermögen
C = Geringes ASV
N = Mittleres ASV
G = Hohes ASV
P = Extra hohes ASV

04
Schutz
J = Einstellbar therm. + magn.
E = Elektronischer Schutz
N = Kein Schutz

05
max. Betriebsstrom
in Ampère

06
Polzahl
3P
4P

07
Zusatzoptionen

nichts	= LSI = (Langzeit-, Kurzzeit- & unverzögerte Auslösung)
A	= LSI + G (Erdschlussschutz)
B	= LSI + P (Vor-Auslösungswarnung)
C	= LSI + P + C (Kommunikation)
D	= LSI + P + G
E	= LSI + P + G + S (Phasen-Drehfeldschutz)
F	= LSI + P + C + WH (Energiemess. Pulse & Harmonics)
G	= LSI + P + G + S + C + W + H
H	= LSI + N (Neutralleiter-Schutz)
I	= LSI + G + N
J	= LSI + P + N
K	= LSI + P + G + N
M	= LSI + P + G + N + S
N	= LSI + P + G + N + S + C + W + H

Technische Änderungen vorbehalten

Einfache Auswahl
Die TemBreak2 Produktreihe enthält

Geschlossener Kompaktleistungsschalter

Lasttrenner in den gleichen kompakten Abmassen wie die TemBreak2-Leistungsschalter.

Reichhaltiges Zubehör, kompatibel mit allen Leistungsschaltern und Lasttrennern.
Das integrierte Zubehör verändert nicht die Auschnitte.

	Leistungsschalter								
In (A)	125 A			160/250 A			400/630 A		
	Modell	Typ	I_{cu} (kA)	Modell	Typ	I_{cu} (kA)	Modell	Typ	I_{cu} (kA)
E							E400 E630	NJ NE	25 36
S	S125 S125 S125	NF NJ GJ	25 36 65	S160 S160 S160 S250 S250 S250 S250 S250	NF NJ GJ NJ GJ NE GE PE	25 36 65 36 65 36 65 70	S400 S400 S400 S400 S400 S630 S630	CJ NJ GJ NE GE CE GE	36 50 70 50 70 50 70
H	H125*	NJ	125	H160 H250	NJ NE	125 125	H400	NE	125

	Lasttrenner								
	Modell	Typ		Modell	Typ		Modell	Typ	
	S125	NN		S160	NN		S400	NN	
				S250	NN		S630	NN	

*Baugrösse 250 A Hinweis: Alle Abschaltvermögen sind symmetrische r.m.s. bei 415 V AC

In (A)	800 A			1000 A			1250 A			1600 A		
	Modell	Typ	I_{cu} (kA)	Modell	Typ	I_{cu} (kA)	Modell	Typ	I_{cu} (kA)	Modell	Typ	I_{cu} (kA)
E												
S	S800 S800 S800 S800 S800	CJ NJ RJ NE RE	36 50 70 50 70	S1000 S1000	SE NE	50 70	S1250 S1250 S1251	SE NE GE	50 70 85	S1600 S1600	SE NE	50 85
H	H800	NE	125									

	Lasttrenner											
	Modell	Typ		Modell	Typ		Modell	Typ		Modell	Typ	
	S800	NN		S1000	NN		S1250	NN		S1600	NN	

Leistungs- und Lasttrennschalter

Durchgängig und robust bis 1600 A

Vorteile:

- Modulares Zubehör
- Symmetrische Türausschnitte
- Hervorragende Temperaturleistung
- Robuste Bauweise
- Einfache Bedienung

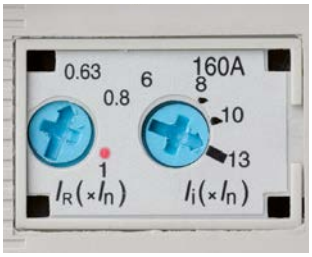
Technische Daten:

- Nennstrom bis 1600A I_e
- Schaltvermögen bis 125kA I_{cu}
- 7 Baugrössen
- Bauartgepüft für unimes H
- Betriebsspannung U_e bis 690V
- 3- und 4-Polig

Expert tips

01

Variabler Bemessungs-strom
- von 12 A bis 630 A in 3 Baugrössen
- Bemessungsdauerstrom gilt bei 50°C-Schrank-innentemperatur



02

Thermisch-magnetischer Schutz
- Thermisch und magnetisch unabhängig einstellbar
- Grosser Einstellbereich

03

Elektronischer Schutz
- 7 voreingestellte Auslöse-charakteristiken
- Individuelle Einstellung entsprechend spezifi-schen Angaben

04

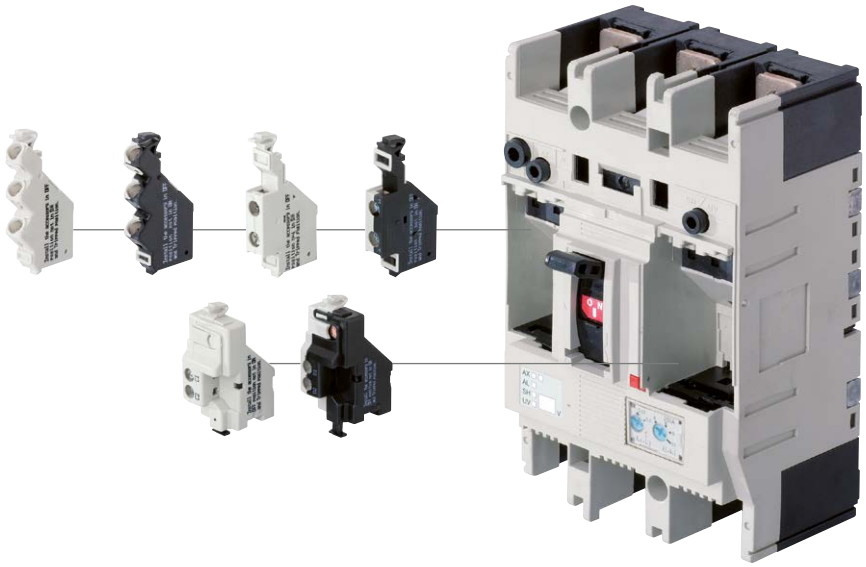
Definierte Schaltzustände
- Klar ersichtliche Posi-tionsanzeige
- Zusätzliche Schalthebel-position im ausgelösten Zustand

05

Flexible Anschlusstechnik
- Würfelklemmen
- Erweiterter Anschlussraum durch Laschentechnik
- Montagefreundlicher Front- und Rückanschluss

Internes, modulares Zubehör

- Modulares Zubehör für alle Baugrössen
- Einfache «Click»-Montage
- Sichere Montage durch doppelte Isolierung
- Einfach nachrüstbar



Anschlusstechnik Stecksockel

- Haupt- und Hilfsstromkreise gesteckt
- Montagefreundlicher Front- und Rückanschluss
- Durchstecktechnik in Montageplatte zur Raumtrennung

Kabelverriegelung
flexibel und robust

- Zur wechselseitigen Abhängigkeit für Schaltvorgang
- Verwendung bei unterschiedlichen Baugrössen

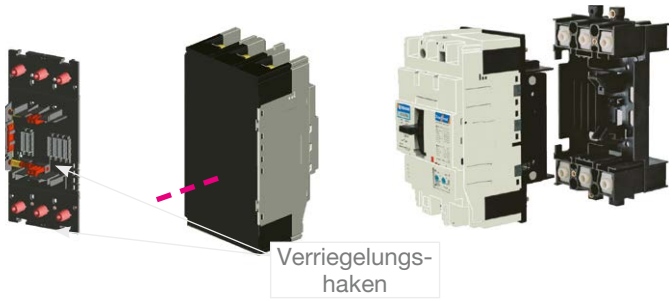
TemBreak2

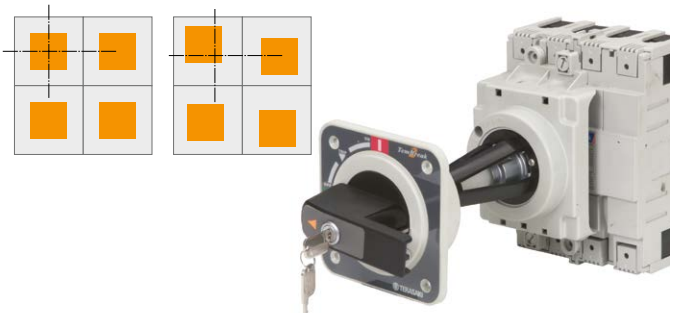
Link-Verriegelung
direkt und schnell

- Zur wechselseitigen Abhängigkeit für Schaltvorgang
- Ermöglicht zusätzlichen Einsatz von Motor- oder Drehantrieben
- Verwendung von 3- und 4-poligen Schaltern gleicher Baugrösse
- Durch frontseitige Montage keine Änderung des Einbauniveaus notwendig

Sicherer Halt für Stecksockel

Der TemBreak 2 mit Stecksockel ist auf dem Unterteil befestigt im Betriebszustand. Der Schalter kann nur entfernt werden wenn er auf "Aus" oder "Ausgelöst" steht.





Symmetrische Türausschnitte

- Ausschnitte für Drehantriebe symmetrisch
- Einbaulageunabhängig

Performance Temperaturleistung

- Bis zu 50° C uneingeschränkt verwendbar
- Keine Reduzierung des Bemessungsstromes bis 50° C

Modulare Baugrössen

- 4 Baugrössen für Bemessungsströme bis 1600 A
- Gleiche Funktionen und Leistungsdaten für Kompaktmodell 125 A

Weniger Umweltbelastung

- Längerer Lebenszyklus
- Verwendung umweltfreundlicher Materialien
- Leichter und kleiner

Zwangsöffnung
Nach IEC 60204-1

In dem Kapitel "Minimierung der Risiken bei einem Fehler" der IEC 60204-1 - Sicherheit der Elektrischen Ausrüstung bei Maschinen steht die Empfehlung:
- der Einsatz von Schaltern mit direkter Schaltwirkung wird empfohlen.
- Öffnungskraft wird direkt vom Kipphebel übertragen

Berührungsschutz
IP20–IP30

- Keine freiliegenden Metallschrauben an der Frontseite
- IP20-Schutz an den Anschlüssen
- IP30-Schutz am Kipphebel
- Doppelte Isolierung
- Keine freiliegenden stromführenden Teile beim Anbringen von Zubehör
- Wenn der Kipphebel durch einen Zwischenfall oder Missbrauch defekt ist, sind keine stromführenden Teile exponiert.

Motorantrieb
schnelle Installation

- Einfache Feldinstallation
- Schnelle Reaktion (≤100 ms)
- Positive Kontaktanzeige
- Abschliessvorrichtung als Standard
- Optionale Schlüsselsperre
- Versionen mit automatischem Reset lieferbar
- Spannungsanwesenheitsanzeige

EN 61439-1/2
Bauartgepüft für unimes H

- Optimal integriert im Energieverteilsystem unimes H
- Anwendungsspezifisch ausgeführt in Festeinbau-, Schubeinsatz und Einschubtechnik
- Kurzschlussgeprüft bis 100 kA Bemessungskurzzeitstrom (Icw)
- Hohe Sicherheit durch innere Unterteilung Form 1–4b

▶ Seite 59

S125GJ-125A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 125 A - 3-polig					
MCCB	20	36kA	S125NJ	**S125NJ-20A3P**	-
MCCB	32	36kA	S125NJ	**S125NJ-32A3P**	-
MCCB	50	36kA	S125NJ	**S125NJ-50A3P**	-
MCCB	63	36kA	S125NJ	**S125NJ-63A3P**	-
MCCB	100	36kA	S125NJ	**S125NJ-100A3P**	-
MCCB	125	36kA	S125NJ	**S125NJ-125A3P**	-
MCCB	20	65kA	S125GJ	**S125GJ-20A3P**	-
MCCB	32	65kA	S125GJ	**S125GJ-32A3P**	-
MCCB	50	65kA	S125GJ	**S125GJ-50A3P**	-
MCCB	63	65kA	S125GJ	**S125GJ-63A3P**	-
MCCB	100	65kA	S125GJ	**S125GJ-100A3P**	-
MCCB	125	65kA	S125GJ	**S125GJ-125A3P**	-
MCCB	20	125kA	H125NJ	**H125NJ-20A3P**	-
MCCB	32	125kA	H125NJ	**H125NJ-32A3P**	-
MCCB	50	125kA	H125NJ	**H125NJ-50A3P**	-
MCCB	63	125kA	H125NJ	**H125NJ-63A3P**	-
MCCB	100	125kA	H125NJ	**H125NJ-100A3P**	-
MCCB	125	125kA	H125NJ	**H125NJ-125A3P**	-

S125NJ-125A4P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 125A - 4-polig					
MCCB	20	36kA	S125NJ	**S125NJ-20A4P**	-
MCCB	32	36kA	S125NJ	**S125NJ-32A4P**	-
MCCB	50	36kA	S125NJ	**S125NJ-50A4P**	-
MCCB	63	36kA	S125NJ	**S125NJ-63A4P**	-
MCCB	100	36kA	S125NJ	**S125NJ-100A4P**	-
MCCB	125	36kA	S125NJ	**S125NJ-125A4P**	-
MCCB	20	65kA	S125GJ	**S125GJ-20A4P**	-
MCCB	32	65kA	S125GJ	**S125GJ-32A4P**	-
MCCB	50	65kA	S125GJ	**S125GJ-50A4P**	-
MCCB	63	65kA	S125GJ	**S125GJ-63A4P**	-
MCCB	100	65kA	S125GJ	**S125GJ-100A4P**	-
MCCB	125	65kA	S125GJ	**S125GJ-125A4P**	-
MCCB	20	125kA	H125NJ	**H125NJ-20A4P**	-
MCCB	32	125kA	H125NJ	**H125NJ-32A4P**	-
MCCB	50	125kA	H125NJ	**H125NJ-50A4P**	-
MCCB	63	125kA	H125NJ	**H125NJ-63A4P**	-
MCCB	100	125kA	H125NJ	**H125NJ-100A4P**	-
MCCB	125	125kA	H125NJ	**H125NJ-125A4P**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 125 A - 3- oder 4-polig					
MCCB LTS	125	ohne	3P	**S125NN-125A3P**	-
MCCB LTS	125	ohne	4P	**S125NN-125A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A - 630 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-

TB2-MA125

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH1

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A				
Motorantrieb	standard	AC230-240V	**TB2-MA125**	-
Motorantrieb	mit reset	AC230-240V	**TB2-MAAR125**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD125**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT125**	-
Phasentrennwände	-	-	**TB2-PT125**	-
DIN-Schienen Adapter	-	-	**TB2-DIN125**	-
Würfelklemmen	für Typ S	3P	**TB2-W3P125**	-
Würfelklemmen	für Typ S	4P	**TB2-W4P125**	-
Würfelklemmen	für Typ H	3P	**TB2-W3PH125**	-
Würfelklemmen	für Typ H	4P	**TB2-W4PH125**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts		**TB2-LVR125**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P125**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P125**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV125**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang	3P	**TB2-KL3P125**	-
Klemmenabdeckung	lang	4P	**TB2-KL4P125**	-
Klemmenabdeckung	kurz	3P	**TB2-KR3P125**	-
Klemmenabdeckung	kurz	4P	**TB2-KR4P125**	-
Klemmenabdeckung	würfel	3P	**TB2-KW3P125**	-
Klemmenabdeckung	würfel	4P	**TB2-KW4P125**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. (gerade)	3P	**TB2-AS3P125**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. (gerade)	4P	**TB2-AS4P125**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3P125**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4P125**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH1**	-

▶ Seite 59

S250NJ-250A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 160/250 A - 3-polig					
MCCB	20	30kA	S160NJ	**S160NJ-20A3P**	-
MCCB	32	30kA	S160NJ	**S160NJ-32A3P**	-
MCCB	50	36kA	S160NJ	**S160NJ-50A3P**	-
MCCB	63	36kA	S160NJ	**S160NJ-63A3P**	-
MCCB	100	36kA	S160NJ	**S160NJ-100A3P**	-
MCCB	125	36kA	S160NJ	**S160NJ-125A3P**	-
MCCB	160	36kA	S160NJ	**S160NJ-160A3P**	-
MCCB	50	65kA	S160GJ	**S160GJ-50A3P**	-
MCCB	63	65kA	S160GJ	**S160GJ-63A3P**	-
MCCB	100	65kA	S160GJ	**S160GJ-100A3P**	-
MCCB	125	65kA	S160GJ	**S160GJ-125A3P**	-
MCCB	160	65kA	S160GJ	**S160GJ-160A3P**	-
MCCB	160	125kA	H160NJ	**H160NJ-160A3P**	-

S160NJ-160A4P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 160/250 A - 4-polig					
MCCB	20	30kA	S160NJ	**S160NJ-20A4P**	-
MCCB	32	30kA	S160NJ	**S160NJ-32A4P**	-
MCCB	50	36kA	S160NJ	**S160NJ-50A4P**	-
MCCB	63	36kA	S160NJ	**S160NJ-63A4P**	-
MCCB	100	36kA	S160NJ	**S160NJ-100A4P**	-
MCCB	125	36kA	S160NJ	**S160NJ-125A4P**	-
MCCB	160	36kA	S160NJ	**S160NJ-160A4P**	-
MCCB	50	65kA	S160GJ	**S160GJ-50A4P**	-
MCCB	63	65kA	S160GJ	**S160GJ-63A4P**	-
MCCB	100	65kA	S160GJ	**S160GJ-100A4P**	-
MCCB	125	65kA	S160GJ	**S160GJ-125A4P**	-
MCCB	160	65kA	S160GJ	**S160GJ-160A4P**	-
MCCB	160	125kA	H160NJ	**H160NJ-160A4P**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 160/250 A - 3- oder 4-polig					
MCCB-LTS	160	ohne	3P	**S160NN-160A3P**	-
MCCB-LTS	160	ohne	4P	**S160NN-160A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A - 630 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-

TB2-MA125

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH1

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 160 A				
Motorantrieb	standard	AC230-240V	**TB2-MA250**	-
Motorantrieb		DC48V	**TB2-MA48VDC250**	-
Motorantrieb		DC100-110V	**TB2-MA100VDC250**	-
Motorantrieb	mit reset	AC230-240V	**TB2-MAAR250**	-
Motorantrieb	mit reset	DC48V	**TB2-MAAR48VDC2**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD250**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT250**	-
Phasentrennwände		-	**TB2-PTS250**	-
Phasentrennwände	für Typ H	-	**TB2-PTH250**	-
DIN-Schienen Adapter	-	-	**TB2-DIN125**	-
Würfelklemmen		3P	**TB2-W3P250**	-
Würfelklemmen		4P	**TB2-W4P250**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts		**TB2-LVR250**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P250**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P250**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV250**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL3PS250**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL4PS250**	-
Klemmenabdeckung	lang für Typ H	3P	**TB2-KL3PH250**	-
Klemmenabdeckung	lang für Typ H	4P	**TB2-KL4PH250**	-
Klemmenabdeckung	kurz	3P	**TB2-KR3P250**	-
Klemmenabdeckung	kurz	4P	**TB2-KR4P250**	-
Klemmenabdeckung	würfel	3P	**TB2-KW3P250**	-
Klemmenabdeckung	würfel	4P	**TB2-KW4P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	3P	**TB2-AS3P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	3P	**TB2-ASST3P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	4P	**TB2-ASST4P250**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3PS250**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4PS250**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH1**	-

▶ Seite 59

S250NJ-250A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 160/250 A - 3-polig					
MCCB	160	36kA	S250NJ	**S250NJ-160A3P**	-
MCCB	200	36kA	S250NJ	**S250NJ-200A3P**	-
MCCB	250	36kA	S250NJ	**S250NJ-250A3P**	-
MCCB	160	65kA	S250GJ	**S250GJ-160A3P**	-
MCCB	200	65kA	S250GJ	**S250GJ-200A3P**	-
MCCB	250	65kA	S250GJ	**S250GJ-250A3P**	-
MCCB	40	36kA	S250NE	**S250NE-40A3P**	-
MCCB	125	36kA	S250NE	**S250NE-125A3P**	-
MCCB	250	36kA	S250NE	**S250NE-250A3P**	-
MCCB	40	65kA	S250GE	**S250GE-40A3P**	-
MCCB	125	65kA	S250GE	**S250GE-125A3P**	-
MCCB	250	65kA	S250GE	**S250GE-250A3P**	-
MCCB	250	70kA	S250PE	**S250PE-250A3P**	-
MCCB	160	125kA	H250NJ	**H250NJ-160A3P**	-
MCCB	250	125kA	H250NJ	**H250NJ-250A3P**	-
MCCB	40	125kA	H250NE	**H250NE-40A3P**	-
MCCB	125	125kA	H250NE	**H250NE-125A3P**	-
MCCB	250	125kA	H250NE	**H250NE-250A3P**	-

S250NJ-250A4P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 160/250 A - 4-polig					
MCCB	160	36kA	S250NJ	**S250NJ-160A4P**	-
MCCB	200	36kA	S250NJ	**S250NJ-200A4P**	-
MCCB	250	36kA	S250NJ	**S250NJ-250A4P**	-
MCCB	160	65kA	S250GJ	**S250GJ-160A4P**	-
MCCB	200	65kA	S250GJ	**S250GJ-200A4P**	-
MCCB	250	65kA	S250GJ	**S250GJ-250A4P**	-
MCCB	40	36kA	S250NE	**S250NE-40A4P**	-
MCCB	125	36kA	S250NE	**S250NE-125A4P**	-
MCCB	250	36kA	S250NE	**S250NE-250A4P**	-
MCCB	40	65kA	S250GE	**S250GE-40A4P**	-
MCCB	125	65kA	S250GE	**S250GE-125A4P**	-
MCCB	250	65kA	S250GE	**S250GE-250A4P**	-
MCCB	250	70kA	S250PE	**S250PE-250A4P**	-
MCCB	160	125kA	H250NJ	**H250NJ-160A4P**	-
MCCB	250	125kA	H250NJ	**H250NJ-250A4P**	-
MCCB	40	125kA	H250NE	**H250NE-40A4P**	-
MCCB	125	125kA	H250NE	**H250NE-125A4P**	-
MCCB	250	125kA	H250NE	**H250NE-250A4P**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 250 A - 3- oder 4-polig					
MCCB-LTS	250	ohne	3P	**S250NN-250A3P**	-
MCCB-LTS	250	ohne	4P	**S250NN-250A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A - 630 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-

TB2-MA125

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH1

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 250 A				
Motorantrieb	standard	AC230-240V	**TB2-MA250**	-
Motorantrieb		DC48V	**TB2-MA48VDC250**	-
Motorantrieb		DC100-110V	**TB2-MA100VDC250**	-
Motorantrieb	mit reset	AC230-240V	**TB2-MAAR250**	-
Motorantrieb	mit reset	DC48V	**TB2-MAAR48VDC2**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD250**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT250**	-
Phasentrennwände		-	**TB2-PTS250**	-
Phasentrennwände	für Typ H	-	**TB2-PTH250**	-
Würfelklemmen		3P	**TB2-W3P250**	-
Würfelklemmen		4P	**TB2-W4P250**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts		**TB2-LVR250**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P250**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P250**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV250**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL3PS250**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL4PS250**	-
Klemmenabdeckung	lang für Typ H	3P	**TB2-KL3PH250**	-
Klemmenabdeckung	lang für Typ H	4P	**TB2-KL4PH250**	-
Klemmenabdeckung	kurz	3P	**TB2-KR3P250**	-
Klemmenabdeckung	kurz	4P	**TB2-KR4P250**	-
Klemmenabdeckung	würfel	3P	**TB2-KW3P250**	-
Klemmenabdeckung	würfel	4P	**TB2-KW4P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	3P	**TB2-AS3P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	3P	**TB2-ASST3P250**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	4P	**TB2-ASST4P250**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3PS250**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4PS250**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH1**	-

▶ Seite 59

S400NJ-400A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 400/630 A - 3-polig					
MCCB	250	25kA	E400NJ	**E400NJ-250A3P**	-
MCCB	400	25kA	E400NJ	**E400NJ-400A3P**	-
MCCB	250	36kA	S400CJ	**S400CJ-250A3P**	-
MCCB	400	36kA	S400CJ	**S400CJ-400A3P**	-
MCCB	250	50kA	S400NJ	**S400NJ-250A3P**	-
MCCB	400	50kA	S400NJ	**S400NJ-400A3P**	-
MCCB	250	50kA	S400NE	**S400NE-250A3P**	-
MCCB	400	50kA	S400NE	**S400NE-400A3P**	-
MCCB	250	70kA	S400GJ	**S400GJ-250A3P**	-
MCCB	400	70kA	S400GJ	**S400GJ-400A3P**	-
MCCB	250	70kA	S400GE	**S400GE-250A3P**	-
MCCB	400	70kA	S400GE	**S400GE-400A3P**	-
MCCB	250	125kA	H400NE	**H400NE-250A3P**	-
MCCB	400	125kA	H400NE	**H400NE-400A3P**	-

S400CJ-250A4P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 400/630 A - 4-polig					
MCCB	250	25kA	E400NJ	**E400NJ-250A4P**	-
MCCB	400	25kA	E400NJ	**E400NJ-400A4P**	-
MCCB	250	36kA	S400CJ	**S400CJ-250A4P**	-
MCCB	400	36kA	S400CJ	**S400CJ-400A4P**	-
MCCB	250	50kA	S400NJ	**S400NJ-250A4P**	-
MCCB	400	50kA	S400NJ	**S400NJ-400A4P**	-
MCCB	250	50kA	S400NE	**S400NE-250A4P**	-
MCCB	400	50kA	S400NE	**S400NE-400A4P**	-
MCCB	250	70kA	S400GJ	**S400GJ-250A4P**	-
MCCB	400	70kA	S400GJ	**S400GJ-400A4P**	-
MCCB	250	70kA	S400GE	**S400GE-250A4P**	-
MCCB	400	70kA	S400GE	**S400GE-400A4P**	-
MCCB	250	125kA	H400NE	**H400NE-250A4P**	-
MCCB	400	125kA	H400NE	**H400NE-400A4P**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 400/630 A - 3- oder 4-polig					
MCCB-LTS	400	ohne	3P	**S400NN-400A3P**	-
MCCB-LTS	400	ohne	4P	**S400NN-400A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A - 630 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-

TB2-MA630

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH2

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 400 A				
Motorantrieb	standard	AC100-240V	**TB2-MA630**	-
Motorantrieb		DC24V	**TB2-MA24VDC630**	-
Motorantrieb		DC100-120V	**TB2-MA120VDC630**	-
Motorantrieb	mit reset	AC100-240V	**TB2-MAAR630**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD630**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT630**	-
Phasentrennwände		-	**TB2-P630**	-
Würfelklemmen	-	3P	**TB2-W3PS400**	-
Würfelklemmen	-	4P	**TB2-W4PS400**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts		**TB2-LVR630**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P630**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P630**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV630**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL3P630**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL4P630**	-
Klemmenabdeckung	lang für Anschlusssch.	3P	**TB2-KL3P630AS**	-
Klemmenabdeckung	lang für Anschlusssch.	4P	**TB2-KL4P630AS**	-
Klemmenabdeckung	kurz für Rück und Würfel	3P	**TB2-KR3P630**	-
Klemmenabdeckung	kurz für Rück und Würfel	4P	**TB2-KR4P630**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	3P	**TB2-AS3P400**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	4P	**TB2-AS4P400**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	3P	**TB2-ASG3P400**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	4P	**TB2-ASG4P400**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3P400**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4P400**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH2**	-

▶ Seite 59

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No

S630GE-630A3P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig

- Baugrösse 400/630 A
- 3-polig

MCCB	630	36kA	E630NE	**E630NE-630A3P**	-
MCCB	630	50kA	S630CE	**S630CE-630A3P**	-
MCCB	630	70KA	S630GE	**S630GE-630A3P**	-

S630GE-630A4P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig

- Baugrösse 400/630 A
- 4-polig

MCCB	630	36kA	E630NE	**E630NE-630A4P**	-
MCCB	630	50kA	S630CE	**S630CE-630A4P**	-
MCCB	630	70KA	S630GE	**S630GE-630A4P**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No

Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig

- Baugrösse 400/630 A
- 3- oder 4-polig

MCCB-LTS	630	ohne	3P	**S630NN-630A3P**	-
MCCB-LTS	630	ohne	4P	**S630NN-630A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 125 A - 630 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-

TB2-MA630

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH2

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 630 A				
Motorantrieb	standard	AC100-240V	**TB2-MA630**	-
Motorantrieb		DC24V	**TB2-MA24VDC630**	-
Motorantrieb		DC100-120V	**TB2-MA120VDC630**	-
Motorantrieb	mit reset	AC100-240V	**TB2-MAAR630**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD630**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT630**	-
Phasentrennwände		-	**TB2-P630**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts		**TB2-LVR630**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P630**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P630**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV630**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL3P630**	-
Klemmenabdeckung	lang		**TB2-KL4P630**	-
Klemmenabdeckung	lang für Anschlusssch.	3P	**TB2-KL3P630AS**	-
Klemmenabdeckung	lang für Anschlusssch.	4P	**TB2-KL4P630AS**	-
Klemmenabdeckung	kurz für Rück und Würfel	3P	**TB2-KR3P630**	-
Klemmenabdeckung	kurz für Rück und Würfel	4P	**TB2-KR4P630**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	3P	**TB2-AS3P630**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. breit	4P	**TB2-AS4P630**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	3P	**TB2-ASG3P630**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. gerade	4P	**TB2-ASG4P630**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3P630**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4P630**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH2**	-

▶ Seite 59

S800RJ-800A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 800 A - 3-polig					
MCCB	800A	36kA	S800CJ	**S800CJ-800A3P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NJ	**S800NJ-800A3P**	-
MCCB	800A	70KA	S800RJ	**S800RJ-800A3P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A3P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A3PB**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A3PA**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A3PD**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A3P**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A3PB**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A3PA**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A3PD**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A3P**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A3PB**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A3PA**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A3PD**	-

S800RJ-800A4P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 800 A - 4-polig					
MCCB	800A	36kA	S800CJ	**S800CJ-800A4P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NJ	**S800NJ-800A4P**	-
MCCB	800A	70KA	S800RJ	**S800RJ-800A4P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4P**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4PB**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4PH**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4PJ**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4PI**	-
MCCB	800A	50kA	S800NE	**S800NE-800A4PK**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4P**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4PB**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4PH**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4PJ**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4PI**	-
MCCB	800A	70KA	S800RE	**S800RE-800A4PK**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4P**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4PB**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4PH**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4PJ**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4PI**	-
MCCB	800A	125kA	H800NE	**H800NE-800A4PK**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 800 A - 3- oder 4-polig					
MCCB-LTS	800	ohne	3P	**S800NN-800A3P**	-
MCCB-LTS	800	ohne	4P	**S800NN-800A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

944-000-012

TB2-MA1000

TB2-DAD125

TB2-RA3P125

TB2-AS3P125

TB2-ABKH1000

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	**Best. Nr.**	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 800 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC100-110V	**TB2-UVT110VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT220VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-415V	**TB2-UVT415VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC100-120V	**TB2-UVT120VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC110-120V	**TB2-UVT120VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC220-240V	**TB2-UVT240VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC8-16**	-
Externes Zubehör				
- für Baugrösse 800 A				
Motorantrieb	Standard	AC100-240V	**TB2-MA1000**	-
Motorantrieb	Standard	DC24-48V	**TB2-MA48VDC1000**	-
Motorantrieb	Standard	DC100-120V	**TB2-MA120VDC1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	AC100-240V	**TB2-MAAR1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	DC24-48V	**TB2-MAAR48VDC1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	DC100-120V	**TB2-MAAR120VDC1000**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD1000**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT1000**	-
Phasentrennwände		-	**TB2-P630**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts	-	**TB2-LVR1000**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P1000**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P1000**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV1000**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang	3P	**TB2-KL3P1000**	-
Klemmenabdeckung	lang	4P	**TB2-KL4P1000**	-
Klemmenabdeckung	kurz	3P	**TB2-KR3P1000**	-
Klemmenabdeckung	kurz	4P	**TB2-KR4P1000**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. 800A	3P	**TB2-AS3PS800**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. 800A	4P	**TB2-AS4PS800**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. 630A	3P	**TB2-AS3P630S800**	-
Anschlussschiene	für Frontanschl. 630A	4P	**TB2-AS4P630S800**	-
Rückanschluss	für Typ E/S	3P	**TB2-RA3PS800**	-
Rückanschluss	für Typ E/S	4P	**TB2-RA4PS800**	-
Rückanschluss	für Typ H/L	3P	**TB2-RA3PH800**	-
Rückanschluss	für Typ H/L	4P	**TB2-RA4PH800**	-
Stromwandler für N	800A		**TB2-ENSW800**	-
Abdeckungsverriegelung		-	**TB2-AV**	-
Abschliessvorricht.		-	**TB2-ABKH1000**	-
Kipphebelverlängerung		-	**TB2-KHV1250**	-

▶ Seite 59

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No

S1000NE-1000A3P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig

- Baugrösse 1000 A
- 3-polig

MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A3P**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A3PB**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A3PA**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A3PD**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A3P**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A3PB**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A3PA**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A3PD**	-

S1000NE-1000A4P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig

- Baugrösse 1000 A
- 4-polig

MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4P**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4PB**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4PH**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4PJ**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4PI**	-
MCCB	1000A	50kA	S1000SE	**S1000SE-1000A4PK**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4P**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4PB**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4PH**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4PJ**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4PI**	-
MCCB	1000A	70KA	S1000NE	**S1000NE-1000A4PK**	-

Beschreibung	I_n	Auslösertyp	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No

Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig

- Baugrösse 1000 A
- 3- oder 4-polig

MCCB-LTS	1000	ohne	3P	**S1000NN-1000A3P**	-
MCCB-LTS	1000	ohne	4P	**S1000NN-1000A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	**Best. Nr.**	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 1000 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC12V	**TB2-SHT12VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC**	-
Unterspannungsausl.		AC100-110V	**TB2-UVT110VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT220VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-415V	**TB2-UVT415VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC100-120V	**TB2-UVT120VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC110-120V	**TB2-UVT120VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC220-240V	**TB2-UVT240VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC8-16**	-

TB2-MA1000

TB2-DAD125

TB2-ABKH1000

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 1000 A				
Motorantrieb	Standard	AC100-240V	**TB2-MA1000**	-
Motorantrieb	Standard	DC24-48V	**TB2-MA48VDC1000**	-
Motorantrieb	Standard	DC100-120V	**TB2-MA120VDC1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	AC100-240V	**TB2-MAAR1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	DC24-48V	**TB2-MAAR48VDC1000**	-
Motorantrieb	Autoreset	DC100-120V	**TB2-MAAR120VDC1000**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD1000**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT1000**	-
Mech. Verriegelung	Link rechts	-	**TB2-LVR1000**	-
Mech. Verriegelung	Link links	3P	**TB2-LVL3P1000**	-
Mech. Verriegelung	Link links	4P	**TB2-LVL4P1000**	-
Mech. Verriegelung	Schalterteil Kabel		**TB2-KV1000**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1m		**TB2-KVK1**	-
Mech. Verriegelung Kabel	1.5m		**TB2-KVK2**	-
Klemmenabdeckung	lang	3P	**TB2-KL3P1000**	-
Klemmenabdeckung	lang	4P	**TB2-KL4P1000**	-
Klemmenabdeckung	kurz	3P	**TB2-KR3P1000**	-
Klemmenabdeckung	kurz	4P	**TB2-KR4P1000**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3P1000**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4P1000**	-
Stromwandler für N	1000A		**TB2-ENSW1000**	-
Abdeckungsverriegelung	-		**TB2-AV**	-
Abschliessvorricht.	-		**TB2-ABKH1000**	-
Kipphebelverlängerung			**TB2-KHV1250**	-

▶ Seite 59

S1250GE-1250A3PD

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig

- Baugrösse 1250 A
- 3-polig

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A3P**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A3PB**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A3PA**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A3PD**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A3P**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A3PB**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A3PA**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A3PD**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A3P**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A3PB**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A3PA**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A3PD**	-

S1250NE-1250A4P

Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig

- Baugrösse 1250 A
- 4-polig

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4P**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4PB**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4PH**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4PJ**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4PI**	-
MCCB	1250A	50kA	S1250SE	**S1250SE-1250A4PK**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4P**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4PB**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4PH**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4PJ**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4PI**	-
MCCB	1250A	70KA	S1250NE	**S1250NE-1250A4PK**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4P**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4PB**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4PH**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4PJ**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4PI**	-
MCCB	1250A	85KA	S1250GE	**S1250GE-1250A4PK**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No

Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig

- Baugrösse 1250 A
- 3- oder 4-polig

MCCB-LTS	1250	ohne	3P	**S1250NN-1250A3P**	-
MCCB-LTS	1250	ohne	4P	**S1250NN-1250A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	**Best. Nr.**	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 1250 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT16**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC16**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC16**	-
Unterspannungsausl.		AC100-110V	**TB2-UVT110VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT220VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-415V	**TB2-UVT415VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC100-120V	**TB2-UVT120VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC110-120V	**TB2-UVT120VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC220-240V	**TB2-UVT240VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC8-16**	-

TB2-MA1600

TB2-DAD125

TB2-ABKH1250

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 1250 A				
Motorantrieb	Standard	AC240V	**TB2-MA1600**	-
Motorantrieb	Standard	AC200-230V	**TB2-MA230VAC1600**	-
Motorantrieb	Standard	AC100-115V	**TB2-MA115VAC1600**	-
Motorantrieb	Standard	DC24V	**TB2-MA24VDC1600**	-
Motorantrieb	Standard	DC100-120V	**TB2-MA110VDC1600**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD1600**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT1600**	-
Klemmenabdeckung	lang	3P	**TB2-KL3P1250**	-
Klemmenabdeckung	lang	4P	**TB2-KL4P1250**	-
Rückanschluss	-	3P	**TB2-RA3P1250**	-
Rückanschluss	-	4P	**TB2-RA4P1250**	-
Stromwandler für N	1250A	-	**TB2-ENSW1250**	-
Abdeckungsverriegelung	-	-	**TB2-AV**	-
Abschliessvorricht.	-	-	**TB2-ABKH1250**	-
Kipphebelverlängerung	-	-	**TB2-KHV1250**	-

Anmerkung: MCCB 1600A Rückanschluss auf Anfrage

▶ Seite 59

S1600NE-1600A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 1600 A - 3-polig					
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A3P**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A3PB**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A3PA**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A3PD**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A3P**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A3PB**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A3PA**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A3PD**	-

S1250NE-1250A4P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 1600 A - 4-polig					
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4P**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4PB**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4PH**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4PJ**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4PI**	-
MCCB	1600A	50kA	S1600SE	**S1600SE-1600A4PK**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4P**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4PB**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4PH**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4PJ**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4PI**	-
MCCB	1600A	85KA	S1600NE	**S1600NE-1600A4PK**	-

Beschreibung	I_n	Auslöser-typ	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt- Lasttrennschalter MCCB-LTS 3/4-polig					
- Baugrösse 1600 A - 3- oder 4-polig					
MCCB-LTS	1600	ohne	3P	**S1600NN-1600A3P**	-
MCCB-LTS	1600	ohne	4P	**S1600NN-1600A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-HS

TB2-AHS

Beschreibung	Typ	Spannung/Pol-zahl	Best. Nr.	E-No
Internes Zubehör				
- für Baugrösse 1600 A				
Hilfsschalter		-	**TB2-HS**	-
Alarmhilfsschalter		-	**TB2-AHS**	-
Arbeitsstromauslöser		AC200-240V	**TB2-SHT16**	-
Arbeitsstromauslöser		AC100-120V	**TB2-SHT120VAC16**	-
Arbeitsstromauslöser		AC380-450V	**TB2-SHT450VAC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC24V	**TB2-SHT24VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC48V	**TB2-SHT48VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC100-120V	**TB2-SHT120VDC16**	-
Arbeitsstromauslöser		DC200-240V	**TB2-SHT240VDC16**	-
Unterspannungsausl.		AC100-110V	**TB2-UVT110VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC200-240V	**TB2-UVT220VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-415V	**TB2-UVT415VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC24V	**TB2-UVT24VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC100-120V	**TB2-UVT120VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		DC200-240V	**TB2-UVT240VDC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC110-120V	**TB2-UVT120VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC220-240V	**TB2-UVT240VAC8-16**	-
Unterspannungsausl.		AC380-450V	**TB2-UVT450VAC8-16**	-

TB2-MA1600

TB2-DAD125

Externes Zubehör				
- für Baugrösse 1600 A				
Motorantrieb	Standard	AC240V	**TB2-MA1600**	-
Motorantrieb	Standard	AC200-230V	**TB2-MA230VAC1600**	-
Motorantrieb	Standard	AC100-115V	**TB2-MA115VAC1600**	-
Motorantrieb	Standard	DC24V	**TB2-MA24VDC1600**	-
Motorantrieb	Standard	DC100-120V	**TB2-MA110VDC1600**	-
Drehantrieb	Direktmontage	-	**TB2-DAD1600**	-
Drehantrieb	variable Tiefe	-	**TB2-DAVT1600**	-
Stromwandler für N	1600A	-	**TB2-ENSW1600**	-
Abdeckungsverriegelung	-	-	**TB2-AV**	-

▶ Seite 59

ZS125NJ-125A3P

Beschreibung	I_e	I_{cu}/400 V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 3-polig					
- Baugrösse 160 - 250 A - 3-polig - inkl. FI					
MCCB RCD	20	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-20A3P**	-
MCCB RCD	32	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-32A3P**	-
MCCB RCD	50	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-50A3P**	-
MCCB RCD	63	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-63A3P**	-
MCCB RCD	100	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-100A3P**	-
MCCB RCD	125	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-125A3P**	-
MCCB RCD	20	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-20A3P**	-
MCCB RCD	32	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-32A3P**	-
MCCB RCD	50	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-50A3P**	-
MCCB RCD	63	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-63A3P**	-
MCCB RCD	100	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-100A3P**	-
MCCB RCD	125	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-125A3P**	-
MCCB RCD	20	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-20A3P**	-
MCCB RCD	32	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-32A3P**	-
MCCB RCD	50	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-50A3P**	-
MCCB RCD	63	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-63A3P**	-
MCCB RCD	100	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-100A3P**	-
MCCB RCD	125	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-125A3P**	-
MCCB RCD	160	25kA	ZE250NJ	**ZE250NJ-160A3P**	-
MCCB RCD	250	25kA	ZE250NJ	**ZE250NJ-250A3P**	-
MCCB RCD	160	36kA	ZS250NJ	**ZS250NJ-160A3P**	-
MCCB RCD	250	36kA	ZS250NJ	**ZS250NJ-250A3P**	-
MCCB RCD	160	65kA	ZS250GJ	**ZS250GJ-160A3P**	-
MCCB RCD	250	65kA	ZS250GJ	**ZS250GJ-250A3P**	-
Kompakt-Leistungsschalter MCCB, 4-polig					
- Baugrösse 160 - 250 A - 4-polig - inkl. FI					
MCCB RCD	20	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-20A4P**	-
MCCB RCD	32	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-32A4P**	-
MCCB RCD	50	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-50A4P**	-
MCCB RCD	63	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-63A4P**	-
MCCB RCD	100	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-100A4P**	-
MCCB RCD	125	25kA	ZE125NJ	**ZE125NJ-125A4P**	-
MCCB RCD	20	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-20A4P**	-
MCCB RCD	32	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-32A4P**	-
MCCB RCD	50	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-50A4P**	-
MCCB RCD	63	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-63A4P**	-
MCCB RCD	100	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-100A4P**	-
MCCB RCD	125	36kA	ZS125NJ	**ZS125NJ-125A4P**	-
MCCB RCD	20	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-20A4P**	-
MCCB RCD	32	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-32A4P**	-
MCCB RCD	50	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-50A4P**	-
MCCB RCD	63	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-63A4P**	-
MCCB RCD	100	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-100A4P**	-
MCCB RCD	125	65kA	ZS125GJ	**ZS125GJ-125A4P**	-
MCCB RCD	160	25kA	ZE250NJ	**ZE250NJ-160A4P**	-
MCCB RCD	250	25kA	ZE250NJ	**ZE250NJ-250A4P**	-
MCCB RCD	160	36kA	ZS250NJ	**ZS250NJ-160A4P**	-
MCCB RCD	250	36kA	ZS250NJ	**ZS250NJ-250A4P**	-
MCCB RCD	160	65kA	ZS250GJ	**ZS250GJ-160A4P**	-
MCCB RCD	250	65kA	ZS250GJ	**ZS250GJ-250A4P**	-

▶ Seite 59

TB2-SW3P250U

Beschreibung	Bereich	für Typ	Leistung	Best. Nr.	E-No
Stromwandlerblock 3P ungeeicht					
- Klasse 0.5/0.5 s - ungeeicht					
Stromw.-Block	100A/5A Kl. 0.5	125	2 VA	**TB2-SW3P125U**	-
Stromw.-Block	160A/5A Kl. 0.5	160/250	2 VA	**TB2-SW3P160U**	-
Stromw.-Block	250A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW3P250U**	-
Stromw.-Block	300A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW3P300U**	-
Stromw.-Block	400A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW3P400U**	-
Stromw.-Block	600A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW3P630U**	-
Stromwandlerblock 4P ungeeicht					
- Klasse 0.5/0.5 s - ungeeicht					
Stromw.-Block	100A/5A Kl. 0.5	125	2 VA	**TB2-SW4P125U**	-
Stromw.-Block	160A/5A Kl. 0.5	160/250	2 VA	**TB2-SW4P160U**	-
Stromw.-Block	250A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW4P250U**	-
Stromw.-Block	300A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW4P300U**	-
Stromw.-Block	400A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW4P400U**	-
Stromw.-Block	600A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW4P630U**	-

Beschreibung	Ausführung	für Typ	Best. Nr.	E-No
Zubehör Stromwandlerblock				
Abdeckung SW	3P	125	**TB2-ASW3P125**	-
Abdeckung SW	4P	125	**TB2-ASW4P125**	-
Abdeckung SW	3P	160/250	**TB2-ASW3P250**	-
Abdeckung SW	4P	160/250	**TB2-ASW4P250**	-
Abdeckung SW	3P	400/630	**TB2-ASW3P630**	-
Abdeckung SW	4P	400/630	**TB2-ASW4P630**	-
Klemmenabd. SW	3P	125	**TB2-KSW3P125**	-
Klemmenabd. SW	4P	125	**TB2-KSW4P125**	-
Klemmenabd. SW	3P	160/250	**TB2-KSW3P250**	-
Klemmenabd. SW	4P	160/250	**TB2-KSW4P250**	-
Klemmenabd. SW	3P	400/630	**TB2-KSW3P630**	-
Klemmenabd. SW	4P	400/630	**TB2-KSW4P630**	-

▶ Seite 59

TB2-SW3P250

Beschreibung	Bereich	für Typ	Leistung	**Best. Nr.**	E-No
Stromwandlerblock 3P geeicht					
- Klasse 0.5/0.5 s - geeicht - Preis ungeeicht + Eichgebühren					
Stromw.-Block	100A/5A Kl. 0.5	125	2 VA	**TB2-SW3P125**	-
Stromw.-Block	160A/5A Kl. 0.5	160/250	2 VA	**TB2-SW3P160**	-
Stromw.-Block	250A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW3P250**	-
Stromw.-Block	300A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW3P300**	-
Stromw.-Block	400A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW3P400**	-
Stromw.-Block	600A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW3P630**	-
Stromwandlerblock 4P geeicht					
- Klasse 0.5/0.5 s - geeicht - Preis ungeeicht + Eichgebühren					
Stromw.-Block	100A/5A Kl. 0.5	125	2 VA	**TB2-SW4P125**	-
Stromw.-Block	160A/5A Kl. 0.5	160/250	2 VA	**TB2-SW4P160**	-
Stromw.-Block	250A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW4P250**	-
Stromw.-Block	300A/5A Kl. 0.5s	160/250	2 VA	**TB2-SW4P300**	-
Stromw.-Block	400A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW4P400**	-
Stromw.-Block	600A/5A Kl. 0.5s	400/630	2 VA	**TB2-SW4P630**	-

Beschreibung	Ausführung	für Typ	**Best. Nr.**	E-No
Zuschläge für Amtliche Eichung				
- inkl. amtliche Gebühr für Isolationsprüfung - die Preisreduktion ab 6 Stück nur bei gleichem Typ				
Eichgebühr SW	bei 1 – 5 Stück		**BEG1-5**	-
Eichgebühr SW	bei 6 – 9 Stück		**BEG6-8**	-
Eichgebühr SW	bei 9 – 11 Stück		**BEG9-11**	-
Eichgebühr SW	bei 12 – 14 Stück		**BEG12-14**	-
Eichgebühr SW	bei 15 – 17 Stück		**BEG15-17**	-
Eichgebühr SW	bei 18 – 20 Stück		**BEG18-20**	-
Eichgebühr SW	über 20 Stück		**BEG21**	-
Zubehör Stromwandlerblock				
Abdeckung SW	3P	125	**TB2-ASW3P125**	-
Abdeckung SW	4P	125	**TB2-ASW4P125**	-
Abdeckung SW	3P	160/250	**TB2-ASW3P250**	-
Abdeckung SW	4P	160/250	**TB2-ASW4P250**	-
Abdeckung SW	3P	400/630	**TB2-ASW3P630**	-
Abdeckung SW	4P	400/630	**TB2-ASW4P630**	-
Klemmenabd. SW	3P	125	**TB2-KSW3P125**	-
Klemmenabd. SW	4P	125	**TB2-KSW4P125**	-
Klemmenabd. SW	3P	160/250	**TB2-KSW3P250**	-
Klemmenabd. SW	4P	160/250	**TB2-KSW4P250**	-
Klemmenabd. SW	3P	400/630	**TB2-KSW3P630**	-
Klemmenabd. SW	4P	400/630	**TB2-KSW4P630**	-

▶ Seite 59

TB2-STS4P125

TB2-STA3PS250

TB2-VSHA

TB2-VS

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	**Best. Nr.**	E-No
Stecksockel 125A				
- für Baugrösse 125 A				
Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P125**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P125**	-
Steckanschluss	Schalterteil	3P	**TB2-STA3P125**	-
Steckanschluss	Schalterteil	4P	**TB2-STA4P125**	-
Klemmenabdeckung	-	3P	**TB2-KST3P125**	-
Klemmenabdeckung	-	4P	**TB2-KST4P125**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-
Anschlussschiene		3P	**TB2-ASST3P125**	-
Anschlussschiene		4P	**TB2-ASST4P125**	-
Stecksockel 160A -250A				
- zu Baugrösse 160A/250A				
Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P250**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P250**	-
Steckanschluss	Schalterteil für S Typ	3P	**TB2-STA3PS250**	-
Steckanschluss	Schalterteil für S Typ	4P	**TB2-STA4PS250**	-
Steckanschluss	Schalterteil für H Typ	3P	**TB2-STA3PSH250**	-
Steckanschluss	Schalterteil für H Typ	4P	**TB2-STA4PSH250**	-
Klemmenabdeckung	-	3P	**TB2-KST3P250**	-
Klemmenabdeckung	-	4P	**TB2-KST4P250**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-
Anschlussschiene		3P	**TB2-ASST3P250**	-
Anschlussschiene		4P	**TB2-ASST4P250**	-
Stecksockel 400A				
- für Baugrösse 400 A				
Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P630**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P630**	-
Steckanschluss	Schalterteil	3P	**TB2-STA3PS400**	-
Steckanschluss	Schalterteil	4P	**TB2-STA4PS400**	-
Klemmenabdeckung	-	3P	**TB2-KST3P630**	-
Klemmenabdeckung	-	4P	**TB2-KST4P630**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-
Anschlussschiene		3P	**TB2-ASST3P630**	-
Anschlussschiene		4P	**TB2-ASST4P630**	-

▶ Seite 59

TB2-STS4P125

Stecksockel 630A

- für Baugrösse 630 A

Beschreibung	Typ	Spannung/ Polzahl	**Best. Nr.**	E-No
Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P630**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P630**	-
Steckanschluss	Schalterteil	3P	**TB2-STA3PS630**	-
Steckanschluss	Schalterteil	4P	**TB2-STA4PS630**	-
Klemmenabdeckung	-	3P	**TB2-KST3P630**	-
Klemmenabdeckung	-	4P	**TB2-KST4P630**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-
Anschlussschiene		3P	**TB2-ASST3P630**	-
Anschlussschiene		4P	**TB2-ASST4P630**	-

TB2-STA3PS250

Stecksockel 800A

- für Baugrösse 800 A

Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P800**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P800**	-
Steckanschluss	Schalterteil	3P	**TB2-STA3PS800**	-
Steckanschluss	Schalterteil	4P	**TB2-STA4PS800**	-
Klemmenabdeckung	-	3P	**TB2-KLST3P800**	-
Klemmenabdeckung	-	4P	**TB2-KLST4P800**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-
Anschlussschiene		3P	**TB2-ASST3P800**	-
Anschlussschiene		4P	**TB2-ASST4P800**	-

TB2-VSHA

Stecksockel 1250A

- für Baugrösse 1250 A

Stecksockel	Sockelteil	3P	**TB2-STS3P1250**	-
Stecksockel	Sockelteil	4P	**TB2-STS4P1250**	-
Steckanschluss	Schalterteil	3P	**TB2-STA3PS1250**	-
Steckanschluss	Schalterteil	4P	**TB2-STA3PS1250**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Sockelteil	-	**TB2-VS**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil Kontakte	-	**TB2-VSHA**	-
Verdrahtung Hilfskontakte	Schalterteil UVT od SHT	-	**TB2-VSUS**	-

TB2-VS

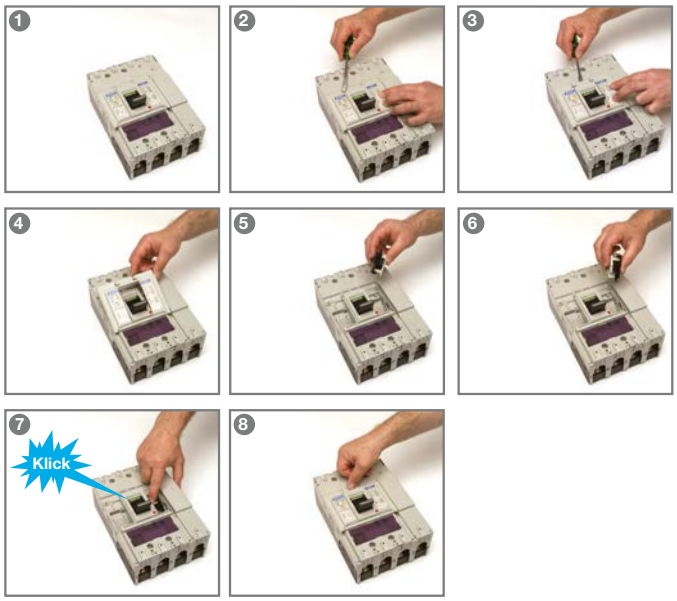
Elektrische Steuerung mit intern montiertem Zubehör
Die Zubehörteile für die elektrische Steuerung sind für TemBreak2 aus der Sicht des Monteurs konstruiert. Status- und Alarmkontakte, Fernauslösespulen und Unterspannungsschutzspulen sind modular aufgebaut und praktisch in der Verwendung.

1) Hochleistungs-Hilfsschalter
2) Hochleistungs-Alarmhilfsschalter
3) Mehrzweck-Hilfsschalter
3) Mehrzweck-Alarmschalter
5) Arbeitsstromauslöser
6) Unterspannungsauslöser

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

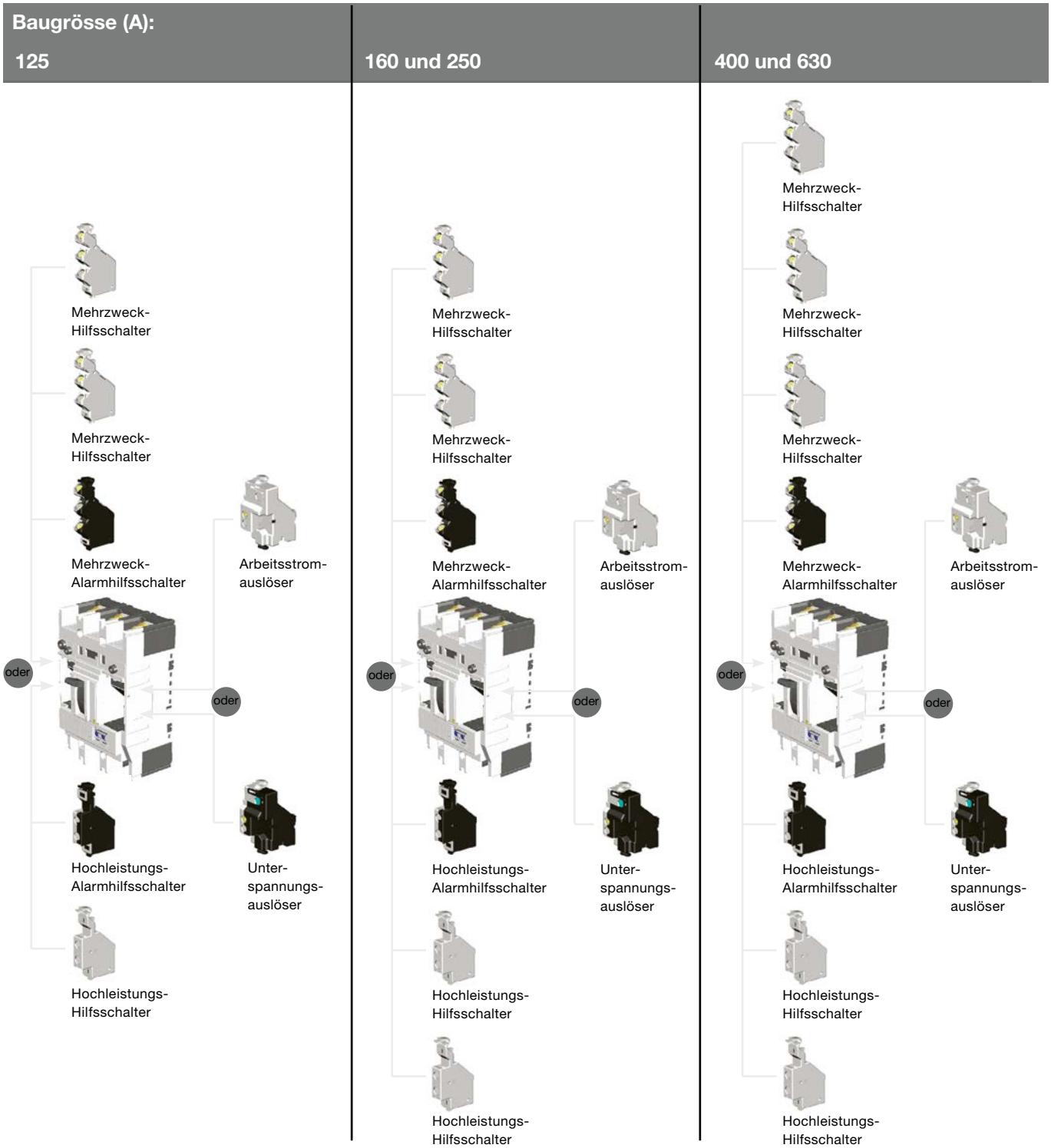
Jedes Zubehör passt in jeden Leistungsschalter und Lasttrennschalter der Baureihe TemBreak2.
- Alle Zubehörteile wurden unter den gleichen Bedingungen wie die Geräte getestet.
- Jedes interne Zubehör kann leicht im Einsatz nachgerüstet werden.
- Alle Zubehörteile werden separat verpackt geliefert und enthalten genaue Montageanleitungen.
- Eine Verkabelung ist nicht mehr notwendig. Alternativ kann ein Kabelhalterblock seitlich an den Leistungsschalter geklipst werden.

Einfache Feldinstallation von Zubehör
- Internes Zubehör lässt sich einfach anstecken.
- Dazu ist kein Werkzeug vonnöten, ausgenommen ein Schraubendreher, mit dem die Frontabdeckungsklammern abgehoben werden.
- Die Zubehörteile passen mit einem deutlichen Einklicken, wenn sie korrekt installiert werden.
- Die Farbcodierung erleichtert die Identifizierung und Installation der Zubehörteile.
- Montage von Statusanzeigeschaltern auf der linken Seite des Leistungsschalters.
- Arbeitsstromauslöser und Unterspannungsauslöser sind in der rechten Seite des Leistungsschalter montiert.



TemBreak2

Montierbares Zubehör
Zulässige Maximumkombinationen



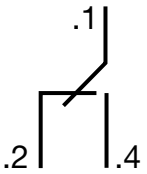
Hinweise:
- Mehrzweck- und Hochleistungs-Hilfsschalter können nicht in demselben Leistungsschalter gemischt werden.
- In einem Leistungsschalter kann jeweils nur 1 Alarmschalter montiert werden.
- Es ist nicht möglich, einen Arbeitsstromauslöser und einen Unterspannungsauslöser in einem Leistungsschalter zu installieren. Unterspannungsauslöser können auf Wunsch Fernauslösung bieten, indem ein Öffner in Serie verdrahtet wird.
- Unterspannungsauslöser mit Verzögerung benötigen eine externe Verzögerungssteuerung, die an der Seite des Leistungsschalter angeklemmt wird.

Technische Änderungen vorbehalten

Montierbares Zubehör
Schaltstellungsanzeige

Hilfsschalter
Ein Hilfsschalter zeigt elektrisch die EIN oder AUS-Stellung des Leistungsschalter an. Der Mehrzwecktyp ist ein Wechselschalter mit 3 Anschlüssen. Eine Mikrostromversion ist für Schaltströme bis 1 mA verfügbar.
Hilfsschalter sind grau farbcodiert. Es können Kabelquerschnitte von 0,5 bis 1,25 mm² angeschlossen werden. Der Mehrzweck-Hilfsschalter erfüllt die Bedingungen von IEC 61058-1.

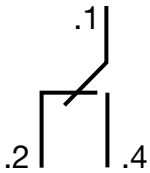
Hilfsschalter



Darstellung: OFF oder Ausgelöst

Alarmhilfsschalter
Ein Alarmhilfsschalter zeigt elektrisch den AUSLÖSE-Status des Leistungsschalter an. Der Mehrzwecktyp ist ein Wechselschalter mit 3 Anschlüssen. Eine Mikrostromversion ist für Schaltströme bis 1 mA verfügbar. Alarmschalter sind grau und schwarz farbcodiert. Es können Kabelquerschnitte von 0,5 bis 1,25 mm² angeschlossen werden. Der Mehrzweck-Alarmschalter erfüllt die Bedingungen von IEC 61058-1.

Alarmhilfsschalter



Darstellung: OFF oder ON

Bemessungsdaten für Mehrzweck-Hilfs- und Alarmschalter

AC			**DC**			**Minimale Last**
Volt (V)	Ampere (A)		Volt (V)	Ampere (A)		
	Ohmsche Last	Induktive Last		Ohmsche Last	Induktive Last	
440	-	-	250	-	-	100 mA bei 15 V DC.
240	3	2	125	0,4	0,05	
110	3	2	30	3	2	

Mikrostromversions

DC		**Minimale Last**
Volt (V)	Ampere (A)	
	Ohmsche Last	
30	0.1	1 mA bei 5 V DC und 30 V DC.

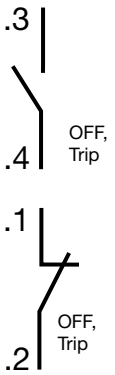
TemBreak2

TemBreak2

Montierbares Zubehör
Schaltstellungsanzeige

Hochleistungs-Hilfsschalter
Der Hochleistungs-Hilfsschalter hat eine Steh-Stossspannung (U_{imp}) von 6 kV und ist zur Isolierung von Sicherheitskreisen geeignet. Der Hilfsschalter zeigt elektrisch die EIN- oder AUS-Stellung des Leistungsschalter an. Der Hochleistungstyp ist in den Konfigurationen normal offen oder normal geschlossen lieferbar. Hochleistungs-Hilfsschalter sind grau farbcodiert. Es können Kabelquerschnitte von 1,25 bis 2,5 mm² angeschlossen werden. Der Hochleistungs-Hilfsschalter erfüllt die Voraussetzungen von IEC 60947-5-1.

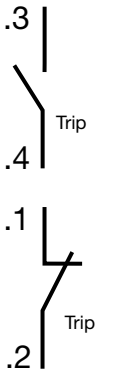
Hochleistung-Hilfschalter



Darstellung: OFF oder Ausgelöst

Hochleistungs-Alarmschalter
Der Hochleistungs-Alarmhilfsschalter hat eine Steh-Stossspannung (U_{imp}) von 6 kV und ist zur Isolierung von Steuerkreisen geeignet. Der Alarmhilfsschalter zeigt elektrisch den AUSLÖSE-Status des Leistungsschalter an. Der Hochleistungstyp ist in den Konfigurationen normal offen oder normal geschlossen lieferbar. Hochleistungs-Alarmschalter sind grau und schwarz farbcodiert. Es können Kabelquerschnitte von 1,25 bis 2,5 mm² angeschlossen werden. Der Hochleistungs-Alarmschalter erfüllt die Voraussetzungen von IEC 60947-5-1.

Hochleistungs-Alarmschalter



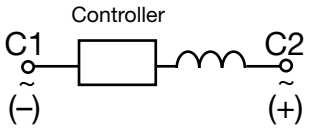
Darstellung: OFF oder ON

Bemessungsdaten für Hochleistungs-Hilfs- und Alarmschalter

AC			**DC**		
Volt (V)	Ampere (A)		Volt (V)	Ampere (A)	
	Ohmsche Last	Induktive Last		Ohmsche Last	Induktive Last
500	1	1	-		
440	3	3	250	0,5	0,5
240	4	4	125	1	1
110	5	5	48	3	2,5
	6	6	24	6	2,5

Arbeitsstromauslöser
Ein Arbeitsstromauslöser ermöglicht die entfernte Auslösung eines Leistungsschalter durch Anlegen der Spulenbemessungsspannung an den Arbeitsstromauslöseranschlüssen.
TemBreak2-Arbeitsstromauslöser haben Daueranregungsspulen und sind zur Verwendung in elektrischen Verriegelungsanwendungen geeignet.
Die Leistungsschalter-Kontakte und -Kipphebel gehen in die ausgelöste Stellung, wenn der Arbeitsstromauslöser betätigt wird.
Der zulässige Spannungsbereich ist 85 % bis 110 % für AC oder 75 % bis 125 % für DC.
Es können Kabelquerschnitte von 0,5 bis 1,25 mm² angeschlossen werden.
Arbeitsstromauslöser sind grau farbcodiert.

Arbeitsstromauslöser



Anschlussbezeichnung

Werte für Arbeitsstromauslöser

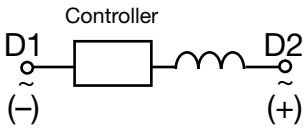
Bemessungs-spannung (V)	**AC**			**DC**			
	100-120	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
Erregerstrom (A)	0,014	0,014	0,0065	0,03	0,03	0,011	0,011

Unterspannungsauslöser
Ein Unterspannungsauslöser löst den Schalter automatisch aus, wenn die an die Anschlüsse der Unterspannungsspule angelegte Spannung auf einen Wert zwischen 70 % und 35 % der Nennspannung abfällt.
Der Unterspannungsauslöser verhindert das Schliessen des Leistungsschalters, wenn nicht eine Spannung von mindestens 85 % der Nennspannung an den Anschlüssen der Unterspannungsspule anliegt.

Die Leistungsschalter-Kontakte und -Kipphebel gehen in die ausgelöste Stellung, wenn der Unterspannungsauslöser betätigt wird.

Unterspannungsauslöser mit AC-Betriebsspannungen sind mit 500 ms Verzögerungen lieferbar. Die Verzögerungseinheiten werden aussen an den Leistungsschalter montiert.
Es können Kabelquerschnitte von 0,5 bis 1,25 mm² angeschlossen werden. Unterspannungsauslöser sind grau und schwarz farbcodiert.

Unterspannungsauslöser

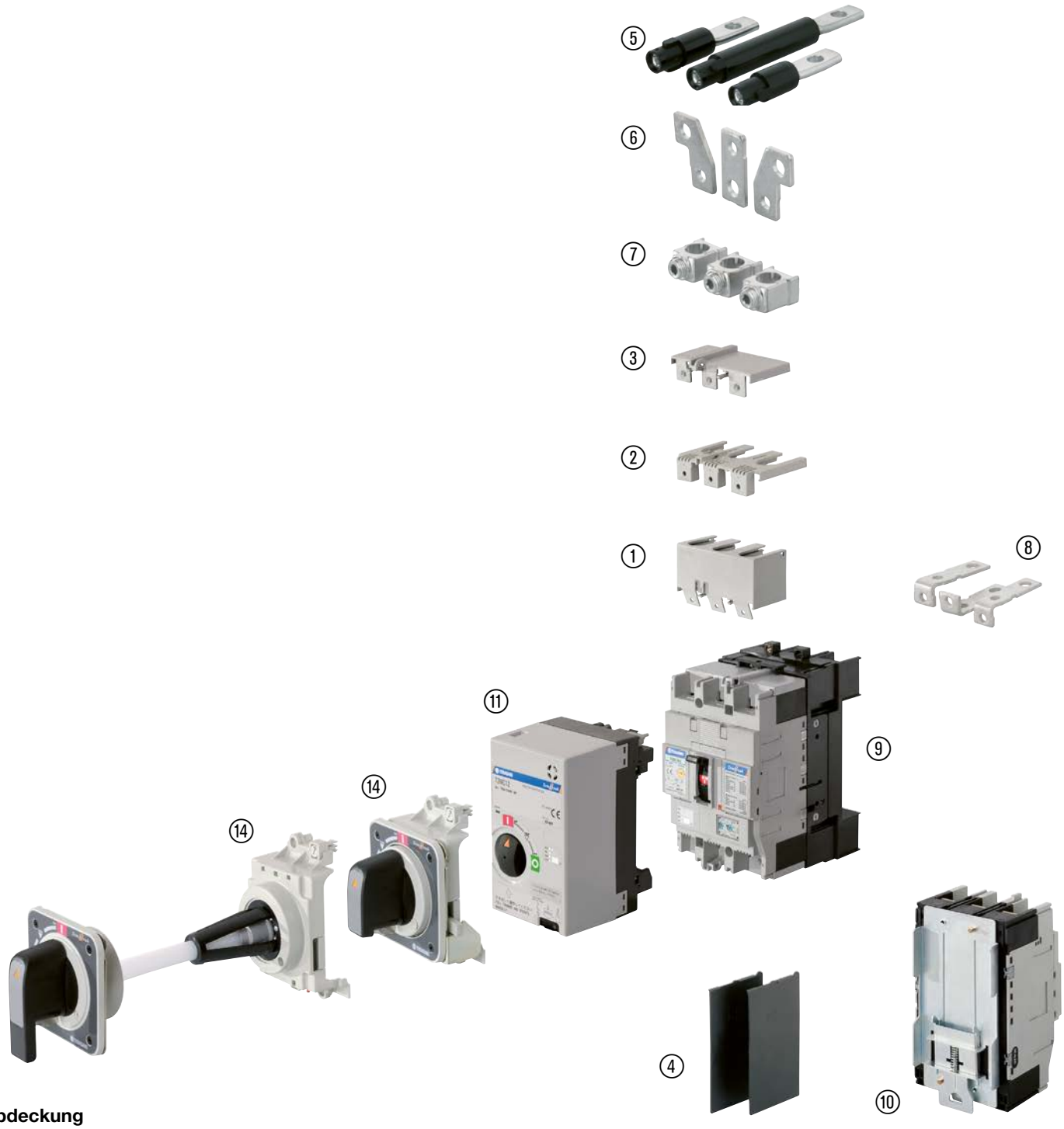


Anschlussbezeichnung

Werte für Unterspannungsauslöser

Steuerstrom (VA)				**Stromversorgungskapazität (mA)**		
Bemessungs-spannung (V)	Spannung AC			Spannung DC		
	100-120	200-240	380-450	24	100-120	200-240
Stromversor-gungs-kapazität (VA)	1,4	1,4	2,28	23	10	10

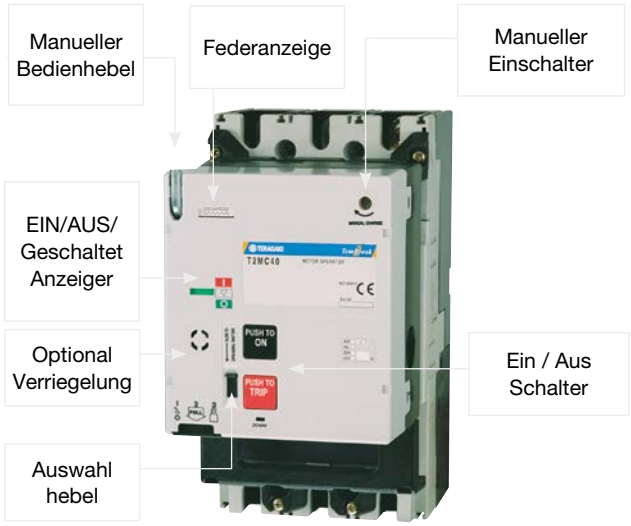
TemBreak2



Abdeckung
① Klemmenabdeckung für Frontanschluss IP20
② Klemmenabdeckung für Würfelklemmen IP20
③ Klemmenabdeckung für Rückanschluss IP20
④ Phasentrennwände

Anschluss und Montageoptionen
⑤ Rückanschluss
⑥ Frontanschluss Anschlussschienen
⑦ Würfelklemmen
⑧ Rück- oder Frontanschluss für Stecksockel
⑨ Stecksockel
⑩ DIN-Schienenadapter

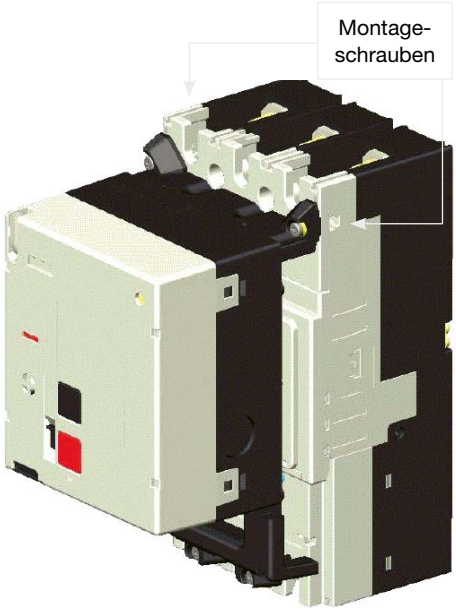
Antrieb
⑪ Motorantrieb
⑭ Drehantrieb



Motorantrieb für 125 A und 250 A Leistungsschalter

Motorantriebe bieten die Möglichkeit, einen Leistungsschalter mit Hilfe elektrischer Steuersignale zu öffnen und zu schliessen. TemBreak2-Motorantriebe sind äusserst zuverlässig; sie wurden auf dieselbe Schaltleistung wie die der zugehörigen Leistungsschalter konstruiert.

Motorantrieb für 400 A und 630 A Leistungsschalter
- Einfache Feldinstallation
- Schnelle Reaktion (≤100 ms)
- Positive Kontaktanzeige
- Abschliessvorrichtung als Standard (maximal 3, Bügeldurchmesser 8 mm)
- Optionale Schlüsselsperre
- Versionen mit automatischem Reset lieferbar
- Spannungsanwesenheitsanzeige



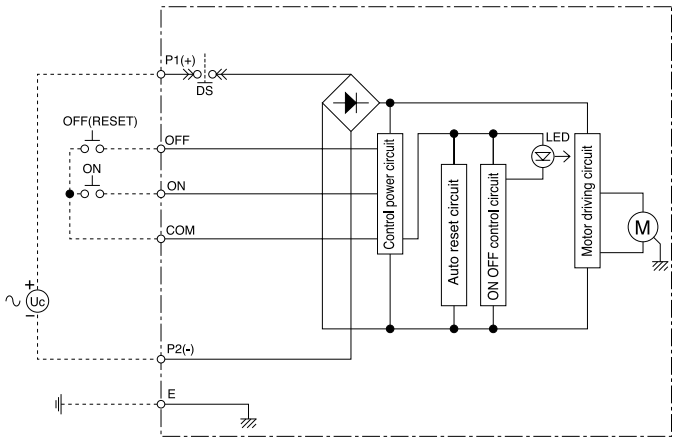
- Einfache Montage der Modelle 125 A und 250 A durch Rund- und Eckstecker
- Fixierung in weniger als 10 Sekunden mittels zweier Hebel
- Schraubenmontage der 400 A- und 630 A-Modelle im Feld

Bei Verwendung mechanischer Verriegelung zweier Schalter muss eine elektrische Verriegelung sichergestellt sein. Gegenseitige Verriegelung durch elektrische Kabelverriegelung für Motorantriebe oder durch Steuerungsverdrahtung.

TemBreak2

Leistungsschalter
und Motorantrieb

Stecker für
Steuerverdrahtung



Schaltbild für Motorantriebe

Einfache Montage durch Plug & Play Technik.

Betrieb
Der Motorantrieb besitzt eine Selbsthalteschaltung für die Schliess- und Öffnungssignale. Ein momentanes Öffnungs- oder Schliesssignal löst folglich eine vollständige Operation aus.
Wenn der Schalter auslöst, wird er durch Anlegen eines Signals an die OFF-Anschlüsse des Motors zurückgesetzt.

Wenn ein Unterspannungsauslöser mit einem Motorantrieb eingesetzt wird muss der Kontrollstrom so eingestellt werden, dass der Unterspannungsauslöser reagieren kann bevor ein Rücksetzen- oder Schliessensignal gesendet wird. Eine Verzögerung von 40 ms ist ausreichend um dem Unterspannungsauslöser Zeit zu reagieren zu geben. Wird ein Arbeitsstromauslöser eingesetzt so ist darauf zu achten, dass der Auslösestrom so eingestellt wird, das er spannungsfrei ist bevor ein Rücksetzen- oder Schliessensignal gesendet wird. Wenn Motorantriebe mit mechanisch abgesicherten MCCB's betrieben werden, so sind die Motorantriebe elektrisch abzusichern um den reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Dieses Kabel wird an den oberen Anschlüssen bei jedem Motor kontaktiert und bietet so die elektrische Absicherung ohne weiteres Zubehör.

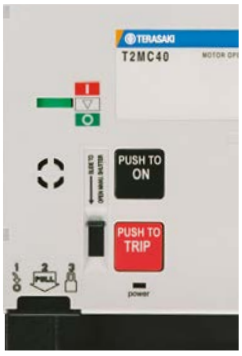
Automatischer Reset (Wiederspannen)
Zwei Typen von Motorantrieben stehen zur Verfügung: Motorantriebe ohne automatisches Wiederspannen und Motorantriebe mit automatischem Wiederspannen. Für die jeweilige Anwendung ist der korrekte Typ von Motorantrieb zu wählen. Der Einsatz von Leistungsschalter-Hilfs- und -Alarmschaltern ist in den Steuerkreisen für Motorantriebe (ob mit/ohne automatisches Wiederspannen) nicht erforderlich; dies spart Kosten und Platz.

Anzeige der Zustände EIN, AUS oder AUSGELÖST
Der externe Betätigungsgriff der 125 A- und 250 A- Motorantriebe hat zwei Funktionen:
1. Anzeige der Stellungen EIN, AUS oder AUSGELÖST, siehe Foto.
2. Manuelle Betätigung, wenn der externe Betätigungsgriff herausgezogen ist.
   Die Versorgung elektrischer Steuerkreise im Motor ist unterbrochen, wenn der externe Betätigungsgriff herausgezogen ist..

Leistungsschalter Ein

Leistungsschalter Aus

Leistungsschalter Geschaltet



Motorantriebe für 400 A- und 630 A-Leistungsschalter besitzen eine mechanische Flagge mit EIN, AUS und AUSGELÖST, welche den Status des Leistungsschalter anzeigen. Mit dem dafür vorgesehenen Hebel können die Motoren manuell geladen werden.

Nennwerte und Spezifikationen

Modell des zugehörigen Leistungsschalter (A)		125, 160, 250	400, 630
Bemessungsbetriebsspannung	100-110 V AC	■	■
	200-220 V AC	■	■
	230-240 V AC	■	■
	24 V DC	■	■
	48 V DC	■	■
	100-110 V DC	■	■
Betriebsstrom/	100-110 V AC	4,5 / 8,0	EIN ---/2,3; AUS, Geschaltet 1,4 / 3,7
Startstrom	200-220 V AC	4,0 / 8,0	EIN ---/2,3; AUS, Geschaltet 1,1 / 3,5
Spitzenwert (A)	230-240 V AC	3,5 / 7,0	EIN ---/2,3; AUS, Geschaltet 1,1 / 3,5
	24 V DC	18 / 26	EIN ---/7,2; AUS, Geschaltet 3,9 / 8,1
	48 V DC	12 / 18	EIN ---/7,2; AUS, Geschaltet 2,0 / 5,1
	100-110 V DC	2,2 / 6,0	EIN ---/2,4; AUS, Geschaltet 1,2 / 3,8
Betriebstyp		Direktantrieb	Federkraftspeicher
Betriebszeit (s)	ON	0,1	0,1
	OFF	0,1	1,5
	RESET	0,1	1,5
Mindestanforderung für externen Betriebsschalter	EIN: mind. 100 V / 100 mA AUS: mind. 48 V / 1 mA		
Erforderliche Stromversorgung	300 VA minimum		300 VA minimum
Isolationseigenschaften (1 min)	1500 V AC (1000 V AC for 24 V DC und 48 V DC Motoren)		
Gewicht	1,4 kg		3,5 kg

■ = Verfügbar

Hinweis:
Die in der voranstehenden Tabelle dargestellten Betriebszeiten gelten nur, wenn die Bemessungsbetriebsspannung an den Motorantrieb angelegt ist. Die an den Motorantrieb angelegte Spannung muss innerhalb eines Bereichs von 85 % und 110 % der Bemessungsbetriebsspannung liegen.

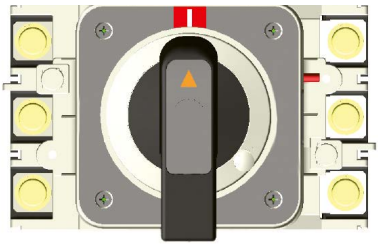
Allgemeines und Installation
Die externen Drehantriebe TemBreak2 sind sehr zuverlässig und wurden auf dieselbe Schaltleistung wie der zugehörige Leistungsschalter konstruiert. Die Installation der Betätigungseinheit am Leistungsschalter ist ganz einfach und umfasst drei Schritte:
1. Schalterkipphebel an Betätigungsmechanismus anpassen.
2. Die Betätigungseinheit in Position drücken (in die entsprechenden Rund- und Ecklöcher des Leistungsschalters).
3. Montageschrauben um 45° drehen.

Sicherheitsmerkmale
- Türverriegelungsmechanismus mit Überbrückung als Standard
- IP54 als Standard (türmontierte Version), IP3X als Standard (schaltermontierte Version)
- IP65 optional (türmontierte Version), IP5X optional (schaltermontierte Version)
- AUS-Verriegelung mit bis zu 3 Schlössern (8 mm Verriegelungsbügeln)
- Optionale Schlüsselsperre in AUS-Stellung
- Lieferbar in Schwarz oder Rot und Gelb
- Ein Auslösetest kann auch mit montiertem Drehantrieb durchgeführt werden

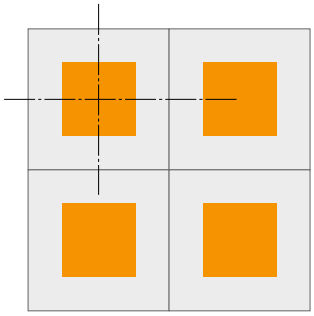
Ausrichtung
Zum Schalten von AUS nach EIN wird der äussere Handgriff um 90° im Uhrzeigersinn gedreht.
Die Anzeigen für EIN (I) und AUS (O) des externen Handgriffs können in 90-Grad-Schritten mit Bezug auf den Betriebsmechanismus neu ausgerichtet werden. So kann die Anzeigestellung gleich bleiben, ob der Schalter vertikal oder horizontal montiert ist.

Die Loch-Ausschnittabmessungen für eine Tafel oder eine Tür bleiben gleich, wenn der äussere Handgriff neu ausgerichtet wird. Die Drehachse des Handgriffs liegt an der Schnittstelle der Mittellinien eines 3P-Leistungsschalter. Das bedeutet, dass die Positionierung der Türausschnitte für Schalter, die waagrecht an beiden Seiten eines vertikalen Sammelschienensystems montiert sind, symmetrisch ist.

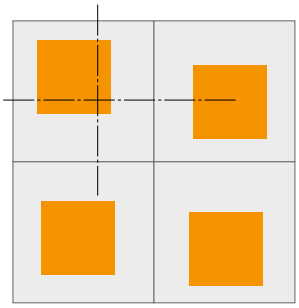
Leistungsschalter EIN



Leistungsschalter EIN

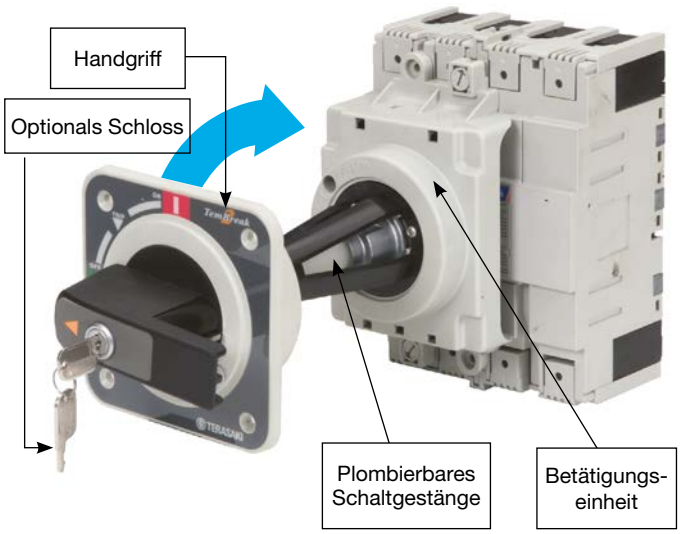


Handgriffe bei TemBreak 2



Handgriffe bei anderen Leistungsschaltern

Türmontierter Griff
Der türmontierte Drehantrieb wird zur Betätigung eines in einem Schrank montierten Leistungsschalters von ausserhalb der Tür benützt. Er besteht aus einem Betätigungsmechanismus, der auf dem Schalter montiert ist, einem an der Tür montierten Handgriff und einem Schaft, der die Drehkraft vom Griff auf die Betätigungseinheit überträgt. Der Schaft kann auf die erforderliche Länge zugeschnitten werden.

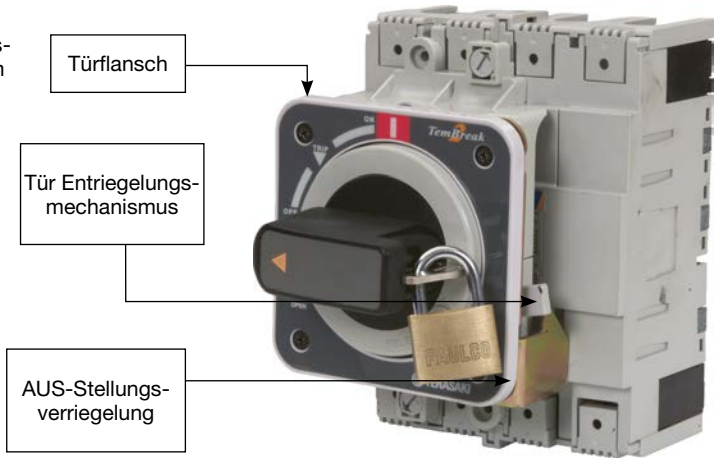


Türmontierter Griff, Verschliessen mit Schlüsselsperre möglich.

TemBreak2

Schaltermontierter Griff
Dieser äussere Drehantrieb wird zur Betätigung eines unmittelbar hinter einer Tür montierten Leistungsschalters benützt. Die Betätigungseinheit und der Griff selbst sind unmittelbar auf dem Leistungsschalter montiert. Der Griff ragt durch einen Türausschnitt. Auf einem geformten Türflansch ist der äussere Handgriff angebracht, der den Ausschnitt frontseitig abdeckt.

In AUS-Stellung sind Verschliessen per Vorhängeschloss und Schlüsselsperre möglich.



In AUS-Stellung ist ein Verschliessen per Vorhängeschloss und Schlüsselsperre möglich.

Abschliessvorrichtung
Mit Kipphebel-Abschliessvorrichtungen können Leistungsschalter in EIN- oder AUS-Stellung mit bis zu drei Vorhängeschlössern versperrt werden.
Die Abschliessvorrichtungen für 125 A-, 160 A- und 250 A-Modelle sind für Schlösser mit 5-mm-Verriegelungsbügeldurchmesser geeignet. Die Abschliessvorrichtungen für 400 A- und 630 A-Modelle sind für Vorhängeschlösser mit 8-mm-Verriegelungsbügel geeignet.

S250 veriegelt in AUS

S400 verriegelt in AUS

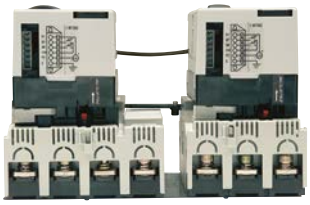
Link-Verriegelung
Link-Verriegelungen bestehen aus einem Mechanismus, der an jedem Leistungsschalter in einem nebeneinander montierten Paar angebracht ist. Die Verbindung zwischen den Mechanismen hemmt das Schliessen eines Leistungsschalter, wenn sich der andere nicht in AUS-Stellung befindet.

Link-Verriegelungen können auf einer Mischung von 3- und 4-poligen Schaltern derselben Baugrösse verwendet werden.

Die TemBreak 2 Link-Verriegelung ist eine innovative Lösung, welche Kosten, Platz und Geld auf folgende Art spart.
- Die Installation ist sehr einfach und kann jederzeit durchgeführt werden. Benötigt wird nur ein Schraubendreher.
- Link-Verriegelungen ersetzen die Abdeckungen an der Vorderseite des Gerätes.
- Motor- und Drehantriebe sind kompatibel mit der Link-Verriegellung
- Die Link-Verriegelung ist frontseitig installiert, und hat so keine Auswirkung auf die Verkabelung oder das Schienensystem.
- Nachrüstbar an dem Grundgerät
- Schnelle Montage auch in der Kombination mit Motorantrieben

Linkverriegelung

Mit Motorantrieb



Ansicht von unten

Kabel-Verriegelung
Kabelverriegelungen bestehen aus zwei Mechanismen, die mit einem Kabel verbunden sind. Die Mechanismen sind an den zwei in einem Abstand voneinander angeordneten Leistungsschalter befestigt, wobei dieser Abstand durch die Länge und den Bogenradius des Kabels begrenzt ist. Die Mechanismen und das Kabel hemmen das Schliessen eines Leistungsschalter, wenn sich der andere nicht in der AUS-Stellung befindet. Die einzelnen Mechanismen werden getrennt bestellt. Kabel mit einer Länge von 1,0 m oder 1,5 m werden ebenfalls als getrennte Posten bestellt.

Kabelverriegelungen können auf einer Mischung von 3- und 4-poligen Leistungsschalter unterschiedlicher Baugrössen verwendet werden. Dies ermöglicht potenzielle Kosteneinsparungen durch die Benutzung von Leistungsschalter mit geringeren Nenndaten für die alternative Stromversorgung. Die Leistungsschalter können in unterschiedlichen Schaltkastenfächern oder auf unterschiedlichen Ebenen montiert werden.

- Extrem einfache Installation im Feld, sie benötigt zum Einbau lediglich einen Schraubendreher
- Wird anstelle der frontseitigen Abdeckung montiert
- Motorantriebe und Drehantriebe sind kompatibel
- Keine Konflikte mit Kupferteilen oder Kabeln
- Für Leistungsschalter und vorinstallierte Verriegelungen müssen keine werksgefertigten Rückwandplatten gekauft werden
- Schnelle Montage auch in der Kombination mit Motorantrieben

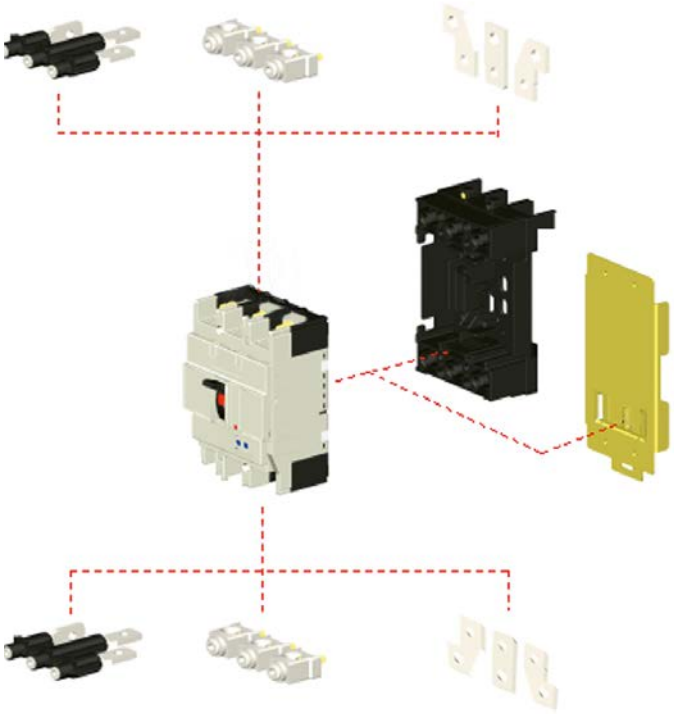
Schieberverriegelungen
Schieberverriegelungen sind manuell betätigte Sperrvorrichtungen, die zwischen zwei benachbarten Leistungsschalter installiert werden können. Je nach der Stellung des Schiebers wird der eine oder der andere der Leistungsschalter auf beiden Seiten einer Schieberverriegelung gehemmt, in die EIN-Stellung zu gehen.

Schieberverriegelungen können zwischen Leistungsschalter derselben Polzahl und Baugrösse verwendet werden.

Schieberverriegelungen können im Feld installiert werden und sind in beiden Stellungen verschliessbar.

Installierte Schiebeverriegelung mit Vorhängeschloss

Überblick für Anschluss- und Montageoptionen



Anschluss und Montageoptionen
Überblick für Anschluss- und Montageoptionen
Es stehen eingangs- und ausgangsseitig verschiedene Anschlusstechniken zur Verfügung.

- Frontanschluss am Schalter
- Ein Satz Montageschrauben wird mitgeliefert.
- Rückanschluss
- Würfelklemmen
- Anschlussschienen

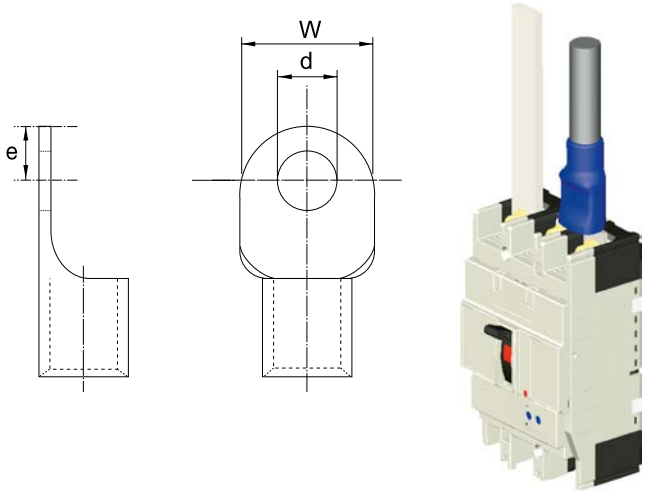
Für die Stecksockelmontage stehen auch Frontanschluss und Rückanschluss zur verfügung.

DIN-Schienenadapter für Baugrösse 125 A

TemBreak2

Anschluss von Sammelschienen und Kabelanschlüssen
Diese Anschlussmethode ist Standard für alle Leistungsschalter-Modelle mit Frontanschluss.

Gezahnte Oberflächen
Die Anschlüsse auf den Modellen 160 A und 250 A weisen gezahnte Oberflächen auf. Dies schafft einen ausgezeichneten Halt für schwere Kabel, die mit Kabelschuhen angeschlossen sind. Eine Seitwärtsbewegung des Kabelschuhs kann vermieden werden.



Maximale Abmessungen von Pressanschlüssen

Modell (A)	125*	160 & 250	400 & 630
Breite, W (mm)	17	25	25
Durchmesser, d (mm)	9	9	11
Maximum vom Mittelpunkt zur Spitze, e (mm)	8,5	10	12

Hinweis: Passende Kabelschuhe können bestellt werden.
* = H125 und L125 haben die Baugrösse 250 A.

TemBreak2

Anschluss grosser Leiter und von Mehrfachleitern
Anschlussschienen sind Verlängerungen, die an netzseitigen und lastseitigen Anschlüssen montiert werden können und dazu dienen, grosse Leiter und Mehrfachleiter zu verbinden. Für die Feldmontage in Sätzen mit 3 oder 4 Schienen lieferbar.

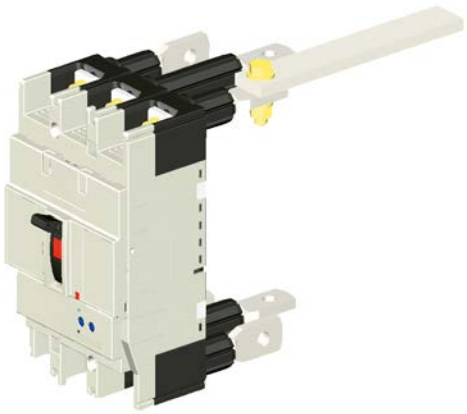
Direkteingang verseilter Leiter
Für die unmittelbare Befestigung mehrdrähtiger Leiter am Leistungsschalter können Würfelklemmen verwendet werden. Lieferbar für die Feldmontage in Sätzen von 3 oder 4 Stück.

Maximale Abmessungen von Pressanschlüssen

Leistungsschalter Modell	Kabelkapazität (mm^2)
E125, S125, S125-NF	1,5 bis 50 (1 Kabel)
H125, L125, S160-NF	1,5 bis 70 (1 Kabel)
S160, E250, S250, H250, L250	35 bis 120 (1 Kabel)
E400, S400, H400, L400	80 bis 240 (1 Kabel)
	60 bis 120 (2 Kabel)

Anschluss bei höheren Formen
Rückseitige Anschlüsse ermöglichen den Anschluss von Leitern in einem unterschiedlichen Schalttafelfach an den Leistungsschalter-Körper.

Die Anschlussschiene kann in 45-Grad-Schritten im Feld gedreht werden.

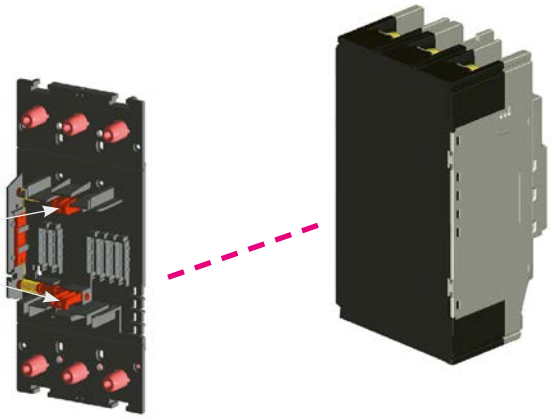


Technische Änderungen vorbehalten

Steckmontage
Das Steckmontagesystem ermöglicht den raschen Austausch des Leistungsschalter-Körpers ohne Störung der Anschlüsse. Eindrähtige Leiter oder mit Pressanschlüssen angeschlossene Kabel können verwendet werden.

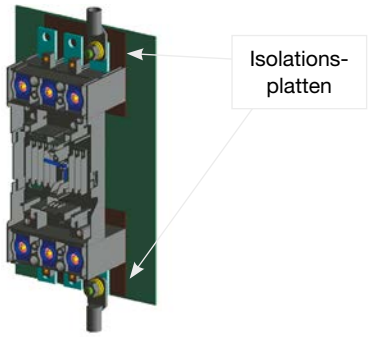
Einsteck-Sicherheitsverriegelung
Der Steckanschluss wird automatisch am Stecksockel verriegelt, wenn die Kontakte geschlossen sind (Kipphebel EIN). Er kann nur entfernt werden, wenn sich die Kontakte in der isolierten Stellung befinden (Kipphebel AUS oder AUSGELÖST). Dieses System gewährleistet eine sichere Trennung des Leistungsschalter vom Sockel.

Sicherheitsverriegelung

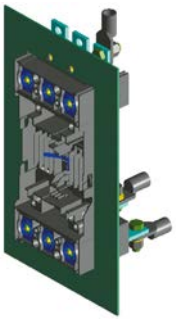


Steckkontaktierung und Sicherheitsverriegelung auf der Rückseite der MCCB

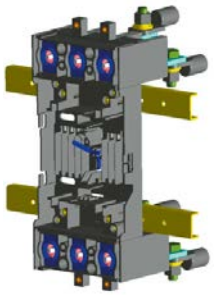
Die Anschlussschienen für den Steckanschluss sind optional und können im Feld für frontseitigen oder rückseitigen Zugriff konfiguriert werden. In den nachstehenden Illustrationen sind mögliche Montage- und Anschlussoptionen für Einstecksockel dargestellt.



1. Montage an auf der Montageplatte mit Anschlussschienenmontage für Frontzugriff.
   Isolationsplatten werden standardmässig mitgeliefert und müssen montiert werden.



2. Anschlüsse in separatem Anschlussraum. Anschlussschienen sind an der Oberseite für Zugriff von oben und an der Unterseite für rückseitigen Zugriff montiert.

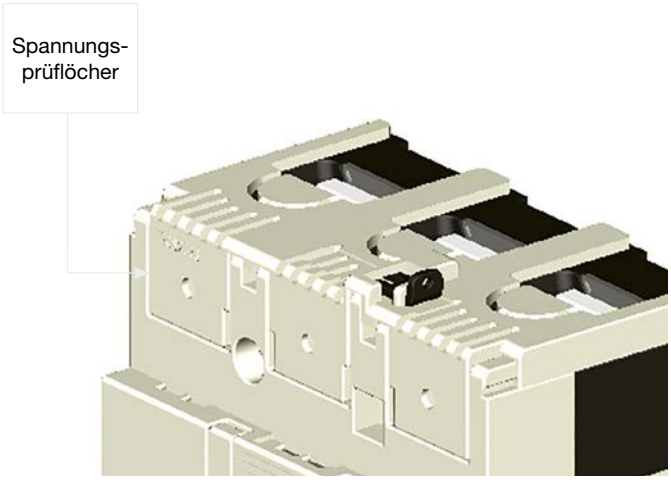


3. Montage an Winkelschienen. Die An-schlussschienen sind für rückseitigen Zugriff montiert.

Verdrahtung der Hilfskontakte
- Einfach einklickbar bei Steckanschluss und Stecksockel
- Schneller Anschluss durch vorbereitete Drähte
- Schraubanschlüsse auf dem stecksockelseitigen Teil

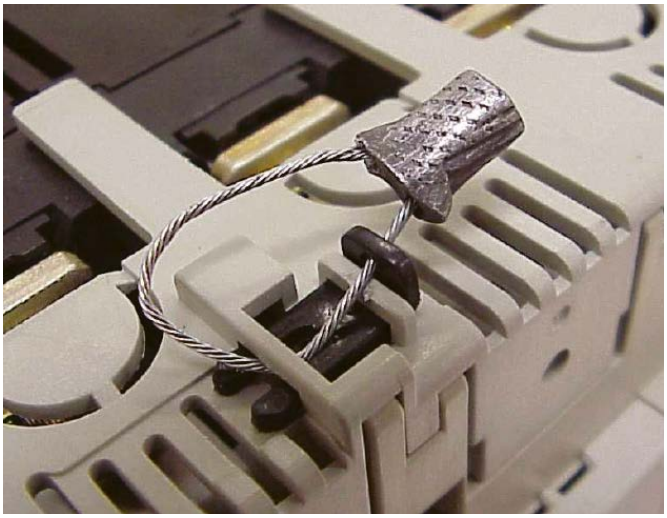
TemBreak2

Klemmenabdeckungen
Klemmenabdeckungen sollen den direkten Kontakt mit spannungsführenden Leistungsschalter-Anschlüssen verhindern. Sie schaffen auch eine zusätzliche Isolation, um die Möglichkeit eines Kurzschlusses zwischen Phasen oder zur Erdung zu verhindern, wenn grosse Leiter verwendet werden.



Allgemeine Merkmale
- Werkzeuglose Montage
- IP20
- Kann am Leistungsschalter oben oder unten angebracht werden (einzeln bestellen)
- Sondenzugangsloch mit 4 mm Durchmesser

Optionen
- Plombiervorrichtung erhältlich
- Eine Erdungstrennwand kann an Klemmenabdeckungen für frontseitige Anschlüsse befestigt werden. Sie bietet Isolationsschutz an der Rückseite der Klemmen.



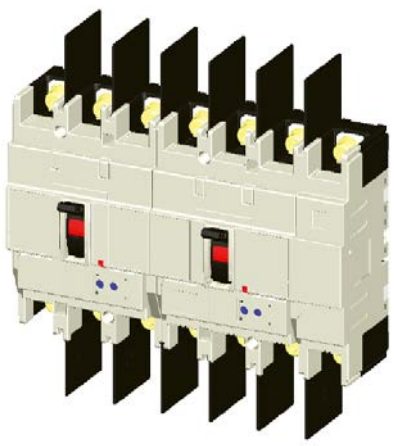
Plombierung

Erdungstrennwand rückseitig

Phasentrennwände
Phasentrennwände sorgen an den Anschlüssen des Leistungsschalter für eine maximale Isolation zwischen den Phasen. Sie können nicht gleichzeitig mit einer Klemmenabdeckung installiert sein. Phasentrennwände zur Verwendung auf einer Seite des Leistungsschalter werden standardmässig geliefert. Zusätzliche Phasentrennwände können einzeln bestellt werden. Alle Phasentrennwände lassen sich leicht auf beiden Seiten eines Leistungsschalter anbringen.

Die Leistungsschalter-Formteile wurden so konstruiert, dass sie zusätzliche Phasentrennwände zwischen zwei benachbarten Leistungsschalter aufnehmen können.

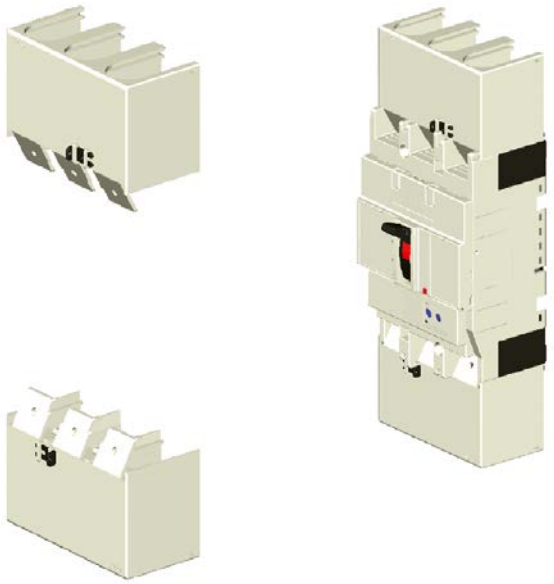
MCCB mit Phasentrennwänden im Anschlussbereich



Phasentrennwand zwischen 2 MCCB´s

Klemmenabdeckungen für Frontanschluss

Klemmenabdeckungen für Frontanschluss eignen sich zur Abdeckung der exponierten spannungsführenden Teile von Leitern, die am Leistungsschalter angeschlossen sind.

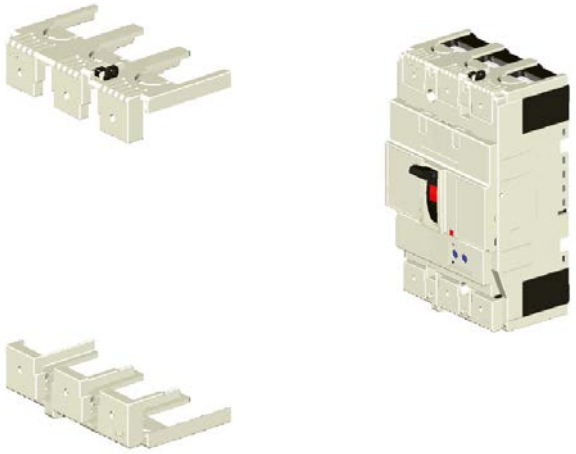


Klemmenabdeckung für Frontanschluss

Klemmenabdeckungen für Würfelklemmen

Bündig montierte Klemmenabdeckungen dienen der Verbesserung des Berührungsschutzes an den Klemmen, ohne die Gesamtlänge zu erhöhen. Sie können ohne Sammelschiene und für die direkte Einführung mehrdrähtiger Kabel benützt werden (Würfelklemmen).

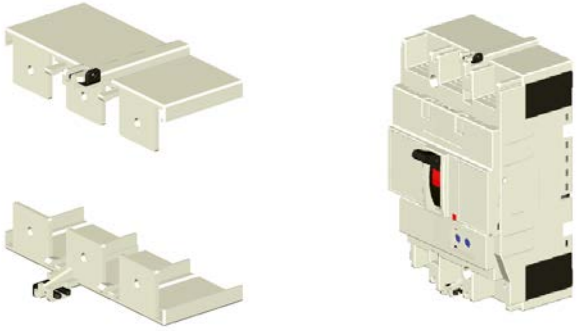
Bündig montierte Klemmenabdeckungen sind für die Modelle 400 A und 630 A identisch mit rückseitig montierten Klemmenabdeckungen. Der Benutzer kann mit einem Werkzeug einen Teil der rückseitigen Klemmenabdeckung entfernen, um die Einführung des Leiters zu ermöglichen.



Klemmenabdeckung für Würfelklemmen

Klemmenabdeckungen für rückseitige Anschlüsse

Klemmenabdeckungen für rückseitige Anschlüsse können auf Leistungsschalter mit rückseitigen Anschlüssen oder Steckanschlüssen benützt werden. Sie verhindern den Zugriff auf die Anschlüsse von vorne und von oben.



Klemmenabdeckung für rückseitige Anschlüsse

Stromwandler
Für jede Baugrösse sind entsprechende Stromwandlerblöcke erhältlich.

- Geeicht und ungeeicht erhältlich
- Klasse 0,5 s*
- 3- und 4-polig
- Klemmen für Spannungsabgriffe integriert*
- Hohe Messgenauigkeit auch bei kleinen Strömen
- Schalterdimensionen werden nicht überschritten
- Montage am Schalter oder Stecksockel

* Ausnahme für Baugrösse 125 A, Klasse 0,5

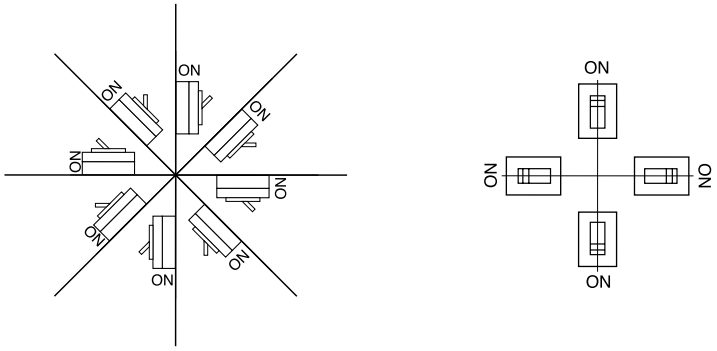
Hinweis: Der Stromwandlerblock darf nur auf der Abgangsseite bzw. unten am Leistungsschalter angebracht werden, damit in einem Kurzschlussfall die entstehenden Gase entweichen können.

Leistungsschalter mit Fehlerstromauslösung
Für die Baugrössen 125 A und 160/250 A sind Leistungsschalter mit Fehlerstromauslösung erhältlich.

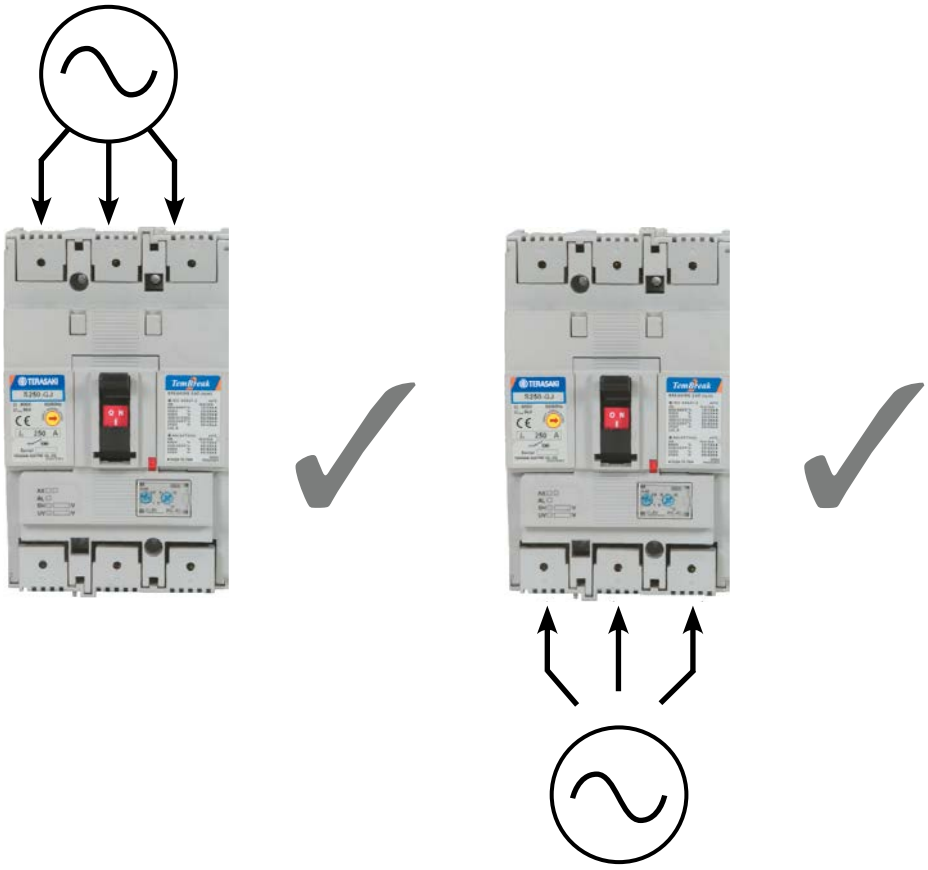
- Gleiche Dimensionen wie MCCB
- Thermisch-magnetischer Schutz
- Thermischer Einstellbereich 0.63–1.0
- Magnetisch fest auf 12 x I_n
- Gleicher Hauptkontaktmechanismus
- Auslösestrom einstellbar 0.03–0.1–0.3–0.5–1–3
- Nichtauslösezeit einstellbar
- Hilfs- und Alarmkontakte anwendbar

Technische Daten ▶ Seite 124

Montagewinkel
TemBreak2-Leistungsschalter können ohne Leistungsbeeinträchtigung in jedem Winkel montiert werden.



Stromrichtung
Der Strom kann in TemBreak2-Leistungsschaltern ohne Leistungsverlust in beide Richtungen geführt werden.

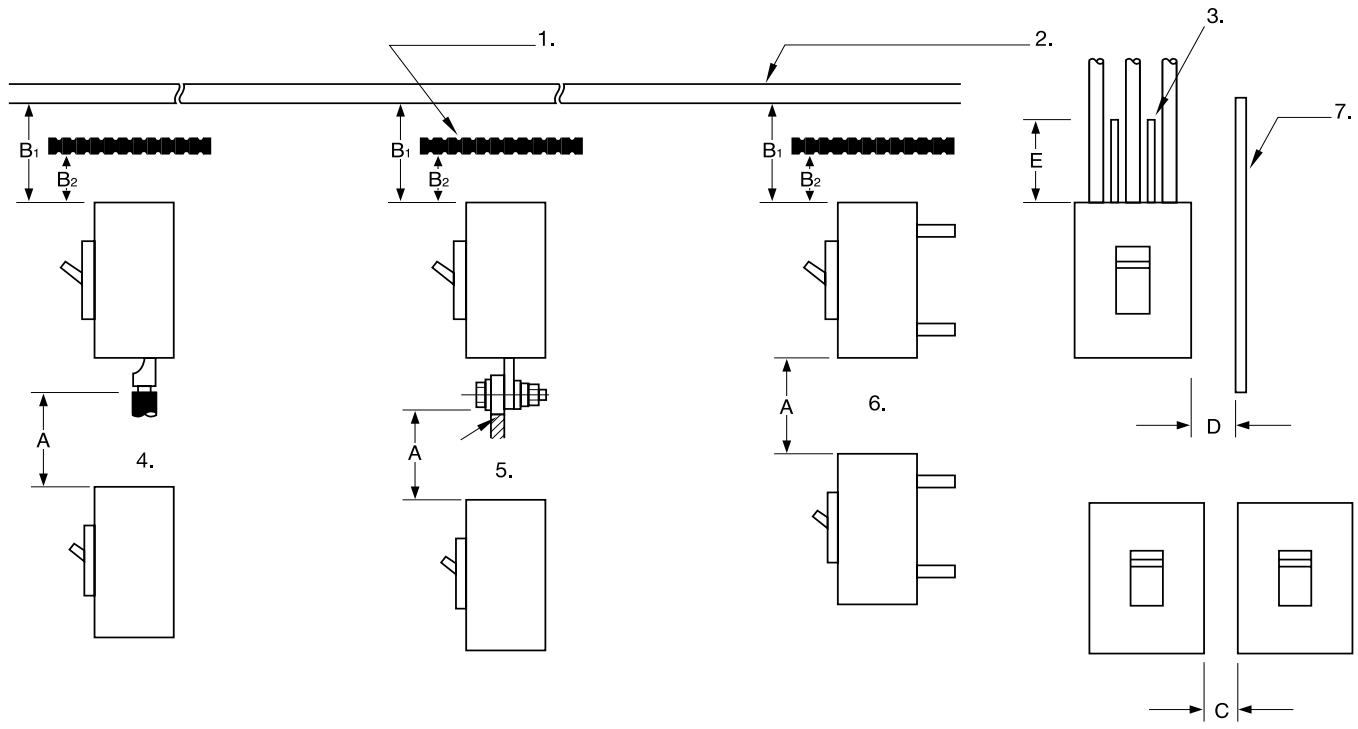


Isolationsabstände
Die Isolationsabstände zwischen dem Leistungsschalter und geerdeten Metallteilen und Isolatoren, die in diesem Kapitel gezeigt sind, müssen eingehalten werden, um Fehlerlichtbögen infolge eines leitenden ionisierten Gases zu verhindern. In Fällen, in denen andere Spezifikationen andere Isolationsabstände als die hier gezeigten verlangen, muss der grössere Abstand gewahrt bleiben. Wenn zwei unterschiedliche Modelle übereinander installiert werden, muss die Isolationsdistanz zwischen den zwei Modellen jener des unteren Modells entsprechen.

Achtung

Freiliegende Leiter müssen bis zu den Leistungsschalteranschlüssen isoliert werden. Phasentrennwände oder Anschlussabdeckungen werden empfohlen. Wenn die optionalen Anschlussabdeckungen verwendet werden, ist der exponierte Leiter so weit zu isolieren, bis er die Anschlussabdeckung überlappt.

TemBreak2



1. Isolationsplatte
2. Deckplatte (geerdetes Metall)
3. Isolationsrohr oder -band
4. Frontanschluss
5. Frontanschluss mit Anschlussschiene
6. Rückanschluss, Einstecktyp
7. Seitenplatte
8. A Abstand zwischen unterem Leistungsschalter und exponiertem spannungsführenden Teil des oberen Leistungsschalteranschlusses (frontseitig angeschlossener Typ) oder Abstand vom unteren Leistungsschalter zur Endfläche des oberen Leistungsschalters (rückseitig angeschlossener Typ oder Einstecktyp)
   B1 Abstand von der Endfläche des Leistungsschalters zur Deckplatte
   B2 Abstand von der Endfläche des Leistungsschalters zur Isolationsplatte
   C Lücke zwischen Leistungsschaltern
   D Abstand von der Leistungsschalterseite zur Seitenplatte (geerdetes Metall)
   E Abmessungen der Isolation über exponierten Leitern

Isolationsabstände in mm (bei 690 V AC maximum)

Modell	Typ	A	B1	B2	C (4)	D	E
S125	NJ	50	40(2)	10	0	25	*(1)
S125	GJ	75	45	25	0	25	*(1)
H125	NJ	100	80	60	0	25	*(1)
L125	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L125	PJ	120	120	80	0	50	*(1)
S160	NJ	50	40	30	0	25	*(1)
S160	GJ	100	80	60	0	50	*(1)
H160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
S250	NJ	50	40	30	0	25	*(1)
S250	NE	50	40	30	0	25	*(1)
S250	GJ	100	80	30	0	25	*(1)
S250	GE	100	80	30	0	25	*(1)
S250	PE	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NE	100	80	60	0	50	*(1)
L250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
E400	NJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	CJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	NJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	GJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	GE	100	80	40	0	30	*(1)
S400	PJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	PE	100	80	40	0	30	*(1)
H400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L400	PE	120	120	80	0	80	*(1)
E630	NE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	CE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	GE	120	100	80	0	80	*(1)
S800	CJ	120	100	80	0	80	*(1)
S800	NJ	120	100	80	0	80	*(1)
S800	NE	120	100	80	0	80	*(1)
S800	RJ	150	120	80	0	80	*(1)
S800	RE	150	120	80	0	80	*(1)
H800	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L800	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L800	PE	200	200	160	0	100	*(1)
S1000	SE	150	120	80	0	80	*(1)
S1000	NE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	SE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	NE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	GE	150	150	100	0	100	*(1)
S1600	SE	150	150	100	0	100	*(1)
S1600	NE	150	150	100	0	100	*(1)

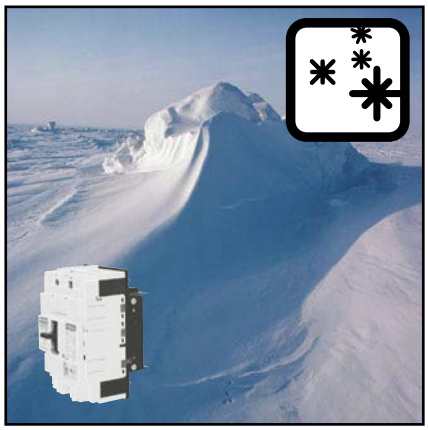
*Hinweis:
(1) Den freiliegenden Leiter isolieren, bis er das Kunststoffgehäuse am Anschluss oder die Anschlussabdeckung überlappt

Standard-Installationsumgebung
TemBreak2-Leistungsschalter sind standardmässig zur Installation unter folgenden Bedingungen vorgesehen:

- Umgebungs-Betriebstemperatur –5° C bis 50° C.
- Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 85 %
- Höhe bis 2000 m
- Atmosphäre frei von Staub, Rauch, korrosiven Gasen, entzündlichen Gasen, Feuchtigkeit und Salz.

Für anspruchsvollere Bedingungen als die beschriebenen wenden Sie sich bitte an uns.

Sonderbehandlungen
Die folgenden Sonderbehandlungen wurden für die Installation bei besonderen Umweltbedingungen entwickelt.

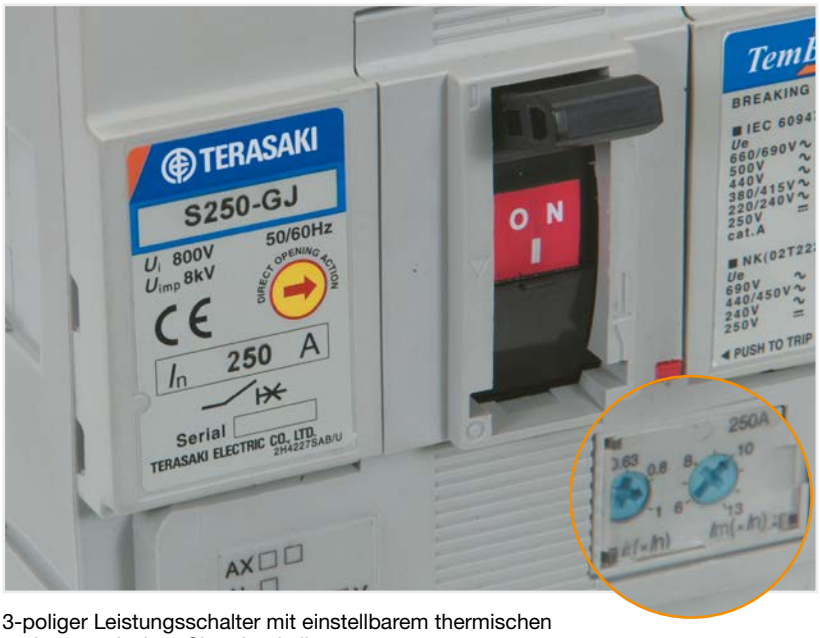


- Behandlung bei tiefen Temperaturen
  Für die Installation bei Temperaturen bis zu –40° C zur Aufbewahrung und –20° C für den Betrieb. In der Umgebung darf es zu keinen schnellen Temperaturänderungen kommen, die eine Kondensationsbildung auslösen.

- Pilzfeuchtigkeitsfestigkeit
  Für die Installation bei Temperaturen bis zu 65° C und einer Luftfeuchtigkeit bis zu 95 %. In der Umgebung darf es zu keinen schnellen Temperaturänderungen kommen.

- Rostschutzbehandlung
  Der Leistungsschalter ist oberflächenbehandelt, um die Korrosionsbeständigkeit zu erhöhen. Wenn der Leistungsschalter in einer Atmosphäre installiert werden soll, die grosse Volumina an korrosiven Gasen enthält, muss er in einem luftdichten Gehäuse untergebracht sein.

Thermisch-magnetischer Schutz
TemBreak2-Leistungsschalter von 125 A bis 400 A sind mit thermisch-magnetischen Schutzeinheiten lieferbar.



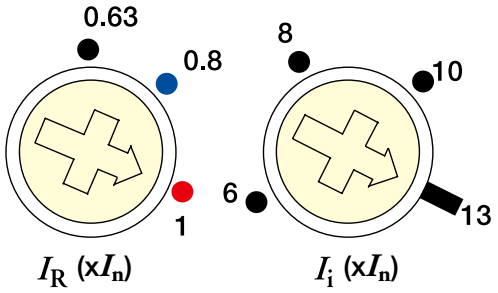
3-poliger Leistungsschalter mit einstellbarem thermischen und magnetischen Charakteristiken

- Thermisch und magnetisch einstellbar
- Thermischer Einstellbereich 0.63–1.0 x I_n
- Magnetischer Einstellbereich 6–13 x I_n
- Besonders geeignet, wenn harmonische Verzerrungen von Stromwellenformen wahrscheinlich sind. Sie funktionieren inhärent mit der mittleren quadratischen (rms) Heizwirkung des Stroms.
- Anwendbar in Gleichstromschaltkreisen.

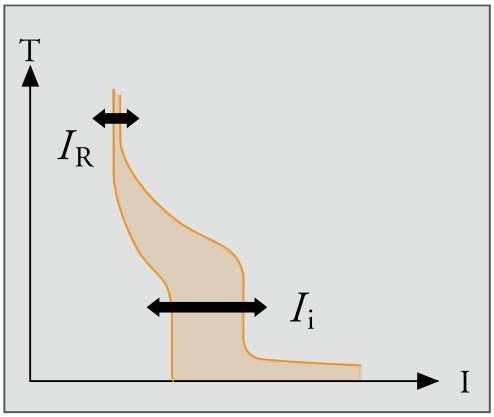
Thermisch und magnetisch einstellbar
Alle 3-poligen und 4-poligen TemBreak2-thermisch-magnetischen Modelle haben einstellbare thermische und einstellbare magnetische Charakteristiken.
In der Regel haben thermisch-magnetische Leistungsschalter einstellbare thermische mit festen magnetischen Charakteristiken. Das feste magnetische Element kann die Anwendung des Leistungsschalter beschränken.
Eine einstellbare magnetische Charakteristik erlaubt die Anpassung des Kurzschlussschutzes an die Last- und Versorgungs-Charakteristiken, beispielsweise Motor-Einschaltströme oder Generator-Kurzschlussströme. Die Herabsetzung des Kurzschluss-Auslöseansprechwerts kann in einer Installation eine höhere Erdschleifenimpedanz erlauben und Kabelendschutz mit den korrekten Abschaltzeiten gewährleisten.
Bei niedrigen Kurzschlusswerten können Leistungsschalter mit niedrigem, unverzögertem Schutz eingesetzt werden.

Einstellmöglichkeiten

1. I_R ist das Einstellrad des Thermoelements und wird zur Einstellung des Bemessungsstroms zur Anpassung an die Leiterbemessung verwendet.
   I_R kann zwischen 0,63 und 1,0 mal I_n gesetzt werden.



2. I_i ist das Einstellrad für das Magnetelement und wird zur Einstellung des Kurzschluss-Auslöseansprechwerts zur Anpassung an die Anwendung verwendet.
   I_i kann auf den Modellen 125 A und 400 A zwischen 6 und 12 mal I_n eingestellt werden.
   I_i kann auf den Modellen 250 A mit Bemessungsströmen von 160 A, 200 A und 250 A zwischen 6 und 13 mal I_n eingestellt werden und bei 125 A Bemessungsstrom zwischen 6 und 12 mal I_n.



Generatorschutz
(Leistungsschalter mit niedrigem unverzögertem Schutz)

Generatoren benötigen unter Umständen besonders modifizierte Schutzcharakteristiken auf Basis ihrer Kurzschlussfähigkeit.

Ein thermisch-magnetischer Leistungsschalter mit niedrigem unverzögertem Schutz kann verwendet werden, wenn der Generator-Kurzschlussstrom weniger als sechsmal sein Volllaststrom ist. Dies sind modifizierte Versionen des Standard-Leistungsschalter. 4-polige Leistungsschalter mit niedrigem unverzögertem Schutz haben den Schutz standardmässig auf dem Neutralleiter. Die magnetische Charakteristik von Leistungsschalter mit niedrigem unverzögertem Schutz ist mit folgenden Werten fixiert:

Typ	Magnetischer Auslösestrom
S125	3 x I_n
S125	3 x I_n
S125	3 x I_n
H125	3 x I_n
L125	3,5 x I_n
L400	3,5 x I_n

Neutralleiterschutz

Neutralleiterschutz ist als zusätzliche Option auf 4-poligen thermisch-magnetischen Leistungsschalter lieferbar.
Die thermischen und magnetischen Elemente im Neutralleiter beziehen sich wie folgt auf diejenigen in den Phasenleitern:
Bitte kontaktieren sie uns für die Bestellnummern der Ausführungen mit Neutralleiterschutz.

Typ	Phasenauslöse-Ansprechwert	Neutralauslöse-Ansprechwert
H400	I_r (einstellbar)	I_N (einstellbar)= I_n
L400	I_i (einstellbar)	I_i (einstellbar)

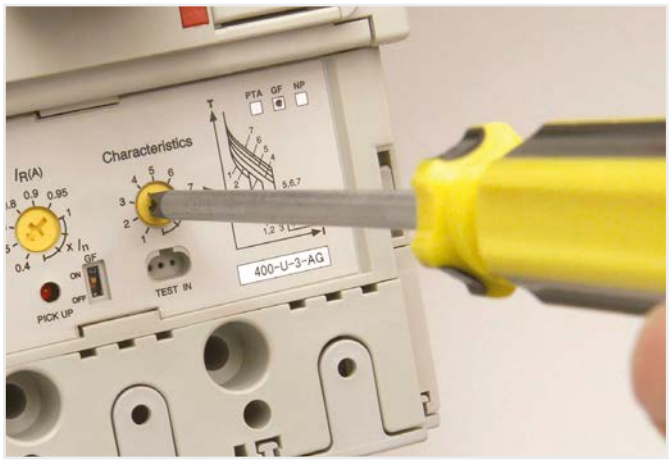
Motorschutz

Leistungsschalter, die Motoren speisen, sind oft nur vonnöten, um Kurzschlussschutz zu bieten. Überlastschutz
wird von einem eigenen thermischen oder elektronischen Überlastrelais bereitgestellt. Für diese Anwendung sind
TemBreak2-Leistungsschalter ohne thermische Schutzelemente verfügbar. 4-polige Leistungsschalter mit nur
magnetischer Auslösung haben Schutz am Neutralleiter als Standard.

TemBreak2-Leistungsschalter der Baugrössen 250 A bis 1600 A sind mit elektronischen Schutzeinheiten lieferbar.

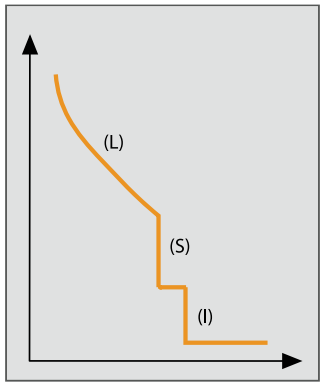
- Nennströme I_n 40A, 125A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1250A, 1600A
- Überlastschutz einstellbar 0.4–1.0
- hohe Flexibilität
- flexible Anpassung an verschiedene Anwendungen

Wenn Sie eine Charakteristik benötigen, die auf Ihrer elektronischen Standardschutzvorrichtung nicht vorgesehen ist, senden Sie uns die genauen Angaben, und wir programmieren eine individuelle Charakteristik nach Ihren Vorgaben.*



Auswahl einer voreingestellten Charakteristik bei einem TemBreak2, 400 A mit elektronischem Schutz.

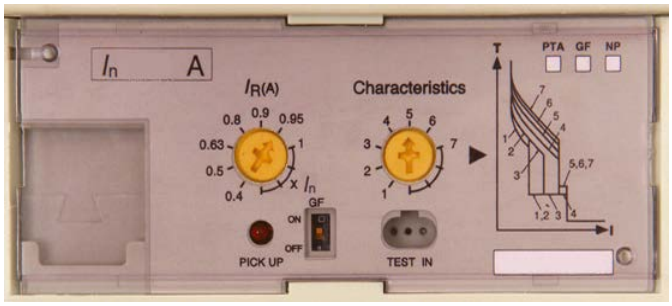
Jede elektronische Schutzeinheit TemBreak2 umfasst standardmässig Überlastschutz (L), verzögerten Kurzschlussschutz (S) und unverzögerten Schutz (I).



Elektronische Schutz Charakteristik

Einstellwerte

Das linke Einstellrad stellt den Bemessungsstrom zur Anpassung auf die Leiterbemessung ein. Das rechte Einstellrad wählt eine von sieben voreingestellten Charakteristiken auf den Modellen 250A, 400A, 800A et 1600A und eine von sechs Charakteristiken auf 630A, 1000A et 1250A-Modellen aus.
Die Effekte des linken Einstellrads (Bez. «I_R [A]») und des rechten Einstellrads (Bez. «Charakteristics») sind unter den Technischen Daten in Zeit-/Stromkurven dargestellt.



Toleranzen von Charakteristiken

Charakteristiken		Toleranz
Langzeitverzögerung	t_R	± 20%
Kurzzeitverzögerung	I_{sd}	± 15%
Kurzzeitverzögerung	t_{sd}	Total Abschaltzeit +50ms, rücksetzbare Zeit -20ms
Unverzögert	I_i	± 20%
Vorrangiger Auslösealarm	I_P	± 10%
Vorrangiger Auslösealarm	t_P	± 10%
Erdschlussauslösung	I_g	± 15%
Erdschlussauslösung	t_g	Total Abschaltzeit +50ms, rücksetzbare Zeit -20ms
Neutralleitertrennung	I_N	± 15%

*Hinweis:
Die Charakteristik ist innerhalb gewisser Grenzen programmierbar. Bitte kontaktieren Sie uns.

Zusätzliche Funktionen
Diese zusätzlichen Optionen sind lieferbar

Erdschlussauslöser (G)
Diese Funktion löst den Leistungsschalter nach einer Verzögerung t_g aus, wenn der Erdschlussstrom den eingestellten Ansprechwert I_g überschreitet. Der Erdschlussschutz kann mit einem DIP-Schalter auf der elektronischen Schutzeinheit aktiviert und deaktiviert werden. Ein externer Stromwandler steht zur Verfügung, wenn die Erdschlussauslösefunktion auf einem 3-poligen Leistungsschalter in einem 3-phasigen 4-Leiter-System erforderlich ist.

Neutralleiterschutz (N)
Der Neutralleiterschutz löst den Leistungsschalter nach einer Verzögerung t_N aus, wenn der Neutralleiterstrom den Nennstrom I_n des Leistungsschalter übersteigt. Die Verzögerungskennlinie entspricht der Überlastkennlinie (L).

Voralarmmeldung (P)
Eine LED und ein spannungsloser Ausgangskontakt werden nach einer Verzögerung t_p aktiviert, wenn der Laststrom den eingestellten Ansprechwert I_p überschreitet.

Zur Betätigung der Voralarmmeldung ist eine Stromversorgung erforderlich. Diese wird über einen Anschlussklemmenblock hergestellt, der – entweder auf der Seite des Schalters (250 A, 400 A, 630 A – Standard) oder entfernt (400 A, 630 A – nur auf Anfrage) montiert ist. Nennwerte, Spezifikationen und Verdrahtungen sind unten dargestellt.

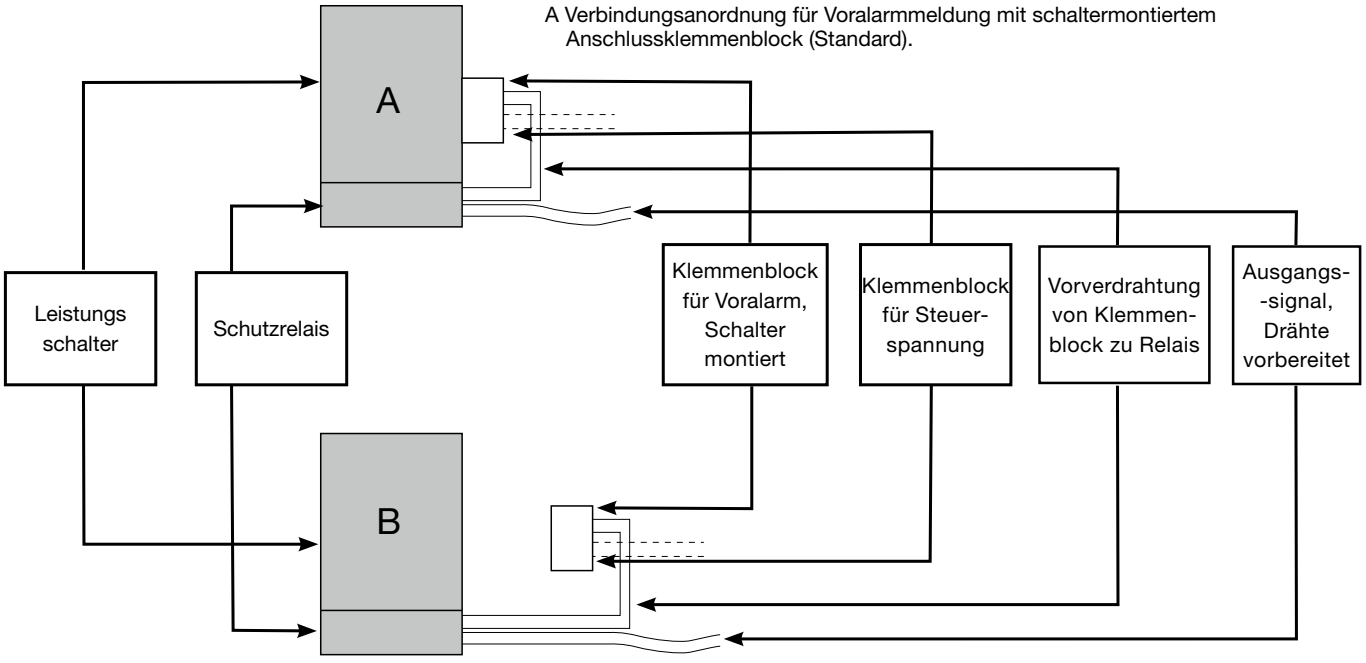
Spezifikationen Steuerspannungsversorgung

Modell (A)	**250**	**400 / 630**
Spannung	200 - 240 V AC	200-240V AC
Nennleistung	2 VA	2 VA

Nennstrom der Ausgangskontakte

	resistive load	**inductive load**
250 V AC	2 A	2 A
220 V DC	2 A	2 A

Elektronischer Schutz



A Verbindungsanordnung für Voralarmmeldung mit schaltermontiertem Anschlussklemmenblock (Standard).

B Anschlussanordnung für Voralarmmeldung mit entfernt montiertem Anschlussklemmenblock (Option auf Anfrage).

Die Angabe optionaler Funktionen

Optionale Funktionen müssen mit der Bestellung angegeben werden. Die Beschreibungen elektronischer Leistungsschalter enthalten einen 1- bis 4-stelligen alphabetischen Code nach der Typenbezeichnung, mit dem die Kombination optionaler Funktionen definiert wird.

Zum Beispiel:
S400GE APG 3P 400 A FC – enthält Voralarmmeldung und Erdschlussauslösung.

In der nachstehenden Tabelle sind die Codes für alle derzeit erhältlichen optionalen Funktionen aufgelistet.

I_n	Pole	Code	Erdschluss (G)	Neutralleiterschutz (N)	Voralarmmeldung (P)
250	3	B	–	–	•
250	4	B	–	–	•
250	4	H	–	•	–
250	4	J	–	•	•
400	3	B	–	–	•
400	3	A	•	–	–
400	3	D	•	–	•
400	4	B	–	–	•
400	4	H	–	•	–
400	4	J	–	•	•
400	4	I	•	•	–
400	4	K	•	•	•
630	3	B	–	–	•
630	3	A	•	–	–
630	3	D	•	–	•
630	4	B	–	–	•
630	4	H	–	•	–
630	4	J	–	•	•
630	4	I	•	•	–
630	4	K	•	•	•
800	3	B	–	–	•
800	3	A	•	–	–
800	3	D	•	–	•
800	4	B	–	–	•
800	4	H	–	•	–
800	4	J	–	•	•
800	4	I	•	•	–
800	4	K	•	•	•
1000	3	B	–	–	•
1000	3	A	•	–	–
1000	3	D	•	–	•
1000	4	B	–	–	•
1000	4	H	–	•	–
1000	4	J	–	•	•
1000	4	I	•	•	–
1000	4	K	•	•	•
1250	3	B	–	–	•
1250	3	A	•	–	–
1250	3	D	•	–	•
1250	4	B	–	–	•
1250	4	H	–	•	–
1250	4	J	–	•	•
1250	4	I	•	•	–
1250	4	K	•	•	•
1600	3	B	–	–	•
1600	3	A	•	–	–
1600	3	D	•	–	•
1600	4	B	–	–	•
1600	4	H	–	•	–
1600	4	J	–	•	•
1600	4	I	•	•	–
1600	4	K	•	•	•

TemBreak2

• = lieferbar
– = nicht lieferbar
A = Standardschutz mit LSI-Charakteristik
P = Voralarm
G = Erdschluss
N = Neutralleiterschutz

- Breites Schutzsortiment für DC-Installationen
- Bis 1000 A mit DC-Überlastschutz
- Bis 2500 A mit DC-Kurzschlussschutz

Schutzverfahren in DC-Systemen
Stromwandler benötigen Wechselstrom zur Generierung des Magnetfeldes, wodurch der Stromfluss in der Sekundärwicklung induziert wird. Jedes Gerät, das auf Stromwandlern zum Messen oder Feststellen von Strom beruht, ist deshalb zum Schutz von DC-Systemen ungeeignet. Die meisten elektronischen Leistungsschalter fallen in diese Kategorie.

Die häufigste Methode zur Feststellung von DC-Überlasten ist die unter Verwendung eines Thermoelements. Kurzschlussschutz in DC-Schaltkreisen wird von elektromagnetischen Auslöseelementen bereitgestellt.

TemBreak2

Auslösekennlinien
Die Zeit-Strom-Kennlinien eines Thermoelements, etwa die unter Technischen Daten dargestellten, sind unbeeinflusst von der Frequenz des angelegten Stroms. Sie sind für Wechsel- und Gleichströme gleichermassen zutreffend.

Ein Magnetelement wirkt zum Istwert der Stromwellenform. Das bedeutet, dass es in der Praxis in einer AC-Schaltung auf dem Spitzenwert der Sinuswelle operiert. Die Auslösekennlinien sind in AC-Effektivwert-(rms)-Ampere (A) angegeben. Das bedeutet, dass der Wert des AC-Augenblicksstroms I_P, der das Element betreibt, gleich dem rms-Strom, multipliziert mit √2 ist. Gleichermassen ist der Wert des DC-Augenblicksstroms, der das Element betreibt, gleich dem AC-rms-Strom, multipliziert mit √2.

DC-Auslösestrom des magnetischen Elements = √2 x AC-rms-Auslösestrom des magnetischen Elements

Zeitkonstante
Zeitkonstanten, die mit DC-Schaltungen verknüpft sind, verhindern eine unmittelbare Reaktion der Schaltungsspannung, wenn ein Laststrom plötzlich unterbrochen wird. Die Zeitkonstante t einer Schaltung zeigt an, wie rasch Spannung an Kondensatoren und Strom durch Induktoren auf transiente Zustände reagieren.

Transiente Spannungen und Ströme, einschliesslich der durch Schaltungen verursachten, nähern sich ihren stationären Werten nicht vor Ablauf von 5 Zeitkonstanten an.

Fehlerströme, die sich in Schaltkreisen mit hohen Zeitkonstanten ereignen, sind aufgrund der induktiven Spannung sehr schwierig zu unterbrechen. Alle DC-Ausschaltvermögen in diesem Kapitel sind unter der Annahme dargestellt, dass die Zeitkonstante der Schaltung auf die unten gezeigten Werte beschränkt ist.

Fehlerstufe	τ
Nahe Bemessungsstrom I_n des Leistungsschalters	<2.0ms
<2.5 x I_n	<2.5ms
<10 kA	<7ms
>10 kA	<15ms

Auslösevermögen in DC-Systemen
Die Kurzschlussfestigkeiten der für DC-Installationen geeigneten Leistungsschalter sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt. In einigen Fällen müssen zwei oder mehr Pole in Serie geschaltet sein, um die gegebenen Bemessungsdaten zu erreichen, was in der Tabelle auch angezeigt ist.

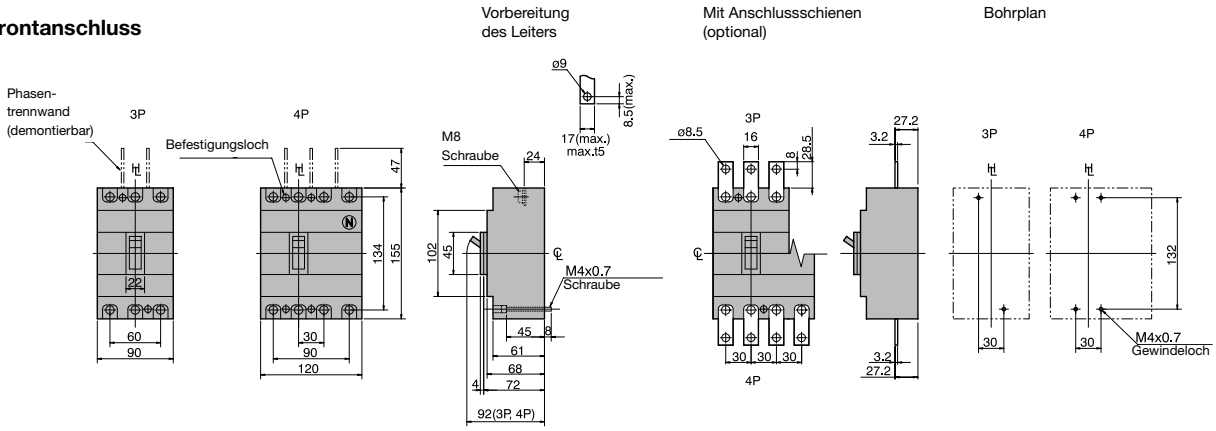
DC Auslösevermögen, Icu (kA), Schutz und Referenz								
Spannung	250 V DC		350 V DC	500 V DC	600 V DC	Schutz		Weitere
Pole in Serie	2	3	3	3	3	Überlast	Kuzschluss	Informationen
S125-NJ*	25	-	10	7.5	7.5	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
S125-GJ	40	-	-	-	-	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
S160-NJ*	40 (30**)	-	10	7.5	7.5	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
E250-NJ	25	-	-	-	-	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
S250-NJ*	40	-	10	7.5	7.5	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
E400-NJ	25	-	-	-	-	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
S400-CJ	40	-	-	-	-	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
S400-NJ*	40	-	20	15	15	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	in diesem Katalog
XS800NJD	50	50	30	20	20	Einstellbar thermisch	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html
XS1000ND	50	50	30	20	20	-	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html
XS1250ND	50	50	30	20	20	-	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html
XS1600ND	50	50	30	20	20	-	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html
XS2000ND	50	50	30	20	20	-	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html
XS2500ND	50	50	30	20	20	-	Einstellbar magnetisch	http://www.terasaki.com/MCCB/mccbpage.html

Hinweis: * modifizierte Sonderversion für DC Gebrauch.
** gilt nur für 20 A und 32 A Modelle.

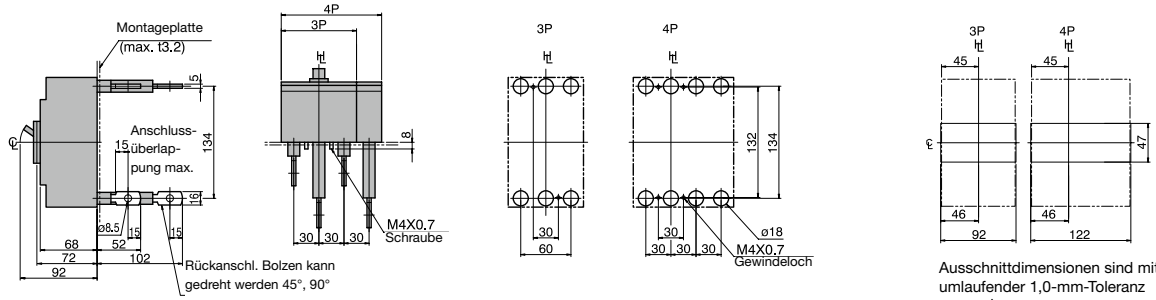
S125-NJ, S125-GJ, S125-NN.

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢⊣ : Kipphebel Mittellinie

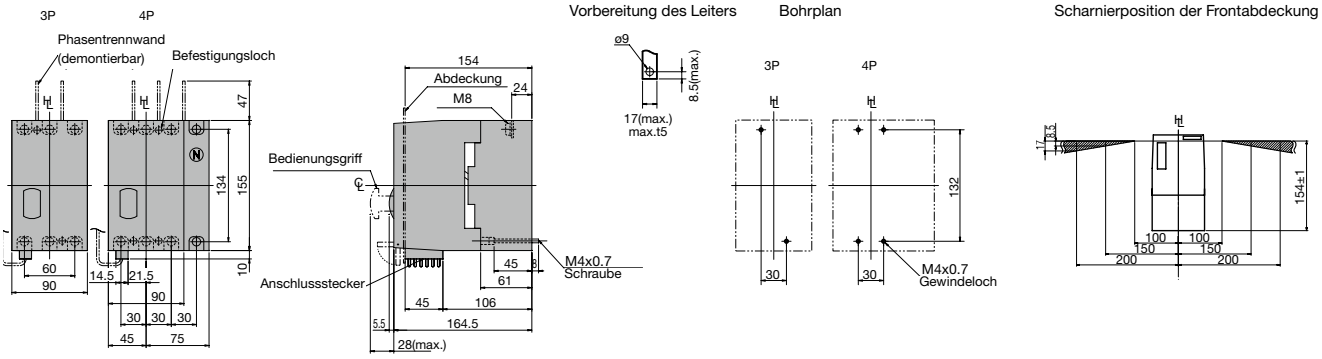
Frontanschluss



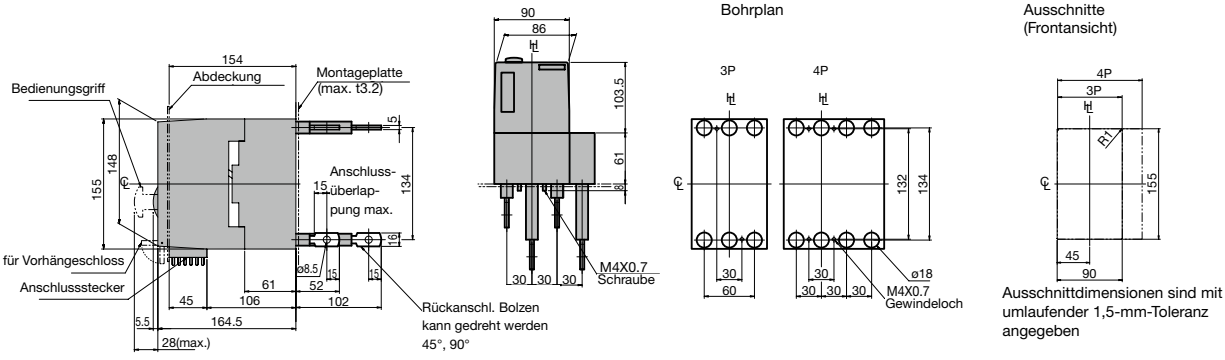
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb



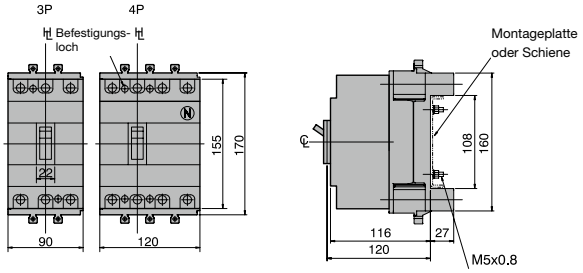
Rückanschluss mit Motorantrieb



Stecksockel S125-NJ, S125-GJ, S125-NN

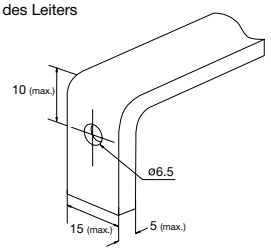
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



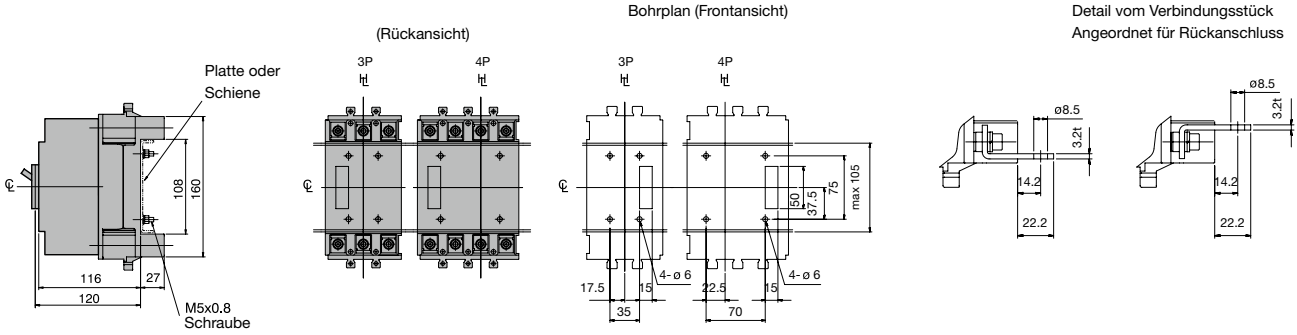
Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

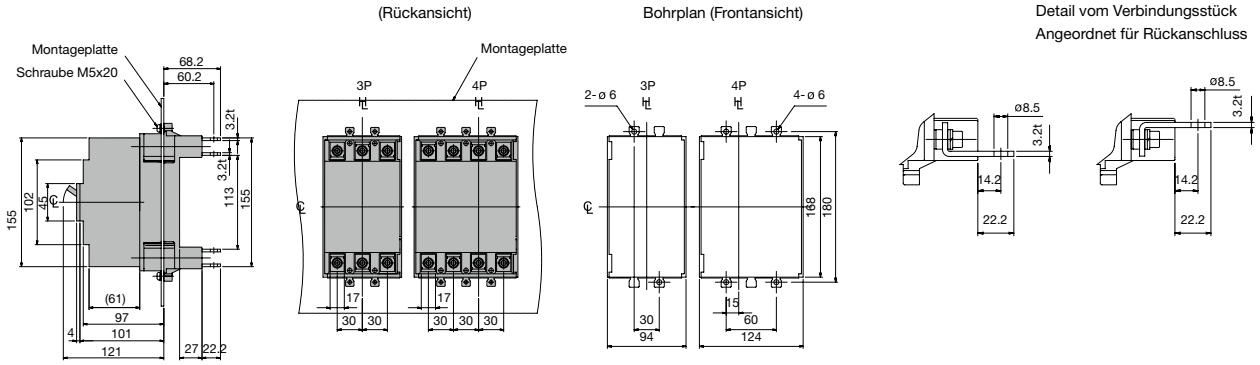


Schraube
M6x14 max.

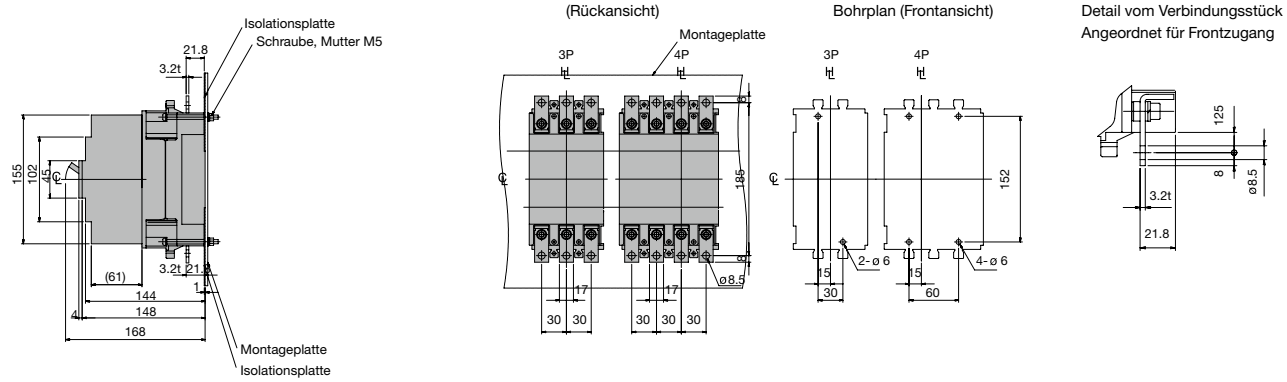
Montage auf einer Platte oder Schiene



Montage durch die Montageplatte



Montage auf Montageplatte

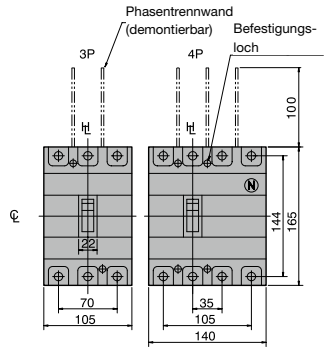


Hinweis: Die Isolationsplatte (mitgeliefert) muss zwischen Montageplatte und Stecksockel montiert werden.

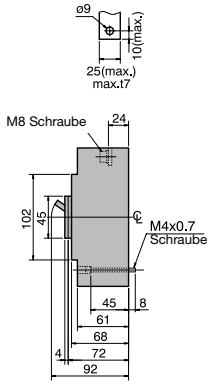
S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN.

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢⊣: Kipphebel Mittellinie

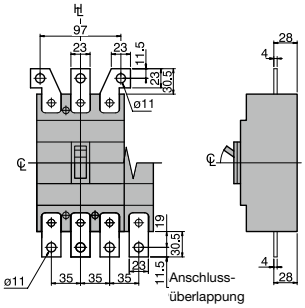
Frontanschluss



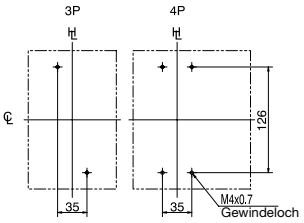
Vorbereitung des Leiters



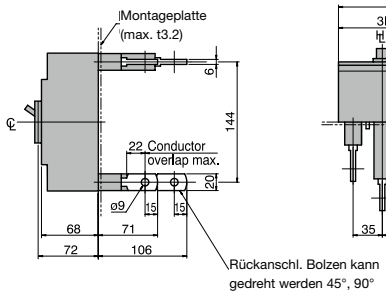
Mit Anschlussschienen (optional)

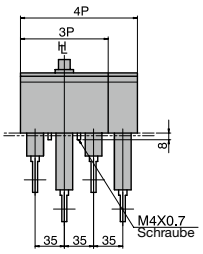


Bohrplan

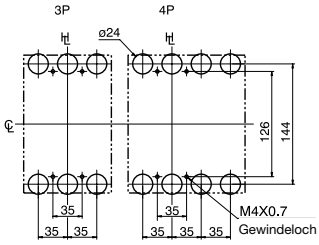


Rückanschluss

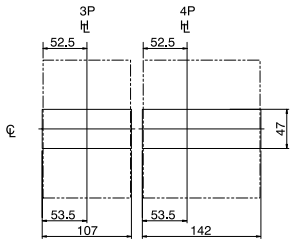




Bohrplan

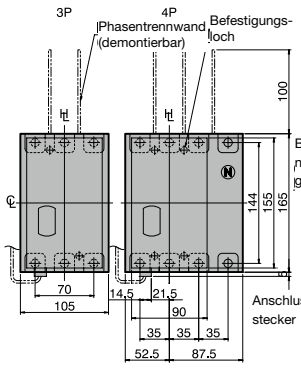


Ausschnitte (Frontansicht)

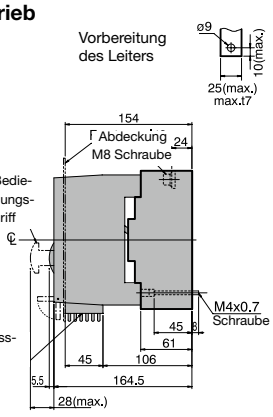


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

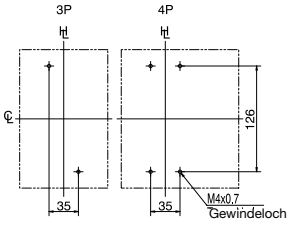
Frontanschluss mit Motorantrieb



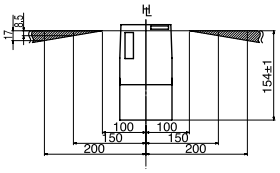
Vorbereitung des Leiters



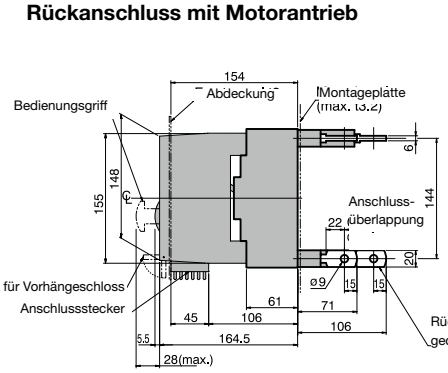
Bohrplan

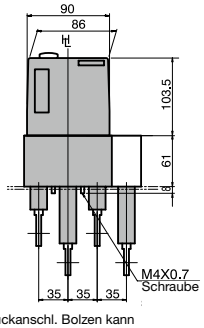


Scharnierposition der Frontabdeckung

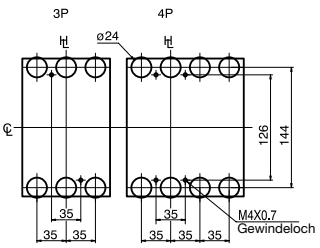


Rückanschluss mit Motorantrieb

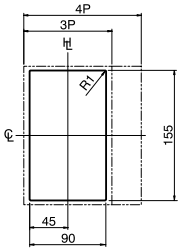




Bohrplan



Ausschnitte (Frontansicht)

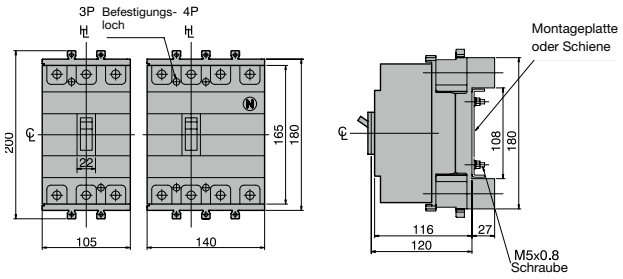


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,5-mm-Toleranz angegeben

S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN.
Stecksockel.

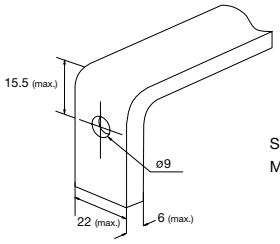
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



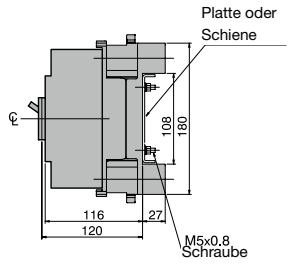
Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

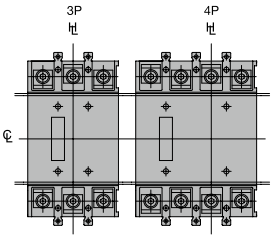


Schraube
M8x18 max.

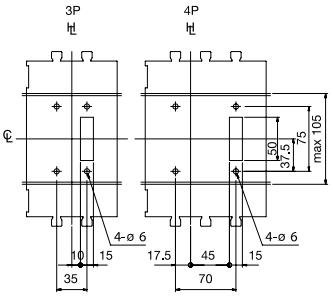
Montage auf einer Platte oder Schiene



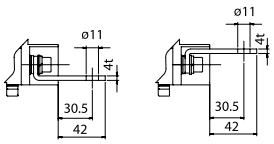
(Rückansicht)



Bohrplan (Frontansicht)



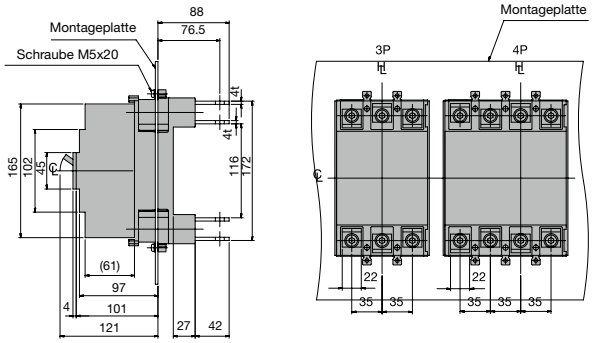
Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



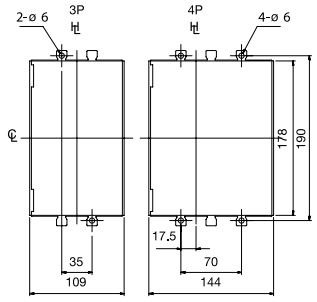
Anschlussschiene alternierend anbringen

Montage durch die Montageplatte

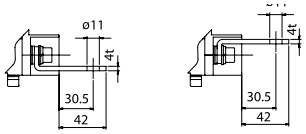
(Rückansicht)



Bohrplan
(Frontansicht)



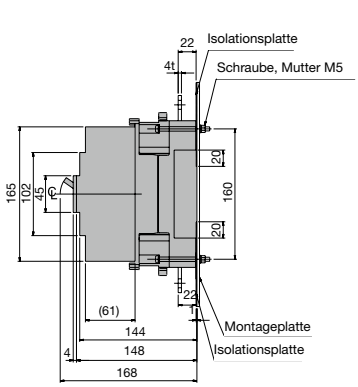
Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss

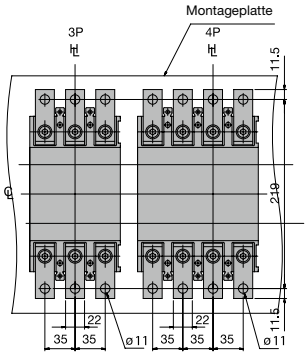


Anschlussschiene alternierend anbringen

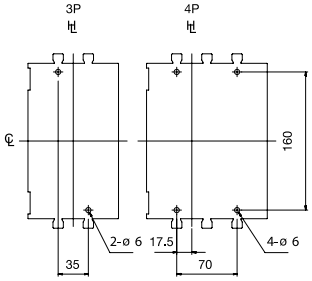
Montage auf Montageplatte

(Rückansicht)

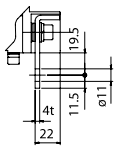




Bohrplan
(Frontansicht)



Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Frontzugang

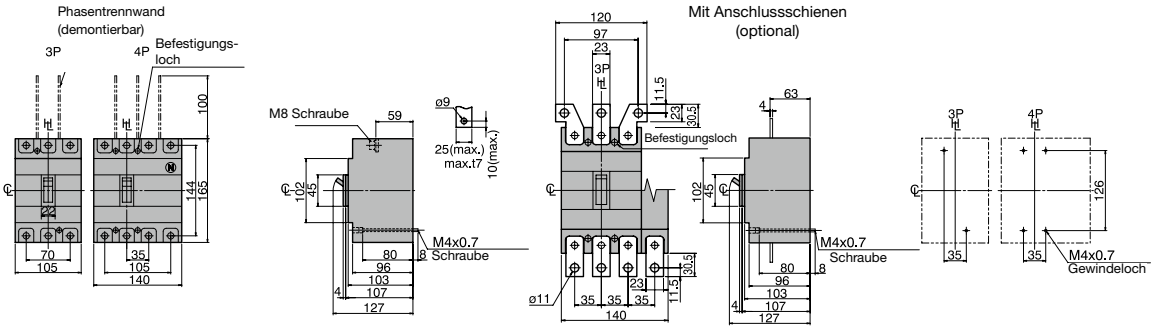


TemBreak2

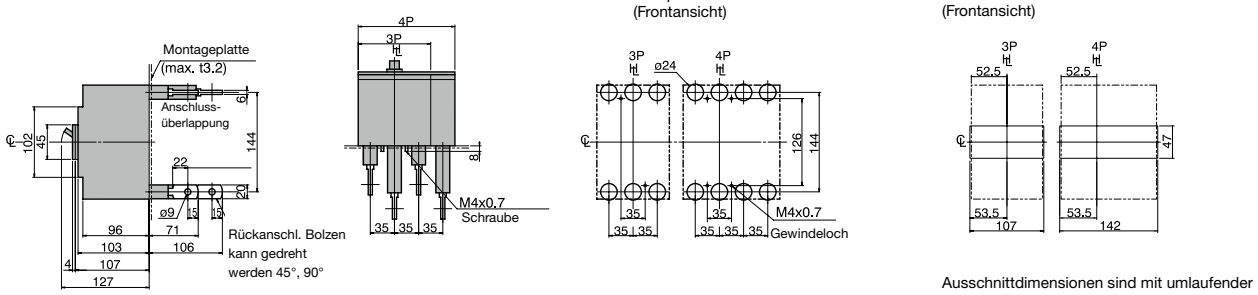
H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ.

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

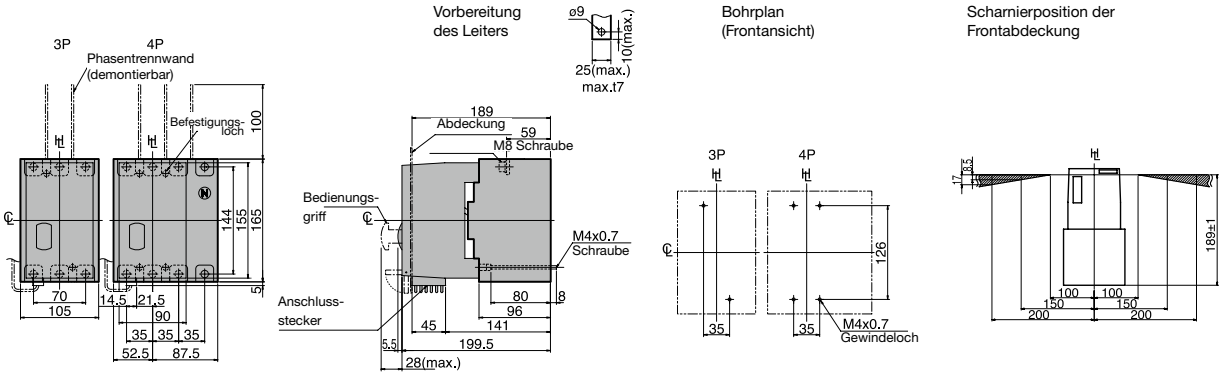
Frontanschluss



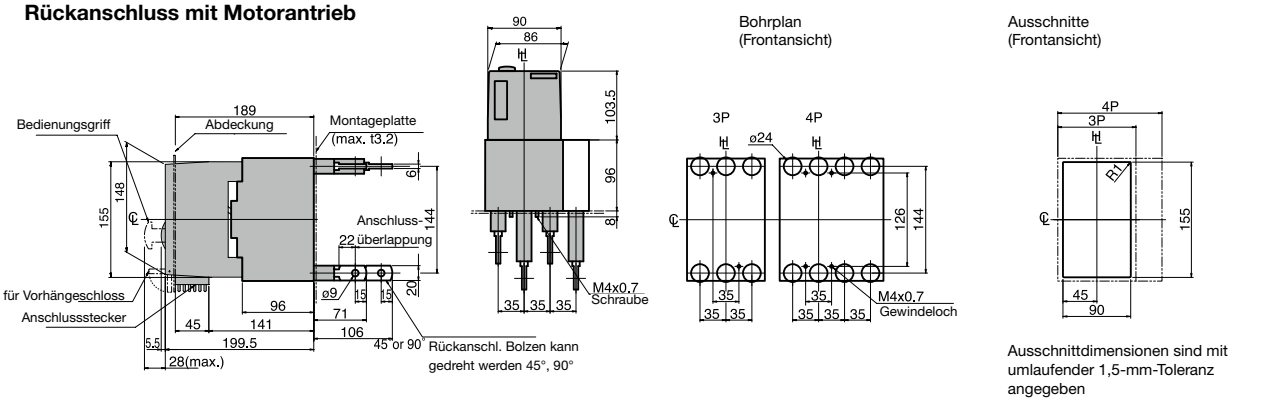
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb



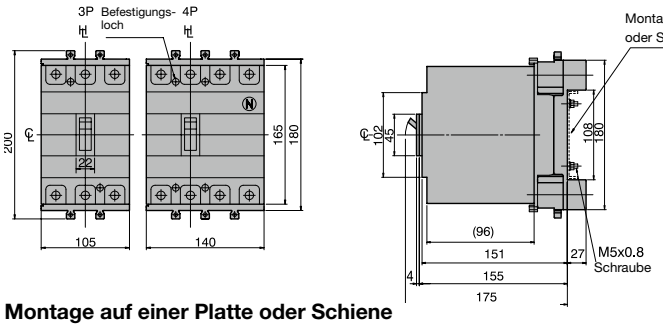
Rückanschluss mit Motorantrieb



H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ.
Stecksockel.

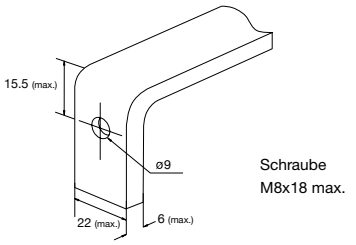
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
HL: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

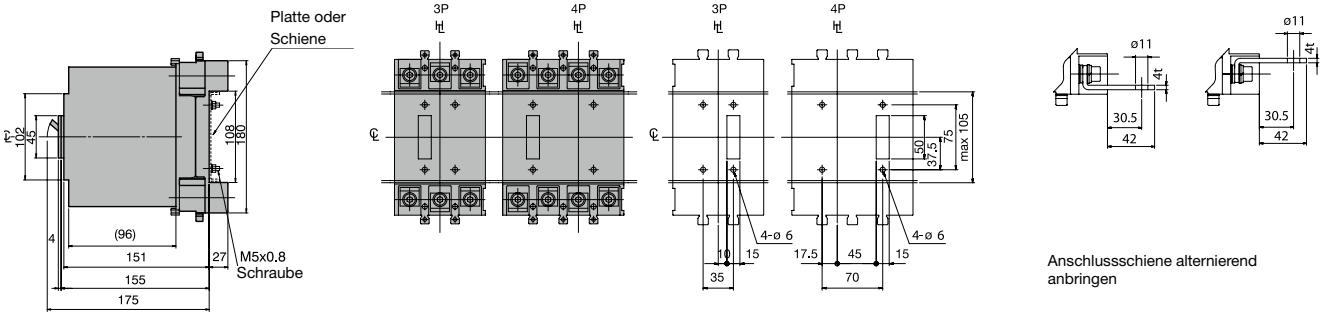


Montage auf einer Platte oder Schiene

(Rückansicht)

Bohrplan (Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



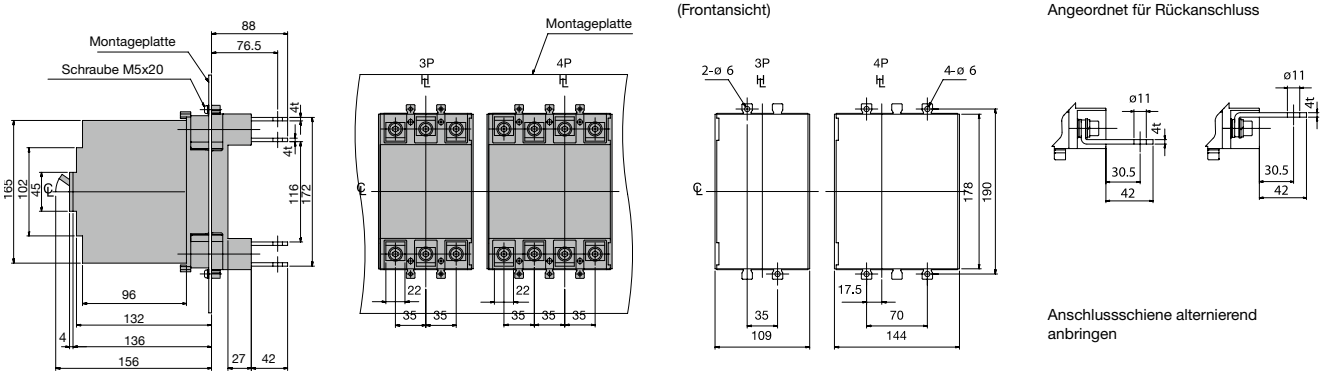
Anschlussschiene alternierend anbringen

Montage durch die Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan (Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



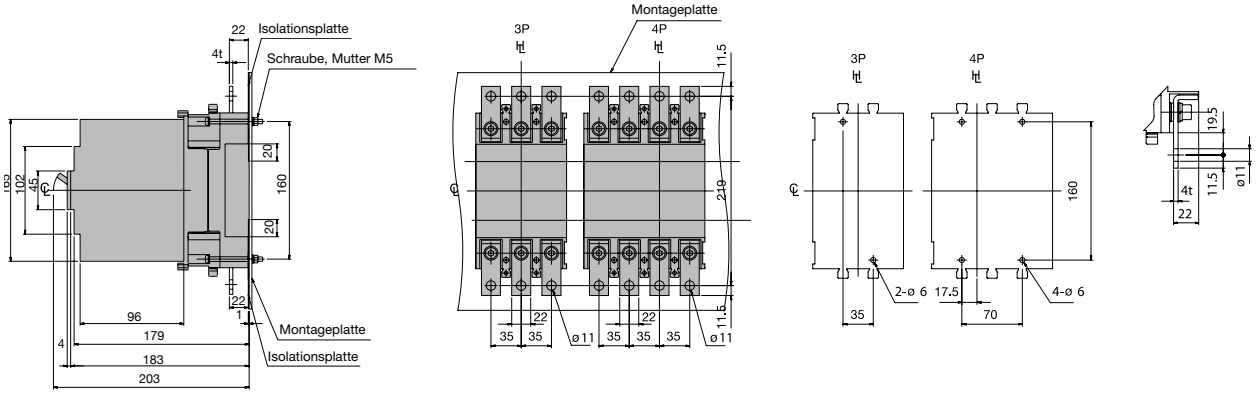
Anschlussschiene alternierend anbringen

Montage auf Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan (Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Frontzugang



E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, S400-NN.

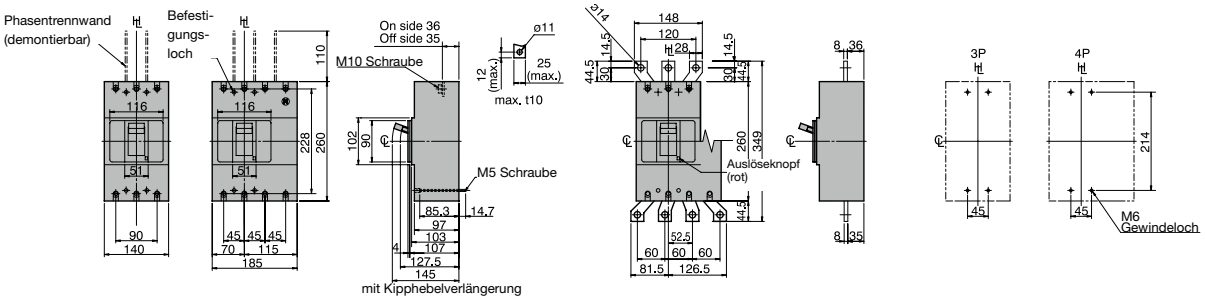
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

Frontanschluss

Vorbereitung des Leiters

Mit Anschlussschienen (optional)

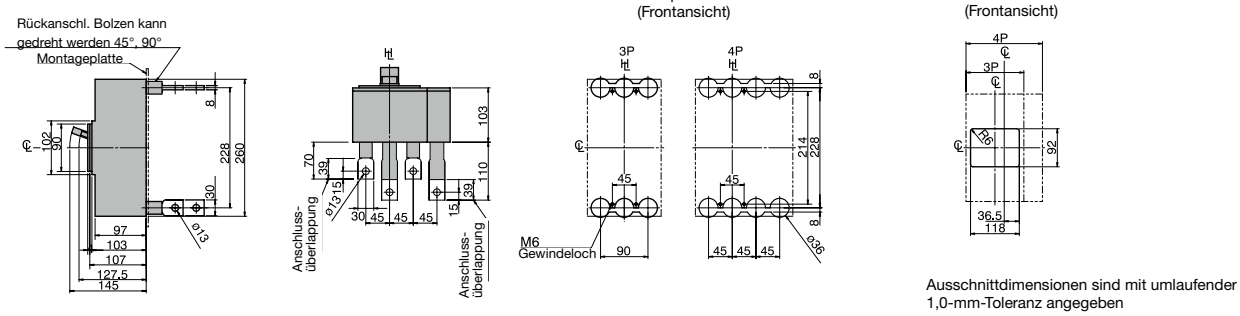
Bohrplan (Frontansicht)



Rückanschluss

Bohrplan (Frontansicht)

Ausschnitte (Frontansicht)



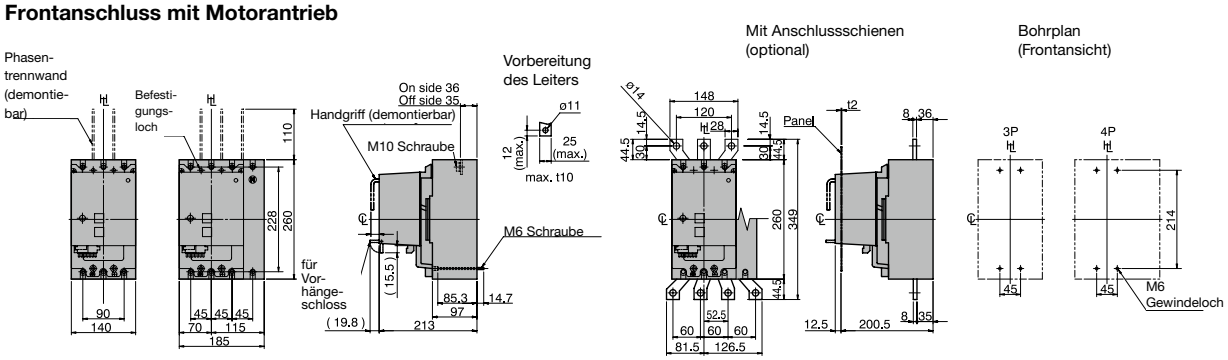
Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

Frontanschluss mit Motorantrieb

Vorbereitung des Leiters

Mit Anschlussschienen (optional)

Bohrplan (Frontansicht)

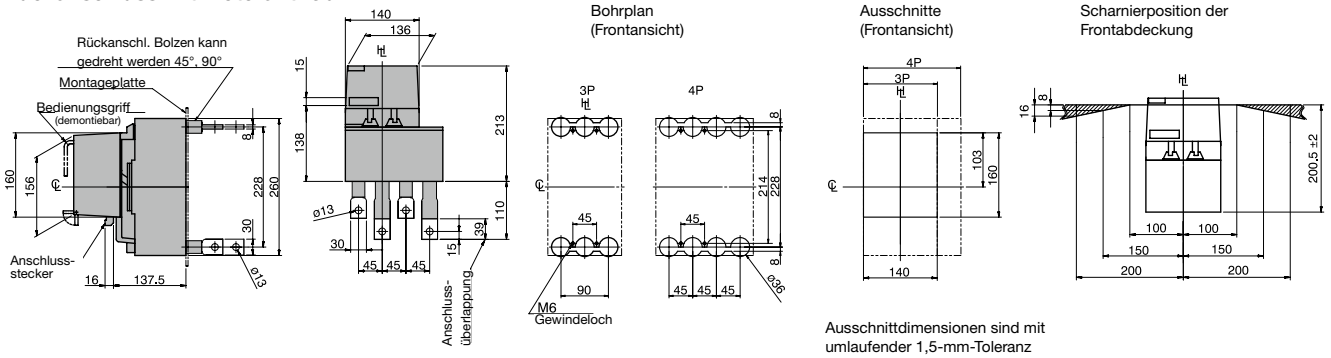


Rückanschluss mit Motorantrieb

Bohrplan (Frontansicht)

Ausschnitte (Frontansicht)

Scharnierposition der Frontabdeckung

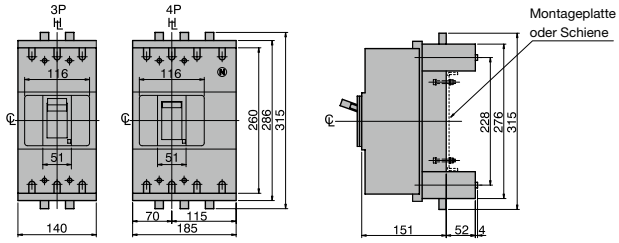


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,5-mm-Toleranz angegeben

E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, S400-NN. Stecksockel.

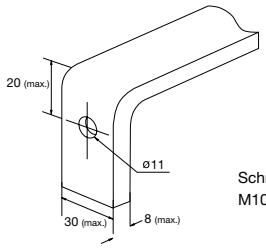
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



Sammelschienenanschluss

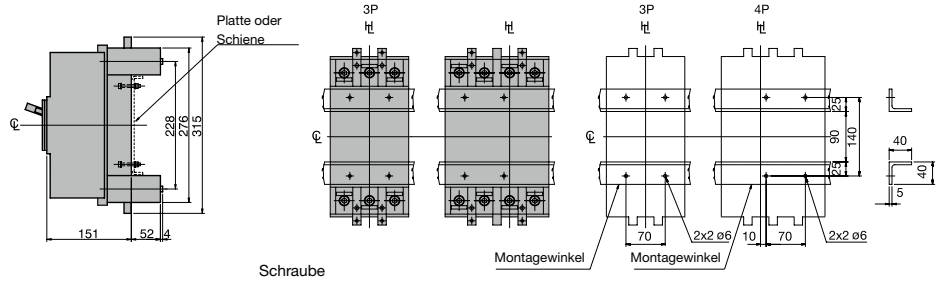
Vorbereitung des Leiters



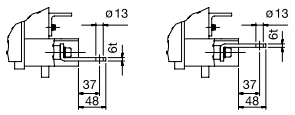
Schraube
M10x30 max.

Montage auf einer Platte oder Schiene

(Rückansicht)



Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss

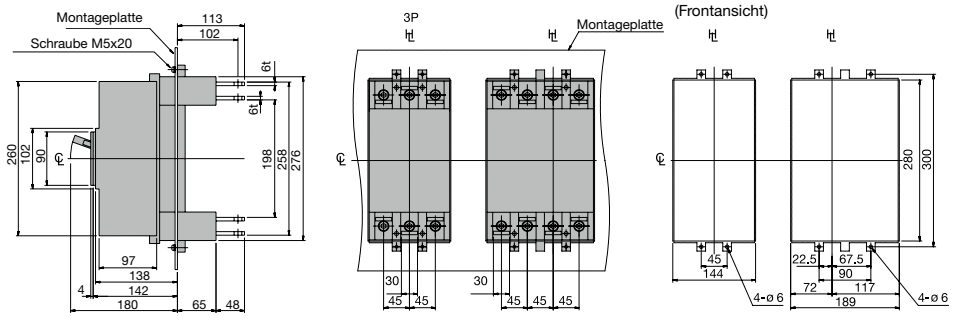


Anschlussschiene alternierend
anbringen

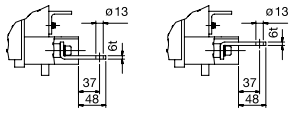
Montage durch die Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)



Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



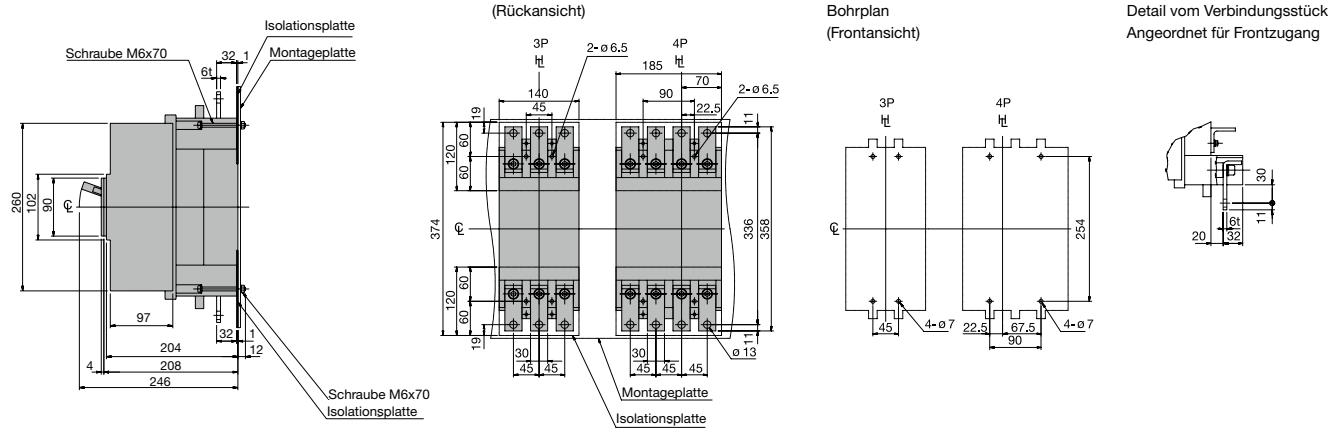
Anschlussschiene alternierend
anbringen

Montage auf Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)

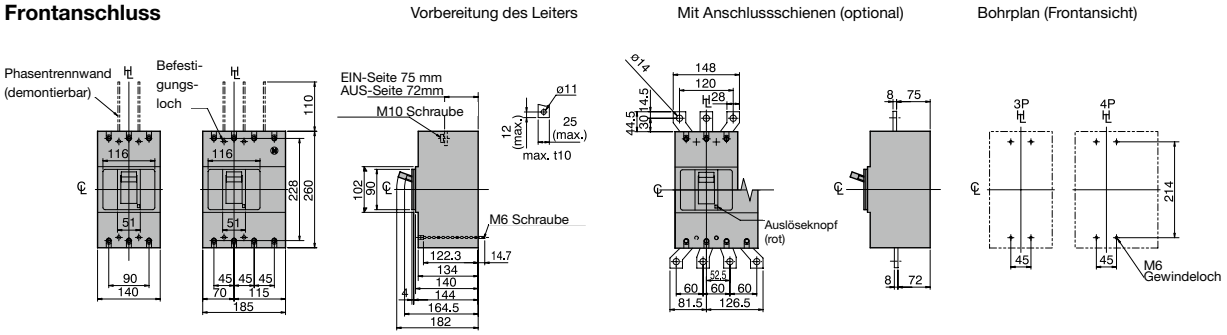
Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Frontzugang



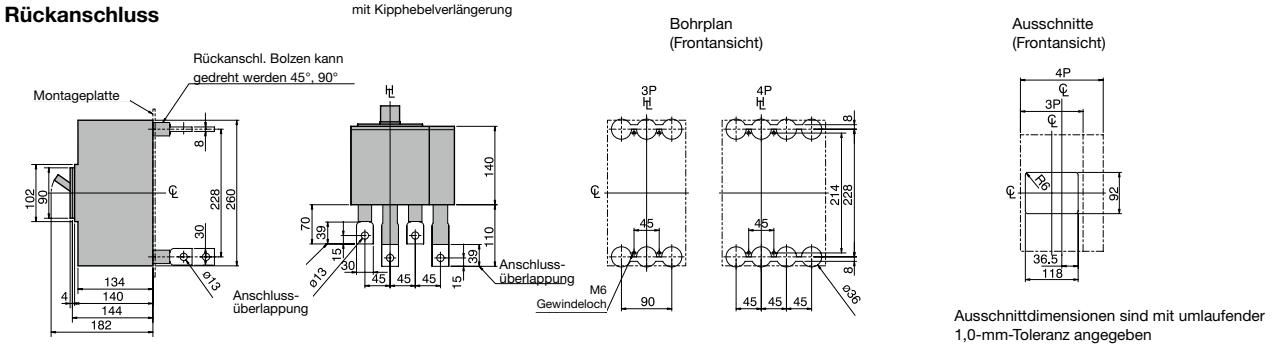
H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE.

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

Frontanschluss

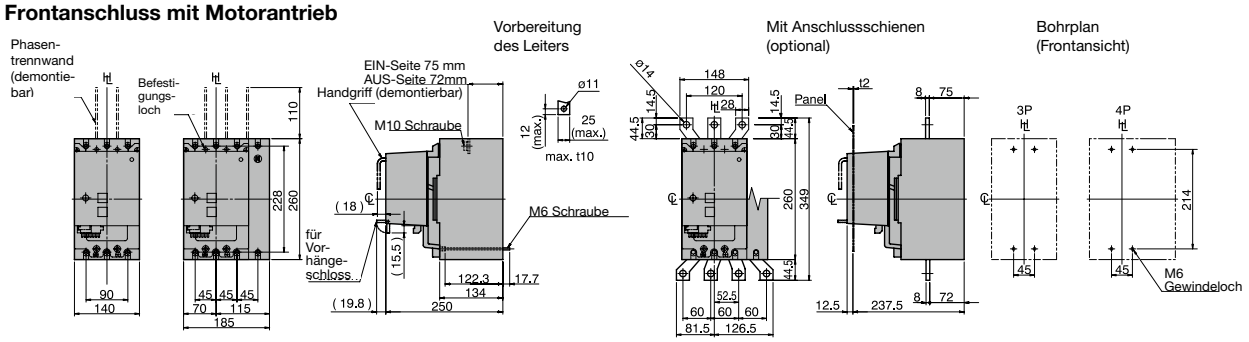


Rückanschluss

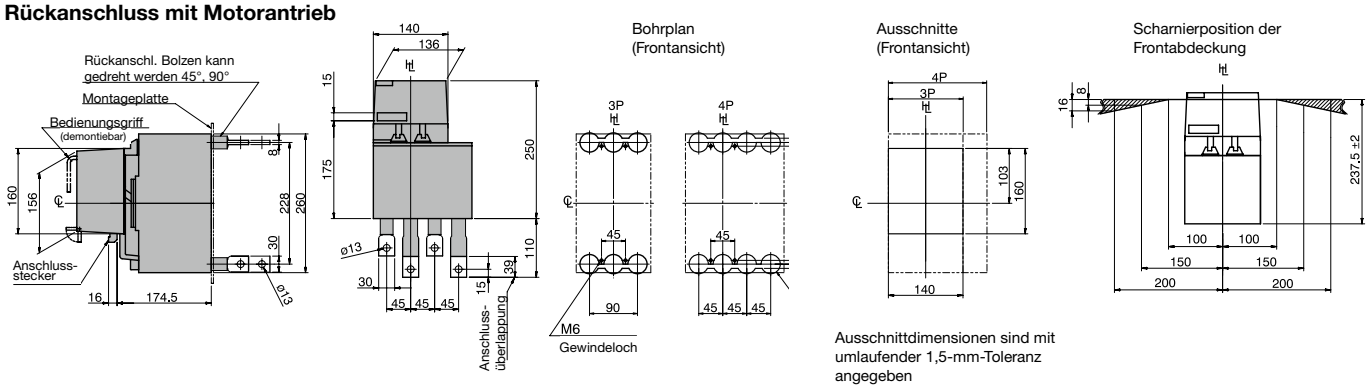


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

Frontanschluss mit Motorantrieb



Rückanschluss mit Motorantrieb

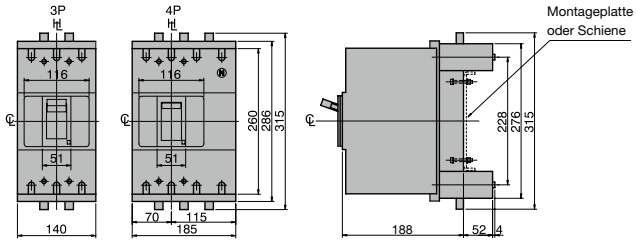


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,5-mm-Toleranz angegeben

H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE. Stecksockel.

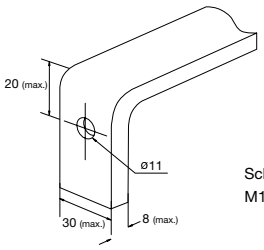
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

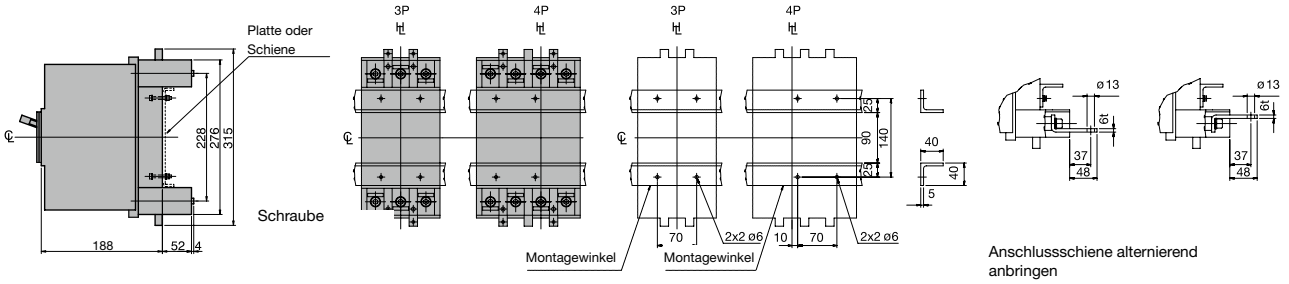


Schraube
M10x30 max.

Montage auf einer Platte oder Schiene

(Rückansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



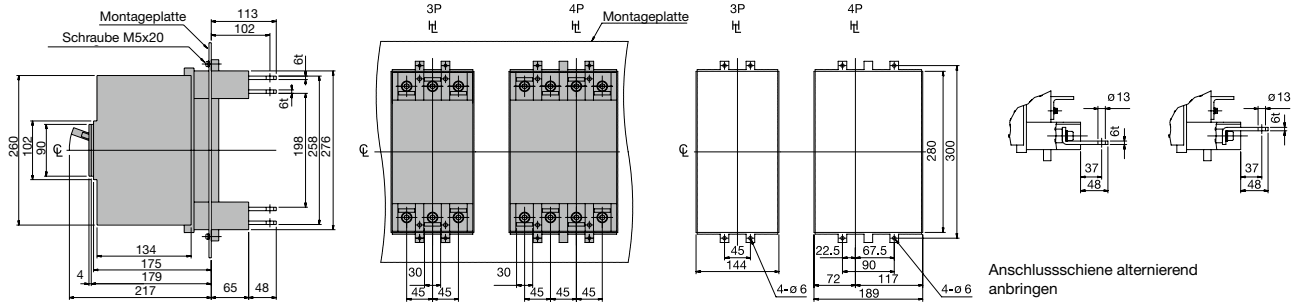
Anschlussschiene alternierend
anbringen

Montage durch die Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



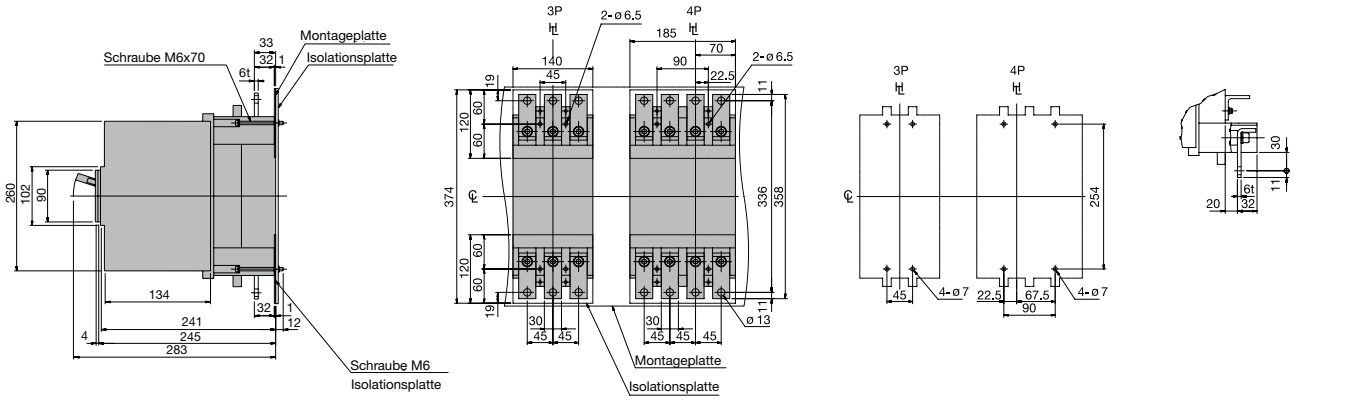
Anschlussschiene alternierend
anbringen

Montage auf Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Frontzugang

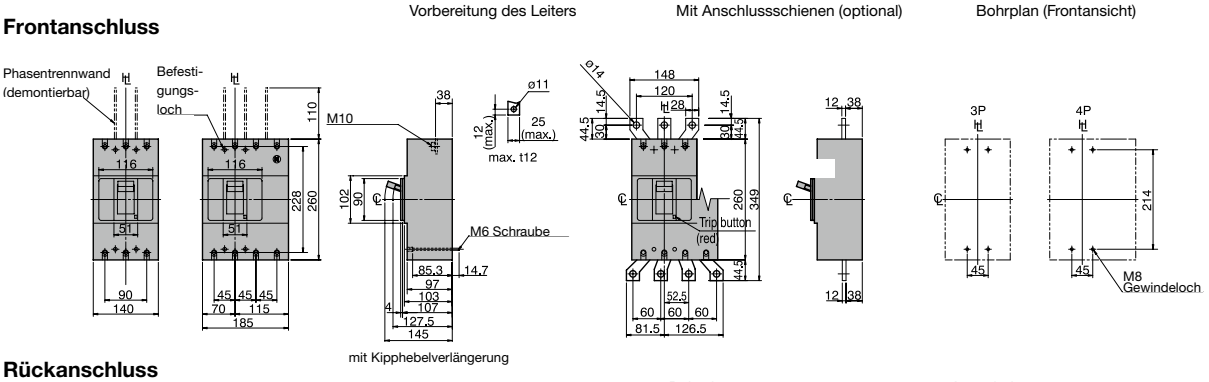


TemBreak2

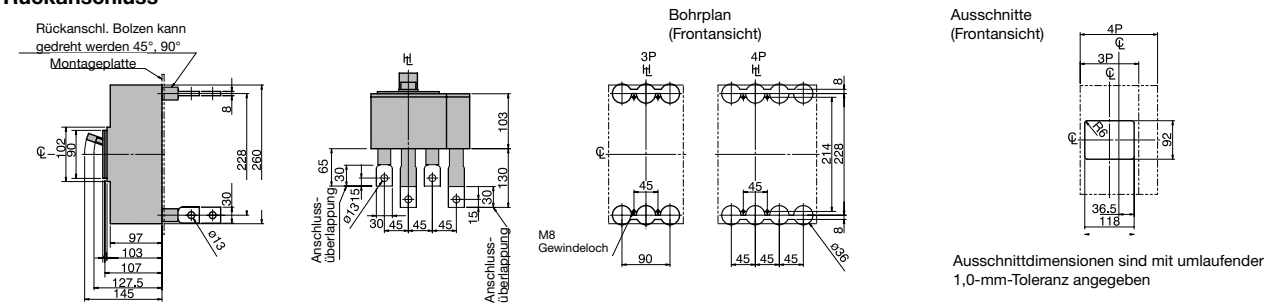
E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

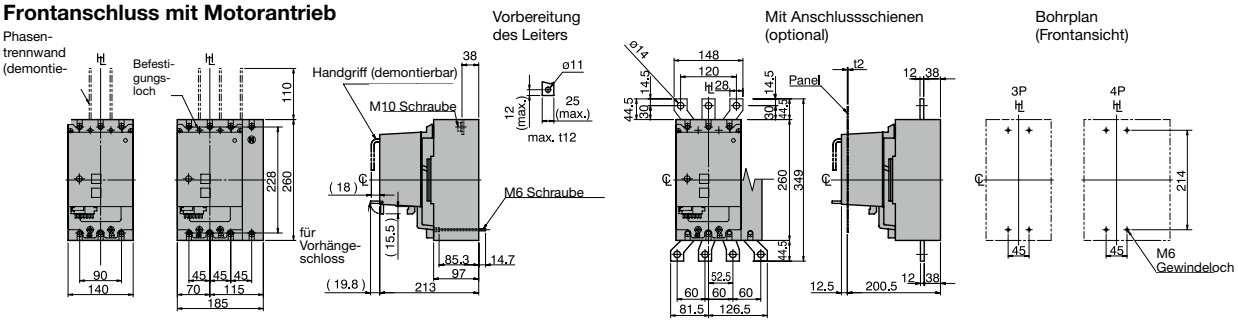
Frontanschluss



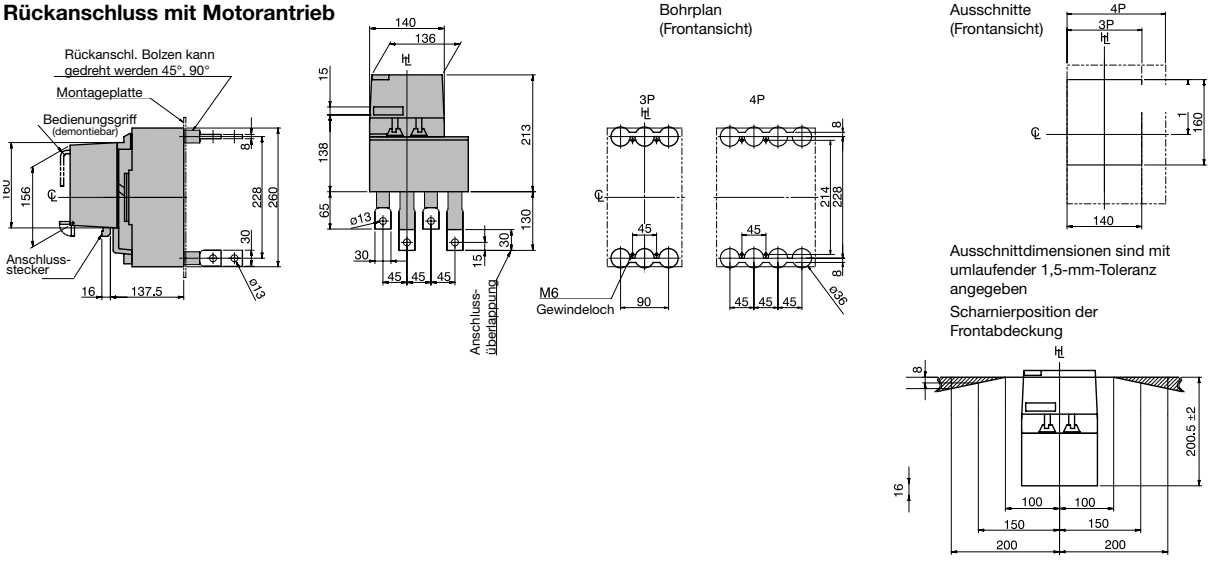
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb



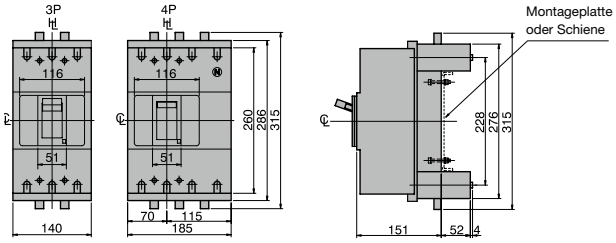
Rückanschluss mit Motorantrieb



E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN. Stecksockel.

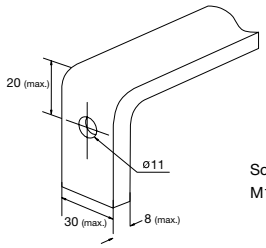
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊣⊢: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

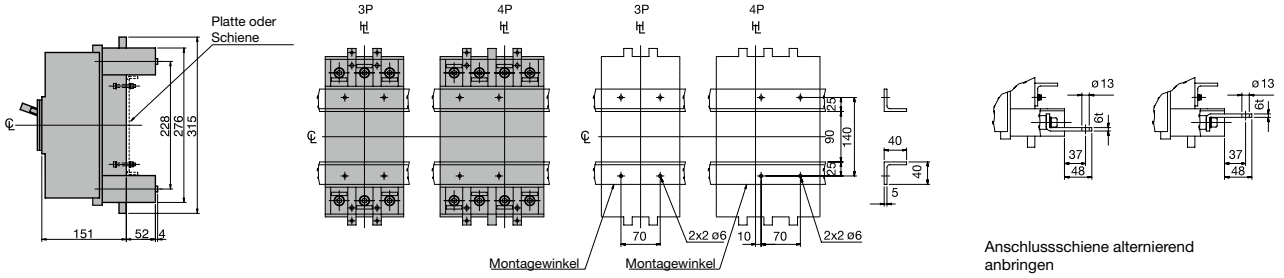


Schraube
M10x30 max.

Montage auf einer Platte oder Schiene

(Rückansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



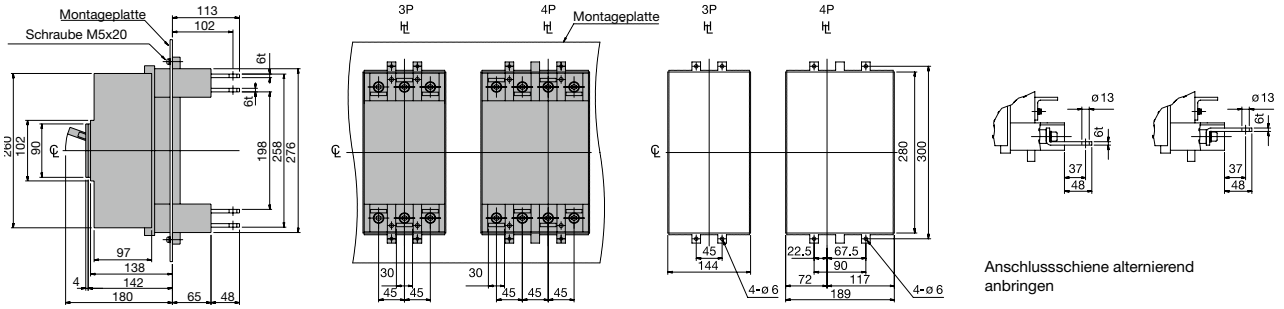
Anschlussschiene alternierend
anbringen

Montage durch die Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)

Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Rückanschluss



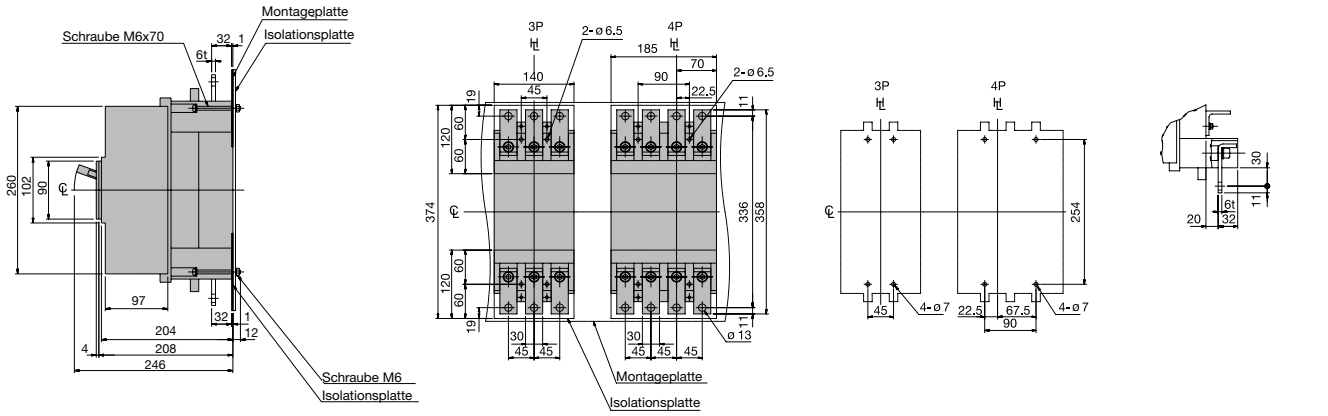
Anschlussschiene alternierend
anbringen

Montage auf Montageplatte

(Rückansicht)

Bohrplan
(Frontansicht)

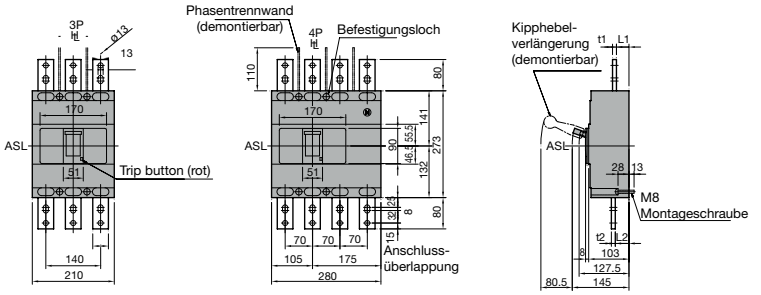
Detail vom Verbindungsstück
Angeordnet für Frontzugang

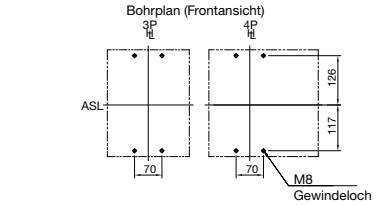


S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ, S800-NE, S800-RE, S800-NN

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

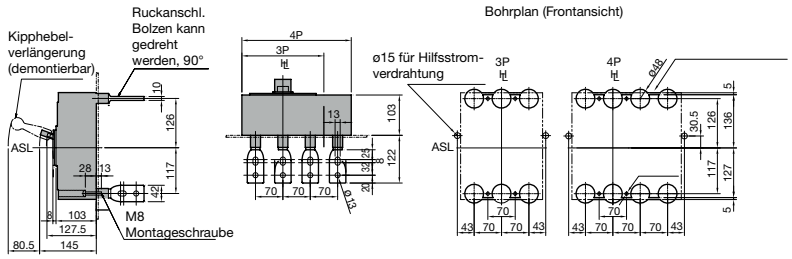
Frontanschluss mit Anschlussschienen (optional)

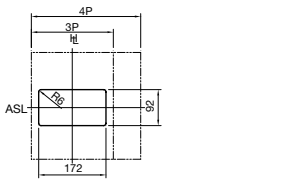




MCCB Typ	In	t1	t1	L1	L2	W
S800-CJ, S800-NJ	630 A	8	8	32	34	40
S800-RJ, S800-NN	800 A	10	10	32	35	40
S800-NE, S800-RE	630 A	8	8	32	36	40
	800 A	10	10	32	36	40

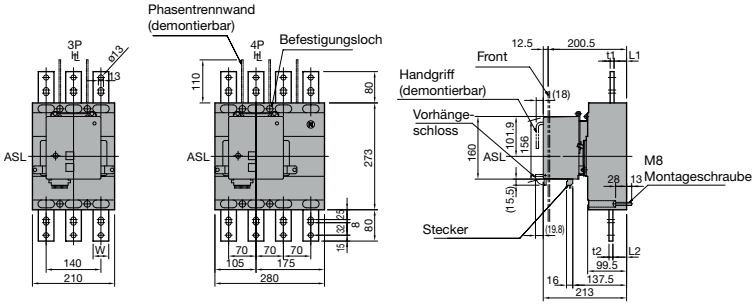
Rückanschluss

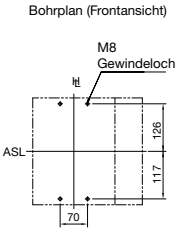


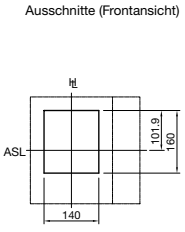


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

Frontanschluss mit Motorantrieb

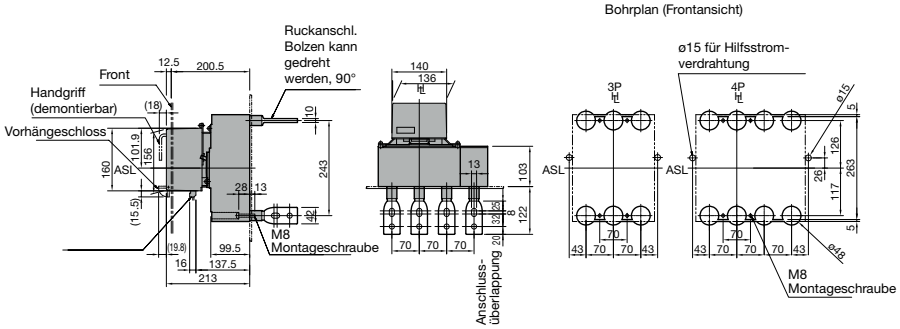


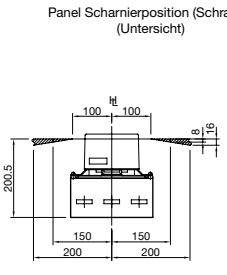




Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

Frontanschluss mit Motorantrieb



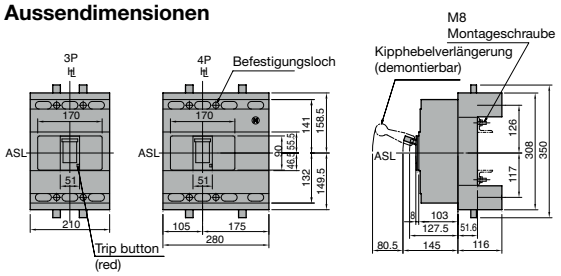


S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ, S800-NE, S800-RE. Stecksockel

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie

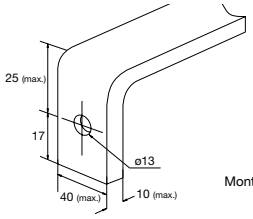
⊬: Kipphebel Mittellinie

Aussendimensionen



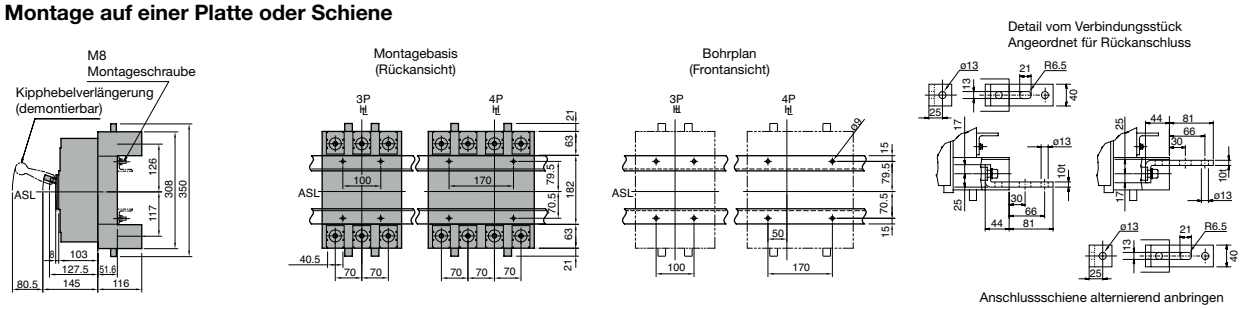
Sammelschienenanschluss

Vorbereitung des Leiters

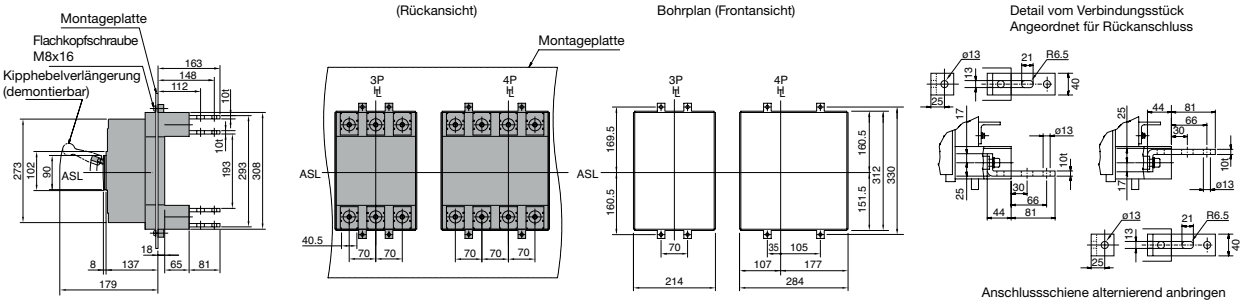


Montageschraube M12x25

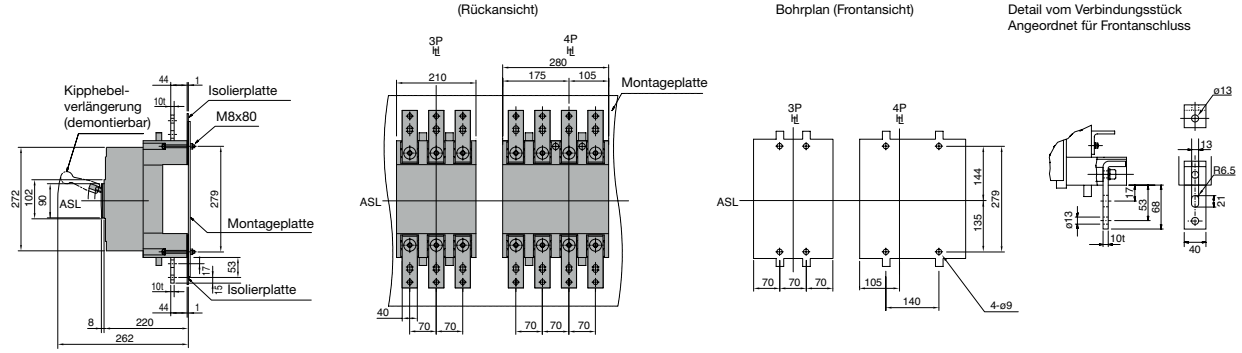
Montage auf einer Platte oder Schiene



Montage durch die Montageplatte mit optionalen Rückanschlüssen



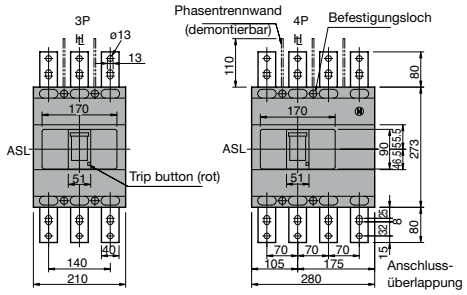
Montage auf Montageplatte mit optionalen Frontanschlüssen

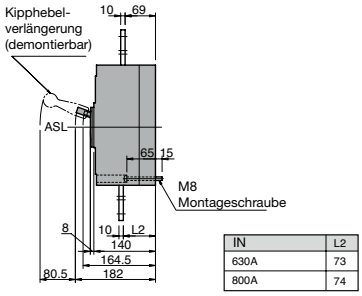


H800-NE, L800-NE

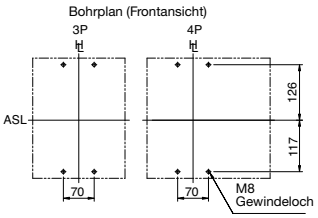
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

Frontanschluss

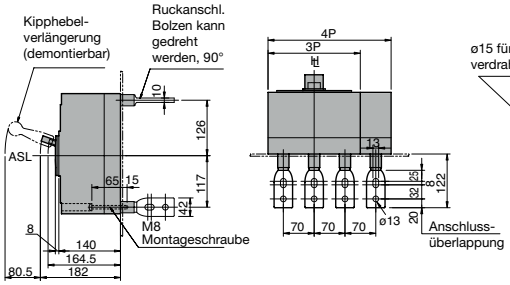


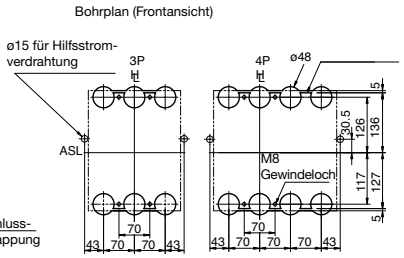


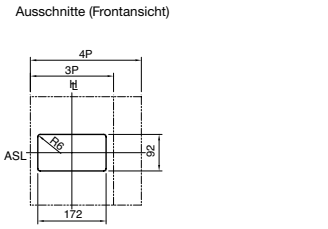
IN	L2
630A	73
800A	74



Rückanschluss

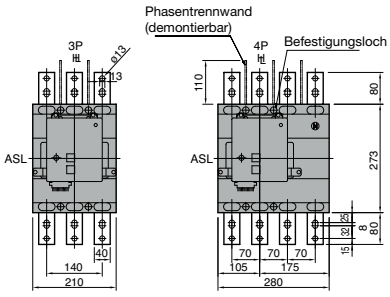


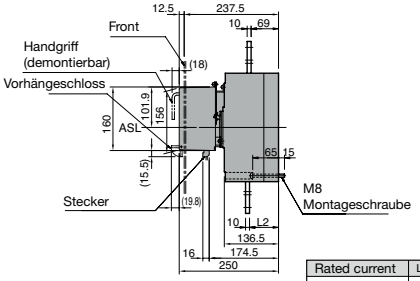




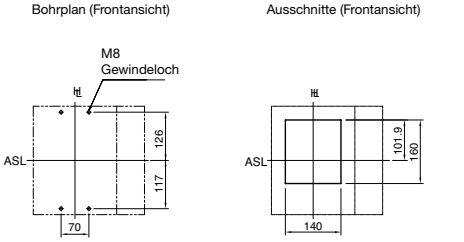
Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben.

Frontanschluss mit Motorantrieb



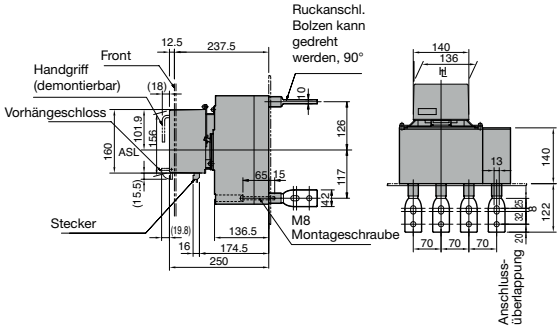


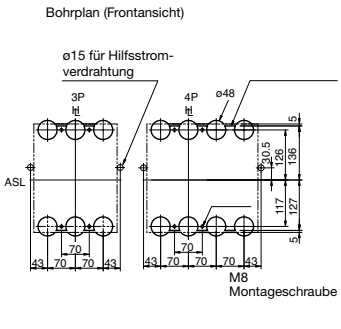
Rated current	L2
630A	73
800A	74

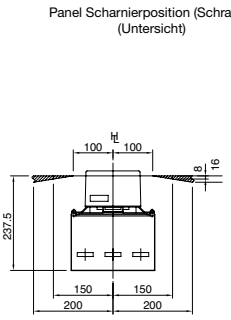


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

Frontanschluss mit Motorantrieb



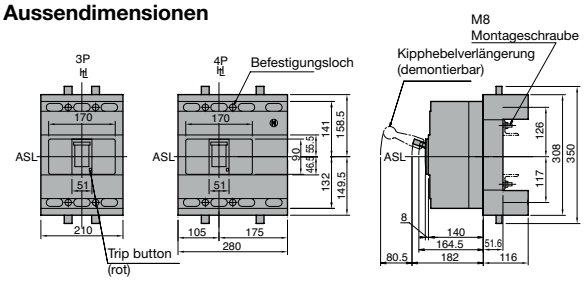




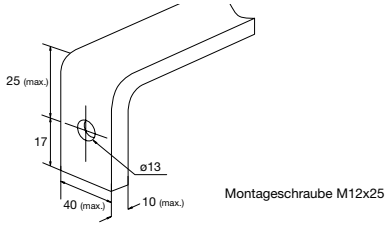
H800-NE, L800-NE. Stecksockel

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

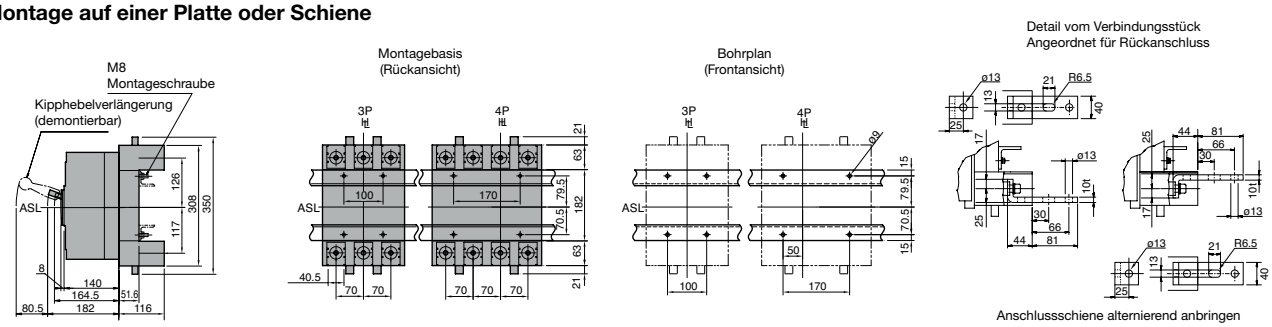
Aussendimensionen



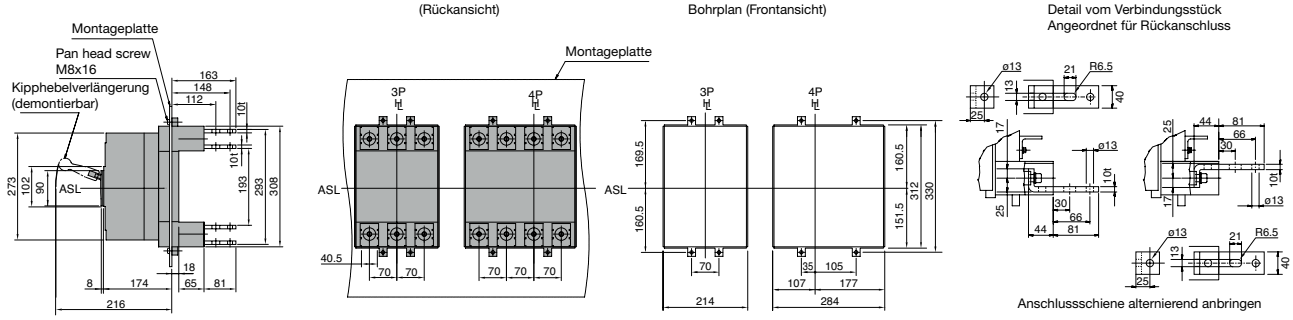
Sammelschienenanschluss
Vorbereitung des Leiters



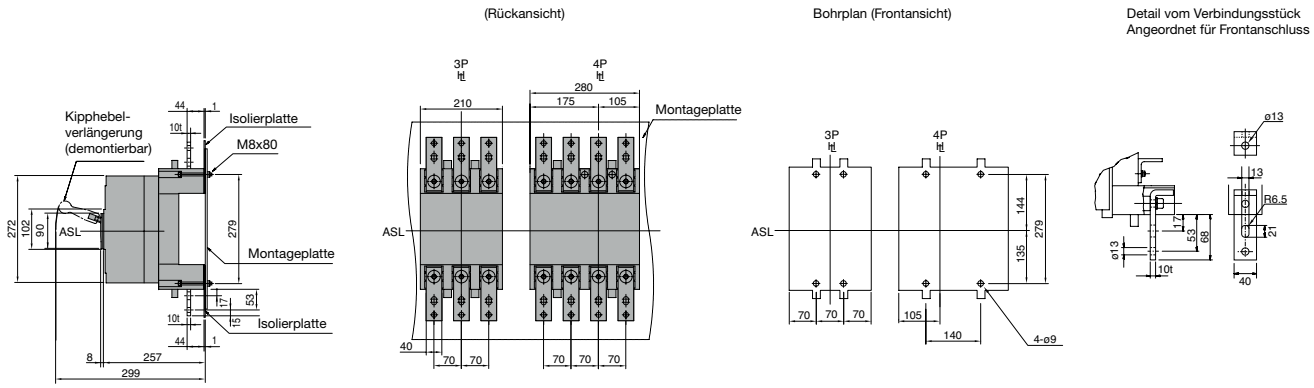
Montage auf einer Platte oder Schiene



Montage durch die Montageplatte mit optionalen Rückanschlüssen



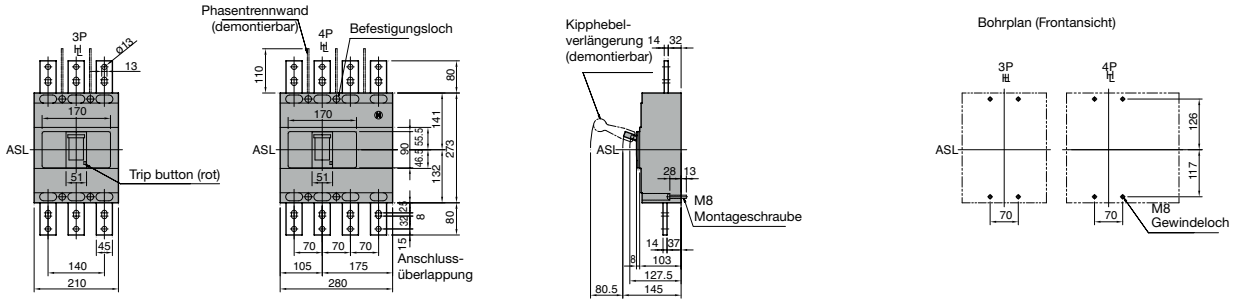
Montage auf Montageplatte mit optionalen Frontanschlüssen



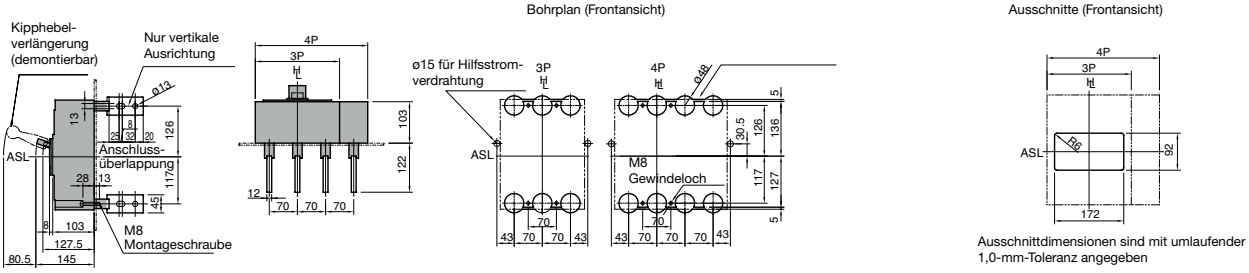
S1000-SE, S1000-NE, S1000-NN

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

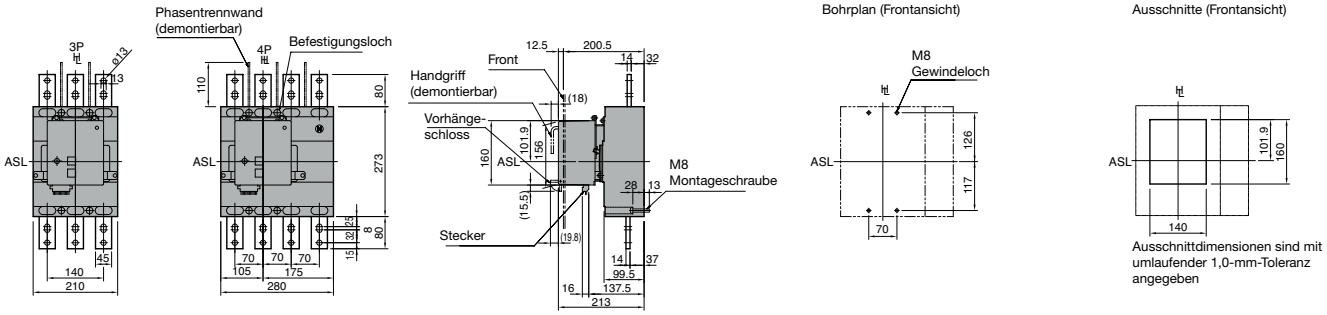
Frontanschluss



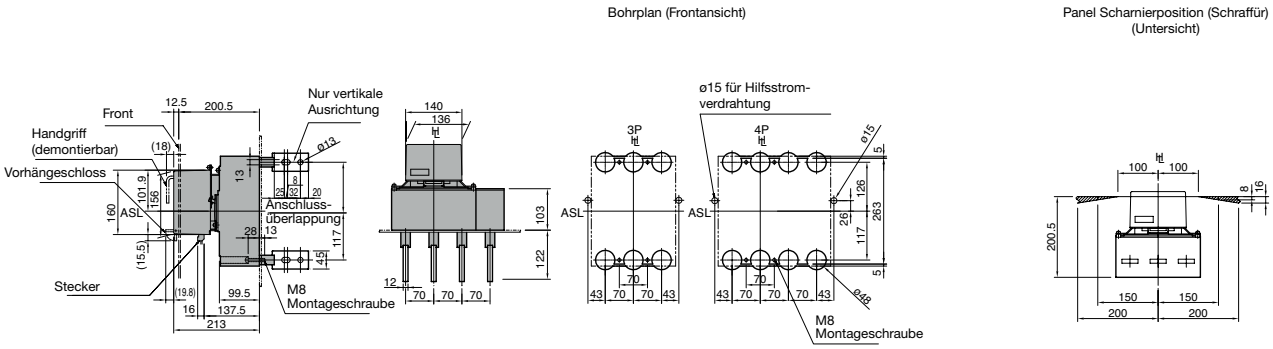
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb



Rückanschluss with Motor Operator

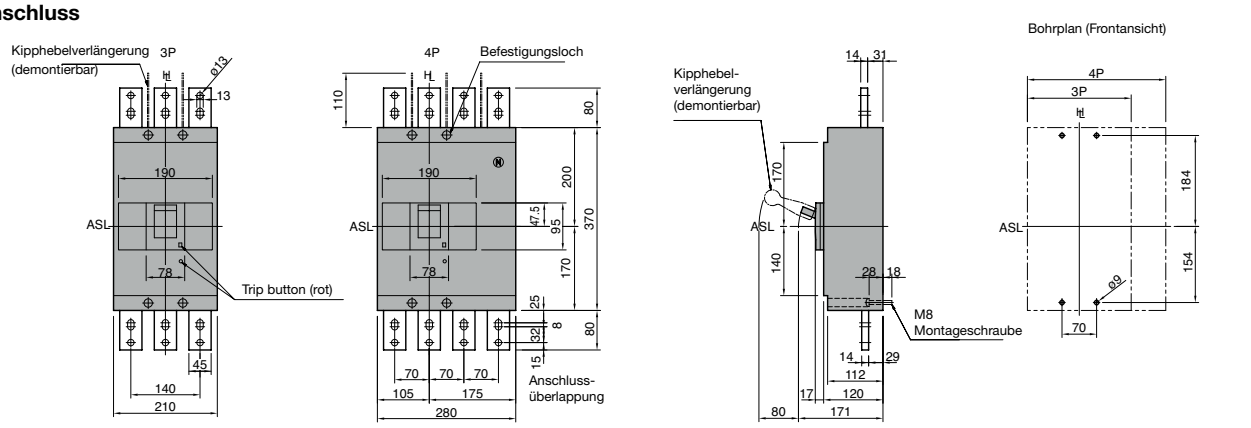


S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE, S1250-NN

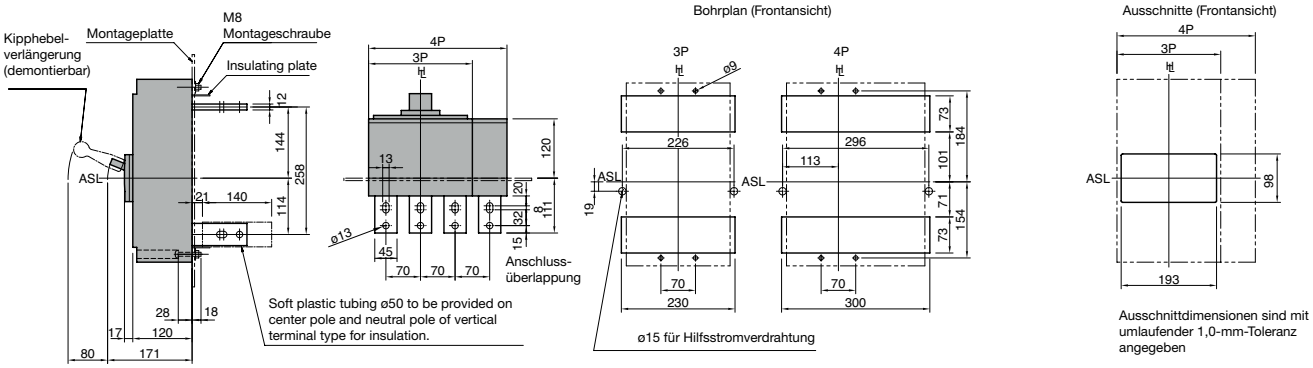
ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie

⊬: Kipphebel Mittellinie

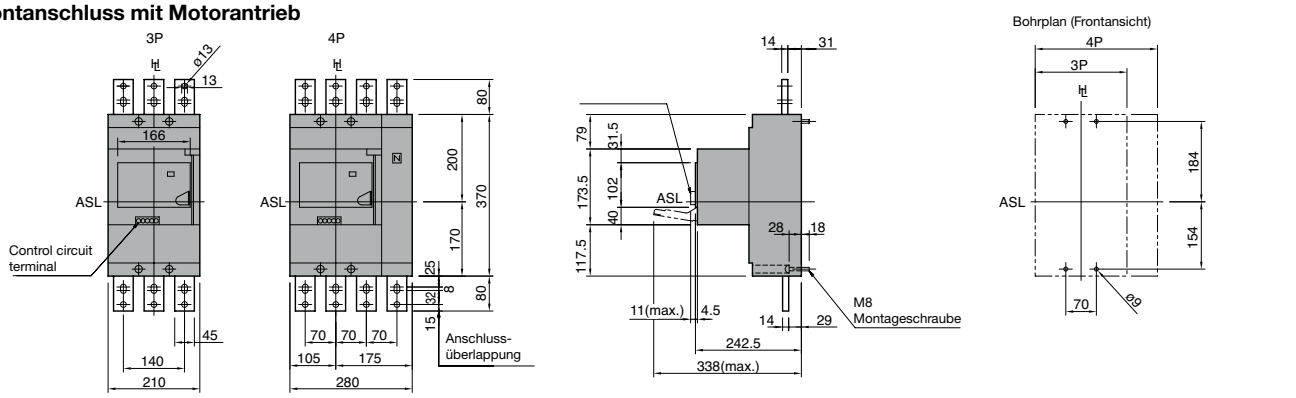
Frontanschluss



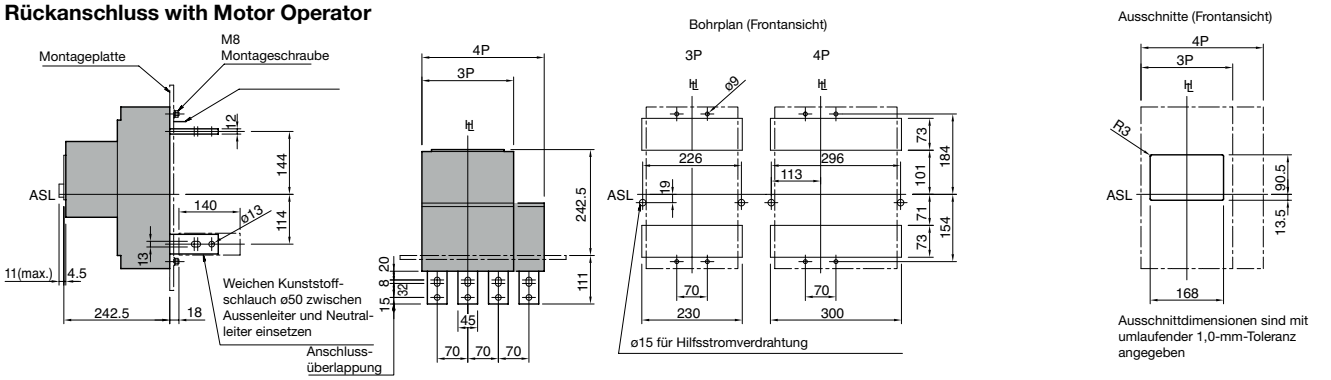
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb



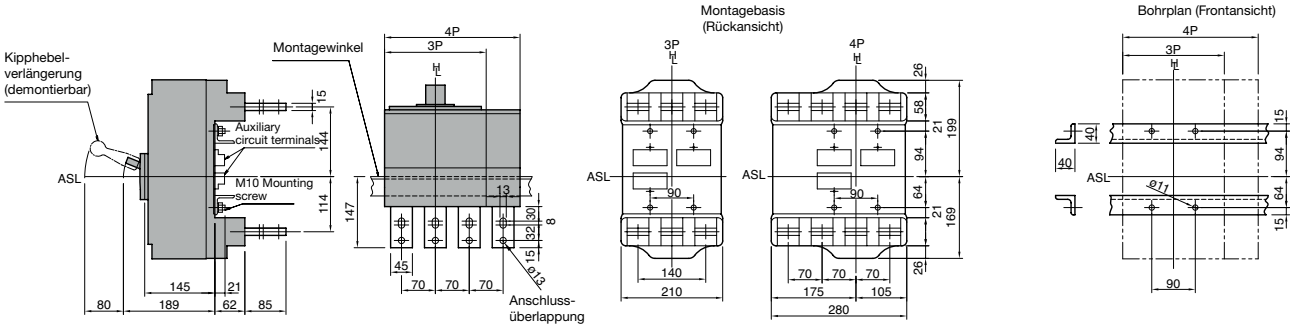
Rückanschluss with Motor Operator



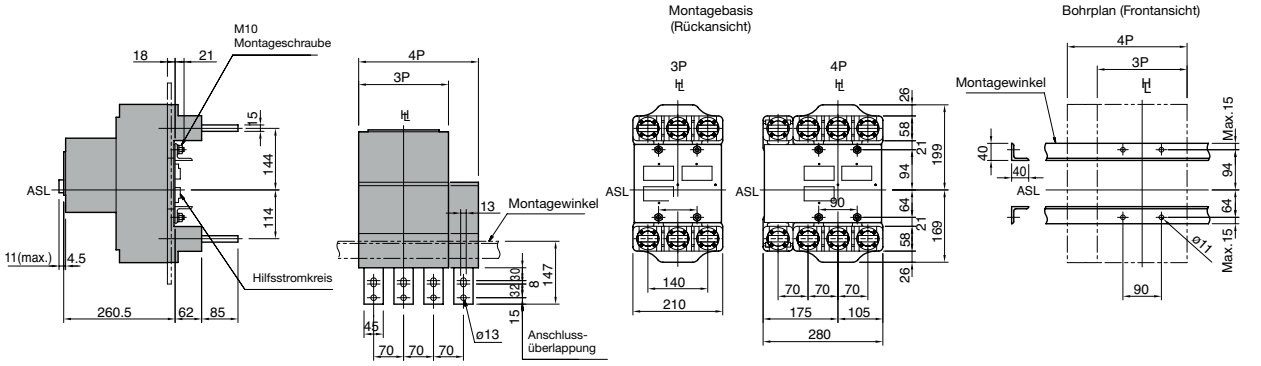
S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE, S1250-NN. Stecksockel

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬: Kipphebel Mittellinie

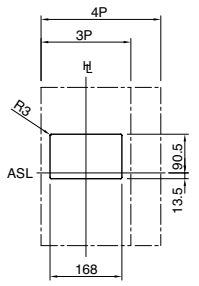
Stecksockel



Stecksockel mit Motorantrieb



Ausschnitte (Frontansicht)

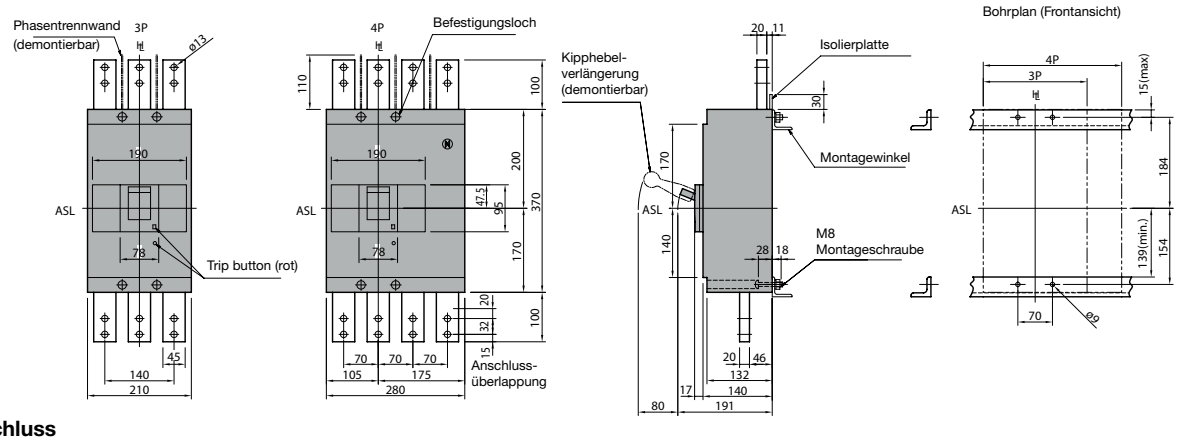


Ausschnittdimensionen sind mit umlaufender 1,0-mm-Toleranz angegeben

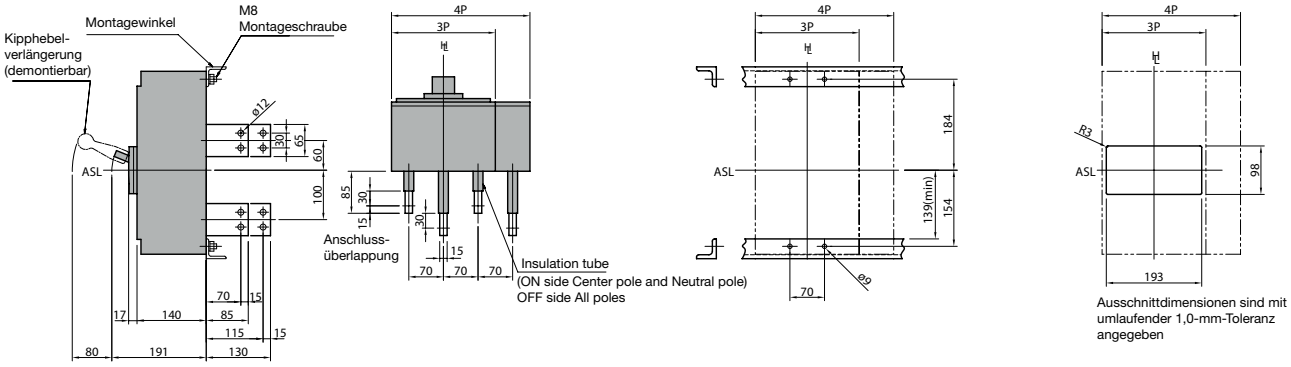
S1600-SE, S1600-NE, S1600-NN

ASL: Standard-Ausrichtungs-Linie
HL: Kipphebel Mittellinie

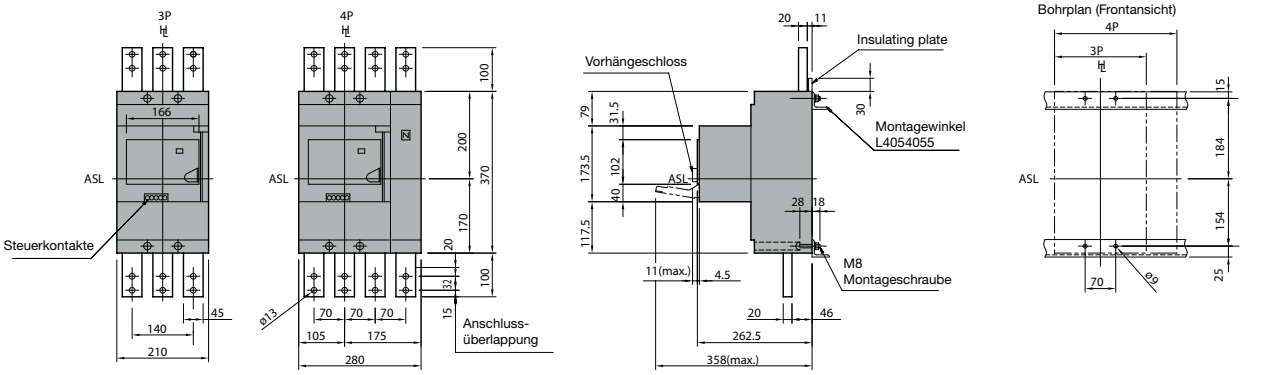
Frontanschluss



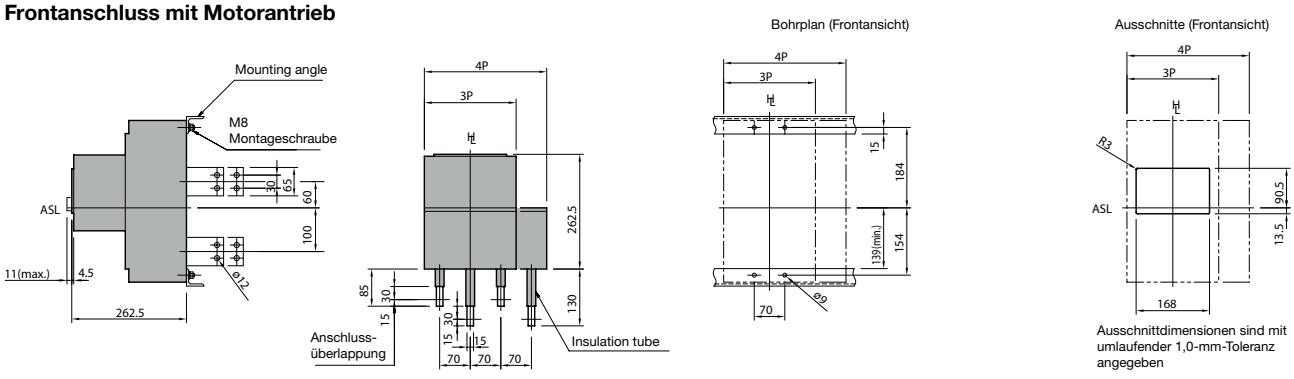
Rückanschluss



Frontanschluss mit Motorantrieb

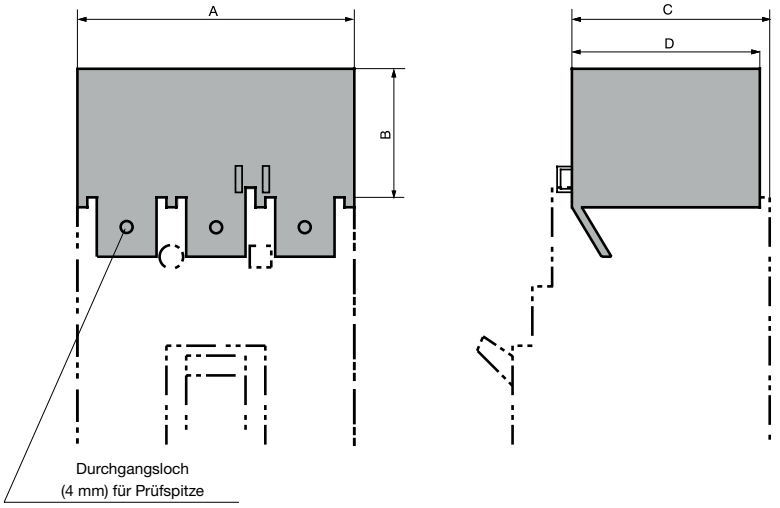


Frontanschluss mit Motorantrieb

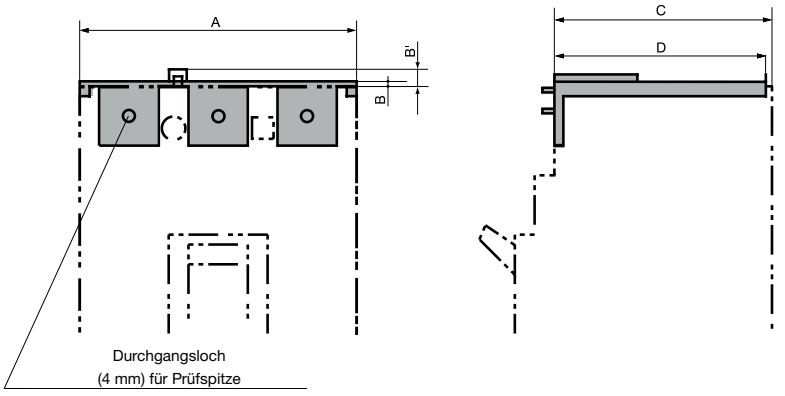


TemBreak2

Klemmabdeckung lange Version



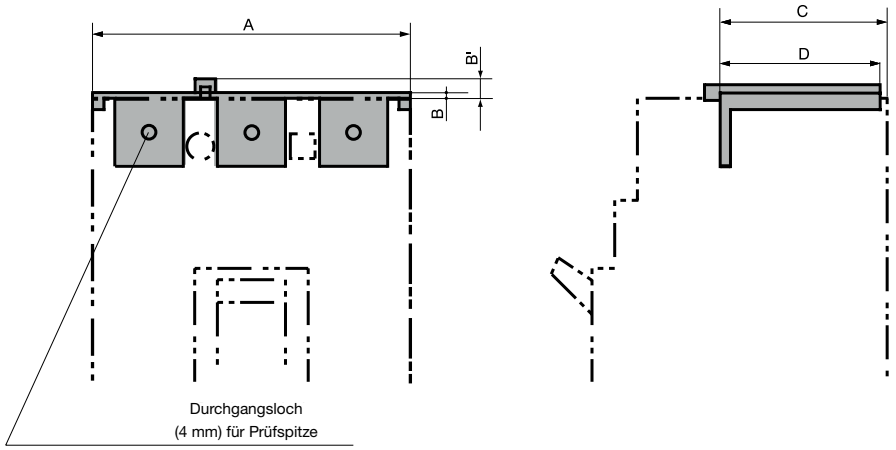
Klemmabdeckung kurze Version für Würfelklemmen



MCCB Typ	A		B		B‘	C		D		Anschlussart	
	3P	4P	3P	4P		3P	4P	3P	4P	Front-anschluss	Würfel-klemmen
S125, VS125	90	120	2,5	2,5	6	41.5	41.5	40.5	40.5	•	-
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS160	105	140	2,5	2,5	6	42.5	42.5	39.5	39.5	•	-
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	105	140	2,5	2,5	6	77.5	77.5	39.5	39.5	•	-
E400, S400, E630, S630, PVS400	140	185	3	3	5	97	97	93	93	•	-
H400, L400, (1)	140	185	3	3	5	134	134	93	93	•	-
S800, S1000 PVS800	206	280	14	18	-	101 (103.5)	99 (101.5)	100.5 (103)	98 (100.5)	-	•
H800, L800	206	280	14	18	-	138 (140.5)	136 (138.5)	137.5 (140)	135 (137.5)	-	•

Hinweis:
(1): 40 mm Spalt zwischen Klemmenabdeckung und Montagefläche.

Klemmabdeckung kurze Version für Rückanschluss



MCCB Typ	A		B		B‘	C		D		Anschlussart	
	3P	4P	3P	4P		3P	4P	3P	4P	Front-anschluss	Würfel-klemmen
S125, VS125	90	120	2	2	6	41.5	41.5	40.5	40.5	•	-
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS160	105	140	2	2	6	42.5	42.5	39.5	39.5	•	-
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	105	140	2	2	6	77.5	77.5	39.5	39.5	•	-
E400, S400, E630, S630, PVS400	140	185	3	3	5	97	97	93	93	•	-
H400, L400, (1)	140	185	3	3	5	134	134	93	93	•	-
S800, S1000 PVS800	206	280	14	18	-	101 (103.5)	99 (101.5)	100.5 (103)	98 (100.5)	-	•
H800, L800	206	280	14	18	-	138 (140.5)	136 (138.5)	137.5 (140)	135 (137.5)	-	•

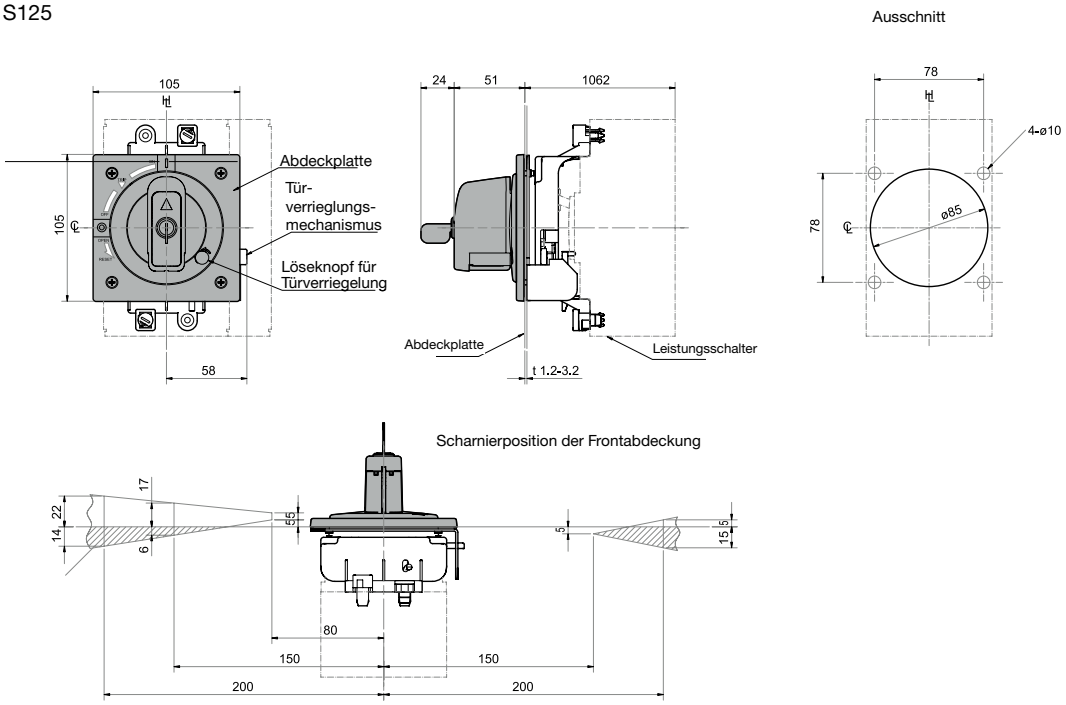
Hinweis:
(1): 40 mm Spalt zwischen Klemmenabdeckung und Montagefläche.

TemBreak2

Drehantrieb Direktantrieb (direkt auf Schalter montiert)

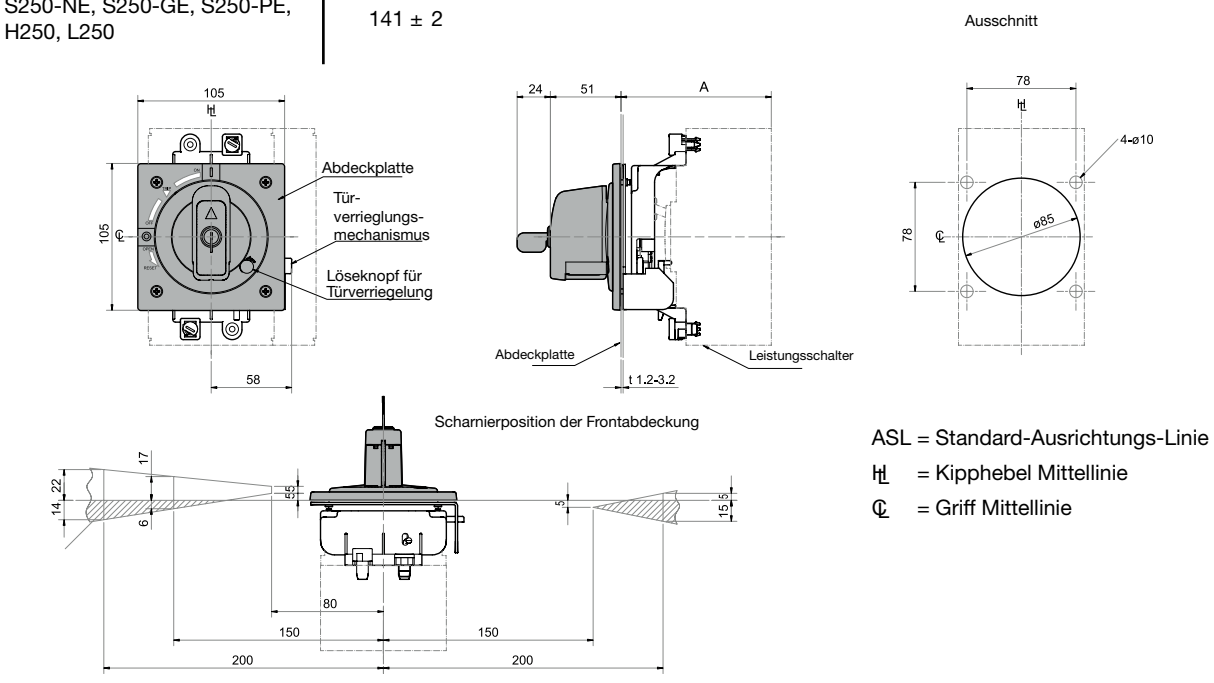
Anwendbare Typen

S125



Drehantrieb Direktantrieb (direkt auf Schalter montiert)

Anwendbare Typen	A
S160-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN	106 ± 2
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	141 ± 2



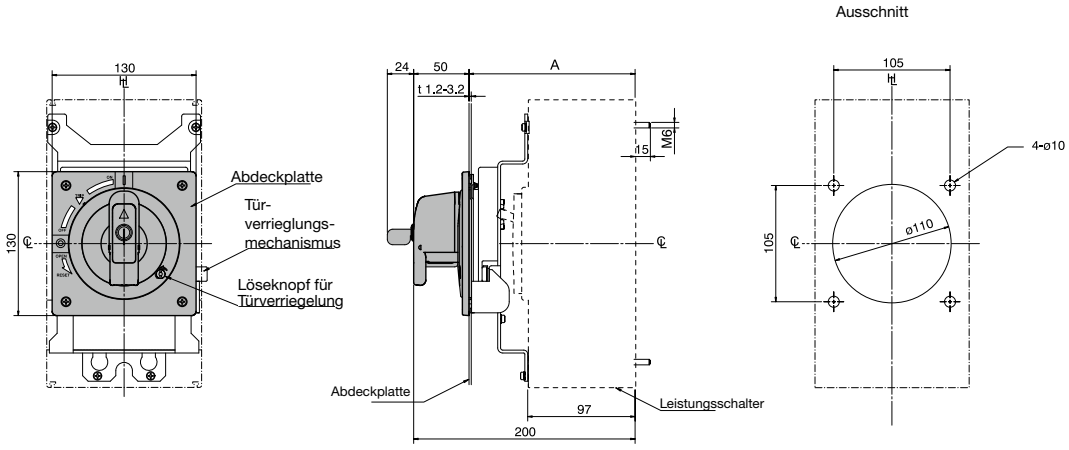
ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie

⊬ = Kipphebel Mittellinie

℄ = Griff Mittellinie

Drehantrieb Direktantrieb (direkt auf Schalter montiert)

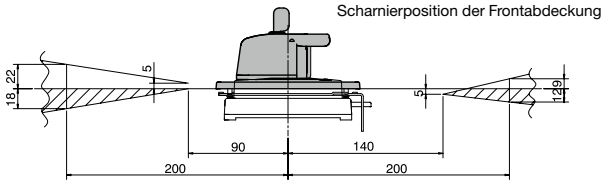
Anwendbare Typen	A
E400, S400, E630, S630	150±2
H400, L400	187±2



ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie

℄ = Kipphebel Mittellinie

℄ = Griff Mittellinie

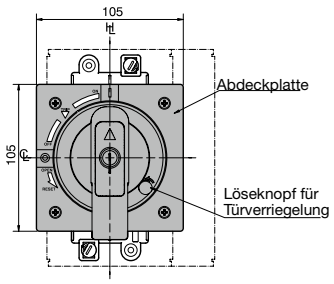


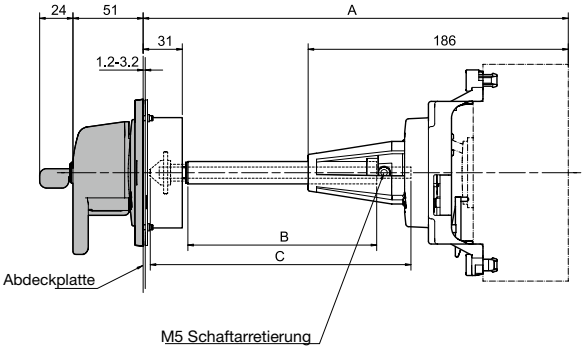
TemBreak2

Drehantrieb variable Tiefe

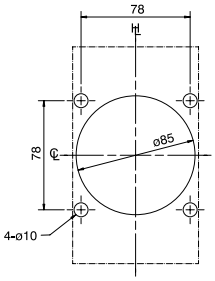
Anwendbare Typen	A*	B	C	Achsenführung
E125, S125	543 max.	370	421	mit**

* = Max beteutet maximale Länge für A ohne die Achse zu kürzen.
** = Die Achse kann auf die benötigte Länge gekürzt werden. Falls es nötig ist die Achse soweit zu kürzen, dass es mit den Achsenführungen einen Konflikt gibt, dann kann diese entfernt werden.

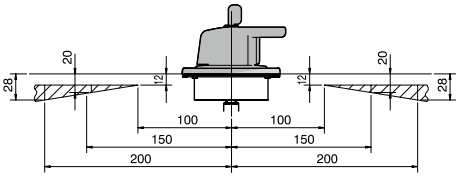




Ausschnitt

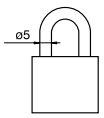


Scharnierposition der Frontabdeckung



ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

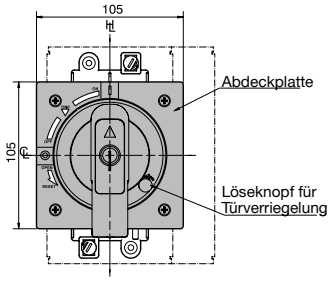
Vorhängeschlossdimensionen (mm)



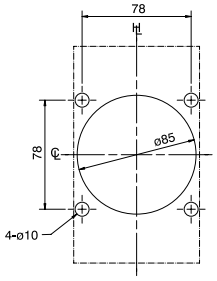
Drehantrieb variable Tiefe

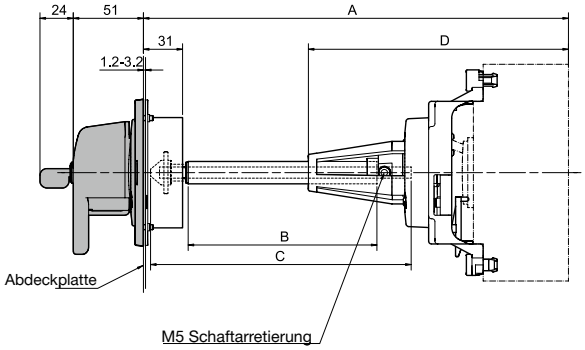
Anwendbare Typen	A*	B	C	D	Achsenführung
S160NJ, S250NJ, S250GJ, S250NN	543 max.	370	421	186	mit**
H125, L125, H160, L160, S250NE, S250GE, S250PE, H250, L250	578 max.	370	421	221	mit**

* = Max beteutet maximale Länge für A ohne die Achse zu kürzen.
** = Die Achse kann auf die benötigte Länge gekürzt werden. Falls es nötig ist die Achse soweit zu kürzen, dass es mit den Achsenführungen einen Konflikt gibt, dann kann diese entfernt werden.

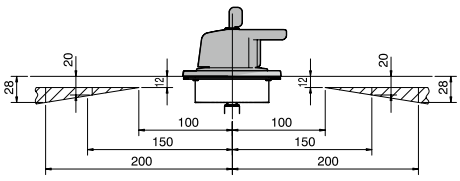


Ausschnitt



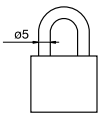


Scharnierposition der Frontabdeckung



ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
H = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

Vorhängeschlossdimensionen (mm)

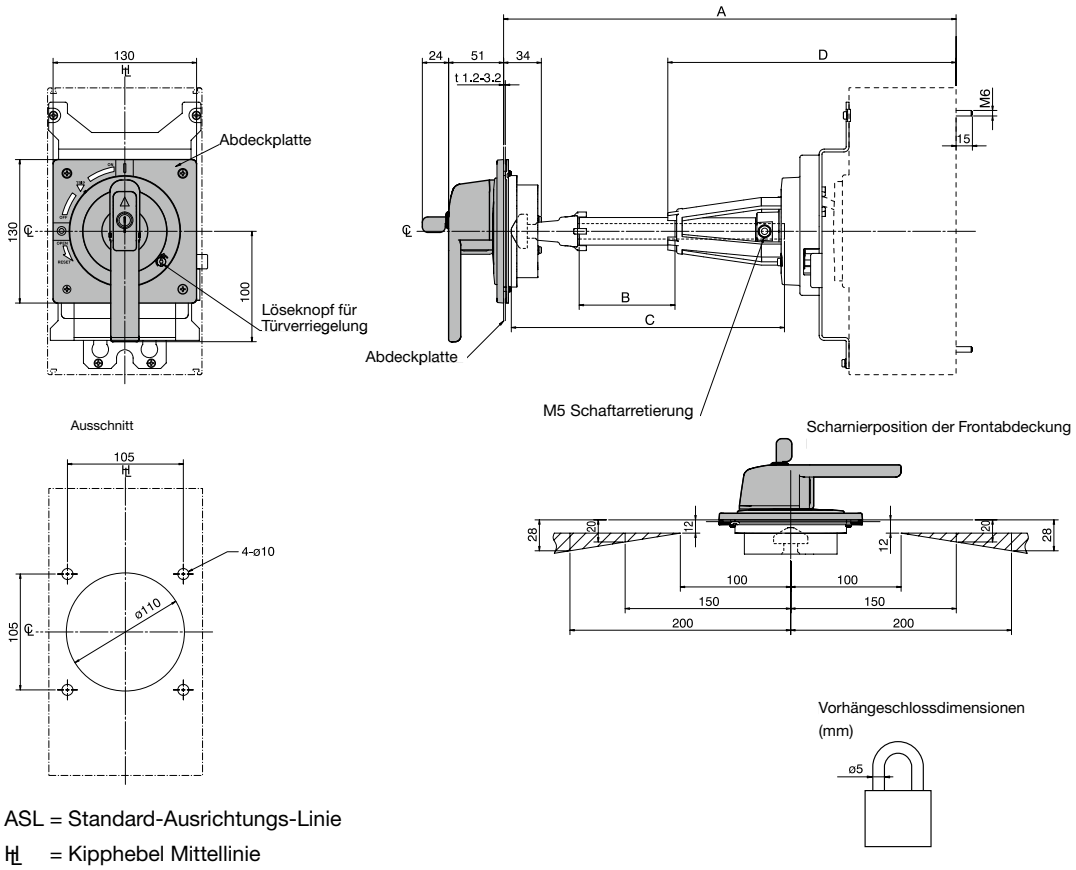


TemBreak2

Drehantrieb variable Tiefe

Anwendbare Typen	A*	B	C	D	Achsenführung
E400, E630	270 min.	12	107,5	–	ohne
S400, S630	610 max.	280	447,5	261	mit**
H400	307 min.	12	107,5	–	ohne
L400	647 max.	280	447,5	298	mit**

* = Max beteutet maximale Länge für A ohne die Achse zu kürzen.
** = Die Achse kann auf die benötigte Länge gekürzt werden. Falls es nötig ist die Achse soweit zu kürzen, dass es mit den Achsenführungen einen Konflikt gibt, dann kann diese entfernt werden.



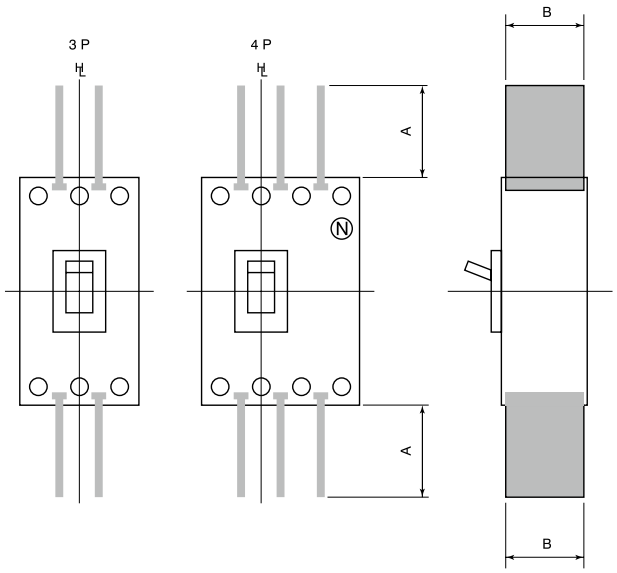
Vorhängeschlossdimensionen (mm)

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
H = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

Phasentrennwände

Typ	A	B
S125	47	53
S160, S250NJ, S250GJ, S250NN	100	53
H125, L125, H160, L160, S250NE, S250GE, S250PE, H250, L250	100	88
E400, S400, E630, S630	110	95
H400, L400	110	95

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie



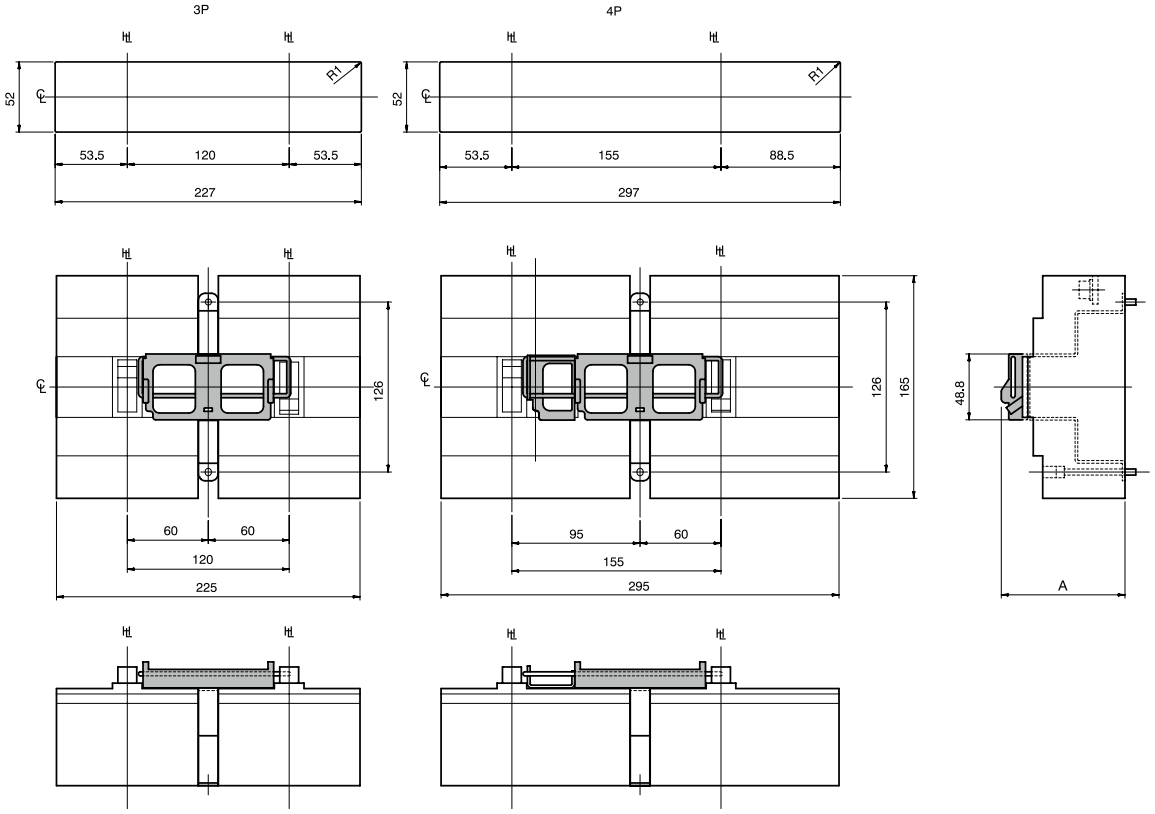
TemBreak2

Linkverriegelung für Baugrösse 160 A und 250 A (125-A H-,L-Typen)

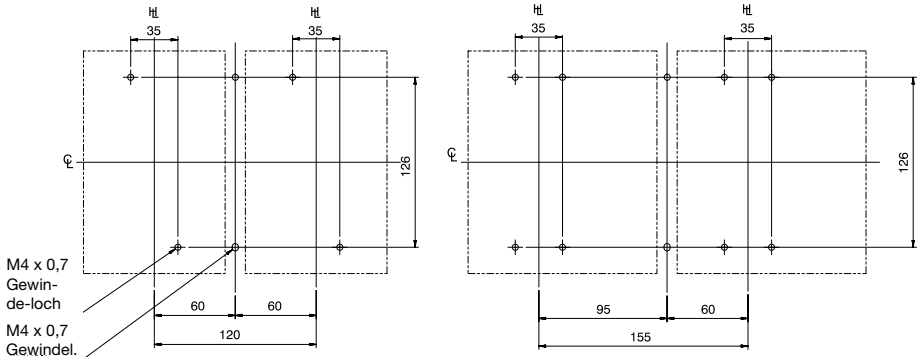
Typ	A
S160, S250NJ, S250GJ, S250NN	81,7
H125, L125, H160, L160, S250NE, S250GE, S250PE, H250, L250	116,7

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
⊬ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

Ausschnitt



Bohrplan

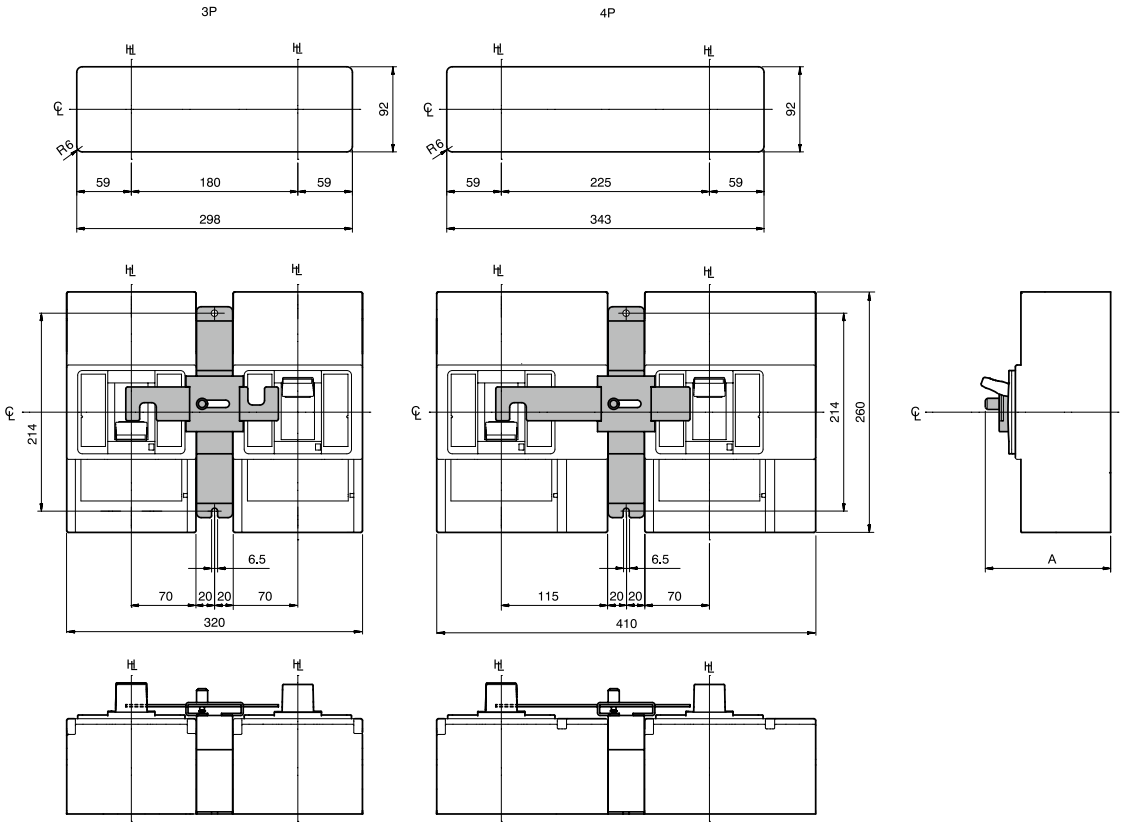


Link Verriegelung für Baugrösse 400 A und 630 A

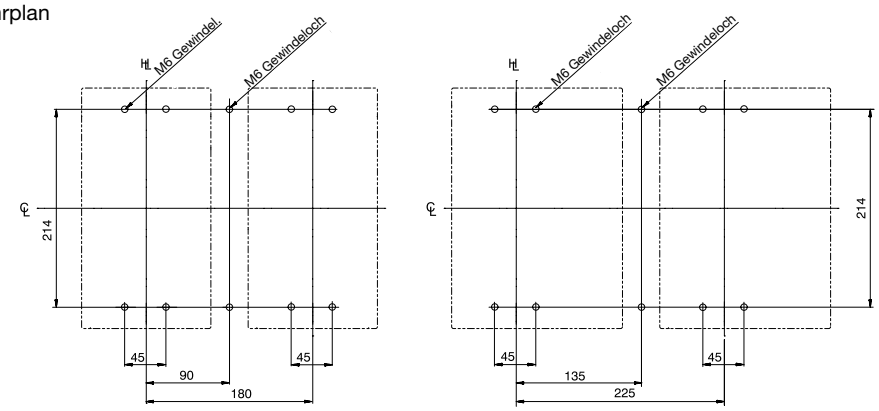
Typ	A
E400, S400	213
H400, L400	250
E630, S630	213

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
HL = Kipphebel Mittellinie
CL = Griff Mittellinie

Ausschnitt



Bohrplan

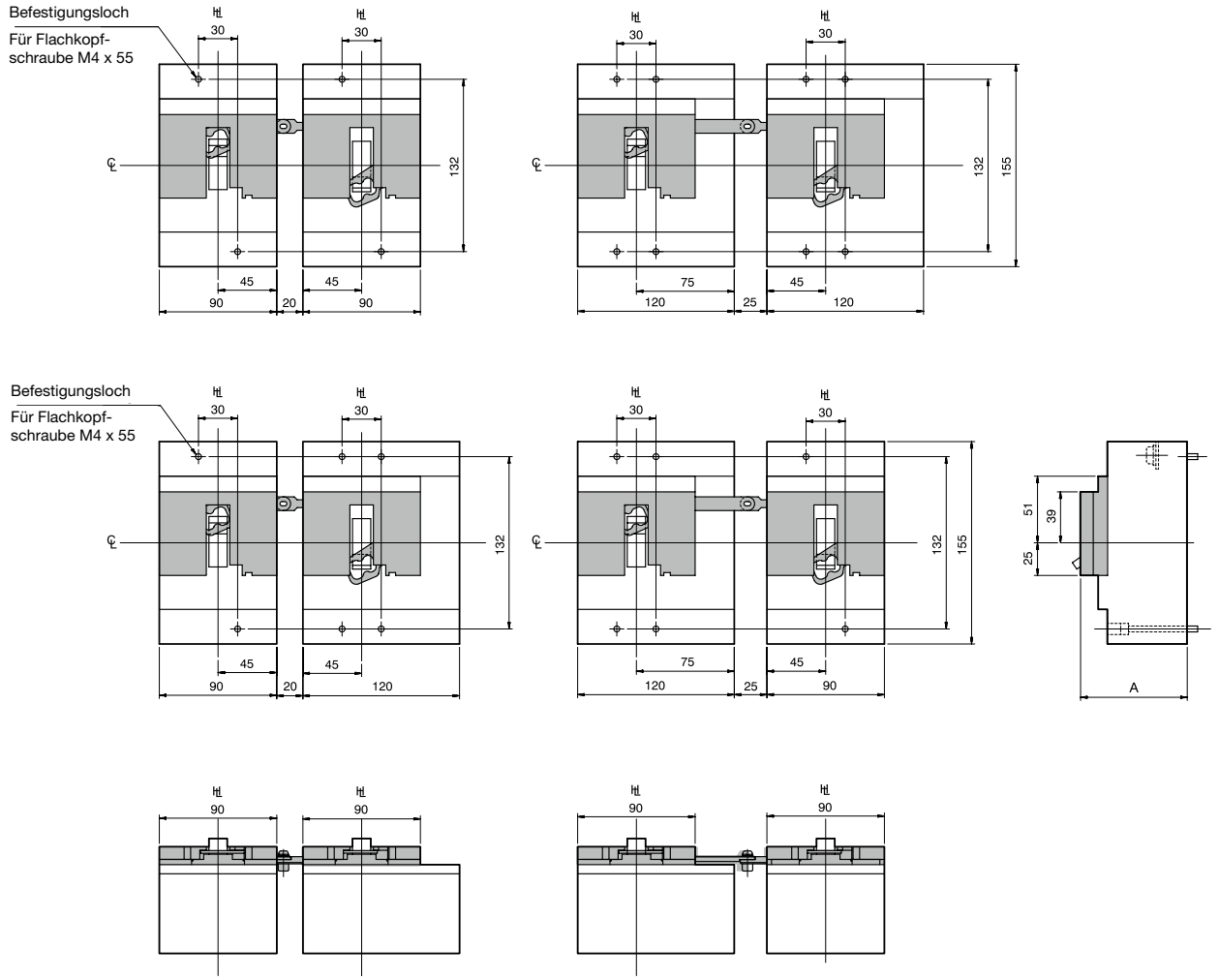


TemBreak2

Link Verriegelung für Baugrösse 125 A

Typ	A
S125	81,7

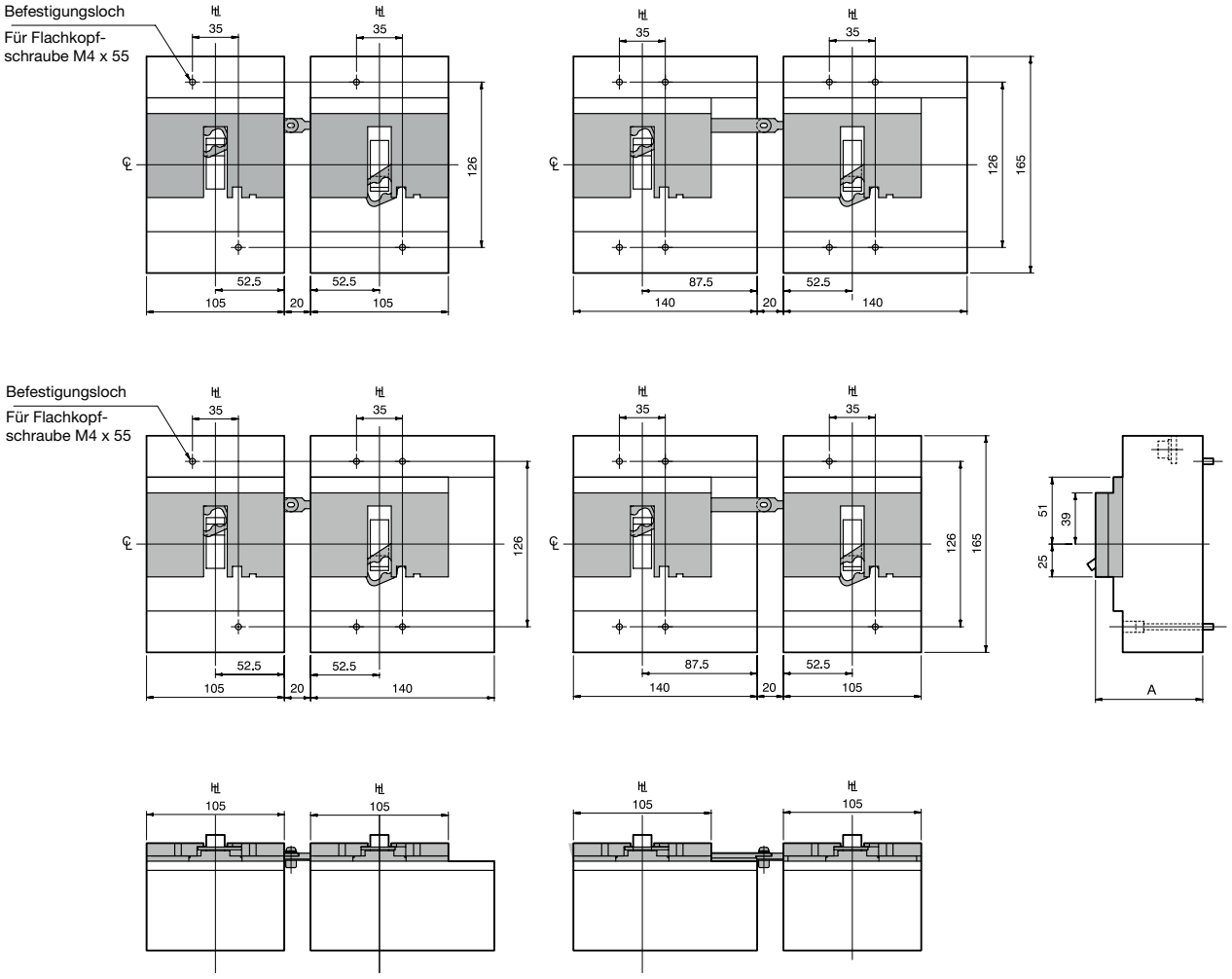
ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
⊢ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie



Link Verriegelung für Baugrösse 160 A und 250 A (125 A H-, L-Typen)

Typ	A
S160, S250NJ, S250GJ, S250NN	81,7
H125, L125, H160, L160, S250NE, S250GE, S250PE, H250, L250	116,7

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
℄ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

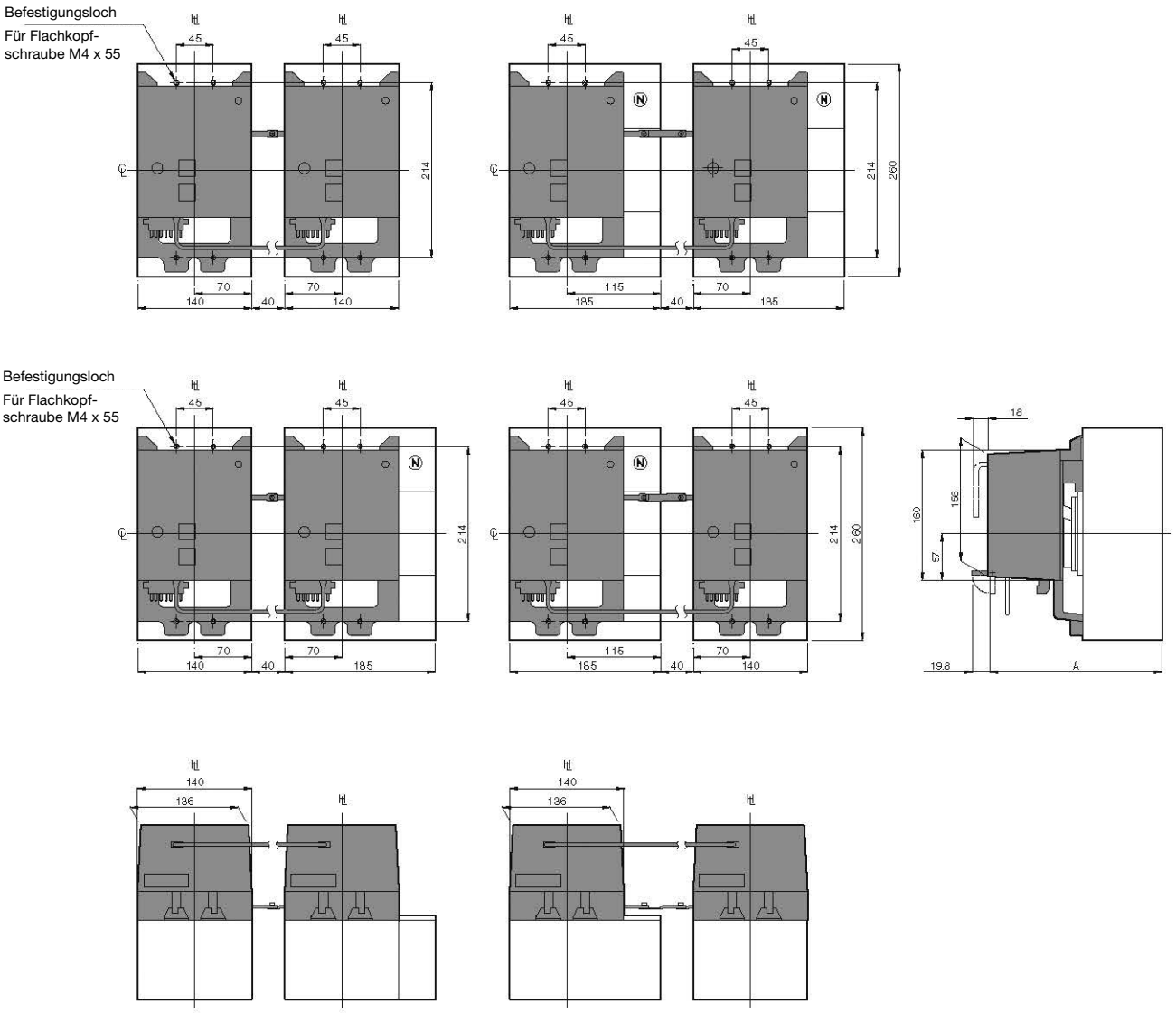


TemBreak2

Link Verriegelung für Baugrösse 400 A und 630 A (Darstellung mit Motorantrieb)

Typ	A
E400, S400	213
H400, L400	250
E630, S630	213

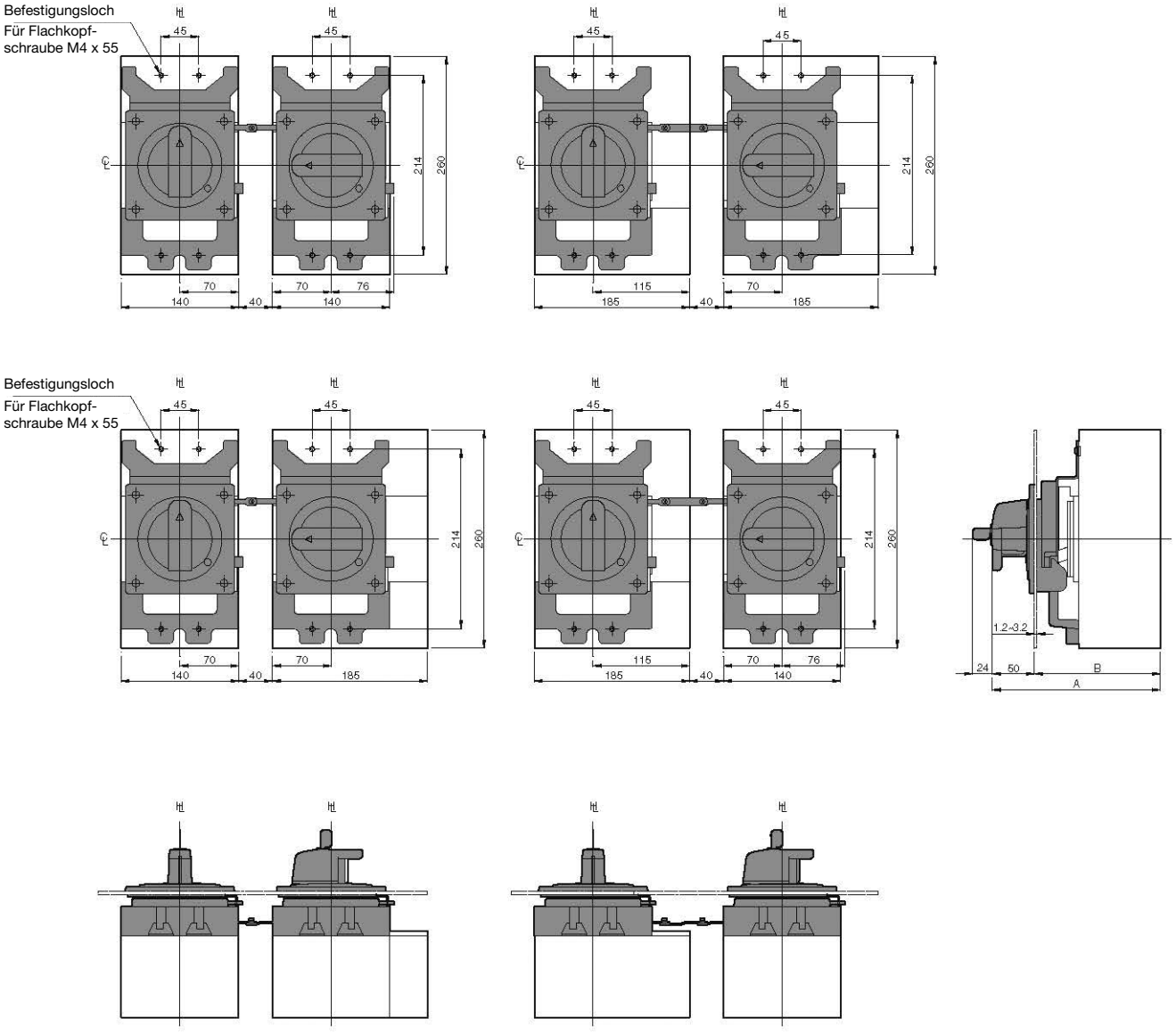
ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
℄ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie



Link Verriegelung für Baugrösse 400 A und 630 A (Darstellung mit Drehantrieb)

Typ	A	B
E400, S400	200	180±2
H400, L400	237	187±2
E630, S630	200	150±2

ASL = Standard-Ausrichtungs-Linie
℄ = Kipphebel Mittellinie
℄ = Griff Mittellinie

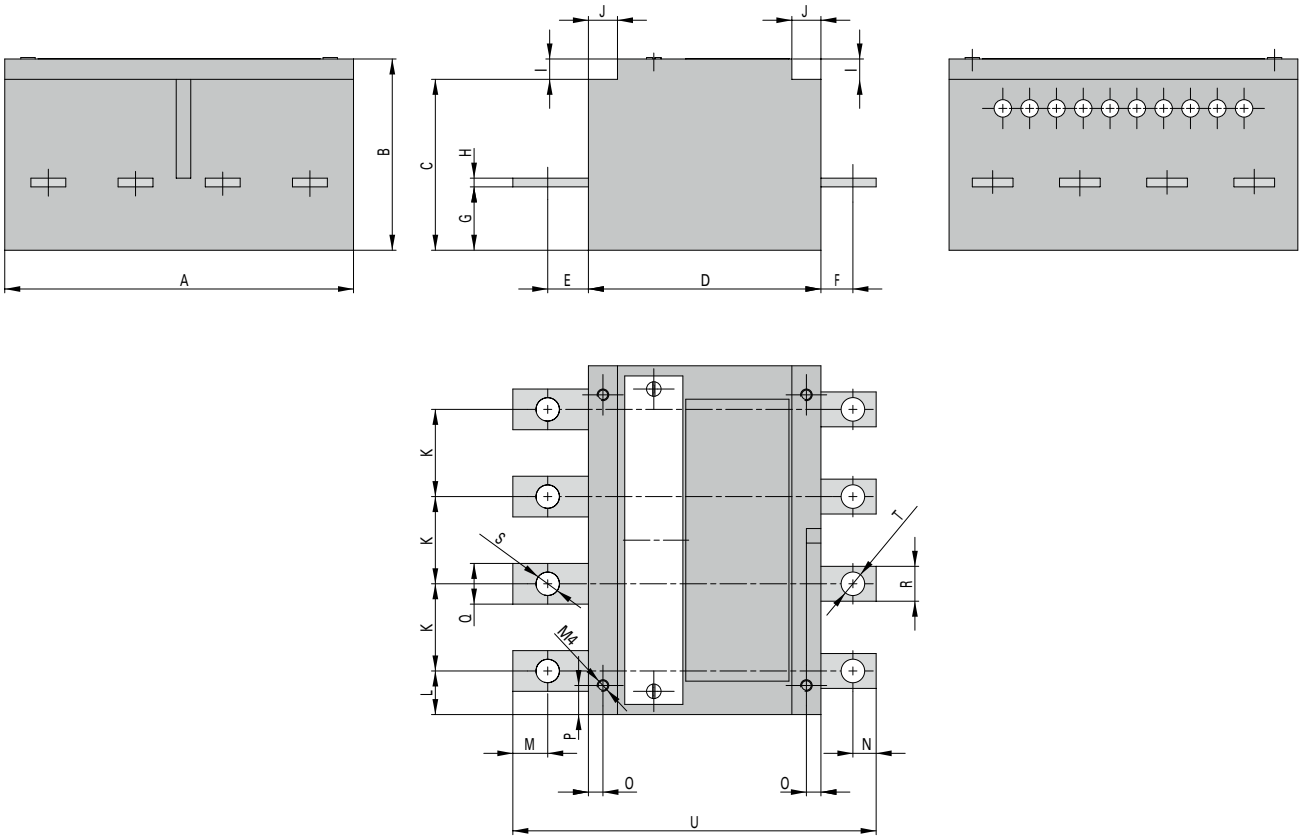


TemBreak2

Abmessungen Stromwandlerblock

Leistungsschalter Typ	A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
[mm]	3P	4P																				
S125	90	120	65.8	58.8	80	14	11	21.8	3	7	10	30	15	12	8	5	10	14	12	Ø8.1	Ø8.1	125
S160, S250, S250NE/GE/PE	105	140	66	59	85	18	12	22	6	7	10	35	17.5	10	10	5	10	15	15	M8	Ø8.2	135
S400, S630	140	185	91	86	87	20	16	32	10	7	10	45	25	11	11	5	10	20	20	M10	Ø12	145

Stromwandlerblock



Spezifikationen Leistungsschalter nach IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Ann.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Baugrössen					125				160	
Modell			S125	S125	H125	L125	S160	S160	H160	L160
Typ			NJ	GJ	NJ	NJ	NJ	GJ	NJ	NJ
Bemessungsstrom I_n bei 50°C										
		A	20, 32, 50, 63, 100, 125	20, 32, 50, 63, 100, 125	20, 32, 50, 63, 100, 125	20, 32, 50, 63, 100, 125	20, 32, 50, 63, 100, 125, 160	50, 63, 100, 125, 160	160	160
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i										
	50/60 Hz	V	800	800	800	800	800	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e										
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690	690	690	690
	DC	V	600	600	600	600	600	600	600	600
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	6	6	20	25	7,5 (5*)	7,5	20	25
	525 V AC	kA	22	25	45	65	25 (18*)	25	45	65
	440 V AC	kA	25	50	120	180	25 (18*)	50	120	180
	400/415 V AC	kA	36	65	125	200	36 (30*)	65	125	200
	220/240 V AC	kA	50	85	150	200	65 (42*)	85	150	200
	250 V DC	kA	25	40	40	40	40 (30*)	40	40	40
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	6	6	15	20	7,5 (5*)	7,5	15	20
	525 V AC	kA	22	22	45	65	25 (18*)	25	45	65
	440 V AC	kA	25	25	80	135	25 (18*)	25	80	135
	400/415 V AC	kA	36/30	36/33	85	150	36 (25*)	36	85	150
	220/240 V AC	kA	50	85	150	150	65 (35*)	85	150	150
	250 V DC	kA	19	40	40	40	40 (25*)	40	40	40
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}										
	0,3 s		–	–	–	–	–	–	–	–
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}										
		kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Schutzfunktionen										
Thermisch/Magnetisch			●	●	●	●	●	●	●	●
Mikroprozessor/Elektronisch										
Gebrauchskategorie			A	A	A	A	A	A	A	A
Installation										
Frontanschluss			●	●	●	●	●	●	●	●
Anschlussschienen			○	○	○	○	○	○	○	○
Würfelklemmen			○	○	○	○	○	○	○	○
Rückanschluss			○	○	○	○	○	○	○	○
Stecksockel			○	○	○	○	○	○	○	○
Ausfahrbar mit Chassis			–	–	–	–	–	–	–	–
DIN-Schienenmontage			○	○	–	–	–	–	–	–
Abmessungen										
	B 3-polig	mm	90	90	105	105	105	105	105	105
	B 4-polig	mm	120	120	140	140	140	140	140	140
	H	mm	155	155	165	165	165	165	165	165
	T	mm	68	68	103	103	68	68	103	103
Gewicht										
	3-polig	kg	1,1	1,1	2,4	2,4	1,5	1,5	2,5	2,5
	4-polig	kg	1,4	1,4	3,2	3,2	1,9	1,9	3,3	3,3
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)										
Mechanisch			30000	30000	30000	30000	20000	20000	30000	30000
Elektrisch	440 V AC		30000	30000	30000	30000	20000	20000	20000	20000

● = Standard
○ = Optional
– = nicht erhältlich
* = gilt nur für 20 A- und 32 A-Modelle

Spezifikationen Leistungsschalter nach IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Ann.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Baugrössen							250			
Modell			S250	S250	S250	S250	S250	H250	H250	L250
Typ			NJ	GJ	NE	GE	PE	NJ	NE	NJ
Bemessungsstrom I_n bei 50°C										
		A	160, 200, 250	160, 200, 250	40, 125, 250	40, 125, 250	40, 125, 250	160, 250	40, 125, 250	160, 250
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i										
	50/60 Hz	V	800	800	800	800	800	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e										
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690	690	690	690
	DC	V	600	600	–	–	–	600	–	600
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	7,5	7,5	7,5	7,5	20	20	20	25
	525 V AC	kA	25	25	25	25	35	45	45	65
	440 V AC	kA	25	50	25	50	50	120	120	180
	400/415 V AC	kA	36	65	36	65	70	125	125	200
	220/240 V AC	kA	65	85	65	85	125	150	150	200
	250 V DC	kA	40	40	–	–	–	40	–	40
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	7,5	7,5	7,5	7,5	15	15	15	20
	525 V AC	kA	25	25	25	25	35	45	45	65
	440 V AC	kA	25	25	25	25	50	80	80	135
	400/415 V AC	kA	36	36	36	36	70	85	85	150
	220/240 V AC	kA	65	85	65	85	125	150	150	150
	250 V DC	kA	40	40	–	–	–	40	–	40
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}										
	0,3 s		–	–			–	–	–	–
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}										
		kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Schutzfunktionen										
Thermisch/Magnetisch			●	●				●		●
Mikroprozessor/Elektronisch					●	●	●		●	
Gebrauchskategorie			A	A	A	A	A	A	A	A
Installation										
Frontanschluss			●	●	●	●	●	●	●	●
Anschlussschienen			○	○	○	○	○	○	○	○
Würfelklemmen			○	○	○	○	○	○	○	○
Rückanschluss			○	○	○	○	○	○	○	○
Stecksockel			○	○	○	○	○	○[1)]	○	○[1)]
Ausfahrbar mit Chassis			–	–			–		–	
DIN-Schienenmontage			–	–			–	–	–	–
Abmessungen										
	B 3-polig	mm	105	105	105	105	105	105	105	105
	B 4-polig	mm	140	140	140	140	140	140	140	140
	H	mm	165	165	165	165	165	165	165	165
	T	mm	68	68	103	103	103	103	103	103
Gewicht										
	3-polig	kg	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	2,4
	4-polig	kg	1,9	1,9	3,3	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)										
Mechanisch			30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Elektrisch	440 V AC		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000

● = Standard
○ = Optional
– = nicht erhältlich
[1)] = vergleiche Tabelle Seite 147

Spezifikationen Leistungsschalter nach IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Ann.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Baugrössen						400					
Modell			E400	S400	S400	S400	S400	S400	H400	H400	L400	L400
Typ			NJ	CJ	NJ	NE	GJ	GE	NJ	NE	NJ	NE
Bemessungsstrom I_n bei 50°C												
		A	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i												
	50/60 Hz	V	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e												
	50/60 Hz	V	500	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	DC	V	500	600	600	–	600	–	600	–	600	–
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}												
sym r.m.s	690 V AC	kA	–	15	20	20	20	20	35	35	50	50
	525 V AC	kA	15	22	30	30	30	30	45	45	65	65
	440 V AC	kA	22	30	45	45	65	65	120	120	180	180
	400/415 V AC	kA	25	36	50	50	70	70	125	125	200	200
	220/240 V AC	kA	35	50	85	85	100	100	150	150	200	200
	250 V DC	kA	25	40	40	–	40	–	40	–	40	–
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}												
sym r.m.s	690 V AC	kA	–	15	15	15	15	15	35	35	50	50
	525 V AC	kA	15	22	30	30	30	30	45	45	65	65
	440 V AC	kA	22	30	45	45	50	50	80	80	135	135
	400/415 V AC	kA	25	36	50	50	50	50	85	85	150	150
	220/240 V AC	kA	35	50	85	85	85	85	150	150	150	150
	250 V DC	kA	19	40	40	–	40	–	40	–	40	–
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}												
	0,3 s		–	–	–	5	–	5	–	5	–	5
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}												
		kV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Schutzfunktionen												
Thermisch/Magnetisch			●	●	●		●		●		●	
Mikroprozessor/Elektronisch						●		●		●		●
Gebrauchskategorie			A	A	A	B	A	B	A	B	A	B
Installation												
Frontanschluss			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anschlussschienen			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Würfelklemmen			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rückanschluss			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stecksockel			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ausfahrbar mit Chassis			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DIN-Schienenmontage			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Abmessungen												
	B 3-polig	mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	B 4-polig	mm	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	H	mm	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	T	mm	103	103	103	103	103	103	140	140	140	140
Gewicht												
	3-polig	kg	4,2	4,2	4,2	4,3	4,2	4,3	7	7,1	7	7,1
	4-polig	kg	5,6	5,6	5,6	5,7	5,6	5,7	9,3	9,4	9,3	9,4
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)												
Mechanisch			15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Elektrisch	440 V AC		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500

● = Standard
○ = Optional
– = nicht erhältlich

Spezifikationen Leistungsschalter nach IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Ann.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Baugrössen				630	
Modell			E630	S630	S630
Typ			NE	CE	GE
Bemessungsstrom I_n bei 50°C					
		A	630	630	630
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i					
	50/60 Hz	V	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e					
	50/60 Hz	V	690*	690*	690*
	DC	V	–	–	–
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}					
sym r.m.s	690 V AC	kA	10*	20*	20*
	525 V AC	kA	15	30	30
	440 V AC	kA	25	45	65
	400/415 V AC	kA	36	50	70
	220/240 V AC	kA	50	85	100
	250 V DC	kA	–	–	–
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}					
sym r.m.s	690 V AC	kA	10*	15*	15*
	525 V AC	kA	15	30	30
	440 V AC	kA	25	45	50
	400/415 V AC	kA	36	50	50
	220/240 V AC	kA	50	85	85
	250 V DC	kA	–	–	–
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}					
	0,3 s		–	–	–
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}					
		kV	8	8	8
Schutzfunktionen					
Thermisch/Magnetisch					
Mikroprozessor/Elektronisch			●	●	●
Gebrauchskategorie			A	A	A
Installation					
Frontanschluss			●	●	●
Anschlussschienen			○	○	○
Würfelklemmen			–	–	–
Rückanschluss			○	○	○
Stecksockel			**	**	**
Ausfahrbar mit Chassis			–	–	–
DIN-Schienenmontage			–	–	–
Abmessungen					
	B 3-polig	mm	140	140	140
	B 4-polig	mm	185	185	185
	H	mm	260	260	260
	T	mm	103	103	103
Gewicht					
	3-polig	kg	5,0	5,0	5,0
	4-polig	kg	6,5	6,5	6,5
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)					
Mechanisch			15000	15000	15000
Elektrisch	440 V AC		4500	4500	4500

• = Standard
○ = Optional
– = nicht erhältlich
* = Leistungsschalter kann bei dieser Spannung nicht in IT-Systemen eingesetzt werden

Spezifikationen Lasttrenner nach IEC 60947-3, EN 60947-3, AS/NZS 3947-3

Baugrösse			125	160	250	400	630
Modell			S125	S160	S250	S400	S630
Typ			NN	NN	NN	NN	NN
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei 50°C							
		A	125	160	250	400	630
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i							
	50/60 Hz	V	800	800	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e							
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690
	DC	V	600	600	600	600	600
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}							
peak		kA	3,6	6	6	9	9
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}							
r.m.s	0,3 s	kA	2	3	3	5	5
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}							
		kV	8	8	8	8	8
Gebrauchskategorie							
		AC	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A
		DC	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A
Installation							
Frontanschluss			●	●	●	●	●
Anschlussschienen			○	○	○	○	○
Würfelklemmen			○	○	○	○	○
Rückanschluss			○	○	○	○	○
Stecksockel			○	○	○	○	**
Ausfahrbar mit Chassis			–	–	–	–	–
DIN-Schienenmontage			○	–	–	–	–
Abmessungen							
	L 3-polig	mm	90	105	105	140	140
	L 4-polig	mm	120	140	140	185	185
	H	mm	155	165	165	260	260
	T	mm	68	68	68	103	103
Gewicht							
	3-polig	kg	1,1	1,5	1,5	4,2	4,4
	4-polig	kg	1,4	1,9	1,9	5,6	5,8
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)							
Mechanisch			30000	30000	30000	15000	15000
Elektrisch	440 V AC		30000	20000	10000	4500	4500

● = Standard
○ = Optional
– = nicht erhältlich

Spezifikationen Leistungsschalter mit Fehlerstromauslösung

Baugrösse			125			250	
Modell		ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Polzahl		3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Typ		NJ	NJ	GJ	NJ	NJ	GJ
Bemessungsstrom I_n							
	A	20,32, 50, 63, 100, 125	20,32, 50, 63, 100, 125	20,32, 50, 63, 100, 125	160, 250	160, 250	160, 250
Bemessungsbetriebsspannung U_e							
	V AC	200–525 V AC	200–525 V AC	200–525 V AC	200–525 V AC	200–525 V AC	200–525 V AC
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}							
	kV	8	8	8	8	8	8
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}							
440 V AC	kA	15/12	25/25	50/25	15/12	25/25	50/25
415 V AC	kA	25/19	36/30	65/33	25/19	36/36	65/36
380/400 V AC	kA	25/19	36/36	65/36	25/19	36/36	65/36
220/240 V AC	kA	35/27	50/50	85/85	35/27	65/65	85/85
Lieferbare Auslöseeinheiten							
Thermisch/Magnetisch einstellbar		●	●	●	●	●	●
Mikroprozessor/Elektronisch		–	–	–	–	–	–
Abmessungen							
			gleiche Abmessungen wie Baugrösse 125 A			gleiche Abmessungen wie Baugrösse 250 A	

Auslösestrom einstellbar IΔn (A):
0.03–0.1–0.3–0.5–1–3
Maximale Ausschaltzeit bei 2*IΔn (ms):
40–195–365–620–950
Einstellbare Nichtausschaltzeit bei 2*IΔn (ms):
0–60–200–400–700

Hinweis: Die Leistungsschalter sind thermisch einstellbar (0.63–1.0) und magnetisch fest auf 12 x I_n eingestellt.

Spezifikationen Leistungsschalter nach IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Ann.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Baugrössen			800						1000	
Modell			S800	S800	S800	S800	S800	H800	S1000	S1000
Typ			CJ	NJ	RJ	NE	RE	NE	SE	NE
Bemessungsstrom I_n bei 50°C										
		A	800	800	800	800	800	800	1000	1000
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i										
	50/60 Hz	V	800	800	800	800	800	800	800	800
Bemessungsbetriebsspannung U_e										
	50/60 Hz	V	690*	690*	690*	690*	690*	690*	690*	690*
	DC	V	–	–	–	–	–	–	–	–
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	10	20	20	20	25	25	20**	25**
	525 V AC	kA	15	30	45	30	35	40	30	45
	440 V AC	kA	30	50	65	50	65	125	45	65
	400/415 V AC	kA	36	50	70	50	70	125	50	70
	220/240 V AC	kA	50	85	10	85	75	150	85	100
	250 V DC	kA	50	50	50	–	–	–	–	–
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}										
sym r.m.s	690 V AC	kA	10**	20**	20**	20**	20**	20**	15**	20**
	525 V AC	kA	15**	30	34	30	30	34	23	34
	440 V AC	kA	30	50	50	50	50	94	34	50
	400/415 V AC	kA	36	50	50	50	50	94	38	50
	220/240 V AC	kA	50	85	75	85	75	150	65	75
	250 V DC	kA	50	50	50	–	–	–	–	–
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}										
	0,3 s		–	–	–	10	10	10	–	–
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}										
		kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Schutzfunktionen										
Thermisch/Magnetisch			●	●	●				●	●
Mikroprozessor/Elektronisch						●	●	●		
Gebrauchskategorie			A	A	A	B	B	B	A	A
Installation										
Frontanschluss			●	●	●	●	●	–	–	–
Anschlussschienen			○	○	○	○	○	●	●	●
Würfelklemmen			○	○	○	○	○	○	–	–
Rückanschluss			○	○	○	○	○	○	–	–
Stecksockel			○	○	○	○	○	○	–	–
Ausfahrbar mit Chassis			–	–	–	–	–	–	–	–
DIN-Schienenmontage			–	–	–	–	–	–	–	–
Abmessungen										
	L 3-polig	mm	210	210	210	210	210	210	210	210
	L 4-polig	mm	280	280	280	280	280	280	280	280
	H	mm	273	273	273	273	273	273	273	273
	T	mm	103	103	103	103	103	103	103	103
Gewicht										
	3-polig	kg	8,5	8,5	8,5	9,1	9,1	14,8	11	11
	4-polig	kg	11,5	11,5	11,5	12,3	12,3	18,8	14,8	14,8
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)										
Mechanisch			4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Elektrisch	440 V AC		100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000

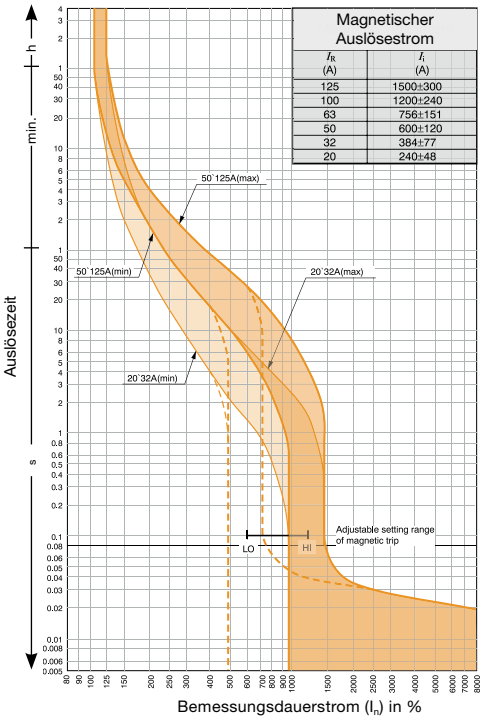
- • = Standard
- ○ = Optional
- – = nicht erhältlich
- * = gilt nur für 20 A- und 32 A-Modell

1250			1600	
S1250	S1250	S1250	S1600	S1600
SE	NE	GE	SE	NE
1250	1250	1250	1600	1600
800	800	800	800	800
690*	690*	690*	690*	690*
20**	25**	45**	20**	45**
30	45	65	30	65
45	65	85	45	85
50	70	100/85	50	100/85
85	100	125	85	125
–	–	–	–	–
15	20	34	15	34
23	34	50	23	50
34	50	65	34	65
38	50	75/65**	38	75/65
65	75	94	65	94
–	–	–	–	–
15	15	15	20	20
8	8	8	8	8
●	●	●	●	●
B	B	B	B	B
–	–	–	–	–
●	●	●	○	○
–	–	–	–	–
○	○	○	●	●
○	○	○	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
210	210	210	210	210
280	280	280	280	280
370	370	370	370	370
120	120	120	140	140
19,80	19,8	19,8	27	27
25	25	25	35	35
4000	4000	4000	2000	2000
5000	5000	5000	5000	5000

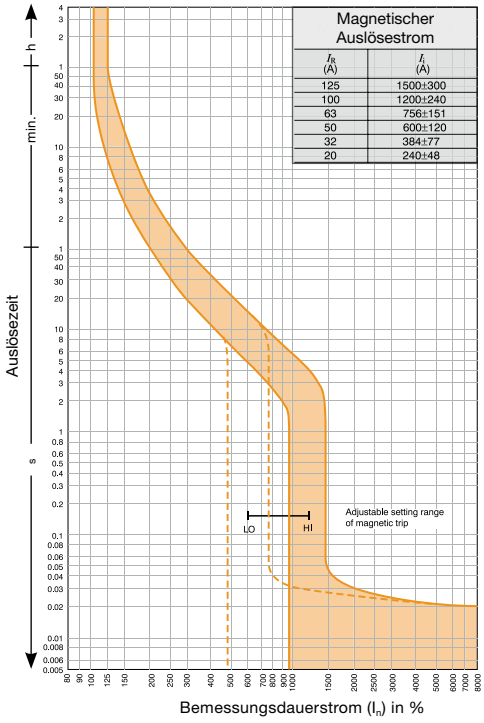
TemBreak2

125 A Leistungsschalter

Zeit/Strom Kennlinien
E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ

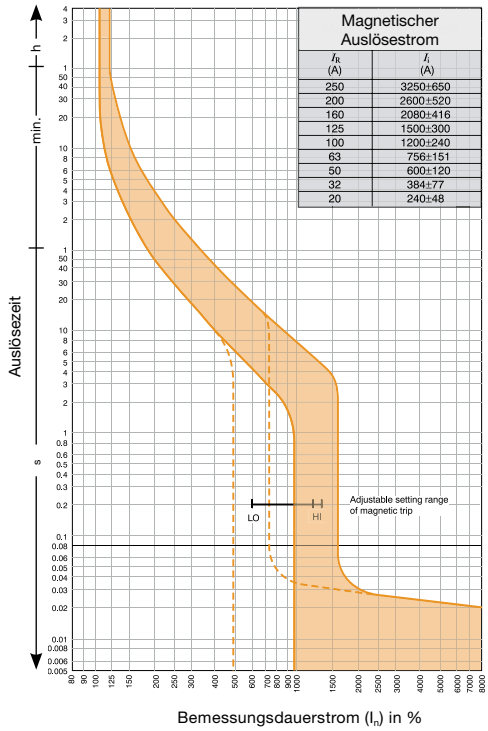


Zeit/Strom Kennlinien
H125-NJ, L125-NJ

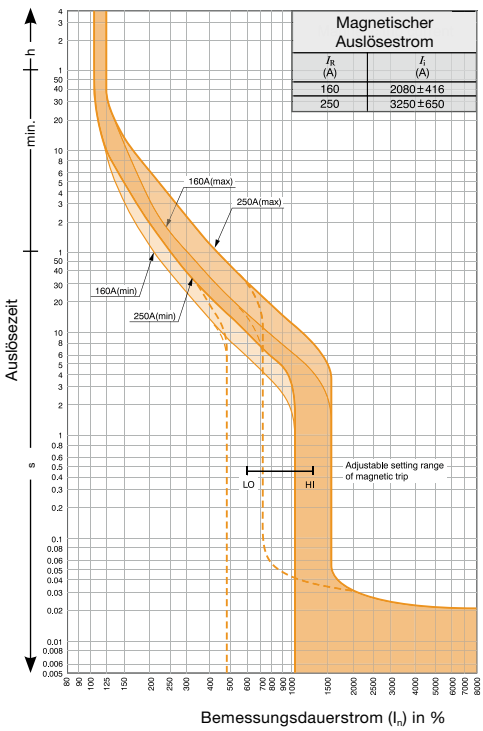


160 A und 250 A

Zeit/Strom Kennlinien
S160-NK, S160-GJ, E250-NJ, S250-NU, S250-GJ

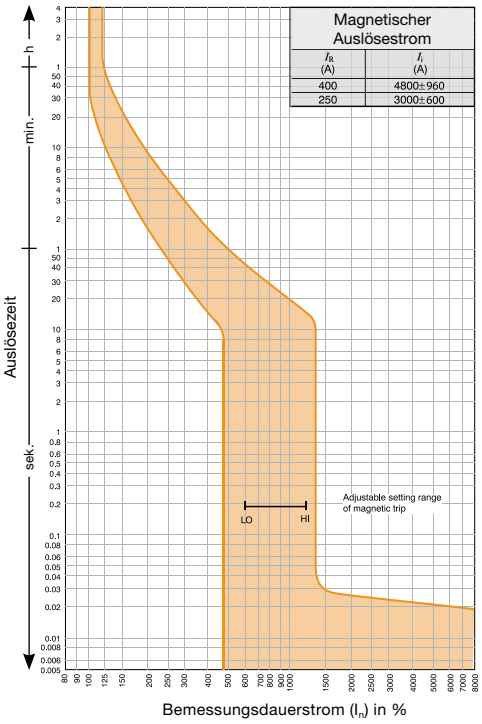


Zeit/Strom Kennlinien
H160-NJ, H250-NJ, L160-NK, L250-NJ

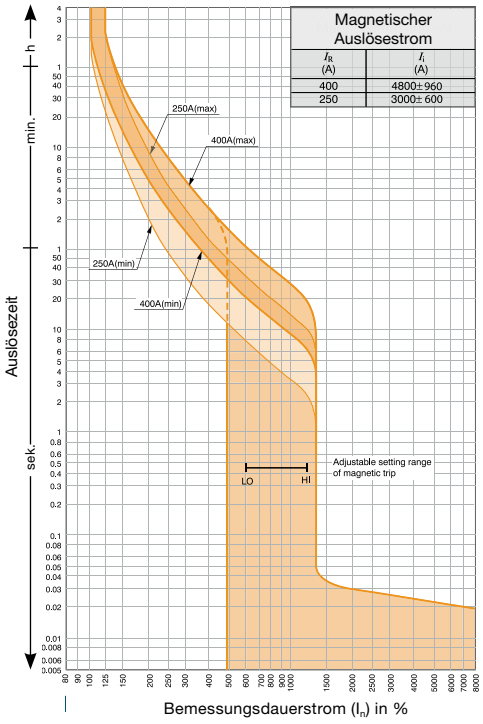


400 A

Zeit/Strom Kennlinien
E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-GJ

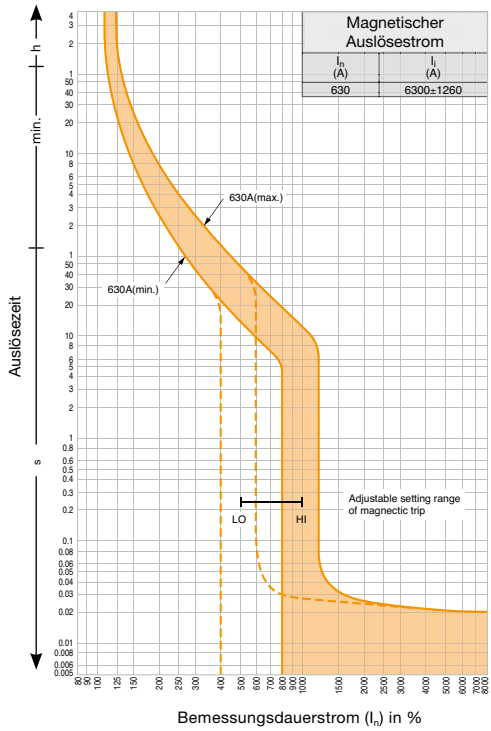


Zeit/Strom Kennlinien
H400-NU, L400-NJ

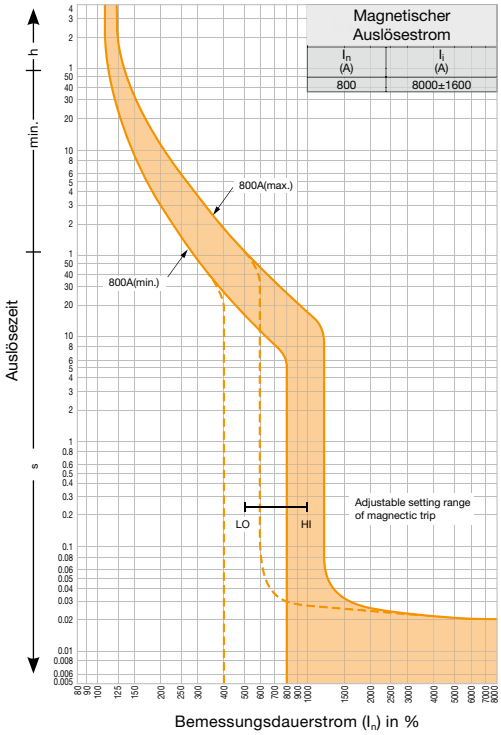


800 A

Zeit/Strom Kennlinien
S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ (630A)



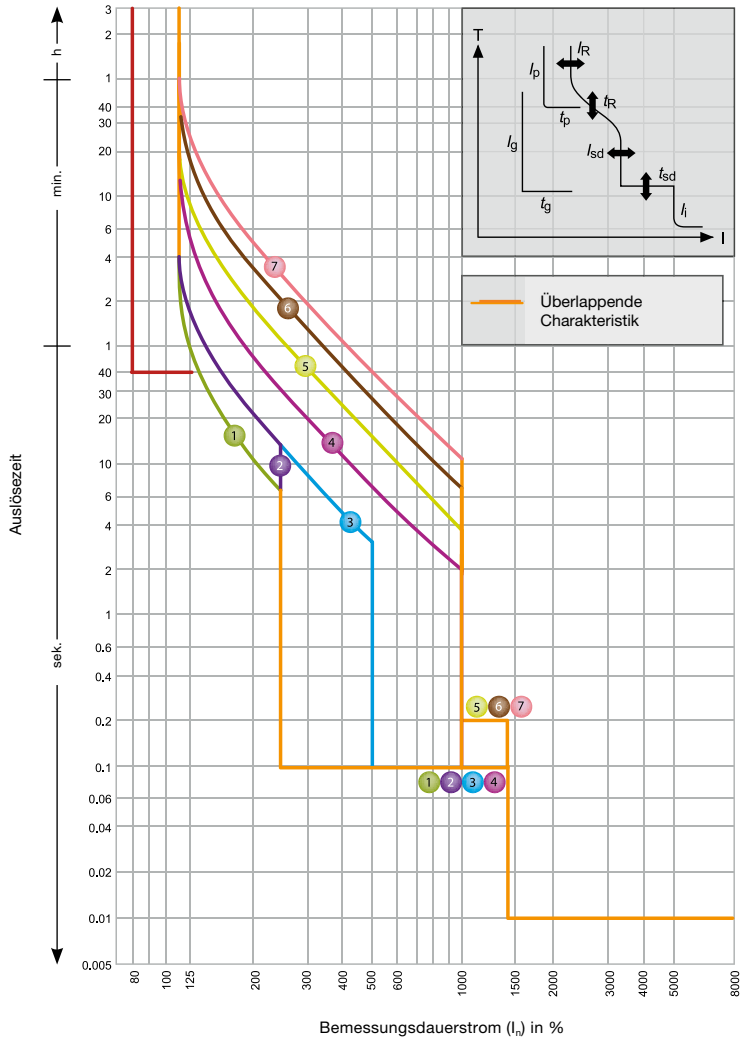
Zeit/Strom Kennlinien
S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ (800A)



TemBreak2

Elektronische Charakteristik

S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE



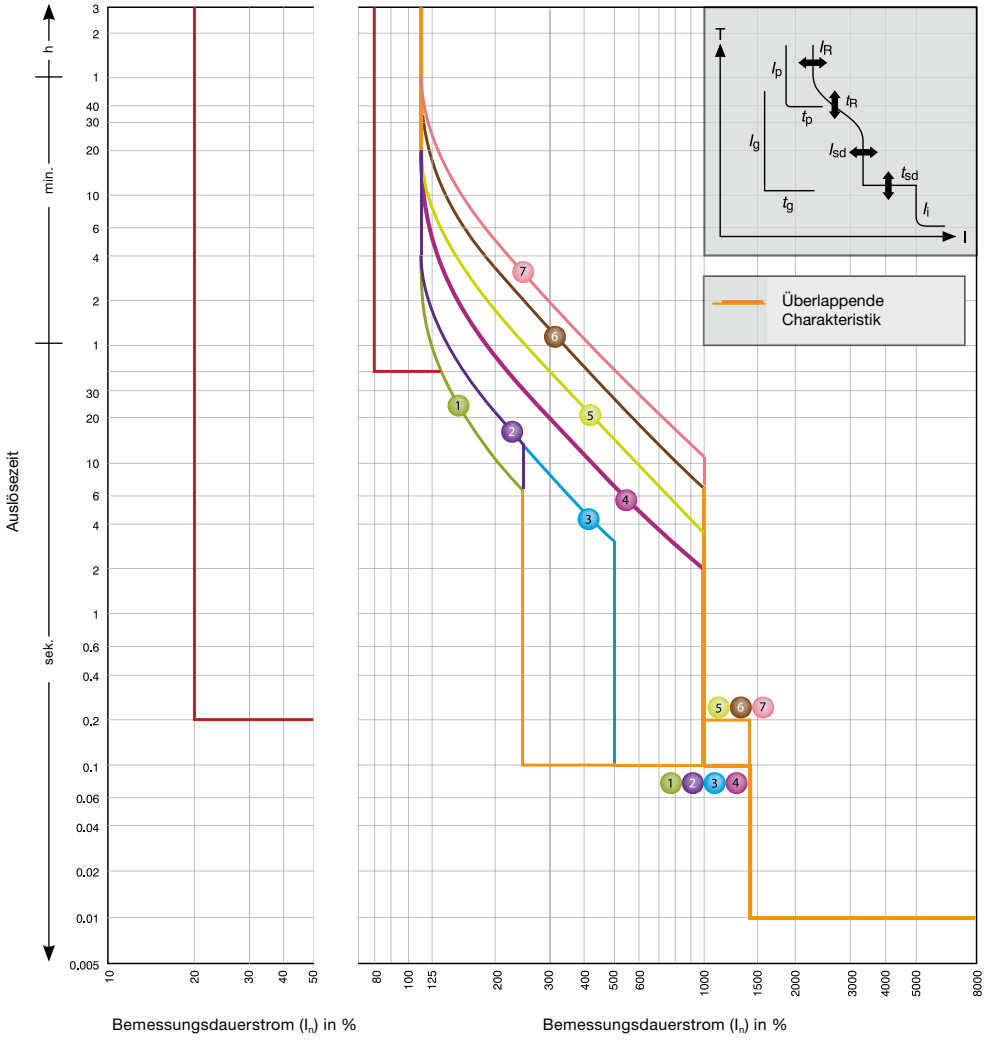
I_n = 250 A; 125 A; 40 A

			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom I_R		xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LT		t_R		(s)	11	21	21	5	10	19	29
						bei 200% x I_R			bei 600% x I_R			
	ST		I_{sd}		xI_R	2.5		5	10			
			t_{sd}		(s)	0.1				0.2		
	INST		I_i		xI_R	14(Max: 13 x I_n) Hinweis (1)						
Option	PTA		I_p		xI_R	0.8						
			t_p		(s)	40						
	NP		I_N		xI_n	1.0 Hinweis (2)						
			t_N		(s)	$t_N = t_R$						

Hinweis
(1) I_i max. = 13 x I_n.
(2) Standardeinstellung für I_N ist 100% of I_n. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (t_N vs. I_N) ist identisch mit der des Phasenschutzes (t_R vs. I_R).

Elektronische Charakteristik

S400-NE, S400-GE, H400-NE, L400-NE



TemBreak2

I_n = 400 A; 250 A

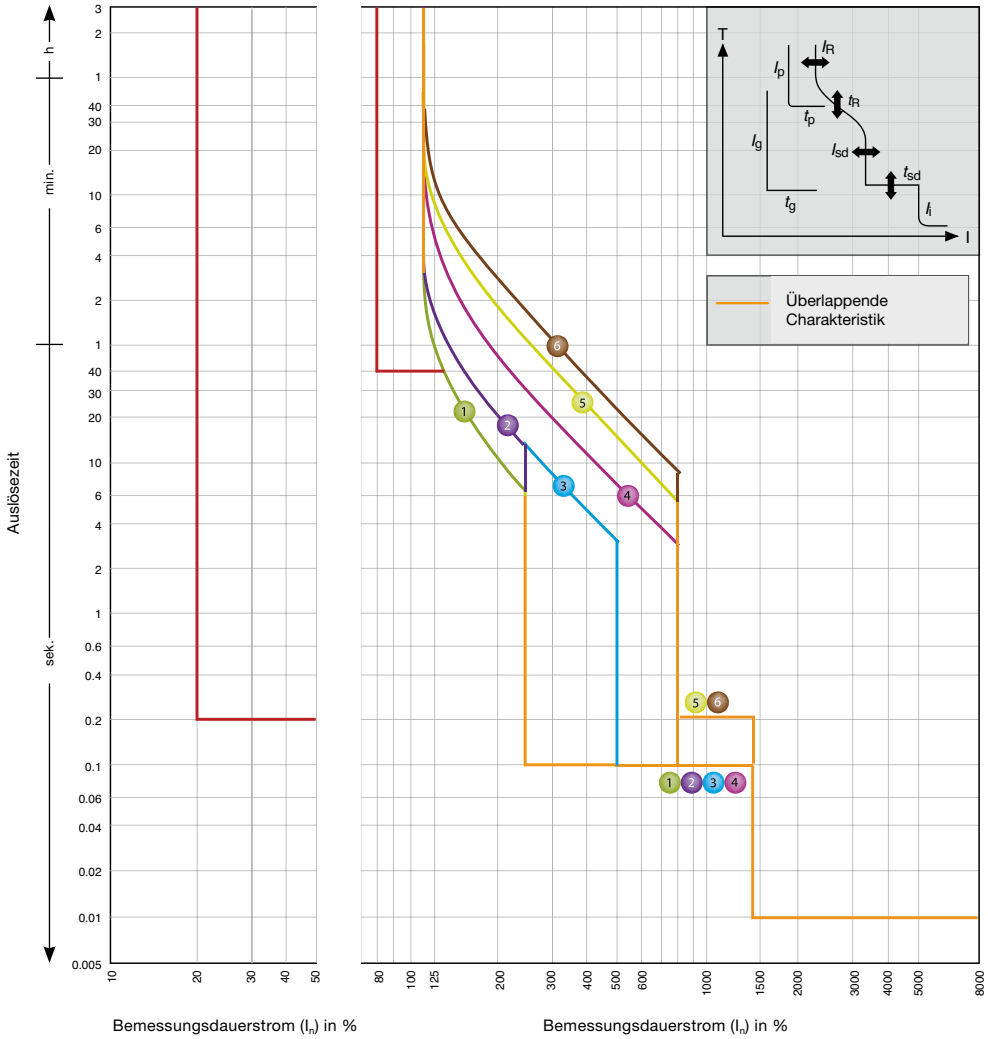
			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom	I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LT		t_R	(s)		11	21	21	5	10	19	29
						bei 200% x I_R			bei 600% x I_R			
	ST		I_{sd}	xI_R		2.5		5	10			
			t_{sd}	(s)		0.1				0.2		
	INST		I_i	xI_R		14(Max: 13 x I_n) Hinweis (1)						
Option	PTA		I_p	xI_R		0.8						
			t_p	(s)		40						
	GF*		I_g	xI_n		0.2						
			t_g	(s)		0.2						
	NP		I_N	xI_n		1.0 Hinweis (2)						
			t_N	(s)		t_N=t_R						

Hinweis
(1) I_i max. = 13 x I_n.
(2) Standardeinstellung für I_N ist 100% of I_n. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (t_N vs. I_N) ist identisch mit der des Phasenschutzes (t_R vs. I_R).
*Nicht erhältlich wenn 250 A

TemBreak2

Elektronische Charakteristik

E630-NE, S630-CE, S630-GE



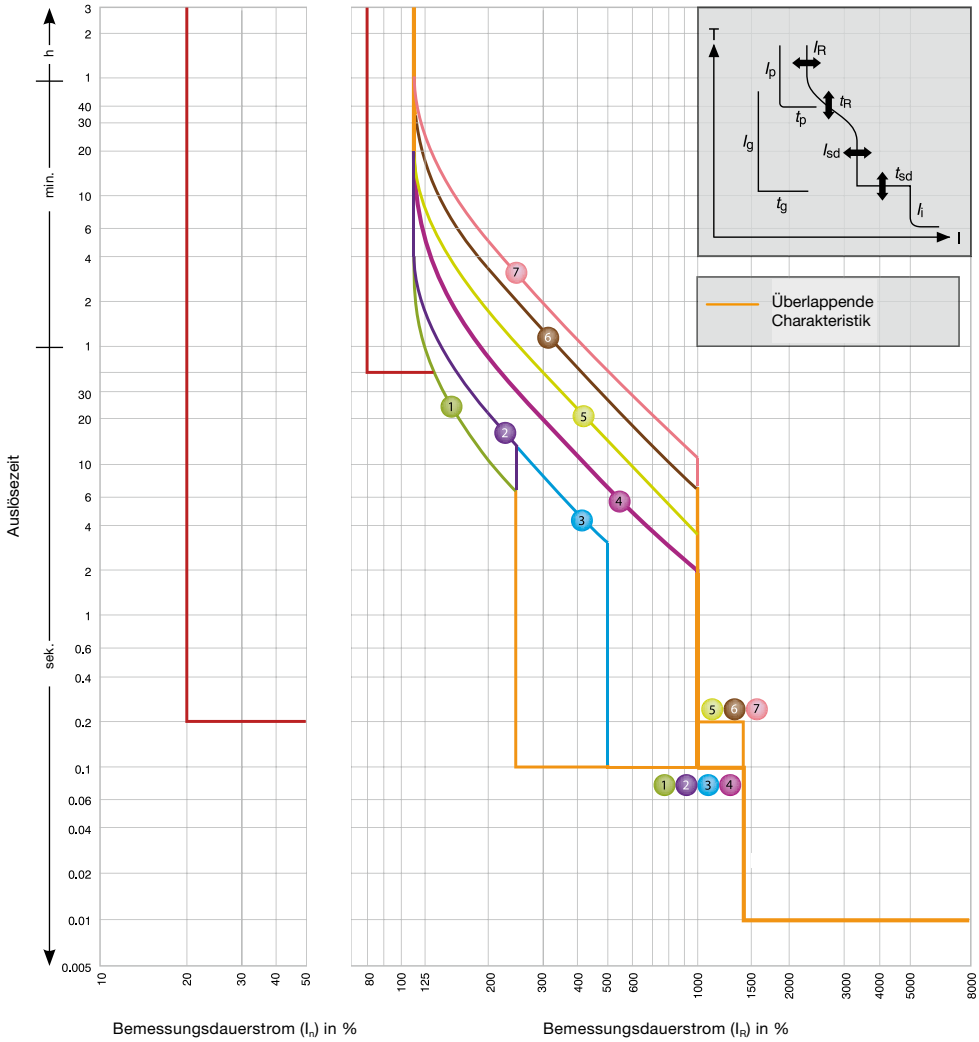
I_n = 630 A

			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik	No.	1	2	3	4	5	6		
Standard	LT	t_R	(s)		11	21	21	5	10	16		
					bei 200% x I_R			bei 600% x I_R				
	ST	I_{sd}	xI_R		2.5		5	8				
		t_{sd}	(s)		0.1			0.2				
	INST	I_i	xI_R		14(Max: 10 x I_n) Hinweis (1)							
Option	PTA	I_p	xI_R		0.8							
		t_p	(s)		40							
	GF	I_g	xI_n		0.2							
		t_g	(s)		0.2							
	NP	I_N	xI_n		1.0 Hinweis (2)							
		t_N	(s)		t_N=t_R							

Hinweis
(1) I_i max. = 10 x I_n.
(2) Standardeinstellung für I_N ist 100% of I_n. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (t_N vs. I_N) ist identisch mit der des Phasenschutzes (t_R vs. I_R).

Elektronische Charakteristik

S800-NE, S800-RE, H800-NE, L800-NE, L800-PE



I_n = 800 A; 630 A

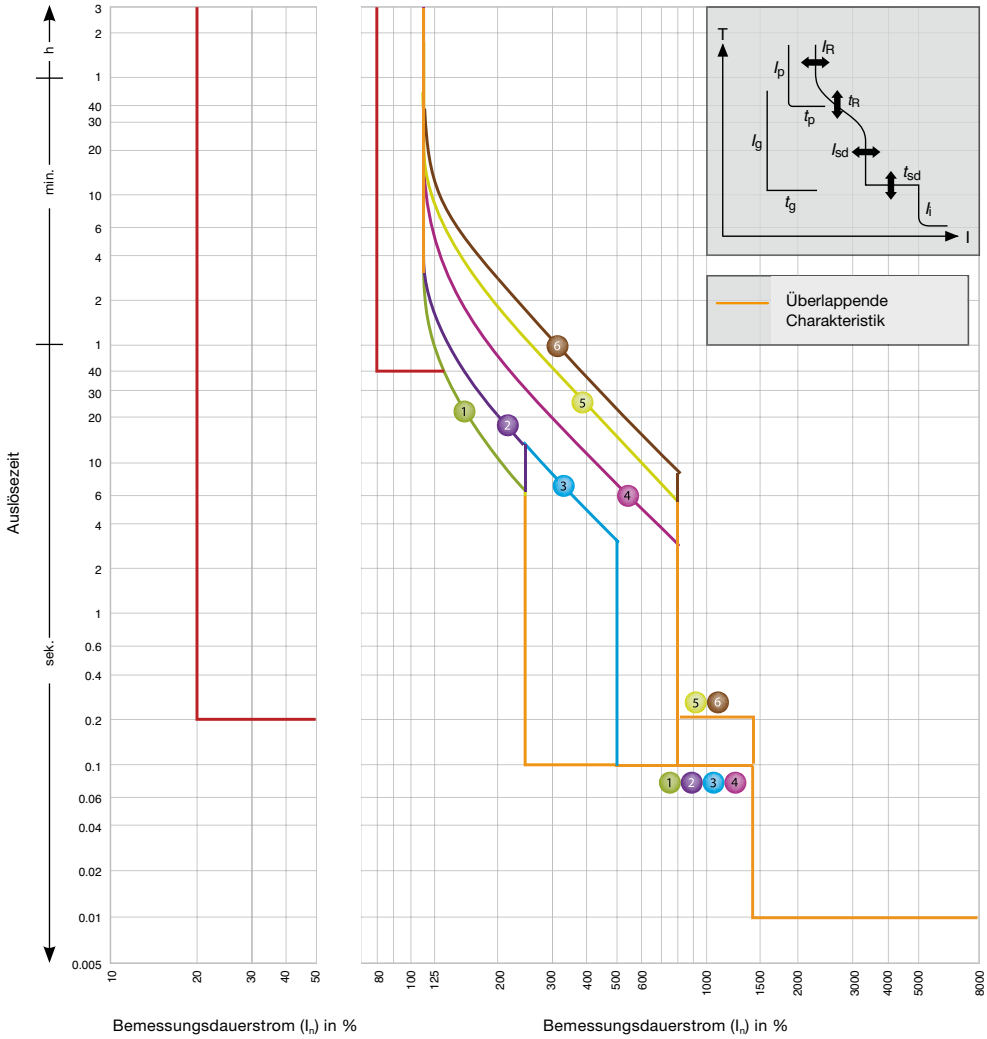
			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom	I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LT	t_R		(s)		11	21	21	5	10	19	29
						bei 200% x I_R			bei 600% x I_R			
	ST	I_{sd}		xI_R		2.5		5	10			
		t_{sd}		(s)		0.1				0.2		
	INST	I_i		xI_R		14(Max: 12 x I_n) Hinweis (1)						
Option	PTA	I_p		xI_R		0.8						
		t_p		(s)		40						
	GF*	I_g		xI_n		0.2						
		t_g		(s)		0.2						
	NP	I_N		xI_n		1.0/0.5 Hinweis (2)						
		t_N		(s)		t_N=t_R						

Hinweis
(1) Ii max. = 10 x In.
(2) Standardeinstellung für IN ist 100% of In. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (tN vs. IN) ist identisch mit der des Phasenschutzes (tR vs. IR).

TemBreak2

Elektronische Charakteristik

S1000-SE, S1000-NE



I_n = 1000 A

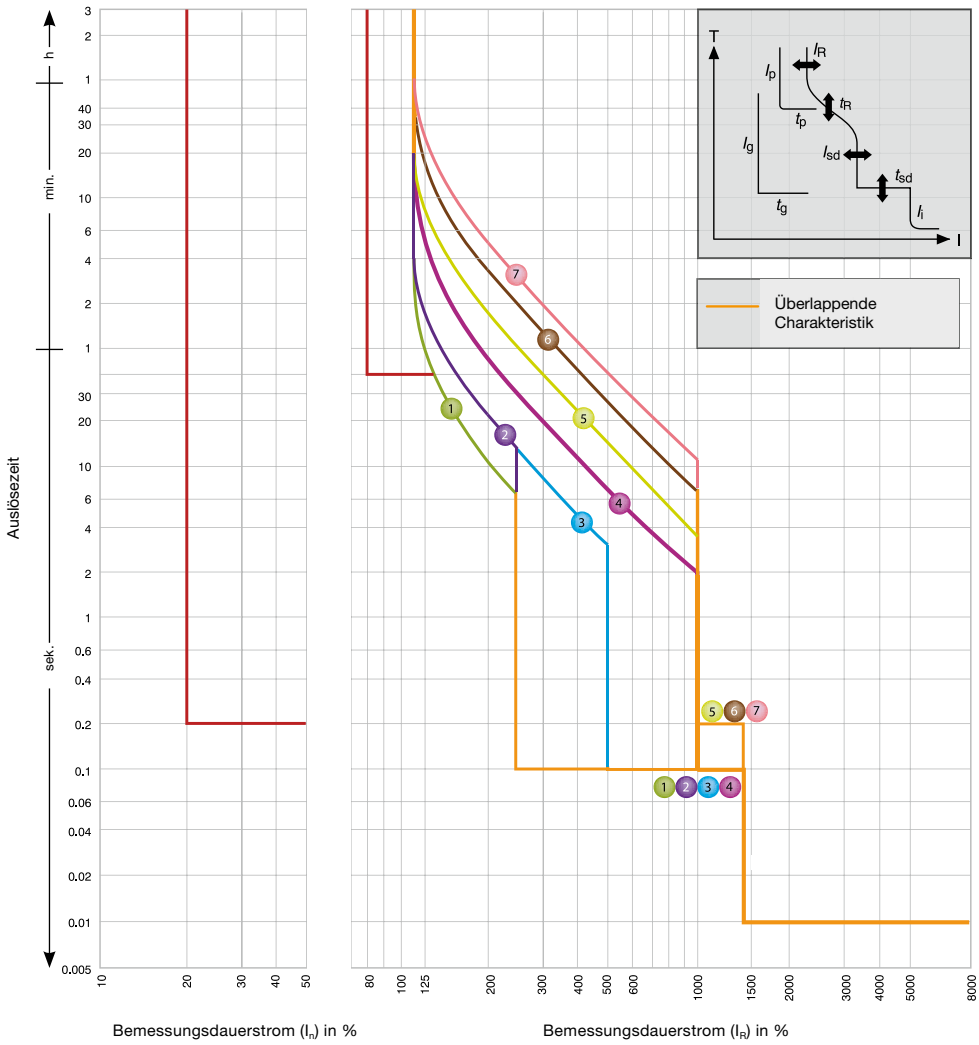
	I_R (A)								
	LTD Ansprechstrom	I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

	Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6
Standard	LT	t_R	(s)	11	21	21	5	10	19
				bei 200% x I_R			bei 600% x I_R		
	ST	I_{sd}	xI_R	2.5		5	8		
		t_{sd}	(s)	0.1			0.2		
	INST	I_i	xI_R	14(Max: 12 x I_n) Hinweis (1)					
Option	PTA	I_p	xI_R	0.8					
		t_p	(s)	40					
	GF* Hinweis (3)	I_g	xI_n	0.2					
		t_g	(s)	0.2					
	NP	I_N	xI_n	1.0/0.5 Hinweis (2)					
		t_N	(s)	t_N=t_R					

Hinweis
(1) Ii max. = 10 x In.
(2) Standardeinstellung für IN ist 100% of In. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (tN vs. IN) ist identisch mit der des Phasenschutzes (tR vs. IR).

Elektronische Charakteristik

S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE



I_n = 1250 A

			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom	I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LT	t_R		(s)		11	21	21	5	10	19	29
						bei 200% x I_R			bei 600% x I_R			
	ST	I_{sd}		xI_R		2.5		5	10			
		t_{sd}		(s)		0.1				0.2		
	INST	I_i		xI_R		14(Max: 12 x I_n) Hinweis (1)						
Option	PTA	I_p		xI_R		0.8						
		t_p		(s)		40						
	GF* Hinweis (3)	I_g		xI_n		0.2						
		t_g		(s)		0.2						
	NP	I_N		xI_n		1.0/0.5 Hinweis (2)						
		t_N		(s)		t_N=t_R						

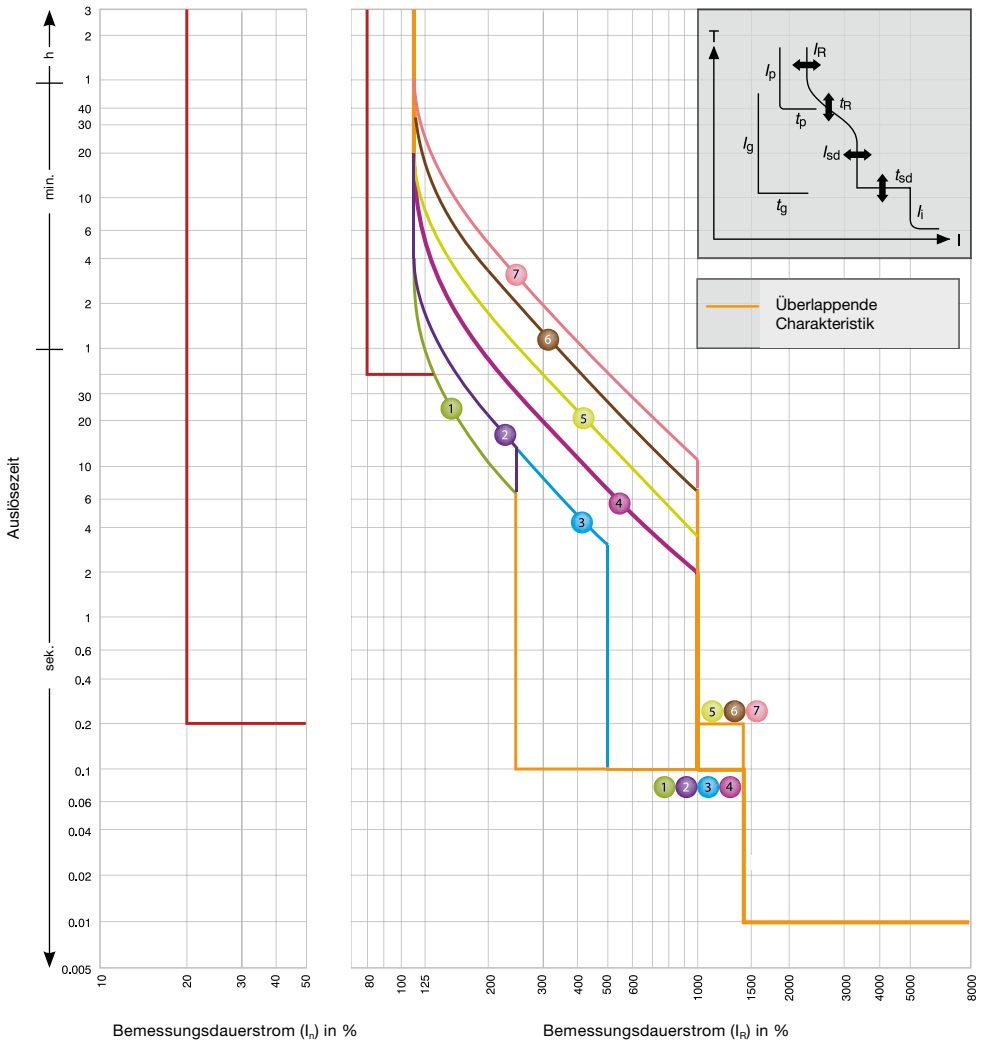
Hinweis
(1) Ii max. = 12 x In.
(2) Standardeinstellung für IN ist 100% of In. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (tN vs. IN) ist identisch mit der des Phasenschutzes (tR vs. IR).

TemBreak2

TemBreak2

Elektronische Charakteristik

S1600-SE, S1600-NE



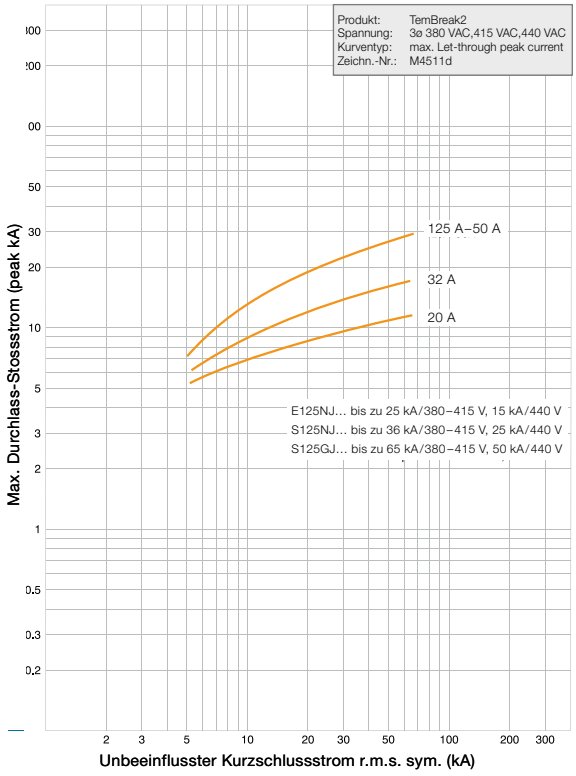
I_n = 1600 A

			I_R (A)								
			LTD Ansprechstrom	I_R	xIn	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
			Charakteristik		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LT	t_R		(s)		11	21	21	5	10	19	29
						bei 200% x I_R			bei 600% x I_R			
	ST	I_{sd}		xI_R		2.5		5	10			
		t_{sd}		(s)		0.1				0.2		
	INST	I_i		xI_R		14(Max: 12 x I_n) Hinweis (1)						
Option	PTA	I_p		xI_R		0.8						
		t_p		(s)		40						
	GF* Hinweis (3)	I_g		xI_n		0.2						
		t_g		(s)		0.2						
	NP	I_N		xI_n		1.0/0.5 Hinweis (2)						
		t_N		(s)		t_N=t_R						

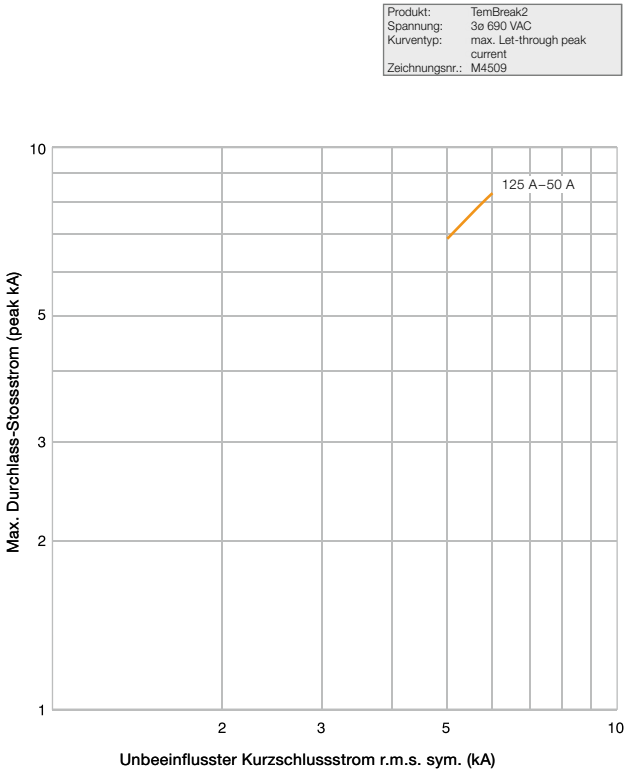
Hinweis
(1) Ii max. = 12 x In.
(2) Standardeinstellung für IN ist 100% of In. Für andere Einstellungen bitte bei der Bestellung angeben.
Die Charakteristik des Neutralleiterschutzes (tN vs. IN) ist identisch mit der des Phasenschutzes (tR vs. IR).

Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

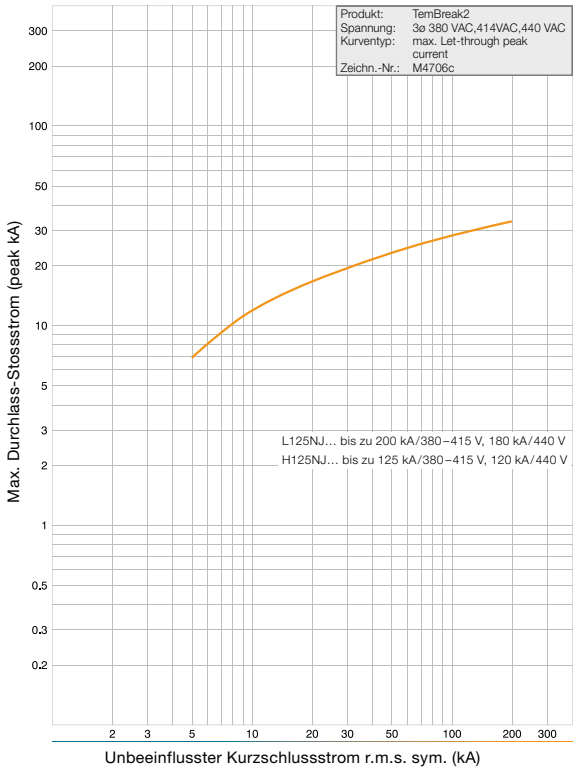
S125-NJ, S125-GJ. 440 V AC.



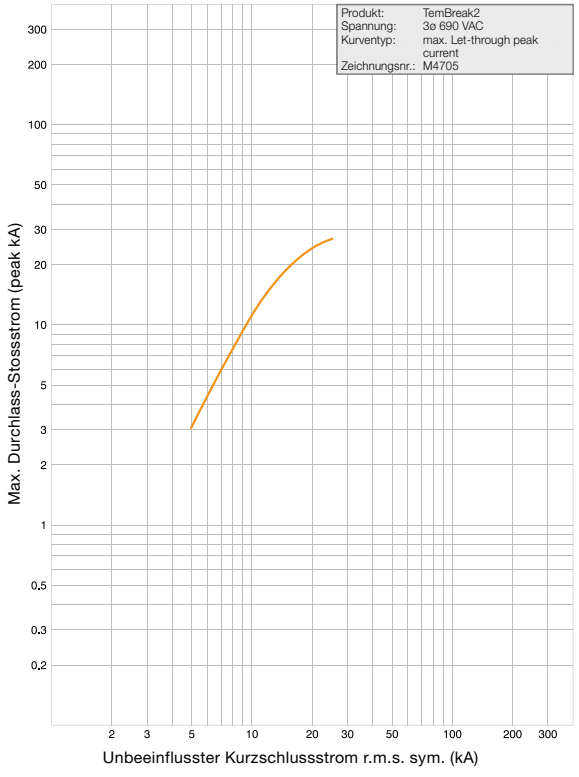
S125-NJ, S125-GJ. 690 V AC.



H125-NJ, L125-NJ. 440 V AC.

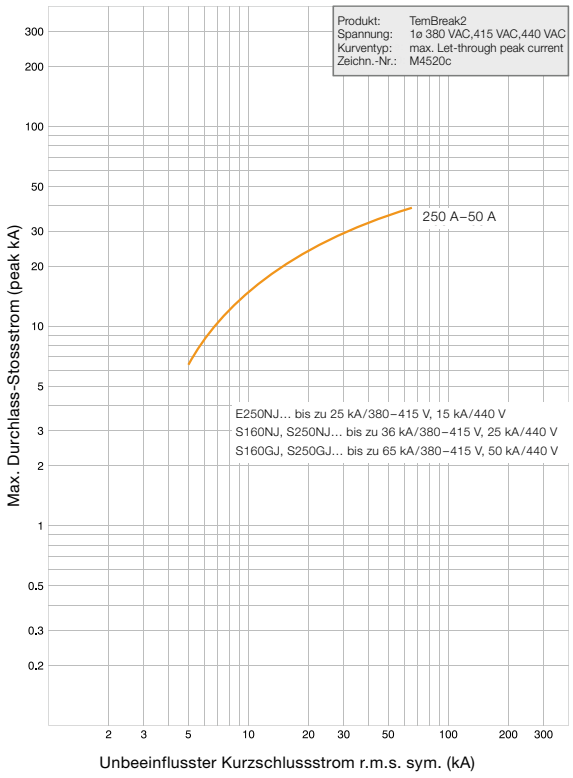


H125-NJ, L125-NJ. 690 V AC

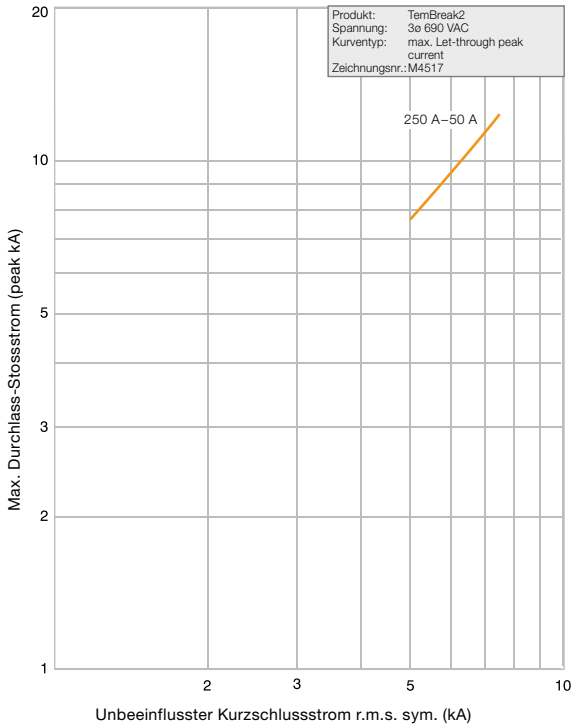


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

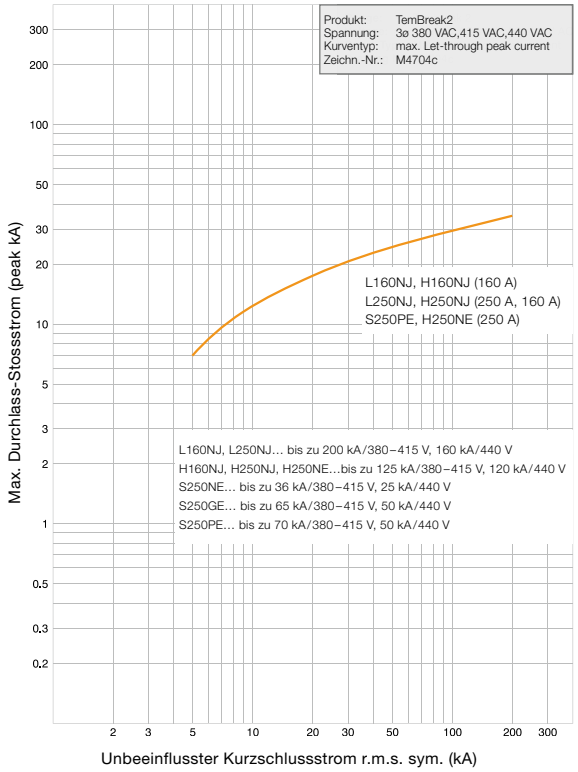
S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ. 440 V AC.



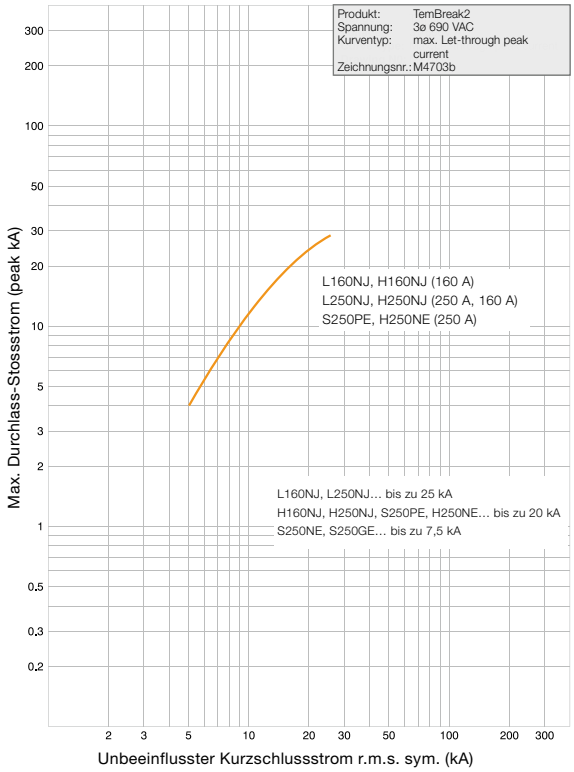
S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ. 690 V AC.



H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ. 440 V AC.

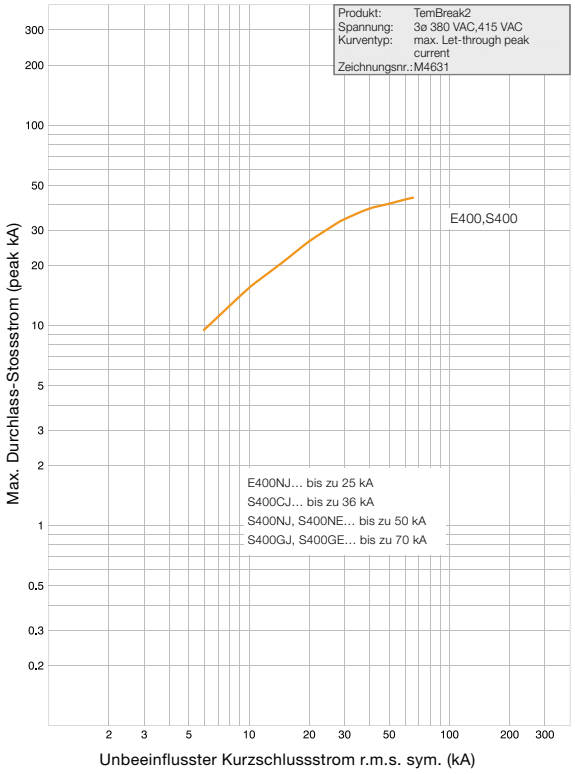


H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ. 690 V AC.

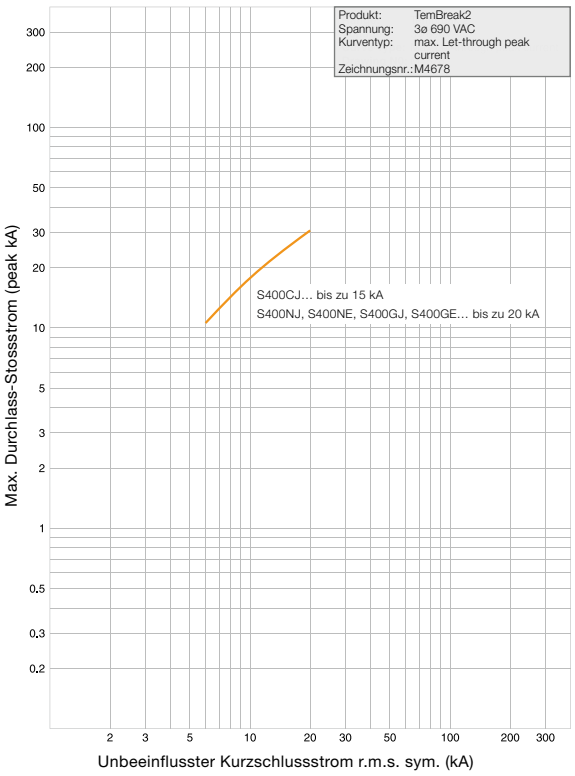


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

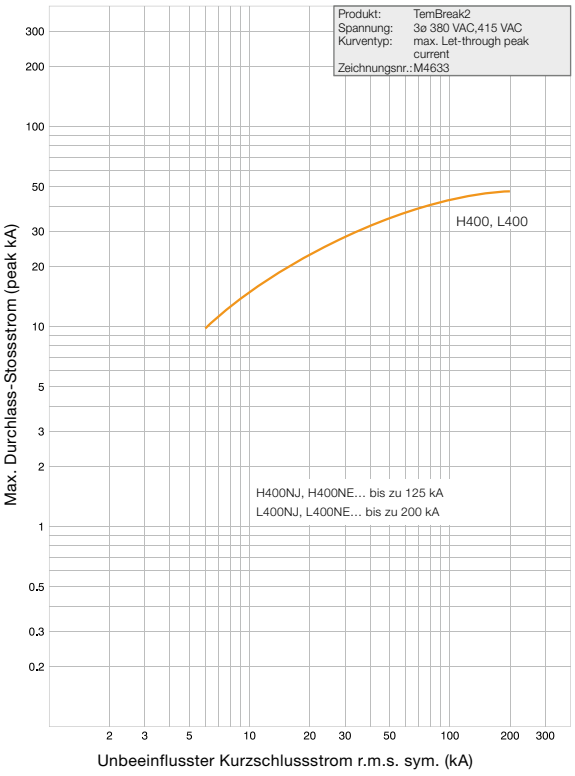
E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, 415 V AC.



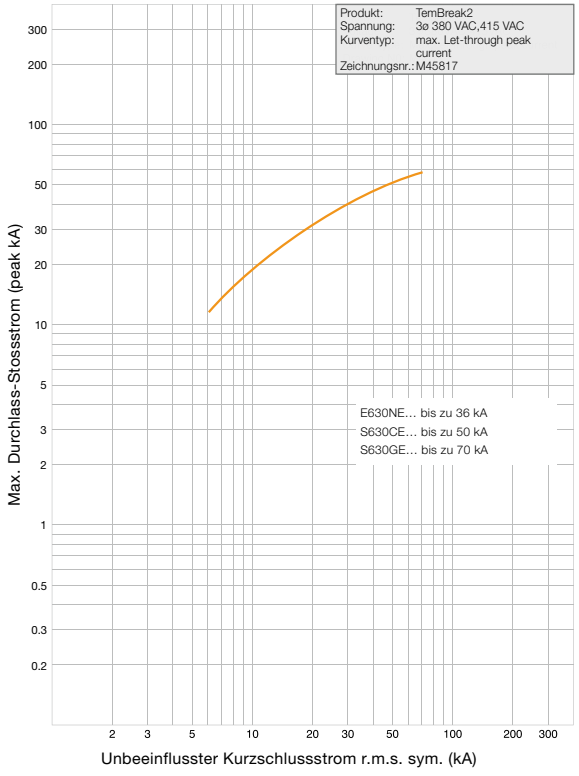
S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, 690 V AC.



H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE. 415 V AC.

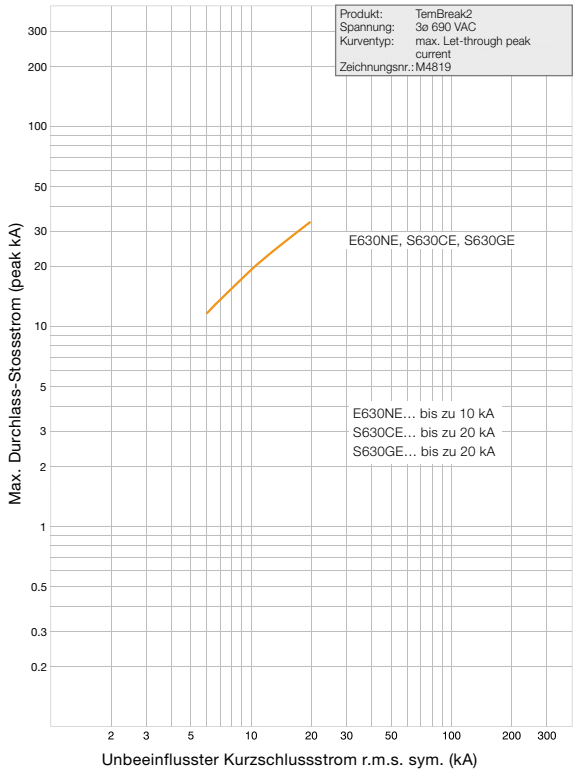


E630-NE, S630-CE, S630-GE. 415 V AC.

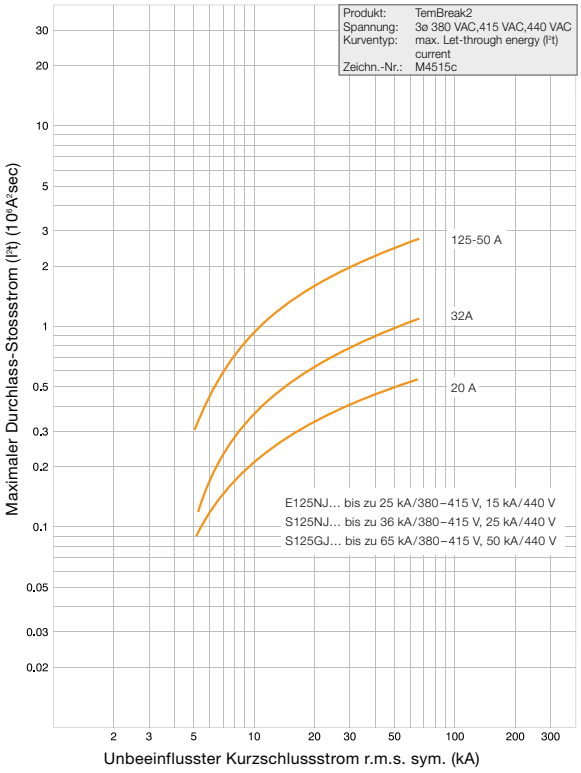


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

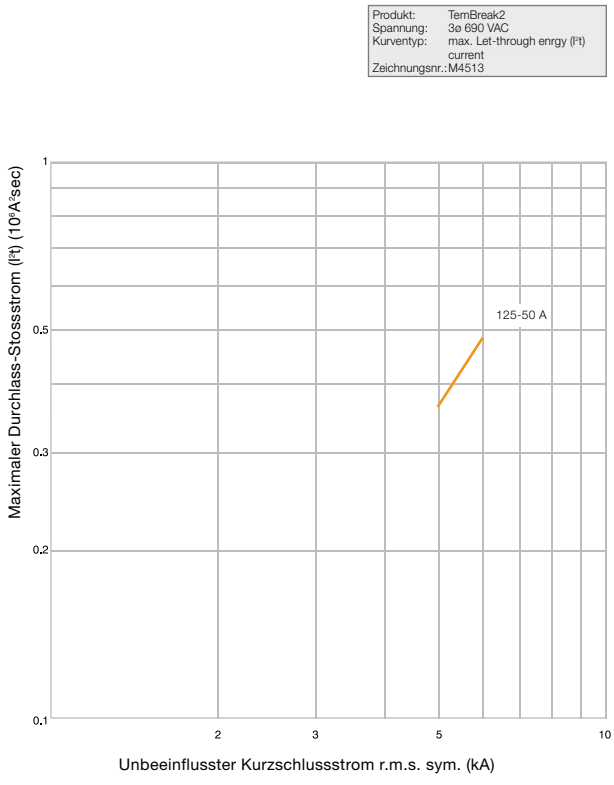
E630-NE, S630-CE, S630-GE. 690 V AC.



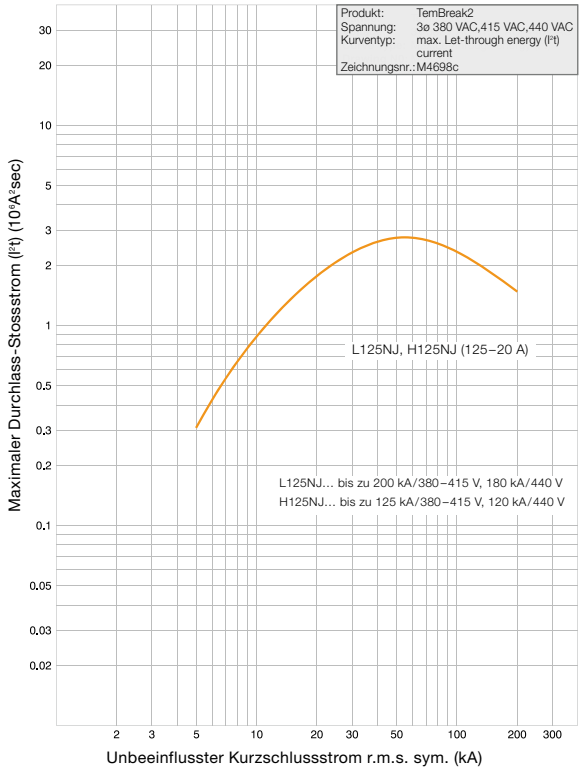
S125-NJ, S125-GJ. 440 V AC.



S125-NJ, S125-GJ. 690 V AC.

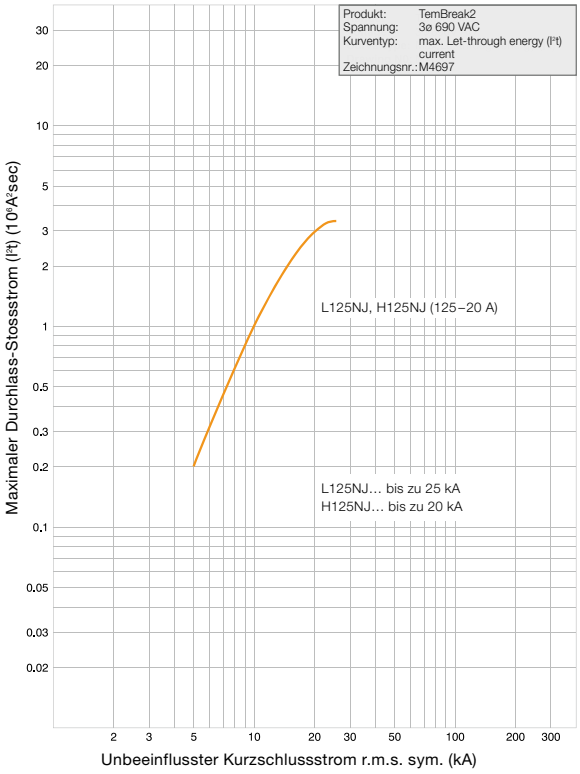


H125-NJ, L125-NJ. 440 V AC.

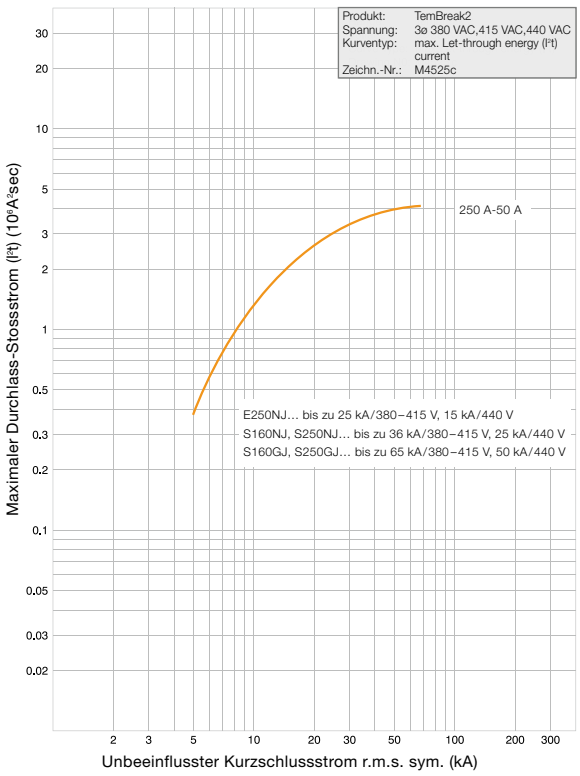


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

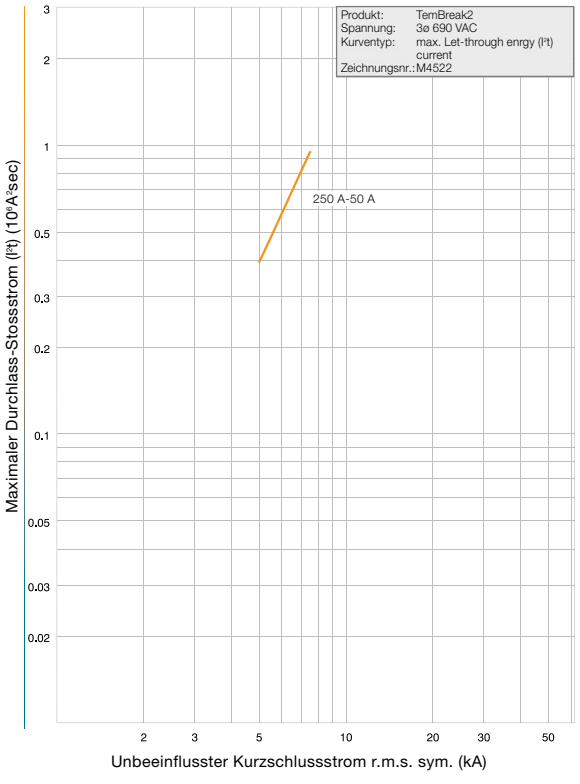
H125-NJ, L125-NJ. 690 V AC



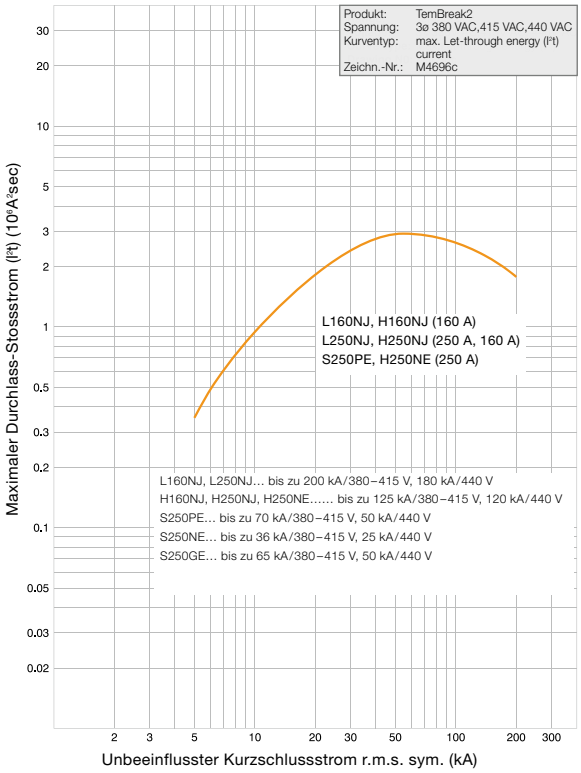
S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ. 440 V AC.



S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ. 690 V AC.

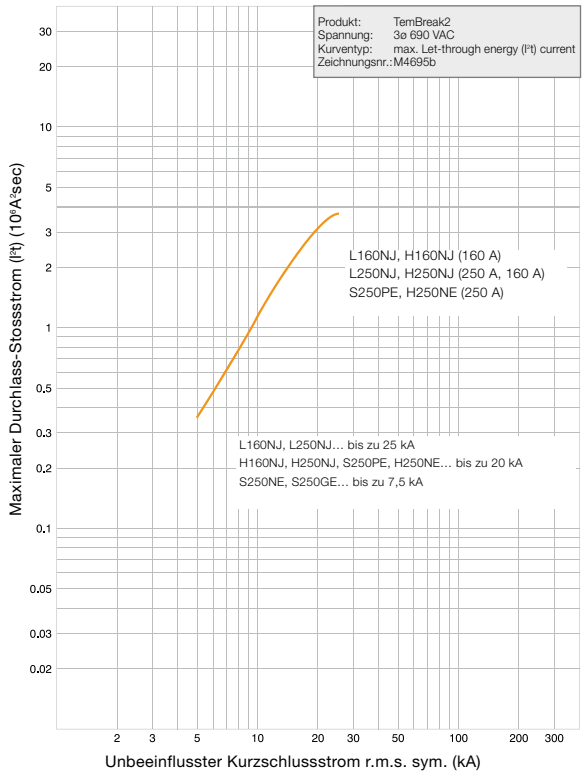


H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE, H250-NJ, L250-NJ. 440 V AC.

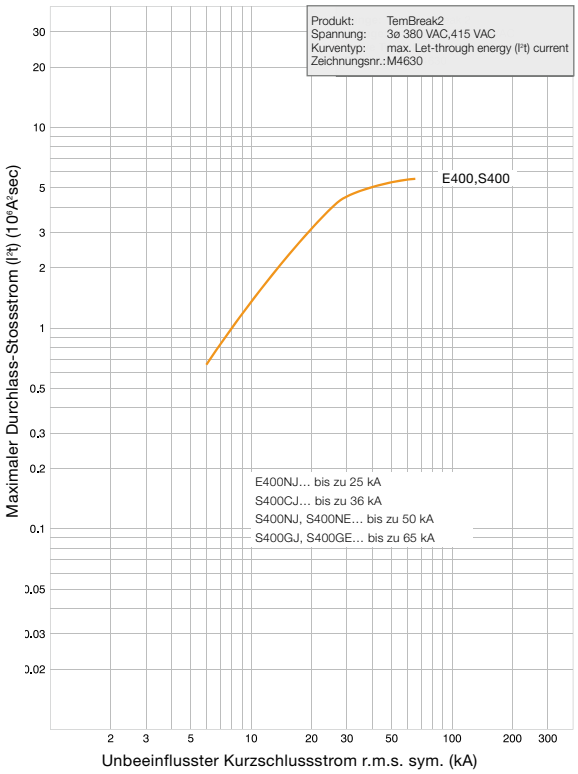


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

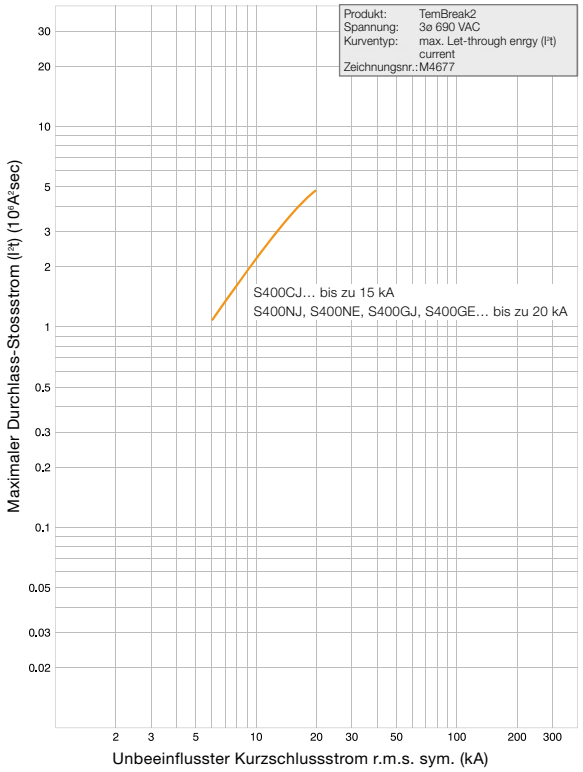
H160-NJ, L160-NJ,S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE, H250-NJ, L250-NJ. 690 V AC.



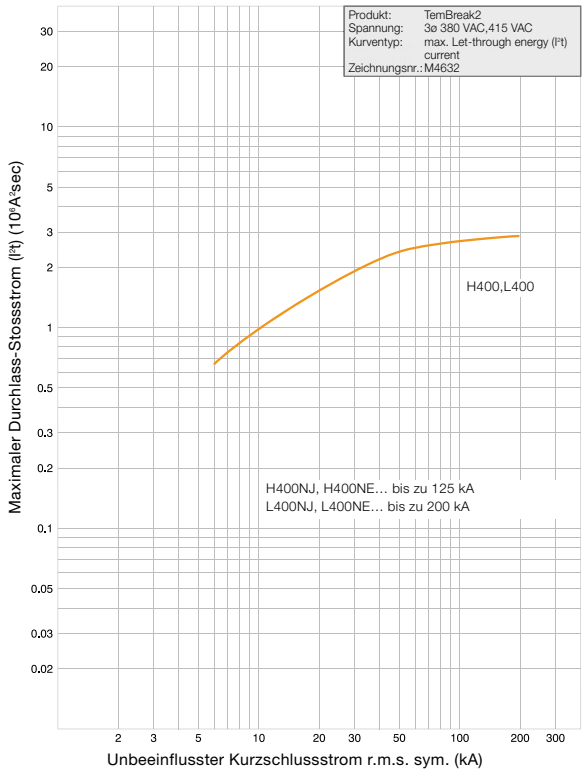
E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 415 V AC.



S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 690 V AC.

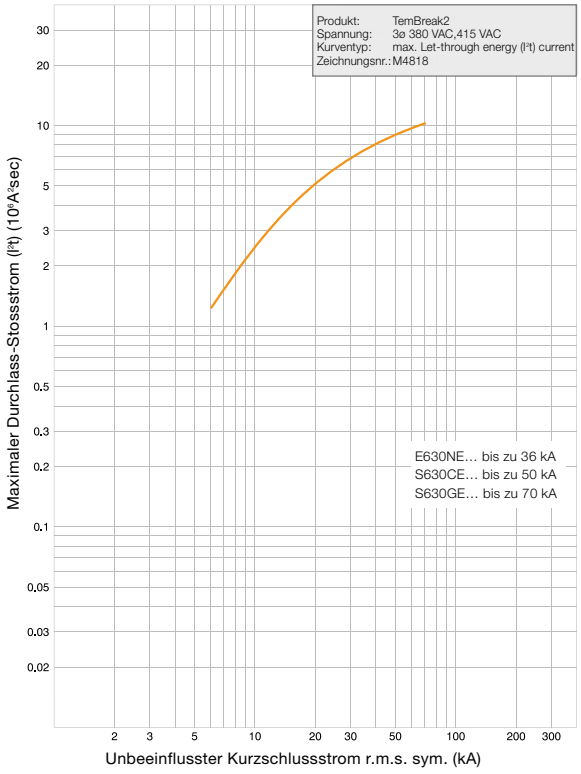


H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE. 415 V AC.

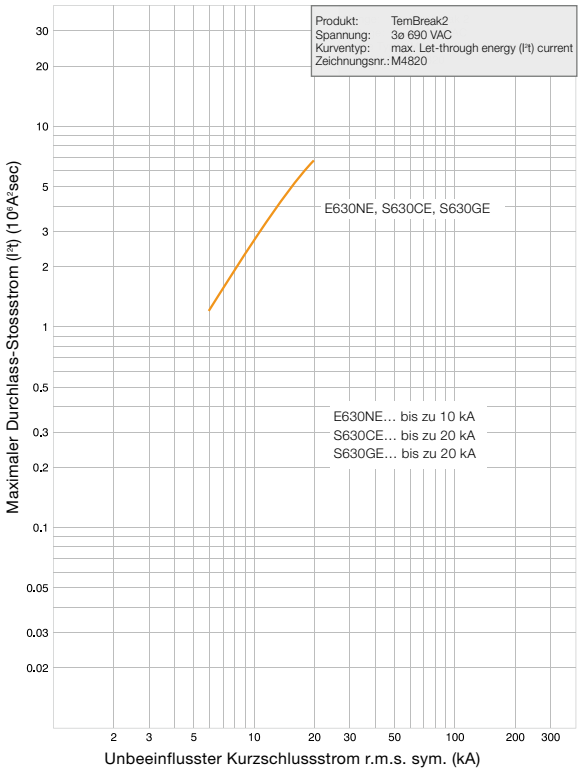


Durchlass-Stossstrom-Charakteristiken

E630-NE, S630-CE, S630-GE. 415 V AC.



E630-NE, S630-CE, S630-GE. 690 V AC.



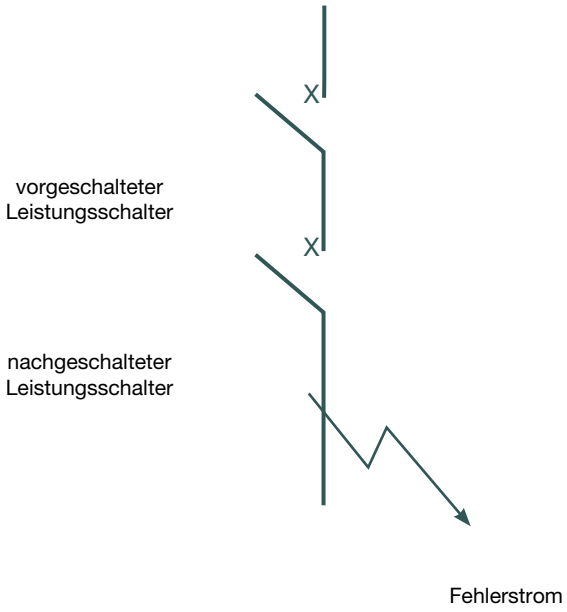
Selektivität

Was ist Selektivität?
Unter Selektivität ist die Koordination von Schutzvorrichtungen zu verstehen, damit ein Fehler von der unmittelbar vorgeschalteten Schutzvorrichtung – und nur von dieser – eliminiert wird.

Totale Selektivität
- Fehlerhafter Teil wird abgeschaltet
- Vorgeschalteter Leistungsschalter bleibt geschlossen

Partielle Selektivität
- Selektivität nicht bis zum voraussichtlichen Kurzschlussstrom
- Fehlerhafter Teil wird abgeschaltet
- Über Selektivitätsgrenzstrom (I_S) kann auch vorgeschalteter Leistungsschalter öffnen, Verlust an Selektivität

Hinweis: Verlangen Sie das TEMCURVE-Programm zur Berechnung der Selektivität.



Lesen der Selektivitätstabellen
Kästchen mit dem Buchstaben «T» zeigen die totale Selektivität zwischen den relevanten vor- und nachgeschalteten Leistungsschaltern an. Die totale Selektivität gilt für alle Fehlerstufen bis zum Ausschaltvermögen des vor- oder nachgeschalteten Leistungsschalters, je nachdem, welches geringer ist.

Für die anderen Kästchen gilt, dass die Selektivität entweder partiell ist oder keine Selektivität gegeben ist.

Wenn die Selektivität partiell ist, ist der Wert des Selektivitätsgrenzstroms I_S im Kästchen angezeigt.

Hinweis: Die Selektivität wäre total, unabhängig davon, ob der TemPower2 ACB ein integriertes oder externes Schutzrelais hätte, weil I_{CW} (I_S) = I_{CS}.
Die meisten anderen ACBs haben I_{CW} (I_S) < I_{CS}.

Vorgeschaltet: TemPower2 ACB mit oder ohne integriertes Schutzrelais

Nachgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter

Vorgeschaltet ACB

Nachgeschaltet Leistungsschalter

Baugrösse			800A	1250A		1600A			2000A			2500A		3200A		4000A	5000A	6300A	
	Typ		AR208S	AR208H	AR212S	AR212H	AR216S	AR216H	AR220S	AR220H	AR325S	AR325H	AR332S	AR332H	AR440S	AH50C	AH60C	AH60C	AH60C
		Ausschalt - vermögen	65kA	65kA	80kA	65kA	80kA	100kA	65kA	80kA	100kA	85kA	100kA	85kA	100kA	100kA	120kA	120kA	135kA
TB2 S125	S125NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S125GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 S250	S160NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S160GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 S/H/L 250	H125NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L125NJ	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250PE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	H250NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L250NJ	200KA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 E/S 630	E400NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400GJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400PJ	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400PE	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	E630NE	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S630CE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S630GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 H/L 400	H400NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L400NE	200KA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 1000	S800-CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S800-NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S800-RJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S800-NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S800-RE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S1000-SE	50kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S1000-NE	70kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 H/L 800	H800-NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L800-NE	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 1250	S1250-SE	50kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S1250-NE	70kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S1250-GE	100kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1250A/ 1600A	S1600-SE	50kA	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S1600-NE	100kA	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

Hinweise:
1. Alle ACBs haben I_i auf NON, MCR ON gestellt.
2. Annahme: ACB-Zeiteinstellungen sind grösser als Leistungsschalter.
3. Obenstehende Tabelle entspricht IEC 60947-2, Annex A.
4. Externes Relais kann verwendet werden – Näheres bei Terasaki nachfragen.
5. Alle gezeigten Werte bei 400 V AC.

T = Totale Selektivität

Vorgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter (thermisch-magnetisch)
Nachgeschaltet: MCB (Leitungsschutzschalter)

Vorgeschaltet Leistungsschalter

Nachgeschaltet MCB

	S125NJ (36kA)						S160NJ (36kA)							S250NJ (36kA)								S400NJ	
I_n	20A	32A	50A	63A	100A	125A	20A	32A	50A	63A	100A	125A	160A	20A	32A	50A	63A	100A	125A	160A	200A	250A	250A	400A
6A	260	T	T	T	T	T	260	T	T	T	T	T	T	260	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10A	260	420	T	T	T	T	260	420	T	T	T	T	T	260	420	T	T	T	T	T	T	T	T	T
16A	260	420	650	T	T	T	260	420	650	T	T	T	T	260	420	650	T	T	T	T	T	T	T	T
20A	260	420	650	1000	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T
25A	260	420	650	1000	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T
32A	260	420	650	1000	1500	T	260	420	650	1000	1500	T	T	260	420	650	1000	1500	T	T	T	T	T	T
40A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	T	260	420	650	1000	1500	2000	T	T	T	T	T
50A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	T	T	T	T
63A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	2600	T	T	T

Hinweise:
1. MCBs können jede Marke sein, vorausgesetzt sie sind Energiekl. 3 gem. Def. in EN 60898.
2. Tabelle basiert auf Typ B MCBs.
3. MCBs können 6 kA oder 10 kA bei 400 V sein.
4. Obenstehende Tabelle entspricht IEC 60947-2, Annex A.
5. Alle gezeigten Werte bei 400 V AC.
6. I_s in A ausgedrückt.

T = Totale Selektivit

Vorgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter (elektronisch).

Nachgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter.

TemBreak2

Vorgeschaltet Leistungsschalter

Nachgeschaltet Leistungsschalter

Baugrösse			250A				400A					630A			800A				1000A		1250A			1600A	
	Typ		S250-NE	S250-GE	S250-PE	H250-NE	S400-NE	S400-GE	S400-PE	H400-NE	L400-NE	E630-NE	S630-CE	S630-GE	S800-NE	S800-RE	H800-NE	L800-NE	S1000-SE	S1000-NE	S1250-SE	S1250-NE	S1250-GE	S1600-SE	S1600-NE
		Ausschalt-vermögen	36 kA	65 kA	70 kA	125 kA	50 kA	70 kA	85 kA	125 kA	125 kA	50 kA	70 kA	85 kA	50 kA	70 kA	125 kA	200 kA	50 kA	70 kA	50 kA	70 kA	100 kA	50 kA	70 kA
TB2 S125	S125-NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S125-GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TB2 S250	S160-NJ	36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S160-GJ	65kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T
	S250-NJ	36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250-GJ	65kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T
TB2 S/H/L 250	H125-NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	70	T	85
	H160-NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	70	T	85
	S250-NE	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250-GE	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T
	H250-NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	70	T	85
	S250-PE	70KA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	70	T	T
	H250-NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	70	T	85
TB2 E/S 630	E400-NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400-CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	T	T	T	T	T
	S400-NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	T
	S400-NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	T
	S400-GJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-PJ	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-PE	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	E630-NE	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S630-CE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	36	T	T
	S630-GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	36	36	36	T	50
TB2 H/L 400	H400-NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	10	10	10	36	36	25	25	T	50	T	T	70	T	50
TB2 1000	S800-CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	20	20
	S800-NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	20	20
	S800-RJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	20	20
	S800-NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	20	20
	S800-RE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	20	20

Hinweise:
1. Alle Anzugsstrom- und Verzögerungseinstellungen müssen für vorgeschaltete Leistungsschalter auf Maximum gestellt sein.
2. Obenstehende Tabelle entspricht IEC 60947-2, Annex A.
3. Alle gezeigten Werte bei 400 V AC.
4. I_s in A ausgedrückt.

T = Totale Selektivität

Backup-Schutz

Backup-Schutz ist eine Technik, bei der das Strombegrenzungsvermögen vorgeschalteter Leistungsschalter dazu benützt wird, die Installation nachgeschalteter Leistungsschalter mit niedrigeren Bemessungsdaten und folglich geringeren Kosten zu erlauben.

Der vorgeschaltete TemBreak2-Leistungsschalter wirkt als Widerstand gegen Kurzschlussströme. Mit dieser Unterstützung können nachgeschaltete Leistungsschalter mit Ausschaltvermögen unter dem voraussichtlichen Kurzschluss an ihrem Installationspunkt den reduzierten Kurzschlussstrom unterbrechen.

Da der Strom nach dem begrenzenden Leistungsschalter begrenzt wird, wirkt der Backup-Schutz auf alle Schaltungen im nachgeschalteten Schaltkreis. Sie ist nicht auf zwei aufeinanderfolgende Vorrichtungen beschränkt.

Der Backup-Schutz wird von den folgenden Normen für elektrische Installationen anerkannt:
IEC 60364
BS 7671
AS/NZS 3000

Die Vorteile
Die Installation eines einzelnen begrenzenden Leistungsschalters bringt erhebliche Vereinfachungen und Einsparungen für die gesamte nachgeschaltete Installation:

- Vereinfachung der Elementselektion mit Hilfe der Backup-Schutz-Tabelle
- Einsparungen bei nachgeschalteten Elementen. Der Backup-Schutz ermöglicht Leistungsschalter mit geringeren Bemessungsdaten.

Ausserdem reduziert die Anwendung von Backup-Schutz die elektrodynamische und thermische Belastung in der Installation.

Der in der Tabelle ausgewiesene Werte bezieht sich auf das erhöhte Ausschaltvermögen in kA, das erzielt werden kann, wenn der nachgeschaltete Leistungsschalter vom entsprechenden vorgeschalteten Leistungsschalter unterstützt wird.

Vorgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter.

Nachgeschaltet: TemBreak2 Leistungsschalter.

Vorgeschaltet Leistungsschalter

Nachgeschaltet Leistungsschalter																			
Baugrösse			125 A					160 A/250 A											
	Typ		S125NJ	S125GJ	H125NJ	L125NJ	S160NJ	S160GJ	H160NJ	L160NJ	E250NJ	S250NJ	S250GJ	S250NE	S250GE	S250PE	H250NJ H250NE	L250NJ
		Ausschaltvermögen	36kA	65 kA	125 kA	200 kA	36kA	65 kA	125 kA	200 kA	25 kA	36kA	65 kA	50 kA	65 kA	70 kA	125 kA	200kA
50 A	**S50NF**	**10 kA**	25	25	25	25	15	15	25	25	15	15	15	15	15	15	25	25
	E100NF	**10 kA**	25	25	25	25	15	15	25	25	15	15	15	15	15	15	25	25
125 A	**S125NJ**	**36 kA**	-	65	85	125	-	65	85	125	-	-	65	50	65	65	85	125
	S125GJ	**65 kA**	-	-	125	150	-	-	125	150	-	-	-	50	70	70	125	150
	H125NJ	**125 kA**	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	200	
160 A/ 250 A	**S160NJ**	**36 kA**	-	-	-	-	-	65	85	125	-	-	65	50	65	65	85	125
	S160GJ	**65 kA**	-	-	-	-	-	-	125	150	-	-	-	50	65	70	125	150
	H160NJ	**125 kA**	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	200
	E250NJ	**25 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	50	65	50	65	85
	S250NJ	**36 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	50	65	65	85	125
	S250GJ	**65 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	65	70	125	150
	S250NE	**50 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	S250GE	**65 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	S250PE	**70 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	H250NJ	**125 kA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200

Hinweis: 1. Werte dargestellt bei 400 V AC.
2. Das Backup-Schutz-Fehlerniveau ist in kA dargestellt.

Vorgeschaltet Leistungsschalter

Nachgeschaltet Leistungsschalter																						
Typ		S400CJ	S400NJ S400NE	S400GJ S400GE	S400PJ S400PE	H400NE	L400NE	E630NE	S630CE	S630GE	S800CJ	S800NJ S800NE	S800RJ S800RE	H800NE	L800NE	S1000SE	S1000NE	S1250SE	S1250NE	S1250GE	S1600SE	S1600NE
	Breaking Capacity	36kA	50kA	70kA	85kA	125kA	200kA	36kA	50kA	70kA	36kA	50kA	70kA	125kA	200kA	50KA	70KA	50KA	70KA	85KA	50KA	85KA
S125NJ	**36 kA**	-	50	65	85	125	-	50	65	-	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S125GJ	**65 kA**	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H125NJ	**125 kA**	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S160NJ	**36 kA**	-	50	65	85	125	-	50	65	-	50	70	50	50	50	70	-	-	-	-	-	-
S160GJ	**65 kA**	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	70	70	70	-	70	-	-	-	-	-	-
H160NJ	**125 kA**	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S250NJ	**36 kA**	-	50	65	85	125	-	50	65	-	50	70	50	50	50	70	-	-	-	-	-	-
S250GJ	**65 kA**	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	70	70	70	-	70	-	-	-	-	-	-
S250PE	**70 kA**	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	85	85	-	-	-	-	-	-	-	-
H250NJ	**125 kA**	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-
E400NJ	**25 kA**	36	36	50	50	65	85	36	36	50	36	36	50	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S400CJ	**36 kA**	-	50	65	65	70	100	-	50	65	-	50	70	50	50	50	50	50	50	50	50	50
S400NJ	**50 kA**	-	-	70	70	85	125	-	-	70	-	-	70	70	70	-	70	-	70	70	-	70
S400GJ	**70 kA**	-	-	-	85	125	150	-	-	-	-	-	-	85	85	-	-	-	-	-	-	85
H400NJ	**125 kA**	-	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hinweis: 1. Werte dargestellt bei 400 V AC.
2. Das Backup-Schutz-Fehlerniveau ist in kA dargestellt.

Thermischer Reduktionsfaktor (Derating)

MCCB Type		Anschlussart				Bemessungsstrom (A))			
Modell bei 50°C kalibriert									
		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
		23A	23A	22A	21A	20 A	18.5 A	18A	17.5 A
		37A	36A	35 A	34A	32A	30.5 A	30 A	29A
		63A	60 A	57A	53A	50 A	45 A	43A	41A
E125-NJ		80 A	76A	72A	67A	63A	57A	55 A	52A
S125-NJ	Front-, Rückanschluss,	128A	122A	115 A	108A	100 A	94A	90 A	87A
S125-GJ	Stecksockel	152A	146A	140 A	132A	125 A	117A	113A	109A
		24A	23A	22A	21A	20 A	18.5 A	18A	17.5 A
		38A	36A	35 A	34A	32A	30 A	29A	28A
		60 A	58A	55 A	53A	50 A	47A	45 A	44A
		76A	73A	70 A	66A	63A	59A	57A	55 A
H125-NJ	Front-, Rückanschluss,	118A	112A	108A	105 A	100 A	95 A	92A	89A
L125-NJ	Stecksockel	149A	144A	138A	131A	125 A	118A	114A	111A
	Front-, Rückanschluss,	25 A	24A	23A	21A	20 A	18.5 A	18A	17.5 A
S160-NJ	Stecksockel	37A	36A	34A	33A	32A	30 A	29A	28A
		63A	60 A	57A	54A	50 A	46A	44A	42A
		77A	74A	71A	67A	63A	59A	57A	55 A
		119A	114A	110 A	105 A	100 A	94A	91A	88A
S160-NJ	Front-, Rückanschluss,	151A	145 A	139A	133A	125 A	117A	113A	109A
S160-GJ	Stecksockel	190 A	182A	176A	168A	160 A	151A	146A	141A
L160-NJ	Front-, Rückanschluss,								
H160-NJ	Stecksockel	188A	181A	175 A	168A	160 A	151A	147A	143A
		25 A	24A	23A	21A	20 A	18.5 A	18A	17.5 A
		37A	36A	34A	33A	32A	30 A	29A	28A
		63A	60 A	57A	54A	50 A	46A	44A	42A
		77A	74A	71A	67A	63A	59A	57A	55 A
	Front-, Rückanschluss,	119A	114A	110 A	105 A	100 A	94A	91A	88A
E250-NJ	Stecksockel	151A	145 A	139A	133A	125 A	117A	113A	109A
E250-NJ									
S250-NJ	Front-, Rückanschluss,	190 A	182A	176A	168A	160 A	151A	146A	141A
S250-GJ	Stecksockel	303A	290 A	278A	265 A	250 A	235 A	227A	219A
H250-NJ	Front-, Rückanschluss,								
L250-NJ	Stecksockel	188A	181A	175 A	168A	160 A	151A	147A	143AH250-NJ
L250-NJ	Front-, Rückanschluss,	293A	283A	273A	263A	250 A	237A	230 A	223A
E400-NJ									
S400-CJ									
S400-NJ	Front-, Rückanschluss,	295 A	285 A	275 A	263A	250 A	237A	230 A	223A
S400-GJ	Stecksockel	472A	456A	440 A	420 A	400 A	380 A	369A	358A
H400-NJ	Front-, Rückanschluss,	295 A	285 A	275 A	263A	250 A	237A	231A	224A
L400-NJ	Stecksockel	468A	452A	436A	420 A	400 A	384A	376A	368A
Modell bei 30°C kalibriert		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
H250-NJ									
L250-NJ	Stecksockel			250	236	219	209	200	190
Elektronische Modelle		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
S250-NE									
S250-GE	Front-, Rückanschluss,	250	250	250	250	237.5	225	200	200
S250-NE									
S250-GE	Stecksockel	250	250	250	225	200	200	157.5	157.5
S250-PE									
H250-NE									
L250-NE	Front-, Rückanschluss,	250	250	250	250	237.5	225	200	200
S400-NE									
S400-GE									
H400-NE	Front-, Rückanschluss,	250	250	250	250	250	250	225	200
L400-NE	Stecksockel	400	400	400	400	400	380	360	320
E630-NE									
S630-CE									
S630-GE	Front-, Rückanschluss,	630	630	630	630	630	598.5	567	504
E630-NE									
S630-CE									
S630-GE	Stecksockel			535.5	535.5	504	396.9	396.9	396.9

TemBreak2

Fehlergrenzen für Stromwandler für Messzwecke

Klasse	Stromfehler [+/- %] bei % I_n						Fehlwinkel [+/- Minuten] bei % I_n					
	1 %	5 %	20 %	50 %	100 %	120 %	1 %	5 %	20 %	50 %	100 %	120 %
0,2 s	0,75	0,35	0,20	–	0,20	0,20	30	15	10	–	10	10
0,2	–	0,75	0,35	–	0,20	0,20	–	30	15	–	10	10
0,5 s	1,50	0,75	0,50	–	0,50	0,50	90	45	30	–	30	30
0,5	–	1,50	0,75	–	0,50	0,50	–	90	45	–	30	30
1	–	3,00	1,50		1,00	1,00	–	180	90	–	60	60
3	–	–	–	3,00	3,00	3,00	–	–	–	120*	120*	120*

* für die Klasse 3 sind keine Grenzwerte für Fehlwinkel festgelegt.

Eigenverbrauch von Kupferleitungen

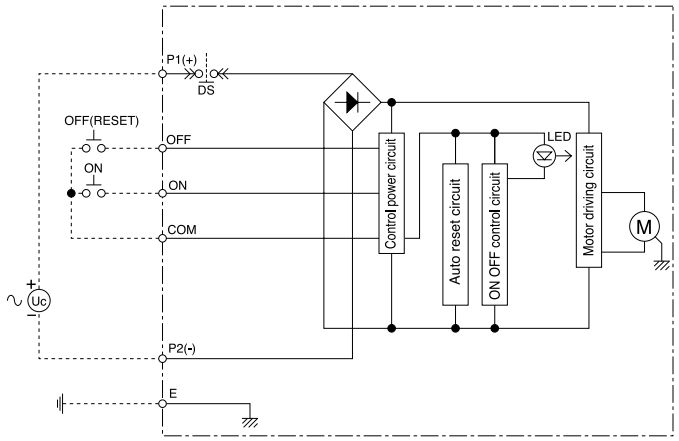
$$P_w = \frac{I_2 * 2 * L}{A_{cu} * 57}$$

L = Entfernung [m]
A_{cu} = Kupferquerschnitt [mm²]

Genauere Werte

Leitungsquerschnitt mm²	Eigenverbrauch [VA] für 1 bis 10 m Doppelleitung									
	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m
2.5	0.36	0.71	1.07	1.43	1.78	2.14	2.50	2.86	3.21	3.57
4	0.22	0.45	0.67	0.89	1.12	1.34	1.56	1.79	2.01	2.24
6	0.15	0.30	0.45	0.60	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49
10	0.09	0.18	0.27	0.36	0.44	0.54	0.63	0.71	0.80	0.89

Anschlussschema Motorantrieb



Normen und Bestimmungen

IEC60947-1	International Electrotechnical Commission
IEC60947-2	International Electrotechnical Commission
IEC60947-3	International Electrotechnical Commission
IEC60947-5-1	International Electrotechnical Commission
IEC60204-1	International Electrotechnical Commission
JISC8201-2-1 Ann. 1	Japanese Industrial Standard

Prüfungen und Zulassungen

IEC	International Electrotechnical Commission
NK, Japan	Nippon Kaiji Kyokai
LR, UK	Lloyd's Register of Shipping
ABS, USA	American Bureau of Shipping
GL, Germany	Germanischer Lloyd
BV, France	Bureau Veritas

Marine Zulassungen

TemBreak2 Leistungsschalter sind bei den führenden Marineorganisation zugelassen.

Besuchen Sie für weitere Infromation zu dem Thema Zulassungen und Prüfungen unser Homepage: www.terasaki.com.

h3+
Leistungs- und Lasttrennschalter

Leistungsschalter, Lasttrennschalter und FI-Blöcke dienen dem zuverlässigen Schutz elektrischer Anlagen und Netze. Auch diese Komponenten sind Teil der durchdachten Hager-Systemlösung und können problemlos und in die Installation eingebunden werden.
Die neuen Leistungsschalter h3+ mit zahlreichen Varianten und vier Auslöseeinheiten decken alle Anforderungen an eine moderne Energieverteilung in Gebäuden ab und bieten eine integrierte Überwachung und Energietransparenz für alle Anlagenbereiche.

03

Seite

Sortiment Serie h3+	160
Leistungsschalter Baugrösse P160	166
Leistungsschalter Baugrösse P250	175
Leistungsschalter Baugrösse P630	186
Lasttrennschalter	194
FI - Blöcke	195
Zubehör	197
Glossary	212
Quellenumschaltung ATS	214
Technische Daten	218

Serie h3+
Leistungs- und Lasttrennschalter

Höchste Sicherheit und Funktionalität

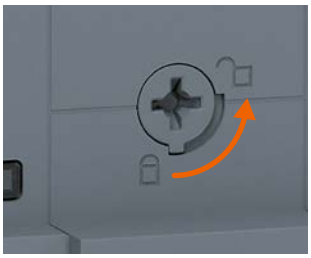
Vorteile:

- Einfache Installation
- Kompaktes Gehäuse
- Maximale Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit
- Maximale Flexibilität, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und unterschiedlichen Anschlusstypen
- Auslösekennlinie Einstellungen (L, S, I, G,…)
- 12 Benutzerdefinierbare Alarme
- Kein zusätzlicher Platzbedarf für Hilfskontakte
- Modbus fähig

Technische Merkmale:

- 3 Baugrössen von 160A bis 630A
- Elektromechanische und intelligente elektronische Auslösung
- Grosse Zubehörpalette
- Internationale Zertifikate und Zulassungen
- Erhältlich mit 3 und 4 Polen
- Abschaltvermögen bis 110kA
- Genauigkeit der Klasse 1 bei Energiemessungen gemäss IEC61557-12
- Konfiguration der Auslöseeinheit per PC

Expert tips

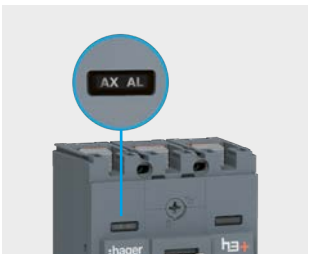


01

Unverlierbare Schraube
Das 1/4 -Drehsystem für den Zugang zu den Hilfs-schaltgeräten spart Zeit bei der Installation. Die gesicherte Schraube bietet zusätzlichen Komfort.

02

Frontabdeckung mit Scharnier
Die Frontabdeckung ist auf einem Scharnier montiert. Sie bleibt damit auch nach dem Öffnen mit dem Gehäuse ver-bunden und kann daher nicht vertauscht werden.



03

Anzeigefenster
Durch die Fenster an der Vorderseite ist das integrierte Zubehör sichtbar, ohne dass die Abdeckung geöffnet werden muss.

04

Integrierte Verriegelung
Der Griff ist direkt und ohne zusätzliches Zubehör verriegelbar.

05

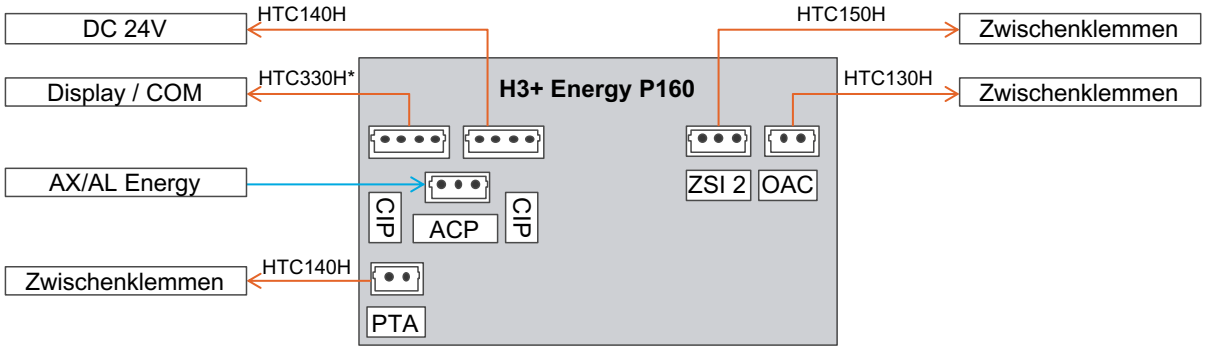
Schnittstelle für Konfigurations-Tool
Die Auslöseeinheiten LSnI, LSI und Energy können mit dem Konfigurations-Tool verbunden werden.

06

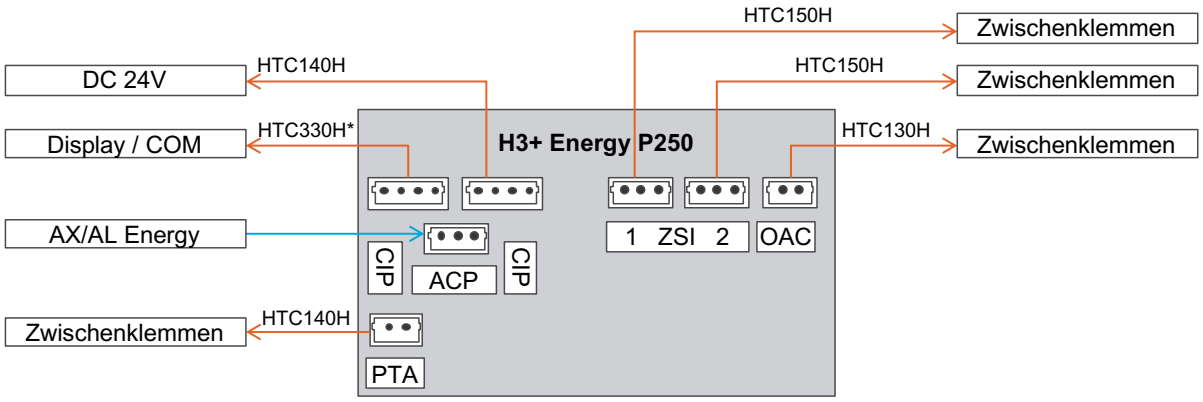
Ausschaltvorwarnung bei Überlast
Die Auslöseeinheiten LSI und Energy verfügen über einen Schaltkontakt zur Vorwarnung bei einer möglichen Überlast.

	LTS			TMA			LSnI		LSI	LSI / LSIG		Energy		
	P160	P250	P630	P160	P250	P630	P160	P250	P160	P250	P630	P160	P250	P630
	Lasttrennschalter 3- und 4-polig													
Icm/Icw (1s) 2,8 kA/2,0 kA	125 A													
	160 A													
Icm/Icw (1s) 5,0 kA/3,6 kA		200 A												
		250 A												
Icm/Icw (1s) 7,5 kA/5,0 kA (400A) 13 kA/7,6 kA (630A)			400 A											
			630 A											
	Leistungsschalter 3- und 4-polig													
Icu/Ics 25 kA/25 kA				25 A										
				40 A										
				63 A										
				80 A										
				100 A										
				125 A										
				160 A										
Icu/Ics 40 kA/40 kA				25 A	50 A	250 A	40 A	40 A	40 A	40 A	250 A	40 A	40 A	250 A
				40 A	63 A	400 A	100 A	100 A	100 A	100 A	400 A	100 A	100 A	400 A
				63 A	100 A	630 A	160 A	160 A	160 A	160 A	630 A	160 A	160 A	630 A
				80 A	125 A			250 A		250 A			250 A	
				100 A	160 A									
				125 A	200 A									
				160 A	250 A									
Icu/Ics 50 kA/50 kA				25 A	50 A	250 A	40 A	40 A	40 A	40 A	250 A	40 A	40 A	250 A
				40 A	63 A	400 A	100 A	100 A	100 A	100 A	400 A	100 A	100 A	400 A
				63 A	100 A	630 A	160 A	160 A	160 A	160 A	630 A	160 A	160 A	630 A
				80 A	125 A			250 A		250 A			250 A	
				100 A	160 A									
				125 A	200 A									
				160 A	250 A									
Icu/Ics 70 kA/50 kA Icu/Ics 70 kA/70 kA (P630)				25 A	50 A	250 A	40 A	40 A	40 A	40 A	250 A	40 A	40 A	250 A
				40 A	63 A	400 A	100 A	100 A	100 A	100 A	400 A	100 A	100 A	400 A
				63 A	100 A	630 A	160 A	160 A	160 A	160 A	630 A	160 A	160 A	630 A
				80 A	125 A			250 A		250 A			250 A	
				100 A	160 A									
				125 A	200 A									
				160 A	250 A									
Icu/Ics 85 kA/50 kA * nur LSI					50 A			40 A		40 A*			40 A	
					63 A			100 A		100 A*			100 A	
					100 A			160 A		160 A*			160 A	
					125 A			250 A		250 A*			250 A	
					160 A									
					200 A									
					250 A									
Icu/Ics 110 kA/110 kA						250 A					250 A			250 A
						400 A					400 A			400 A
						630 A					630 A			630 A

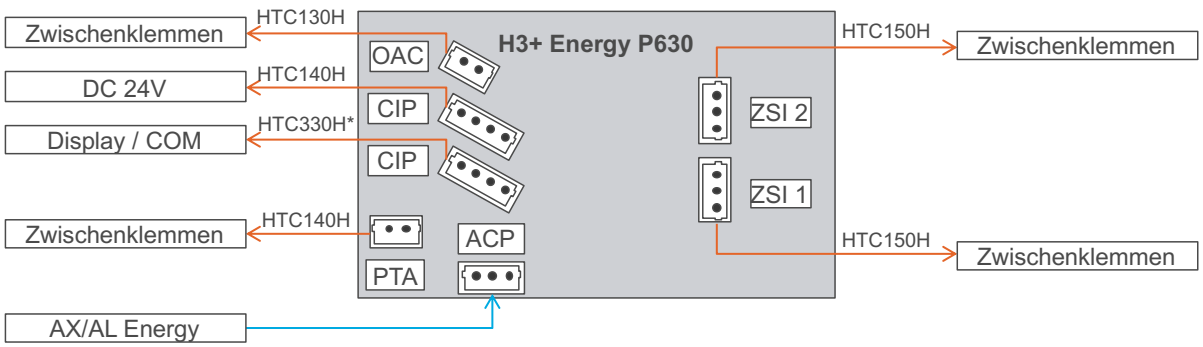
Icm = Kurzschlusseinschaltvermögen
Icw = Bemessungs-Kurzzeitstrom
Ics = Bemessungs-Betriebskurzschluss-Ausschaltvermögen
Icu = Bemessungs-Grenzkurzschluss-Ausschaltvermögen



* HTC330H / HTC340H / HTC 350H / HTC360H / HTC370H



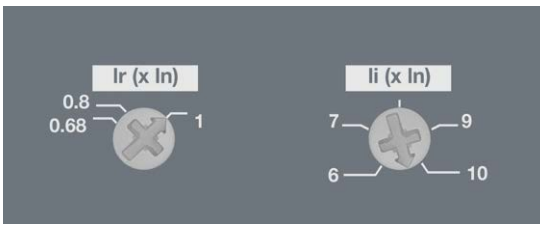
* HTC330H / HTC340H / HTC 350H / HTC360H / HTC370H

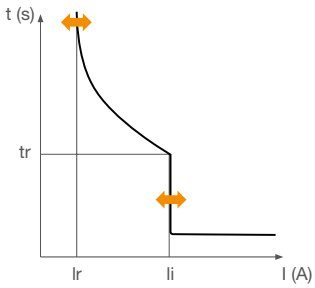


* HTC330H / HTC340H / HTC 350H / HTC360H / HTC370H

Auslöseeinheit TMA

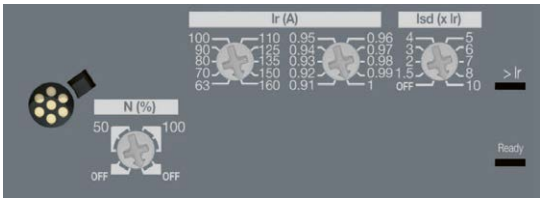
Als Basisschutz für Energieverteilungen dient zur Auslösung bei Überlast ein Bimetall und im Falle eines Kurzschlusses eine elektromagnetische Schnellauslösung.

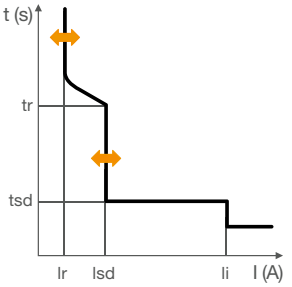




Auslöseeinheit LSnI

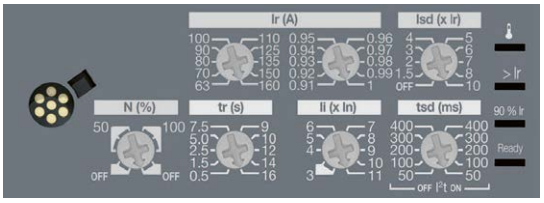
Die Ausführung LSnI ist speziell für grosse Leitungslängen sowie für den Schutz von Netzen konzipiert, die über Transformatoren oder Generatoren gespeist werden. Für solche Energieversorgungen bietet LSnI eine perfekt abstimmbare Lösung.





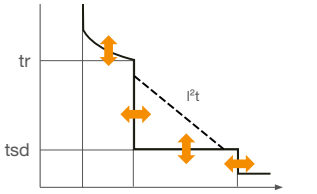
Auslöseeinheiten LSI und Energy

Die Auslösevarianten LSI und Energy sind zum Schutz von Anlagen, Leitern und Verbrauchern bestimmt, bei denen ein grosser Verstellbereich der Schutzfunktionen erforderlich ist.



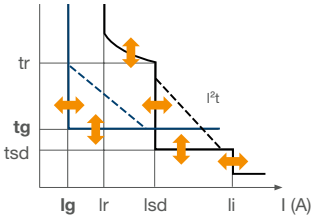
LSI

Die präzise Einstellung des Schutzes wird an der Frontseite der Schalter über Drehschalter vorgenommen. Diese ermöglichen eine feine Anpassung der Auslösekurve, die unabhängig von der Umgebungstemperatur ist. Der aktivierbare I^2t-Auslöser ermöglicht eine perfekte Angleichung an Auslösekurven von Schmelzsicherungen. Das verbessert die Selektivität und erhöht die Anlagenverfügbarkeit.



Energy

Über das Display können die Parameter der Auslösekurve amperegenau eingestellt werden. Zusätzlich zu den Parametern der LSI-Auslöseeinheit verfügt die Energy-Variante über einen aktivierbaren Erdschlussauslöser. Dieser schützt bei Isolationsfehlern und ist einstellbar.



h3+ Energy - Highlights

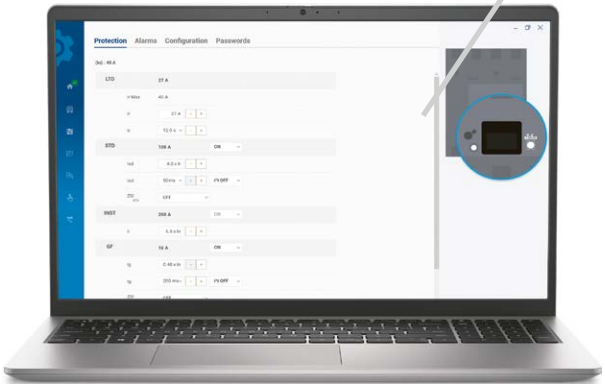
Schnelles Öffnen mit ¼-Drehung der Schraube
Einfacher Zugang zu den Hilfs- und Kommunikationsbereichen.

Integrierte Vorhängeschlosssperre
Vorhängeschlösser mit bis zu 4 mm Ø ohne Zubehörtool verwendbar

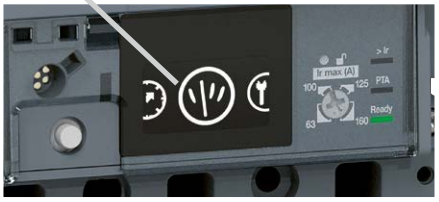
Anzeigefenster für Hilfsvorrichtungen
Einfache Prüfung des Vorhandenseins von Hilfsvorrichtungen.

Integrierter OAC-Ausgangskontakt
Einem individuellen Alarm zuweisbarer Ausgangskontakt mit Zugang hinter der Frontklappe.

Integrierter PTA-Ausgangskontakt
Ausgangskontakt speziell für Überlast-Voralarm.



Hager Power setup
Dient zum auslesen, prüfen, testen, protokollieren und parametrieren der elektronischen h3+ Leistungs-schalter.



Kontrastreiches Display
Das Display an den Leistungsschaltern h3+ Energy kann in jede Richtung gedreht und damit an die Ausrichtung des Kompaktleistungsschalters angepasst werden.

h3+ Leistungsschalter mit Auslöseeinheit Energy

Schützen Kommunizieren Konfigurieren

Einheitliches Zubehör – einfach integriert
Ob h3 oder h3+ – das Hager Zubehör passt in alle Leistungsschalter. Pro Leistungsschalter können zwei Hilfsschalter eingesetzt werden, für Energy steht zudem ein spezieller Hilfskontakt (AX-AL) mit Schaltzykluszähler und Statusmeldung zur Verfügung.

Signal- und Hilfskontakte

Multifunktionsmessgerät oder Status-Display
Über das optionale Einbau-Display lassen sich alle Messwerte von Leistungsschaltern mit Energy-Auslöseeinheit auf der Schaltschranktür visualisieren – dank Messgenauigkeitsklasse 1 ohne zusätzliches Multifunktionsmessgerät. Statusabfrage und Konfiguration der Auslöseeinheit sind über das Display ebenfalls möglich.

Türeinbau-Display HTD210H

agardio.manager
HTG411H

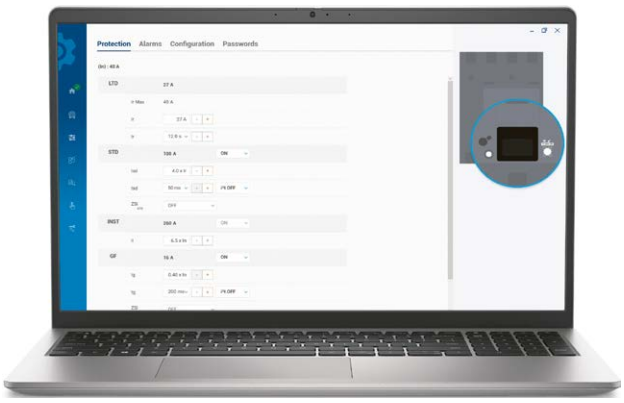
Kommunikationsmodule
HTC310H/HTC320H

Modbus-fähig
Für die Abfrage von Messwerten und Statusmeldungen über Modbus RTU stehen zwei Module zur Verfügung. Damit kann der h3+ Leistungsschalter als Multifunktionsmessgerät eingesetzt werden und über ein Energiemonitoring-System wie den agardio.manager Messwerte bereitstellen.

01 Unverlierbare Schraube
02 Aufklappbarer Gehäusedeckel
03 Sichtfenster für Hilfsschalter
04 Abschliessvorrichtung im Schalthebel
05 Integrierter Kontakt zur Ausschaltvoralarmierung
06 OLED-Display
07 Konfigurierbarer Alarmkontakt

Technische Änderungen vorbehalten

Software Hager Power setup
Mit der neusten Software lassen sich alle elektronischen Kompaktleistungsschalter (LSnI, LSI, LSIG, Energy) der h3+ Serie per PC auslesen, Einstellungen der Auslösekurve prüfen, Schutzauslöser testen und ein Prüfprotokoll erstellen. Beim h3+ Energy Schalter lassen sich über den PC zusätzlich weitere Funktionen, wie Schutzeinstellungen parametrieren, Einstellwerte protokollieren, kopieren und abspeichern, Ereignisliste exportieren etc… .



Konfigurationstool
für h3+ Energy

07

OLED-Display
Über das gut lesbare und kontraststarke Display können Messwerte abgefragt und die Auslöseeinheit Energy konfiguriert werden. Alternativ kann die Konfiguration auch über das Türeinbau-Display oder das Konfigurationstool vorgenommen werden.

Benutzerdefinierbare Alarme
Der Anwender kann bis zu zwölf individuelle Alarme mit verschiedenen Prioritäten aktivieren. Als Parameter sind dafür unter anderem alle Messwerte (I, U, P, E, PF, THD …) nutzbar. Hier können Schwellwerte, die zur Alarmierung führen, definiert werden.

HHS025DC

Leistungsschalter h3+ P160 - TMA 3P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N-Schutz: nicht möglich
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 25A CTC	25	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS025DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS040DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 63A CTC	63	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS063DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 80A CTC	80	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS080DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS100DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 125A CTC	125	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS125DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS160DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 25A CTC	25	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS025DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS040DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 63A CTC	63	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS063DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 80A CTC	80	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS080DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS100DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 125A CTC	125	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS125DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS160DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 25A CTC	25	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS025DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS040DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 63A CTC	63	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS063DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 80A CTC	80	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS080DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS100DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 125A CTC	125	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS125DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS160DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 25A CTC	25	70 kA / 50 kA	-	1	**HES025DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HES040DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 63A CTC	63	70 kA / 50 kA	-	1	**HES063DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 80A CTC	80	70 kA / 50 kA	-	1	**HES080DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HES100DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 125A CTC	125	70 kA / 50 kA	-	1	**HES125DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 3P 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HES160DC**	-

HHS026DC

Leistungsschalter h3+ P160 - TMA 4P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N (%): N-Schutz 0-100% / 0-63% / 0-50%
- Neutralleiter links
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 25A CTC	25	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS026DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS041DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 63A CTC	63	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS064DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 80A CTC	80	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS081DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS101DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 125A CTC	125	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS126DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHS161DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-63 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 63 %	1	**HHS102DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 25kA 125A CTC	125	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHS127DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHS162DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 25A CTC	25	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS026DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS041DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 63A CTC	63	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS064DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 80A CTC	80	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS081DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS101DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 125A CTC	125	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS126DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNS161DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-63 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 63 %	1	**HNS102DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 40kA 125A CTC	125	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNS127DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNS162DC**	-

HMS026DC

Leistungsschalter h3+ P160 - TMA 4P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N (%): N-Schutz 0-100% / 0-63% / 0-50%
- Neutralleiter links
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 25A CTC	25	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS026DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS041DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 63A CTC	63	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS064DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 80A CTC	80	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS081DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS101DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 125A CTC	125	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS126DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMS161DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-63 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 63 %	1	**HMS102DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 50kA 125A CTC	125	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMS127DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMS162DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 25A CTC	25	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES026DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES041DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 63A CTC	63	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES064DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 80A CTC	80	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES081DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES101DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 125A CTC	125	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES126DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-100 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HES161DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-63 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 63 %	1	**HES102DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 70kA 125A CTC	125	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HES127DC**	-
MCCB h3+ P160 TMA 4P N:0-50 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HES162DC**	-

HNS040GC

Leistungsschalter h3+ P160 - LSnI 3P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- Isd (x Ir): Magnetisch (unverz.) OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- LSnI Langzeitauslöser und Kurzzeitauslöser mit fester Verzögerung
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS040GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS100GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS160GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS040GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS100GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS160GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS040GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS100GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS160GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HES040GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HES100GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 3P3D 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HES160GC**	-

HNS041GC

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P160 - LSnI 4P Rahmenklemmen Cu						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - Isd (x Ir): Magnetisch (unverz.) OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - N (%): N-Schutz 0-50-100% - Neutralleiter links - 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren) - CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung - LSnI Langzeitauslöser und Kurzzeitauslöser mit fester Verzögerung - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - Front-LED: Statusanzeigen						
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS041GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS101GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS161GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS041GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS101GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS161GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS041GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS101GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS161GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES041GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES101GC**	-
MCCB h3+ P160 LSnI 4P N:0-100 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES161GC**	-

HHS040JC

Leistungsschalter h3+ P160 - LSI 3P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 15 fach (bis 100A) / 3 - 11 fach
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 LSI 3P 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS040JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS100JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS160JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS040JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS100JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS160JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS040JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS100JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS160JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HES040JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HES100JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 3P 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HES160JC**	-

HNS041JC

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P160 - LSI 4P Rahmenklemmen Cu						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 15 fach (bis 100A) / 3 - 11 fach - N (%): N-Schutz 0-50-100% - Neutralleiter links - 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren) - CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung - LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - Front-LED: Statusanzeigen						
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS041JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS101JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS161JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS041JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS101JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS161JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS041JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS101JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS161JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES041JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES101JC**	-
MCCB h3+ P160 LSI 4P N:0-100 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES161JC**	-

HNS040NC

Leistungsschalter h3+ P160 - Energy 3P Rahmenklemmen Cu

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 15 fach (bis 100A) / 3 - 11 fach
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung
- Energy, Schutz LSIG mit ZSI1, 2x CIP (COM) und ACP-Port
- Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige
- PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm)
- OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm)
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- NSP-Adapter (N-Spannung)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P160 Energy 3P 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS040NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS100NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHS160NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS040NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS100NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNS160NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS040NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS100NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMS160NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HES040NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HES100NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 3P 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HES160NC**	-

HNS041NC

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P160 - Energy 4P Rahmenklemmen Cu						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 15 fach (bis 100A) / 3 - 11 fach - N (%): N-Schutz 0-50-100% - Neutralleiter links - 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren) - CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung - Energy, Schutz LSIG mit ZSI1, 2x CIP (COM) und ACP-Port - Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige - PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm) - OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm) - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - NSP-Adapter (N-Spannung)						
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 25kA 40A CTC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS041NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 25kA 100A CTC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS101NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 25kA 160A CTC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHS161NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 40kA 40A CTC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS041NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 40kA 100A CTC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS101NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 40kA 160A CTC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNS161NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 50kA 40A CTC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS041NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 50kA 100A CTC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS101NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 50kA 160A CTC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMS161NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 70kA 40A CTC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES041NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 70kA 100A CTC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES101NC**	-
MCCB h3+ P160 Energy 4P N:0-100 70kA 160A CTC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HES161NC**	-

HHT050DR

Leistungsschalter h3+ P250 - TMA 3P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 50A FC	50	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT050DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 63A FC	63	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT063DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT100DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 125A FC	125	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT125DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT160DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 200A FC	200	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT200DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT250DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 50A FC	50	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT050DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 63A FC	63	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT063DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT100DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 125A FC	125	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT125DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT160DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 200A FC	200	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT200DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT250DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 50A FC	50	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT050DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 63A FC	63	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT063DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT100DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 125A FC	125	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT125DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT160DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 200A FC	200	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT200DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT250DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 50A FC	50	70 kA / 50 kA	-	1	**HET050DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 63A FC	63	70 kA / 50 kA	-	1	**HET063DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HET100DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 125A FC	125	70 kA / 50 kA	-	1	**HET125DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HET160DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 200A FC	200	70 kA / 50 kA	-	1	**HET200DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HET250DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 50A FC	50	85 kA / 50 kA	-	1	**HST050DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 63A FC	63	85 kA / 50 kA	-	1	**HST063DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	-	1	**HST100DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 125A FC	125	85 kA / 50 kA	-	1	**HST125DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	-	1	**HST160DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 200A FC	200	85 kA / 50 kA	-	1	**HST200DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 3P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	-	1	**HST250DR**	-

HNT051DR

Leistungsschalter h3+ P250 - TMA 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N (%): N-Schutz 0-100% / 0-63% / 0-50%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 50A FC	50	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT051DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 63A FC	63	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT064DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT101DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 125A FC	125	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT126DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT161DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 200A FC	200	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT201DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 100 %	1	**HHT251DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-63 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 63 %	1	**HHT102DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 25kA 125A FC	125	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHT127DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHT162DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 25kA 200A FC	200	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHT202DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 %	1	**HHT252DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 50A FC	50	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT051DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 63A FC	63	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT064DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT101DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 125A FC	125	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT126DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT161DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 200A FC	200	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT201DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 100 %	1	**HNT251DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-63 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 63 %	1	**HNT102DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 40kA 125A FC	125	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNT127DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNT162DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 40kA 200A FC	200	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNT202DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 %	1	**HNT252DR**	-

HMT051DR

Leistungsschalter h3+ P250 - TMA 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 6 - 8 - 10 - 12 x In
- N (%): N-Schutz 0-100% / 0-63% / 0-50%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	Best.Nr.	E-No
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 50A FC	50	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT051DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 63A FC	63	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT064DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT101DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 125A FC	125	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT126DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT161DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 200A FC	200	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT201DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HMT251DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-63 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 63 %	1	**HMT102DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 50kA 125A FC	125	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMT127DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMT162DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 50kA 200A FC	200	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMT202DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HMT252DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 50A FC	50	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET051DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 63A FC	63	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET064DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET101DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 125A FC	125	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET126DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET161DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 200A FC	200	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET201DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HET251DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-63 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 63 %	1	**HET102DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 70kA 125A FC	125	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HET127DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HET162DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 70kA 200A FC	200	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HET202DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P N:0-50 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 %	1	**HET252DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 50A FC	50	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST051DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 63A FC	63	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST064DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST101DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 125A FC	125	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST126DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST161DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 200A FC	200	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST201DR**	-
MCCB h3+ P250 TMA 4P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	N: 0 - 100 %	1	**HST251DR**	-

HNT040GR

Leistungsschalter h3+ P250 - LSnI 3P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- Isd (x Ir): Magnetisch (unverz.) OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSnI Langzeitauslöser und Kurzzeitauslöser mit fester Verzögerung
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT040GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT100GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT160GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT250GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT040GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT100GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT160GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT250GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT040GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT100GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT160GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT250GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HET040GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HET100GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HET160GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HET250GR**	-

HNT041GR

Leistungsschalter h3+ P250 - LSnI 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- Isd (x Ir): Magnetisch (unverz.) OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSnI Langzeitauslöser und Kurzzeitauslöser mit fester Verzögerung
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	Best.Nr.	E-No
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT041GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT101GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT161GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT251GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT041GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT101GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT161GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT251GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT041GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT101GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT161GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT251GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET041GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET101GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET161GR**	-
MCCB h3+ P250 LSnI 4P N:0-100 70kA 250A FC	25	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET251GR**	-

HNT040JR

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P250 - LSI 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach - N-Schutz: nicht möglich - 3P3D (3-pole-device with 3-pole-detection) - FC Frontanschluss - LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - Front-LED: Statusanzeigen						
MCCB h3+ P250 LSI 3P 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT040JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT100JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT160JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT250JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT040JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT100JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT160JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT250JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT040JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT100JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT160JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT250JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HET040JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HET100JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HET160JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HET250JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 85kA 40A FC	40	85 kA / 50 kA	-	1	**HST040JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	-	1	**HST100JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	-	1	**HST160JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 3P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	-	1	**HST250JR**	-

HNT041JR

Leistungsschalter h3+ P250 - LSI 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT041JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT101JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT161JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT251JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT041JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT101JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT161JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT251JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT041JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT101JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT161JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT251JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET041JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET101JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET161JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET251JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P 85kA 40A FC	40	85 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HST041JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HST101JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HST161JR**	-
MCCB h3+ P250 LSI 4P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HST251JR**	-

HHT040LR

Leistungsschalter h3+ P250 - LSIG 3P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach
- GF (%) Erdfehler: 0 - 50 - 100 ON/OFF
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-pole-device with 3-pole-detection)
- FC Frontanschluss
- LSIG Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser, Sofortauslöser und Erdfehler
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT040LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT100LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT160LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT250LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT040LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT100LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT160LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT250LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT040LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT100LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT160LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT250LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HET040LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HET100LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HET160LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HET250LR**	-

HHT041LR

Leistungsschalter h3+ P250 - LSIG 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach
- GF (%) Erdfehler: 0 - 50 - 100 ON/OFF
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSIG Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser, Sofortauslöser und Erdfehler
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT041LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT101LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT161LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT251LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT041LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT101LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT161LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT251LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT041LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT101LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT161LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT251LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET041LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET101LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET161LR**	-
MCCB h3+ P250 LSIG 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET251LR**	-

HNT040NR

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P250 - Energy 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach - N-Schutz: nicht möglich - 3P3D (3-pole-device with 3-pole-detection) - FC Frontanschluss - Energy, Schutz LSIG mit ZSI1+2, 2x CIP (COM) und ACP-Port - Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige - PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm) - OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm) - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - NSP-Adapter (N-Spannung)						
MCCB h3+ P250 Energy 3P 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT040NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT100NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT160NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	-	1	**HHT250NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT040NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT100NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT160NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNT250NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT040NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT100NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT160NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMT250NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	-	1	**HET040NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	-	1	**HET100NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	-	1	**HET160NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HET250NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 85kA 40A FC	40	85 kA / 50 kA	-	1	**HST040NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	-	1	**HST100NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	-	1	**HST160NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 3P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	-	1	**HST250NR**	-

HNT041NR

Leistungsschalter h3+ P250 - Energy 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 25 kA / 40 kA / 50 kA / 70 kA / 85 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 11 fach
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- Energy, Schutz LSIG mit ZSI1, 2x CIP (COM) und ACP-Port
- Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige
- PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm)
- OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm)
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- NSP-Adapter (N-Spannung)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 25kA 40A FC	40	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT041NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 25kA 100A FC	100	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT101NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 25kA 160A FC	160	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT161NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 25kA 250A FC	250	25 kA / 25 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HHT251NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 40kA 40A FC	40	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT041NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 40kA 100A FC	100	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT101NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 40kA 160A FC	160	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT161NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNT251NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 50kA 40A FC	40	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT041NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 50kA 100A FC	100	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT101NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 50kA 160A FC	160	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT161NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMT251NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 70kA 40A FC	40	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET041NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 70kA 100A FC	100	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET101NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 70kA 160A FC	160	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET161NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HET251NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P 85kA 40A FC	40	85 kA / 50 kA	-	1	**HST041NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P 85kA 100A FC	100	85 kA / 50 kA	-	1	**HST101NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P 85kA 160A FC	160	85 kA / 50 kA	-	1	**HST161NR**	-
MCCB h3+ P250 Energy 4P 85kA 250A FC	250	85 kA / 50 kA	-	1	**HST251NR**	-

HNW250DR

Leistungsschalter h3+ P630 - TMA 3P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA / 110 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x In (bis 400A)
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 5 - 6 - 7 - 8 x In (bei 630A)
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P630 TMA 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	★ **HNW250DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	-	1	★ **HNW400DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	-	1	★ **HNW630DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	★ **HMW250DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	-	1	★ **HMW400DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	-	1	★ **HMW630DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	★ **HEW250DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	-	1	★ **HEW400DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	-	1	★ **HEW630DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	-	1	★ **HPW250DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	-	1	★ **HPW400DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 3P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	-	1	★ **HPW630DE**	-

HNW251DR

Leistungsschalter h3+ P630 - TMA 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA / 110 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (x In): Thermisch: 0,63 - 0,8 - 1 x In
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x In (bis 400A)
- Ii (x In): Magnetisch (unverz.): 5 - 6 - 7 - 8 x In (bei 630A)
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- TMA Thermomagnetischer Auslöser (magn. einstellbar)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P630 TMA 4P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	★**HNW251DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	-	1	★**HNW401DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	-	1	★**HNW631DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	★**HMW251DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	-	1	★**HMW401DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	-	1	★**HMW631DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	★**HEW251DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	-	1	★**HEW401DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	-	1	★**HEW631DE**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	-	1	★**HPW251DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	-	1	★**HPW401DR**	-
MCCB h3+ P630 TMA 4P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	-	1	★**HPW631DE**	-

HNW250JR

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P630 - LSI 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA / 110kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 12 fach (bis 400A) / 3 - 11 fach - N-Schutz: nicht möglich - 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren) - FC Frontanschluss - LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - Front-LED: Statusanzeigen						
MCCB h3+ P630 LSI 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW250JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW400JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW630JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW250JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW400JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW630JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW250JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW400JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW630JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW250JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW400JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 3P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW630JR**	-

HNW251JR

Leistungsschalter h3+ P630 - LSI 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA / 110kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 15 fach (bis 100A) / 3 - 11 fach
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSI Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser und Sofortauslöser
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW251JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW401JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW631JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW251JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW401JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW631JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW251JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW401JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW631JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW251JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW401JR**	-
MCCB h3+ P630 LSI 4P N:0-100 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW631JR**	-

HNW250LR

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P630 - LSIG 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA /110 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 12 fach (bis 400A) / 3 - 11 fach - GF (%) Erdfehler: 0 - 50 - 100 ON/OFF - N-Schutz: nicht möglich - 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren) - FC Frontanschluss - LSIG Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser, Sofortauslöser und Erdfehler - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - Front-LED: Statusanzeigen						
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW250LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW400LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW630LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW250LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW400LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW630LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW250LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW400LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW630LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW250LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW400LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 3P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW630LR**	-

HNW251LR

Leistungsschalter h3+ P630 - LSIG 4P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA /110 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 12 fach (bis 400A) / 3 - 11 fach
- GF (%) Erdfehler: 0 - 50 - 100 ON/OFF
- N (%): N-Schutz 0-50-100%
- Neutralleiter links
- 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- LSIG Langzeitauslöser, Kurzzeitauslöser, Sofortauslöser und Erdfehler
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- Front-LED: Statusanzeigen

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW251LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW401LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW631LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW251LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW401LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW631LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW251LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW401LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW631LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW251LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW401LR**	-
MCCB h3+ P630 LSIG 4P N:0-100 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW631LR**	-

HNW250NR

Leistungsschalter h3+ P630 - Energy 3P Frontanschluss FC

Eigenschaften:
- Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA /110 kA (415 V AC)
- Ue 220 - 690 V AC
- Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein)
- tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16
- Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10
- tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF
- Ii (x In): Sofortausl. 3 - 12 fach (bis 400A) / 3 - 11 fach
- N-Schutz: nicht möglich
- 3P3D (3-poliges Gerät mit 3 Sensoren)
- FC Frontanschluss
- Energy, Schutz LSIG mit ZSI1+2, 2x CIP (COM) und ACP-Port
- Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige
- PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm)
- OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm)
- MIP-Anschluss (für Konfigurationstool)
- NSP-Adapter (N-Spannung)

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 3P3D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
MCCB h3+ P630 Energy 3P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW250NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW400NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	-	1	**HNW630NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW250NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW400NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	-	1	**HMW630NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW250NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW400NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	-	1	**HEW630NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW250NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW400NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 3P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	-	1	**HPW630NR**	-

HNW251NR

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 415V AC	N-Schutz 4P4D	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Leistungsschalter h3+ P630 - Energy 4P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen Icu: 40 kA / 50 kA / 70 kA /110 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Ir (A): Thermisch: 0,4 - 1 (grob) + 0,91-1 (fein) - tr (s): Therm. verzög.: 0,5 - 16 - Isd (x Ir): Magnetisch: OFF-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10 - tsd (ms): Magn.verzög.: 50 - 400, I2t ON/OFF - Ii (x In): Sofortausl. 3 - 12 fach (bis 400A) / 3 - 11 fach - N (%): N-Schutz 0-50-100% - Neutralleiter links - 4P4D (4-poliges Gerät mit 4 Sensoren) - FC Frontanschluss - Energy, Schutz LSIG mit ZSI1, 2x CIP (COM) und ACP-Port - Eingebettetes Display für Messung, Auslöse- und Zustandsanzeige - PTA-Kontakt (Auslöse-Voralarm) - OAC-Kontakt (Überlast- Voralarm / individueller Alarm / Systemalarm) - MIP-Anschluss (für Konfigurationstool) - NSP-Adapter (N-Spannung)						
MCCB h3+ P630 Energy 4P 40kA 250A FC	250	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW251NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 40kA 400A FC	400	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW401NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 40kA 630A FC	630	40 kA / 40 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HNW631NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 50kA 250A FC	250	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW251NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 50kA 400A FC	400	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW401NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 50kA 630A FC	630	50 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HMW631NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 70kA 250A FC	250	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW251NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 70kA 400A FC	400	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW401NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 70kA 630A FC	630	70 kA / 50 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HEW631NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 110kA 250A FC	250	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW251NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 110kA 400A FC	400	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW401NR**	-
MCCB h3+ P630 Energy 4P 110kA 630A FC	630	110 kA / 110 kA	N: 0 - 50 -100 %	1	**HPW631NR**	-

HCS125AC

HCS126AC

HCT200AR

HCT201AR

HCW400AR

HCW401AR

Beschreibung	In (A)	Icm / Icw (1s) 380 – 415V AC	Polarität	VPE	Best.Nr.	E-No
Lasttrennschalter h3+ P160 - SD 3P Rahmenklemmen Cu						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 2,8 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung						
MCCB h3+ P160 SD 3P 2,8kA 125A CTC	125	2,8 kA / 2,0 kA	3P	1	**HCS125AC**	-
MCCB h3+ P160 SD 3P 2,8kA 160A CTC	160	2,8 kA / 2,0 kA	3P	1	**HCS160AC**	-
Lasttrennschalter h3+ P160 - SD 4P Rahmenklemmen Cu						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 2,8 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - CTC Rahmenklemmen für Kupferleitung						
MCCB h3+ P160 SD 3P 2,8kA 125A CTC	125	2,8 kA / 2,0 kA	4P	1	**HCS126AC**	-
MCCB h3+ P160 SD 3P 2,8kA 160A CTC	160	2,8 kA / 2,0 kA	4P	1	**HCS161AC**	-
Lasttrennschalter h3+ P250 - SD 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 5,0 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - FC Frontanschluss						
MCCB h3+ P250 SD 3P 5,0kA 200A CTC	200	5,0 kA / 3,6 kA	3P	1	**HCT200AR**	-
MCCB h3+ P250 SD 3P 5,0kA 250A CTC	250	5,0 kA / 3,6 kA	3P	1	**HCT250AR**	-
Lasttrennschalter h3+ P250 - SD 4P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 5,0 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - FC Frontanschluss						
MCCB h3+ P250 SD 4P 5,0kA 200A CTC	200	5,0 kA / 3,6 kA	4P	1	**HCT201AR**	-
MCCB h3+ P250 SD 4P 5,0kA 250A CTC	250	5,0 kA / 3,6 kA	4P	1	**HCT251AR**	-
Lasttrennschalter h3+ P630 - SD 3P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 7,5 kA / 13 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - FC Frontanschluss						
MCCB h3+ P630 SD 3P 7,5kA 400A CTC	400	7,5 kA / 5,0 kA	3P	1	**HCW400AR**	-
MCCB h3+ P630 SD 3P 13kA 630A CTC	630	13 kA / 7,6 kA	3P	1	**HCW630AR**	-
Lasttrennschalter h3+ P630 - SD 4P Frontanschluss FC						
Eigenschaften: - Schaltvermögen peak Icm 7,5 kA / 13 kA (415 V AC) - Ue 220 - 690 V AC - Gebrauchskaegorie: AC22A, AC23A, DC23A ohne Einschränkung - FC Frontanschluss						
MCCB h3+ P630 SD 4P 7,5kA 400A CTC	400	7,5 kA / 5,0 kA	4P	1	**HCW401AR**	-
MCCB h3+ P630 SD 4P 13kA 630A CTC	630	13 kA / 7,6 kA	4P	1	**HCW631AR**	-

Beschreibung	In (A)	N-Position	VPE	**Best.Nr.**	E-No

HBT100F

FI - Block P250 4P Idn 30 mA fest

Eigenschaften:
- Bemessungsspannung Ui: 690 V AC
- Phasenspannung Ue: 220 - 415 V AC
- Frequenz: 50 - 60 Hz
- Spannungsfestigkeit Uimp: 6 kV
- Stossstromfestigkeit Iimp: 3 kA
- Schutzart IP40
- Fehlerstrom Idn: 30 mA fest
- Zeiverzögerung Δt: unverzögert
- Anzahl Pole: 4P
- RCD Hilfskontakte
  - PTA Kontakt: -
  - Trip Kontakt: -

FI-Block P250 4P Idn 30 mA fest 100 A	100	Links	1	**HBT100F**	-
FI-Block P250 4P Idn 30 mA fest 160 A	160	Links	1	**HBT160F**	-

HBT250H

FI - Block P250 4P Idn einstellbar

Eigenschaften:
- Bemessungsspannung Ui: 690 V AC
- Phasenspannung Ue: 220 - 415 V AC
- Frequenz: 50 - 60 Hz
- Spannungsfestigkeit Uimp: 6 kV
- Stossstromfestigkeit Iimp: 3 kA
- Schutzart IP40
- Fehlerstrom Idn: 0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 6 A
- Zeiverzögerung Δt: 0 - 0,06 - 0,15 - 0,3 - 1 sec
- Anzahl Pole: 4P
- RCD Hilfskontakte
  - PTA Kontakt: 1S, 70 mA (250 V AC), 70 mA (48 V DC)
  - Trip Kontakt: 1W, 3 A (250 V AC), 2 A (48 V DC)

FI-Block P250 4P Idn 0,03-6A 100 A	100	Links	1	**HBT100H**	-
FI-Block P250 4P Idn 0,03-6A 160 A	160	Links	1	**HBT160H**	-
FI-Block P250 4P Idn 0,03-6A 250 A	250	Links	1	**HBT250H**	-

HBT250L

FI - Block P250 4P nur Alarm

Eigenschaften:
- Bemessungsspannung Ui: 690 V AC
- Phasenspannung Ue: 220 - 415 V AC
- Frequenz: 50 - 60 Hz
- Spannungsfestigkeit Uimp: 6 kV
- Stossstromfestigkeit Iimp: 3 kA
- Schutzart IP40
- Fehlerstrom Idn: 0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 6 A
- Zeiverzögerung Δt: 0 - 0,06 - 0,15 - 0,3 - 1 sec
- Anzahl Pole: 4P
- RCD Hilfskontakte
  - PTA Kontakt: 1S, 70 mA (250 V AC), 70 mA (48 V DC)
  - Trip Kontakt: 1W, 3 A (250 V AC), 2 A (48 V DC)

FI-Block P250 4P nur Alarm 100 A	100	Links	1	**HBT100L**	-
FI-Block P250 4P nur Alarm 160 A	160	Links	1	**HBT160L**	-
FI-Block P250 4P nur Alarm 250 A	250	Links	1	**HBT250L**	-

HBW400H

FI - Block P630 4P Idn einstellbar

Eigenschaften:
- Bemessungsspannung Ui: 690 V AC
- Phasenspannung Ue: 220 - 415 V AC
- Frequenz: 50 - 60 Hz
- Spannungsfestigkeit Uimp: 6 kV
- Stossstromfestigkeit Iimp: 3 kA
- Schutzart IP40
- Fehlerstrom Idn: 0,1 - 0,3 - 1,3 - 10 A
- Zeiverzögerung Δt: 0 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 sec
- Anzahl Pole: 4P
- RCD Hilfskontakte
  - PTA Kontakt: 1S, 70 mA (250 V AC), 70 mA (48 V DC)
  - Trip Kontakt: 1W, 3 A (250 V AC), 2 A (48 V DC)

Beschreibung	In (A)	N-Position	VPE	Best.Nr.	E-No
FI-Block P630 4P Idn 0,1-10A 400 A	400	Links	1	**HBW400H**	-
FI-Block P630 4P Idn 0,1-10A 630 A	630	Links	1	**HBW630H**	-

HBW630L

FI - Block P630 4P nur Alarm

Eigenschaften:
- Bemessungsspannung Ui: 690 V AC
- Phasenspannung Ue: 220 - 415 V AC
- Frequenz: 50 - 60 Hz
- Spannungsfestigkeit Uimp: 6 kV
- Stossstromfestigkeit Iimp: 3 kA
- Schutzart IP40
- Fehlerstrom Idn: 0,1 - 0,3 - 1,3 - 10 A
- Zeiverzögerung Δt: 0 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 sec
- Anzahl Pole: 4P
- RCD Hilfskontakte
  - PTA Kontakt: 1S, 70 mA (250 V AC), 70 mA (48 V DC)
  - Trip Kontakt: 1W, 3 A (250 V AC), 2 A (48 V DC)

Beschreibung	In (A)	N-Position	VPE	Best.Nr.	E-No
FI-Block P630 4P nur Alarm 400 A	400	Links	1	**HBW400L**	-
FI-Block P630 4P nur Alarm 630 A	630	Links	1	**HBW630L**	-

HXA021H

AX - Hilfskontakt

Eigenschaften:
- 250 V / AC-14 = 3,0 A (hoch)
- 250 V / AC-15 = 1,0 A (hoch)
- 125 V / DC-12 = 0,4 A (hoch)
- 30 V / DC-12 = 0,1 A (niedrig)
- P160: 1 Stk max
- P250: 2 Stk max
- P630: 3 Stk max (2x links + 1x rechts)
- W Wechselkontakt

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
AX Hilfskontakt 1W high	Li / Re	hoch	x	x	x	1	**HXA021H**	-

HXA024H

AL - Signalkontakt

Eigenschaften:
- 250 V / AC-14 = 3,0 A (hoch)
- 250 V / AC-15 = 1,0 A (hoch)
- 125 V / DC-12 = 0,4 A (hoch)
- 30 V / DC-12 = 0,1 A (niedrig)
- P160: 1 Stk max
- P250: 1 Stk max
- P630: 1 Stk max
- W Wechselkontakt

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
AL Signalkontakt 1W links high	Links	hoch	x	x	x	1	**HXA024H**	-
AL Signalkontakt 1W links low	Links	niedrig	x	x	x	1	**HXA026H**	-

HXA001H

SHT - Arbeitsstromauslöser

Eigenschaften:
- 24V DC / 75 - 125% Un / Ierr = 30mA / P = 0,72 VA
- 48V DC / 75 - 125% Un / Ierr = 30mA / P = 1,44 VA
- 125V AC / 85 - 110% Un / Ierr = 14mA / P = 1,68 VA
- 240V AC / 85 - 110% Un / Ierr = 14mA / P = 3,36 VA
- 450V AC / 85 - 110% Un / Ierr = 6,5mA / P = 2,93 VA
- Ierr: Erregerstrom
- P: Leistungsaufnahme

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
SHT Arbeitsstromauslöser 24 VDC	Rechts	24 VDC	x	x	x	1	**HXA001H**	-
SHT Arbeitsstromauslöser 48 VDC	Rechts	48 VDC	x	x	x	1	**HXA002H**	-
SHT Arbeitsstromauslöser 125 VAC	Rechts	100-125 VAC	x	x	x	1	**HXA003H**	-
SHT Arbeitsstromauslöser 240 VAC	Rechts	200-240 VAC	x	x	x	1	**HXA004H**	-
SHT Arbeitsstromauslöser 450 VAC	Rechts	380-450 VAC	x	x	x	1	**HXA005H**	-

HXA011H

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
UVR - Unterspannungsauslöser unverzögert								
Eigenschaften: - 24V DC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 23 mA / P = 0,56 VA - 125V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 12 mA / P = 1,4 VA - 250V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 6,3 mA / P = 1,5 VA - 450V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 5,2 mA / P = 2,3 VA - U1: Schliessspannung - U2: Abfallspannung - U3: Öffnungsspannung - Ierr: Erregerstrom - P: Leistungsaufnahme								
UVR Unterspannungsauslöser 24 VDC unverz.	Rechts	24 VDC	x	x	x	1	**HXA011H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 125 VAC unverz.	Rechts	100-125 VAC	x	x	x	1	**HXA013H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 240 VAC unverz.	Rechts	200-240 VAC	x	x	x	1	**HXA014H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 450 VAC unverz.	Rechts	380-450 VAC	x	x	x	1	**HXA015H**	-

HXA051H

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
UVR - Unterspannungsauslöser verzögert								
Eigenschaften: - 24V DC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 23 mA / P = 0,56 VA - 125V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 12 mA / P = 1,4 VA - 250V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 6,3 mA / P = 1,5 VA - 450V AC / U1 >85% Un / U2 70% Un >…> 35% Un / U3 <35% Un / Ierr = 5,2 mA / P = 2,3 VA - U1: Schliessspannung - U2: Abfallspannung - U3: Öffnungsspannung - Ierr: Erregerstrom - P: Leistungsaufnahme								
UVR Unterspannungsauslöser 24 VDC verz. 500 ms	Rechts	24 VDC	x	x	x	1	**HXA051H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 125 VAC verz. 500 ms	Rechts	100-125 VAC	x	x	x	1	**HXA053H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 240 VAC verz. 500 ms	Rechts	200-240 VAC	x	x	x	1	**HXA054H**	-
UVR Unterspannungsauslöser 450 VAC verz. 500 ms	Rechts	380-450 VAC	x	x	x	1	**HXA055H**	-
Leitungskit 6 x 0,75 mm^2 (Ersatzteil)			x	x	x	1	**HYA035H**	-

HXS120H

HTC310H

HTD210H

HTG911H

HTL010H

Beschreibung	Einbau Position	Spg. Pegel	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
AX / AL - Energy								
Eigenschaften: - 250 V / AC-14 = 3,0 A (hoch) - 250 V / AC-15 = 1,0 A (hoch) - 125 V / DC-12 = 0,4 A (hoch) - 125 V / DC-14 = 0,1 A (niedrig) - 30 V / DC-12 = 0,1 A (niedrig) - P160: 1 Stk max - P250: 2 Stk max - P630: 1 Stk max - Ereignisse, Zustandszähler über COM								
AX/AL-nur Ereignisse	Links	-	x	x	x	1	**HXS120H**	-
AX/AL-Ereignisse mit verdrahteten Kontakten high (2m)	Links	hoch	x	x	x	1	**HXS121H**	-
AX/AL-Ereignisse mit verdrahteten Kontakten high (2m)	Links	niedrig	x	x	x	1	**HXS122H**	-
Kommunikationsmodul (COM) über Modbus RTU (RJ45)								
Eigenschaften: - Versorgungsspannung: 24V DC (± 30%) - 2 x DI: 15 - 30V DC / Imax 2 - 15mA / Tmin 50 ms - 2 x DO: ≤ 100V DC / Imax 0,01 - 50mA / Imp. min 100 ms / Dauer 1s / Verz. 10 ms - DI/DO: digitale Ein- / Ausgänge								
COM-Modul ohne DI/DO	Extern	2	x	x	x	1	**HTC310H**	-
COM-Modul mit DI/DO	Extern	2	x	x	x	1	**HTC320H**	-
Seitenträger für Leitungen	Extern	-	x	x	x	1	**HTC100H**	-
Türeinbau-Display								
Eigenschaften: - Versorgungsspannung: 24V DC (± 30%) / In 85 mA / 2VA - Dimensionen: 97 x 97 x 46 mm (HxBxT), 27mm hinter der Türe - Schutzart: IP65 / IP20 (Front / Rückseite) - Gebrauchsklasse: III - Display abschliessbar - Schutzeinstellungen - Messwerte - Alarme: Konfiguration von PTA und OAC - Konfiguration: Einstellungen Messung und Anzeige - InformationenStatus- und ID des Schalters								
Türeinbau-Display			x	x	x	1	**HTD210H**	-
Spannungsversorgung								
Eigenschaften: - Versorgungsspannung: 196 - 264 V AC - Frequenz: 50 - 60 Hz - 24 V ± 3 % SELV - Max. Ausgangsstrom: 2,5 A - Kurzschlusssicher - E-No 981 994 464								
Spannungsversorgung 24V DC 2,5A						1	**HTG911H**	-
MIP Kabel für die elektronischen h3+ MCCB								
Eigenschaften: - MIP-USB Kabeladapter für die Verbindung mit Hager Power setup - Komplette Parametrierung von h3+ Energy Schalter - Historie auslesen, Einstellprotokoll, Tests usw.								
MIP - USB Kabeladapter für h3+ mit elektron. Auslöser			x	x	x	1	**HTL010H**	-

	Beschreibung	Länge m	Kompatibilität LSnI	LSI	LSIG	Energy	VPE	Best.Nr.	E-No
HTC330H	**CIP - Adapterkabel**								
	CIP Kabel 0,5 m	0,5	-	-	-	x	1	**HTC330H**	-
	CIP Kabel 1,5 m	1,5	-	-	-	x	1	**HTC340H**	-
	CIP Kabel 3,0 m	3,0	-	-	-	x	1	**HTC350H**	-
	CIP Kabel 5,0 m	5,0	-	-	-	x	1	**HTC360H**	-
	CIP Kabel 10 m	10	-	-	-	x	1	**HTC370H**	-
HTC140H	**CIP - 24V Kabel für Spannungsversorgung**								
	CIP Spannungsversorgungskabel 1,2 m	1,2	-	-	-	x	1	**HTC140H**	-
HTC130H	**OAC/PTA - Adapterkabel**								
	OAC/PTA Kabel 1,2 m	1,2	-	x	x	x	1	**HTC130H**	-
HTC150H	**ZSI - Adapterkabel**								
	ZSI Kabel 1,2 m	1,2	-	-	-	x	1	**HTC150H**	-
HTC160H	**NSP - Adapterkabel (Ersatzteil)**								
	NSP Kabel 1,2 m (nur für 3P Schalter)	1,2	-	-	-	x	1	**HTC160H**	-
HTG480H	**Modbus RTU Kabel RJ45 - RJ45**								
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 0,2 m	0,2	-	-	-	x	1	**HTG480H**	-
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 1,0 m	1,0	-	-	-	x	1	**HTG481H**	-
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 2,0 m	2,0	-	-	-	x	1	**HTG482H**	-
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 5,0 m	5,0	-	-	-	x	1	**HTG484H**	-
HTG471H	**Modbus RTU Kabel RJ45 - RJ45 mit PE**								
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 mit PE 1,0 m	1,0	-	-	-	x	1	**HTG471H**	-
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 mit PE 2,0 m	2,0	-	-	-	x	1	**HTG472H**	-
	Modbus-Kabel RJ45-RJ45 mit PE 5,0 m	5,0	-	-	-	x	1	**HTG474H**	-
HTG465H	**Modbus RTU Kabel RJ45 mit PE**								
	Modbus-Kabel RJ45- - mit PE 3,0 m	3,0	-	-	-	x	1	**HTG465H**	-
HTG485H	**Modbus RTU Kabel**								
	Modbus-Kabel 25,0 m	25	-	-	-	x	1	**HTG485H**	-

HYT001H

Rahmenklemmen Intern

Eigenschaften:
- geeignet für 1x Kupfer oder Aluminiumleiter
- im Schalter integriert
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Beschreibung	Pole	n Leiter Cu / Al	P160 CTC	P250 FC	P630 FC	VPE	Best.Nr.	E-No
Rahmenklemmen integriert 3P P160 CTC 1x Leiter Cu/Al	3P	1x	x			3	**HYS001H**	-
Rahmenklemmen integriert 3P P250 FC 1x Leiter Cu/Al	3P	1x		x		3	**HYT001H**	-
Rahmenklemmen integriert 3P P630 FC 1x Leiter Cu/Al	3P	1x			x	3	**HYW001H**	-
Rahmenklemmen integriert 4P P160 CTC 1x Leiter Cu/Al	4P	1x	x			4	**HYS002H**	-
Rahmenklemmen integriert 4P P250 FC 1x Leiter Cu/Al	4P	1x		x		4	**HYT002H**	-
Rahmenklemmen integriert 4P P630 FC 1x Leiter Cu/Al	4P	1x			x	4	**HYW002H**	-

HYS005H

Rahmenklemmen Extern

Eigenschaften:
- geeignet für 1x Kupfer oder Aluminiumleiter
- Klemme ist extern vom Schalter
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Beschreibung	Pole	n Leiter Cu / Al	P160 CTC	P250 FC	P630 FC	VPE	Best.Nr.	E-No
Rahmenklemmen Extern 3P P160 CTC 1x Leiter Cu/Al	3P	1x	x			3	**HYS005H**	-
Rahmenklemmen Extern 3P P250 FC 1x Leiter Cu/Al	3P	1x		x		3	**HYT005H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P160 CTC 1x Leiter Cu/Al	4P	1x	x			4	**HYS006H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P250 FC 1x Leiter Cu/Al	4P	1x		x		4	**HYT006H**	-

HYT007H

Rahmenklemmen Extern

Eigenschaften:
- geeignet für 2x Kupfer oder Aluminiumleiter
- Klemme ist extern vom Schalter
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Beschreibung	Pole	n Leiter Cu / Al	P160 CTC	P250 FC	P630 FC	VPE	Best.Nr.	E-No
Rahmenklemmen Extern 3P P250 FC 2x Leiter Cu/Al	3P	2x		x		3	**HYT007H**	-
Rahmenklemmen Extern 3P P630 FC 2x Leiter Cu/Al	3P	2x			x	3	**HYW007H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P250 FC 2x Leiter Cu/Al	4P	2x		x		4	**HYT008H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P630 FC 2x Leiter Cu/Al	4P	2x			x	4	**HYW008H**	-

HYS055H

Rahmenklemmen Extern

Eigenschaften:
- geeignet für 6x Kupfer oder Aluminiumleiter
- Klemme ist extern vom Schalter
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Beschreibung	Pole	n Leiter Cu / Al	P160 CTC	P250 FC	P630 FC	VPE	Best.Nr.	E-No
Rahmenklemmen Extern 3P P160 CTC 6x Leiter Cu/Al	3P	6x	x			3	**HYS055H**	-
Rahmenklemmen Extern 3P P250 FC 6x Leiter Cu/Al	3P	6x		x		3	**HYT065H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P160 CTC 6x Leiter Cu/Al	4P	6x	x			4	**HYS056H**	-
Rahmenklemmen Extern 4P P250 FC 6x Leiter Cu/Al	4P	6x		x		4	**HYT066H**	-

HYS013H

Anschlusslaschen gerade 3P / 4P

Eigenschaften:
- Anschlussloch (d): P160 = 8,5 / P250 = 11 / P630 = 14 mm
- Laschenbreite: P160 = 20 / P250 = 23 / P630 = 28 mm
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Beschreibung	Loch d mm	Breite/ Tiefe mm	P160 CTC	P250 FC	P630 FC	VPE	Best.Nr.	E-No
Anschlusslaschen gerade 3P/4P P160 CTC 160A	8,5	20	x			4	**HYS013H**	-
Anschlusslaschen gerade 3P/4P P250 FC 250A	11	23		x		4	**HYB010H**	-
Anschlusslaschen gerade 3P/4P P630 FC 400A	14	28			x	4	**HYW010H**	-
Anschlusslaschen gerade 3P/4P P630 FC 630A	14	28			x	4	**HYW013H**	-

HYS014H

Anschlusslaschen gespreizt

Eigenschaften:
- Anschlussloch (d): P160 = 8,5 / P250 = 11 / P630 = 14 mm
- Laschenbreite: P160 = 20 / P250 = 23 / P630 = 28 mm
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Anschlusslaschen gespreizt 3P P160 CTC 160A	8,5	20	x			3	**HYS014H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 3P P250 FC 250A	11	23		x		3	**HYB011H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 3P P630 FC 400A	14	28			x	3	**HYW011H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 3P P630 FC 630A	14	28			x	3	**HYW014H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 4P P160 CTC 160A	8,5	20	x			4	**HYS015H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 4P P250 FC 250A	11	23		x		4	**HYB012H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 4P P630 FC 400A	14	28			x	4	**HYW012H**	-
Anschlusslaschen gespreizt 4P P630 FC 630A	14	28			x	4	**HYW015H**	-

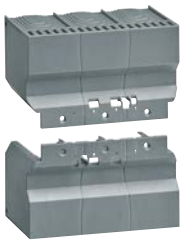
HYS031H

Rückanschluss

Eigenschaften:
- Anschlussloch (d): P160 = 8,3 / P250 = 8,3 / P630 = 13 mm
- Tiefe in mm P160 + P250: 34/86,5 | P630: 55/95 (400A) 50/115 (630A)
- FC geeignet für Frontanschluss
- CTC geeignet für Klemmenanschluss

Rückanschluss 3P P160 FC 16-50A	8,3	34 / 86,5	x			3	**HYS031H**	-
Rückanschluss 3P P160 CTC 63-160A	8,3	34 / 86,5	x			3	**HYS131H**	-
Rückanschluss 3P P250 FC 250A	8,3	34 / 86,5		x		3	**HYB031H**	-
Rückanschluss 3P P630 FC 400A	13	55 / 95			x	3	**HYD031H**	-
Rückanschluss 3P P630 FC 630A	13	50 / 115			x	3	**HYD033H**	-
Rückanschluss 4P P160 FC 16-50A	8,3	34 / 86,5	x			4	**HYS032H**	-
Rückanschluss 4P P160 CTC 63-160A	8,3	34 / 86,5	x			4	**HYS132H**	-
Rückanschluss 4P P250 FC 250A	8,3	34 / 86,5		x		4	**HYB032H**	-
Rückanschluss 4P P630 FC 400A	13	55 / 95			x	4	**HYD032H**	-
Rückanschluss 4P P630 FC 630A	13	50 / 115			x	4	**HYD034H**	-

HYS021H


HYS023H

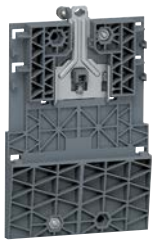
HYS025H

HYS050H

HYS052H

Beschreibung	Pole	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Klemmenabdeckung gerade							
Eigenschaften: - plombierbar							
Klemmenabdeckungen gerade 3P P160	3P	x			2	**HYS021H**	-
Klemmenabdeckungen gerade 3P P250	3P		x		2	**HYT021H**	-
Klemmenabdeckungen gerade 3P P630	3P			x	2	**HYW021H**	-
Klemmenabdeckungen gerade 4P P160	4P	x			2	**HYS022H**	-
Klemmenabdeckungen gerade 4P P250	4P		x		2	**HYT022H**	-
Klemmenabdeckungen gerade 4P P630	4P			x	2	**HYW022H**	-
Klemmenabdeckung gespreizt							
Eigenschaften: - plombierbar							
Klemmenabdeckungen gespreizt 3P P160	3P	x			2	**HYS023H**	-
Klemmenabdeckungen gespreizt 3P P250	3P		x		2	**HYT023H**	-
Klemmenabdeckungen gespreizt 3P P630	3P			x	2	**HYW023H**	-
Klemmenabdeckungen gespreizt 4P P160	4P	x			2	**HYS024H**	-
Klemmenabdeckungen gespreizt 4P P250	4P		x		2	**HYT024H**	-
Klemmenabdeckungen gespreizt 4P P630	4P			x	2	**HYW024H**	-
Klemmenabdeckung für Rück- und Steckanschlüsse							
Eigenschaften: - plombierbar							
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P160	3P	x			2	**HYS025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P250	3P		x		2	**HYT025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P630	3P			x	2	**HYW025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P160	4P	x			2	**HYS026H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P250	4P		x		2	**HYT026H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P630	4P			x	2	**HYW026H**	-
Isolationsabdeckung gerade							
Eigenschaften: - Mit Klemmenabdeckung gerade kombinierbar - Platzierung hinter den Anschlüssen							
Isolationsabdeckung gerade 3P P160	3P	x			2	**HYS050H**	-
Isolationsabdeckung gerade 3P P250	3P		x		2	**HYT050H**	-
Isolationsabdeckung gerade 3P P630	3P			x	2	**HYW050H**	-
Isolationsabdeckung gerade 4P P160	4P	x			2	**HYS051H**	-
Isolationsabdeckung gerade 4P P250	4P		x		2	**HYT051H**	-
Isolationsabdeckung gerade 4P P630	4P			x	2	**HYW051H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt							
Eigenschaften: - Mit Klemmenabdeckung gespreizt kombinierbar - Platzierung hinter den Anschlüssen							
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P160	3P	x			2	**HYS052H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P250	3P		x		2	**HYT052H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P630	3P			x	2	**HYW052H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 4P P160	4P	x			2	**HYS053H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 4P P250	4P		x		2	**HYT053H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 4P P630	4P			x	2	**HYW053H**	-

HYS019H


HYS033H

Beschreibung	Pole	Länge mm	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Phasentrennwand								
Eigenschaften: - Platzierung zwischen den Leiteranschlüssen								
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P160	3P/4P	50	x			4	**HYS019H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P160/P250	3P/4P	100	x	x		4	**HYT019H**	-
Isolationsabdeckung gespreizt 3P P630	3P/4P	100			x	4	**HYW019H**	-
Hutschienenadapter								
Eigenschaften: - Montage auf Hutschienen								
Hutschienenadapter 3P/4P P160	3P/4P		x			1	**HYS033H**	-
Hutschienenadapter 3P/4P P250	3P/4P			x		1	**HYT033H**	-

HXS030H

HXS888H

HXS031H

HXS912H

HXS920H

HXA039H

Beschreibung	Schaft-länge	Ersatz	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Drehantrieb direkt								
Eigenschaften: - plombierbar								
Drehantrieb direkt ohne Verrieg. P160			x			1	**HXS030H**	-
Drehantrieb direkt ohne Verrieg. P250				x		1	**HXT030H**	-
Drehantrieb direkt ohne Verrieg. P630					x	1	**HXW030H**	-
Drehantrieb direkt mit Verrieg. P160			x			1	**HXS032H**	-
Drehantrieb direkt mit Verrieg. P250				x		1	**HXT032H**	-
Drehantrieb direkt mit Verrieg. P630					x	1	**HXW032H**	-
Schlüsselkit für Drehantrieb								
Eigenschaften: - plombierbar								
Schlüsselkit für Drehantrieb P160/P250			x	x		1	**HXS888H**	-
Schlüsselkit für Drehantrieb P630					x	1	**HXW888H**	-
nur Zylinderschloss			x	x	x	1	**HXS999H**	-
Drehantrieb Türmontage								
Eigenschaften: - abschliessbar (bis 3x Vorhängeschlösser) - Griff: schwarz/grau, IP55 + 200mm Schaft								
Tür-Drehantrieb 200mm IP55 P160	200	-	x			1	**HXS031H**	-
Tür-Drehantrieb 200mm IP55 P250	200	-		x		1	**HXT031H**	-
Tür-Drehantrieb 200mm IP55 P630	200	-			x	1	**HXW031H**	-
Türgriff IP55 schwarz/grau P160/P250	-	x	x	x		1	**HXS901H**	-
Türgriff IP55 schwarz/grau P630 (Ersatzteil)	-	x			x	1	**HXW901H**	-
Schaftverlängerung								
Schaftverlängerung 200mm P160/P250	200		x	x		1	**HXS912H**	-
Schaftverlängerung 320mm P160/P251	320		x	x		1	**HXS913H**	-
Schaftverlängerung 500mm P160/P252	500		x	x		1	**HXS915H**	-
Schaftverlängerung 200mm P630	200				x	1	**HXW912H**	-
Schaftverlängerung 320mm P630	320				x	1	**HXW913H**	-
Schaftverlängerung 500mm P630	500				x	1	**HXW915H**	-
Schaftführung für Tür-Drehantrieb								
Schaftführung für Tür-Drehantrieb P160/ P250			x	x		1	**HXS920H**	-
Verriegelungskit								
Verriegelung Kipphebel (für 3x Vorhängeschlösser)			x	x	x	1	**HXA039H**	-
Verriegelungskit Drehantrieb Türeinbau			x	x	x	1	**HZC019**	-

HXT043H

Beschreibung	Spg. V	Reset autom.	Verrieg. Ronis	Kompatibilität P250	Kompatibilität P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Motorantrieb ohne automatische Rücksetzung								
Eigenschaften: - elektrische Verriegelung möglich								
Motorantrieb 24V DC P250	24V DC	-	-	x		1	**HXT043H**	-
Motorantrieb 24-48V DC P630	48V DC	-	-		x	1	**HXW043H**	-
Motorantrieb 48V DC P250	48V DC	-	-	x		1	**HXT049H**	-
Motorantrieb 100-110V AC/DC P250	110V AC/DC	-	-	x		1	**HXT046H**	-
Motorantrieb 100-110V DC P630	110V DC	-	-		x	1	**HXW046H**	-
Motorantrieb 110-240V AC P630	240V AC	-	-		x	1	**HXW044H**	-
Motorantrieb 200-220V AC/DC P250	220V AC/DC	-	-	x		1	**HXT047H**	-
Motorantrieb 230-240V AC P250	240V AC	-	-	x		1	**HXT044H**	-

HXT043HK

Motorantrieb ohne automatische Rücksetzung mit Ronis-Schliessvorrichtung								
Eigenschaften: - elektrische Verriegelung möglich								
Motorantrieb mit Ronis 24V DC P250	24V DC	-	x	x		1	**HXT043HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 24-48V DC P630	48V DC	-	x		x	1	**HXW043HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 48V DC P250	48V DC	-	x	x		1	**HXT049HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 100-110V AC/DC P250	110V AC/DC	-	x	x		1	**HXT046HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 100-110V DC P630	110V DC	-	x		x	1	**HXW046HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 110-240V AC P630	240V AC	-	x		x	1	**HXW044HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 200-220V AC/DC P250	220V AC/DC	-	x	x		1	**HXT047HK**	-
Motorantrieb mit Ronis 230-240V AC P250	240V AC	-	x	x		1	**HXT044HK**	-

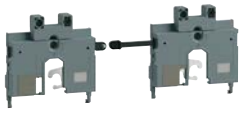
HXT040H

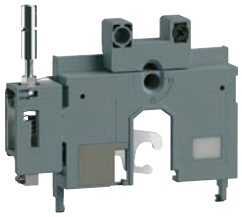
Motorantrieb mit automatische Rücksetzung								
Eigenschaften: - elektrische Verriegelung möglich								
Motorantrieb mit Autoreset 24V DC P250	24V DC	x	-	x		1	**HXT040H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 24-48V DC P630	48V DC	x	-		x	1	**HXW040H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 48V DC P250	48V DC	x	-	x		1	**HXT048H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 100-110V AC/DC P250	110V AC/DC	x	-	x		1	**HXT041H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 100-110V DC P630	110V DC	x	-		x	1	**HXW041H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 110-240V AC P630	240V AC	x	-		x	1	**HXW042H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 200-220V AC/DC P250	220V AC/DC	x	-	x		1	**HXT045H**	-
Motorantrieb mit Autoreset 230-240V AC P250	240V AC	x	-	x		1	**HXT042H**	-

HXT040HK

HXB068H

Beschreibung	Spg. V	Reset autom.	Verrieg. Ronis	Kompatibilität P250	Kompatibilität P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Motorantrieb mit automatische Rücksetzung und Ronis Abschliessvorrichtung								
Eigenschaften: - elektrische Verriegelung möglich								
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 24V DC P250	24V DC	x	x	x		1	**HXT040HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 24-48V DC P630	48V DC	x	x		x	1	**HXW040HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 48V DC P250	48V DC	x	x	x		1	**HXT048HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 100-110V AC/DC P250	110V AC/DC	x	x	x		1	**HXT041HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 100-110V DC P630	110V DC	x	x		x	1	**HXW041HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 110-240V AC P630	240V AC	x	x		x	1	**HXW042HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 200-220V AC/DC P250	220V AC/DC	x	x	x		1	**HXT045HK**	-
Motorantrieb mit Autoreset und Ronis 230-240V AC P250	240V AC	x	x	x		1	**HXT042HK**	-
Elektrische Verriegelung für Motorantrieb								
El. Verriegelung für identische Motorantriebe P250				x		1	**HXB068H**	-
El. Verriegelung für identische Motorantriebe P630					x	1	**HXD068H**	-
El. Verriegelung für ungleiche Motorantriebe P250+P630				x	x	1	**HXB069H**	-


HXS165H


HXS066H

HXB070H

Beschreibung	Pole	Länge mm	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Bolzen-Verriegelung								
Eigenschaften: - Verriegelung durch ausfahrbarer Bolzen - Nur für gleiche Baugrössen geeignet								
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 3P P160	3P		x			1	**HXS165H**	-
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 4P P160	4P		x			1	**HXS166H**	-
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 3P P250	3P			x		1	**HXT165H**	-
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 4P P250	4P			x		1	**HXT166H**	-
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 3P P630	3P				x	1	**HXW165H**	-
Bolzen-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung 4P P630	4P				x	1	**HXW166H**	-
Bowden-Verriegelung								
Eigenschaften: - Verriegelung durch Bowdenzug - Nur für gleiche Baugrössen geeignet								
Bowden-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung P160	3P / 4P		x			1	**HXS066H**	-
Bowden-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung P250	3P / 4P			x		1	**HXT066H**	-
Bowden-Verriegelungskit für 1x Schalterabdeckung P630	3P / 4P				x	1	**HXW066H**	-
Bowdenzug für mechanische Verriegelung								
Eigenschaften: - Verriegelung durch Bowdenzug - Nur für gleiche Baugrössen geeignet								
Bowdenzug für mech. Verriegelung 1,0m		1,0	x	x	x	1	**HXB070H**	-
Bowdenzug für mech. Verriegelung 1,5m		1,5	x	x	x	1	**HXW166H**	-

HYS200H

HYS310H

HYC250H HYC352H

HYS328H

Beschreibung	Pole	Platz für Klemmen	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Stecksockel								
Eigenschaften: - mit 2 rückseitigen Abdeckungen geliefert								
Stecksockel 3P P160	3P	3	x			1	**HYS200H**	-
Stecksockel 3P P250	3P	4		x		1	**HYT200H**	-
Stecksockel 3P P630	3P	5			x	1	**HYW200H**	-
Stecksockel 4P P160	4P	3	x			1	**HYS201H**	-
Stecksockel 4P P250	4P	4		x		1	**HYT201H**	-
Stecksockel 4P P630	4P	5			x	1	**HYW201H**	-
Steckkontakt-Umbausatz für den Schalter								
Eigenschaften: - Montageplatte mit Kontaktstiften								
Steckkontakt-Umbausatz 3P P160 (≤50 A)	3P	3	x			1	**HYS310H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 3P P160	3P	3	x			1	**HYS300H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 3P P250	3P	4		x		1	**HYT300H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 3P P630	3P	5			x	1	**HYW300H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 4P P160 (≤50 A)	4P	3	x			1	**HYS311H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 4P P160	4P	3	x			1	**HYS301H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 4P P250	4P	4		x		1	**HYT301H**	-
Steckkontakt-Umbausatz 4P P630	4P	5			x	1	**HYW301H**	-
Steckklemme für Hilfsstromkreise								
Eigenschaften: - Klemme für steckbare Hilfsstromkreise - Steckbare Kontaktierung mit vorverdrahteten Stiften								
Klemme für Stecksockel			x	x	x	1	**HYC250H**	-
Steckstift vorverdrahtet 2-Draht für Schalter			x	x	x	1	**HYC352H**	-
Steckstift vorverdrahtet 3-Draht für Schalter			x	x	x	1	**HYC353H**	-
L-Anschlusslasche für Stecksockel								
Eigenschaften: - Kupfer versilbert								
L-Anschlusslasche 1P P160	1P		x			1	**HYS328H**	-
L-Anschlusslasche 1P P250	1P			x		1	**HYT328H**	-
L-Anschlusslasche 1P P630	1P				x	1	**HYW328H**	-

HYS321H

HYS025H

HYS256H

Beschreibung	Pole	Platz für Klemmen	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Klemmenabdeckung für Stecksockel								
Eigenschaften: - plombierbar								
Klemmenabdeckung Sockel 3P P160	3P	3	x			2	**HYS321H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 3P P250	3P	3		x		2	**HYC321H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 3P P630	3P	4			x	2	**HYD321H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 4P P160	4P	4	x			2	**HYS322H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 4P P250	4P	5		x		2	**HYC322H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 4P P630	4P	5			x	2	**HYD322H**	-
Klemmenabdeckung für Schalter								
Eigenschaften: - plombierbar								
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P160	3P		x			2	**HYS025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P250	3P			x		2	**HYT025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P630	3P				x	2	**HYW025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P160	4P		x			2	**HYS026H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P250	4P			x		2	**HYT026H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P630	4P				x	2	**HYW026H**	-
Sicherheitsauslöser								
Eigenschaften: - Für Steck- und Einschubtechnik - Ab 2021 obligatorisch								
Safety Trip P160/P250			x	x		1	**HYS256H**	-
Safety Trip P630					x	1	**HYW256H**	-

HYT331H

HYT332H

HYC250H

HYC352H

HYT328H

HYC321H

HYT025H

HXT890H

Beschreibung	Pole	Platz für Klemmen	Kompatibilität P160	P250	P630	VPE	Best.Nr.	E-No
Einschubsockel								
Eigenschaften: - mit 2 rückseitigen Abdeckungen geliefert								
Einschubsockel 3P P250	3P	4		x		1	**HYT330H**	-
Einschubsockel 3P P630	3P	5			x	1	**HYW330H**	-
Einschubsockel 4P P250	4P	4		x		1	**HYT331H**	-
Einschubsockel 4P P630	4P	5			x	1	**HYW331H**	-
Einschubkontakt-Umbausatz für den Schalter								
Eigenschaften: - Montageplatte mit Kontaktstiften - Der Sicherheitsauslöser bereits eingebaut								
Einschubkontakt-Umbausatz 3P P250	3P	4		x		1	**HYT332H**	-
Einschubkontakt-Umbausatz 3P P630	3P	5			x	1	**HYW332H**	-
Einschubkontakt-Umbausatz 4P P250	4P	4		x		1	**HYT333H**	-
Einschubkontakt-Umbausatz 4P P630	4P	5			x	1	**HYW333H**	-
Steckklemme für Hilfsstromkreise								
Eigenschaften: - Klemme für steckbare Hilfsstromkreise - Steckbare Kontaktierung mit vorverdrahteten Stiften								
Klemme für Stecksockel			x	x	x	1	**HYC250H**	-
Steckstift vorverdrahtet 2-Draht für Schalter			x	x	x	1	**HYC352H**	-
Steckstift vorverdrahtet 3-Draht für Schalter			x	x	x	1	**HYC353H**	-
L-Anschlusslasche für Stecksockel								
Eigenschaften: - Kupfer versilbert								
L-Anschlusslasche 1P P250	1P			x		1	**HYT328H**	-
L-Anschlusslasche 1P P630	1P				x	1	**HYW328H**	-
Klemmenabdeckung für Einschubsockel								
Eigenschaften: - plombierbar								
Klemmenabdeckung Sockel 3P P250	3P	3				2	**HYC321H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 3P P630	3P	4		x		2	**HYD321H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 4P P250	4P	5			x	2	**HYC322H**	-
Klemmenabdeckung Sockel 4P P630	4P	5			x	2	**HYD322H**	-
Klemmenabdeckung für Schalter								
Eigenschaften: - plombierbar								
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P250	3P			x		2	**HYT025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 3P P630	3P				x	2	**HYW025H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P250	4P			x		2	**HYT026H**	-
Klemmenabdeckung Rück- & Steckanschl. 4P P630	4P				x	2	**HYW026H**	-
Abschliesskit								
Eigenschaften: - Für Einschubtechnik								
Abschliesskit Einschubtechnik P250				x		1	**HXT890H**	-
Abschliesskit Einschubtechnik P630					x	1	**HXW890H**	-

Elektrisch

SD	Switch Disconnector: Lasttrennschalter / (ohne Auslöser)
TM	Thermal Magnetic release: Thermomagnetischer Auslöser mit festem Kurzzeitauslöser / (elektromechanischer Auslöser)
TMA	Adjustable Thermal Magnetic release: justierbarer thermomagnetischer Auslöser / (elektromechanischer Auslöser)
LSnI	LSnI: Langzeit- [L], Kurzzeitauslöser [S] nicht justierbare Verzögerungen [n], Sofortauslöser (I) / (elektronischer Ausl.)
LSI	LSI: Langzeit- [L], Kurzzeitauslöser [S] mit justierbare Verzögerungen, Sofortauslöser [I] / (elektronischer Ausl.)
LSIG	LSIG: Langzeit- [L], Kurzzeitauslöser [S], mit justierbare Verzögerungen, Sofortauslöser [I] Erdschlussauslöser [G] / (elektronischer Ausl.)
L	Long time release: Langzeitauslöser (thermisch)
S	Short time release: Kurzzeitauslöser (magnetisch)
I	Instantaneous release: Sofortauslöser (magnetisch)
G	Ground fault release: Erdschlussauslöser (stromdifferenz)
n	Not adjustable time delay: keine justierbare Auslösezeitverzögerung (feste Einstellung)
FI / RCD	Fehlerstromschutz
1S	1 Schliesser Kontakt
1Ö	1 Öffner Kontakt
1W	1 Wechselkontakt

Elektronik

ACP	Auxiliary Communication Port: Anschluss für den AX/AL Energy
AL	ALarm: Signalkontakt (Störungsmeldung)
AX	AuXiliary: Hilfskontakt (Ein-/Ausgeschaltet)
CIP	Communication Interface Port: Anschluss für das Türeinbau-Display und das Kommunikationsmodul
MIP	Maintenance Interface Port: Anschluss für ein externes Konfigurationstool
OAC	Optional Alarm Contact: Anschluss für den optionalen Alarm-Ausgangskontakt
PTA	Pre-Trip Alarm: Voralarm Überlast und Anschluss für den Ausgangskontakt Voralarm Überlast
LCD	Liquid Crystal Display: Flüssigkristallanzeige
SSID	Service Set Identifier: Name des Wi-Fi-Drahtlosnetzwerks
TBTS	Très Basse Tension de Sécurité: Sehr niedrige Schutzspannung
URL	Uniform Resource Locator: Adresse einer Webseite im Internet
ZSI	Zone Selective Interlocking: Steuerung Zonenselektivität

Mechanik

CTC	Cable Terminal Copper: Kabelklemme für Kupferleiter
Cu/Al	Kabelklemme für Kupfer- und Aluminiumleiter
FC	Front Connection: Frontanschluss (für Kabelschuhe)
Plug-In	Steckbar
Withdrawable	Ausfahrbar

Technische Änderungen vorbehalten

Technischer Katalog
h3+ Leistungsschalter bis 630A

siehe unter:
hager.ch/downloads

Quellenumschaltung ATS
Verbesserte Energie-verfügbarkeit

Eine Quellenumschaltung (Automatic Transfer System) kommt überall dort zum Einsatz, wo eine erhöhte Spannungsversorgung sichergestellt werden muss. Die Hager-Lösung bietet ein Steuerrelais, dass eine Umschaltung mit einer kurzen Strom-Unterbrechung, zwischen zwei Spannungsquellen automatisch umschalten kann. Das Steuerrelais HZI855 ist ein externes Gerät, dass mit jedem Schaltertyp zurechtkommt. Damit ist eine flexible Umschaltungslösung für eine beliebige Schalterlösung, gemäss Ihren Bedürfnissen möglich. Dabei misst das Steuerrelais die Spannung an den beiden Eingangsschaltern und kann die Umschaltung entsprechend der verfügbaren Spannungsquellen automatisch folgen bzw. umschalten, sodass eine Spannungsversorgung immer sichergestellt ist.

Vorteile:

- Speisung ATS:
  von den Quellen / USV / Stützbatterie
- Quellenumschaltung:
  Netz-Gen, Netz-Netz, Gen-Gen
- Kompatibel für folgende Netztypen:
  1P+N, 2P, 2P+N, 3P, 3P+N, 3P+N/1P+N
- Lösung mit freier Schalterwahl: ACB / MCCB / etc…
- Keine Programmierung notwendig
- Einfache Bedienung / Parametrierung
- Übersichtliche Statusinformationen
- Feldbuskommunikation über Modbus
- Passwortgeschützte Bedienung
- Schaltzustände über LED & Display
- Sprachen: EN, DE, FR, IT, PL, ES…

Technische Merkmale:

- Standard Spannungsversorgung:
  Spannungsmessung Quellen 1 & 2
- Optionale Spannungsversorgung AUX:
  12 … 24V DC
- Spannungsmessung Quellen ½: 1P / 3P
  50 … 332 / 575 VAC, (50/60 Hz), (+/- 10%), Impuls V.
  Beständigkeitstest: 6/8 kV*, Ui 600V
- 6x Eingänge (potentialfreie Kontakte)
- 6x Ausgänge (potentialfreie Kontakte)
- Interface: Modbus RTU (isoliert)

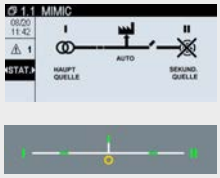
Expert tips

01

Steckbare Anschlüsse
Alle Anschlüsse sind steckbar. Damit wird die Verdrahtung merklich vereinfacht

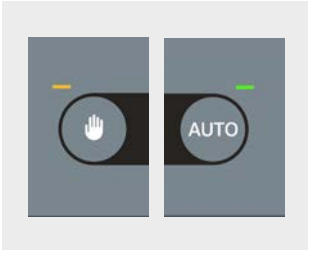
02

Einfache Konfiguration
Geführte Konfiguration in 8 Schritten.



03

Blindschaltbild
Anzeige am Display der Schaltzustand oder auch über die LED



04

AUTO / HAND
Umschaltbar entweder automatisch oder auch für spezielle Fälle auf Handbetrieb

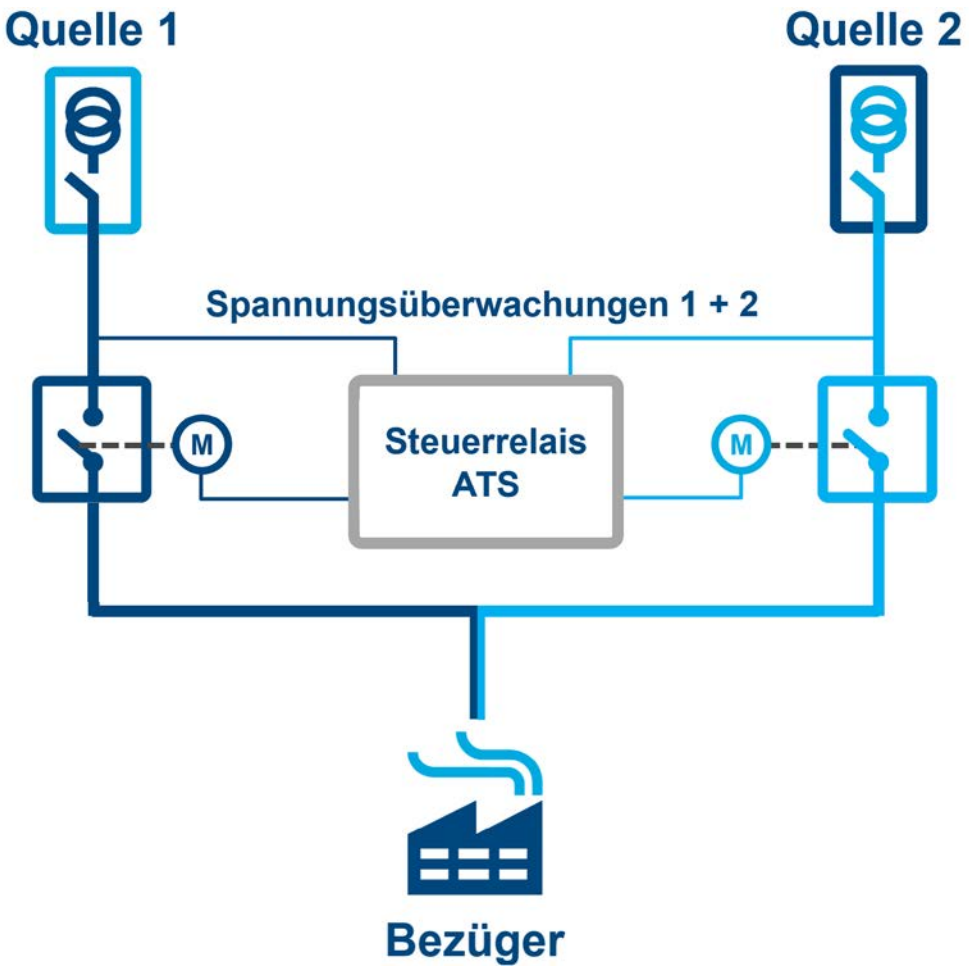
05

ACB Schalter
Grosse Ströme schalten über offene Leistungs-schalter, z. Bsp. TemPower 2, von 800 – 4000 A.

06

MCCB Schalter
Auch für kleinere Anwend-ungen geeignet, wie für Kompakt-leistungsschalter, z. Bsp. h3+ / TemBreak2

1. Beide Quellen 1 & 2 sind eingeschaltet und werden vom Steuerrelais über die Spannungsmessung detektiert.
2. Die Quelle 1 ist das Standardnetz von dem der Bezüger den Strom bezieht.
3. Folglich ist der Leistungsschalter mit Motorantrieb von Quelle 1 eingeschaltet, während der Leistungsschalter mit Motorantrieb an Quelle 2 ausgeschaltet ist.
4. Trifft eine Störung in Quelle 1 ein, sodass der Transformator abgeschaltet wird, detektiert das Steuerrelais den Spannungsausfall am Leistungsschalter von Quelle 1 und schaltet diesen sofort aus.
5. Da an der Quelle 2 immer noch eine Spannung gemessen wird, schaltet das Steuerrelais den Leistungsschalter von Quelle 2 nach wenigen Sekunden automatisch ein.
6. Der Strombezüger hat durch die rasche Umschaltung innert ein paar Sekunden wieder Strom und der Betrieb kann wieder aufgenommen werden.
7. Bei Spannungsrückkehr schaltet das Steuerrelais automatisch wieder auf die Standardquelle 1 (Einstellung: Prio Quelle 1) in umgekehrter Reihenfolge zurück.



Flexible Quellenwahl (Anwendungstyp): z.B. Netz – Netz, Netz – Geno oder Geno – Geno, Quellenrückschaltung (Quellen Prio) kann angepasst werden: Quelle 1 / Quelle 2 / Keine. Die Umschaltzeiten können den Bedürfnissen angepasst werden, jedoch ist eine unterbruchsfreie Umschaltung nicht möglich. Bei Fernabfrage, sind über die Modbus RTU Schnittstelle alle Statusinformationen verfügbar.

Technische Änderungen vorbehalten

Funktionsbeschreibung:

Bei den Einspeisungen der Quellen 1 & 2 wird die Netzspannung überwacht. Die Standardeinspeisung ist über Quelle 1 verfügbar. Sobald bei Quelle 1 keine Spannung mehr ansteht, schaltet das Steuerrelais ATS (HZI855) die Einspeisung ab. Danach wird mit ein paar Sekunden Verzögerung die Einspeisung von Quelle 2 zugeschaltet. Damit hat der Strombezüger nach einigen Sekunden wieder eine sichere Stromversorgung.

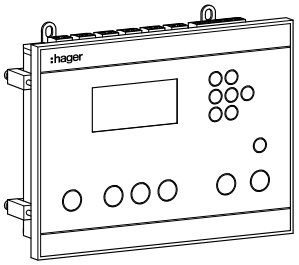
Produktmerkmale:
- Spannungsversorgung über die Spannungsmessungen (Quelle 1 und Quelle 2)
- Spannungsbereich (88 ... 576 V AC)
- Hilfsspannungsversorgung mit 24 V DC (optional)
- Umschaltung über 2 bistabile Relais
- Assistent für die Inbetriebnahme (Wizard)
- Schutzart IP65 mit Dichtung (optionales Zubehör)
- 1000 Alarme und Ereignisse
- 6 vollständig konfigurierbare Ein- und Ausgänge.
- Montage an Tür oder Montageplatte.

Funktionsbeschreibung:

- Hochauflösendes Display mit klar definierten Informationen und Meldungen
- Pop-ups in Echtzeit zur Anzeige von Timer, Alarme, Störungen und wichtigen Informationen
- Schneller und einfacher Zugriff auf alle Haupt-funktionen mit Direkteingabe über Tasten
- Anwendungen mit Netz-Netz, Netz-Geno, Geno-Geno
- Modbus-Kommunikation über RS485.

HZI855

Beschreibung	VPE	Best.Nr.	E-No
ATS-Steuerrelais			
ATS-Steuerrelais für Schalter und Schützen mit Modbus RTU	1	★HZI855	-
IP65-Dichtung für HZI855	1	★HZI501	-



DE Quellenumschalter mit automatischer Steuerung Controller

HZI855

⚠ Gefahr von Stromschlägen, Verbrennungen und Verletzungen für Personen und/oder der Beschädigung des Geräts. Beschädigungsgefahr des Geräts Falls das Produkt herunterfällt oder auf irgendeine Weise beschädigt wird, wird empfohlen, das gesamte Produkt auszutauschen.

Vorbereitung

Bei der Annahme des Pakets, sind folgende Punkte zu prüfen:

- Der ordnungsgemäße Zustand der Verpackung und des Produkts.
- Die Übereinstimmung der Artikelnummer mit Ihrer Bestellung.
- Den Inhalt der Verpackung:
  - 1 HZI855 ATSE Controller
  - 4 Türbefestigungsschrauben
  - 4 Rückplattenbefestigungsfüße
- Zubehör: IP65-Dichtung: Art.-Nr. HZI501

Diese Quick-Start-Anweisung richtet sich an Personen, die für die Installation des Geräts geschult wurden.
Für ausührlichere Informationen verweisen wir auf das Handbuch, das online zum Herunterladen auf www.hager.com zur Verfügung steht.

Dieses System darf grundsätzlich nur von qualifiziertem und dazu beauftragtem Personal installiert und in Betrieb genommen werden.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem und dazu befugtem Personal ausgeführt werden.

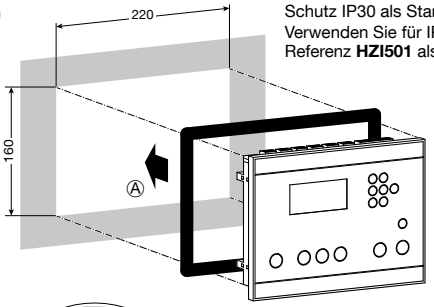
Fassen Sie keine Kabel an, die an das Stromnetz oder die Lastumschalter mit Motorantrieb-Steuerung angeschlossen sind, wenn das Gerät unter Spannung stehen könnte.

Die Spannungsfreiheit muss grundsätzlich mit einem geeigneten Gerät überprüft werden.

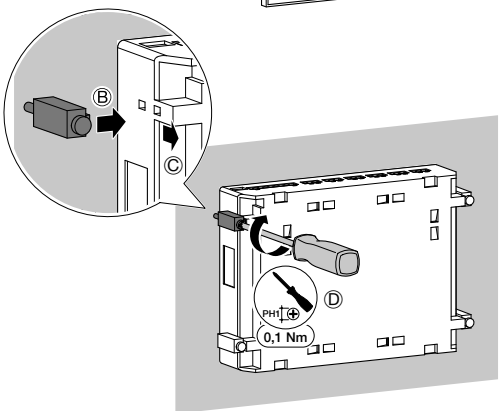
Es ist darauf zu achten, dass keine metallischen Gegenstände in den Schaltschrank fallen (Gefahr von Lichtbögen).

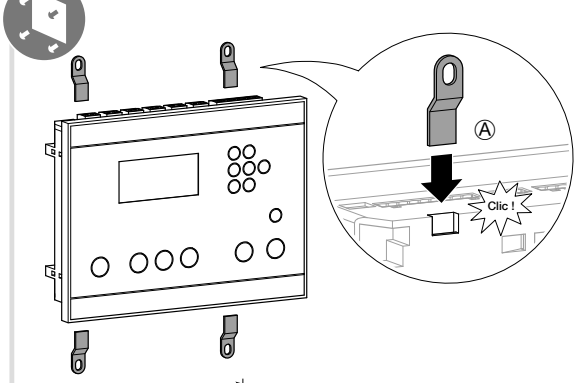
Werden diese Anweisungen nicht beachtet, besteht für den Ausführenden und die Menschen in seiner Nähe die Gefahr schwerer bis tödlicher Verletzungen.

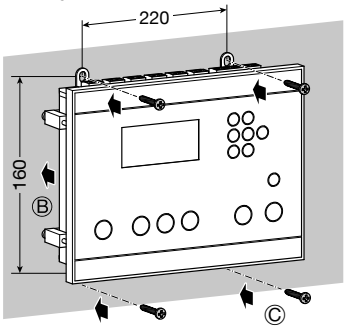
Installations- und Inbetriebnahmesteuerung

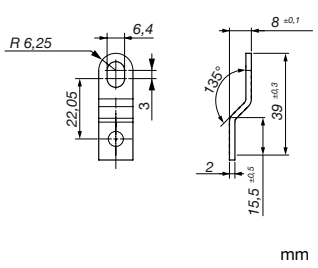


Schutz IP30 als Standard. Verwenden Sie für IP65 die Referenz **HZI501** als Zubehör.

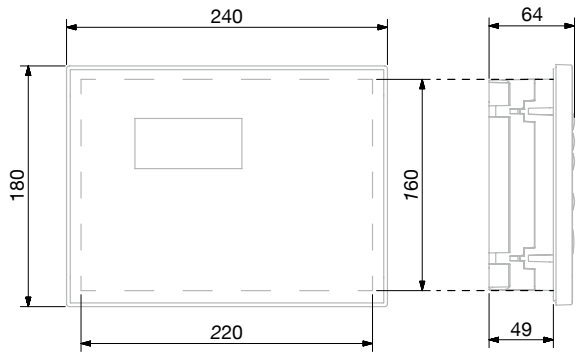








Maße



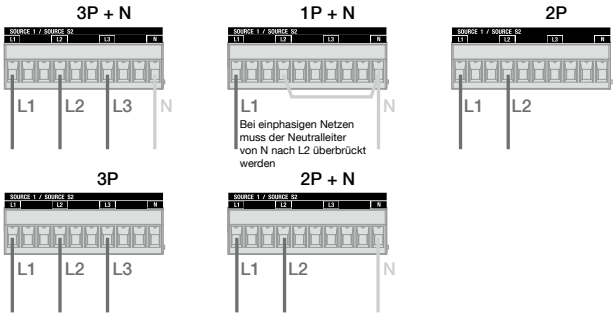
mm

Netzwerke

Art der Netzwerke

Energieversorgung:
Der HZI855-Controller wird über die Spannungserfassung einer verfügbaren Quelle mit Strom versorgt und kann auch (als Backup von einer gespeicherten Quelle) über den DC-Hilfsstromeingang (24 VDC) mit Strom versorgt werden.

Dual Power Supply / Sensing
Der HZI855-Controller wird dank eines internen DPS-Moduls (Dual Power Supply), das bei einem Ausfall der Hauptquelle sofort auf die Sekundärquelle umschaltet, das Gerät automatisch von den Spannungserfassungsanschlüssen beider Quellen versorgt.
HINWEIS: Die Nennhilfsversorgung der Sensorklemmen muss innerhalb der Grenzen von 88 ➡ 576 VAC liegen.



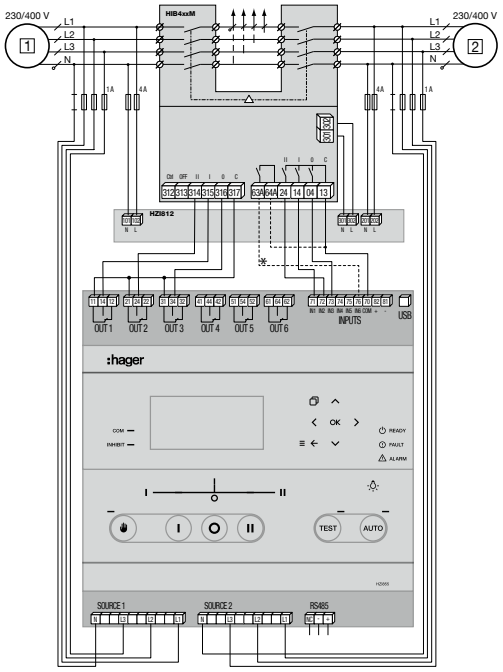
HINWEIS: Der HZI855 muss eine SCPD wie Sicherungen in jeder Phase der Steuerkabel für die Spannungserfassung enthalten.
Es werden 1A gG-Sicherungen empfohlen.

Mess- und Erfassungsdetails

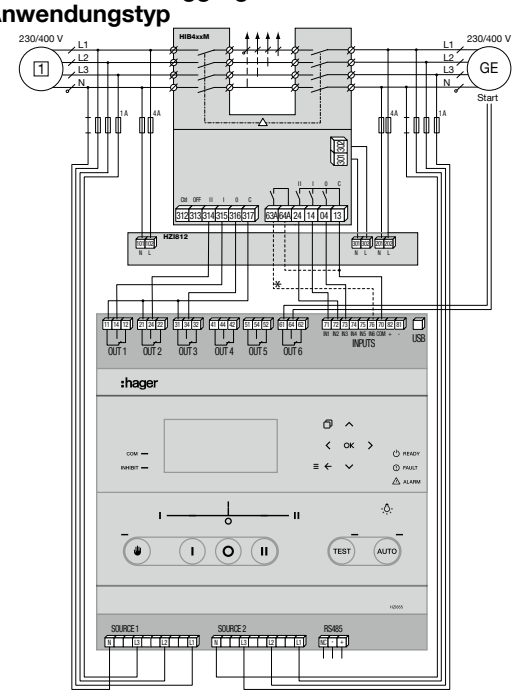
NETZWERKART						
	1P+N	2P	2P+N	3P	3P+N	3P+N / 1P+N
Stromquelle 1	1 Phase 2 Draht	2 Phase 2 Draht	2 Phase 3 Draht	3 Phase 3 Draht	3 Phase 4 Draht	3 Phase 4 Draht
Stromquelle 2						1 Phase 2 Draht

Neutralverlust: Wird in allen Fällen erkannt, außer bei symmetrischen Netzwerken mit ausgeglichenen Lasten.
Im Leistungsschaltermodus: Die Verwendung einer Unterspannungsfreigabe (siehe Schaltplan) kann diese Situation verhindern.

HZI855 und HIB4xxM
für Netzwerk / Netzwerkanwendungstyp



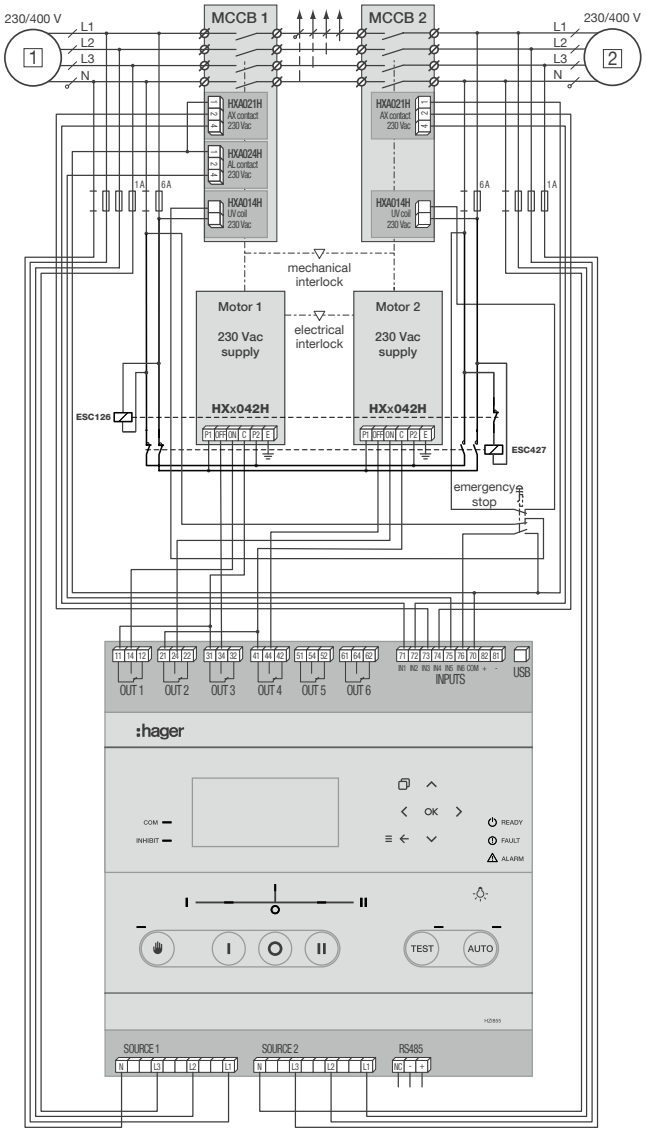
für Netzwerk- / Aggregat-Anwendungstyp



Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den Modus "HIB4xxM":
IN1: SCHALTER in Position 1
IN2: SCHALTER in Position 2
IN3: SCHALTER in Position 0
IN4: Sperren
IN5: Manuelle Rückübertragung
IN6: RTSE im Handbuch

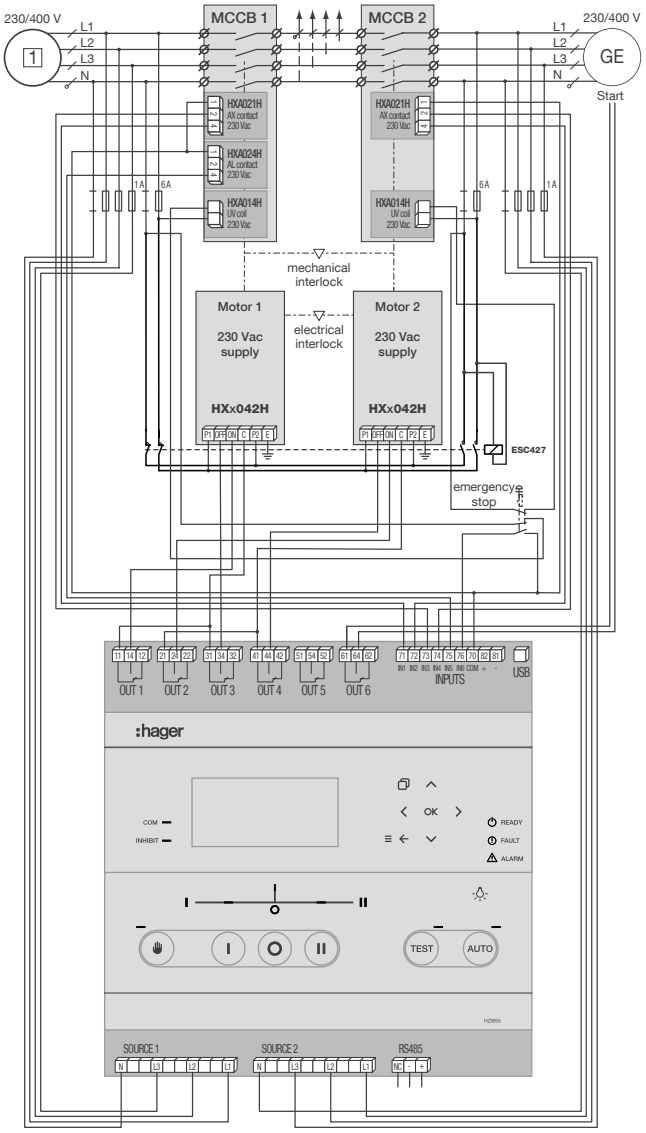
OUT1: Befehl zum Umschalten in Position 1
OUT2: Befehl zum Umschalten in Position 2
OUT3: Um in Position 0 zu schalten
OUT4: S1 Verfügbar
OUT5: S2 Verfügbar
OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats
* Die Verwendung dieses Eingangs ist optional, wenn IN 6 im Modus "NG" auf "KLAPPE AUF" konfiguriert werden sollte.

Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert.
Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert.



Hinweis: Die angegebenen Referenzen werden für MCCB x250/P250 und x630/P630 verwendet.

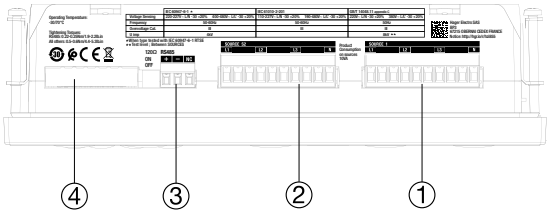
Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den "Breaker" -Modus:
IN1: Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet
IN2: Leistungsschalter 2 ist auf Position EIN
IN3: Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet
IN4: Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet
IN5: Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP
IN6: Not-Aus
OUT1: Befehl zum Schließen von Breaker 1
OUT2: Befehl zum Schließen von Breaker 2
OUT3: Befehl zum Öffnen von Breaker 1
OUT4: Befehl zum Öffnen von Breaker 2
OUT5: KEINE
OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats



Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert. Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert. Die Aktionen des Controllers sind:
- Bei Neutralverlust von Quelle I: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter für Quelle I aus und macht es nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), auf Sekundärquelle II umzuschalten.
- Bei Auslösung über den Not-Aus-Taster: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter der Quelle I aus und macht ihn nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), ABER der Regler schaltet auf "Total Inhibition" (Eingang 6 aktiviert). Dies bedeutet, dass die Last ohne manuellen Eingriff in die Steuerung nicht mehr versorgt wird, um diesen Fehler zu bestätigen.
Nach der Bestätigung wechselt die Steuerung zur Prioritätsquelle I, falls verfügbar, andernfalls zur Sekundärquelle II.

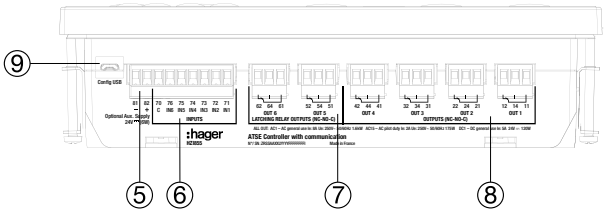
Controller-Verkabelung

Untersicht

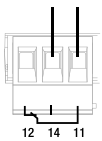
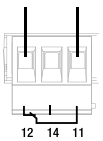
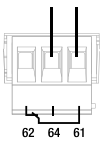
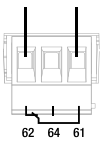


1. Spannungserfassungsquelle 1.
2. Spannungserfassungsquelle 2.
3. RS485.
4. RTC-Batterie

Draufsicht



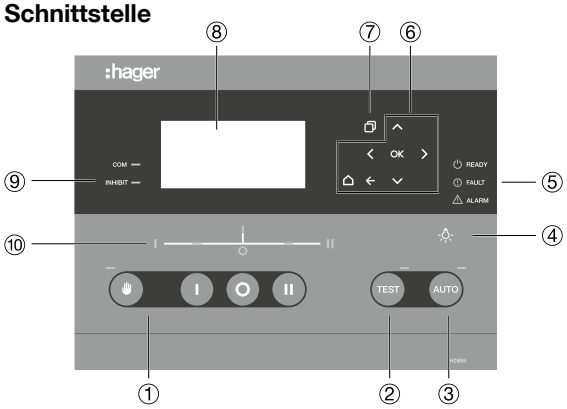
5. Optionaler Aux. Versorgung 24VDC.
6. Programmierbare EINGÄNGE.
7. Programmierbare AUSGÄNGE.
8. Verriegelungsrelais.
9. Konfig USB.

		Verkabelung der Ausgangsrelais 1-4		**Verkabelung der Ausgangsverriegelungsrelais 5 und 6**	
					
		12 14 11 **OUT 1** Normalerweise öffnen (NO) (11-14)	12 14 11 **OUT 1** Normalerweise geschlossen (NG) (11-12)	62 64 61 **OUT 6** Normalerweise öffnen (NO) (61-64)	62 64 61 **OUT 6** Normalerweise geschlossen (NG) (61-62)
Controller-Konfiguration	**STAAT (Relais)**				
Ausgang als NO konfiguriert Standardmäßig NO	AUS (nicht aktiv)	Offen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
	EIN (durch Firmware aktiviert)	Geschlossen	Offen	Geschlossen	Offen
	Controller nicht mitgeliefert	Offen	Geschlossen	Geschlossen*	Offen*
Ausgang als NG konfiguriert	AUS (nicht aktiv)	Geschlossen	Offen	Geschlossen	Offen
	EIN (durch Firmware aktiviert)	Offen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
	Controller nicht mitgeliefert	Offen	Geschlossen	Geschlossen*	Offen*

* Der HZI855-Controller enthält zwei bistabile Relais mit Notstrom, wenn der Controller alle Stromquellen verliert. Die Ausgänge 5 und 6 werden automatisch aktiviert (KEIN Kontakt wird geschlossen und der NC-Kontakt wird geöffnet). Dies ist eine Sicherheitsfunktion, die entwickelt wurde, um die Stromverfügbarkeit für die Last in der Hauptaggregat- oder Aggregataggregat-Anwendung sicherzustellen, indem Generatoren gezwungen werden, im Falle eines vollständigen Stromausfalls zu starten. Es wird dringend empfohlen, die Ausgänge 5 und 6 so zu konfigurieren, dass diese Funktion genutzt werden kann.

ART	TERMINAL NR	BESCHREIBUNG	STANDARDMÄSSIG	DIE KONFIGURATION ÄNDERT SICH BEIM ÄNDERN RTSE-TECHNOLOGIE		EIGENSCHAFTEN	EMPFOHLENER QUERSCHNITT
			Brecher	HIB4xxM	Schütze		
Eingänge	71	IN1: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet	SCHALTER in Position 1	Schütz 1 ist auf Position EIN	Schließen Sie keine Stromversorgung über den gemeinsamen Punkt von Klemme 70 an. Konfigurierbarer Typ NO oder NG - Standardmäßig NO	1,5-2,5 mm² Anzugsmoment 0,5-0,6 Nm 4,4-5,3 Lb.in
	72	IN2: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 2 ist auf Position EIN	SCHALTER in Position 2	Das Schütz 2 ist auf Position EIN		
	73	IN3: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet	SCHALTER in Position 0	-		
	74	IN4: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet	Sperren	-		
	75	IN5: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP	Manuelle Rückübertragung	-		
	76	IN6: programmierbarer Eingang	Not-Aus	RTSE im Handbuch	-		
	70	Gemeinsamer Punkt für Eingänge					
Ausgänge		Logik	Impuls	Impuls	Gepflegt	Trockene Kontakte 8A / 277 VAC 50/60 Hz 5A / 24 VDC Konfigurierbarer Typ NO oder NG - Standardmäßig NO	1,5-2,5 mm² Anzugsmoment 0,5-0,6 Nm 4,4-5,3 Lb.in
	12/14/11	OUT1: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Schließen von Breaker 1	Befehl zum Umschalten in Position 1	Befehl zum Schließen von Schütz 1		
	22/24/21	OUT2: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Schließen von Breaker 2	Befehl zum Umschalten in Position 2	Befehl zum Schließen von Schütz 2		
	32/34/31	OUT3: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Öffnen von Breaker 1	Um in Position 0 zu schalten	-		
	42/44/41	OUT4: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Öffnen von Breaker 2	S1 Verfügbar	-		
Verriege-lungsrelais		Logik	Impuls	Impuls	Gepflegt		
	52/54/51	OUT 5: Aggregatstartrelais / programmierbarer Ausgang	-	S2 Verfügbar	-		
	62/64/61	OUT 6: Aggregatstartrelais / programmierbarer Ausgang	Befehl zum Starten des Aggregats	Befehl zum Starten des Aggregats	-		
Serielle Verbindung	RS485	Verbindung RS485 -: Minuspol des RS485-Busses +: Pluspol des RS485-Busses NC : Erdung	-	-	-	RS485 Bus isoliert	Modbus-Kabel 25 m = HTG485H LiYCY Sheilded Twisted Pair 0,14 bis 1,5 mm² / Anzugsmoment 0,22-0,25 Nm 1,9-2,2 Lb.in
Hilfsstrom-versorgung	81/82	-: Minuspol für Hilfsversorgung +: Pluspol für Hilfsversorgung	-	-	-	12-24 VDC	Anzugsmoment 0,5-0,6 Nm 4,4-5,3 Lb.in

Schnittstelle



1. Manuelle Bedientasten und Anzeige.
2. Testknopf und Anzeige.
3. Automatische Taste und LED-Anzeige.
4. Lampentestknopf.
5. Stromversorgungs-, Fehler- und Alarm-LED.
6. Navigationstasten.
7. Ändern Sie das Dashboard.
8. LCD-Anzeige.
9. LED COM & Inhibit.
10. Quelle und Schalter synoptisch.

SMART MAGIER-KONFIGURATION:
Bei der ersten Stromversorgung fordert der Controller den Benutzer auf, die Konfiguration mithilfe des Assistenten durchzuführen.
Um auf den Eingabecode 1000 des Assistenten zuzugreifen, lautet die Konfiguration wie folgt:

SPRACHE → DATUM/ UHRZEIT → QUELLEN → INSTALLATION → PRODUKT-NAME → KOMMUNIKATION RS485

Für eine erweiterte Konfiguration gehen Sie zum Parametermenü.

Visualisierung

1	MIMIC
<1.1>	STAT. / QUELLEN
<1.2>	ZÄH. / MESSUNGEN
<1.3>	INFO. / INFO

2	STATUS
<2.1>	STAT. / STATUS
<2.2>	SYNC / SYNC

3	MESSUNGEN
<3.1>	SYS / SYS
<3.2>	V / V
<3.3>	U / U
<3.4>	F / F

4	TIMER
<4.1>	RUN / BETRIEB
<4.2>	S1 / QUELLE1
<4.3>	S2 / QUELLE2
<4.4>	OPT / OPTIONEN
<4.5>	TOx / TEST
<4.6>	EOx / EXTERNER TEST

5	ALARME
<5.1>	AKT / AKTIV
<5.2>	END / BEENDET

6	E/A
<6.1>	IN / EINGÄNGE
<6.2>	OUT / AUSGÄNGE

7	WARTUNG*
<7.1>	AL1
<7.2>	AL2
<7.x>	ALx

- Drücken Sie kurz auf diese Taste, um die Dashboards zu wechseln.

* Über das Wartungs-Dashboard können Benutzer alle konfigurierten Wartungsalarme anzeigen.

Menüs & Programmierung

HAUPTMENÜ
- **KONTROL**
- **LOG**
- **STATISTIKEN**
- **GENSET SCHEDULER**
- **PARAMETER**
- **SPEZIELLE FUNKTIONEN**
- **WARTUNG**
- **INFORMATIONEN**

- Drücken Sie kurz auf diese Taste, um eine Ebene zurück zu gehen.
- Drücken Sie lange, um auf die Menüs zuzugreifen.

Um auf bestimmte Funktionen zugreifen zu können, werden Sie möglicherweise nach einem Kennwort gefragt. Standardmäßig ist dies 1000.

KONTROL
- MODUS / POSITION
- TEST
- MANUELLER RÜCKTRANSF

LOG
- EVENT LOG
- ALARM LOG
- FEHLER

STATISTIKEN
- ZYKLEN
- AKTIVITÄTEN
- STUNDENZÄHLER
- QUELLE1
- QUELLE2
- GENSET 1
- GENSET 2
- SCHÜTZSCHALT.

SCHEDULER
- HAUPTPARAMETER
- INDIVIDUEL1

PARAMETER
- NETZWERK
- DISPLAY
- TIMER
- E/A
- KOMMUNIKATION
- ALARME
- KODE
- WIZARD

NETZWERK
- AUTOERKENNUNG
- SETUP
- ANWENDUNG
- ARBEITSBEREICH Q1
- ARBEITSBEREICH Q2

DISPLAY
- MONITOR
- DATUM/UHRZEIT
- OPTIONEN
- WECHSEL PRODUKT NAME
- BILSCHSCHIRMSCHONER

TIMER
- OPERATIO.
- GENSET QUELLE1
- GENSET QUELLE2
- LASTTEST
- LEERLAUFTEST

E/A
- EINGÄNGE
- AUSGÄNGE

KOMMUNIKATION
- MODBUS ADRESSE
- RS485 MODBUS

ALARME
- LOGICAL ALARMS CONFIG
- WARTUNGSALARME KONFIGURIEREN
- SYSTEMARLARME KONFIGURIEREN

KODE
- ÄNDERUNG BETREIB PW
- WECHSEL KONFIG PWD
- WECHSEL VON WARTUNGS PW
- ZURÜCK

WIZARD
- SPRACHE
- DATUM/UHRZEIT
- QUELLEN
- INSTALLATION
- PRODUKTNAME
- KOMMUNIKATION RS485

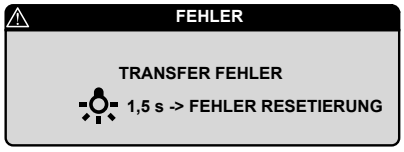
Anleitung zur Fehlerbehebung

Es gibt mehrere Ereignisse, die einen Fehler auf der Steuerung verursachen können. Im Gegensatz zu den Alarmen können die Fehler nicht vom Benutzer ausgewählt werden:

FEHLER	BESCHREIBUNG (URSACHE)	AKTIONEN	BESTÄTIGEN / LÖSCHEN	FEHLER-PROTO-KOLL	AUFPOPPEN	FEHLER-LED	AUSGABE
Unerwartete Übertragung	Die Steuerung erhält eine Rückmeldung / Rückmeldung vom Schalter, ohne einen Auftrag zu senden (automatisch oder manuell). Auch bei Verlustrückmeldung der aktuellen Position.	Der Modus bleibt gleich. Der Controller startet Wiederho-lungsversuche, wenn die Position unbe-kannt ist. Wenn eine Position erreicht ist, findet kein erneuter Versuch statt.	Kann auch über das Display oder über den Eingang RST - Reset Fault gelöscht werden.	Ja	Ja, "Unerwartete Übertragung"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Übertragung fehlgeschlagen	Position nicht erreicht nach einer vom Controller gesendeten Bestellung (Auto oder Manu) oder Verlust der Rückmeldung der neuen Quelle nach dem Senden eines Übertragungsbefehls.	Der Modus bleibt gleich. Der Controller startet Wiederho-lungsversuche.	Wird automatisch gelöscht, wenn die angeforderte Position über das Display oder über die Eingabe RST - Reset Fault erreicht oder gelöscht wird.	Ja	Ja, "Übertragung fehlgeschlagen"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Maximaler Betrieb pro Minute erreicht	Wenn die Steuerung 10 Vorgänge in weniger als 1 Minute ausführt (standardmäßig) (automatisch oder gesteuert / manuell)	Der Modus bleibt gleich. Während eines Timers wird der Controller keine Operation ausführen oder zulassen.	Automatisch nach 1 Minute (über Software konfigurierbar) (Wert ist dynamisch).	Ja	Ja, "Max. Betrieb pro Minute erreicht"	FEST (unkritisch)	FLT - Fehler aktiv
Maximale Passwortversuche erreicht	Der Benutzer versucht, ein Profilkennwort mehr als das im Wartungsmenü festgelegte X-fache einzugeben (standardmäßig 10 Versuche).	Der Modus bleibt gleich. Während der im Wartungsmenü festgelegten X-Zeit kann kein Kennwort eingegeben werden (standardmäßig 2 Minuten).	Automatisch nach dem eingestellten Timeout (Wartungsmodus).	Ja	Ja, "Maximale Anzahl von Versuchen erreicht, bitte warten: X s"	FEST (unkritisch)	FLT - Fehler aktiv
Aggregat-Fehlerstart	Der Controller versucht, ein Aggregat (wie konfiguriert) zu starten, und nach der Startverzögerung des Aggregats startet das Aggregat nicht (der Controller sieht die Quelle nicht an).	Der Modus bleibt gleich. Das Aggregatstartrelais bleibt aktiv, sofern keine andere Quelle verfügbar ist.	Automatisch, wenn das Aggregat startet oder wenn die Quelle auf Main / Utility eingestellt ist.	Ja	Ja, "Motor startet nicht"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Externer Fehler	Wenn ein Eingang als FTE - Externer Fehler ausgewählt und aktiv wird	Der Schalter geht direkt ohne Timer auf Position 0 / Center-Off und der Modus ist auf Partial Inhibit eingestellt (Aggregat startet bei Bedarf).	Die Eingabe darf nicht aktiv sein und das Zurücksetzen durch den Benutzer wird angefordert (durch RST-Reset Fault-Eingabe oder über das Display.	Ja	Ja, "Externer Fehler"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv

Bei Fehlern mit Popup wird das Popup gelöscht, wenn der Fehler behoben wird oder indem eine beliebige Taste auf der Vorderseite des Controllers gedrückt wird. Die Gesamtzahl der auf dem Controller protokollierten Fehler ist dynamisch, da die Gesamtzahl der „Fehler + Alarme“ 100 beträgt (ohne die Ereignisse, die 300 sind) und eine FIFO-Reihenfolge verwendet.

Um Fehler über das Display zu löschen, können Sie im Menü LOG / FAULTS mit der Option „PRESS OK, um Fehler zu löschen“ das Kennwort des Konfiguratorprofils (1000) verwenden. Es gibt auch eine Verknüpfung, indem Sie die Schaltfläche 1,5 Sekunden lang gedrückt halten und im angezeigten Popup überprüfen. Wenn der Fehler immer noch aktiv ist, befindet er sich im Protokoll „in Bearbeitung“, aber die Fehler-LED und der Ausgang sind aus. Wenn die Fehler nicht mehr aktiv sind, werden sie im Verlaufsprotokoll protokolliert. Diese Methode zum Beheben des Fehlers wird vom Controller automatisch über ein Popup-Fenster vorgeschlagen:



TemPower2
Offene Leistungsschalter

Offene Leistungsschalter der Serie TemPower2 sind das Ergebnis intensiver Marktforschung zu den von Schaltschrankbauern, Beratern und Endkunden gestellten Anforderungen. Maximale Leistung bei minimalem Volumen. Mit einer Einschubtiefe von 345 mm für bis 3200 A, ist der Tempower 2 einer der kleinsten ACBs der Welt. Der "Dopplunterbrecher" mit zwei Schaltkontakten pro Leiter, reduziert den Hauptkontaktverschleiss auf ein Minimum.

04

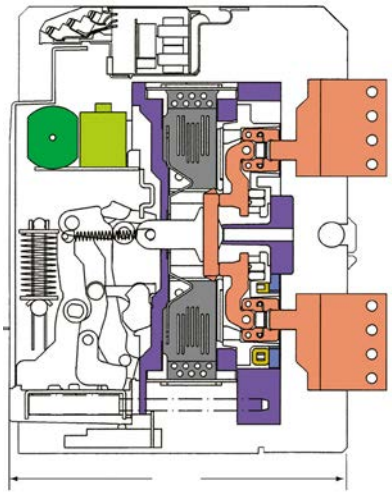
Seite

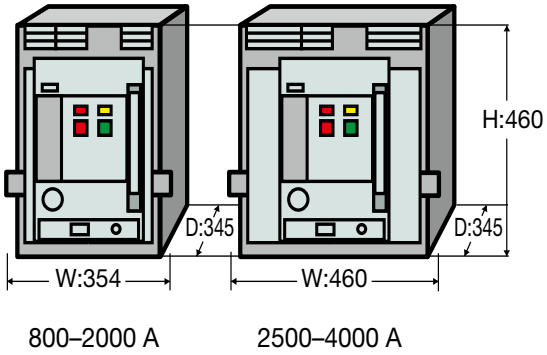
Offener Leistungsschalter, Einschubtechnik	232
Offener Leistungsschalter, Festeinbautechnik	244
Ausführungen, Technik	250
Zubehör, Technik	252
Produktmerkmale	262
Kundenanforderungen	266
Aufbau eines Leistungsschalters	267
Spezifikationen	268
Technische Daten, Auslöseeinheiten	272
Technische Daten, Betriebsbedingungen	282
Abmessungen	284
Schaltbilder	294
Technische Daten, Allgemein	300
Normen und Bestimmungen	304

TemPower2

Maximale Kompaktheit und Funktionsfähigkeit

Die Verpflichtung gegenüber dem Kunden sowie die ständige Weiterentwicklung sind die Grundprinzipien von Hager. Mit der Einführung dieser neuen offenen Leistungsschalter steht eine Lösung für den Bereich zwischen 800 A und 4.000 A bei gleichen Frontabdeckungsmassen und mit standardisiertem Zubehör über die gesamte Produktpalette zur Verfügung.

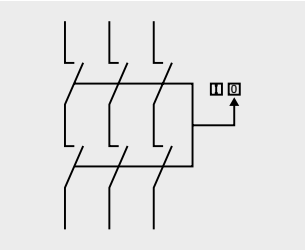




Vorteile:

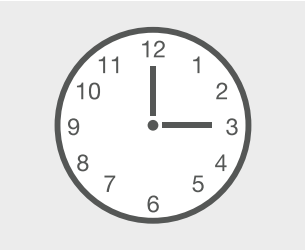
- Maximale Leistung, minimales Gerätevolumen
- Tiefe Festeinbau 290 mm
- Einschubschalter ist mit der Tiefe 345 mm einer der kleinsten
- Einheitliche Höhe und Tiefe bis 4000 A
- Nur zwei Breiten bis 4000 A
- Gleicher Türausschnitt für alle Baugrössen

Expert tips



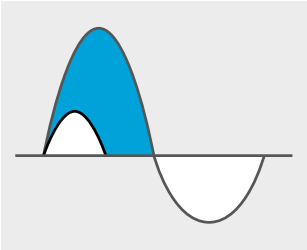
01

- "Double Break", die doppelte Unterbrechung des Stromkreises
- 50% reduzierte Lichtbogenspannung
- Minimaler Kontaktverschleiss



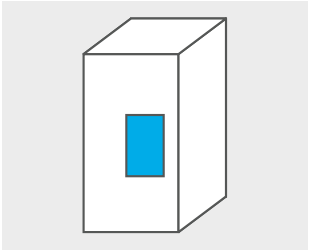
02

- Längere Lebensdauer durch Doppelunterbrechung.
- Hohe Anzahl Schaltzyklen



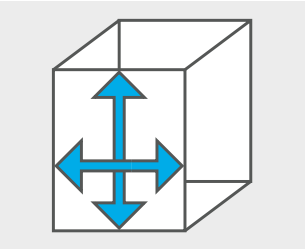
03

Extrem kurze Abschaltzeit von Kurzschlussströmen.



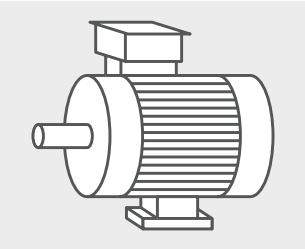
04

- Nur drei Baugrössen bis ≤2000 A ≤4000 A
- Gleicher Türausschnitt für alle Baugrössen
- Optimale Integration in unimes H



05

- Maximale Leistung in kompakter Bauform.
- Kein Sicherheitsabstand notwendig.
- Dadurch hohe Packungsdichte



06

- Als Einspeise-, Verteiler-, Kuppel-, Trenn- und Abgangsschalter.
- Zum Schalten und Schützen von Motoren, Kondensatoren, Generatoren, Transformatoren, Sammelschienen und Kabeln

Einfacher Zugriff von vorne. Einbau, Betrieb und Wartung leicht gemacht

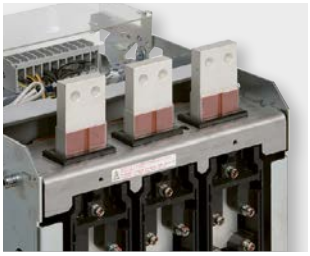
Vorteile:

- Doppelte Isolierung für sicheren und einfachen Einsatz von Zusatzkomponenten
- Einfach zugängliche Steuerklemmen
- Wegen dem ständig steigenden Anteil von Oberwellen wird der Neutralleiter standardmässig auf Phasenquerschnitt ausgelegt

Kein Lichtbogenabstand nötig (bei ausfahrbaren Schaltern)

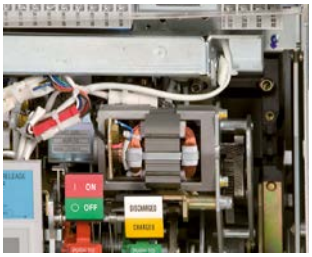
- kein Abstand nötig
- Lichtbogenenergie wird innerhalb der Doppel-Unterbrechungs-Löschkammer abgebaut
- Kein Sicherheitsabstand zu benachbarten geerdeten Metallteilen nötig
- Grössere Packungsdichte

Expert tips



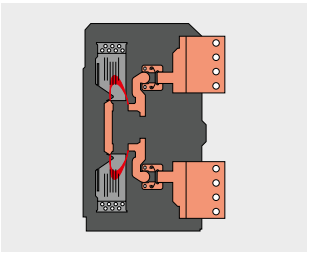
01

Umfangreiche Einbautechnik
Fest- und Einschubtechnik. Direkt zugänglicher Front-, Rückanschluss horizontal und vertikal. Doppelter Neutralleiter-querschnitt.



02

Zubehöreinbau
Integrierter Motorantrieb. Unterspannungsspule auch verzögert. Doppelte Arbeitsstromauslöser.

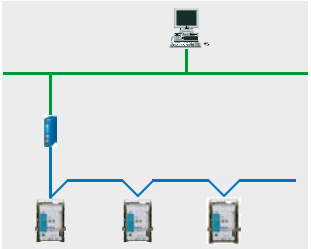


03

«Double Break» – «Doppelte Unterbrechung»
Doppelte Unterbrechung des Stromkreises 50%. Reduzierte Lichtbogen-spannung. Minimaler Kon-taktverschleiss – längere Lebensdauer.

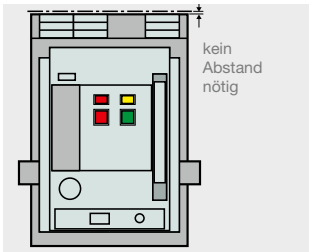
04

Anschlussklemmen
Einfach zugängliche Anschlussklemmen für:
– Steueranschlüsse
– Signalkontakte
– Hilfskontakte
– Positionsmeldekontakte (Optional)



05

Kommunikation
Via Modbus RTU Visualisierung des Schalterstatus. Laufende Aufzeichnung von Fehlerprotokoll. Aufzeichnung elektrischer Kenngrössen möglich. Parametrisierung des Schalters.

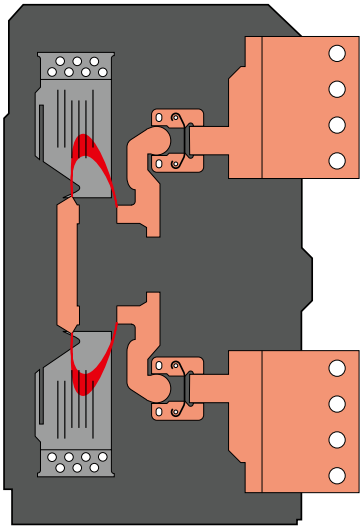


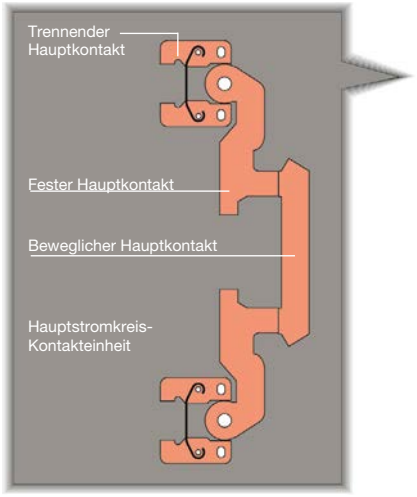
06

Lichtbogenabstand
(bei ausfahrbaren Schaltern)
- Kein Sicherheitsabstand zu benachbarten geerdeten Metallteilen nötig

Double Break –
Schnelle doppelte Unterbrechung

- Einzigartige doppelte Unterbrechung des Stromkreises
- 50% reduzierte Lichtbogenspannung
- Minimaler Kontaktverschleiss – längere Lebensdauer
- Äusserst schnelle Abschaltung von Kurzschlussströmen



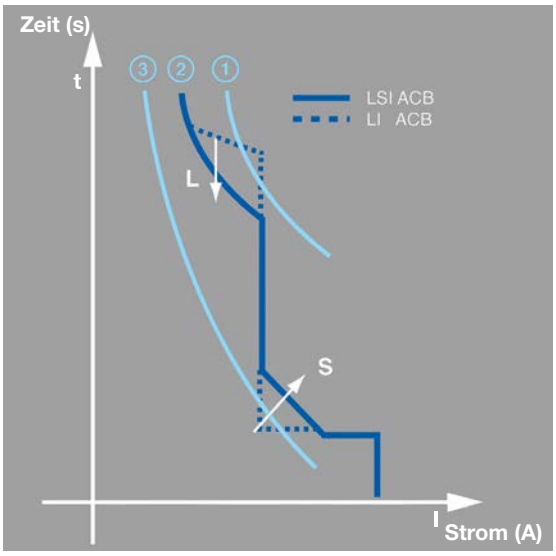


Keine Klemmenschrauben
an Hauptstromkreis-Kontakteinheiten

Die Hauptstromkreis-Kontakteinheiten kommen ohne Klemmenschrauben oder flexible Leiter aus. Dadurch wird die Lebensdauer der Hauptstromkreis-Kontakteinheiten wesentlich verlängert und die Zuverlässigkeit im EIN-/AUS-Betrieb erhöht.

Einfache Wartung
für dauerhafte Sicherheit

Das einzigartige Design gewährleistet hohe Zuverlässigkeit. Das Durchführen von Wartungen ist ohne Abschaltung der Anlage möglich.

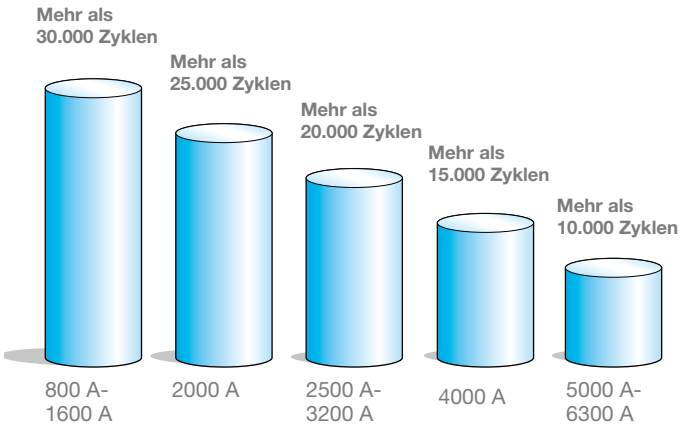


Verbesserte Selektivität

- LSI-Auslöser standardmässig
- Mehr als 5 Mio. Kombinationen unterschiedlicher Zeitstrom-Charakteristiken möglich
- Zonenselektivität bietet kurzfristige selektive Abschaltung
- Selektivität von nachgeschalteten Schutzrelais nach EN 60269 und EN 60255-3

L Langzeitverzögerter Überlastschutz
S Kurzzeitverzögerter Kurzschlussschutz
I Unverzögerter Kurzschluss-Sofortauslöser

Typ und Nennstrom Leistung	AR208S 800A AR212S 1250A AR216S 1600A AR220S 2000A	AR212H 1250A AR216H 1600A AR220H 2000A	AR325S 2500A AR332S 3200A	AR316H 1600A AR320H 2000A AR325H 2500A AR332H 3200A	AR440SB 4000A AR440S 4000A	AR650S 5000A AR663S 6300A	AR663H 5000A 6300A
Nenn-Aus-schaltstrom (bei AC440V)	65kA	80kA	85kA	100kA	100kA	120kA	135kA
Nenn-Kurzzeitstromfestigkeit (1 sec.)							



Lebensdauer

Tempower 2 erreicht eine sehr hohe Lebensdauer.
Hohe mechanische und elektrische Schaltzyklen möglich.

▶ Seite 250

AR208ES800A3P31

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	800	50kA	AGR-11BL-AL	**AR208D800A3P11**	-
ACB	800	50kA	AGR-21BL-PS	**AR208D800A3P21**	-
ACB	800	50kA	AGR-31BL-PS	**AR208D800A3P31**	-
ACB	800	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S800A3P11**	-
ACB	800	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S800A3P21**	-
ACB	800	65kA	AGR-31BL-PS	**AR212S800A3P31**	-
ACB	1250	50kA	AGR-11BL-AL	**AR212D1250A3P11**	-
ACB	1250	50kA	AGR-21BL-PS	**AR212D1250A3P21**	-
ACB	1250	50kA	AGR-31BL-PS	**AR212D1250A3P31**	-
ACB	1250	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S1250A3P11**	-
ACB	1250	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S1250A3P21**	-
ACB	1250	65kA	AGR-31BL-PS	**AR212S1250A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	800	50kA	AGR-11BL-AL	**AR208D800A4P11**	-
ACB	800	50kA	AGR-21BL-PS	**AR208D800A4P21**	-
ACB	800	50kA	AGR-31BL-PS	**AR208D800A4P31**	-
ACB	800	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S800A4P11**	-
ACB	800	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S800A4P21**	-
ACB	800	65kA	AGR-31BL-PS	**AR212S800A4P31**	-
ACB	1250	50kA	AGR-11BL-AL	**AR212D1250A4P11**	-
ACB	1250	50kA	AGR-21BL-PS	**AR212D1250A4P21**	-
ACB	1250	50kA	AGR-31BL-PS	**AR212D1250A4P31**	-
ACB	1250	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S1250A4P11**	-
ACB	1250	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S1250A4P21**	-
ACB	1250	65kA	AGR-31BL-PS	**AR212S1250A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	-
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	800	3P	**AR212S800A3PNN**	-
ACB LTS	1250	3P	**AR212S1250A3PNN**	-
ACB LTS	800	4P	**AR212S800A4PNN**	-
ACB LTS	1250	4P	**AR212S1250A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR212S3PFC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 800 A/1250 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	front	3P	AGR11/21	**AR212S3PFC**	-
Chassis	horizontal	3P	AGR11/21	**AR212S3PHC**	-
Chassis	front	3P	AGR31	**AR212S3P31FC**	-
Chassis	front	4P	AGR11/21	**AR212S4PFC**	-
Chassis	horizontal	4P	AGR11/21	**AR212S4PHC**	-
Chassis	front	4P	AGR31	**AR212S4P31FC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung 800 A/1250 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC212S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC212S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör 800 A/1250 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR216ES1600A3P31

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	1600	50kA	AGR-11BL-AL	**AR216D1600A3P11**	-
ACB	1600	50kA	AGR-21BL-PS	**AR216D1600A3P21**	-
ACB	1600	50kA	AGR-31BL-PS	**AR216D1600A3P31**	-
ACB	1600	65kA	AGR-11BL-AL	**AR216S1600A3P11**	-
ACB	1600	65kA	AGR-21BL-PS	**AR216S1600A3P21**	-
ACB	1600	65kA	AGR-31BL-PS	**AR216S1600A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	1600	50kA	AGR-11BL-AL	**AR216D1600A4P11**	-
ACB	1600	50kA	AGR-21BL-PS	**AR216D1600A4P21**	-
ACB	1600	50kA	AGR-31BL-PS	**AR216D1600A4P31**	-
ACB	1600	65kA	AGR-11BL-AL	**AR216S1600A4P11**	-
ACB	1600	65kA	AGR-21BL-PS	**AR216S1600A4P21**	-
ACB	1600	65kA	AGR-31BL-PS	**AR216S1600A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	1600	3P	**AR216S1600A3PNN**	-
ACB LTS	1600	4P	**AR216S1600A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR216S3PFC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 1600 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	front	3P	AGR11/21	**AR216S3PFC**	-
Chassis	horizontal	3P	AGR11/21	**AR216S3PHC**	-
Chassis	front	3P	AGR31	**AR216S3P31FC**	-
Chassis	front	4P	AGR11/21	**AR216S4PFC**	-
Chassis	horizontal	4P	AGR11/21	**AR216S4PHC**	-
Chassis	front	4P	AGR31	**AR216S4P31FC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung 1600 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC216S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC216S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör 1600 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR220S2000A3P31

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2000	65kA	AGR-11BL-AL	**AR220S2000A3P11**	-
ACB	2000	65kA	AGR-21BL-PS	**AR220S2000A3P21**	-
ACB	2000	65kA	AGR-31BL-PS	**AR220S2000A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2000	65kA	AGR-11BL-AL	**AR220S2000A4P11**	-
ACB	2000	65kA	AGR-21BL-PS	**AR220S2000A4P21**	-
ACB	2000	65kA	AGR-31BL-PS	**AR220S2000A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	2000	3P	**AR220S2000A3PNN**	-
ACB LTS	2000	4P	**AR220S2000A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR220S3PFC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 2000 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	front	3P	AGR11/21	**AR220S3PFC**	-
Chassis	horizontal	3P	AGR11/21	**AR220S3PHC**	-
Chassis	front	3P	AGR31	**AR220S3P31FC**	-
Chassis	front	4P	AGR11/21	**AR220S4PFC**	-
Chassis	horizontal	4P	AGR11/21	**AR220S4PHC**	-
Chassis	front	4P	AGR31	**AR220S4P31FC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung 2000 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC220S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC220S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör 2000 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR325S2500A3P31

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2500	85kA	AGR-11BL-AL	**AR325S2500A3P11**	-
ACB	2500	85kA	AGR-21BL-PS	**AR325S2500A3P21**	-
ACB	2500	85kA	AGR-31BL-PS	**AR325S2500A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2500	85kA	AGR-11BL-AL	**AR325S2500A4P11**	-
ACB	2500	85kA	AGR-21BL-PS	**AR325S2500A4P21**	-
ACB	2500	85kA	AGR-31BL-PS	**AR325S2500A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	2500	3P	**AR325S2500A3PNN**	-
ACB LTS	2500	4P	**AR325S2500A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR325S3PFC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 2500 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	front	3P	AGR11/21	**AR325S3PFC**	-
Chassis	horizontal	3P	AGR11/21	**AR325S3PHC**	-
Chassis	front	3P	AGR31	**AR325S3P31FC**	-
Chassis	front	4P	AGR11/21	**AR325S4PFC**	-
Chassis	horizontal	4P	AGR11/21	**AR325S4PHC**	-
Chassis	front	4P	AGR31	**AR325S4P31FC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung 2500 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC325S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC325S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör 2500 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR3**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR332S3200A3P11

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	3200	85kA	AGR-11BL-AL	**AR332S3200A3P11**	-
ACB	3200	85kA	AGR-21BL-PS	**AR332S3200A3P21**	-
ACB	3200	85kA	AGR-31BL-PS	**AR332S3200A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	3200	85kA	AGR-11BL-AL	**AR332S3200A4P11**	-
ACB	3200	85kA	AGR-21BL-PS	**AR332S3200A4P21**	-
ACB	3200	85kA	AGR-31BL-PS	**AR332S3200A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	3200	3P	**AR332S3200A3PNN**	-
ACB LTS	3200	4P	**AR332S3200A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR325S3PFC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 3200 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	front	3P	AGR11/21	**AR325S3PFC**	-
Chassis	horizontal	3P	AGR11/21	**AR325S3PHC**	-
Chassis	front	3P	AGR31	**AR325S3P31FC**	-
Chassis	front	4P	AGR11/21	**AR325S4PFC**	-
Chassis	horizontal	4P	AGR11/21	**AR325S4PHC**	-
Chassis	front	4P	AGR31	**AR325S4P31FC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung ACB Chassis 3200 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC332S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC332S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör ACB Chassis 3200 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR3**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR440S4000A3P11

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	4000	100kA	AGR-11BL-AL	**AR440S4000A3P11**	-
ACB	4000	100kA	AGR-21BL-PS	**AR440S4000A3P21**	-
ACB	4000	100kA	AGR-31BL-PS	**AR440S4000A3P31**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	4000	100kA	AGR-11BL-AL	**AR440S4000A4P11**	-
ACB	4000	100kA	AGR-21BL-PS	**AR440S4000A4P21**	-
ACB	4000	100kA	AGR-31BL-PS	**AR440S4000A4P31**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	4000	3P	**AR440S4000A3PNN**	-
ACB LTS	4000	4P	**AR440S4000A4PNN**	-

▶ Seite 250

AR440S3PVC

Beschreibung	Anschluss	Aus-führung	für Aus-lösertyp	Best. Nr.	E-No
ACB Chassis 4000 A					
- ohne Berührungsschutz für Hauptkontakte - inklusiv 4 Wechsler					
Chassis	Vertikal	3P	AGR11/21	**AR440S3PVC**	-
Chassis	Vertikal	3P	AGR31	**AR440S3P31VC**	-
Chassis	Vertikal	4P	AGR11/21	**AR440S4PVC**	-
Chassis	Vertikal	4P	AGR31	**AR440S4P31VC**	-

Beschreibung	Teil	Aus-führung	Kontakte	Best. Nr.	E-No
Berührungsschutzabdeckung ACB Chassis 4000 A					
Abdeckung	Schalterteil	3P/4P	Haupt	**TP2-BHS**	-
Abdeckung	Chassisteil	3P	Haupt	**TP2-BHC440S3**	-
Abdeckung	Chassisteil	4P	Haupt	**TP2-BHC440S4**	-
Abdeckung	Schalterteil	-	Steuer	**TP2-BSS**	-
Abdeckung	Chassisteil	-	Steuer	**TP2-BSC**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	Best. Nr.	E-No
Zubehör 4000 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Positionsmeldeschalter	Schalterteil	-	**TP2-PMS**	-
Positionsmeldeschalter	Chassisteil	-	**TP2-PMC1111**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	240VDC	**TP2-MA2B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR3**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR208ES800A3PF21

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	800	50kA	AGR-11BL-AL	**AR208D800A3PF11**	-
ACB	800	50kA	AGR-21BL-PS	**AR208D800A3PF21**	-
ACB	800	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S800A3PF11**	-
ACB	800	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S800A3PF21**	-
ACB	1250	50kA	AGR-11BL-AL	**AR212D1250A3PF11**	-
ACB	1250	50kA	AGR-21BL-PS	**AR212D1250A3PF21**	-
ACB	1250	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S1250A3PF11**	-
ACB	1250	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S1250A3PF21**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	800	50kA	AGR-11BL-AL	**AR208D800A4PF11**	-
ACB	800	50kA	AGR-21BL-PS	**AR208D800A4PF21**	-
ACB	800	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S800A4PF11**	-
ACB	800	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S800A4PF21**	-
ACB	1250	50kA	AGR-11BL-AL	**AR212D1250A4PF11**	-
ACB	1250	50kA	AGR-21BL-PS	**AR212D1250A4PF21**	-
ACB	1250	65kA	AGR-11BL-AL	**AR212S1250A4PF11**	-
ACB	1250	65kA	AGR-21BL-PS	**AR212S1250A4PF21**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	**Best. Nr.**	E-No
Zubehör 800 A/1250 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VAC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR216ES1600A3PF21

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	1600	50kA	AGR-11BL-AL	**AR216D1600A3PF11**	-
ACB	1600	50kA	AGR-21BL-PS	**AR216D1600A3PF21**	-
ACB	1600	65kA	AGR-11BL-AL	**AR216S1600A3PF11**	-
ACB	1600	65kA	AGR-21BL-PS	**AR216S1600A3PF21**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	1600	50kA	AGR-11BL-AL	**AR216D1600A4PF11**	-
ACB	1600	50kA	AGR-21BL-PS	**AR216D1600A4PF21**	-
ACB	1600	65kA	AGR-11BL-AL	**AR216S1600A4PF11**	-
ACB	1600	65kA	AGR-21BL-PS	**AR216S1600A4PF21**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	**Best. Nr.**	E-No
Zubehör 1600 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VAC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR220S2000A3PF11

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2000	65kA	AGR-11BL-AL	**AR220S2000A3PF11**	-
ACB	2000	65kA	AGR-21BL-PS	**AR220S2000A3PF21**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2000	65kA	AGR-11BL-AL	**AR220S2000A4PF11**	-
ACB	2000	65kA	AGR-21BL-PS	**AR220S2000A4PF21**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	2000	3P	**AR220S2000A3PNN**	-
ACB LTS	2000	4P	**AR220S2000A4PNN**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	**Best. Nr.**	E-No
Zubehör 2000 A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	240VAC	**TP2-MA2B240AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR2**	-
Motorantrieb AR2	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR2**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR325S2500A3PF11

Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2500	85kA	AGR-11BL-AL	**AR325S2500A3PF11**	-
ACB	2500	85kA	AGR-21BL-PS	**AR325S2500A3PF21**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	2500	85kA	AGR-11BL-AL	**AR325S2500A4PF11**	-
ACB	2500	85kA	AGR-21BL-PS	**AR325S2500A4PF21**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung	**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig				
- inklusiv 4 Wechsler				
ACB LTS	2500	3P	**AR325S2500A3PNN**	-
ACB LTS	2500	4P	**AR325S2500A4PNN**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	**Best. Nr.**	E-No
Zubehör 2500A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	240VAC	**TP2-MA2B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR3**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

▶ Seite 250

AR332S3200A3PF11

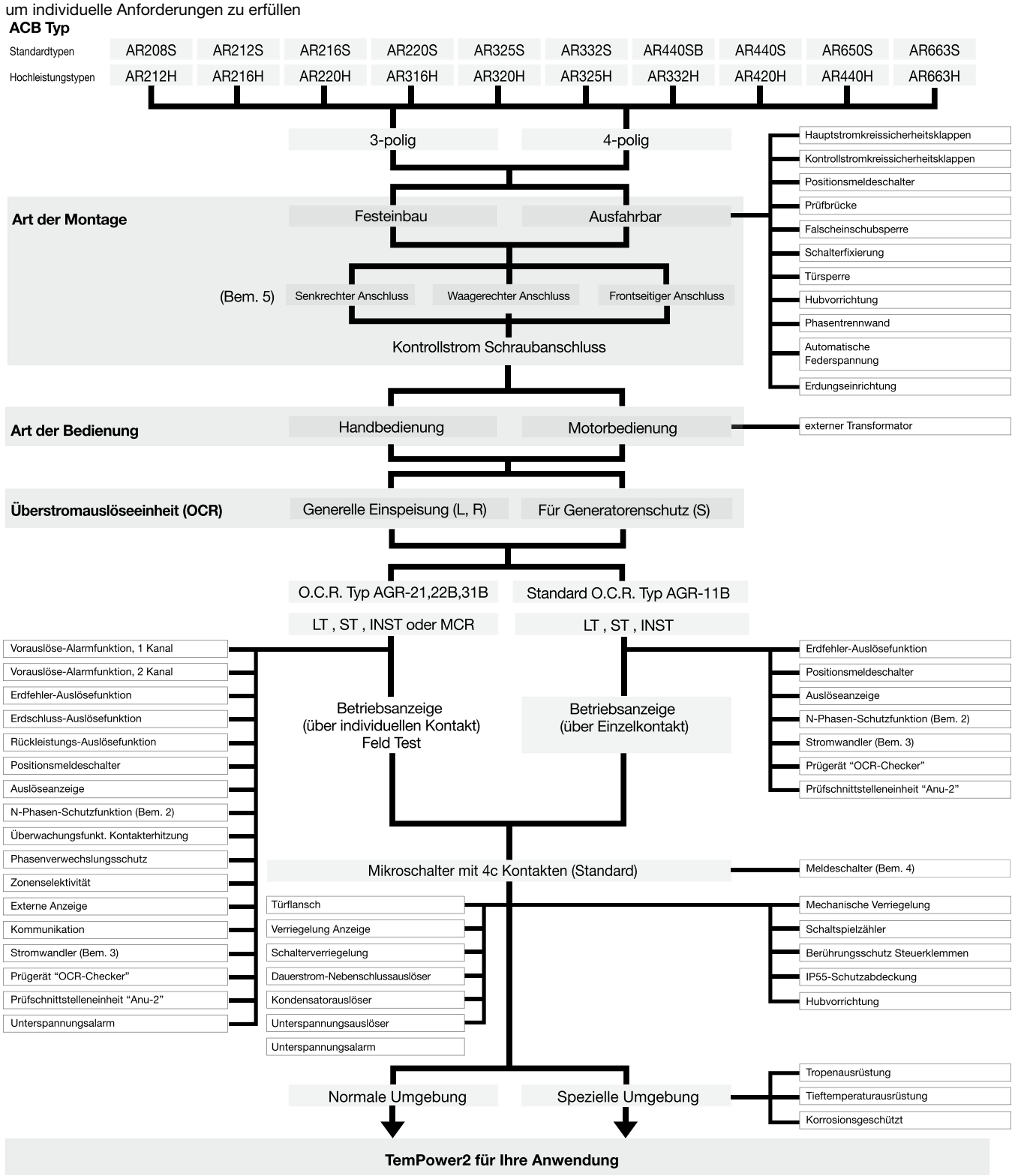
Beschreibung	I_n	I_{cu}/ 400V	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Offener Leistungsschalter ACB, 3-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	3200	85kA	AGR-11BL-AL	**AR332S3200A3PF11**	-
ACB	3200	85kA	AGR-21BL-PS	**AR332S3200A3PF21**	-
Offener Leistungsschalter ACB, 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB	3200	85kA	AGR-11BL-AL	**AR332S3200A4PF11**	-
ACB	3200	85kA	AGR-21BL-PS	**AR332S3200A4PF21**	-

Beschreibung	I_n	Aus-führung		**Best. Nr.**	E-No
Offener Lasttrennschalter, 3-polig und 4-polig					
- inklusiv 4 Wechsler					
ACB LTS	3200	3P	-	**AR332S3200A3PNN**	-
ACB LTS	3200	4P	-	**AR332S3200A4PNN**	-

Beschreibung	Typ	Spannung	**Best. Nr.**	E-No
Zubehör 3200A				
Hilfsschalter	4 Wechsler	-	**TP2-HS4**	-
Hilfsschalter	7 Wechsler	-	**TP2-HS7**	-
Arbeitsstromauslöser		240VAC	**TP2-SHT**	-
Arbeitsstromauslöser		24VDC	**TP2-SHT24**	-
Arbeitsstromauslöser		48VDC	**TP2-SHT48**	-
Unterspannungsausl.	Schalterteil	240VAC	**TP2-UVT240S**	-
Unterspannungsausl.	Chassisteil	240VAC	**TP2-UVT240C**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	240VAC	**TP2-MA1B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	240VAC	**TP2-MA2B240AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-1B	48VDC	**TP2-MA1B48AR3**	-
Motorantrieb AR3	zu AGR-2B/3B	48VDC	**TP2-MA2B48AR3**	-
Türflansch IP20		-	**TP2-TF**	-

Varianten und Zubehör

Für die TemPower2 Geräte ist eine Vielzahl an Zubehör erhältlich
um individuelle Anforderungen zu erfüllen



Bem. 1: Nicht für ACBs mit Frontanschluss.
Bem. 2: Für 4-polige ACBs.
Bem. 3: Erdfehlerschutz von 3-poligen ACBs auf 3-phasigen 4-draht Systeme
Bem. 4: Meldeschaltersatz mit 3c verfügbar
Bem. 5: Vertikaler Anschluß ist standard. Horizontale Version ist für Hochstromvariante. Front-Anschluß ist nicht Verfügbar für Hochstormvarianten.

Montagearten

Festeinbau

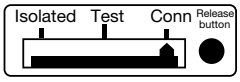
Der Schalter wird fest in die Schaltanlage montiert.

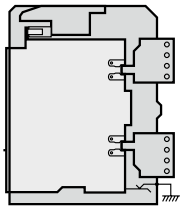
Ausfahrbar

Leistungsschalter mit Chassis. Der Leistungsschalter kann aus dem Chassis gefahren werden, wobei vier Stellungen zur Verfügung stehen: Betrieb, Test, Isoliert, Wartung (sichtbare Trennstelle).
Die Schranktüre kann bei Stellung Betrieb, Test und Isoliert geschlossen bleiben.

1 Position Betrieb

Position der Anzeige

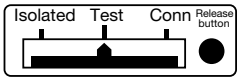


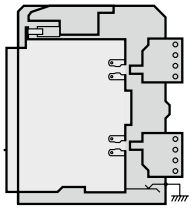


Die Steuer- und Hauptschaltkreise sind für normalen Betrieb verbunden.

2 Position Test

Position der Anzeige

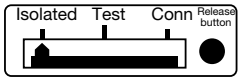


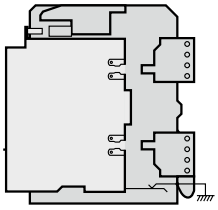


Der Hauptschaltkreis ist getrennt und der Steuerschaltkreis ist verbunden. In dieser Position lassen sich Steuertests durchführen.

3 Position isoliert

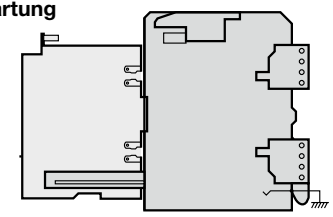
Position der Anzeige





Der Hauptschaltkreis und der Steuerschaltkreis sind getrennt.

4 Position Wartung



Der Leistungsschalter wurde aus dem Chassis gefahren und kann gewartet oder entfernt werden.

Steuerkontakte

Schraub Anschluss

Die Steuerkontakte sind an der Frontseite des Leistungsschalters angebracht. Dies erleichtert die Zugänglichkeit zum Verdrahten oder Testen.

Anschlussvarianten

Für die Anwendung in dem Verteilereinbausystem unimes H sind die Anschlüsse als Frontanschluss ausgeführt.
Für den Typ AR440SB sind jedoch nur Vertikalanschlüsse erhältlich.

Frontanschluss

Vertikalanschluss

Hilfskontakte

Die Hilfskontakte zeigen den EIN-/AUS-Zustand des Leistungsschalters an. Die Hilfskontakte funktionieren nur in der Stellungen **Betrieb** und **Test**.

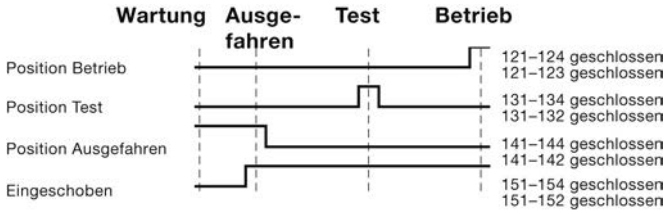
Nenndaten

Nennspannung	Ohm'sche Verbraucher (A)	Induktive Verbraucher (A) AC: cos ϕ ≧ 0.3 DC: L/R ≦ 0.01
AC 100-250 V	5	5
DC 251-500 V	5	5
DC 30 V	1	1
DC 125-250 V	1	1

Positionsmeldeschalter

Der Positionsmeldeschalter bietet die Möglichkeit, die Stellungen Betrieb, Test,
Ausgefahren und Wartung des Leistungsschalters über potentialfreie Kontakte anzuzeigen.

Positionsmeldeschalter, Schaltreihenfolge



Nenndaten

Spannung	Ohm'sche (A)	Induktive load (A) (cos ϕ = 0.6, L/R = 0.07)
AC 100-250 V	11	6
DC 250 V	0,3	0,3
DC 125 V	0,6	0,6
DC 30 V	6	5
DC 8 V	10	6

Ausführung	Anzahl der Kontakte	Betrieb	Ausgefahren	Test	Eingeschoben
ALR-0110P	2c	0	1	1	0
ALR-0110P	2c	0	1	0	1
ALR-0011P	2c	0	0	1	1
ALR-0200P	2c	0	2	0	0
ALR-0020P	2c	0	0	2	0
ALR-0002P	2c	0	0	0	2
ALR-1111P	4c	1	1	1	1
ALR-1210P	4c	1	2	1	0
ALR-1201P	4c	1	2	0	1
ALR-0211P	4c	0	2	1	1
ALR-1120P	4c	1	1	2	0
ALR-1021P	4c	1	0	2	1
ALR-0121P	4c	0	1	2	1
ALR-1102P	4c	1	1	0	2
ALR-1012P	4c	1	0	1	2
ALR-0112P	4c	0	1	1	2
ALR-0220P	4c	0	2	2	0
ALR-0202P	4c	0	2	0	2
ALR-0022P	4c	0	0	2	2
ALR-1030P	4c	1	0	3	0
ALR-0130P	4c	0	1	3	0
ALR-0031P	4c	0	0	3	1
ALR-1003P	4c	1	0	0	3
ALR-0103P	4c	0	1	0	3
ALR-0013P	4c	0	0	1	3
ALR-0040P	4c	0	0	4	0
ALR-0004P	4c	0	0	0	4

Türsperre

Die Türsperre verhindert das Öffnen der Schaltschranktüren, solange der Schalterkörper nicht in der Trennstellung (ISOLATED) steht. Wenn der Auszugsgriff entfernt wird, während sich der Leistungsschalter in der Trennstellung (ISOLATED) befindet, entriegelt die Türsperre und die Schaltschranktür kann geöffnet werden.
Der Schalterkörper kann erst eingesteckt werden, wenn die Schaltschranktür geschlossen ist. Weitere Informationen erhalten Sie bei Terasaki.

Hinweis 1:
Bei eingebauter Türsperre kann der Standard-Auszugsgriff nicht im Schaltschrank aufbewahrt werden.
Ein zur Aufbewahrung vorgesehener Auszugsgriff ist als Option erhältlich. Dieser Griff kann bündig in der Vorderseite des Leistungsschalters aufbewahrt werden.
(Der zur Aufbewahrung vorgesehene Griff ist aufpreispflichtig).
Hinweis 2:
Informationen zum Einbau der Türsperre bei IP55-Abdeckungen oder Türflanschen erhalten Sie bei Terasaki.

Arbeitsstromauslöser

Eine Auslösespule für Dauerbetrieb kann nicht zusammen mit einem Unterspannungsauslöser eingebaut werden, jedoch eine Auslösespule für kurzzeitige Belastung. Um ein Durchbrennen zu verhindern, muss ein Hilfskontakt verwendet werden.

Mit der Auslösespule kann der Leistungsschalter fernausgeschaltet werden. Die Auslösespule ist für Betriebsstrom-Dauerbetrieb ausgelegt. Aus diesem Grund kann die Auslösespule auch als elektronische Verriegelung verwendet werden.

Typ	Nennspannung (V)	Betriebsspannung (V)	Max. Einschaltstrom (A)	Bemessungs-Dauerstrom (A)	Öffnungszeit (max.) (ms)
TP2-SHT	AC 240	AC 168-264	0.18	0.12	
	DC 24	DC 16.8-26.4	1.65	1.1	**40**
	DC 48	DC 33.6-52.8	0.86	0.57	

Andere auf Anfrage

Kondensator-Auslöser

Zusammen mit einem Dauerstrom-Nebenschluss-Auslöser kann der Kondensator-Auslöser zum Auslösen eines Leistungsschalters innerhalb einer auf 30 Sekunden begrenzten Periode verwendet werden, wenn ein durch Wechselstromausfall oder Kurzschluss verursachter erheblicher Spannungsabfall auftritt. Wenn der Dauerstrom-Nebenschluss-Auslöser zusammen mit einem Kondensator-Auslöser verwendet wird, sollte ein Kontakt des Zusatzschalters des Leistungsschalters in Serie eingesteckt werden, da andernfalls interne Schäden entstehen können.

Typ	Nennspannung (V)	Betriebsspannung (V)	Nennfrequenz (HZ)	Nennspannung des verwendeten Neben-schluss-Auslösers (V)	Stromaufnahme (VA)
AQR-1	AC 100-120	Nennspannung X 70 bis 110 %	50 / 60 Hz	DC 48	100

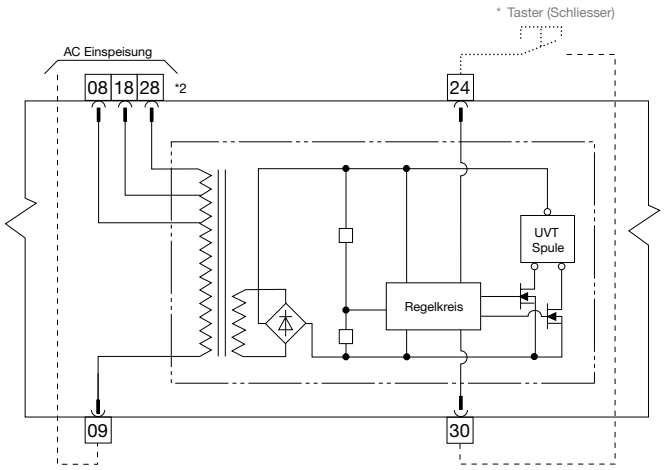
Hinweis: Bei der Verwendung der Prüfbrücke ist eine Prüfung des Kondensator-Auslösers nicht möglich.

Unterspannungsauslöser (UVT)

Der Unterspannungsauslöser löst automatisch aus, wenn die Steuerspannung unter die Auslösespannung fällt.
Wenn die Steuerspannung zurückkehrt und diese die Ansprechspannung erreicht, kann der Schalter wieder eingeschaltet werden.
Es sind zwei Ausführungen des Unterspannungsauslösers lieferbar, Sofortauslösung und 500 ms zeitverzögert.

Das Fernschalten mittels Unterspannungsauslöser ist möglich, wenn Schliesser zwischen Klemme 24 und 30 angeschlossen wird.

Typ		Bemesssungs-spannung (V) (50/60Hz)	Auslöse-spannung (V)	Ansprech-spannung (V)	Spulenan-zug-strom (A)	Verlustleistung Normal (VA)	Reset (VA)
UVT	AC	110	38.5 - 77	93.5	0,1	8	10
		240	84 - 168	204			
		415	145 - 290	352			
	DC	24	8.4 - 16.8	20.4			
		48	16.8 - 33.6	40.8			



* = Ausschaltsignal ist 48 VDC/5 mA
Das Signal muss mindestens 80 ms anliegen.
Wird ein konstantes Ausschalt-signal verwendet, muss in Serie zum Schliesser (PB) ein n/o-Hilfskontakt verwendet werden.

Handantrieb

Für diesen Leistungsschaltertyp werden die Einschaltfedern mit Hilfe des Spannhebels geladen.
Das Ein-/Ausschalten des Leistungsschalters erfolgt über die EIN-/AUS-Schalter auf dem Leistungsschalter.
- Laden der Einschaltfedern
  Durch Pumpen des Federladehebels von Hand werden die Einschaltfedern geladen.
- Schliessen des Leistungsschalters
  Durch Drücken des EIN-Schalters am Leistungsschalter wird er geschlossen.
- Öffnen des Leistungsschalters
  Durch Drücken des AUS-Schalters am Leistungsschalter wird er geöffnet. Der Leistungsschalter kann nicht geschlossen werden, solange der AUS-Schalter gedrückt wird.

Motorantrieb

Für diesen Leistungsschaltertyp werden die Einschaltfedern mit Hilfe eines Motors geladen. Das Ein-/Ausschalten des Leistungsschalters kann dezentral erfolgen. Die Steuerschaltkreise bieten eine optimale Steuerung zum Laden der Federn und Ein-/Ausschalten des Leistungsschalters. Für eine einfachere Inspektion oder Wartung steht darüber hinaus auch ein manueller Lademechanismus zur Verfügung.
- Laden der Einschaltfedern
  Zum Laden der Einschaltfedern wird ein Motor verwendet. Nach dem Loslassen der Einschaltfedern zum Schliessen des Leistungsschalters werden diese für das nächste Einschalten durch den Motor automatisch erneut geladen.
- Anti-Pump-Mechanismus
  Selbst wenn der EIN-Schalter aktiviert bleibt, wird die Leistungsschalter-Schliessmechanismus nur einmal ausgeführt. Soll der Leistungsschalter erneut geschlossen werden, ist zunächst der EIN-Schalter zu deaktivieren, damit die Einschaltfedern erneut geladen werden können. Anschliessend den EIN-Schalter aktivieren.

- Wenn die EIN- und AUS-Signale gleichzeitig an den Leistungsschalter weitergeleitet werden, wird das EIN-Signal ignoriert.

- Öffnen des Leistungsschalters
  Zum dezentralen Öffnen des Leistungsschalters ist der Arbeitsstromauslöser oder der Unterspannungsauslöser anzugeben

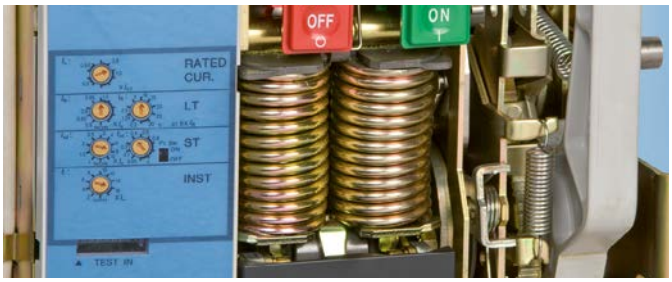
Bemessungsdaten für Motorspannung

Nennspannung (V)	**Betriebsspannung (min./max.) bei EIN-Schaltung**	**Betriebsspannung (min./max.) bei AUS-Schaltung (mittels Arbeitsstromauslöser)**	**Stromaufnahme Motor für Federspannen (Spitzenwert) (A)**	**Dauer-betriebs-strom (A)**	**Einschaltstrom (Spitzenwert)(A) LRC**
AC 110	94 – 121	77 – 121	7	1.1	0.39
AC 240	204 – 264	168 – 264	4	0.7	0.18
DC 24	20 – 26	16.8 – 26.4	14	4.0	1.65
DC 48	41 – 53	33.6 – 52.8	10	1.6	0.86

Federspannungsanzeige

Dieser Schalter zeigt an, dass die Einschaltfedern vollständig gespannt sind.

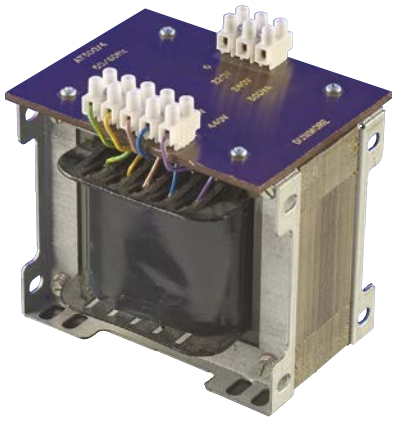
Spannung (V)		**Strom (A)**			
		Einzelkontakt		individuelle Kontakte	
		Ohm'sche Last	Induktive Last	Ohm'sche Last	Induktive Last
AC	250	3	3	0.5	0.2
DC	250	0.3	0.15	0.27	0.04
	125	0.5	0.25	0.5	0.2
	30	3	3	2	0.7



Nachrüstbare Ausführung

Die maximale Versorgungsspannung für die Auslöseeinheiten beträgt AC 240 V.
Für höhere Spannungen ist ein Transformator notwendig.
Die Folgenden sind optional erhältlich.

Nennsteuer-spannung 220 V	Transformator		
	Typ	Leistung	Spannungsverhältnis
AC410-470V	TSE-30M	300 VA	450/220 V
DC350-395V	TSE-30M	300 VA	380/



Schaltspielzähler

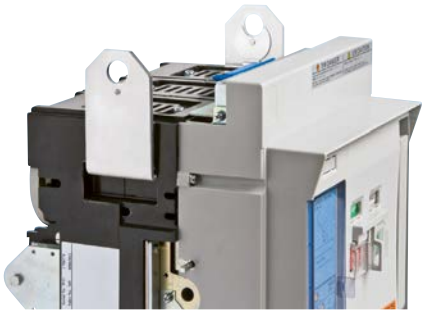
Der Schaltspielzähler ist eine mechanische 5-stellige Anzeige, welche die Anzahl EIN-AUS-Zyklen des Leistungsschalters anzeigt. Diese Anzeige dient als Orientierungshilfe für Wartungsintervalle.

Drehkurbel

Mit Hilfe der Drehkurbel wird der Schalter aus dem Chassis gezogen. Die Drehkurbel hat einen flexiblen Kopf, was den Einsatz in den Schränken vereinfacht.

Transportlaschen

Transportlaschen sind abnehmbare Hilfen, um den Schalter aus dem Chassis zu heben.

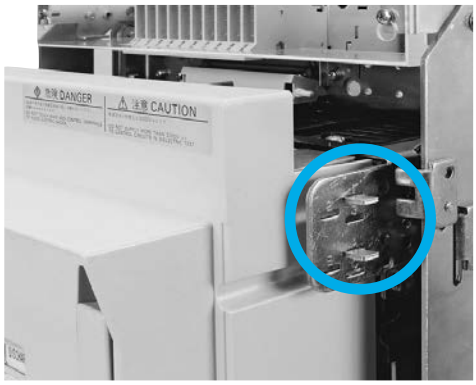


Schalterfixierung

Mittels Schalterfixierung kann der Leistungsschalter einschubsicher mit dem Chassis verbunden werden. Verwenden Sie diese, wenn der Leistungsschalter starken Vibrationen ausgesetzt ist.

Einschubsperre

Offene Leistungsschalter der TemPower2-Serie sind untereinander austauschbar. Somit können auch Leistungsschalter mit einer anderen Spezifikation in die Auszugs-Chassis eingesetzt werden. Dies wird durch die Einschubsperre verhindert.
Das System unterscheidet dabei neun verschiedene Schaltergehäuse. Bitte geben Sie für jeden Leistungsschalter den Code 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C an.



Technische Änderungen vorbehalten

Einschaltverriegelung

Mittels dieser mechanischen Verriegelung kann der Leistungsschalter in der ausgeschalteten Position verriegelt werden. Es können bis zu drei Vorhängeschlösser mit 6 mm Durchmesser angebracht werden. Die innen liegende Klappe der Abdeckung des OFF-Knopfes muss heruntergeklappt werden. Es kann nun weder manuell noch elektrisch eingeschaltet werden. Das Spannen der Feder ist jedoch noch möglich.

Ausfahrverriegelung

Der Leistungsschalter kann in den Stellungen Betrieb, Test und Ausgefahren mit einer Ausfahrverriegelung gesichert werden. Die Vorrichtung für die Vorhängeschlösser (nicht im Lieferumfang enthalten) mit Bügelstärke ø 6 mm ist Standard.

Türflansch IP31

Überdeckt den Türausschnitt an der Schaltschranktür (Schutzart IP20). Gleicher Türflansch mit Gummidichtung (Schutzart IP31).

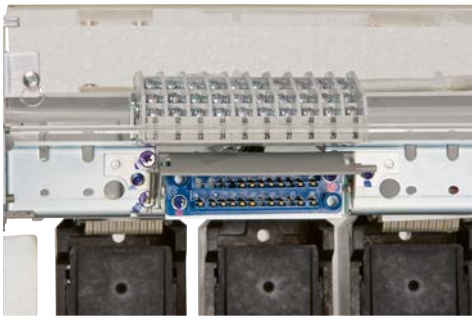
* IP20-Türflansch durch 6 Montagebohrungen und IP31-Türflansch durch 10 Montagebohrungen befestigen.

Berührungsschutzabdeckung als Haube IP55

Die IP-Abdeckung bietet einen IP55-Schutz nach IEC 60529, auch wenn der Leistungsschalter in der Stellung Isoliert steht.

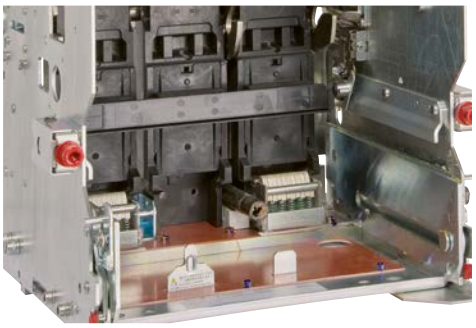
Berührungsschutz für Steuerklemmen

Als Schutz vor Berührung der Hilfskontakte, Positionsmeldekontakte und Steuerkontakte dient eine Kunststoffabdeckung als Berührungsschutz.



Berührungsschutz Hauptkontakte

Der Berührungsschutz deckt den Hauptkontakt ab,
sobald der Leistungsschalter aus dem Chassis gefahren wird.
- Die oberen und unteren Abdeckungen arbeiten unabhängig voneinander und können separat mittels Vorhängeschloss abgeschlossen werden.
- Bis zu drei Vorhängeschlösser mit 6-mm-Bügel können verwendet werden.
- Die Abdeckungen sind so ausgelegt, dass sie nicht einfach von Hand zu öffnen sind. Es ist jedoch möglich für Unterhaltarbeiten diese zu öffnen.



Schlüsselverriegelung

Schliessbereiter Kontakt (Sonderspezifikation)

Der schliessbereite Kontakt zeigt an, dass der Leistungsschalter in einem schliessbereiten Zustand befindet. Der Kontakt ist in Betrieb, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Aufnahmestrom für langzeitverzögerte Auslösung
- ON-OFF-Anzeige zeigt "OFF" an.
  (Der Leistungsschalter ist in Stellung OFF)
- Federspannungsanzeige zeigt "gespannt" an.
- Unterspannungsauslöser ist mit Energie versorgt.
- Nebenschluss-Auslöser ist nicht mit Energie versucht.
- Leistungsschalter ist Stellung CONNECTED
  (angeschlossen) oder TEST (Prüfung).
- Schlüsselschloss und Schlüsselverriegelung sind ausgeschaltet.
- Mechanische Verriegelung ist ausgeschaltet.

Schlüsselverriegelung

Die Schlüsselverriegelung ist in zwei Ausführungen erhältlich:
In der Ausführung "ON" ist der Leistungsschalter bei verriegeltem Schloss geschlossen, in der Ausführung "OFF" ist der Leistungsschalter bei verriegeltem Schloss geöffnet. Leistungsschalter mit eingebauter Schlüsselverriegelung können nur mit dem passenden Schlüssel betätigt werden.

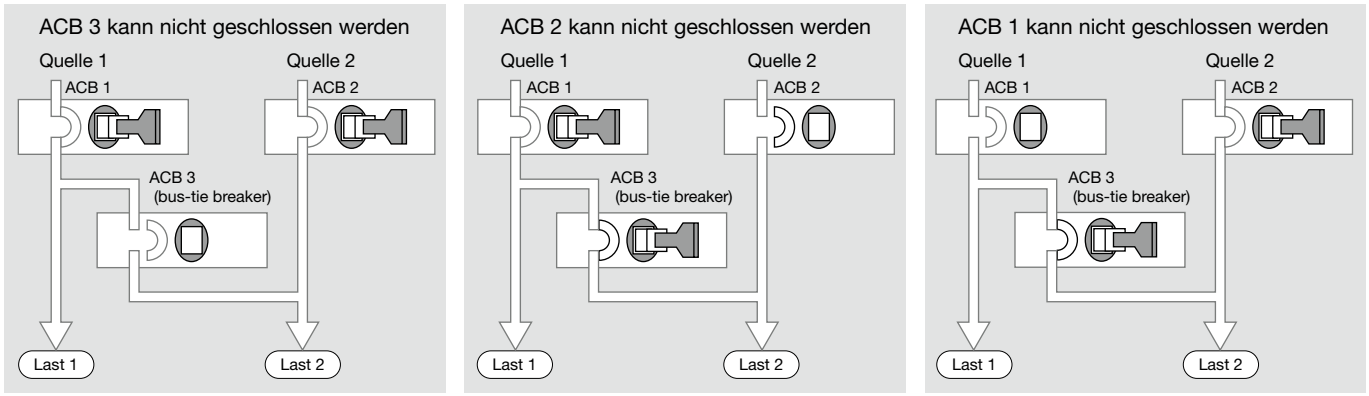
Schlüsselverriegelung

Die Schlüsselverriegelung ist ein Verriegelungssystem zwischen Leistungsschaltern, die jeweils mit einem Schlüsselschloss ausgestattet sind, bei dem der verschlossene Zustand der Schaltstellung OFF entspricht.

- Der Leistungsschalter kann erst geschlossen werden, wenn die Verriegelung durch Einstecken eines Schlüssels entsperrt wurde.
- Der Leistungsschalter muss geöffnet und in Stellung OFF verriegelt sein, bevor der Schlüssel abgezogen werden kann.

Durch die Verwendung eines Schlosses, das den Schalter in Stellung OFF verriegelt sowie eine standardmässig begrenzte Anzahl von Schlüsseln wird ein wirksame und zuverlässige Verriegelung erreicht. Die Verwendung der gleichen Schlüssel ermöglicht ausserdem eine Verriegelung zwischen einem Leistungsschalter und anderen Komponenten wie z.B. einer Schaltschranktür. Leistungsschalter sind lieferbar mit Zylinderschloss oder Schlössern des Herstellers Castell vom Typ FS-2 mit einem Drehwinkel von 90° im Uhrzeigersinn bis zum Schlüsselfestsitz.

Beispiel: Verriegelung zur Verhinderung der Paralleleinspeisung aus zwei Quellen

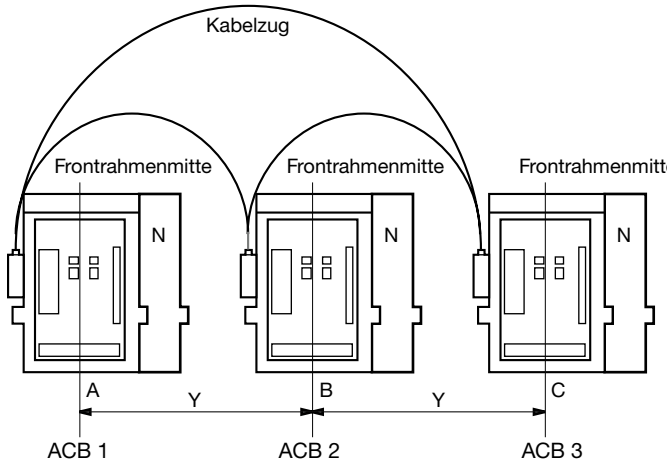


Mechanische Verriegelung

- Gegenseitige mechanische Verriegelung von 2 oder 3 offenen Leistungsschaltern
- Horizontale Verriegelung für Festeinbau und ausfahrbare Leistungsschalter
- Vertikale Verriegelung nur für ausfahrbare Leistungsschalter

Horizontal Verriegelung

		Mögliche Abstände Y von Mitte zu Mitte in mm		
Schalter links	Schalter rechts	AR208S ~ AR220S	AR325S ~ AR332S	AR440S
		3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P
AR208S~	3-polig	500, 600, 700	600, 700, 800	500, 600, 700
AR220S	4-polig	600, 700, 800	700, 800, 900	600, 700, 800
AR325S~	3-polig	600, 700, 800	700, 800, 900	600, 700, 800
AR332S	4-polig	700, 800, 900	800, 900, 1000	700, 800, 900
AR440S	3-polig	800, 900, 1000	900, 100, 1100	800, 900, 1000
	4-polig	1000, 1100, 1200	1000, 1100, 1200	1000, 1100, 1200



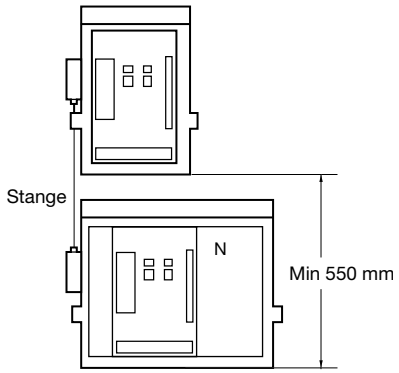
Typen und Funktionen

Verriegelung	Funktion			Hinweis
	ACB 1	ACB 2	ACB 3	
Typ C	EIN	AUS		Max. 1 Schalter von 2 kann eingeschaltet werden.
	AUS	EIN		
	AUS	AUS		
Typ B	EIN	EIN	AUS	Max. 2 von 3 Schalter können eingeschaltet werden.
	EIN	AUS	EIN	
	AUS	EIN	EIN	
	EIN	AUS	AUS	
	AUS	EIN	AUS	
	AUS	AUS	EIN	
	AUS	AUS	AUS	
Typ D	EIN	AUS	AUS	Max. 1 von 3 Schalter kann eingeschaltet werden.
	AUS	EIN	AUS	
	AUS	AUS	EIN	
	AUS	AUS	AUS	
Typ A	EIN	AUS	EIN	Schalter 2 ist mit Schalter 1 und 3 verriegelt.
	EIN	AUS	AUS	
	AUS	EIN	AUS	
	AUS	AUS	EIN	
	AUS	AUS	AUS	

- Verriegelung ist aktiviert in Stellung CONNECTED. In den Stellungen TEST, ISOLATED oder DRAW-OUT des Schaltergehäuses ist die Verriegelung inaktiv.
- Wenn alle beide oder alle drei Schalter ein Schliesssignal (Ein) erhalten, schalten alle aus. Dieser Fall bedingt jedoch einen kurzzeitigen Durchgang zwischen Hauptstromkreis und a-Kontakt des Zusatzschalters in allen Leistungsschaltern.
- Das Gehäuse von ausfahrbaren Leistungsschaltern kann unabhängig vom Zustand der anderen Leistungsschalter herausgezogen oder eingeschoben sein, solange es ausgeschaltet (offen) ist. (Schaltergehäuse nicht herausziehen oder einschieben, während Kabel eingebaut oder Einstellungen oder Funktionsprüfungen durchgeführt werden.)

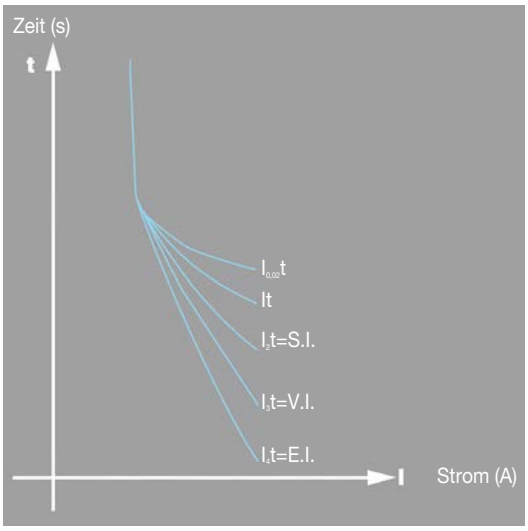
Vertikale Verriegelung

Mindestabstand: 550 mm
Maximaler Abstand: 1200 mm



Optimale Schutzkoordination

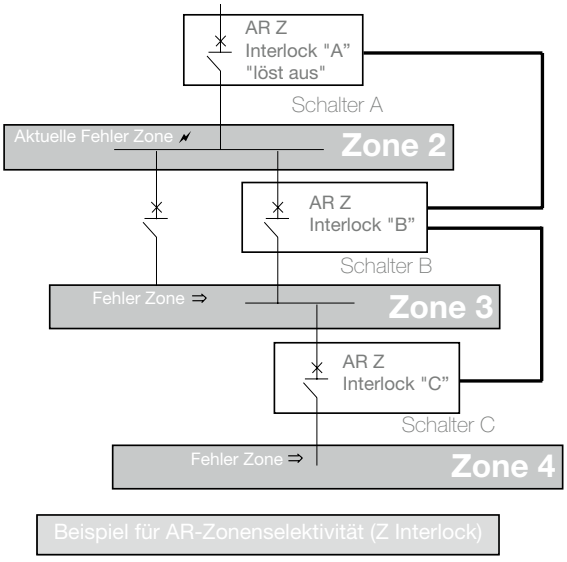
- Sekundärschutz im offenen Leistungsschalter integriert
- Anwenderspezifische Selektivitätsanforderungen möglich
- Standardisierte Transformator- und Generatorschutzrelais



Rückstrom-definierte Minimalzeit (I.D.M.T.)

Zonenselektivität

- Kleinere thermische und mechanische Belastungen im System
- Selektive Ausschaltung unabhängig von Kurzzeitverzögerung



Beispiel für AR-Zonenselektivität (Z Interlock)

Doppelte Öffner- und Schliessspulen

Doppelte Öffner- und Schliessspulen ermöglichen eine erweiterte Regelsystemredundanz für die offenen Leistungsschalter. Doppelte Spulen ermöglichen die Ausführung von Auslöse- und Schliesssysteme als Rückfallsysteme. Der Endkunde kann sich auf höchste Zuverlässigkeit bei kritischen USV-Stromkreisen mit angeschlossenen kritischen Lasten verlassen.

Erdungseinrichtung

Schutz gegen Elektrounfälle wird überall grossgeschrieben. Eine sichere und ökonomische Weise diese Systemerdung umzusetzen ist mit dem Leistungsschalter einfach realisierbar.
Die Erdungseinrichtung umfasst festmontierte Teile, welche bei der Herstellung vormontiert werden, so dass die mobilen Teile aufgenommen werden können. Diese werden vor Ort durch den Kunden montiert. Wenn der Leistungsschalter als Erdungseinrichtung benutzt wird, werden die Auslöseeinheit und andere elektrische Auslöser deaktiviert um zu verhindern, dass er ferngesteuert geöffnet werden kann.
Es wird empfohlen, die EIN-/AUS-Drucktasten mit einem Vorhängeschloss gegen manuelles Betätigen zu sichern.
Die Unterspannungsauslösung kann nicht mit der Erdungseinrichtung angewandt werden.

Kommunikationsmodul

- Kommunikationsmodul für AGR-21B und AGR-31B*
- Datenaustausch via Modbus RTU
- Integration in bestehendes Leitsystem
- Einfache Parametrisierung des Schalters
- Bis 32 Einheiten pro System
- Maximale Länge des Bussystems 1200 m

* Auf Anfrage

Allgemein

Status: ON/OFF-Status des Leistungsschalters

Alarme

Voralarm	Bis zu zwei Voralarme für Langzeitauslösung
Temperatur-überwachung	Hauptkontakttemperaturüberwachung
Unterspannungs-alarm	Überwachung der Spannung des Hauptstromkreises

Steuerung

Einstellwerte	Einstellung der Kennlinien und Schwellwerte
Rücksetzen	Alarme und Anzeigen zurücksetzen

Fehlerprotokoll

Ursache	Zeigt an, welche Auslösefunktion angesprochen hat (LTC, STD, INST oder GF)
Fehlerstrom	Der Fehlerstrom, bei welchem der Leistungsschalter auslöste
Auslösezeit	Auslösezeit wird übermittelt

Wartungsinformationen

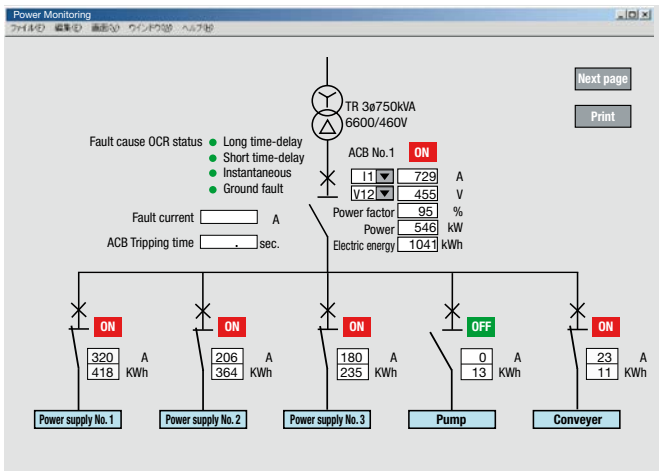
Auslösestrom-kreisüberwachung	Die Auslösespule wird ständig auf Trennung überwacht. Wenn der Schalter nach Erhalt eines Auslösesignals vom Überstromauslöser nicht innerhalb von ca. 300 ms öffnet, wird ein Alarmsignal erzeugt.

Elektrische Messwerte

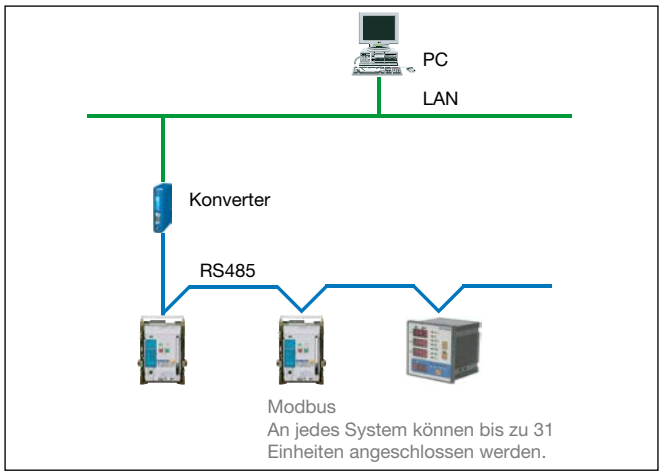
Strom	Die Phasenströme I_1, I_2, I_3, I_N, I_g und I_{max} werden gemessen und übertragen
Spannung	U12, U23, U31, U1N, U2N, U3N
Leistung	Aktuelle Leistung
Angeforderte Leistung	Maximale Leistung innerhalb einer kundendefinierbaren Zeit (5, 30 oder 60 Min.)
Max. angeforderte Leistung	Maximale Leistung, gemessen seit dem letzten Zurücksetzen
Energie	Elektrische Energie
Leistungsfaktor	Der Leistungsfaktor d. Stromkreises
Frequenz	Momentane Frequenz

Netzwerkschnittstelle, E-/A-Anforderungen

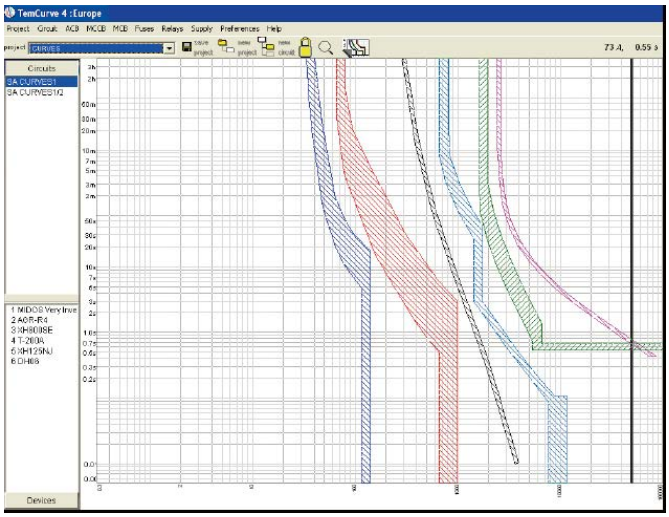
System	Modbus
Übertragungsstandard	RS-485
Übertragungsmethode	Zweidraht-Halbduplex
Topologie	Multidrop-Bus (MDB)
Übertragungsrate	19.2 kbps max
Übertragungsentfernung	1,2 km max (at 19,2 kbps)
Datenformat	Modbus-RTU oder ASCII
Max. Anzahl an Knoten	1 – 31



Überwachung am PC



Kommunikationsnetzwerk



Selektivitätsanalyse auf Anfrage realisierbar

- Selektivitätsanalyse Software
- Viele Sicherungen und Relais integriert

Schaltschrankbauer

- Kompakte Baugrösse für hohe Bestückungsdichte
- Kein zusätzlicher Abstand für Funkenraum erforderlich
- Geringe Temperaturabgabe
- Eingebauter Auslöseüberwachungskreis
- Neutralleiter in voller Nennstärke als Standardausstattung
- Klemmenanschlüsse und Zubehör sind am Einsatzort austauschbar
- Einheitliches Ausschnittformat

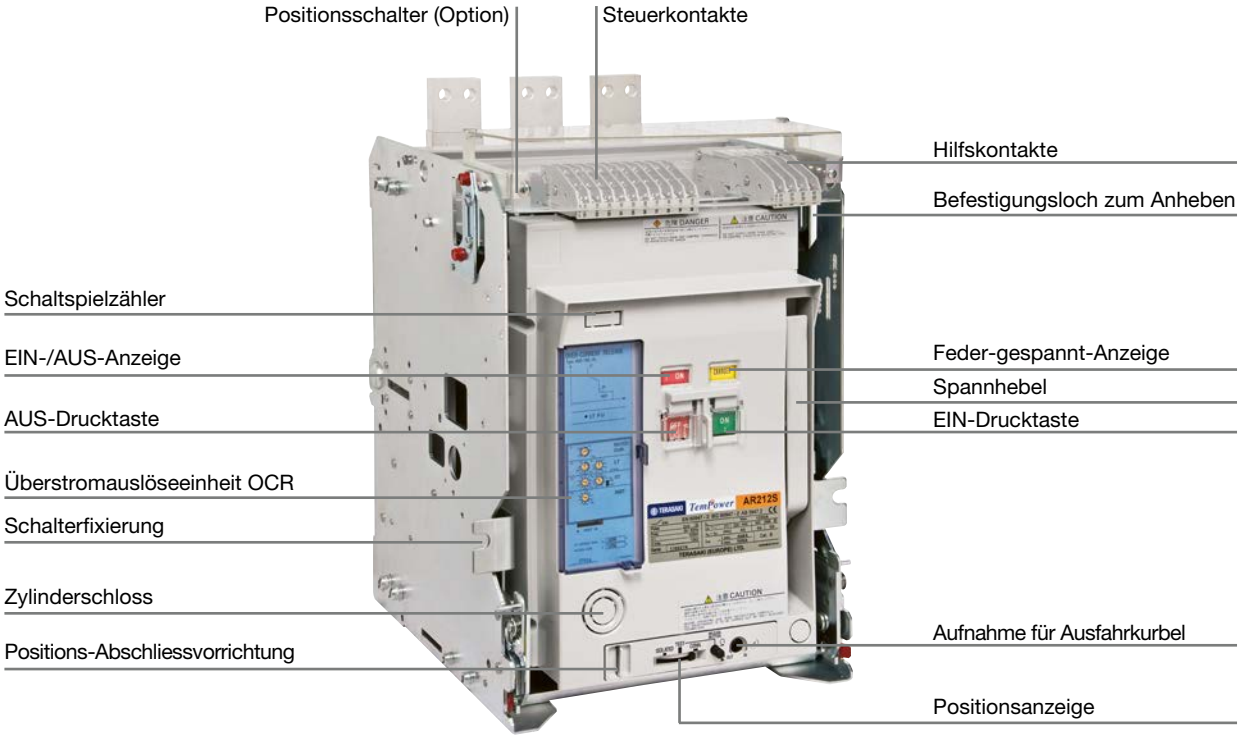
Planer

- Zeit-/Strom-Kennlinien entsprechend IEC 60255-3
- Standard-, stark- oder extrem inverse Kurven verfügbar
- Eingeschränkter und uneingeschränkter Erdfehlerschutz in einem Relais
- LSI-Kennlinien sind Standard
- Schutz durch echte Effektivwertmessung

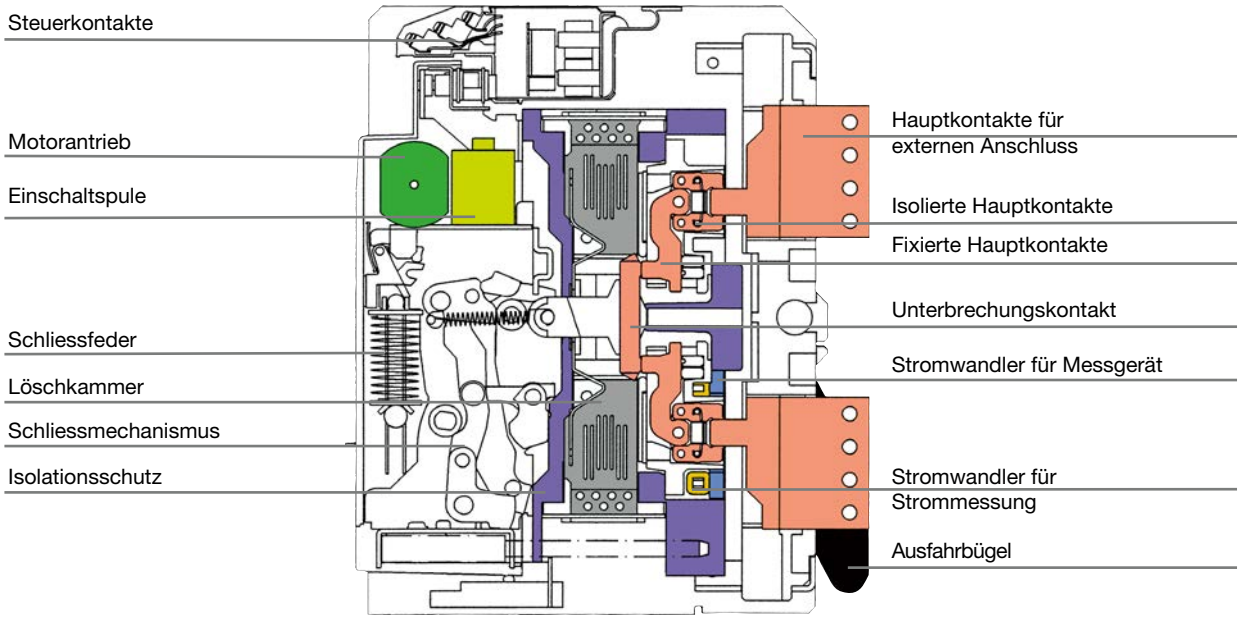
Endanwender

- Selbstprüfendes Schutzrelais und Auslösespule
- Eingebauter Relaisprüfer für AGR21B (AGR31B auf Anfrage) für Online-Prüfungen ohne Auslösung des Leistungsschalters
- Kontakttemperaturüberwachung
- Fehlerdiagnose - Fehlertyp, Stärke, Auslösezeit und Auslösehistorie
- Hohes Einschaltvermögen für hohe Bedienersicherheit
- Kommunikation über B.M.S. oder S.C.A.D.A.-System
- Austausch der Hauptkontakte in ca. 15 Minuten pro Pol

Äusserer Aufbau



Innerer Aufbau



Standardtypen

Baugrössen			**AR2**						
Typ			AR208ES	AR212ES	AR216ES	AR208S	AR212S	AR216S	AR220S
Bemessungsstrom I_n bei 40°C		A	800	1250	1600	800	1250	1600	2000
Bemessungsstrom I_N für Neutralleiter		A	800	1250	1600	800	1250	1600	2000
Primärer Wandlerstrom I_{ct}		A	200	400	400	200	400	400	400
			400	800	800	400	800	800	800
			800	1250	1250	800	1250	1250	1250
			–	–	1600	–	–	1600	1600
			–	–	–	–	–	–	2000
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i									
	50/60 Hz	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung U_e									
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} (= I_{cu})									
sym r.m.s	690 V	kA	50	50	50	50	50	50	50
	440 V	kA	50	50	50	65	65	65	65
	400/415 V	kA	50	50	50	65	65	65	65
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}									
asym Scheitelwert	690 V	kA	105	105	105	105	105	105	105
	440 V	kA	105	105	105	143	143	143	143
	400/415 V	kA	105	105	105	143	143	143	143
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}									
r.m.s	1 sec.	kA	50	50	50	65	65	65	65
	3 sec.	kA	38	38	38	50	50	50	50
Bemessungsstossspannung U_{imp}									
		kV	12	12	12	12	12	12	12
Bemessungseinschaltvermögen									
		kA	50	50	50	65	65	65	65
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)									
Mechanisch	mit Wartung		26000	26000	26000	30000	30000	30000	25000
	ohne Wartung		12500	12500	12500	15000	15000	15000	12000
Elektrisch	ohne Wartung	AC 460 V	11000	11000	11000	12000	12000	12000	10000
	ohne Wartung	AC 690 V	7000	7000	7000	10000	10000	10000	7000
Zeiten									
Ausschaltzeit	max. sec.		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Spannen der Feder	max. sec.		10	10	10	10	10	10	10
Schliesszeit	max. sec.		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Abmessungen									
Festeinbau (mm)	B 3-polig		360	360	360	360	360	360	360
	B 4-polig		445	445	445	445	445	445	445
	H		460	460	460	460	460	460	460
	T		290	290	290	290	290	290	290
Einschubschalter (mm)	B 3-polig		354	354	354	354	354	354	354
	B 4-polig		439	439	439	439	439	439	439
	H		460	460	460	460	460	460	460
	T		345	345	345	345	345	345	345
Gewicht									
Festeinbau	3-polig	kg	53	53	53	53	53	54	54
	4-polig	kg	59	59	59	59	59	60	60
Einschubschalter	3-polig	kg	45	45	45	45	45	46	46
	4-polig	kg	51	51	51	51	51	52	52
Chassis	3-polig	kg	28	28	28	28	28	30	33
	4-polig	kg	35	35	35	35	35	38	42
Einschubschalter	3-polig	kg	73	73	73	73	73	76	79
und Chassis	4-polig	kg	86	86	86	86	86	90	94
DC-Innenwiderstand pro Pol									
		mΩ	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,028	0,024
AC-Verlustleistung für 3 Pole									
		W	200	200	200	200	350	350	490

Standardtypen

Baugrössen			**AR3**				**AR6**	
Typ			AR325S	AR332S	AR440SB	AR440S	AR650S	AR663S
Bemessungsstrom I_n bei 40°C		A	2500	3200	4000	4000	5000	6300
Bemessungsstrom I_N für Neutralleiter		A	2500	3200	4000	4000	5000	6300
Primärer Wandlerstrom I_{ct}		A	2500	3200	4000	4000	5000	6300
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i								
	50/60 Hz	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung U_e								
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} (= I_{cu})								
sym r.m.s	690 V	kA	65	65	85	75	100	100
	440 V	kA	85	85	100	100	135	135
	400/415 V	kA	85	85	100	100	135	135
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}								
asym Scheitelwert	690 V	kA	143	143	187	165	220	220
	440 V	kA	187	187	220	220	264	264
	400/415 V	kA	187	187	220	220	264	264
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}								
r.m.s	1 sec.	kA	85	85	85	85	120	120
	3 sec.	kA	65	65	65	65	85	85
Bemessungsstossspannung U_{imp}								
		kV	12	12	12	12	12	12
Bemessungseinschaltvermögen								
		kA	85	85	100	100	120	120
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)								
Mechanisch	mit Wartung		20000	20000	15000	15000	10000	10000
	ohne Wartung		10000	10000	8000	8000	5000	5000
Elektrisch	ohne Wartung	AC 460 V	7000	7000	5000	5000		
	ohne Wartung	AC 690 V	5000	5000	5000	5000	–	–
Zeiten								
Ausschaltzeit	max. sec.		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Spannen der Feder	max. sec.		10	10	10	10	10	10
Schliesszeit	max. sec.		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Abmessungen								
Festeinbau (mm)	B 3-polig		466	466	–	–	–	–
	B 4-polig		586	586	–	–	–	–
	H		460	460	–	–	–	–
	T		290	290	–	–	–	–
Einschubschalter (mm)	B 3-polig		460	460	460	460	800	800
	B 4-polig		580	580	580	580	1035	1035
	H		460	460	460	460	460	460
	T		345	345	345	345	380	380
Gewicht								
Festeinbau	3-polig	kg	80	80	–	–	–	–
	4-polig	kg	92	92	–	–	–	–
Einschubschalter	3-polig	kg	56	56	58	71	140	140
	4-polig	kg	68	68	71	92	180	180
Chassis	3-polig	kg	49	49	68	68	80	80
	4-polig	kg	57	57	87	84	105	105
Einschubschalter	3-polig	kg	105	105	126	139	220	220
und Chassis	4-polig	kg	125	125	158	176	285	285
DC-Innenwiderstand pro Pol								
		mΩ	0,014	0,014	0,017	0,014	0,010	0,008
AC-Verlustleistung für 3 Pole								
		W	600	780	1650	1060	1620	1910

Hochleistungstypen

Baugrössen			**AR2**			**AR3**			
Typ			AR212H	AR216H	AR220H	AR316H	AR320H	AR325H	AR332H
Bemessungsstrom I_n bei 40°C		A	1250	1600	2000	1600	2000	2500	3200
Bemessungsstrom I_N für Neutralleiter		A	1250	1600	2000	1600	2000	2500	3200
Primärer Wandlerstrom I_{ct}		A	200	1600	2000	200	2000	2500	3200
			400			400			
			800			800			
			1250			1250			
						1600			
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i									
	50/60 Hz	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung U_e									
	50/60 Hz	V	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} (= I_{cu})									
sym r.m.s	690 V	kA	55	55	55	85	85	85	85
	440 V	kA	80	80	80	100	100	100	100
	400/415 V	kA	80	80	80	100	100	100	100
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}									
asym Scheitelwert	690 V	kA	121	121	121	187	187	187	187
	440 V	kA	176	176	176	220	220	220	220
	400/415 V	kA	176	176	176	220	220	220	220
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}									
r.m.s	1 sec.	kA	80	80	80	100	100	100	100
	3 sec.	kA	55	55	55	75	75	75	75
Bemessungsstossspannung U_{imp}									
		kV	12	12	12	12	12	12	12
Bemessungseinschaltvermögen									
		kA	65	65	65	85	85	85	85
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)									
Mechanisch	mit Wartung		30000	30000	30000	25000	20000	20000	20000
	ohne Wartung		15000	15000	15000	12000	10000	10000	10000
Elektrisch	ohne Wartung	AC 460 V	12000	12000	12000	10000	7000	7000	7000
	ohne Wartung	AC 690 V	10000	10000	10000	7000	5000	5000	5000
Zeiten									
Ausschaltzeit	max. sec.		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Spannen der Feder	max. sec.		10	10	10	10	10	10	10
Schliesszeit	max. sec.		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Abmessungen									
Festeinbau (mm)	B 3-polig		360	360	360	466	466	466	466
	B 4-polig		445	445	445	586	586	586	586
	H		460	460	460	460	460	460	460
	T		290	290	290	290	290	290	290
Einschubschalter (mm)	B 3-polig		354	354	354	354	354	354	354
	B 4-polig		439	439	439	439	439	439	439
	H		460	460	460	460	460	460	460
	T		345	345	345	345	345	345	345
Gewicht									
Festeinbau	3-polig	kg	54	54	54	80	80	80	80
	4-polig	kg	60	60	60	92	92	92	92
Einschubschalter	3-polig	kg	46	46	46	56	56	56	56
	4-polig	kg	52	52	52	68	68	68	68
Chassis	3-polig	kg	33	33	33	49	49	49	49
	4-polig	kg	42	42	42	57	57	57	57
Einschubschalter	3-polig	kg	79	79	79	105	105	105	105
und Chassis	4-polig	kg	94	94	94	125	125	125	125
DC-Innenwiderstand pro Pol									
		mΩ	0,024	0,024	0,024	0,014	0,014	0,014	0,014
AC-Verlustleistung für 3 Pole									
		W	260	350	490	310	430	600	780

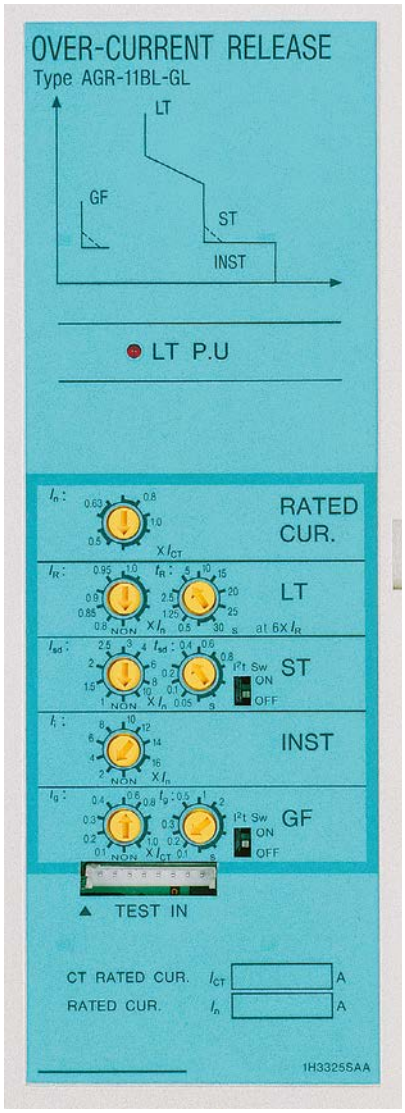
Hochleistungstypen

Baugrössen			**AH6***		
Typ			AH-50C **	AH-60C **	AH-60-DN
Bemessungsstrom I_n bei 40°C		A	5000	6300	6300
Bemessungsstrom I_N für Neutralleiter		A	5000	6300	10000
Primärer Wandlerstrom I_{ct}		A	5000	6300	6300
Bemessungsbetriebsisolationsspannung U_i					
	50/60 Hz	V	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung U_e					
	50/60 Hz	V	690	690	690
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} (= I_{cu})					
sym r.m.s	690 V	kA	85	85	85
	440 V	kA	120	120	120
	400/415 V	kA	120	120	120
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}					
asym Scheitelwert	690 V	kA	187	187	187
	440 V	kA	264	264	264
	400/415 V	kA	264	264	264
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}					
r.m.s	1 sec.	kA	100	120	120
	3 sec.	kA	70	70	70
Bemessungsstossspannung U_{imp}					
		kV	8	8	8
Bemessungseinschaltvermögen					
		kA	70	70	70
Lebensdauer (Anzahl Zyklen)					
Mechanisch	mit Wartung		–	–	–
	ohne Wartung		1500	1500	1500
Elektrisch	ohne Wartung	AC 460 V	500	500	500
	ohne Wartung	AC 690 V	–	–	–
Zeiten					
Ausschaltzeit	max. sec.		0,03	0,03	0,03
Spannen der Feder	max. sec.		10	10	10
Schliesszeit	max. sec.		0,08	0,08	0,08
Abmessungen					
Festeinbau (mm)	B 3-polig		–	–	–
	B 4-polig		–	–	–
	H		–	–	–
	T		–	–	–
Einschubschalter (mm)	B 3-polig		747	747	747
	B 4-polig		937	937	1126
	H		685	685	685
	T		589	589	589
Gewicht					
Festeinbau	3-polig	kg	–	–	–
	4-polig	kg	–	–	–
Einschubschalter	3-polig	kg	206	224	–
	4-polig	kg	265	284	343
Chassis	3-polig	kg	144	156	–
	4-polig	kg	185	196	237
Einschubschalter	3-polig	kg	350	380	–
und Chassis	4-polig	kg	450	480	580
DC-Innenwiderstand pro Pol					
		mΩ	0,013	0,010	0,010
AC-Verlustleistung für 3 Pole					
		W	2600	3300	3300

Auslöseeinheiten OCR

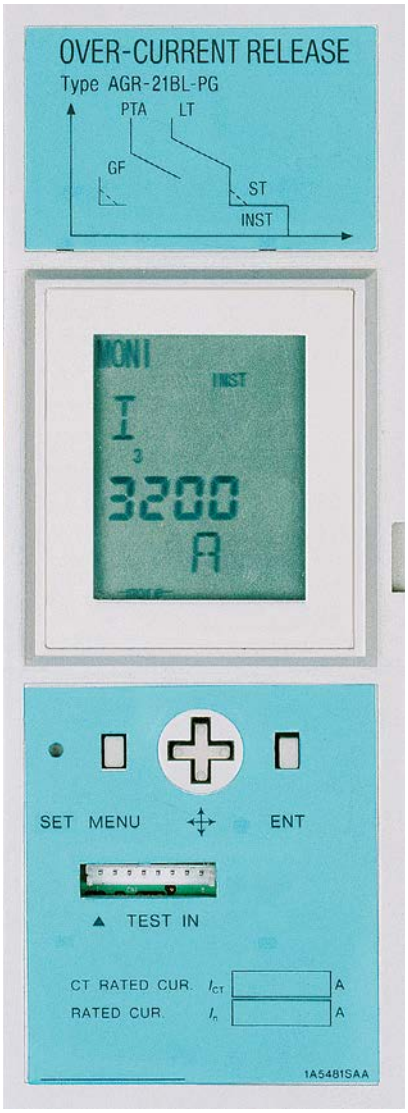
Als zuverlässiger Schutz für elektrische Systeme.
Alle Geräte der Serie TemPower2 sind mit Überstromauslösern (OCR) mit Effektivwertmessung ausgestattet und eignen sich für vielfältige Schutzfunktionen und Einsatzmöglichkeiten.

AGR-11B



Standard-Überstromauslöser mit Einstellreglern Typ AGR-11B

AGR-21B



Standard-Überstromauslöser mit LCD-Strommesser Typ AGR-21B
LCD-Beleuchtung optional

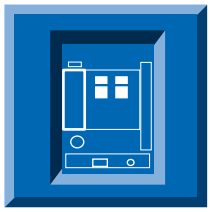
AGR-31B

Erweiterter Überstromauslöser mit LCD-'Analyser' Typ AGR-31B
LCD-Beleuchtung eingebaut

Auslöseeinheiten OCR

Für Haupteinspeisungen (L-Charakteristik)
Für Haupteinspeisungen (R-Charakteristik)
Zum Schutz von Generatoren (S-Charakteristik)

Alle Geräte der Serie TemPower2 sind mit Überstromauslösern (OCR) mit Effektivwertmessung ausgestattet und eignen sich für vielfältige Schutzfunktionen und Einsatzmöglichkeiten.



Überlastschutz
Einstellbar zwischen 40 und 100 % Nennstrom. Echte Effektivwertmessung bis zur 19. Oberschwingung – viele Wettbewerber erreichen höchstens die 7. Neutralleiterschutz für alle Dreifach-N-Oberschwingungen wie z.B. 3., 9. und 15. Falls wir es noch nicht erwähnt haben sollten: Für den Typ AGR21B/31B ist ein "thermisches Gedächtnis" erhältlich.

Rückleistungs-Auslösefunktion (S-Charakteristik)
Diese Funktion bietet zusätzlichen Schutz bei parallelgeschalteten Generatoren. Der Überstromauslöser AGR22B/31B für den Generatorschutz mit Rückleistungs-Auslösefunktion macht Installation und Anschluss eines externen Rückleistungsrelais überflüssig. Diese Funktion ist nur erhältlich für AGR-Überstromauslöser mit S-Charakteristik für Generatoren.

Zweikanal-Vorauslöse-Alarmfunktion (optional)
Mit dieser Funktion kann eine zusätzliche Notstromquelle überwacht und ggf. zur Versorgung wichtiger Stromkreis eingeschaltet werden. Die Funktion kann z.B. so eingestellt werden, dass bei Auslösen des Voralarms ein Notstromgenerator gestartet wird, der die konstante Stromversorgung sicherstellt.
Diese Funktion ist nur erhältlich bei einigen Überstromauslösern vom Typ AGR22B/31B mit S-Charakteristik für Generatoren.

N-Phasen-Schutzfunktion (optional)
In dreiphasigen 4-Draht-Systemen, in denen Oberschwingungsverzerrungen auftreten, kann die 3. Oberschwingung einen erheblichen Stromfluss durch den Neutralleiter verursachen. Die Neutralphasenschutzfunktion verhindert Beschädigungen oder das Durchbrennen des Neutralleiters durch solch hohe Ströme. Die Funktion ist bei allen Überstromauslösern mit S-Charakteristik für Generatoren erhältlich.

Erdfehler-Auslösefunktion
Diese Funktion macht lastseitige externe Relais zum Schutz gegen Erdfehler in TN-C oder TN-S-Stromverteilersystemen überflüssig. Ein versorgungsseitiger Erdfehlerschutz ist optional ebenfalls erhältlich.

Erdschluss-Auslösefunktion
Zusammen mit einem externen Nullphasen-Stromwandler (ZCT) schützt diese Funktion vor Ableitströmen von sehr geringer Stärke. Zur Erhöhung des Systemschutzes sind eine Auslöse- oder Alarmanzeige sowie ein Kontaktausgang verfügbar.

Phasenverwechslungsschutzfunktion
Diese Funktion erkennt durch Phasenumkehr oder Phasenverlust verursachten Negativphasenstrom und verhindert das Durchbrennen von Motoren und Beschädigungen von technischer Ausrüstung.

Externes Display (optional)
Wenn der Leistungsschalter so im Schaltschrank eingebaut ist, dass die Anzeigen der Überstromauslöser für den Bediener nicht sichtbar sind, können die Anzeigen mit diesem grossformatigen externen Display überwacht werden. Phasenverschobene Ströme, Versorgungsspannungen (oder Strangspannungen), Leistung und Leistungsfaktor und bis zu vier Ausgänge können als Stromsignale (gewandelt auf 4 – 20 mA DC) im externen Display angezeigt werden.

Erweitertes Display, Überstromrelais
Der Überstromauslöser AGR-31B ist serienmässig mit einem hinterleuchteten Flüssigkristall-Display ausgestattet. Es dient der Überwachung und Anzeige von z.B. Phasenströmen, Spannungen, Leistung, Energie, Leistungsfaktor, Frequenz. Das hinterleuchtete Display ist optional auch für die Typen AGR-21B und AGR-22B erhältlich.

Fernkommunikationsprotokoll (optional)
Der Datenaustausch über Modbus, ein offenes Netzwerk, wird unterstützt. Energiemessung I, V, kW, MWh, kVar, cosø, Frequenz, intelligenter Fehleranalysestatus, Fehlertyp, Fehlergrösse, Auslösezeit, Fehlerhistorie, Wartungsinformationen, Auslösestromkreisüberwachung, Kontakttemperaturüberwachung. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 192. Informationen über andere Protokolle auf Anfrage.

Überwachungsfunktion für Kontakterhitzung (optional)
Diese Funktion überwacht die Temperatur der Hauptkontakte des Leistungsschalters. Ein Alarm zeigt an, wenn eine Temperatur von 155 °C überschritten wird. Die ständige Überwachung der Kontakttemperatur stellt ein wesentliches Eingangssignal für die vorbeugende Wartung und vorausschauende Instandhaltung dar.

Überstromauslöseeinheiten (OCRs)

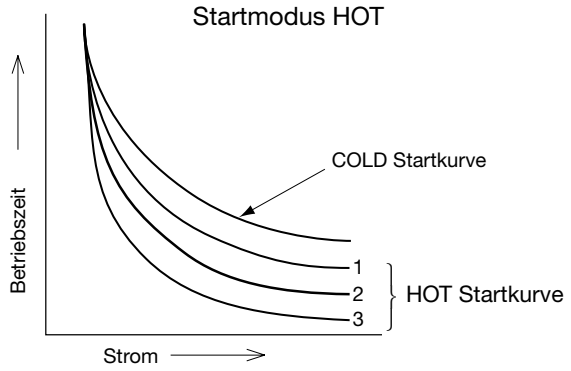
Die AGR-Serie der Überstromauslöseeinheiten (Over Current Relais OCRs) steht mit ihren äusserst zuverlässigen Komponenten und Mehrfachschutzfunktionen für TemPower2 zur Verfügung. Da die Auslöseeinheit OCR über einen internen 16-Bit-Mikroprozessor gesteuert wird,
bietet sie zuverlässigen Schutz vor Überstrom. Die OCR-Reihe wird in drei Gruppen unterteilt:
Charakteristik L, Charakteristik R (jeweils für allgemeine Speiseleitung) und Charakteristik S (für Generatorschutz).
Jede Gruppe besteht aus folgenden Elementen:
- Type AGR-11B: Standard OCR mit Wahlschalter
- Type AGR-21B,22B: Standard OCR mit L.C.D.
- Type AGR-31B*: Erweitert OCR mit beleuchtetem L.C.D.

Zu den optionalen Schutzfunktionen der Auslöseeinheit OCR gehören auch der Schutz vor Erdfehlern, Erdschlüssen, Unterspannung und Rückleistung. Darüber hinaus kann auch eine Vorauslöse-Alarmfunktion installiert werden.

Schutzfunktionen

1. Einstellbare Langzeit-Auslösefunktion (LT)

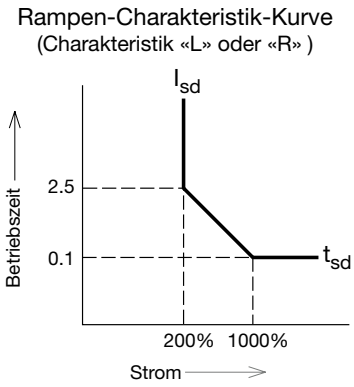
Die Effektivwerterkennung dient zur exakten Ablesung bei verzerrten Signalformen.
Neben den Standardcharakteristiken L und S steht die Charakteristik R in fünf verschiedenen Typen für eine langfristig verzögerte Auslösung zur Verfügung.
Die Charakteristik R kann verwendet werden, um beispielsweise eine Selektivität für Sicherungen zu gewährleisten.
Startmodus **Hot** (anwendbar bei Charakteristik L).
Die Startmodi **Hot** und **Cold** können durch den Anwender ausgewählt werden (nicht für AGR-11B). Im Startmodus **Hot** reagiert die OCR-Auslöseeinheit auf eine Überlast schneller als im Startmodus **Cold**. Der Startmodus **Hot** berücksichtigt beim Schutz das Verhalten der Lasten unter Wärmebelastung.



1 Wenn die Auslöseeinheit OCR so eingestellt ist, dass der Betrieb bei 50% des Nennstroms aktiviert wird, beträgt die Betriebszeit im Startmodus Hot etwa 80% der Betriebszeit im Startmodus Cold.
2 Wenn die Auslöseeinheit OCR so eingestellt ist, dass der Betrieb bei 75% des Nennstroms aktiviert wird, beträgt die Betriebszeit im Startmodus Hot etwa 60% der Betriebszeit im Startmodus Cold.
3 Wenn die Auslöseeinheit OCR so eingestellt ist, dass der Betrieb bei 100% des Nennstroms aktiviert wird, beträgt die Betriebszeit im Startmodus Hot etwa 20% der Betriebszeit im Startmodus Cold.

2. Einstellbare Kurzzeit-Auslösefunktion (ST)

Die kurzzeitverzögerte Auslösefunktion bietet eine "festgelegte Zeitverzögerungscharakteristik" und eine "Rampen-Charakteristik". Diese Charakteristiken können über einen Schalter ausgewählt werden. Die Rampen-Charakteristik stellt eine Schliessselektivität für nachgeschaltete Trennschalter oder Sicherungen zur Verfügung.
Die Auslöseeinheiten OCR der Gruppe AGR-L und AGR-R sprechen mit der festgelegten Zeitcharakteristik an, wenn der Laststrom 1000% oder mehr des Nennstroms [I_n] erreicht (500% oder mehr des Nennstroms [I_n] für AGR-S).
Die Auslösefunktion ST ist werkseitig auf eine bestimmte Zeitcharakteristik eingestellt.



3. Einstellbare Sofort-Auslösefunktion (INST/MCR)

Die INST-Auslösefunktion aktiviert den Leistungsschalter, wenn der Kurzschlussstrom die Einstellung für den Ansprechstrom überschreitet (unabhängig vom Zustand des Leistungsschalters). Der Einschaltauslöser (MCR) aktiviert den Leistungsschalter, wenn der Kurzschlussstrom bei der Schliessoperation den eingestellten Ansprechstrom überschreitet. Nach dem Schliessen des Leistungsschalters wird der MCR gesperrt und bleibt deaktiviert.
Die Sofortauslösefunktion (INST) und der Einschaltauslöser (MCR) können über einen Schalter ausgewählt werden.
Hinweis: Für den MCR ist eine Steuerspannung erforderlich. Geht diese verloren, bietet der MCR ausschliesslich eine Sofortauslösefunktion (INST).

* auf Anfrage

4. Einstellbare Vorauslöse-Alarmfunktion (PTA)

Die Vorauslöse-Alarmfunktion stellt über den Alarmkontakt (1a-Kontakt) ein Alarmsignal zur Verfügung, wenn der Laststrom einen vorab bestimmten Wert eine bestimmte Zeit lang überschreitet. Eine Vorauslöse-Alarmfunktion mit zwei Kanälen steht für die Charakteristik S zur Verfügung. Diese Funktion dient zum Einstellen der Einspeisung für Lasten gemäss ihrer Priorität.
Der Vorauslöse-Alarm wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Laststrom auf den vorab bestimmten Wert abfällt. Für diese Funktion ist die Steuerspannung erforderlich.

5. Erdfehler-Auslösefunktion (GF)

Die Spitzenwerterkennung wird verwendet (dabei wird der Reststrom jeder Phase erkannt). Der GF-Ansprechstrom kann zwischen 10% und 100% des primären Stromwandler (CT)-Nennstroms [I_{CT}] festgelegt werden. Nicht erhältlich, wenn der CT-Nennstrom [I_{CT}] 200 A oder kleiner ist.

Zusätzliche Rampen-Charakteristik

Die Rampen- und die festgelegte Zeitcharakteristik können über einen Schalter ausgewählt werden. Die GF-Auslösefunktion spricht mit der festgelegten Zeitcharakteristik an, wenn der Laststrom 100% oder mehr des primären CT-Nennstroms [I_{CT}] erreicht.
Die GF-Auslösefunktion ist werkseitig auf die festgelegte Zeitcharakteristik eingestellt. Beim
Verwenden eines dreipoligen Leistungsschalters in einem dreiphasigen, vieradrigen System muss unbedingt ein optionaler Stromwandler (CT) für den Neutralleiter verwendet werden.

Hinweis 1: Die GF-Auslösefunktion wird normalerweise zusammen mit Betriebsanzeigen aktiviert. Wenn nur die Erdfehleranzeige ohne Erdfehler-Auslösefunktion erforderlich ist, muss dies bei der Bestellung angegeben werden.

Hinweis 2: Begrenzter und unbegrenzter Erdfehlerschutz steht auf demselben Relais als Sonderspezifikation zur Verfügung.
Dies ermöglicht den Schutz gegen einen Erdfehler auf der Einspeiseseite des Leistungsschalters.

6. Erdschluss-Auslösefunktion (ELT)

Nur für AGR-21

In Verbindung mit einem externen Nullphasen-Stromwandler (ZCT) bietet die ELT-Funktion Schutz vor Erdschlüssen.
Der ELT-Ansprechstrom kann mit 0,2 A, 0,3 A, 0,5 A und 1 A (mittlere Empfindlichkeit) sowie 3 A und 5 A (geringe Empfindlichkeit) festgelegt werden. Für diese Funktion ist die Steuerspannung erforderlich.

Hinweis 1: Ausführliche Informationen zu den Spezifikationen des externen ZCT sind bei Hager erhältlich.

Hinweis 2: Die ELT-Funktion wird normalerweise zusammen mit Betriebsanzeigen aktiviert (LCD- und Kontaktausgang).
Wenn nur die Erdschlussanzeige ohne Erdschluss-Auslösefunktion erforderlich ist, muss dies bei der Bestellung angegeben werden.

Hinweis 3: Die ELT-Funktion steht bis zu einem Nennstrom von 2500 A [I_n] zur Verfügung.

7. Rückleistungs-Auslösefunktion (RPT)

Nur für AGR-21

Die RPT-Funktion schützt dreiphasige, parallel geschaltete Generatoren vor Rückleistung. Der RPT-Ansprechstrom kann in sieben Stufen eingestellt werden: 4% bis 10% der Generatornennleistung. Wenn die Nennspannung grösser als 250 V ist, muss ein Transformator eingesetzt werden. Geben Sie bei der Bestellung des Leistungsschalters das Übersetzungsverhältnis für den benötigten Transformer an.

8. N-Phasen-Schutzfunktion (NP)

Diese NP-Funktion steht für 4-polige Leistungsschalter zur Verfügung und verhindert eine Beschädigung oder ein Ausbrennen des Neutralleiters aufgrund von Überstrom. Der Ansprechstrom für die NP-Auslösung kann zwischen 40% und 100% des primären OCR-Nennstroms für die Charakteristik L und R oder des Generator-Nennstromes für Charakteristik S festgelegt werden. Werkseitig wird der Wert wie in der Bestellung angegeben eingestellt.

Hinweis 1: Die NP-Auslösefunktion wird normalerweise mit Betriebsanzeigen aktiviert. Der Ansprechstrom für die NP-Auslösung ist identisch mit dem Wert für die LT-Auslösefunktion.

Hinweis 2: Der Startmodus Hot steht für AGR-21B und AGR-31B zur Verfügung. Die Betriebszeit für die NP-Auslösefunktion ist mit der für die LT-Auslösefunktion verknüpft.

9. Überwachungsfunktion für Kontakterhitzung (OH)

Nur für AGR-21

Diese Funktion verhindert eine Beschädigung des Leistungsschalters aufgrund von Überhitzung. Sie überwacht die Temperatur der Leistungsschalter-Hauptkontakte und gibt einen Alarm über das LCD und ein Signal über den Alarmkontakt (1a-Kontakt) aus, wenn die Temperatur 155°C überschreitet. Der Alarm kann manuell zurückgesetzt werden, wenn die Temperatur wieder auf einen normalen Wert sinkt. Diese Funktion erfordert die Steuerspannung.

Hinweis 1: Es kann zwischen Alarm- und Auslösefunktion gewählt werden.

10. Phasenverwechslungsschutz (NS)

Nur für AGR-21B und AGR-31B

Diese Funktion erkennt den negativen Phasenstrom, hervorgerufen durch Phasenumkehr oder durch Verlust einer Phase, und verhindert das Ausbrennen von Motoren und Schäden an anderen Geräten.
Der Bereich des Einstellwertes reicht von 20% bis 100% vom Nennstrom des Hauptstromkreises [I_n]

11. Unterspannungs-Alarmfunktion UV

Nur für AGR-21B und AGR-31B*

Diese Funktion überwacht die Spannung des Hauptstromkreises und gibt einen Alarm über das LCD und ein Signal über den Alarmkontakt aus, wenn die Spannung unter den eingestellten Wert fällt.
Der Alarm wir aktiviert, wenn die Spannung des Hauptstromkreises unter die eingestellte Spannung (auswählbar sind 40%, 60% oder 80% der Nennspannung [U_n]), und wird deaktiviert sobald die Spannung über der Ansprechspannung liegt (auswählbar sind 80% 85%, 90% oder 95% der Nennspannung [U_n]).

Wenn die Nennspannung grösser als 250 V ist, muss ein Transformator eingesetzt werden. Geben Sie bei der Bestellung des Leistungsschalters das Übersetzungsverhältnis für den benötigten Transformer an.

Hinweis 1: Die Unterspannungs-Alarmfunktion ist deaktiviert bis einmal die Ansprechspannung erreicht wurde.

Hinweis 2: Falls die Unterspannungs-Alarmfunktion mit einer Unterspannungsspule verwendet wird, kann es sein, dass der Alarm erst nach dem Öffnen des Leistungs-schalters angezeigt wird.
Dies hängt von den Einstellungen des Alarms ab.

12. Zonen-Selektivität

Mit dem Z Interlock-System schaltet der Leistungsschalter, welcher am nächsten zum Fehler ist, unabhängig von der Kurzzeitverzögerung aus.
Dies minimiert thermische und mechanische Schäden an den Betriebsmitteln.

* auf Anfrage

1. Non-Einstellung

Wird ein Wahlschalter für den auslösenden Ansprechstrom auf die Position NON gedreht, setzt dies die entsprechende Schutzfunktion ausser Betrieb. Folgende Wahlschalter verfügen über die Position NON: LT, ST, INST/MCR und GF.

Die entsprechende Verwendung der NON-Einstellung kann nützlich sein, um eine optimale Selektivität zu gewährleisten.

2. Selbstschutzfunktion

Die Auslöseeinheit OCR verfügt über einen Selbstschutz-mechanismus, falls die Wahlschalter versehentlich auf NON eingestellt wurden.

- Wenn die Wahlschalter ST und INST für den auslösenden Ansprechstrom beide auf NON gesetzt sind, aktiviert der Selbstschutzmechanismus die Auslösefunktion INST. Diese wiederum aktiviert den Leistungsschalter, wenn ein Fehlerstrom durch den Leistungsschalter fliesst, der dem 16-fachen Wert des Nennstroms [I_n] oder einem höheren Wert entspricht.
- Falls die Wahlschalter ST und MCR für den auslösenden Ansprechstrom beide auf NON gesetzt sind, aktiviert der Selbstschutzmechanismus die ST-Verzögerungs-Auslösefunktion. Diese wiederum aktiviert den Leistungsschalter, wenn ein Fehlerstrom durch den Leistungsschalter fliesst, der dem 10-fachen Wert des Nennstroms [I_n] (dem 5-fachen Wert beim Generatorschutz) oder einem höheren Wert entspricht.

Testfunktionen

Die Auslöseeinheiten AGR-21B/22B/31B* sind mit einer Feldtestfunktion ausgerüstet, um die Auslösefunktionen LT, ST, INST und GF zu kontrollieren ohne den Schalter auszulösen.

Um den AGR-11B zu testen, benutzen Sie bitte den ANU-1-OCR-Tester (optional).

* auf Anfrage

Betriebsanzeigefunktion

1. Kontrollanzeige über einen einzelnen Kontakt

Wenn die Auslösefunktion LT, ST, INST/MCR oder GF aktiviert ist, wird eine Ausgabe über den 1a-Kontakt generiert. Der 1a-Kontakt schaltet sich nach 40 ms oder mehr ab.
Es ist ein Selbsthalteschaltkreis erforderlich.

2. Anzeige über individuelle Kontakte

Wenn die LT-Auslösung, ST-Auslösung, INST/MCR-Auslösung, GF-Auslösung, ELT, RPT, UVT, der Vorauslösealarm oder die Alarmfunktion bei zu hoher Kontakttemperatur aktiviert werden. Dies wird über das LCD angezeigt und über den jeweiligen Kontakt wird eine Ausgabe generiert. Der OCR verfügt darüber hinaus über eine Selbstdiagnosefunktion, die die internen Auslöseschaltkreise und elektronischen Schaltkreise überwacht. Wird in diesen Schaltkreisen ein Fehler erkannt, schaltet diese Funktion den Systemalarm ein.
Die Steuerspannung ist erforderlich.

Schutzcharakteristik		Schutzcharakteristik		S-Charakteristik	
Funktion		LCD	Kontakt	LCD	Kontakt
LT - NP		○	○	○	× (Hinweis 2)
ST		○	○ (Hinweis 5)	○	× (Hinweis 2 und Hinweis 5)
INST/MCR		○		○	
GF (Erdfehler) oder ELT (Ableitstrom)		○	○	–	×
	OH (Kontakttemperatur-überwachung)	○	○	○	○
(Hinweis 4)	NS (Phasenverwechselungsschutz)	○	○	–	–
	REF (versorgungsseitiger GF)	○	○	–	–
	Auslöseanzeige *1	△	△	△	△
RPT (Rückleistungs-Auslösefunktion)		–	–	○	× (Hinweis 2)
PTA (Vorauslöse-Alarmfunktion)		×	×	×	×
	PT2 (Vorauslöse-Alarmfunktion)	×	×	×	×
(Hinweis 4)	UV (Unterspannungs-Alarmfunktion)	○	△	○	△
	Federspannungsanzeige	△	△	△	△
Systemalarm		○	○	○	○

Betriebsanzeigen

○ : Selbsthaltung (Hinweis 1)
× : Autom. Rückstellung
△ : Statusanzeige
— : Nicht zutreffend

Hinweis 1: Reset der Anzeigen, RESET-Taste drücken

Hinweis 2: Wischkontakt 500 ms. Ein Selbsthalterelais ist erforderlich.

Hinweis 3: Nur eine der folgenden Funktionen kann ausgewählt werden: OH, NS, REF oder Auslöseanzeige.
Die Auswahl von zwei oder mehr Funktionen erfordert manuelle Verbindungen. Bitte kontaktieren Sie Hager.

Hinweis 4: Nur eine der folgenden Funktionen kann ausgewählt werden: PTA2, UV oder Feder-gespannt- Anzeige.
Die Auswahl von zwei oder mehr Funktionen erfordert manuelle Verbindungen. Bitte kontaktieren Sie Hager.

Hinweis 5: Die Kontaktanzeigen werden üblicherweise für ST und INST/MCR verwendet.

*= Ein Schalter zeigt an ob der ACB ausgelöst hat.
Dieser Schalter ist immer aktiv, wenn der OFF-Knopf, die Überspannungsauslöseeinheit OCR, der Arbeitsstromauslöser oder die Unterspannungsauslöseeinheit aktiv ist.

Schutz-charakteristik		Oberstrom-auslöseeinheit (OCR)	Schutz						Funktionen			
			Standard Schutz			Erdschluss		N-Phase				
			Langzeit-auslösung	Kurzzeit-auslösung	Sofort-auslösung	Verbraucher-seite	Einspeise-seite	N-Phasen Schutz-funktion	Anzeige		Überwachung	
									Einzel-kontakt	Individuelle Kontakte	Ampere-meter	Multimeter
			L	**S**	**I**	**UREF**	**REF** ②	**NP**				
Standard Protection Relays												
Standard Typ	Allgemeine Speisungen	**AGR-11BL-AL**		●		–	–	○	● 40 ms	–	–	–
		AGR-11BL-GL*		●		●	–	○	● 40 ms	–	–	–
Standard LCD-Typ	Allgemeine Speisungen	**AGR-21BL-PS**		●		–	–	○	–	●	●	–
		AGR-21BL-PG*		●		●	○	○	–	●	●	–
Specialised Protection Relays												
Standard LCD-Typ	IEC 60255-3 ①	**AGR-21BR-PS***		●		–	–	○	–	●	●	–
		AGR-21BR-PG*		●		●	○	○	–	●	●	–
	Generator-schutz	**AGR-21BS-PS***		●		–	–	–	–	●	●	–
		AGR-22BS-PR*		●		–	–	–	–	●	●	–
Erweiterter LCD Typ	Allgemeine Speisungen	**AGR-31BL-PS***		●		–	–	○	–	●	–	●
		AGR-31BL-PG*		●		●	○	○	–	●	–	●
	IEC 60255-3 ①	**AGR-31BR-PS***		●		–	–	○	–	●	–	●
		AGR-31BR-PG*		●		●	○	○	–	●	–	●
	Generator Schutz	**AGR-31BS-PS***		●		–	–	–	–	●	–	●
		AGR-31BS-PR*		●		–	–	–	–	●	–	●

* Auf Anfrage
● = Standardausstattung
○ = Optional
– = Nicht verfügbar

① = Standard-inverse, sehr inverse, extrem inverse Kurven

② = Nur eine der Funktionen OH, NS, REF oder Auslöseanzeige ist wählbar. Die Auswahl von zwei oder mehr Funktionen bedingt den manuellen Anschluss der Regelkreise (Sonderspezifikation). Weitere Informationen erhalten Sie bei Hager.

③ = Nur eine der Funktionen PTA2, UV oder Federspannungsanzeige ist wählbar. Die Auswahl von zwei oder mehr Funktionen bedingt den manuellen Anschluss der Regelkreise (Sonderspezifikation).

Hinweis: Wenn eine Schutzfunktion des Überstromauslösers AGR-11B mit Einzelkontaktanzeige aktiviert ist, leuchtet die entsprechende Betriebs-LED kurzzeitig auf oder erlischt kurzzeitig.

Spezialanwendungen													
Kontakt-temperatur Überwachung	Zonen-selektivität	Erdschluss-auslösefunktion (Fehlerstrom)	Rückleistung	Phasenver-wechslungs-schutz	Unter-spannungs-alarm	1-Kanal-Voralarm	2-Kanal-Voralarm	Feder-ge-spannt-Anzeige	Nicht bereit zum Schliessen Anzeige	Kommunika-tionsmodul	Externes Display	Testfunktion	Versorgungs-spannung
							③						
OH ②	**Z**	**ELT**	**RPT**	**NS** ②	**UV** ③	**PTA**	**PTA2**	③	②	**C**			
–	–	–	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	nicht erforderlich
–	–	–	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	nicht erforderlich
–	–	–	–	○	–	●	–	○	○	○	–	●	erforderlich
–	–	–	–	○	–	●	–	○	○	○	–	●	erforderlich
–	–	–	–	○	–	●	–	○	○	○	–	●	erforderlich
–	–	–	–	○	–	●	–	○	○	○	–	●	erforderlich
–	–	–	–	–	–	●	–	○	○	○	–	●	erforderlich
○	○	–	●	–	○	●	○	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	○	–	○	○	●	–	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	–	–	○	○	●	–	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	○	–	○	○	●	–	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	–	–	○	○	●	–	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	–	–	–	○	●	○	○	○	○	○	●	erforderlich
○	○	–	●	–	○	●	○	○	○	○	○	●	erforderlich

TemPower2

Wenn keine Steuerspannung anliegt oder diese unterbrochen wird, verhalten sich die einzelnen Funktionen wie folgt:

LT, ST, INST, RPT, UVT	Funktionieren normal.
GF	Wenn ein als CT angegebener Primärstrom [I_{CT}] weniger als 800 A und der GF-Aufschaltstrom geringer ist als 10 %, wird GF funktionslos.
MCR	Funktioniert als INST.
PTA 1-Kanal-PTO 2-Kanal PTA	Ohne Funktion
ELT	Ohne Funktion
LED-Anzeige ein, Überstromauslöser mit Ein-Kontakt-Anzeige	Kurzzeitig ein oder aus
Kontaktausgang von Überstromauslösern mit Ein-Kontakt-Anzeige	Schaltet nach 40 ms oder mehr aus
Kontaktausgang von Überstromauslösern mit individueller Kontaktanzeige	Ohne Funktion
LCD	Keine Anzeige
Vor-Ort-Prüfeinrichtung	Ohne Funktion

Einstellbereich für Schutzfunktionen

Schutzfunktionen	Einstellbereich
- Langzeitauslösung	
LT	
Langzeitauslöser [I_R] (A)	[I_n] x (0.8 – 0.85 – 0.9 – 0.95 – <u>1.0</u> – NON); 6 Stufen
	Löst nicht aus bei Einstellung ≦ ([I_R] x 1.05). • Auslösung bei ([I_R] x 1.05) < Überstrom ≦ ([I_R] x 1.2)
Zeitverzögerung [t_R] (s)	(0.5 – 1.25 – 2.5 – 5 – <u>10</u> – 15 – 20 – 25 – 30) bei 600% [I_R]; 9 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 15% + 150 ms – 0 ms
- Kurzzeitauslösung	
ST	
Kurzzeitauslöser [I_{sd}] (A)	[I_n] x (1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 4 – <u>6</u> – 8 – 10 – NON); 10 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 15%

Zeitverzögerung [t_{sd}] (ms) Relaiszeit	50	100	200	<u>400</u>	600	800 ; 6 Stufen
Resetzeit (ms)	25	75	175	375	575	775
Max. totale Auslösezeit (ms)	120	170	270	470	670	870

- Sofortauslösung	
INST oder MCR (für AGR-11B nur INST)	
Sofortauslöser [I_i] (A)	[I_n] x (2 – 4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – <u>16</u> – NON); 9 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 20%
- Voralarmmeldung	
PTA	
Ansprechstrom [I_{P1}] (A)	[I_n] x (0.75 – 0.8 – 0.85 – 0.9 – <u>0.95</u> – 1.0); 6 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 7.5%
Zeitverzögerung [t_{P1}] (s)	(5 – 10 – 15 – 20 – 40 – 60 – 80 – <u>120</u> – 160 – 200) bei [I_{P1}] oder mehr; 10 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 15% + 100 ms – 0 ms
- Erdschlussauslösung	
GF	Hinweis: Erdschlussauslösereinstellung [I_g] sollte unter 1200 A sein
Ansprechstrom [I_g] (A)	[I_{CT}] x (0.1 – <u>0.2</u> – 0.3 – 0.4 – 0.6 – 0.8 – 1.0 – NON); 8 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 20%

Zeitverzögerung [t_g] (ms) Relaiszeit	100	200	<u>300</u>	500	1000	2000 ; 6 Stufen
Resetzeit (ms)	75	175	275	475	975	1975
Max. totale Auslösezeit (ms)	170	270	370	570	1070	2070

- Erdschlussauslösung Einspeiseseite	
REF (nur für AGR-21B, 31B)	
Ansprechstrom [I_{REF}] (A)	[I_{CT}] x (0.1 – <u>0.2</u> – 0.3 – 0.4 – 0.6 – 0.8 – 1.0 – NON); 8 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 20%
Zeitverzögerung (s)	Inst
- Neutralleiterschutz	
NP	
Ansprechstrom [I_N] (A)	[I_{CT}] x (<u>0.4</u> – 0.5 – 0.63 – 0.8 – 1.0); Feste Einstellung. Bei Bestellung angeben.
	Löst nicht aus bei Einstellung ≦ ([I_N] x 1.05). Auslösung bei ([I_N] x 1.05) < Überstrom ≦ ([I_N] x 1.2)
Zeitverzögerung [t_N] (s)	Auslösung bei 600% von [I_N] mit LT Zeitverzögerung [t_R]
Einstelltoleranz (%)	± 15% + 150 ms – 0 ms
- Phasenverwechslungsschutz	
NS (nur für AGR-21B, 31B)	
Ansprechstrom [I_{NS}] (A)	[I_n] x (0.2 – 0.3 – <u>0.4</u> – 0.5 – 0.6 – 0.7 – 0.8 – 0.9 – 1.0 – NON); 9 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 10%
Zeitverzögerung [t_{NS}] (s)	0.4 – 0.8 – 1.2 – 1.6 – 2 – 2.4 – 2.8 – 3.2 – 3.6 – <u>4</u>; 10 Stufen
Einstelltoleranz (%)	± 20% + 150 ms – 0 ms
- Fehlerstromschutz	
ELT (nur für AGR-31B)	
Ansprechstrom [$I_{\Delta R}$] (A)	0.2 – 0.3 – <u>0.5</u> – 1 (Mittlere Ansprechempfindlichkeit) oder 3 – <u>5</u> (Niedrige Ansprechempfindlichkeit)
Einstelltoleranz (%)	Keine Funktion unter 50% bei [I_R], Funktion zwischen 50% und 100% bei [I_R].

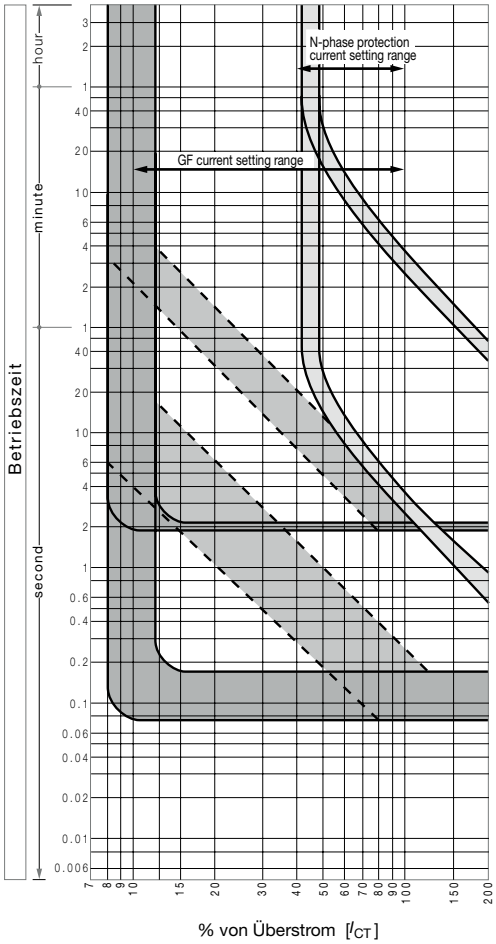
Zeitverzögerung [$t_{\Delta R}$] (ms) Relaiszeit	100	200	300	500	1000	2000 ; 6 Stufen
Resetzeit (ms)	50	150	250	450	950	1950
Max. totale Auslösezeit (ms)	250	350	450	600	1150	2150

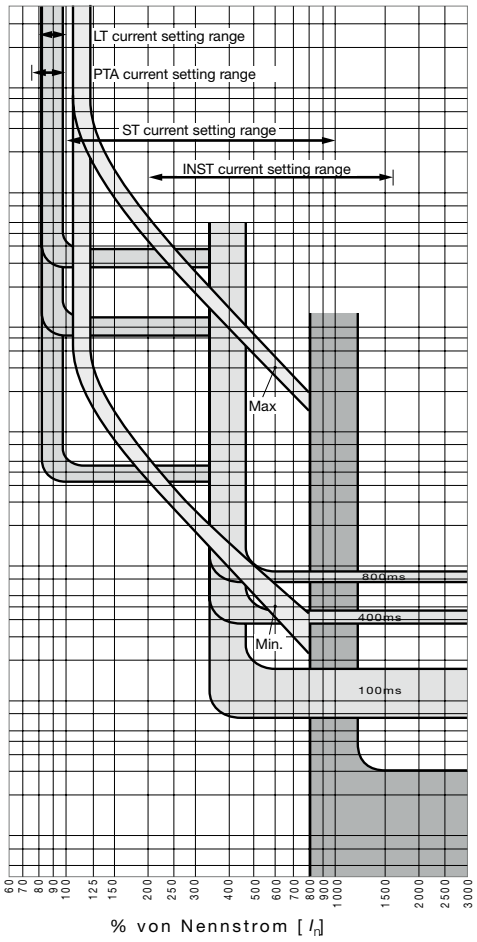
- Unterspannungsalarm	
UV (nur für AGR-31B)	
Ansprechspannung (V)	[V_n] x (0.8 – <u>0.85</u> – 0.9 – 0.95); 4 Stufen
Unterspannung Einstellung (V)	[V_n] x (0.4 – <u>0.6</u> – 0.8); 3 Stufen
Zeitverzögerung (s)	0.1 – 0.5 – <u>1</u> – 2 – 5 – 10 – 15 – 20 – 30 – 36; 10 Stufen
- Versorgungsspannung	AC 100–120 V DC 100–125 V DC 24 V
	AC 200–240 V DC 200–250 V DC 48 V
	Leistung: 5 VA

___ : **Standard-Einstellungen**
AGR31BL auf Anfrage

TemPower2

Auslösecharakteristik





Normale Betriebsbedingungen

Normale Betriebsbedingungen für Leistungsschalter sind wie folgt definiert:

Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C. Die Durchschnittstemperatur über 24 Stunden darf 35 °C nicht überschreiten.
Relative Luftfeuchtigkeit	45% bis 85%
Höhe über Normalnull	bis unter 2000 m
Atmosphäre	Übermässiger Wasserdampf, Öldampf, Rauch, Staub oder korrosive Gase dürfen nicht vorhanden sein. Plötzliche Temperaturschwankungen, Kondensation oder Vereisung dürfen nicht auftreten.
Vibrationen	TemPower2-Leistungsschalter sind beständig gegen elektromagnetische und mechanische Vibrationen entsprechend IEC 68-2-6. (2-13,2 Hz mit Amplitude von +/- 1 mm; 13,2 bis 100 Hz mit einer Beschleunigung von 0,7 g).

Besondere Betriebsbedingungen

- Tropenausrüstung (Schimmel- und Feuchtigkeitsbehandlung)

Diese Ausrüstung muss bestellt werden, wenn der Leistungsschalter in Umgebungen mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit verwendet werden soll.

Bedingungen:	Max. zulässige Umgebungstemperatur 60 °C Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit 95 % Kondensationsfrei

- Tieftemperaturausrüstung

Diese Ausrüstung muss bestellt werden, wenn der Leistungsschalter in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen verwendet werden soll.

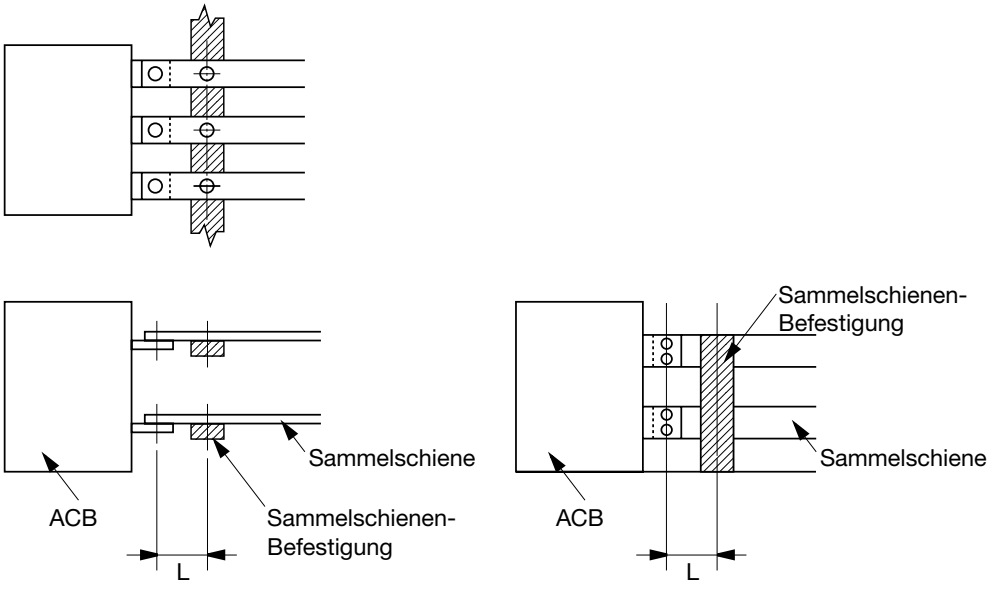
Bedingungen:	Min. zulässige Lagertemperatur - 40 °C Min. zulässige Betriebstemperatur - 25 °C Kondensationsfrei

- Korrosionsschutzausrüstung

Diese Ausrüstung muss bestellt werden, wenn der Leistungsschalter in korrosiven Umgebungen verwendet werden soll. Weitere Informationen erhalten Sie bei Hager.

Empfehlungen für Sammelschienen-Anschluss

Die zum Leistungsschalter führenden Sammelschienen müssen nahe an den Anschlüssen der Leistungsschalter stabil befestigt sein. Durch die Sammelschiene fliessende Fehlerströme erzeugen starke elektromagnetische Kräfte zwischen den Sammelschienen. Die Befestigungen müssen stark genug sein, um diesen Kräften standzuhalten und einen ausreichenden Isolationsabstand zu gewährleisten.
Ein Leistungsschalter als alleinige Befestigung ist nicht ausreichend.



Der max. Abstand zwischen Kontaktierung des Schalters und der ersten Einspeisung.

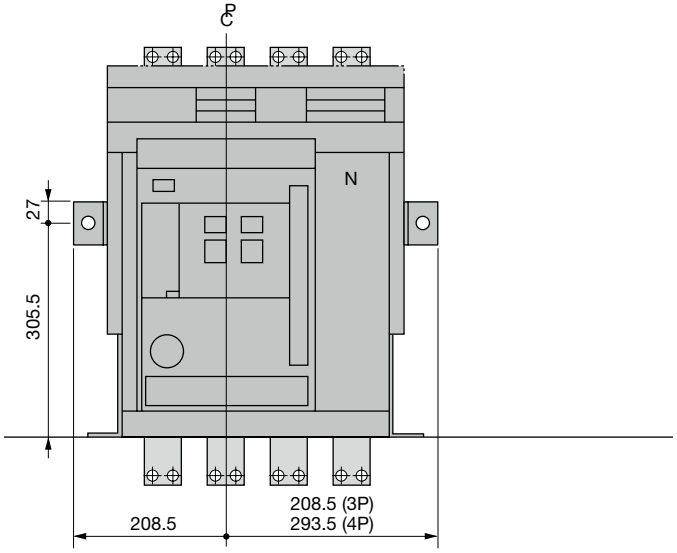
Kurzschlussstrom (kA)		30	50	65	80	100	120	135
Abstand L (mm)	AR2	300	250	150	150	–	–	–
	AR3	350	300	250	150	150	–	–
	AR440SB	350	300	250	150	100	–	–

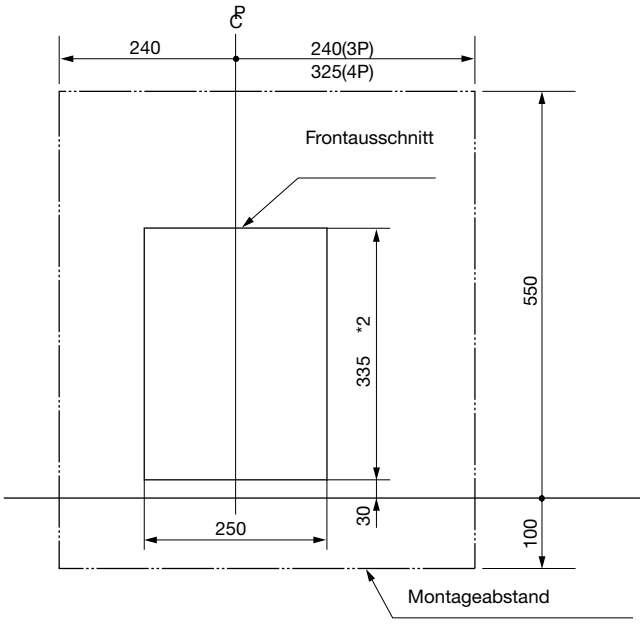
Festeinbautechnik AR208, AR212, AR216, AR220

$\overset{P}{C}$: Mittellinie der Abdeckung des Leistungsschalters

Kontaktgrösse

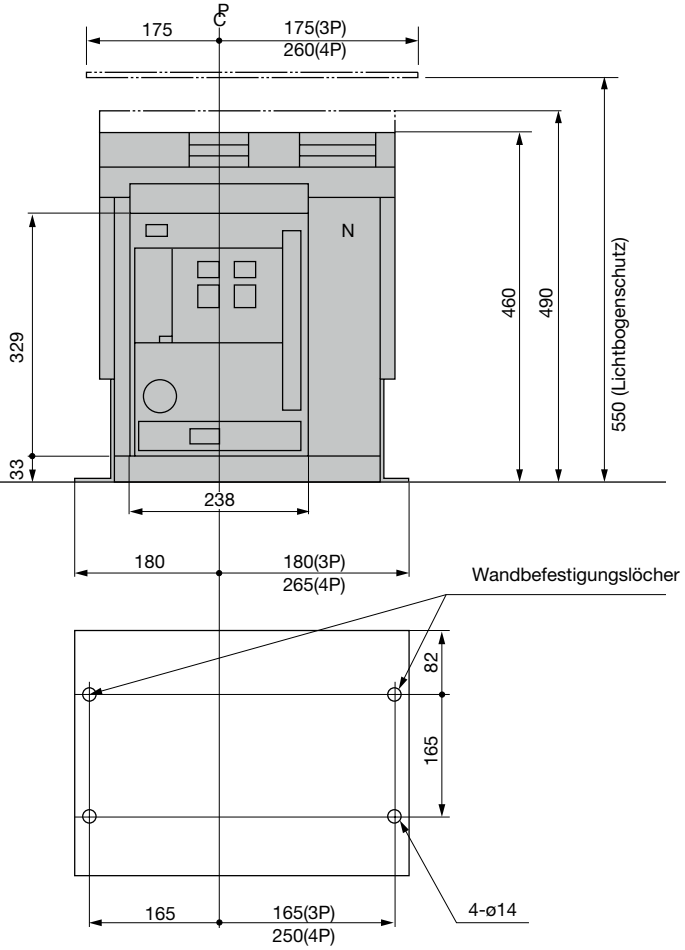
Typ	t_1	t_2	t_3	W
AR208S	10	10	15	17.5
AR212S	10	10	15	17.5
AR216S	20	15	25	22.5
AR220S	20	15	25	–
AR212H	20	15	–	–
AR216H	20	15	–	–
AR220H	20	15	–	–





Ausschnitte

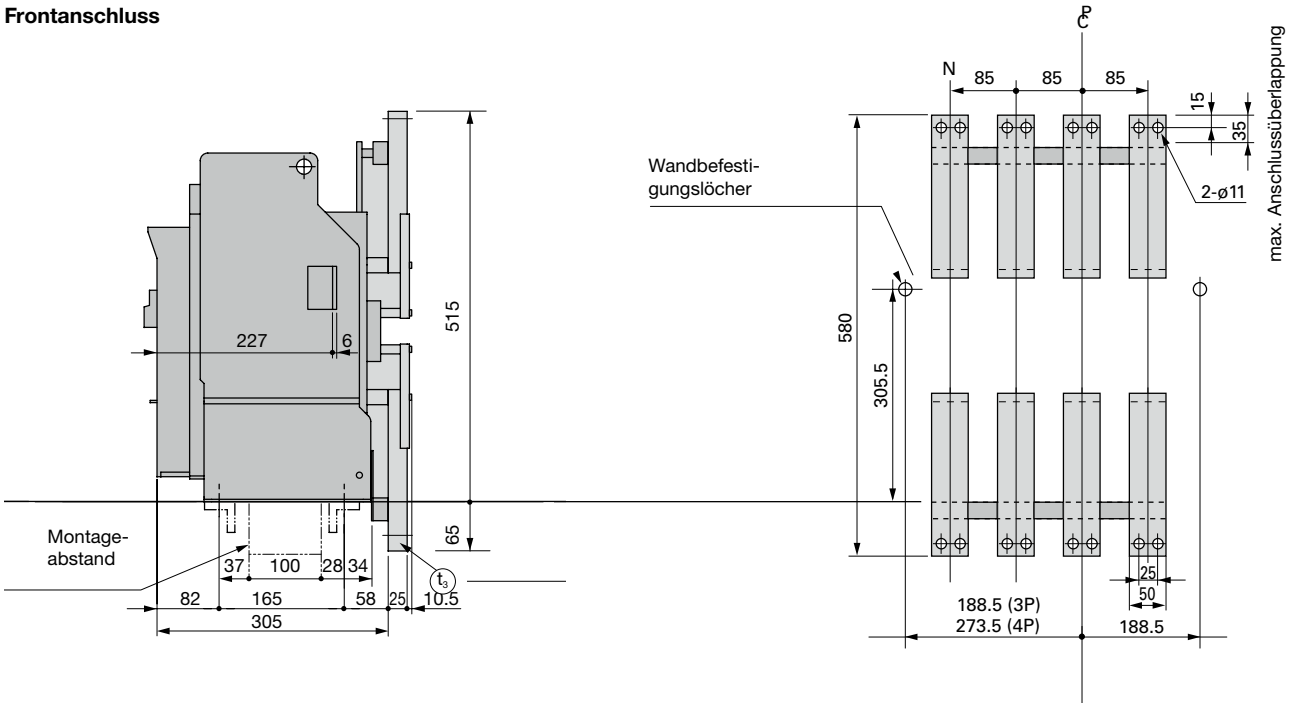
*2: Bei der Verwendung des Türflanschs ist ein Plattenausschnitt von 339 mm anstatt von 335 mm erforderlich.



Montagebohrungen

TemPower2

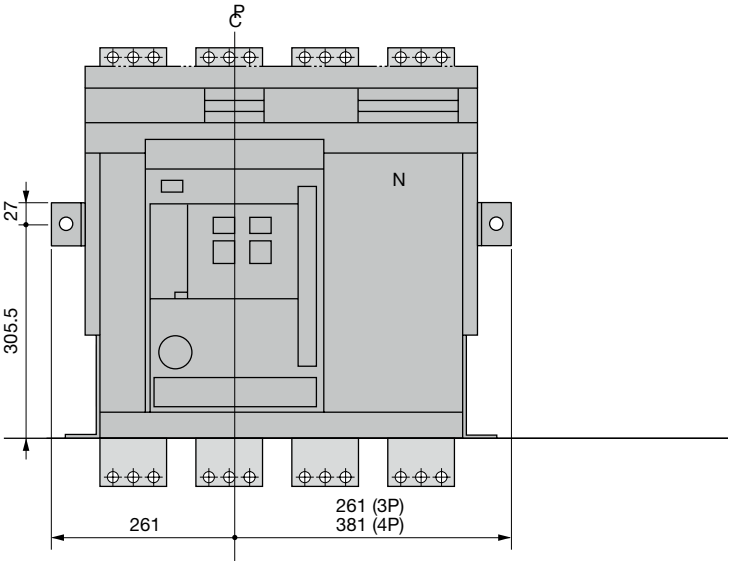
Frontanschluss

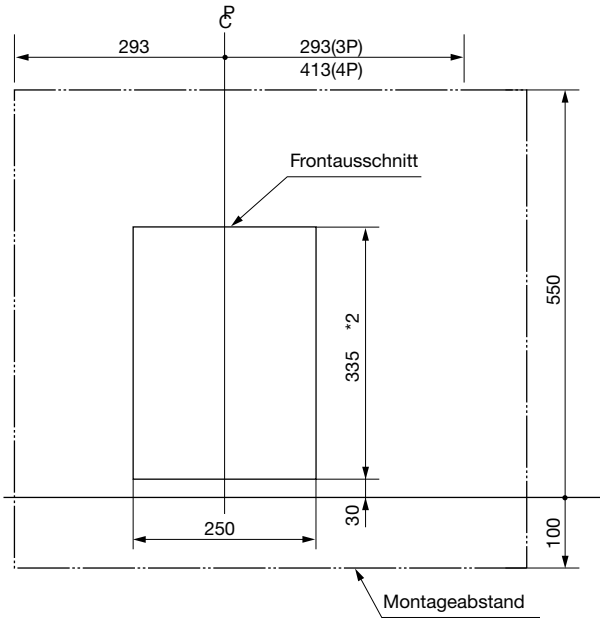


TemPower2

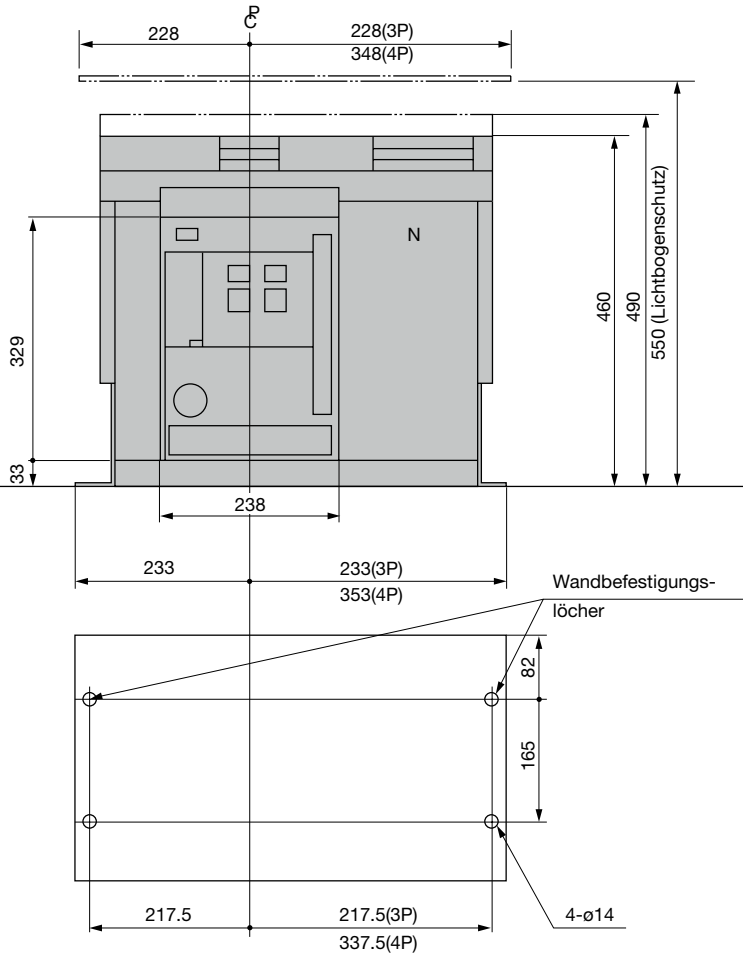
Festeinbautechnik AR325, AR332

℄P : Mittellinie der Abdeckung des Leistungsschalters





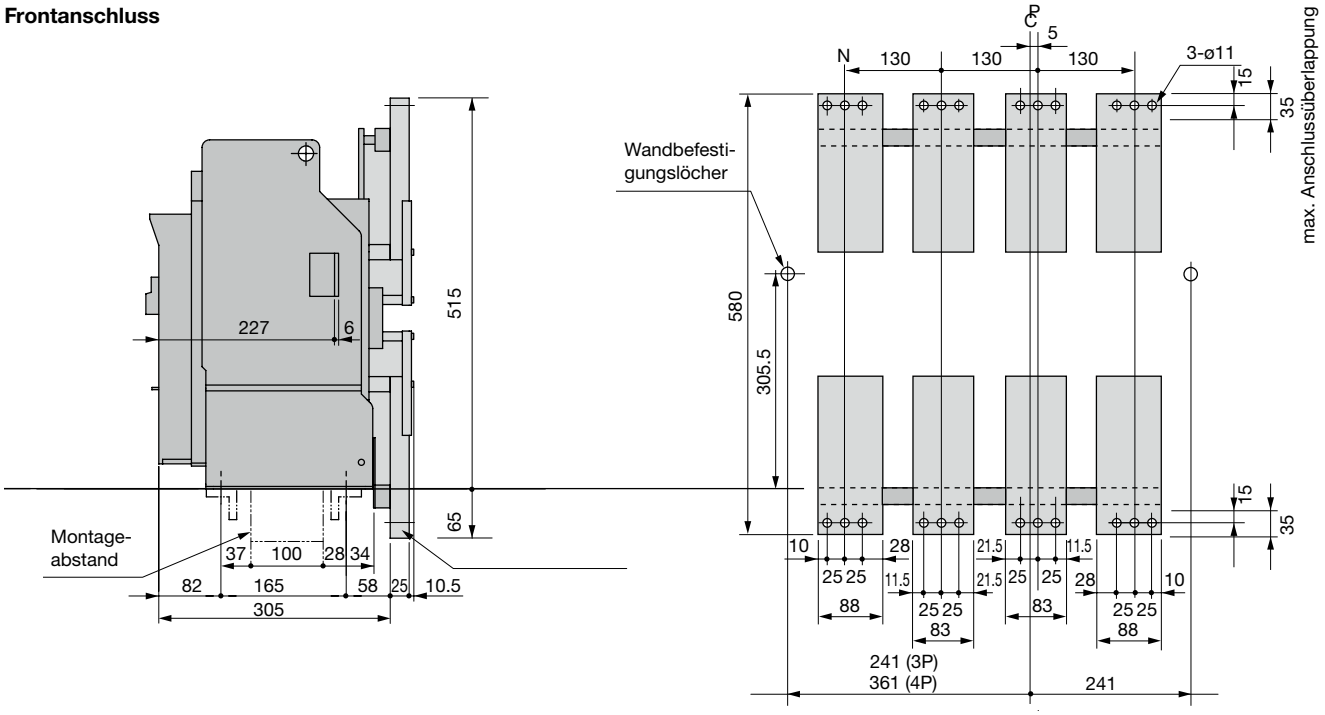
Ausschnitte



Montagebohrungen

*2: Bei der Verwendung des Türflanschs ist ein Plattenausschnitt von 339 mm anstatt von 335 mm erforderlich.

Frontanschluss



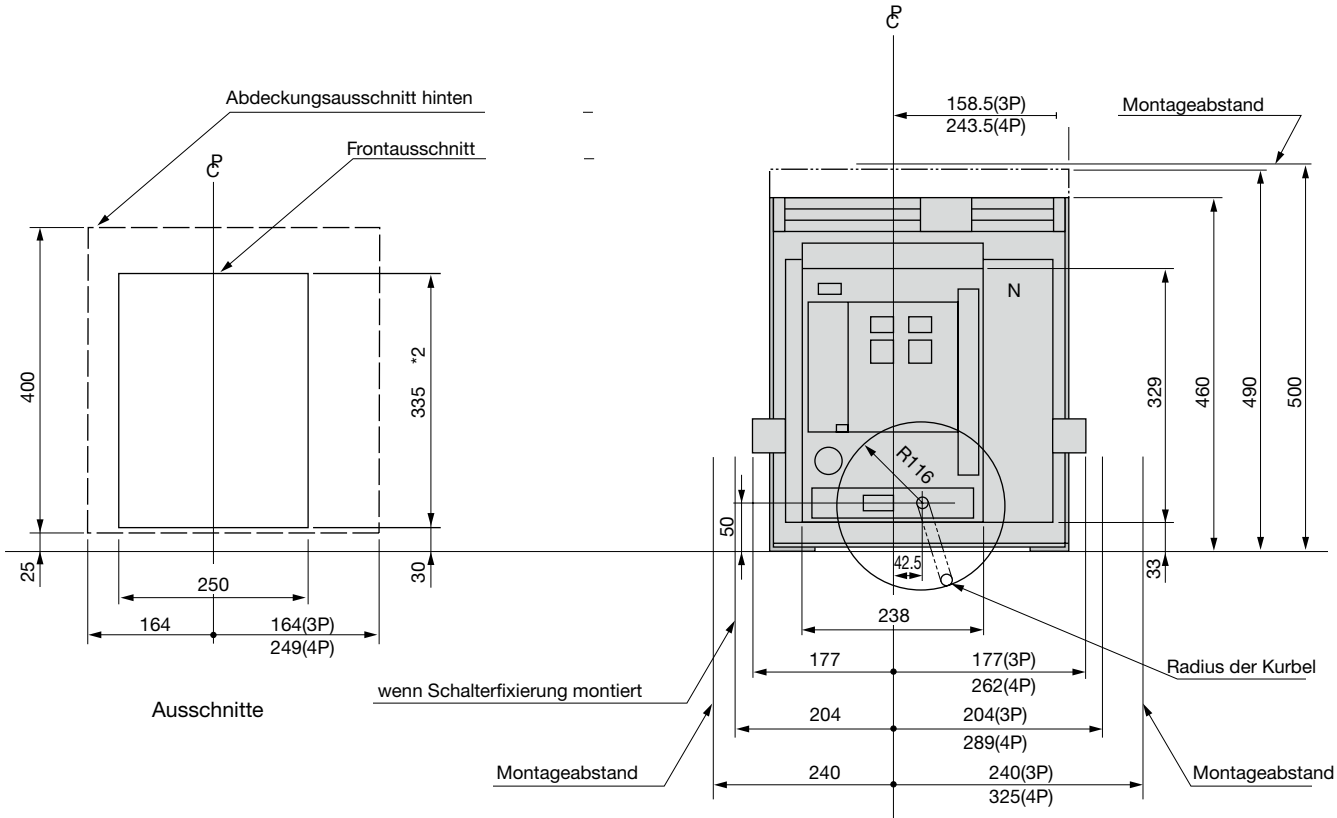
TemPower2

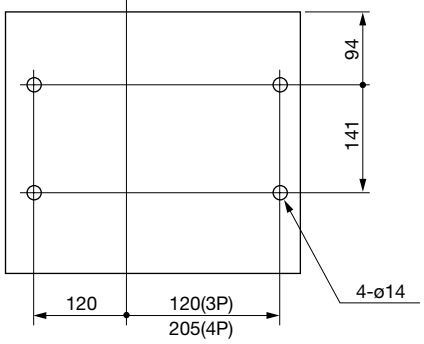
Einschubtechnik AR208, AR212, AR216, AR220

P
C : Mittellinie der Abdeckung des Leistungsschalters

Kontaktgrösse

Typ	ⓣ1	ⓣ2	ⓣ3	W
AR208S	10	10	15	17.5
AR212S	10	10	15	17.5
AR216S	20	15	25	22.5
AR220S	20	15	25	–
AR212H	20	15	–	–
AR216H	20	15	–	–
AR220H	20	15	–	–

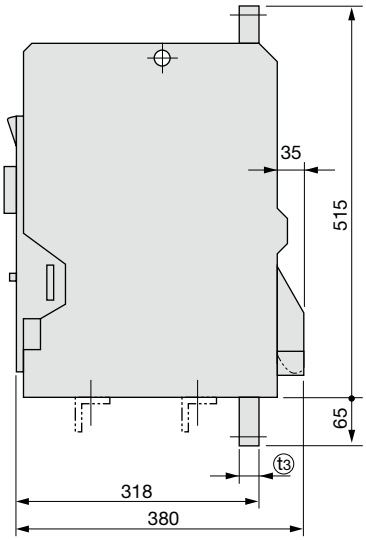


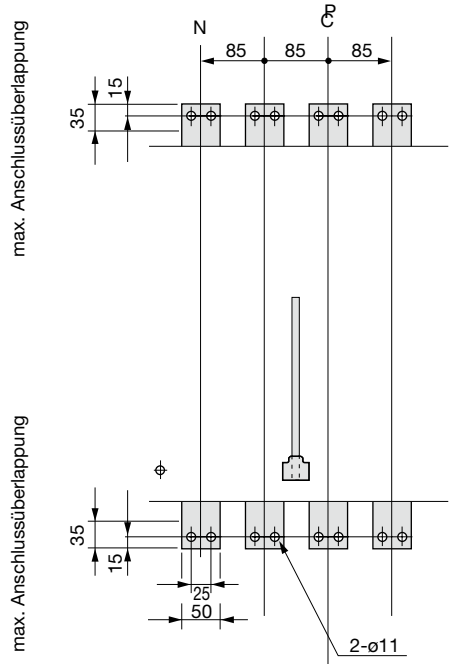


Montagebohrungen

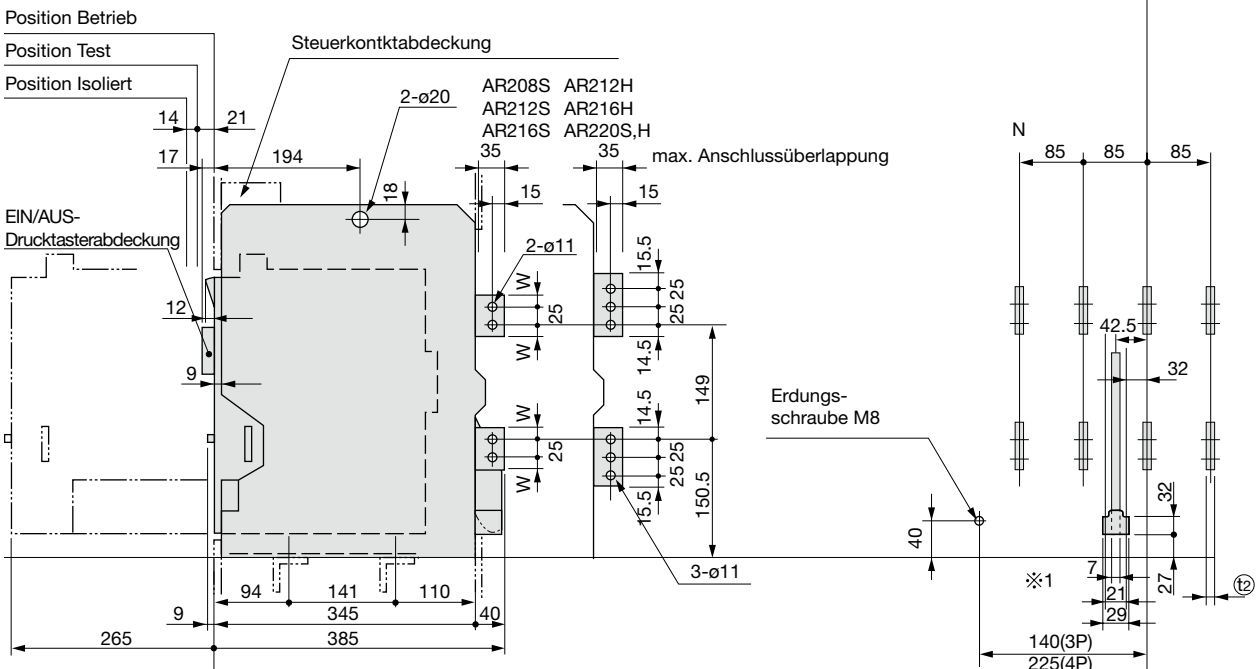
*2: Bei der Verwendung des Türflanschs oder der Berührungsschutzabdeckung als Haube IP54 ist ein Plattenausschnitt von 339 mm anstatt von 335 mm erforderlich.

Frontanschluss

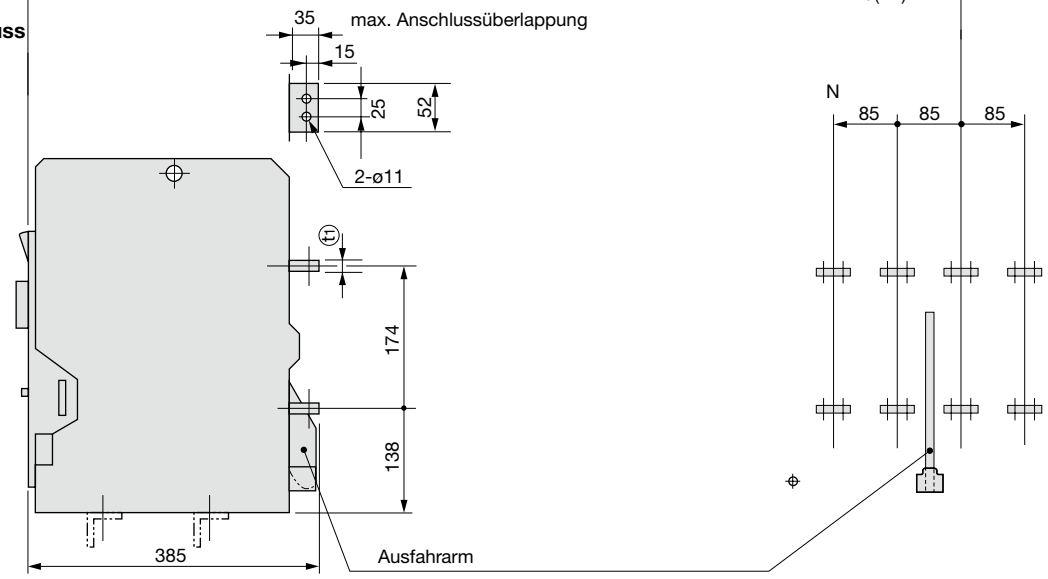




Vertikalanschluss



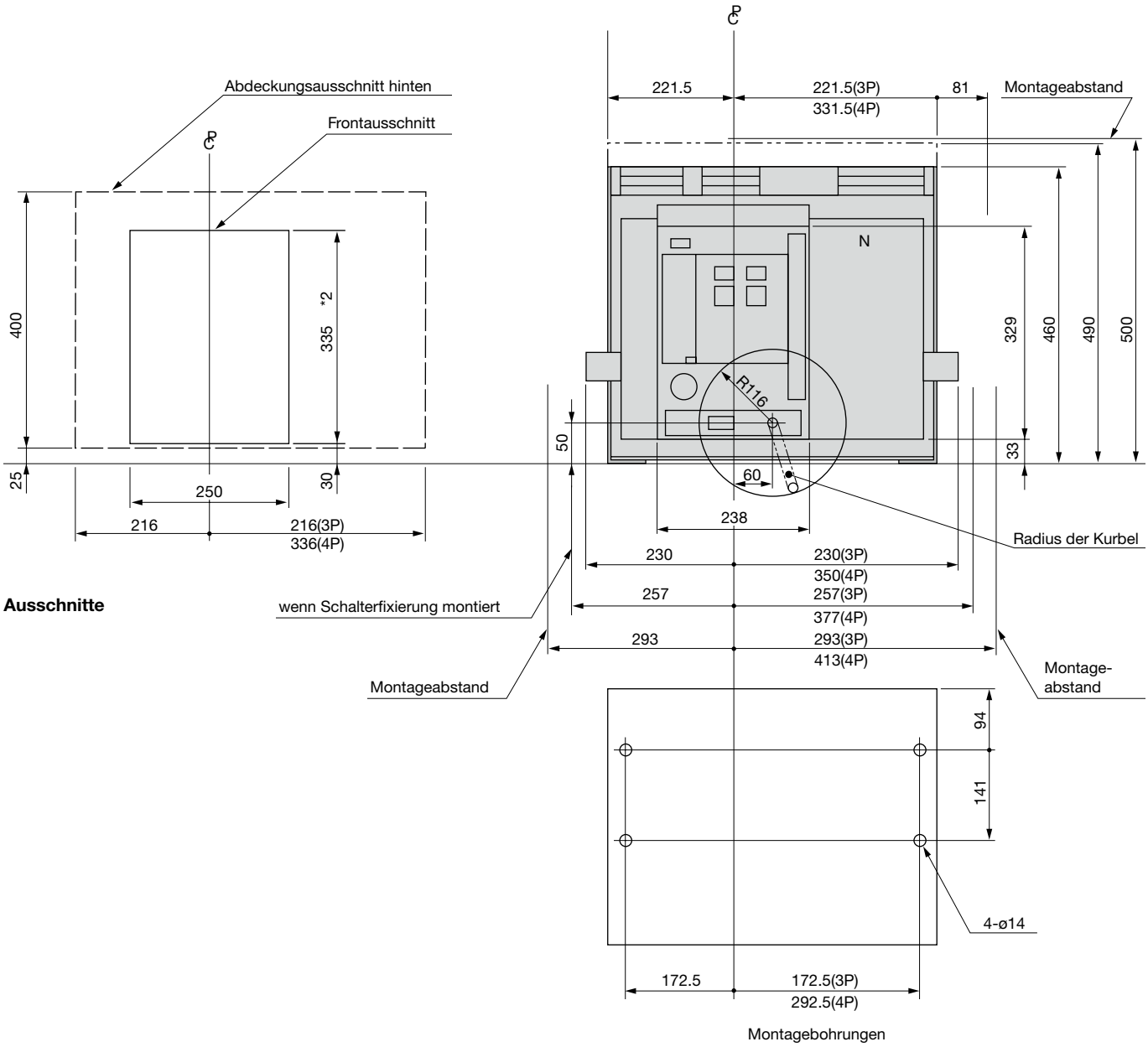
Horizontalanschluss



TemPower2

Einschubtechnik AR325, AR332

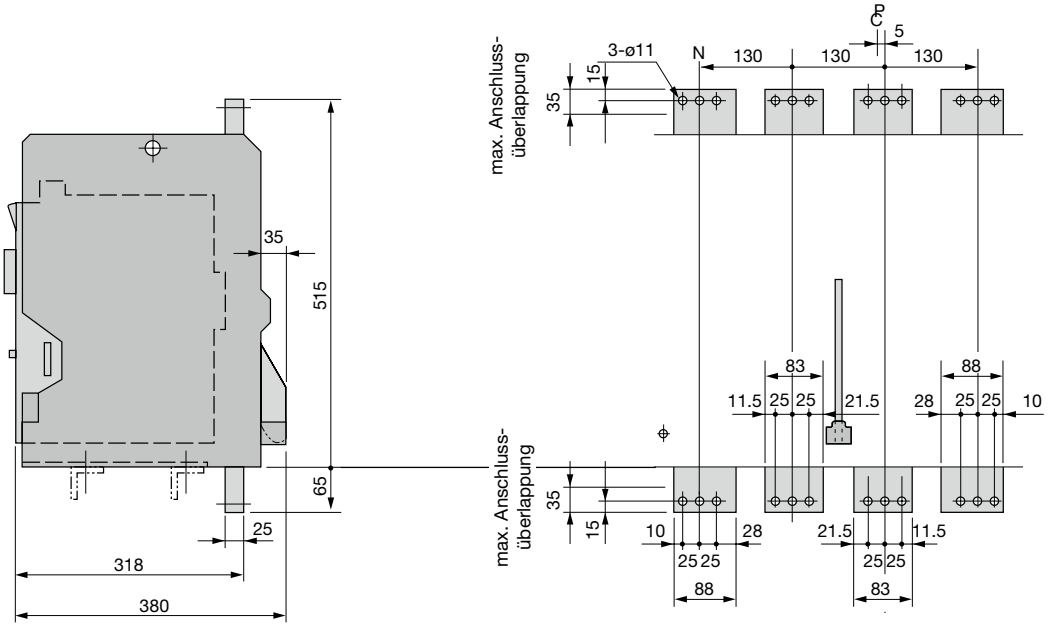
℄ : Mittellinie der Abdeckung des Leistungsschalters



Ausschnitte

*2: Bei der Verwendung des Türflanschs ist ein Plattenausschnitt von 339 mm anstatt von 335 mm erforderlich.

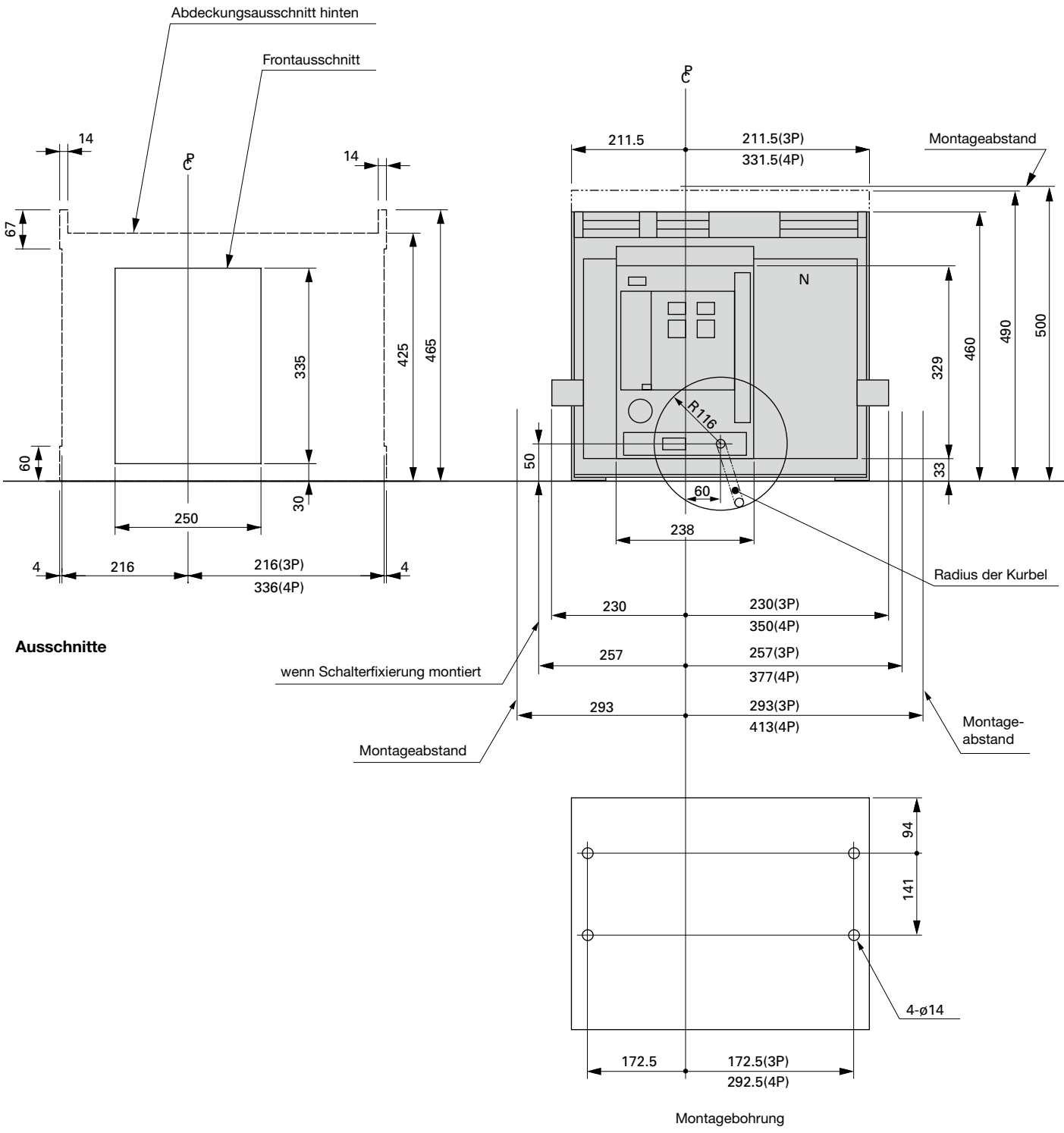
Frontanschluss



TemPower2

Einschubtechnik AR440

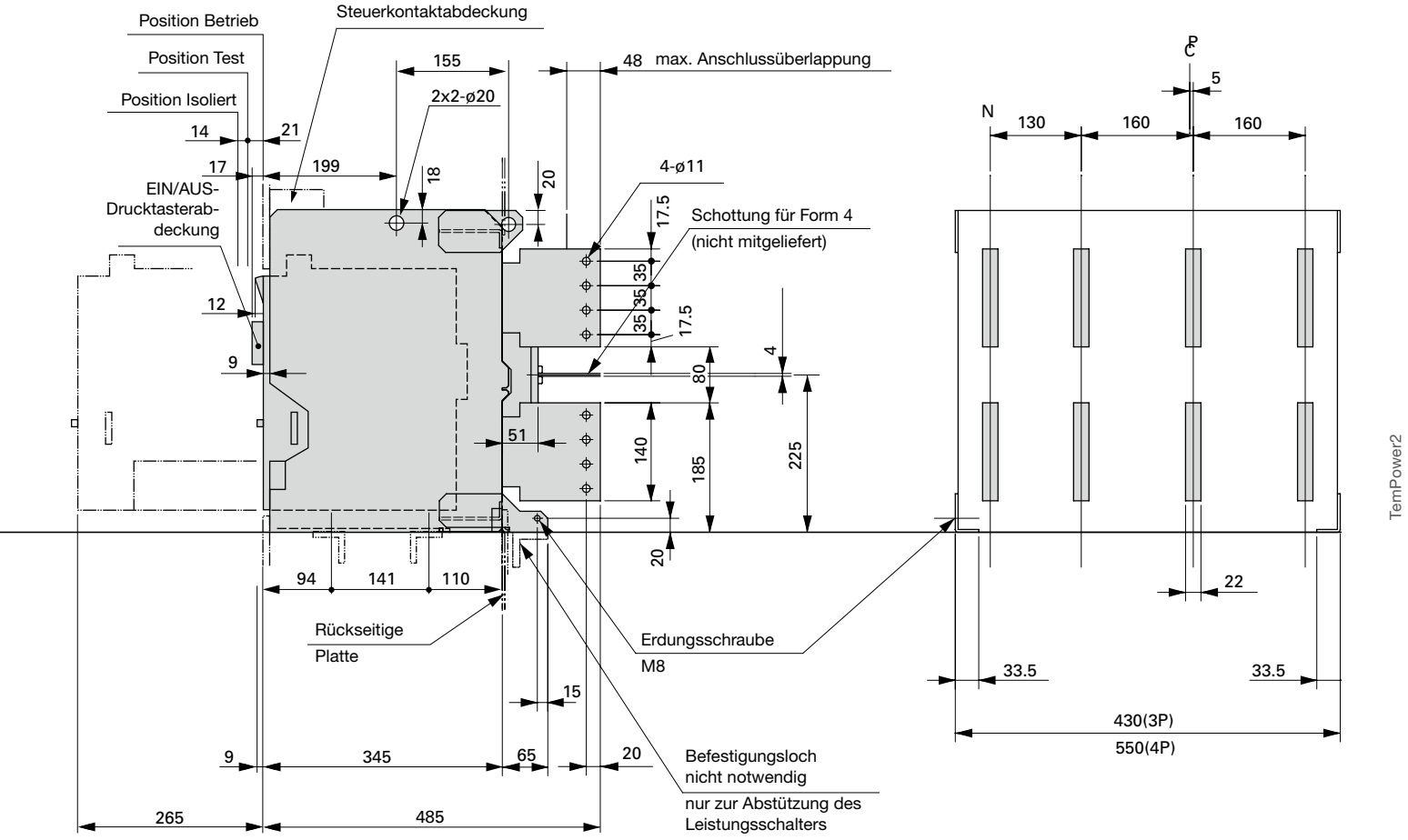
P
C : Mittellinie der Abdeckung des Leistungsschalters



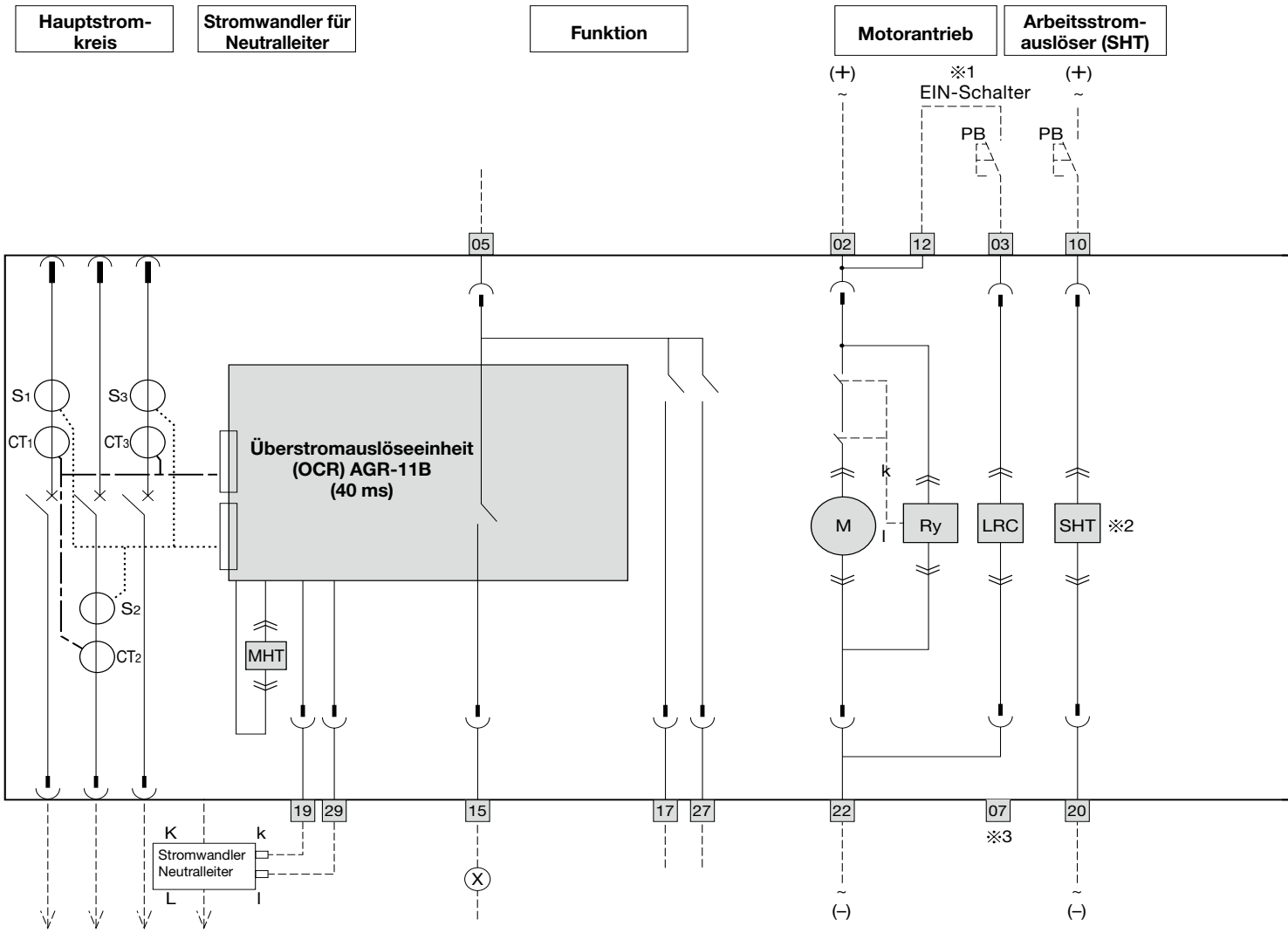
Ausschnitte

Montagebohrung

TemPower2


Position Betrieb
Position Test
Position Isoliert
Steuerkontaktabdeckung
155
48 max. Anschlussüberlappung
2x2-ø20
14
21
17
199
18
20
4-ø11
EIN/AUS-
Drucktasterab-
deckung
17.5
Schottung für Form 4
(nicht mitgeliefert)
35
35
35
17.5
12
9
4
80
51
140
185
225
20
94
141
110
Rückseitige
Platte
Erdungsschraube
M8
15
9
345
65
20
Befestigungsloch
nicht notwendig
nur zur Abstützung des
Leistungsschalters
265
485
P
C
5
N
130
160
160
22
33.5
33.5
430(3P)
550(4P)

TemPower2



TemPower2

Anschlussklemmen

02 22 Einspeisung AC 100–240 V, DC 100–250 V, DC 24 V, DC 48 V
12 Betriebsschalter, Basiskontakt
03 EIN-Schalter ※ 1
05 Gemeinsamer Basiskontakt
15 Einzelkontakt-Auslöseanzeige (40 ms)
17 Auslöseanzeige (nicht bereit zur Schliessen-Anzeige)
27 Feder-gespannt-Anzeige
10 20 Arbeitsstromauslöser
19 Separater Stromwandler für Neutralleiter (k)
29 Separater Stromwandler für Neutralleiter (l)
08 18 28 UVT-Bemessungsspannung
09 Gemeinsamer Basiskontakt für UVT

Allgemeine Bezeichnungen

CT1–CT3 : Stromwandler
S1–S3 : Stromsensoren
M : Motor
LRC : Haltespule
MHT : Magnetischer Auslöser
Isolierte Kontakte (bei ausfahrbarem Schalter)
Manuelle Kontakte
Bediener-Verdrahtung
Relais oder Meldelampe

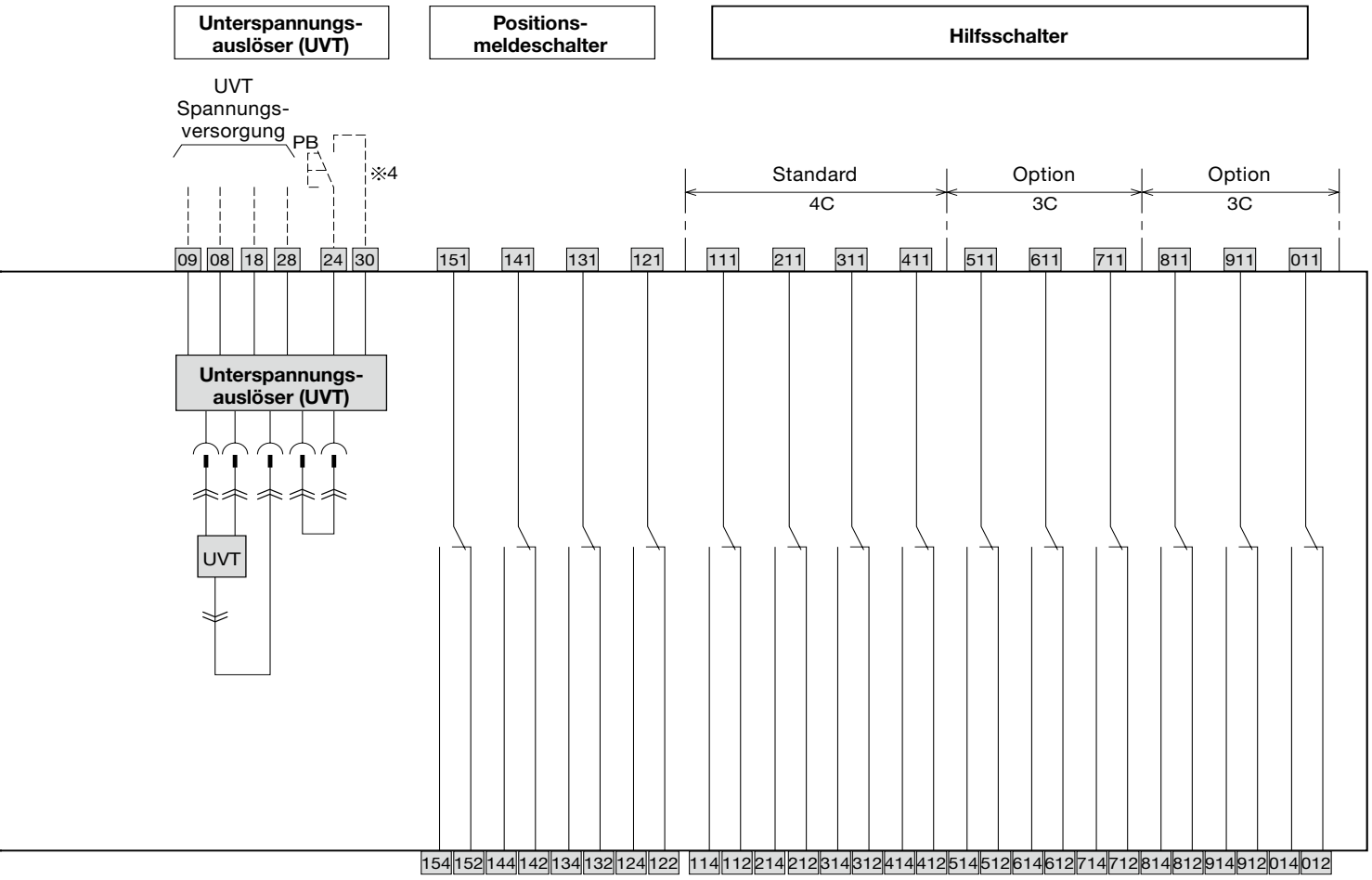
Bemessungsspannungen für Unterspannungsauslöser (UVT)

Klemmen	AC 100 V	AC 200 V	AC 400 V
08 – 09	100 V	200 V	380 V
18 – 09	110 V	220 V	415 V
28 – 09	120 V	240 V	440 V

Klemmen	DC
08 (+) 09 (-)	24 V
08 (+) 09 (-)	48 V
08 (+) 09 (-)	110 V

Die angegebenen Spannungen nicht überschreiten

※ 1: EIN-Schalter darf nicht mit "b"-Kontakt der Hilfskontakte in Serie geschaltet werden; ansonsten ist es möglich, dass dauerndes "Pumpen" des Motors aktiviert wird.
※ 2: Weitere Angaben zum Arbeitsstromauslöser ▶ Seite 253.
※ 3: Falls separate Stromkreise für den Motorantrieb und die Einschaltspule gewünscht werden, bitte dies bei der Bestellung angeben.
※ 4: (nur Arbeitskontakt)



TemPower2

Positions-meldeschalter

oben	151	141	131	121
Mitte	154	144	134	124
unten	152	142	132	122

Steuerschaltkreis

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

Hilfskontakte

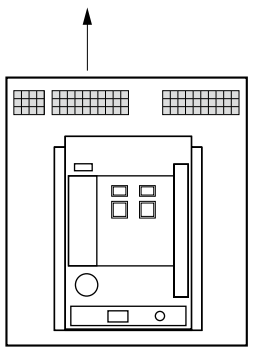
111	211	311	411	511	611	711	811	911	011	
114	214	314	414	514	614	714	814	914	014	
112	212	312	412	512	612	712	812	912	012	

4c Standard; + 6c erweitert

oben	131	121
Mitte	134	124
unten	132	122

111	211	311	411	
114	214	314	414	
112	212	312	412	

4c Standard



Klemmbeschriftungen

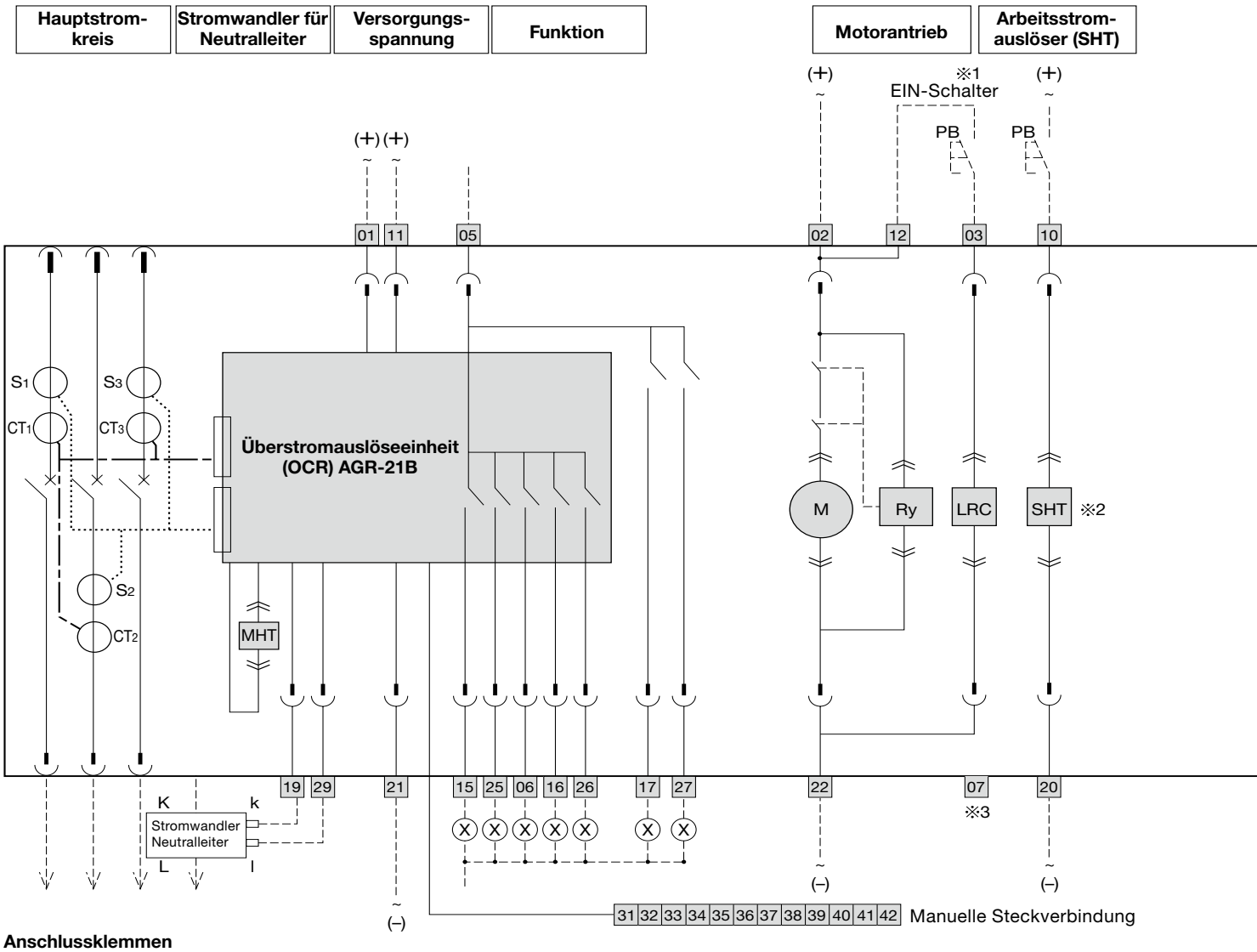
* * *

1: Basiskontakt
2: b-Kontakt
3: a-Kontakt

1: Hilfskontakt
2: Positionsmeldeschalter Betrieb
3: Positionsmeldeschalter Test
4: Positionsmeldeschalter Isoliert
5: Positionsmeldeschalter Wartung

1–0: Schalternummer
A,B,C: Hilfskontakte für Kleinladungen

Position Betrieb : 121–124 EIN
121–122 AUS
Position Test : 131–134 EIN
131–132 AUS
Position Isoliert : 141–144 EIN
141–142 AUS
Position Wartung : 151–154 EIN
151–152 AUS



TemPower2

Anschlussklemmen

01 21 Versorgungsspannung AC 200–240 V, DC 200–250 V, DC 48 V
01 11 Versorgungsspannung AC 100–120 V
11 21 Versorgungsspannung DC 100–125 V, DC 24 V
02 22 Einspeisung AC 100–240 V, DC 100–250 V, DC 24 V, DC 48 V
12 Betriebsschalter, Basiskontakt
03 EIN-Schalter ※ 1
05 Gemeinsamer Basiskontakt
15 LT-Meldekontakt
25 ST/INST-Meldekontakt
06 PTA-Alarmkontakt
16 GF-Auslöseanzeige
26 Systemalarm Meldekontakt
17 REF, NS, OH oder Auslöseanzeige (nicht bereit zum Schliessen)
27 PTA2, UV oder Feder-gespannt-Anzeige
10 20 Arbeitsstromauslöser
19 Separater Stromwandler für Neutralleiter (k)
29 Separater Stromwandler für Neutralleiter (l)
08 18 28 UVT-Versorgungsspannung
09 UVT-Versorgungsspannung Basiskontakt
35 Separater Stromwandler für REF (k)
36 Separater Stromwandler für REF (l)
41 42 Kommunikation Modbus RTU
32 Abschirmung

Allgemeine Bezeichnungen

CT1–CT3 : Stromwandler
S1–S3 : Stromsensoren
M : Motor
LRC : Haltespule
MHT : Magnetischer Auslöser
Isolierte Kontakte (bei ausfahrbarem Schalter)
Manuelle Kontakte
Bediener-Verdrahtung
Relais oder Meldelampe

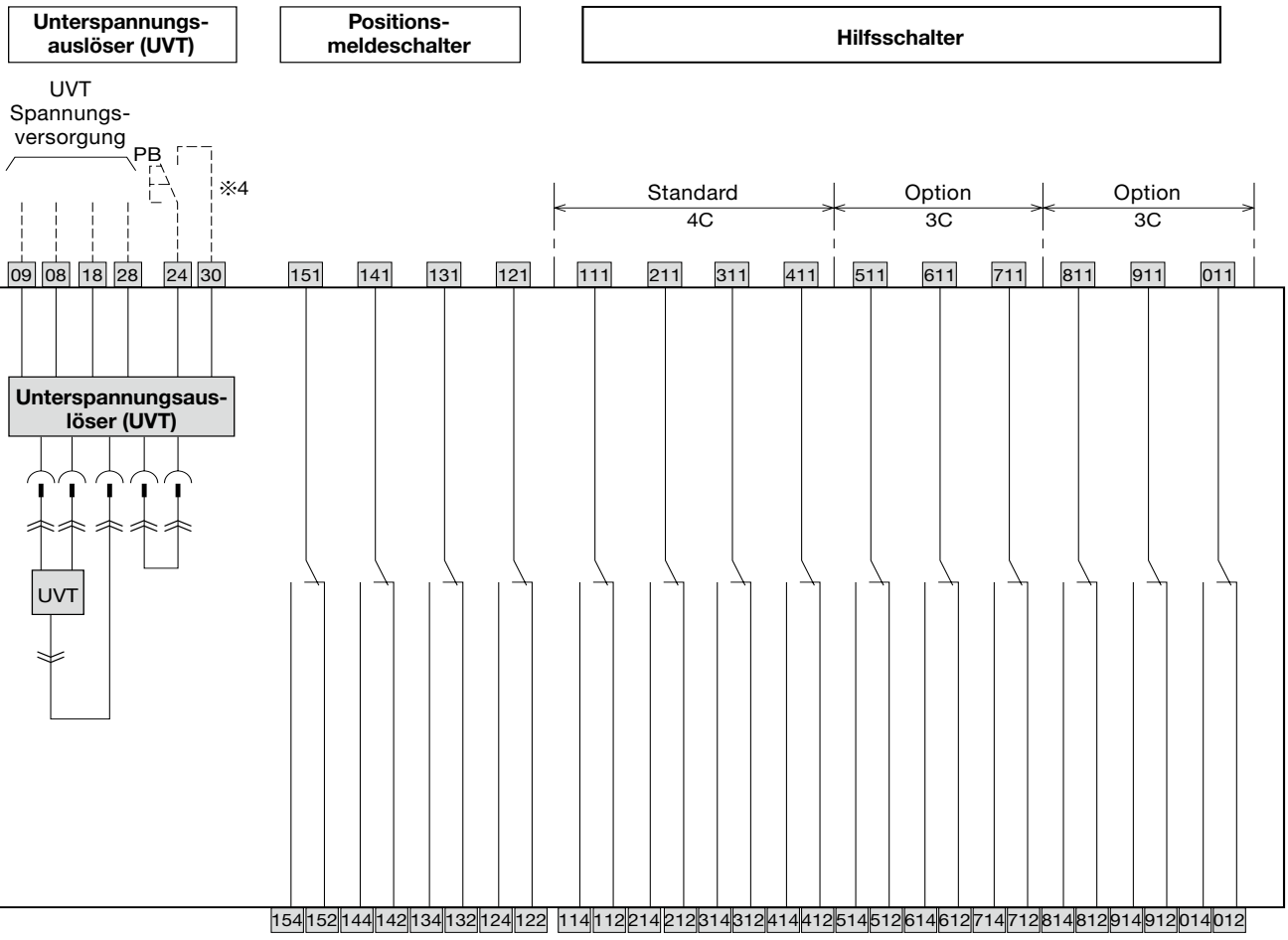
Bemessungsspannungen für Unterspannungsauslöser (UVT)

Klemmen	AC 100 V	AC 200 V	AC 400 V
08 – 09	100 V	200 V	380 V
18 – 09	110 V	220 V	415 V
28 – 09	120 V	240 V	440 V

Klemmen	DC
08 (+) 09 (-)	24 V
08 (+) 09 (-)	48 V
08 (+) 09 (-)	110 V

Die angegebenen Spannungen nicht überschreiten

※ 1: EIN-Schalter darf nicht mit "b"-Kontakt der Hilfskontakte in Serie geschaltet werden; ansonsten ist es möglich, dass dauerndes "Pumpen" des Motors aktiviert wird.
※ 2: Weitere Angaben zum Arbeitsstromauslöser ▶ Seite 253.
※ 3: Falls separate Stromkreise für den Motorantrieb und die Einschaltspule gewünscht werden, bitte dies bei der Bestellung angeben.
※ 4: (nur Arbeitskontakt)



TemPower2

Positions-meldeschalter

oben	151	141	131	121
Mitte	154	144	134	124
unten	152	142	132	122

Steuerschaltkreis

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Hilfskontakte

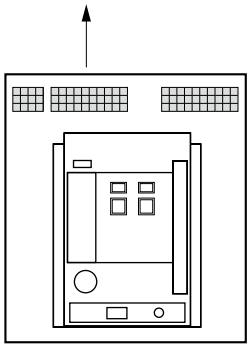
111	211	311	411	511	611	711	811	911	011
114	214	314	414	514	614	714	814	914	014
112	212	312	412	512	612	712	812	912	012

4c Standard; + 6c erweitert

oben	131	121
Mitte	134	124
unten	132	122

111	211	311	411	
114	214	314	414	
112	212	312	412	

4c Standard



31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	

Manuelle Steckverbindung

Wenn Erdschlussauslösung auf der Einspeiseseite oder die Kommunikations-Funktion verwendet wird, sind die Steuerkontakte manuell steckbar ausgeführt.

Klemmbeschriftungen

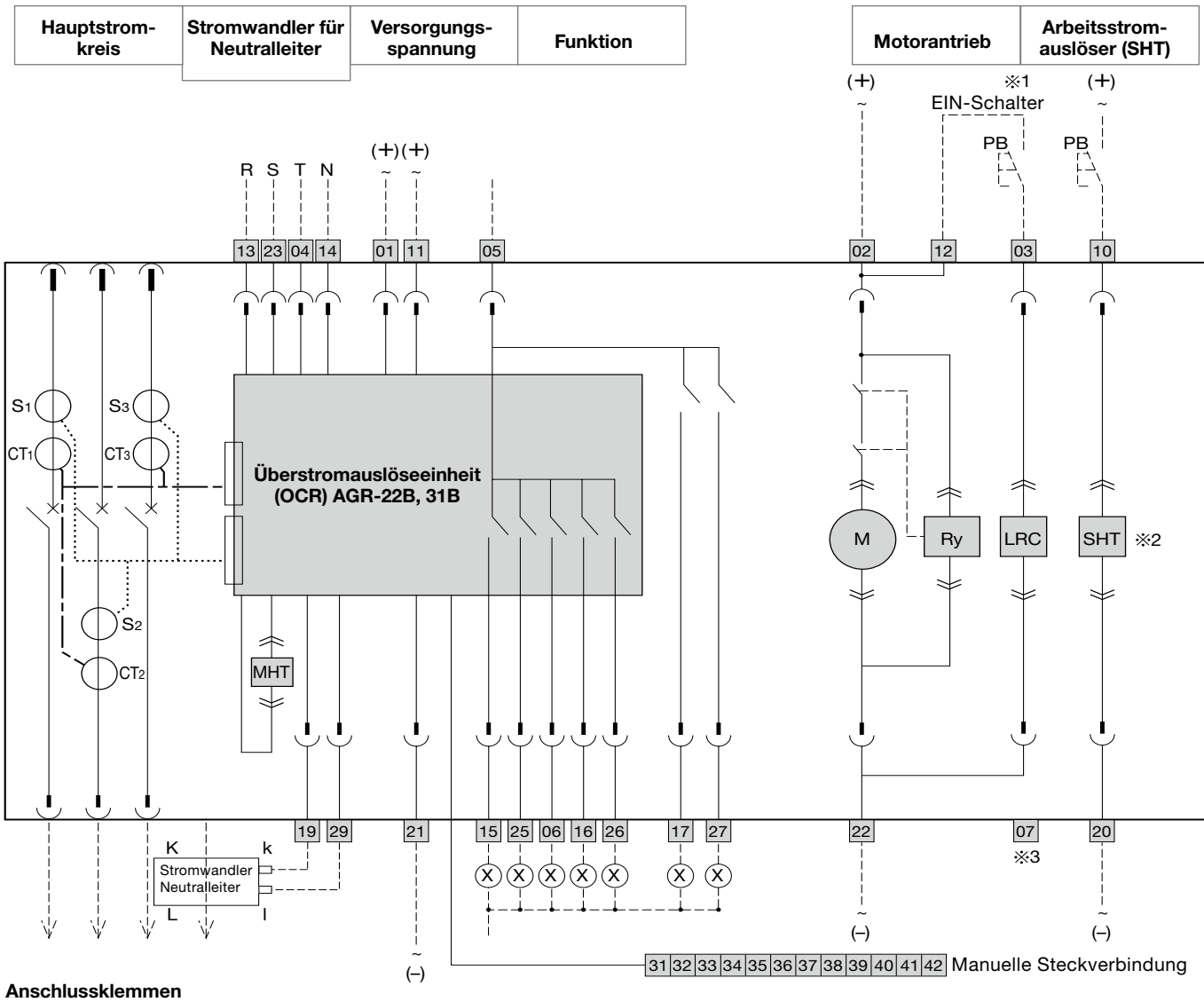
* * *

1: Basiskontakt
2: b-Kontakt
3: a-Kontakt

1: Hilfskontakt
2: Positionsmeldeschalter Betrieb
3: Positionsmeldeschalter Test
4: Positionsmeldeschalter Isoliert
5: Positionsmeldeschalter Wartung

1–0: Schalternummer
A,B,C: Hilfskontakte für Kleinladungen

Position Betrieb : 121–124 EIN
121–122 AUS
Position Test : 131–134 EIN
131–132 AUS
Position Isoliert : 141–144 EIN
141–142 AUS
Position Wartung : 151–154 EIN
151–152 AUS



TemPower2

Anschlussklemmen

01 21 Versorgungsspannung AC 200–240 V, DC 200–250 V, DC 48 V
11 Versorgungsspannung AC 100–120 V
11 21 Versorgungsspannung DC 100–125 V, DC 24 V
22 Einspeisung AC 100–240 V, DC 100–220 V, DC 24 V, DC 48 V
12 Betriebsschalter, Basiskontakt
03 EIN-Schalter ※ 1
05 Gemeinsamer Basiskontakt
15 LT-Meldekontakt
25 ST/INST-Meldekontakt
06 PTA-Alarmkontakt
16 GF-Auslöseanzeige
26 Systemalarm Meldekontakt
17 REF, NS, OH oder Auslöseanzeige (nicht bereit zum Schliessen)
27 PTA2, UV oder Feder-gespannt-Anzeige
10 20 Arbeitsstromauslöser
19 Separater Stromwandler für Neutralleiter (k)
29 Separater Stromwandler für Neutralleiter (l)
08 18 28 UVT-Versorgungsspannung
09 UVT-Versorgungsspannung Basiskontakt
35 Separater Stromwandler für REF (k)
36 Separater Stromwandler für REF (l)
41 42 Kommunikation Modbus RTU
32 Abschirmung

Allgemeine Bezeichnungen

CT1–CT3 : Stromwandler
S1–S3 : Stromsensoren
M : Motor
LRC : Haltespule
MHT : Magnetischer Auslöser
Isolierte Kontakte (bei ausfahrbarem Schalter)
Manuelle Kontakte
Bediener-Verdrahtung
Relais oder Meldelampe

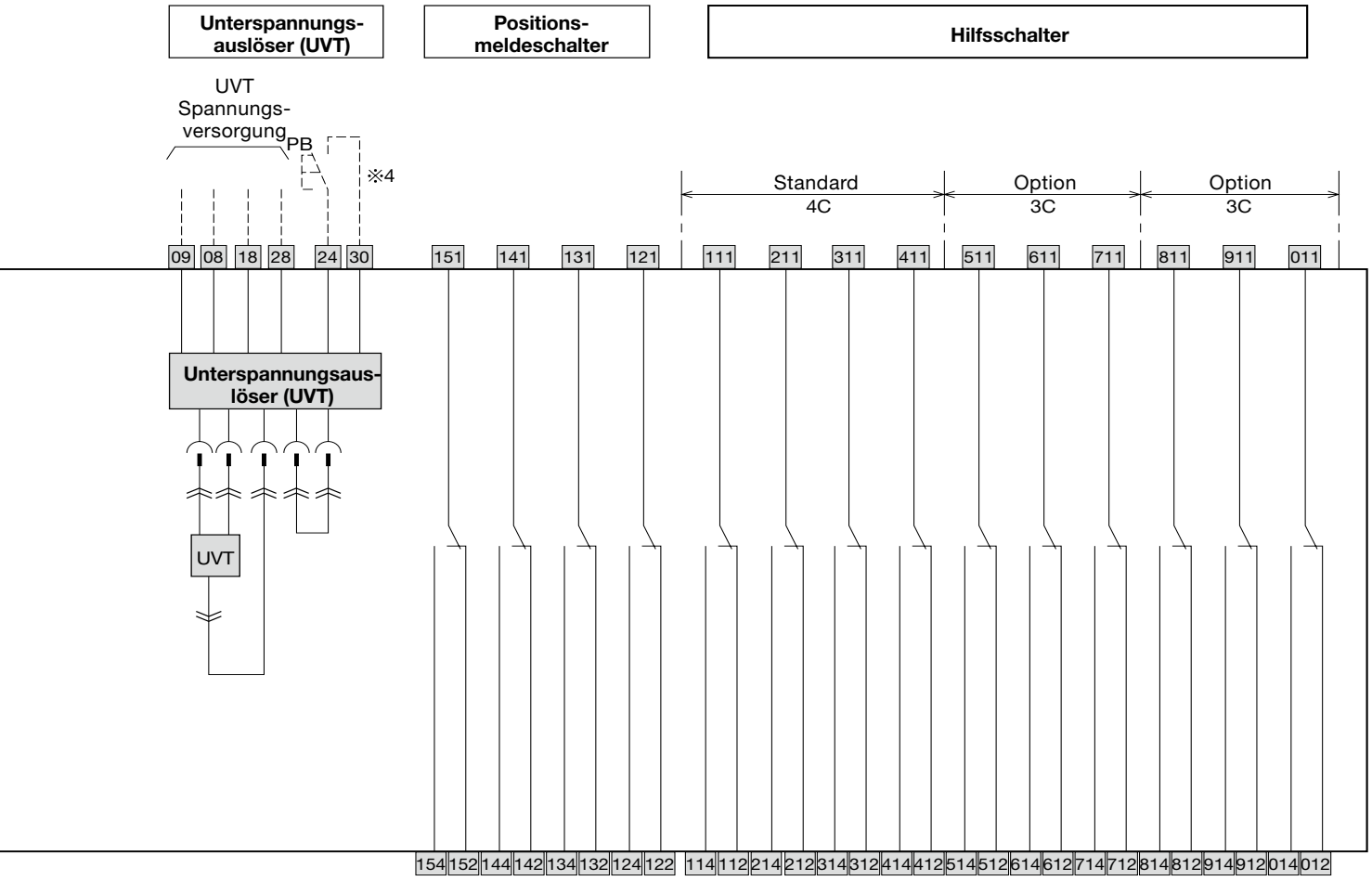
Bemessungsspannungen für Unterspannungsauslöser (UVT)

Klemmen	AC 100 V	AC 200 V	AC 400 V
08 – 09	100 V	200 V	380 V
18 – 09	110 V	220 V	415 V
28 – 09	120 V	240 V	440 V

Klemmen	DC
08 (+) 09 (-)	24 V
08 (+) 09 (-)	48 V
08 (+) 09 (-)	110 V

Die angegebenen Spannungen nicht überschreiten

※ 1: EIN-Schalter darf nicht mit "b"-Kontakt der Hilfskontakte in Serie geschaltet werden; ansonsten ist es möglich, dass dauerndes "Pumpen" des Motors aktiviert wird.
※ 2: Weitere Angaben zum Arbeitsstromauslöser ▶ Seite 253.
※ 3: Falls separate Stromkreise für den Motorantrieb und die Einschaltspule gewünscht werden, bitte dies bei der Bestellung angeben.
※ 4: (nur Arbeitskontakt)



TemPower2

Positions-meldeschalter

oben	151	141	131	121
Mitte	154	144	134	124
unten	152	142	132	122

Steuerschaltkreis

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

Hilfskontakte

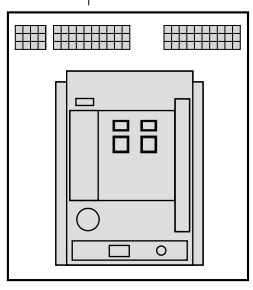
111	211	311	411	511	611	711	811	911	011	
114	214	314	414	514	614	714	814	914	014	
112	212	312	412	512	612	712	812	912	012	

4c Standard; + 6c erweitert

oben	131	121
Mitte	134	124
unten	132	122

111	211	311	411	
114	214	314	414	
112	212	312	412	

4c Standard



31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	

Manuelle Steckverbindung

Wenn Erdschlussauslösung auf der Einspeiseseite oder die Kommunikations-Funktion verwendet wird, sind die Steuerkontakte manuell steckbar ausgeführt.

Klemmbeschriftungen

* * *
- 1: Basiskontakt
  2: b-Kontakt
  3: a-Kontakt
- 1: Hilfskontakt
  2: Positionsmeldeschalter Betrieb
  3: Positionsmeldeschalter Test
  4: Positionsmeldeschalter Isoliert
  5: Positionsmeldeschalter Wartung
- 1–0: Schalternummer
  A,B,C: Hilfskontakte für Kleinladungen

Position Betrieb : 121–124 EIN
121–122 AUS
Position Test : 131–134 EIN
131–132 AUS
Position Isoliert : 141–144 EIN
141–142 AUS
Position Wartung : 151–154 EIN
151–152 AUS

Elektrische Durchschlagsfestigkeit

Stromkreis	Stehspannung (bei 50/60 Hz)		Nenn-Stoss-stehspannung U_{imp}
Hauptstromkreis			
	Zwischen den Kontakten, Kontaktgruppe nach Erde	AC3500 V für 1 Minute	12 kV
Steuerstromkreise			
Hilfskontakte	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2500V für 1 Minute	6 kV
Hilfskontakte für Kleinstströme	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Positionsmeldeschalter	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Auslöseeinheit (OCR)	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Versorgungsspannung für UVT/ Rückleistungs-Auslösefunktion (RPT)	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2500V für 1 Minute	6kV
Weiteres Zubehör			
	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV

Anwendungsdaten

Selektivität mit Sicherungen vom Typ (T)

Die nachfolgende Tabelle soll die Auswahl von TemPower2-Leistungsschaltern und -Sicherungen (gem. BS88/IEC60269) erleichtern, die Transformatoren direkt nachgeordnet werden.

I_n und I_r entsprechend dem vollen Transformator-Nennstrom, t_R, I_{sd} und t_{sd} entsprechen den Standard-Transformator-Einstellungen.

Die angegebenen Werte entsprechen den maximalen Nennströmen der Sicherungen, die nach einem offenen Leistungsschalter mit diesen Einstellungen verwendet werden können.

Ebenfalls enthalten sind die maximalen Nennströme von nachgeordnet einsetzbaren Sicherungen, wenn t_R, I_{sd} und t_{sd} ihrer maximaler Einstellung entsprechen.

Alle angegebenen Informationen beruhen auf einer Sekundärspannung des Transformators von 415 V.

Transormator	kVA	500	630	750	800	1000	1250	1600	2000
	F.L.C. (A)	696	876	1043	1113	1391	1739	2226	2782
TemPower2	Typ	**AR208S**	**AR212S**	**AR212S**	**AR212S**	**AR216S**	**AR220S**	**AR325S**	**AR332S**
	C.T. (A)	800	1250	1250	1250	1600	2000	2500	3200
Einstellungen **(AGR-L)**	I_n	1	0,8	1	1	1	1	1	1
	I_R	0,9	0,9	0,85	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	t_R (sec)	20	20	20	20	20	20	20	20
	I_{sd}	6	6	6	6	6	6	6	6
	t_{sd} (mcec)	400	400	400	400	400	400	400	400
Max. Nennstrom der Sicherung*	Hinweis1: (A)	355	400	500	500	500	630	800	1000
Max. Nennstrom der Sicherung*	(A)	450	500	670	710	800	1000	1250	1250 Note: 2

- Die o.g. Einstellungen "I_n" beziehen sich auf 100 % Nennstrom (I_{ct}).
- Abkürzungen: I_r – langzeitverzögerter Aufnahmestrom, t_R – langzeitverzögerte Zeiteinstellung, I_{sd} – kurzzeitverzögerter Aufnahmestrom, t_{sd} – kurzzeitverzögerte Zeiteinstellung.

Hinweise:
Hinweis: 1 Der maximale Nennstrom einer Sicherung kann erhöht werden durch Verwendung der Rampenfunktion am TemPower2-Schutzrelais (AGR).
Hinweis: 2 Informationen zu Sicherungen mit Nennströmen über 1250 A waren nicht verfügbar.
Hinweis: 3 Bei allen offenen Leistungsschaltern ist I_i (sofort) auf NON gestellt. (MCR kann auf ON gestellt sein.)

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die obige Tabelle nur Richtwerte enthält und dass für jede Installation eine spezifische Selektivitäts-untersuchung durchgeführt werden muss.

Dielektrische Stärke

Stromkreis	Stehspannung (bei 50/60 Hz)		Nenn-Stoss-stehspannung U_{imp}
Hauptstromkreis			
	Zwischen den Kontakten, Kontaktgruppe nach Erde	AC3500 V für 1 Minute	12 kV
Steuerstromkreise			
Hilfskontakte	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2500V für 1 Minute	6 kV
Hilfskontakte für Kleinstströme	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Positionsmeldeschalter	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Auslöseeinheit (OCR)	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV
Versorgungsspannung für UVT/ Rückleistungs-Auslösefunktion (RPT)	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2500V für 1 Minute	6kV
Weiteres Zubehör			
	Zwischen Anschlüssen und Erde	AC2000V für 1 Minute	4kV

Temperaturkompensation, Anschlussschienen, Anschlusswerte (A)

Normen und Bestimmungen	Umge-bungs-tempera-tur °C	Typ	AR208S	AR212S	AR216S	AR220S	AR325S	AR332S	AR440SB
		CU-An-schluss-schiene (mm)	2x50x5	2x80x5	2x100x5	3x100x5	2x100x10	3x100x10	4x150x10
IEC60947-2	40 Standard		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000
EN60947-2	45		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000
AS3947.2	50		800	1250	1600	2000	2500	3200	3940
	55		800	1250	1600	1820	2500	2990	3820
	60		800	1250	1460	1740	2400	2850	3690

Hinweis: Die Werte gelten für Festeinbau und Ausfahrbare Leistungsschalter.
Die Werte der AR208S, AR212S und AR216S gelten für horizontale Anschlüsse.
Die Werte für AR220S bis AR440SB gelten für vertikale Anschlüsse.
Die Daten sind im Weiteren abhängig von der Ausführung der Schränke und des Sammelschienensystems.

Anwendungsdaten

Was bedeutet Selektivität?

Unter Selektivität versteht man die Abstimmung von Schutzorganen, die so angeordnet werden, dass im Fehlerfall ausschliesslich das dem Fehler direkt vorgeordnete Schutzorgan auslöst.

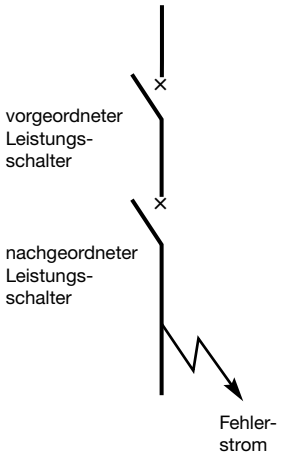
- Vollselektivität

Volle Selektivität ist dann gegeben, wenn ein nachgeordneter Leistungsschalter öffnet, während der vorgeordnete Leistungsschalter geschlossen bleibt. Dies gewährleistet eine maximale Systemverfügbarkeit.

- Teilselektivität

Teilselektivität ist dann gegeben, wenn die o.g. Anforderung nicht bis zum angenommenen Kurzschlussstrom erfüllt ist, sondern nur bis zu einem geringeren so genannten Selektivitätsgrenzstrom (I_s).

Oberhalb dieses Werts können beide Leistungsschalter öffnen, wodurch die Selektivität verloren geht.



Anwendung der Selektivitätstabelle

Mit einem "T" ("Total") gekennzeichnete Felder weisen auf Vollselektivität zwischen den jeweiligen vorgeordneten und nachgeordneten Leistungsschaltern hin. Vollselektivität gilt für alle Fehlergrössen bis zum Ausschaltvermögen des vor- oder nachgeordneten Leistungsschalters, je nachdem, welcher das geringere Ausschaltvermögen aufweist.

Anwendungsbeispiele

(1) Für einen Hauptschaltschrank ist ein offener Leistungsschalter von 1600 A zur Versorgung eines Kompaktleistungsschalters (MCCB) mit 400 A erforderlich. Die Fehlergrösse beträgt 65 kA. Durch welche Kombination von Schutzorganen würde eine volle Selektivität erreicht?

(1) Eine Vollselektivität bis 65 kA würde erreicht mit einem offenen Leistungsschalter TemPower2 AR216S, der einen Kompaktleistungsschalter Tembreak2 S400GJ versorgt.

▶ Seite 303.

Hinweis: Vollselektivität wäre beim offenen Leistungsschalter TemPower2 sowohl mit einem integrierten wie einem externen Schutzrelais gegeben, da I_{cw} (1s) = I_{cs}
Die meisten anderen offenen Leistungsschalter haben einen Wert von I_{cw}(1s) < I_{cs}.

Selektivitätstabelle

Vorgeschalteter offener Leistungsschalter

Baugrösse			800 A		1250 A		1600 A		2000 A		2500 A		3200 A		4000 A		5000 A	6300 A	5000 A	6300 A
	Typ		AR208S	AR208H	AR212S	AR212H	AR216S	AR216H	AR220S	AR220H	AR325S	AR325H	AR332S	AR332H	AR440SB	AR440S	AR650S	AR663S	AH50C	AH60C
		Ausschalt-vermögen	65 kA	80 kA	65 kA	80 kA	65 kA	80 kA	65 kA	80 kA	85 kA	100 kA	85 kA	100 kA	100 kA	100 kA	135 kA	135 kA	100 kA	120 kA
125 A	E125NJ	25 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S125NJ	36 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S125GJ	65 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	H125NJ	125 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L125NJ	200 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
160 A/ 250 A	S160NJ	36 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S160GJ	65 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	E250NJ	25 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250NJ	36 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250GJ	65 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250PE	70 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	H250NJ	125 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	L250NJ	200 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
400 A/ 630 A	E400NJ	25 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400CJ	36 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400NJ	50 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400NE	50 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400GJ	70 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400GE	70 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	H400NJ	125 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	H400NE	125 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	E630NE	36 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S630CE	50 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S630GE	70 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
800 A	XS800NJ	65 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	XH800SE	65 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	XH800PJ	100 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	XS800SE	50 kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1250 A/ 1600 A	XS1250SE	65 kA	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	XS1250SE	85 kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

T = Totale Selektivität Hinweis: Verlangen Sie das TEMCURVE-Programm zur Berechnung der Selektivität.

Hinweise: 1. Bei allen offenen Leistungsschalters ist I_i eingestellt auf NON, MCR ON.
2. Die Zeiteinstellungen beim offenen Leistungsschalter sind grösser als beim kompakten.
3. Die o.g. Tabelle entspricht IEC 60947-2, Anhang A.
4. Alle Werte gelten bei 400 V AC.

Normen und Bestimmungen

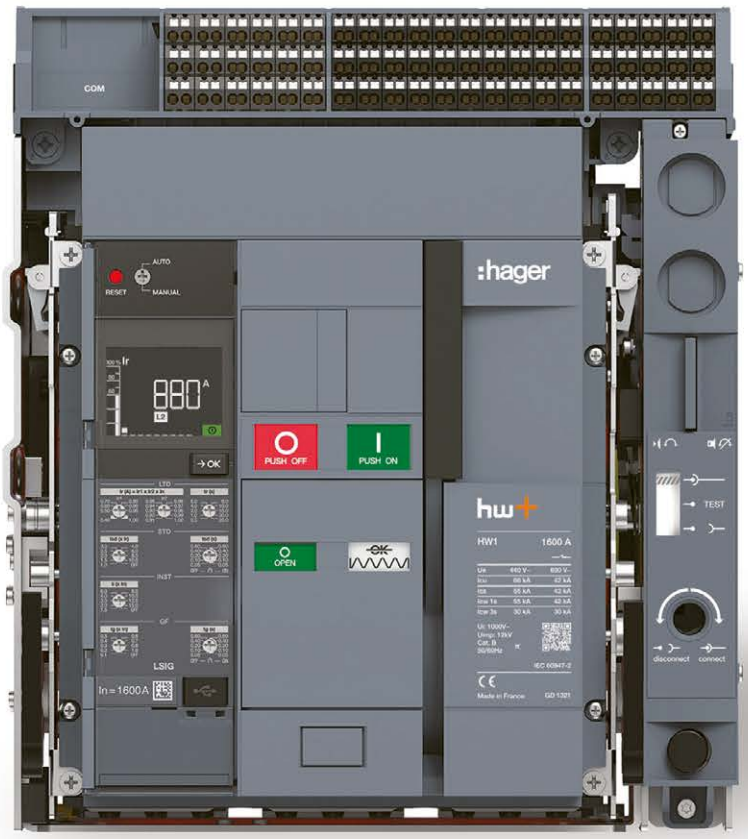
JIS C 8201-2-1 Ann.1 Ann.2	Japanese Industrial Standard
IEC 60947-2	International Electrotechnical Commission
EN 60947-2	European Standard
AS 3947-2	Australian Standard
NEMA PUB NO.SG3	National Electrical Manufacturers Association
ANSI C37.13	American National Standard Institute

Prüfungen und Zulassungen

ASTA, UK	ASTA Certification Services
NK, Japan	Nippon Kaiji Kyokai
LR, UK	Lloyd‘s Register of Shipping
ABS, USA	American Bureau of Shipping
GL, Germany	Germanischer Lloyd
BV, France	Bureau Veritas

Offene Leistungs-schalter

Zuverlässiger Schutz in perfekter Passform: Mit der Schalterfamilie hw+ präsentiert Hager die offenen Leistungsschalter (Air Circuit Breaker), die eine maximale Anlagenverfügbarkeit mit höchster Montagefreundlichkeit kombinieren. Die hw+ Schalter können problemlos in das Schranksystem unimes H bis 4000 A integriert werden. Neben dem Festeinbau bietet die Einschubtechnik höhere Flexibilität und Wartungsfreundlichkeit für Ihre Anlage. Mit dem hw+ Portfolio lassen sich Trafonahe oder Generator Einspeisungen realisieren und sind für den Einsatz Zweck- und Infrastrukturprojekte bestens geeignet. Die hw+ Schalter ergänzen die unimes-H-Systemschränke mit der dafür vorgesehenen powerway-Lösung.



05

Seite

ACB ausfahrbar sentinel / sentinel Energy	322
ACB Festeinbau sentinel / sentinel Energy	332
Lasttrennschalter ausfahrbar & Festeinbau	342
Chassis (fester Teil) und Anschlussteile	347
Anschlussteile für konventionellen Ausbau	350
Elektrisches Zubehör Steuerung	351
Elektrisches Zubehör Steuerung & Schutzzubehör	353
Mechanisches Verriegelungszubehör	356
Schutzabdeckungen	358
Ersatzteile	359
Technische Daten	360

Starke Leistung.
Optimaler Schutz.

Offene Leistungsschalter HW+

Vorteile:

- offene Leistungsschalter bis 4000 A
- Einfache Montage bei kleinster Baugrösse
- Erweiterte Auslöseinformationen im Fehlerfall
- Gut ablesbare integrierte Imax - Messung
- Sichere Einstellungen durch Effektifwertanzeige am Display
- Einfachere Inbetriebnahme durch die Software: Hager Power setup
- Kein zusätzlicher Platzbedarf für Hilfskontakte
- Einfache Bedienung und Verriegelung
- Einfache Strombegrenzung durch Bemessungs-strommodul (Rating Plug)

Technische Merkmale:

- 3 Baugrössen HW1 1600 A, HW2 2500 A, HW4 4000 A
- Hohe Abschaltvermögen: von 55 kA bis 120kA
- Auslöser: sentinel: LI, LSI, LSIG
  sentinel Energy: LSI, LSIG
- Einschub- und Festeinbautechnik
- Optional digitales Ausgangsmodul (OAC)
- Alle Steuerkontakte sind in Quick-Connect-Technik mit integriertem Messzugang
- Schlüssel- oder Vorhängeschlossverriegeleung für alle mechanische Betätigungen
- Typenschild mit allen Angaben und QR-Code für erweiterte Informationen

hw+ Baugrössen

Hager bietet drei Baugrössen die den ganzen Strombereich von 630 – 4000 A abdecken. Die Schalter gibt es sowohl in Einschubtechnik wie in Festeinbautechnik. Die Leistungsschalterfamilie hw+ erlaubte eine sichere Stromversorgung für alle Kundenanwendungen. Damit hat Hager den Grundstein für einen neue Schaltergeneration gelegt. Auch die Steuerung lässt sich von manuell bis Fern, via Point-2-Point Verdrahtung oder bis zur abgesicherten Feldbuskommunikation, umsetzen. Damit die Leistungsschalter nur dann geschaltet werden können, wenn benötigt, können diese anhand der üppigen Schalter-Verriegelungssysteme sichergestellt werden.

HW1

HW2

HW4

hw+ Abschaltvermögen

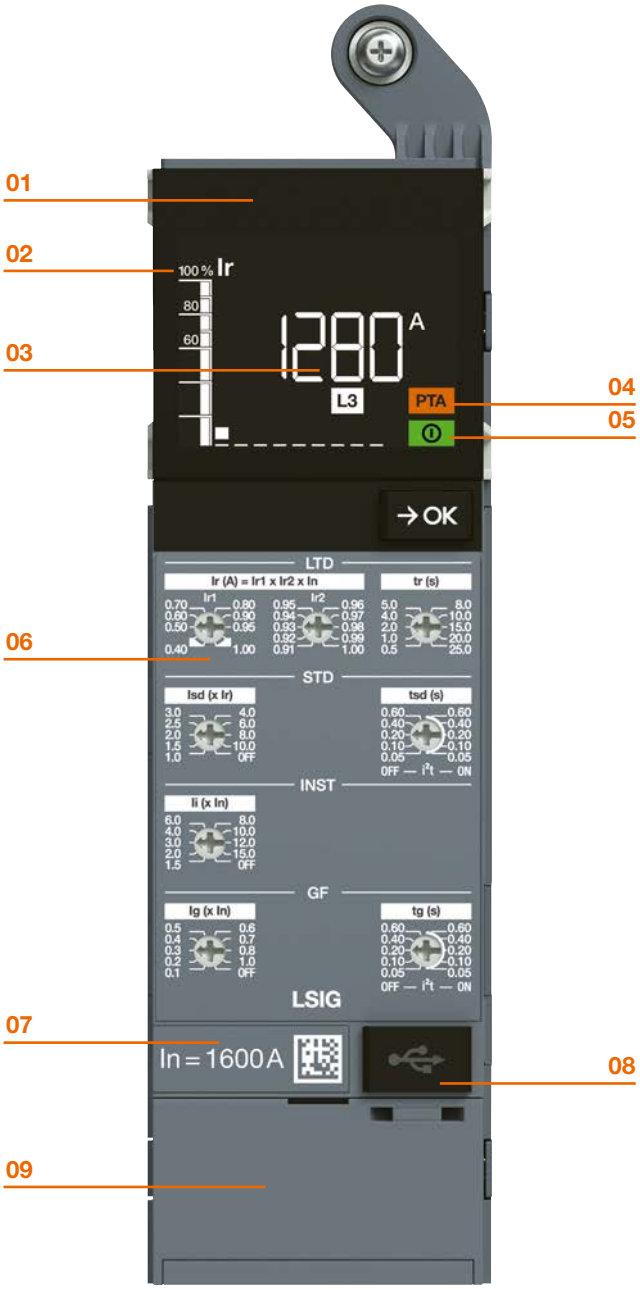
Nennströme (In)		400A*	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A	4000A
HW1	M: 55kA		**Icu = Ics = Icw**								
	E: 66kA		**Icu = Ics, Icw 55kA**								
HW2	M: 55kA		**Icu = Ics = Icw**								
	E: 66kA		**Icu = Ics = Icw**								
	S: 100kA		**Icu = Ics, Icw 85kA**								
HW4	E: 66kA				**Icu = Ics = Icw**						
	S: 85kA				**Icu = Ics = Icw**						
	P: 120kA				**Icu 120kA, Ics 100kA, Icw 85kA**						

* Schalter 630A mit Rating Plug 400A

Icu Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen
Ics Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen
Icw Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 sec)

Auslöseeinheit sentinel

Das Herzstück des offenen Leistungsschalters hw+ ist die Auslöseeinheit sentinel, oder sentinel Energy.
Ihre Aufgabe ist es die Installation sicher zu schützen. Die Auslöseeinheit sentinel ermöglicht Ihnen die einfache und sichere Einstellung aller Schutzparameter über Einstellräder an der Vorderseite und die Visualisierung der Einstellwerte in Echtzeit.



01 LCD-Anzeige
Kontraststark und gut ablesbar

02 Strombelastungsanzeige
Einfache Ablesung in % (von Ir)

03 Stromwert Imax
Abgelesener Stromwert an der am stärksten belasteten Phase L1, L2 oder L3

04 PTA Voralarm
Überlastwarnung, bevor der Schalter ausgelöst wird

05 Ready-To-Protect
Schutzauslöser ist aktiv

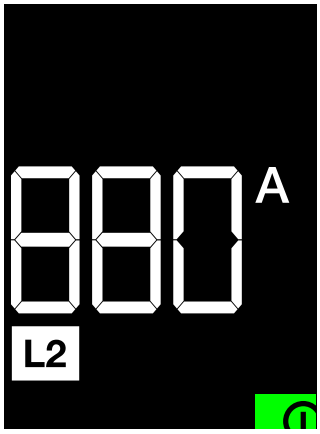
06 Einstellräder
Zum Einstellen der Auslöseeinheit **sentinel**

07 Bemessungsstrommodul
(Rating Plug) zur Kalibrierung des Nennstromes

08 USB-C Anschluss
Aktivierung der LCD-Anzeige über einen externen Akku
PC-Anschluss für Inbetriebnahme und Testsoftware Hager Power setup

09 Neutralleiterschutz & Batterie
Über die Abdeckung gelangen Sie an die Einstellung für den Neutralleiterschutz und der Pufferbatterie

Expert tips



01

LCD-Display
Das gut ablesbare LCD-Display hilft Ihnen bei der Einstellung und Konfiguration Ihrer Auslöseeinheit

02

Auslöseeinheit Sentinel
Die Kombination von Einstellrädern und dem LCD-Display macht die Einstellung der Schutzparameter zum Kinderspiel.

03

Bemessungsstrommodul
Einfache Anpassung des Bemessungsstrom bei geänderten Anlagenbedingungen durch flexiblen Austausch des Rating Plugs.

04

OAC-Modul
Bis zu fünf optionale Ausgangs-Alarmkontakte können über die Steuerklemmen angeschlossen werden, um die Hauptauslöseursachen zu elektrisch zu signalisieren.

05

quickconnect

Steuerklemmen
Berührungssichere Anschlüsse. Sicher gegen Wackelkontakt und schnellen Montage durch quickconnect.

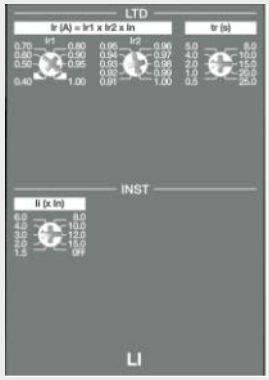
06

Produktlabel & QR-Code
Alle Informationen, die Sie über Ihren Leistungsschalter benötigen, einschliesslich seiner Eigenschaften, finden Sie hier auf einen Blick.

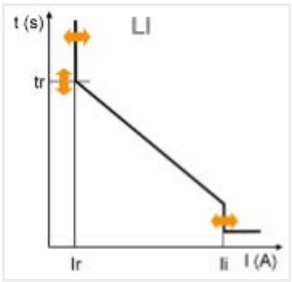
Schutzeinstellungen

Der Schutzauslöser sentinel gibt es in 3 Ausführungen, LI, LSI und LSIG. Der Auslöser LI ist als günstige Alternative für Energieabgänge geeignet. Der LSI ist der Standardschutz für Einspeisungen wie auch für einen Abgang bestens geeignet. Die Variante LSIG schützt neben dem Standardschutz Ihre Installation auch vor Erdfehler. Damit haben Sie alle Möglichkeiten um einen Leistungsschalter mit Standardschutz für eine sichere Energieversorgung zu realisieren.

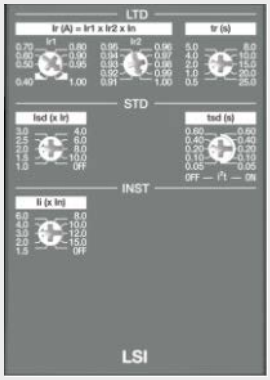
sentinel LI



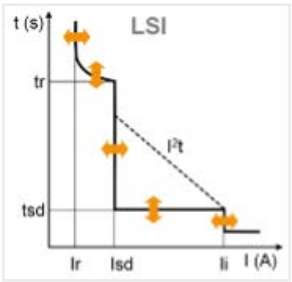
Langzeitauslöser - LTD
Sofortauslöser - INST
Neutralleiterschutz - N



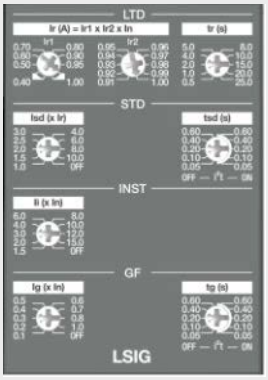
sentinel LSI



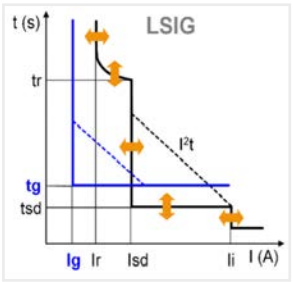
Langzeitauslöser - LTD
Kurzzeitauslöser - STD
Sofortauslöser - INST
Neutralleiterschutz - N
Zonenselektivität - ZSI



sentinel LSIG



Langzeitauslöser - LTD
Kurzzeitauslöser - STD
Sofortauslöser - INST
Erdschlussfehler - GF
Neutralleiterschutz - N
Zonenselektivität - ZSI



Einstellbereiche

LTD: Ir = Ir1 x Ir2 x In = 0,4…1,0 x 0,91…1,0 x In (Rating Pug)
tr = 0,5…25,0 sec

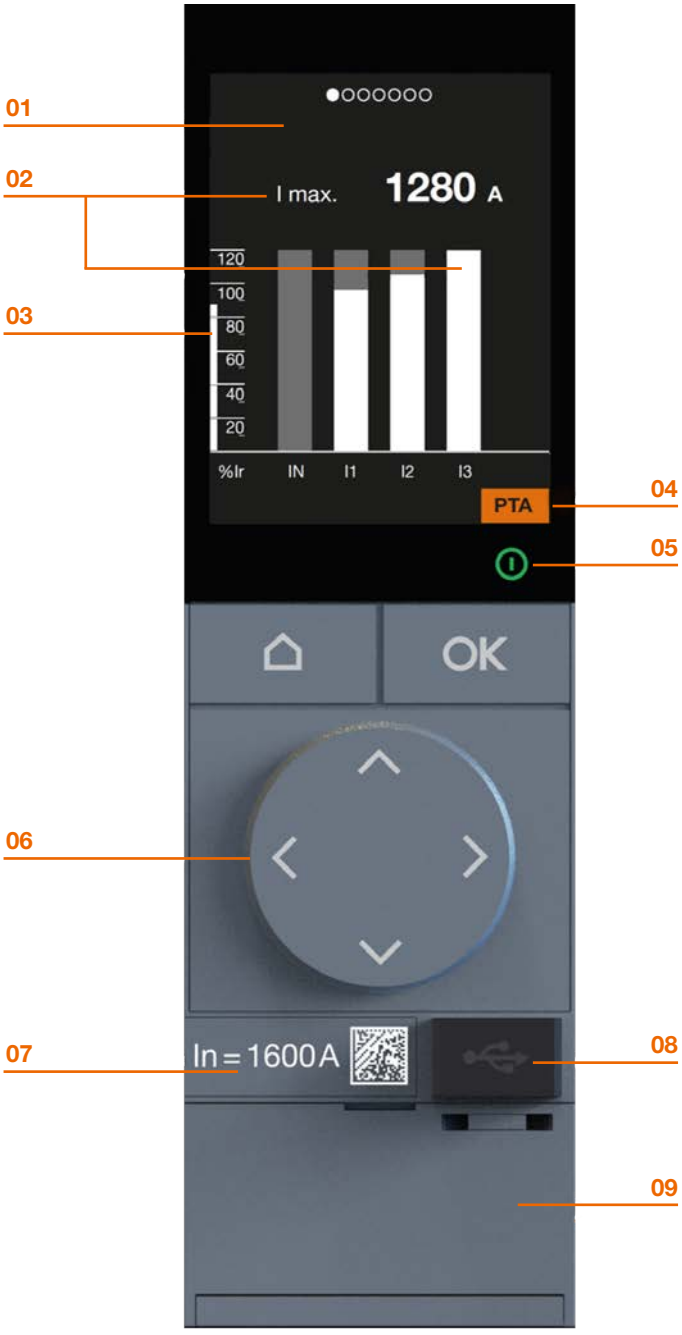
STD: Isd = Ir x OFF / 1,0…10,0
tsd = 0,05…0,60 sec (tsd I^2t OFF / tsd I^2t ON)

INST: Ii = In x OFF / 1,5…15,0

GF: Ig = In x OFF / 0,1…1,0
tg = 0,05…0,60 sec (tsd I^2t OFF / tsd I^2t ON)

Auslöseeinheit sentinel Energy

Die Auslöseeinheit sentinel Energy, ist die logische Weiterentwicklung von sentinel. Dabei kann die Energy-Lösung mit vielen Zusatzfunktionen, wie einer Genauigkeitsklasse 1 für Leistungs- und Energiemessung, viele Messfunktionen >U, <U, >F,<F, PF, THDI, THDU, etc…, spezielle Funktionen wie umschaltbares Schutzprofil, Rückspeiseschutz, frei konfigurierbare Alarme, Schalterhistorie und die Kommunikationsfähigkeit für Datenaustausch und Ansteuerung aufwarten. Alle Schutz-, Mess- und Steuerfunktionen lassen sich auf den Bedarf Ihrer Schaltanlage und Installation konfigurieren und erweitern, damit Sie immer die Kontrolle Ihrer Schaltanlage haben.



01 LCD-Anzeige
Grosses, kontraststarkes und gut ablesbares Display

02 Stromwerte Imax
Balkenanzeige L1, L2, L3 und N.

03 Strombelastungsanzeige
Graphische Anzeige für alle Leiter und Belastung in % (von Ir) bis 120% Überlast

04 PTA Voralarm
Überlastwarnung, bevor der Schalter ausgelöst wird

05 Ready-To-Protect
Schutzauslöser ist aktiv

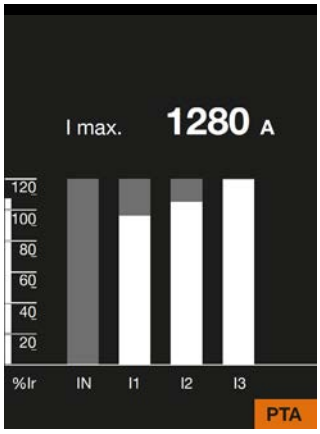
06 Navigation
Über 6 Tasten für Einstellungen, Abfrage aller Informationen und Alarme

07 Bemessungsstrommodul
(Rating Plug) zur Kalibrierung des Nennstromes

08 USB-C Anschluss
Aktivierung der LCD-Anzeige über einen externen Akku
PC-Anschluss für Inbetriebnahme und Testsoftware Hager Power setup

09 Batterie
Über die Abdeckung gelangen Sie zur Pufferbatterie, die alle Einstellungen sicherstellt.

Expert tips



01

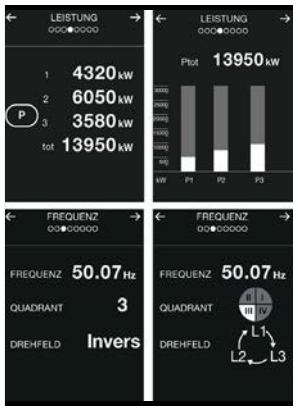
LCD-Display
Das grössere Display zeigt nun alle Phasen- und Neutralleiterströme an. Mit der Anzeige des % Ir sieht man auf einen Blick wie es um die Schalterbelastung steht.

02

Langzeit (Überlast)
Alle Einstellungen für den Langzeitschutz sind übersichtlich in einer einzigen Ansicht dargestellt.

03

Kurzzeit (Kurzschluss)
Beim Kurzzeitschutz wird auch eine Funktionseinstellung ZSI angezeigt, die mit dem Kurzzeitschutz im direkten Zusammenhang steht.



04

OAC-Modul
Bis zu fünf frei zuweisbare Ausgangs-Alarmkontakte können abgefragt werden. Je nach Bedarf können sie kurzfristig angepasst werden.

05

quickconnect

Rating Plug
Die schwarzen Rating Plugs sind nur mit sentinel Energy kompatibel und haben Zusatzfunktionen in 4 verschiedenen Stufen: Meter Plus, Harmonic, Advanced und Ultimate.

06

Messansichten
Sie können die Messwerte entsprechend Ihren Wünschen anzeigen lassen und dies in einem Scroll-Modus.

Funktionsübersicht
sentinel Energy

Beim Schutzauslöser sentinel Energy können Zusatzfunktionen entweder von Anfang bestückt werden, oder erst im Nachhinein nachgerüstet werden. Die Zusatzfunktionen ermöglichen Ihnen für jede Anforderung die richtige Lösung bereitzustellen um entweder Ihre Anlage besser zu schützen, oder spezielle Steuerfunktionen zu verwenden oder auch nur bestimmte Messwerte zu überwachen, damit Sie immer Ihre Energieversorgung sicherstellen können.

HWW469HSA

Energy Standard-funktionen

- Basis-Schutz-funktionen (L, S, I, G, HWF)
- IDMTL* verbes-serte Selektivität
- Zonenselektivität (LTD und GF)
- Alarme: PTA, >Ir, Wartung…
- Kundenspezi-fische Alarme
- PMD-II Messung
- Steuerfunktionen (Auslösetest, …).

HWW669HSA

Energy-Option 1

Meter Plus
- PMD-III
- Harm THDV / THDI
- Multitarif-Zähler

+ Energy Stand-ardfunktionen

HWW689HSA

Energy-Option 2

Harmonic
- PMD-III
- Multitarif-Zähler
- Individuelle Harmonische
- Harmonischen THDV / THDI
- Unsymmetrie Spannung
- Stromerhöhung / Stromabsenkung

+ Energy Stand-ardfunktionen

HWW709HSA

Energy-Option 3

Advanced
- PMD-III
- Harmonischen THDV / THDI
- Stromerhöhung / Stromabsenkung
- Unsymmetrie Spannung
- Schutz Unsym-metrie I / U
- Schutz >U / <U
- Schutz >F /<F
- Schutz Reverse Power

+ Energy Stand-ardfunktionen

HWW729HSA

Energy-Option 4

Ultimate
- PMD-III
- Multitarif-Zähler
- Individuelle Harmonische
- Harmonischen THDV / THDI
- Stromerhöhung / Stromabsenkung
- Unsymmetrie Spannung
- Schutz Unsym-metrie I / U
- Schutz >U / <U
- Schutz >F /<F
- Schutz Reverse Power

+ Energy Stand-ardfunktionen

***IDMTL-Überstromschutz (ANSI 51)**
Die ANSI 51 – IDMTL (Inverse Definite Minimum Time Lag) Auslösekurven beschreiben verschiedene Möglichkeiten:
- DT: Definite Time curve (constant tripping time)
- SIT: Standard Inverse Time curve ($I^{0.02}t$)
- VIT: Very Inverse Time curve (It)
- EIT: Extremely Inverse Time curve (I^2t)
- HVF: High Voltage Fuse curve (I^4t)

Die Erweiterung des bestehenden Langzeit-Überstromzeitschutzes und eine der IDMTL-Auslösekurven erleichtert die Selektivität mit einer vorgeschalteten Schutzeinrichtung.

Bemessungs-strommodul Rating Plug

Damit der Leistungsschalter die Installation schützt, bedarf es einer korrekten Schutzeinstellung. Dies fängt schon bei der Auswahl der Stromstärke des Leistungsschalters an. Bei geplanten zeitlich getrennten Bauetappen gibt es die Möglichkeit die Schaltanlage und ihre Schutzgeräte schon für die Zukunft zu bauen, so wie sie in der Endphase betrieben werden. Bei Projektstart kann der Leistungsschalter hw+ mit der endgültigen Stromstärke bestellt, aber mit einem kleineren Bemessungsstrommodul ausgestattet werden. Damit würde die Strombegrenzung der ersten Bauetappe entsprechen. Bei der nächsten Bauetappe kann dann ein grösseres Bemessungsstrommodul nachgerüstet werden, ohne an der Schaltanlage etwas zu verändern. Dies hat den Vorteil, dass die EW-Anschlussgebühren immer so tief wie nötig gehalten werden können, also entsprechend dem momentanen Energiebedarf.

Nennstrom	**Standard**	**Meter Plus ***	**Harmonic ***	**Advanced ***	**Ultimate ***
400 A	HWW464HSA	★ HWW664HSA	★ HWW684HSA	★ HWW704HSA	★ HWW724HSA
630 A	HWW465HSA	★ HWW665HSA	★ HWW685HSA	★ HWW705HSA	★ HWW725HSA
800 A	HWW466HSA	★ HWW666HSA	★ HWW686HSA	★ HWW706HSA	★ HWW726HSA
1000 A	HWW467HSA	★ HWW667HSA	★ HWW687HSA	★ HWW707HSA	★ HWW727HSA
1250 A	HWW468HSA	★ HWW668HSA	★ HWW688HSA	★ HWW708HSA	★ HWW728HSA
1600 A	HWW469HSA	★ HWW669HSA	★ HWW689HSA	★ HWW709HSA	★ HWW729HSA
2000 A	★ HWW470HSA	★ HWW670HSA	★ HWW690HSA	★ HWW710HSA	★ HWW730HSA
2500 A	★ HWW471HSA	★ HWW671HSA	★ HWW691HSA	★ HWW711HSA	★ HWW731HSA
3200 A	★ HWW472HSA	★ HWW672HSA	★ HWW692HSA	★ HWW712HSA	★ HWW732HSA
4000 A	★ HWW473HSA	★ HWW673HSA	★ HWW693HSA	★ HWW713HSA	★ HWW733HSA

Für den Wechsel des Bemessungsstrommodul (Rating Plug), kontaktieren Sie bitte unseren Hager Service TSC.

*Nur mit dem Auslöser sentinel Energy kompatibel

Holen Sie noch mehr heraus.

Die Leistungsschalter hw+ umfassen ein vollständiges Paket von Zubehörteilen: Befehls- und Signalvorrichtungen, Schutzvorrichtungen, Verriegelungen und Verschlusssysteme. Hierdurch können Sie den Leistungsschalter entsprechend Ihrer individuellen Anforderungen konfigurieren. Alle Zubehörteile sind so konzipiert, dass sie jederzeit nachgerüstet werden können.
Dieses Konzept sorgt dafür, dass Sie jederzeit flexibel auf veränderte Anforderungen in der Anlage reagieren können.

Spulen (CC / SH / UV)

Bis zu 2 Arbeitsstromauslöser / bis zu 2 Unterspannungsauslöser 1 Einschaltspule
- Einfach nachrüstbar
- Verfügbar für alle gängigen Versorgungsspannungen

Motorantrieb (MO)

Motorantrieb zur automatischen Federspannung
- Einfach nachrüstbar
- Verfügbar für alle gängigen Versorgungsspannungen

Hilfskontakt (AX) & Fehlermeldekontakt (FS)

Rückmeldung Schalterstatus oder elektrische Verriegelung
- 4 Hilfskontakte (AX) standardmässig montiert
- 1 Fehlermeldekontakt (FS) standardmässig montiert

Mechanische Verriegelung (MI)

Verriegelung zwischen 2 oder 3 Schalter. Kompatibel für alle Schaltertypen.

Tastensperre in AUS-Stellung (OLK)

Schlüssel- oder Vorhängeschlossverriegelung für die Bedientaste AUS (Option)

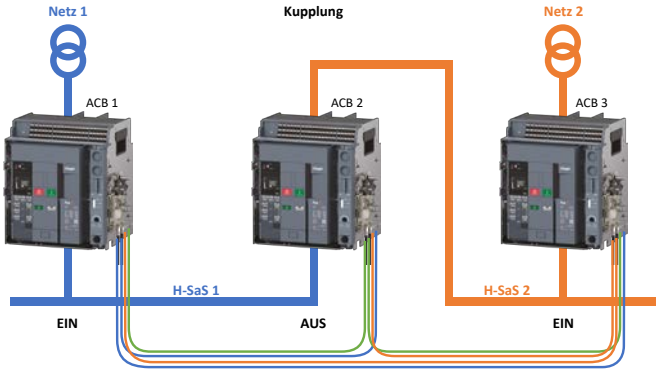
Abdeckung Bedientasten (PBC)

Die Bedientasten werden komplett abgedeckt und können auch den Schalter auf AUS-Stellung sperren.

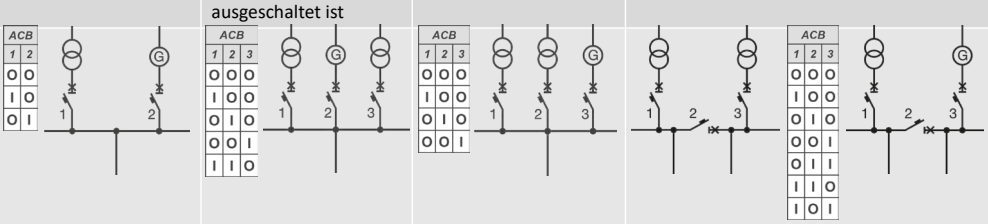
Einschaltverriegelung.
Für sicheres Schalten.

Es gibt Anwendungen, für die spezielles Zubehör benötigt wird, damit die Leistungsschalter genau das tun wozu sie bestimmt sind. Ein Beispiel dafür ist die Schaltung bei 2 Einspeisungen und 1 Kuppelschalter immer nur 2 Leistungsschalter eingeschaltet werden dürfen. Mit einer elektrischen Verriegelung kann die Fern-Ansteuerung so sichergestellt werden. Damit aber auch die mechanische Vorortbedienung sichergestellt ist, benötigt man entweder eine mechanische Kabelverriegelung MI oder anhand einer Schlüsselverriegelung OLK.

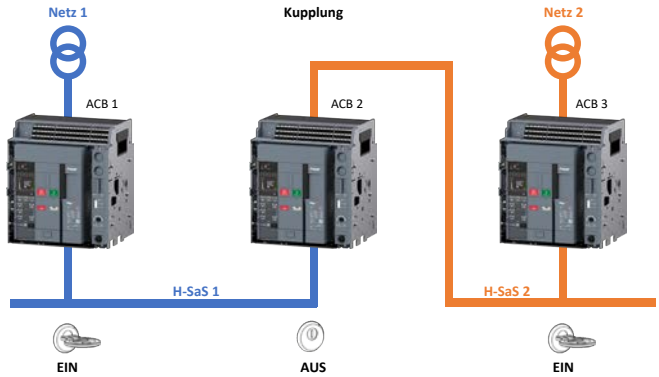
Kabelverriegelung MI



Beispiel: Verriegelungstyp 3C

Applikation	Sicherheit			Umschaltung	
Spannungsquellen	1 Transformator + 1 Generator	2 Transformatoren + 1 Generator		2 Transformatoren	1 Transformator + 1 Generator
Verriegelungstyp	2S	3SX	3S	3C	
Funktionsbeschreibung	Nur 1 ACB von 2 kann geschaltet werden	ACB 1 und 2 können nur eingeschaltet werden, wenn ACB 3 ausgeschaltet ist	Es kann immer nur 1 ACB von 3 ACB eingeschaltet werden	Es können immer nur 2 ACB von 3 ACB eingeschaltet werden	
Wahrheitstabellen und Schema					
Anzahl Kabeln	2	4	6	6	6
Anzahl ACB	2	3	3	3	3

Schlüsselverriegelung OLK

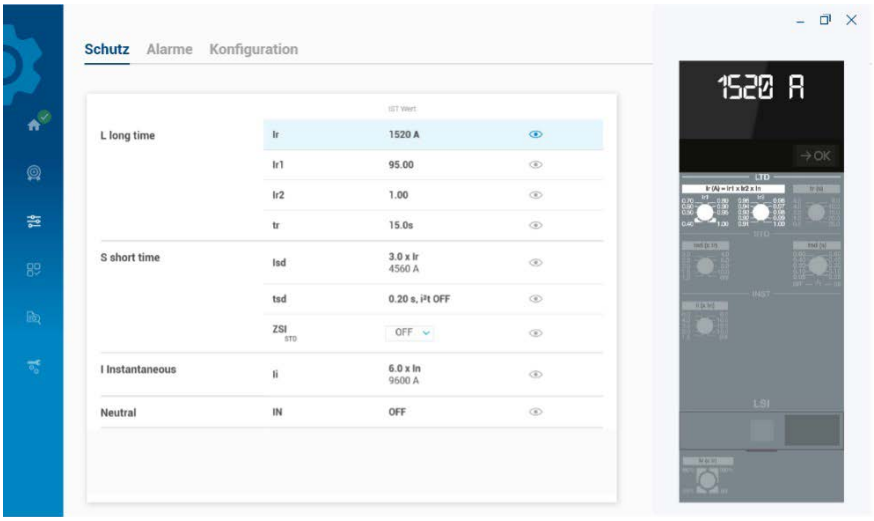


Beispiel: Verriegelungstyp OLK

Inbetriebnahme
Hager Power setup

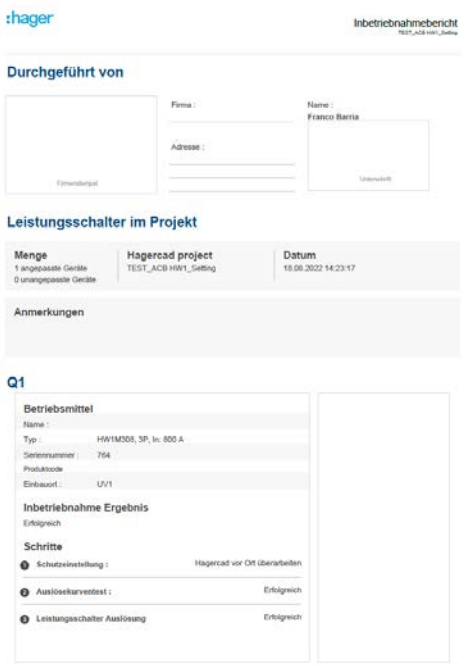
Ganz gleich wie unterschiedlich die Anforderungen ausfallen mögen, gelten immer zwei Regeln: Die Inbetriebnahme soll so unkompliziert und so effizient wie möglich umsetzbar sein. Alle Schutzeinstellungen, die bei der Auslegung der Anlage berechneten wurden müssen nach der Inbetriebnahme übereinstimmen, und dokumentiert sein.

Die offenen Leistungsschalter hw+ von Hager sind dank der neuen Software Hager Power Setup einfach in Betrieb zu nehmen.



01
Unterstützte Inbetriebnahme

Obwohl jedes Energiesystem individuell betrachtet werden muss, gibt es zahlreiche Einstellungen, die bei der Inbetriebnahme neuer Anlagen übernommen werden können. Daher haben wir in Hagercad einige Voreinstellungen konfiguriert, die die Erstinstallation so einfach wie möglich macht.

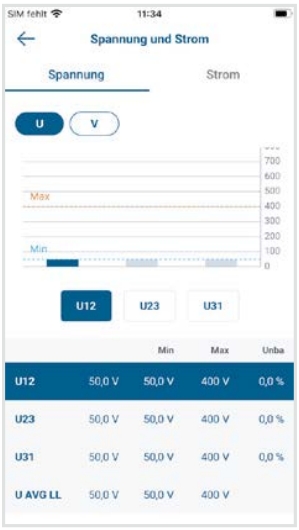


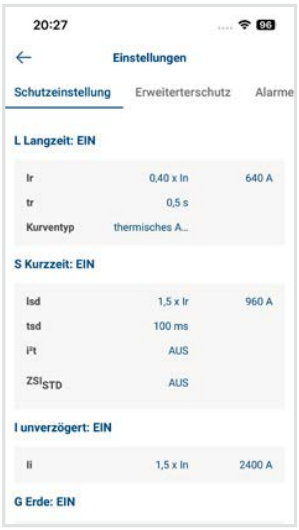
02
Nachweis mit Inbetriebnahmeprotokoll abrufen

Mit der Software Hager Power setup sind Sie in der Lage, alle Ihre Tätigkeiten am Leistungsschalter in einem detaillierten Bericht zu dokumentieren. So können Sie jederzeit den Nachweis erbringen, dass er ordnungsgemäss eingestellt und protokolliert wurde.

Facility Management
Hager Power touch

In Kombination mit der sentinel Energy Auslöseeinheit bietet Ihnen die Hager Power touch App eine Bluetooth Anbindung. Die Überprüfung des Betriebsstatus und der Wartungsinformationen sowie die Bedienung werden so noch einfacher. Darüber hinaus können Sie die Messwerte jederzeit überprüfen.





Offene Leistungsschalter HW+

01
Überprüfung des Betriebszustandes

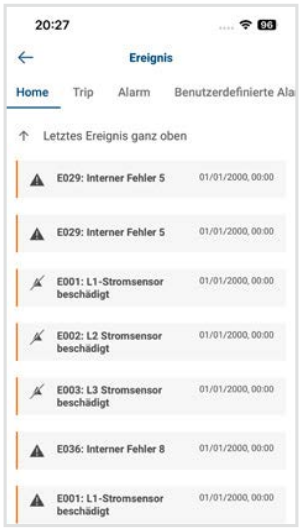
Sie können den Aus- / Einschaltzustand und den momentanen Betriebsstrom ganz einfach überprüfen und werden über eventuelle Alarme informiert. Sie können auch schnell überprüfen, wann die nächste Wartung durchgeführt werden sollte.

02
Überwachung der Messwerte

Über die grafische oder tabellarische Ansicht können Sie die Spannung, den Strom, die Frequenz, die Leistung und den Energieverbrauch sowie alle verfügbaren Messwerte direkt ablesen.

03
Ausführung eines Einschaltbefehls

Ist der Leistungsschalter mit einem sentinel Energy, den SH und CC Spulen und einem Isolationsmodul ausgerüstet, kann auf eine Distanz von bis zu 10 Metern ein Schaltbefehl ausgeführt werden. Dieser Befehl ist passwortgeschützt.



04

Überprüfung der Störereignisse

Sie haben auch den Zugriff auf die Ereignisliste in der App. Damit haben Sie auch einen Überblick, was der Schalter in letzter Zeit für Ereignisse gemeistert hat. Die Ereignisliste lässt sich auch nach bestimmten Ereignissen filtern, sodass man schnell einen Überblick vom Schalter erhält.

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

HW1M306DB

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
Leistungsschalter HW1 sentinel 3P						
Eigenschaften: - Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC) - Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC) - Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)						
Notwendiges Zubehör: - Chassis: 3P - Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG - Hilfskontakte AX - Fehlermeldekontakt FS						
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M306DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M308DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M310DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M312DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M316DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 630A DO	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E306DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 800A DO	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E308DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E310DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E312DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E316DB**	-

HW1M406DB

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
Leistungsschalter HW1 sentinel 4P						
Eigenschaften: - Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC) - Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC) - Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC) - Position Neutralleiter: links						
Notwendiges Zubehör: - Chassis: 4P - Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG - Hilfskontakte AX - Fehlermeldekontakt FS						
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M406DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M408DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M410DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M412DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M416DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 630A DO	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E406DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 800A DO	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E408DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E410DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E412DB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E416DB**	-

HW2M306DB

Leistungsschalter HW2 sentinel 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M306DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M308DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M310DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M312DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M316DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M320DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M325DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E306DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E308DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E310DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E312DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E316DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E320DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E325DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S306DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S308DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S310DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S312DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S316DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S320DB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S325DB**	-

HW2M406DB

Leistungsschalter HW2 sentinel 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M406DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M408DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M410DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M412DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M416DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M420DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 5kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M425DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E406DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E408DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E410DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E412DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E416DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E420DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E425DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S406DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S408DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S410DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S412DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S416DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S420DB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S425DB**	-

HW4E310DB

Leistungsschalter HW4 sentinel 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E310DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E312DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E316DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E320DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E325DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 3200A DO	3200	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E332DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 4000A DO	4000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E340DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1000A DO	1000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S310DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1250A DO	1250	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S312DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1600A DO	1600	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S316DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 2000A DO	2000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S320DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 2500A DO	2500	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S325DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 3200A DO	3200	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S332DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 4000A DO	4000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S340DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1000A DO	1000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P310DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1250A DO	1250	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P312DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1600A DO	1600	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P316DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 2000A DO	2000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P320DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 2500A DO	2500	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P325DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 3200A DO	3200	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P332DB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 4000A DO	4000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P340DB**	-

HW4E410DB

Leistungsschalter HW4 sentinel 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1000A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E410DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1250A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E412DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1600A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E416DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 2000A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E420DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 2500A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E425DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 3200A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E432DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 4000A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW4E440DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1000A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S410DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1250A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S412DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1600A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S416DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 2000A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S420DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 2500A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S425DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 3200A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S432DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 4000A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4S440DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1000A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P410DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1250A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P412DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1600A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P416DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 2000A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P420DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 2500A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P425DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 3200A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P432DB**	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 4000A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4P440DB**	-

HW1M306DE

Leistungsschalter HW1 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Schutzauslöser sentinel: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M306DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M308DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M310DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M312DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M316DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 630A DO	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E306DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 800A DO	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E308DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E310DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E312DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E316DE	-

HW1M406DE

Leistungsschalter HW1 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Schutzauslöser sentinel Energy: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M406DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M408DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M410DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M412DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M416DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 630A DO	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E406DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 800A DO	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E408DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E410DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E412DE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E416DE	-

HW2M306DE

Leistungsschalter HW2 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M306DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M308DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M310DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M312DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M316DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M320DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M325DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E306DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E308DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E310DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E312DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E316DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E320DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E325DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S306DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S308DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S310DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S312DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S316DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S320DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S325DE**	-

HW2M406DE

Leistungsschalter HW2 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M406DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M408DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M410DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M412DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M416DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M420DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M425DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E406DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E408DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E410DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E412DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E416DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E420DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E425DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S406DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S408DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S410DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S412DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S416DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S420DE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S425DE**	-

HW4E310DE

Leistungsschalter HW4 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E310DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E312DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E316DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E320DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E325DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 3200A DO	3200	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E332DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 4000A DO	4000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E340DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1000A DO	1000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S310DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1250A DO	1250	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S312DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1600A DO	1600	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S316DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 2000A DO	2000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S320DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 2500A DO	2500	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S325DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 3200A DO	3200	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S332DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 4000A DO	4000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S340DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1000A DO	1000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P310DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1250A DO	1250	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P312DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1600A DO	1600	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P316DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 2000A DO	2000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P320DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 2500A DO	2500	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P325DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 3200A DO	3200	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P332DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 4000A DO	4000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P340DE**	-

HW4E410DE

Leistungsschalter HW4 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E410DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E412DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E416DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E420DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E425DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 3200A DO	3200	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E432DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 4000A DO	4000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E440DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1000A DO	1000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S410DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1250A DO	1250	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S412DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1600A DO	1600	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S416DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 2000A DO	2000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S420DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 2500A DO	2500	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S425DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 3200A DO	3200	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S432DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 4000A DO	4000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S440DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1000A DO	1000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P410DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1250A DO	1250	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P412DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1600A DO	1600	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P416DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 2000A DO	2000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P420DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 2500A DO	2500	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P425DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 3200A DO	3200	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P432DE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 4000A DO	4000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P440DE**	-

HW1M306FB

Leistungsschalter HW1 sentinel 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M306FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M308FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M310FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M312FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M316FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 630A FX	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E306FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 800A FX	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E308FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E310FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E312FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 3P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E316FB**	-

HW1M406FB

Leistungsschalter HW1 sentinel 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M406FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M408FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M410FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M412FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1M416FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 630A FX	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E406FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 800A FX	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E408FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E410FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E412FB**	-
ACB compact HW1 sentinel 4P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	**HW1E416FB**	-

HW2M306FB

Leistungsschalter HW2 sentinel 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M306FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M308FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M310FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M312FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M316FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 2000A FX	2000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M320FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 55kA 2500A FX	2500	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M325FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 630A FX	630	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E306FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 800A FX	800	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E308FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E310FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E312FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E316FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E320FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E325FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 630A FX	630	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S306FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 800A FX	800	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S308FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1000A FX	1000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S310FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1250A FX	1250	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S312FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 1600A FX	1600	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S316FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 2000A FX	2000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S320FB**	-
ACB HW2 sentinel 3P 100kA 2500A FX	2500	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S325FB**	-

HW2M406DB

Leistungsschalter HW2 sentinel 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M406FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M408FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M410FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M412FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M416FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 2000A FX	2000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M420FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 55kA 2500A FX	2500	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★ **HW2M425FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 630A FX	630	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E406FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 800A FX	800	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E408FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E410FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E412FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E416FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E420FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW2E425FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 630A FX	630	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S406FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 800A FX	800	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S408FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1000A FX	1000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S410FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1250A FX	1250	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S412FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 1600A FX	1600	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S416FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 2000A FX	2000	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S420FB**	-
ACB HW2 sentinel 4P 100kA 2500A FX	2500	100 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW2S425FB**	-

HW4E310FB

Leistungsschalter HW4 sentinel 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)C)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E310FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E312FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E316FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E320FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E325FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 3200A FX	3200	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E332FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 66kA 4000A FX	4000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ **HW4E340FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1000A FX	1000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S310FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1250A FX	1250	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S312FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 1600A FX	1600	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S316FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 2000A FX	2000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S320FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 2500A FX	2500	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S325FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 3200A FX	3200	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S332FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 85kA 4000A FX	4000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ **HW4S340FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1000A FX	1000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P310FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1250A FX	1250	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P312FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 1600A FX	1600	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P316FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 2000A FX	2000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P320FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 2500A FX	2500	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P325FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 3200A FX	3200	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P332FB**	-
ACB HW4 sentinel 3P 120kA 4000A FX	4000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ **HW4P340FB**	-

HW4E410FB

Leistungsschalter HW4 sentinel 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LI, LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E410FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E412FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E416FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E420FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E425FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 3200A FX	3200	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E432FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 66kA 4000A FX	4000	66 kA / 66 kA	sentinel	1	★ HW4E440FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1000A FX	1000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S410FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1250A FX	1250	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S412FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 1600A FX	1600	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S416FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 2000A FX	2000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S420FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 2500A FX	2500	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S425FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 3200A FX	3200	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S432FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 85kA 4000A FX	4000	85 kA / 85 kA	sentinel	1	★ HW4S440FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1000A FX	1000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P410FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1250A FX	1250	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P412FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 1600A FX	1600	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P416FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 2000A FX	2000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P420FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 2500A FX	2500	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P425FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 3200A FX	3200	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P432FB	-
ACB HW4 sentinel 4P 120kA 4000A FX	4000	120 kA / 100 kA	sentinel	1	★ HW4P440FB	-

HW1M306FE

Leistungsschalter HW1 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel Energy: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M306FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M308FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M310FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M312FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M316FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 630A FX	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E306FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 800A FX	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E308FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E310FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E312FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 3P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E316FE	-

HW1M406FE

Leistungsschalter HW1 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA (690 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel Energy: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 630A FX	630	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M406FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 800A FX	800	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M408FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1000A FX	1000	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M410FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1250A FX	1250	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M412FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 55kA 1600A FX	1600	55 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1M416FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 630A FX	630	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E406FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 800A FX	800	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E408FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E410FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E412FE	-
ACB compact HW1 sentinel Energy 4P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 55 kA	sentinel	1	★HW1E416FE	-

HW2M306FE

Leistungsschalter HW2 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M306FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M308FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M310FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M312FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M316FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M320FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 55kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M325FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E306FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E308FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E310FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E312FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E316FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E320FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E325FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S306FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S308FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S310FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S312FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S316FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S320FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 3P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S325FE**	-

HW2M406FE

Leistungsschalter HW2 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 55 kA / 66 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 55 kA / 66 kA / 85kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 55 kA / 66 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 630A DO	630	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M406FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 800A DO	800	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M408FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1000A DO	1000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M410FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1250A DO	1250	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M412FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 1600A DO	1600	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M416FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 2000A DO	2000	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M420FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 55kA 2500A DO	2500	55 kA / 55 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2M425FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 630A DO	630	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E406FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 800A DO	800	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E408FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1000A DO	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E410FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1250A DO	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E412FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 1600A DO	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E416FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 2000A DO	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E420FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 66kA 2500A DO	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2E425FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 630A DO	630	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S406FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 800A DO	800	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S408FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1000A DO	1000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S410FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1250A DO	1250	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S412FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 1600A DO	1600	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S416FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 2000A DO	2000	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S420FE**	-
ACB HW2 sentinel Energy 4P 100kA 2500A DO	2500	100 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW2S425FE**	-

HW4E310FE

Leistungsschalter HW4 sentinel Energy 3P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel Energy: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E310FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E312FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E316FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E320FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E325FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 3200A FX	3200	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E332FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 66kA 4000A FX	4000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4E340FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1000A FX	1000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S310FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1250A FX	1250	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S312FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 1600A FX	1600	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S316FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 2000A FX	2000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S320FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 2500A FX	2500	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S325FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 3200A FX	3200	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S332FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 85kA 4000A FX	4000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4S340FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1000A FX	1000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P310FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1250A FX	1250	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P312FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 1600A FX	1600	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P316FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 2000A FX	2000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P320FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 2500A FX	2500	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P325FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 3200A FX	3200	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P332FE**	-
ACB HW4 sentinel Energy 3P 120kA 4000A FX	4000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ **HW4P340FE**	-

HW4E410FE

Leistungsschalter HW4 sentinel Energy 4P

Eigenschaften:
- Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 66 kA / 85 kA / 120kA (440 V AC)
- Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics: 66 kA / 85 kA / 100kA (440 V AC)
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (kA) Icw (1 s): 66 kA / 85 kA / 85 kA (400 V AC)
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Schutzauslöser sentinel Energy: LSI, LSIG
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icu / Ics 400 – 440V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1000A FX	1000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E410FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1250A FX	1250	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E412FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 1600A FX	1600	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E416FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 2000A FX	2000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E420FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 2500A FX	2500	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E425FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 3200A FX	3200	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E432FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 66kA 4000A FX	4000	66 kA / 66 kA	sentinel Energy	1	★ HW4E440FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1000A FX	1000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S410FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1250A FX	1250	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S412FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 1600A FX	1600	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S416FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 2000A FX	2000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S420FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 2500A FX	2500	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S425FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 3200A FX	3200	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S432FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 85kA 4000A FX	4000	85 kA / 85 kA	sentinel Energy	1	★ HW4S440FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1000A FX	1000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P410FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1250A FX	1250	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P412FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 1600A FX	1600	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P416FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 2000A FX	2000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P420FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 2500A FX	2500	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P425FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 3200A FX	3200	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P432FE	-
ACB HW4 sentinel Energy 4P 120kA 4000A FX	4000	120 kA / 100 kA	sentinel Energy	1	★ HW4P440FE	-

HW1W306DS

Leistungsschalter HW1 sentinel 3P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 55kA

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
LTS compact HW1 3P 630A DO	630	55 kA	-	1	**HW1W306DS**	-
LTS compact HW1 3P 800A DO	800	55 kA	-	1	**HW1W308DS**	-
LTS compact HW1 3P 1000A DO	1000	55 kA	-	1	**HW1W310DS**	-
LTS compact HW1 3P 1250A DO	1250	55 kA	-	1	**HW1W312DS**	-
LTS compact HW1 3P 1600A DO	1600	55 kA	-	1	**HW1W316DS**	-

HW1W406DS

Leistungsschalter HW1 4P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 55kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
LTS compact HW1 4P 630A DO	630	55 kA	-	1	**HW1W406DS**	-
LTS compact HW1 4P 800A DO	800	55 kA	-	1	**HW1W408DS**	-
LTS compact HW1 4P 1000A DO	1000	55 kA	-	1	**HW1W410DS**	-
LTS compact HW1 4P 1250A DO	1250	55 kA	-	1	**HW1W412DS**	-
LTS compact HW1 4P 1600A DO	1600	55 kA	-	1	**HW1W416DS**	-

HW1W306FS

Lasttrennschalter HW1 sentinel 3P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 55kA

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
LTS compact HW1 3P 630A FX	630	55 kA	-	1	**HW1W306FS**	-
LTS compact HW1 3P 800A FX	800	55 kA	-	1	**HW1W308FS**	-
LTS compact HW1 3P 1000A FX	1000	55 kA	-	1	**HW1W310FS**	-
LTS compact HW1 3P 1250A FX	1250	55 kA	-	1	**HW1W312FS**	-
LTS compact HW1 3P 1600A FX	1600	55 kA	-	1	**HW1W316FS**	-

HW1W406FS

Lasttrennschalter HW1 sentinel 4P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 55kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
LTS compact HW1 4P 630A FX	630	55 kA	-	1	**HW1W306FS**	-
LTS compact HW1 4P 800A FX	800	55 kA	-	1	**HW1W308FS**	-
LTS compact HW1 4P 1000A FX	1000	55 kA	-	1	**HW1W310FS**	-
LTS compact HW1 4P 1250A FX	1250	55 kA	-	1	**HW1W312FS**	-
LTS compact HW1 4P 1600A FX	1600	55 kA	-	1	**HW1W316FS**	-

HW2W306DS

Leistungsschalter HW2 sentinel 3P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 66 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 145 kA

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB-LTS HW2 3P 630A DO	630	66 kA	-	1	★HW2W306DS	-
ACB-LTS HW2 3P 800A DO	800	66 kA	-	1	★HW2W308DS	-
ACB-LTS HW2 3P 1000A DO	1000	66 kA	-	1	★HW2W310DS	-
ACB-LTS HW2 3P 1250A DO	1250	66 kA	-	1	★HW2W312DS	-
ACB-LTS HW2 3P 1600A DO	1600	66 kA	-	1	★HW2W316DS	-
ACB-LTS HW2 3P 2000A DO	2000	66 kA	-	1	★HW2W320DS	-
ACB-LTS HW2 3P 2500A DO	2500	66 kA	-	1	★HW2W325DS	-

HW2W406DS

Leistungsschalter HW2 4P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 66 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 145 kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB-LTS HW2 4P 630A DO	630	66 kA	-	1	★HW2W406DS	-
ACB-LTS HW2 4P 800A DO	800	66 kA	-	1	★HW2W408DS	-
ACB-LTS HW2 4P 1000A DO	1000	66 kA	-	1	★HW2W410DS	-
ACB-LTS HW2 4P 1250A DO	1250	66 kA	-	1	★HW2W412DS	-
ACB-LTS HW2 4P 1600A DO	1600	66 kA	-	1	★HW2W416DS	-
ACB-LTS HW2 4P 2000A DO	2000	66 kA	-	1	★HW2W420DS	-
ACB-LTS HW2 4P 2500A DO	2500	66 kA	-	1	★HW2W425DS	-

HW2W306FS

Lasttrennschalter HW2 sentinel 3P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 66 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 145 kA

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	Best.Nr.	E-No
ACB-LTS HW2 3P 630A FX	630	66 kA	-	1	★HW2W306FS	-
ACB-LTS HW2 3P 800A FX	800	66 kA	-	1	★HW2W308FS	-
ACB-LTS HW2 3P 1000A FX	1000	66 kA	-	1	★HW2W310FS	-
ACB-LTS HW2 3P 1250A FX	1250	66 kA	-	1	★HW2W312FS	-
ACB-LTS HW2 3P 1600A FX	1600	66 kA	-	1	★HW2W316FS	-
ACB-LTS HW2 3P 2000A FX	2000	66 kA	-	1	★HW2W320FS	-
ACB-LTS HW2 3P 2500A FX	2500	66 kA	-	1	★HW2W325FS	-

HW2W406FS

Lasttrennschalter HW2 sentinel 4P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 66 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 145 kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB-LTS HW2 4P 630A FX	630	66 kA	-	1	★HW2W406FS	-
ACB-LTS HW2 4P 800A FX	800	66 kA	-	1	★HW2W408FS	-
ACB-LTS HW2 4P 1000A FX	1000	66 kA	-	1	★HW2W410FS	-
ACB-LTS HW2 4P 1250A FX	1250	66 kA	-	1	★HW2W412FS	-
ACB-LTS HW2 4P 1600A FX	1600	66 kA	-	1	★HW2W416FS	-
ACB-LTS HW2 4P 2000A FX	2000	66 kA	-	1	★HW2W420FS	-
ACB-LTS HW2 4P 2500A FX	2500	66 kA	-	1	★HW2W425FS	-

HW4W310DS

Leistungsschalter HW4 sentinel 3P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 85 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 187 kA

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 3P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB-LTS HW4 3P 1000A DO	1000	85 kA	-	1	★ **HW4W310DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 1250A DO	1250	85 kA	-	1	★ **HW4W312DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 1600A DO	1600	85 kA	-	1	★ **HW4W316DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 2000A DO	2000	85 kA	-	1	★ **HW4W320DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 2500A DO	2500	85 kA	-	1	★ **HW4W325DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 3200A DO	3200	85 kA	-	1	★ **HW4W332DS**	-
ACB-LTS HW4 3P 4000A DO	4000	85 kA	-	1	★ **HW4W340DS**	-

HW4W410DS

Leistungsschalter HW4 4P Einschubtechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 85 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 187 kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Chassis: 4P
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB-LTS HW4 4P 1000A DO	1000	85 kA	-	1	★ **HW4W410DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 1250A DO	1250	85 kA	-	1	★ **HW4W412DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 1600A DO	1600	85 kA	-	1	★ **HW4W416DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 2000A DO	2000	85 kA	-	1	★ **HW4W420DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 2500A DO	2500	85 kA	-	1	★ **HW4W425DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 3200A DO	3200	85 kA	-	1	★ **HW4W432DS**	-
ACB-LTS HW4 4P 4000A DO	4000	85 kA	-	1	★ **HW4W440DS**	-

HW4W310FS

Lasttrennschalter HW4 sentinel 3P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 85 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 187 kA

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

Beschreibung	In (A)	Icw (1 s) 400V AC	für Auslöser	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ACB-LTS HW4 3P 1000A FX	1000	85 kA	-	1	★ **HW4W310FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 1250A FX	1250	85 kA	-	1	★ **HW4W312FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 1600A FX	1600	85 kA	-	1	★ **HW4W316FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 2000A FX	2000	85 kA	-	1	★ **HW4W320FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 2500A FX	2500	85 kA	-	1	★ **HW4W325FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 3200A FX	3200	85 kA	-	1	★ **HW4W332FS**	-
ACB-LTS HW4 3P 4000A FX	4000	85 kA	-	1	★ **HW4W340FS**	-

HW4W410FS

Lasttrennschalter HW4 sentinel 4P Festeinbautechnik

Eigenschaften:
- Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw (1 s): 85 kA
- Nennkurzschlusseinschaltvermögen Icm pk: 187 kA
- Position Neutralleiter: links

Notwendiges Zubehör:
- Hilfskontakte AX
- Fehlermeldekontakt FS

ACB-LTS HW4 4P 1000A FX	1000	85 kA	-	1	★ **HW4W410FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 1250A FX	1250	85 kA	-	1	★ **HW4W412FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 1600A FX	1600	85 kA	-	1	★ **HW4W416FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 2000A FX	2000	85 kA	-	1	★ **HW4W420FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 2500A FX	2500	85 kA	-	1	★ **HW4W425FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 3200A FX	3200	85 kA	-	1	★ **HW4W432FS**	-
ACB-LTS HW4 4P 4000A FX	4000	85 kA	-	1	★ **HW4W440FS**	-

Beschreibung	In (A)	Neutral Position	VPE	Best.Nr.	E-No

HW1C3EH

HW1 Chassis (fester Teil) für Ausfahrtechnik (ACB & LTS)

Eigenschaften:
- Kompatibel für: Leistungsschalter (ACB), Lasttrennschalter (LTS)
- Mit Kontaktierungsabdeckung (Shutters) bereits bestückt
- Ausbaumöglichkeiten für 2x versch. Schlüsselverriegelungen
- integrierte Abschliessvorrichtung: eingefahren / Test / ausgefahren
- Ausfahrkurbelschacht mit integrierter Ausfahrkurbel

Chassis 3P 1600A DO	100	-	1	**HW1C3EH**	-
Chassis 4P 1600A DO	160	Links	1	**HW1C4EH**	-

HW2C3SH

HW2 Chassis (fester Teil) für Ausfahrtechnik (ACB & LTS)

Eigenschaften:
- Kompatibel für HW2: Leistungsschalter (ACB), Lasttrennschalter (LTS)
- Mit Kontaktierungsabdeckung (Shutters) bereits bestückt
- Ausbaumöglichkeiten für 2x versch. Schlüsselverriegelungen
- integrierte Abschliessvorrichtung: eingefahren / Test / ausgefahren
- Ausfahrkurbelschacht mit integrierter Ausfahrkurbel

Chassis 3P 2500A DO	100	-	1	★ **HW2C3SH**	-
Chassis 4P 2500A DO	160	Links	1	★ **HW2C4SH**	-

HW4C3PH

HW4 Chassis (fester Teil) für Ausfahrtechnik (ACB & LTS)

Eigenschaften:
- Kompatibel für HW4: Leistungsschalter (ACB), Lasttrennschalter (LTS)
- Mit Kontaktierungsabdeckung (Shutters) bereits bestückt
- Ausbaumöglichkeiten für 2x versch. Schlüsselverriegelungen
- integrierte Abschliessvorrichtung: eingefahren / Test / ausgefahren
- Ausfahrkurbelschacht mit integrierter Ausfahrkurbel

Chassis 3P 4000A DO	100	-	1	★ **HW4C3PH**	-
Chassis 4P 4000A DO	160	Links	1	★ **HW4C4PH**	-

HWY048HSA

Beschreibung	Polzahl	Ströme (A)	Position	Anschluss-art	VPE	Best.Nr.	E-No
HW1 hintere horizontale Anschlüsse RC (Ersatzteil)							
Eigenschaften: - Kupferanschlusslaschen verzinnt kurz							
Anschlusslaschen 3P 1600A RC	3P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY048HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A RC	4P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY049HSA**	-
Anschlusslaschen 3P 1600A RC unimes (ohne GF-Riegel)	3P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY150HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A RC unimes (ohne GF-Riegel)	4P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY151HSA**	-

HWY162HSA

HW2 hintere horizontale Anschlüsse RC (Ersatzteil)							
Eigenschaften: - Kupferanschlusslaschen verzinnt kurz							
Anschlusslaschen 3P 2500A RC für unimes U-PWE/K	3P	630 - 2500A	oben/unten	RC	1	★ **HWY162HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 2500A RC für unimes U-PWE/K	4P	630 - 2500A	oben/unten	RC	1	★ **HWY163HSA**	-

HWY168HSA

HW4 hintere horizontale Anschlüsse RC (Ersatzteil)							
Eigenschaften: - Kupferanschlusslaschen verzinnt kurz - nicht für unimes H geeignet							
Anschlusslaschen 3P 4000A RC für unimes U-PWE/K	3P	1000 - 4000A	oben/unten	RC	1	★ **HWY168HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 4000A RC für unimes U-PWE/K	4P	1000 - 4000A	oben/unten	RC	1	★ **HWY169HSA**	-

HWY148HSA

HW1 Hintere horizontale Anschlüsse RC (Ersatzteil)

Eigenschaften:
- Kupferanschlusslaschen verzinnt lang

Beschreibung	Polzahl	Ströme (A)	Position	Anschluss-art	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Anschlusslaschen 3P 1600A lang RC unimes (ohne GF-Riegel)	3P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY148HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A lang RC unimes (ohne GF-Riegel)	4P	400 - 1600A	oben/unten	RC	1	**HWY149HSA**	-

HWY044HSA

HW1 Frontanschlüsse FC DO Ausfahrtechnik (Ersatzteil)

Eigenschaften:
- Kupferanschlusslaschen verzinnt
- nicht für unimes H geeignet

Beschreibung	Polzahl	Ströme (A)	Position	Anschluss-art	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Anschlusslaschen 3P 1600A Front FC DO	3P	400 - 1600A	oben/unten	FC DO	1	**HWY044HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A Front FC DO	4P	400 - 1600A	oben/unten	FC DO	1	**HWY045HSA**	-
Anschlusslaschen 3P 1600A Front kurz FC DO	3P	400 - 1600A	unten/kurz	FC DO	1	**HWY046HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A Front kurz FC DO	4P	400 - 1600A	unten/kurz	FC DO	1	**HWY047HSA**	-

HWY040HSA

HW1 Frontanschlüsse FC FX Festeinbautechnik (Ersatzteil)

Eigenschaften:
- Kupferanschlusslaschen verzinnt
- nicht für unimes H geeignet

Beschreibung	Polzahl	Ströme (A)	Position	Anschluss-art	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Anschlusslaschen 3P 1600A Front FC FX	3P	400 - 1600A	oben/unten	FC FX	1	**HWY040HSA**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A Front FC FX	4P	400 - 1600A	oben/unten	FC FX	1	**HWY041HSA**	-

HWY005H

HWY001H

HWY240HSA

Beschreibung	Polzahl	Ströme (A)	Position	Anschluss-art	VPE	Best.Nr.	E-No
HW1 Vertikale Anschlüsse VCA							
Eigenschaften: - Kupferanschlusslaschen verzinnt kurz							
Anschlusslaschen 3P 1600A VCA	3P	400 - 1600A	oben/unten	VCA	1	**HWY005H**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A VCA	4P	400 - 1600A	oben/unten	VCA	1	**HWY006H**	-
HW1 Anschlussverbreiterungen SP							
Eigenschaften: - Kupferanschlusslaschen verzinnt kurz							
Anschlusslaschen 3P 1600A SP	3P	400 - 1600A	oben/unten	SP	1	**HWY001H**	-
Anschlusslaschen 4P 1600A SP	4P	400 - 1600A	oben/unten	SP	1	**HWY002H**	-
Phasentrenner IB							
Eigenschaften: - Kunststofftrennwände - Zwingend erforderlich ab 500V für HW1							
Phasentrenner 3P 1600A IB	3P				1	**HWY240HSA**	-
Phasentrenner 3P 1600A IB	4P				1	**HWY241HSA**	-
Phasentrenner 3P IB (für Festeinbau) HW2 / HW4	3P				1	★ **HWY246HSA**	-
Phasentrenner 4P IB (für Festeinbau) HW2 / HW4	4P				1	★ **HWY247HSA**	-
Phasentrenner 3P IB (für Einschubtechnik) HW2 / HW4	3P				1	★ **HWY248HSA**	-
Phasentrenner 4P IB (für Einschubtechnik) HW2 / HW4	4P				1	★ **HWY249HSA**	-

HWY965HSA

HWX060HSA

HWX020HSA

HWX025HSA

HWX030HSA

Beschreibung	Spannung	VPE	Best.Nr.	E-No
Kommunikationsmodul				
COM Modul MODBUS RTU		1	★ HWY965HSA	-
COM Modul MODBUS TCP/IP		1	★ HWY966HSA	-
Isolationsmodul INS				
Eigenschaften: - Anwendung bei Schaltbefehl über Modbus / Bluetooth - Für Spulen CC und SH und sentinel Energy geeignet - Nur für Spannungen 24-30V, 48-60V, 100-130V anwendbar				
Isolationsmodul INS		1	★ HWX060HSA	-
Kabelverbindung pro Spule bei Verwendung von INS		1	★ HWX062H	-
Arbeitsstromauslöser SH				
Eigenschaften: - Elektrische Fernsteuerung für die Einschaltung aller hw+ ACB Typen - Verschiedene Spannungslevels				
Einschaltspule SH 24-30V AC/DC	24-30V AC/DC	1	**HWX020HSA**	-
Einschaltspule SH 48-60V AC/DC	48-60V AC/DC	1	**HWX021HSA**	-
Einschaltspule SH 100-130V AC/DC	100-130V AC/DC	1	**HWX022HSA**	-
Einschaltspule SH 200-250V AC/DC	200-250V AC/DC	1	**HWX023HSA**	-
Einschaltspule SH 380-480V AC	380-480V AC	1	**HWX024HSA**	-
Einschaltspule CC				
Eigenschaften: - Elektrische Fernsteuerung für die Einschaltung aller hw+ ACB Typen - Verschiedene Spannungslevels				
Einschaltspule CC 24-30V AC/DC	24-30V AC/DC	1	**HWX025HSA**	-
Einschaltspule CC 48-60V AC/DC	48-60V AC/DC	1	**HWX026HSA**	-
Einschaltspule CC 100-130V AC/DC	100-130V AC/DC	1	**HWX027HSA**	-
Einschaltspule CC 200-250V AC/DC	200-250V AC/DC	1	**HWX028HSA**	-
Einschaltspule CC 380-480V AC	380-480V AC	1	**HWX029HSA**	-
Unterspannungsauslöser UV				
Eigenschaften: - Elektrische Fernsteuerung für die Einschaltung aller hw+ ACB Typen - Verschiedene Spannungslevels				
Einschaltspule CC 24-30V AC/DC	24-30V AC/DC	1	**HWX030HSA**	-
Einschaltspule CC 48-60V AC/DC	48-60V AC/DC	1	**HWX031HSA**	-
Einschaltspule CC 100-130V AC/DC	100-130V AC/DC	1	**HWX032HSA**	-
Einschaltspule CC 200-250V AC/DC	200-250V AC/DC	1	**HWX033HSA**	-
Einschaltspule CC 380-480V AC	380-480V AC	1	**HWX034HSA**	-

	Beschreibung	Spannung	VPE	**Best.Nr.**	E-No

HWY030H

Zeitverzögerung für Unterspannungsauslöser UVTC

Eigenschaften:
- Zeitüberbrückung bei Kurz-Spannungsausfälle
- Verschiedene Spannungslevels

Zeitverzögerung UVTC 24-30V AC/DC	24-30V AC/DC	1	**HWY030H**	-
Zeitverzögerung UVTC 48-60V AC/DC	48-60V AC/DC	1	**HWY031H**	-
Zeitverzögerung UVTC 200-250V AC/DC	200-250V AC/DC	1	**HWY033H**	-
Zeitverzögerung UVTC 380-480V AC	380-480V AC	1	**HWY034H**	-

HTD210H

Türeinbaudisplay

Eigenschaften:
- Kompatibel mit hw+ Energy oder h3+ Energy
- ACB Adapter ist immer notwendig

Türeinbau-Display für hw+ Energy	24V DC	1	**HTD210H**	-
ACB-Adapter für Türeinbaudisplay HTD210H		1	★**HWY261H**	-

Beschreibung	Spannung	Frequenz	VPE	Best.Nr.	E-No

HWX001HSA

HW1 Motorantrieb MO

Eigenschaften:
- Zum Spannen des Federkraftspeichers des Schalters HW1
- Verschiedene Spannungslevels

Motorantrieb MO 24-30V AC	24-30V AC	50/60 Hz	1	**HWX001HSA**	-
Motorantrieb MO 48-60V AC	48-60V AC	50/60 Hz	1	**HWX002HSA**	-
Motorantrieb MO 100-130V AC	100-130V AC	50/60 Hz	1	**HWX003HSA**	-
Motorantrieb MO 200-250V AC	200-250V AC	50/60 Hz	1	**HWX004HSA**	-
Motorantrieb MO 380-400V AC	380-400V AC	50/60 Hz	1	**HWX005HSA**	-
Motorantrieb MO 415-450V AC	415-450V AC	50/60 Hz	1	**HWX006HSA**	-
Motorantrieb MO 24-30V DC	24V DC		1	**HWX701HSA**	-
Motorantrieb MO 48-60V DC	48-60V DC		1	**HWX702HSA**	-
Motorantrieb MO 100-130V DC	100-130V DC		1	**HWX703HSA**	-
Motorantrieb MO 200-250V DC	200-250V DC		1	**HWX704HSA**	-

HWX011HSA

HW2 / HW4 Motorantrieb MO

Eigenschaften:
- Zum Spannen des Federkraftspeichers des Schalters HW2 / HW4
- Verschiedene Spannungslevels

Motorantrieb MO 24-30V AC	24-30V AC	50/60 Hz	1	★**HWX011HSA**	-
Motorantrieb MO 48-60V AC	48-60V AC	50/60 Hz	1	★**HWX012HSA**	-
Motorantrieb MO 100-130V AC	100-130V AC	50/60 Hz	1	★**HWX013HSA**	-
Motorantrieb MO 200-250V AC	200-250V AC	50/60 Hz	1	★**HWX014HSA**	-
Motorantrieb MO 380-400V AC	380-400V AC	50/60 Hz	1	★**HWX015HSA**	-
Motorantrieb MO 415-450V AC	415-450V AC	50/60 Hz	1	★**HWX016HSA**	-
Motorantrieb MO 24-30V DC	24V DC		1	★**HWX711HSA**	-
Motorantrieb MO 48-60V DC	48-60V DC		1	★**HWX712HSA**	-
Motorantrieb MO 100-130V DC	100-130V DC		1	★**HWX713HSA**	-
Motorantrieb MO 200-250V DC	200-250V DC		1	★**HWX714HSA**	-

HWY970H

Externer Neutralleitersensor ENCT

Eigenschaften:
- Stromwandler um den Neutralleiterstrom zu messen
- Nur für 3P Leistungsschalter anwendbar
- Tauglich für 400 - 1600A (Phasenstrom)

HW1 Externer Neutralleiter Strom Sensor 1600A			1	**HWY970H**	-
HW2 Externer Neutralleiter Strom Sensor 2500A			1	★**HWY971H**	-
HW4 Externer Neutralleiter Strom Sensor 4000A			1	★**HWY972H**	-

HZI855

Automatische Quellenumschaltung (ATS)

Eigenschaften:
- Speisung ATS: von den Quellen / USV / Stützbatterie
- Quellenumschaltung: Netz-Gen, Netz-Netz, Gen-Gen
- Netzwerktypen: 1P+N, 2P, 2P+N, 3P, 3P+N, 3P+N/1P+N
- Lösung mit freier Schalterwahl: ACB / MCCB / etc…
- Keine Programmierung notwendig
- Feldbuskommunikation über Modbus

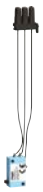
ATS-Steuerung (COM) für HIB & Breakers			1	**HZI855**	-
IP65 Dichtung für HZI855			1	**HZI501**	-

HWX040HSA

Hilfskontakt AX

Eigenschaften:
- Zur Signalisierung des Schaltzustand des Leistungsschalter
- Für externe Steuerungen, elektr. Verriegelung, etc.
- Standardmässig immer 4 Stk. AX bestückt (max. 4 Stk. möglich)
- 2 verschiedene Kontakttypen

Beschreibung	Merkmale: Mindestlast	240V AC AC12	250V DC DC12	24V DC DC12	VPE	Best.Nr.	E-No
Hilfskontakt Standard AX	24V / 100mA	8,0 A	0,3 A	2,5 A	1	**HWX040HSA**	-
Hilfskontakt Low AX	15V / 2 mA	5,0 A	0,3 A	5,0 A	1	**HWX041HSA**	-
Hilfskontakt HW2 / HW4 Standard AX, 1W	24V / 100mA	8,0 A	0,3 A	2,5 A	1	★**HWX042HSA**	-
Hilfskontakt HW2 / HW4 Low AX 1W	15V / 2 mA	5,0 A	0,3 A	5,0 A	1	★**HWX043HSA**	-


HWX047HSA

Fehlermeldekontakt FS

Eigenschaften:
- Zur Signalisierung des Schaltzustand des Leistungsschalter
- Standardmässig immer 1 Stk. bestückt
- Es können max. 2 Stk. FS bestückt werden

Beschreibung	Merkmale: Mindestlast	240V AC AC12	250V DC DC12	24V DC DC12	VPE	Best.Nr.	E-No
Fehlermeldekontakt FS HW1	15V / 2 mA	5,0 A	0,2 A	5,0 A	1	**HWX047HSA**	-
Fehlermeldekontakt FS HW2 / HW4	15V / 2 mA	5,0 A	0,2 A	5,0 A	1	★**HWX048HSA**	-

HWX091HSA

Einschaltbereitschaftsmeldekontakt RTC

Eigenschaften:
- Elektrischer Kontakt zur Meldung der Freigabe für Einschaltung
- Damit wird sichergestellt, dass fehlerfreie Einschaltbefehle möglich sind
- Wenn der RTC montiert wird kann der FS2 nicht bestückt werden
- Bei Fernbedienung empfohlen

Beschreibung	Merkmale: Mindestlast	240V AC AC12	250V DC DC12	24V DC DC12	VPE	Best.Nr.	E-No
Einschaltbereitschaftsmelde-kontakt RTC HW1, 1W	15V / 2 mA	5,0 A	0,2 A	5,0 A	1	**HWX091HSA**	-
Einschaltbereitschaftsmelde-kontakt RTC HW2/4, 1W	15V / 2 mA	5,0 A	0,2 A	5,0 A	1	★**HWX092HSA**	-

HWX090HSA

Digitaler Ausgangsmodul OAC

Eigenschaften:
- Optionaler Ausgangskontakte (elektr.)
- 5 digitale Ausgänge
- 5 verschiedene Meldungen: LTD, STD/INST/S/I, GF, PTA, HWF
- Standardmässig nicht bestückt
- Max. 1 Stk. OAC kann bestückt werden

Beschreibung	240V AC AC1	30V DC DC1	VPE	Best.Nr.	E-No
Digitaler Ausgangsmodul OAC	2,0 A	2,0 A	1	**HWX090HSA**	-

Beschreibung	Merkmale: Mindestlast	240V AC AC12	250V DC DC12	24V DC DC12	VPE	Best.Nr.	E-No

HWX050HSA

Positionskontakt PS

Eigenschaften:
- Nur für ausfahrbare Leistungsschalter
- Zur Signalisierung der Verfahrensstellung des Leistungsschalter
- Für externe Steuerungen, elektr. Verriegelung, etc.
- Max. 5 Stk. PS können bestückt werden D1, D2, T1, C1, C2
- 2 verschiedene Kontakttypen

Bezeichnung und Bedeutung:
D1 = Ausgefahren 1
D2 = Ausgefahren 2
T1 = Testposition 1
C1 = Eingefahren 1
C2 = Eingefahren 2

Positionskontakt Standard PS	24V / 100mA	8,0 A	0,3 A	2,5 A	1	**HWX050HSA**	-
Positionskontakt Low PS	15V / 2 mA	5,0 A	0,3 A	5,0 A	1	**HWX051HSA**	-

HWX070HSA

Schaltspielzähler CYC

Eigenschaften:
- Schaltspielzähler On / Off
- Nachträglich nicht nachrüstbar

Mechanischer Schaltspielzähler CYC für HW1	1	**HWX070HSA**	-
Mechanischer Schaltspielzähler CYC für HW2 / HW4	1	★**HWX071HSA**	-

HWY276H

Beschreibung	VPE	Best.Nr.	E-No
Einschubkodierung für ausfahrbare Leistungsschalter WIP			
Eigenschaften: - Beugt Verwechslungen bei mehreren ACB's in der Schaltanlage - Chassis und Schalter werden so codiert, dass sie zueinander passen			
Einschubkodierung für ausfahrbare ACB WIP für HW1	1	**HWY276H**	-
Einschubkodierung für ausfahrbare ACB WIP für HW2 / HW4	1	★ **HWY277H**	-

HWY238H

Einfahrverriegelung bei offener Tür RI			
Eigenschaften: - Verhindert ein Einfahren/Ausfahren des Schalters bei offener Tür			
Einfahrverriegelung bei offener Tür RI für HW1	1	**HWY238H**	-
Einfahrverriegelung bei offener Tür RI für HW2 / HW4	1	★ **HWY239H**	-

HWY260HSA

Verriegelung der Position des Leitungsschalters im Chassis CL			
Eigenschaften: - Keine Vorhängeschloss bei OLP im Lieferumfang - Kein Schloss und kein Schlüssel bei OLK im Lieferumfang			
Positionsverriegelung für Vorhängeschloss (OLP) für HW1	1	**HWY269HSA**	-
Positionsverriegelung für Vorhängeschloss (OLP) für HW2 / HW4	1	★ **HWY265HSA**	-
Positionsverriegelung für Schlüssel und Schloss (OLK) für HW1	1	**HWY260HSA**	-
Positionsverriegelung für Schlüssel und Schloss (OLK) für HW2 / HW4	1	★ **HWY261HSA**	-

HWY270HSA

Verriegelung der Position des Leitungsschalters im Chassis CL			
Eigenschaften: - Freigabehebel für Positionsverriegelung mit Schlüssel und Schloss			
Freigabehebel für Positionsverriegelung für HW1	1	**HWY270HSA**	-
Freigabehebel für Positionsverriegelung für HW2 / HW4	1	★ **HWY271HSA**	-

HWY705

Schloss mit Schlüssel, Typ Ronis RO			
Eigenschaften: - Schloss mit Schlüssel			
Schloss mit Schlüssel Typ 1 – K1L1/L4	1	**HWY701**	-
Schloss mit Schlüssel Typ 2 – K2L2/L4/L5	1	**HWY702**	-
Schloss mit Schlüssel Typ 3 – K3L3/L5	1	**HWY703**	-
Schloss mit Schlüssel Typ 4 – K4L4	1	**HWY704**	-
Schloss mit Schlüssel Typ 5 – K5L5	1	**HWY705**	-

Beschreibung	VPE	Best.Nr.	E-No

HWY224H

Mechanische Kabelverriegelung MI

Verriegelungsfunktion:
2S: Nur 1 von 2 Schaltern kann eingeschaltet werden
3S: Nur 1 von 3 Schaltern kann eingeschaltet werden
3SX: Nur wenn Schalter 1 + 2 ausgeschaltet sind kann Schalter 3 eingeschaltet werden
3C: Es können max. 2 von 3 Schalter eingeschaltet werden, unabhängig welche.

Eigenschaften:
- Jeder Artikel gilt für nur 1 Schalter

Obligatorisch pro Schalter:
- Je 1 Schaltzykluszähler (CYC)
- Je 1 Abdeckung für mech. Taster (PBC)

Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 2S) für HW1	1	**HWY224H**	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 2S) für HW1	1	**HWY225H**	-
Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 3S / 3SX) für HW1	1	★ **HWY234H**	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 3S / 3SX) für HW1	1	★ **HWY235H**	-
Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 3C) für HW1	1	★ **HWY230H**	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 3C) für HW1	1	★ **HWY231H**	-
Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 2S) für HW2/4	1	★ **HWY226H**	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 2S) für HW2/4	1	★ **HWY227H**	-
Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 3S / 3SX) für HW2/4	1	★ **HWY236H***	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 3S / 3SX) für HW2/4	1	★ **HWY237H***	-
Platte für mech. Verriegelung Festeinbau (Typ 3C) für HW2/4	1	★ **HWY232H***	-
Platte für mech. Verriegelung Einschubtechnik (Typ 3C) für HW2/4	1	★ **HWY233H***	-

* verfügbar ab Herbst 2024

HWY218H

Mechanischer Kabelzug MI

Eigenschaften:
- Kabelsatz beinhaltet 2 Kabelzüge

Kabelsets nach Funktion:
2S: 1 Stk. à 2 Kabel
3SX: 2 Stk. à 2 Kabel
3S: 3 Stk. à 2 Kabel
3C: 3 Stk. à 2 Kabel

Kabelsatz Länge 1,5 m für HW1 und HW2/4	2	**HWY218H**	-
Kabelsatz Länge 3,0 m für HW1 und HW2/4	2	**HWY228H**	-
Kabelsatz Länge 5,0 m für HW2/4	2	★ **HWY229H**	-

HWY089HSA

Druckknopfabdeckung PBC

Eigenschaften:
- Freigabehebel für Positionsverriegelung mit Schlüssel und Schloss

Druckknopfabdeckung HW1 PBC	1	**HWY089HSA**	-
Druckknopfabdeckung HW2 / HW4 PBC	1	★ **HWY090HSA**	-

HWX070HSA

Schaltspielzähler CYC

Eigenschaften:
- Schaltspielzähler On / Off
- Nachträglich nicht nachrüstbar

Mechanischer Schaltspielzähler CYC für HW1	1	**HWX070HSA**	-
Mechanischer Schaltspielzähler CYC für HW2 / HW4	1	★ **HWX071HSA**	-

HWY096HSA

Beschreibung	Schaltertyp	VPE	Best.Nr.	E-No
Schutzhaube der Steuerklemmen TC				
Eigenschaften: - Schutzabdeckung für die Steuerverdahtung - Farbe: grau				
Schutzabdeckung Steuerklemmen 3P HW1	ausfahrbar	1	**HWY095HSA**	-
Schutzabdeckung Steuerklemmen 4P HW1	ausfahrbar	1	**HWY096HSA**	-
Schutzabdeckung Steuerklemmen 3P/4P HW2	fest	1	★ **HWY097HSA**	-
Schutzabdeckung Steuerklemmen 3P/4P HW2	ausfahrbar	1	★ **HWY098HSA**	-
Schutzabdeckung Steuerklemmen 3P/4P HW2	fest	1	★ **HWY099HSA**	-
Schutzabdeckung Steuerklemmen 3P/4P HW2	ausfahrbar	1	★ **HWY100HSA**	-

HWY282H

Türflansch DF				
Eigenschaften: - Türrahmen mit Gummilippe (IP30) - Ausführung für unimes H				
Türflansch ACB für unimes HW1	ausfahrbar	1	**HWY281H**	-
Türflansch ACB für unimes HW1	fest	1	**HWY280H**	-
Türflansch ACB für unimes HW2	ausfahrbar	1	★ **HWY287H**	-
Türflansch ACB für unimes HW2	fest	1	★ **HWY286H**	-
Türflansch ACB für unimes HW4	ausfahrbar	1	★ **HWY291H**	-
Türflansch ACB für unimes HW4	fest	1	★ **HWY290H**	-

HWY959H

Schutzabdeckung Ausblaskammer AD				
Eigenschaften: - Verhindert dass Ausblasgase einen Lichtbogen zünden kann - für Festeinbau HW1 Schalter obligatorisch				
Schutzabdeckung Ausblaskammer 3P		1	**HWY958H**	-
Schutzabdeckung Ausblaskammer 4P		1	**HWY959H**	-

Beschreibung	VPE	Best.Nr.	E-No

HWY950HSA

Steuerklemme TB

Eigenschaften:
- Die Steuerklemme wird mit dem elektr. Zubehör bereits mitgeliefert
- Diese Artikel gelten nur als Ersatzteil

Anschlussklemme Typ A 6/3 (für AX, MO, FS und RTC)	1	**HWY950HSA**	-
Anschlussklemme Typ B 6/6 (für ENCT)	1	**HWY951HSA**	-
Anschlussklemme Typ C (für ZSI, OAC)	1	**HWY952HSA**	-

HWW463H

Pufferbatterie

Eigenschaften:
- Damit wird sichergestellt, dass im Fehlerfall, die Störursache abgespeichert wird.
- Damit bei einem Blackout die Störmeldung visuell angezeigt wird.

Ersatzbatterie	1	**HWW463H**	-

HWW500HSP

Ausfahrkurbel DOH (Ersatzteil)

Eigenschaften:
- Nur für ausfahrbaren Schalter

Ausfahrkurbel HW1	1	**HWW500HSP**	-
Ausfahrkurbel HW2 / HW4	1	★ **HWW501HSP***	-

* verfügbar ab Herbst 2024

Technischer Katalog
HW1 / HW2 / HW4

Installationshandbuch HW1

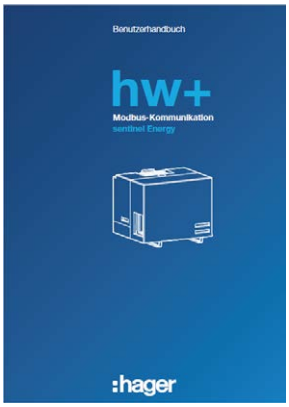
Installationshandbuch
HW2/HW4

Benutzerhandbuch HW1

Benutzerhandbuch HW2/HW4

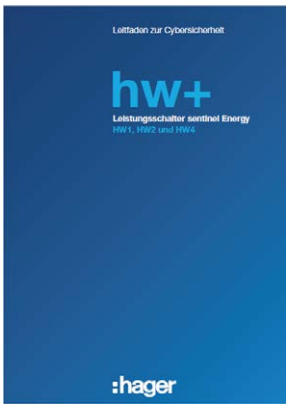
Benutzerhandbuch HW2/HW4

Benutzerhandbuch hw+
Auslöser sentinel



Benutzerhandbuch Modbus
Kommunikation

Benutzerhandbuch H3+/HW+



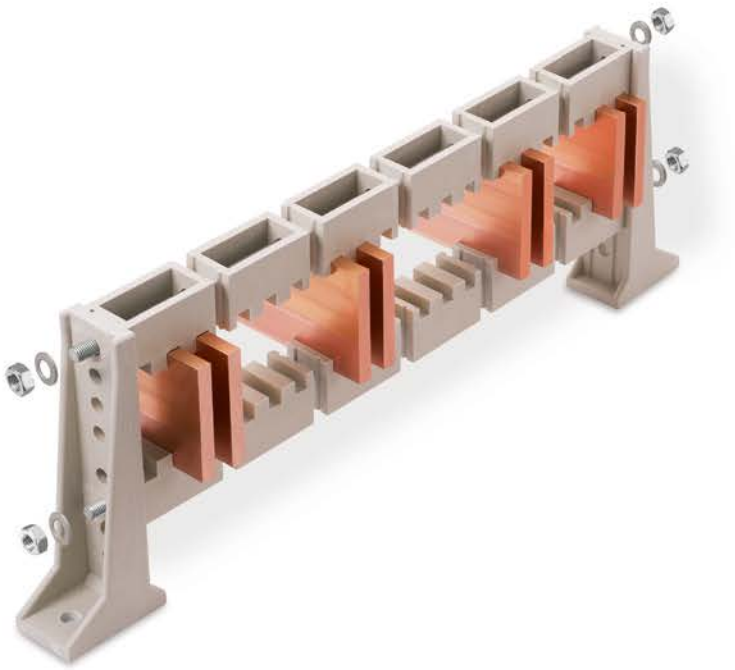
Leitfaden Cybersicherheit

Wartungshandbuch HW1
2Q 2024

Wartungshandbuch HW2/HW4
3Q 2024

siehe unter:
https://hager.com/de-ch/support/dokumente

UST4 und UST5
Universal Sammel-schienen System



Swiss made

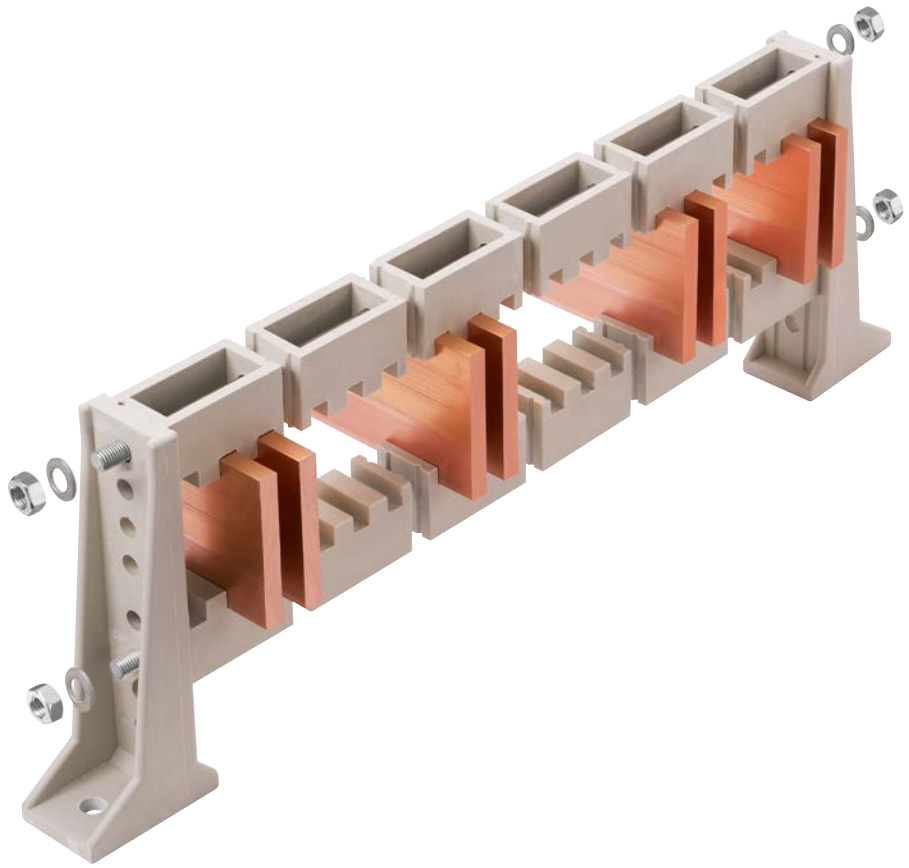
06

Seite

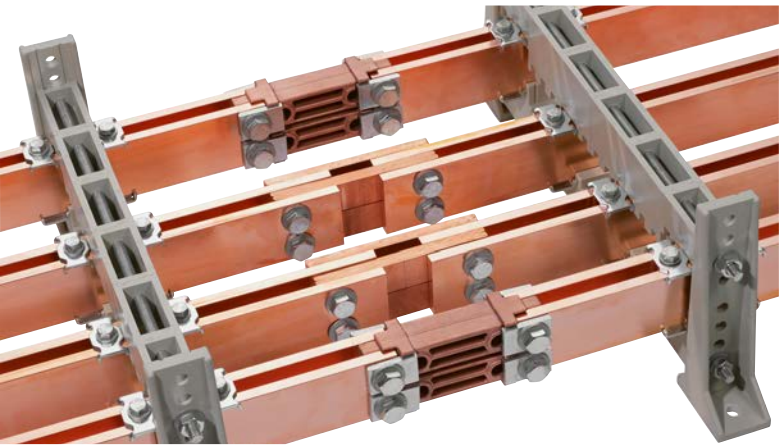
Stromverteilung mit System	364
Sammelschienenträger UST4	368
Sammelschienenträger UST5	372
Anschlussmaterial UST5	384
Trägermaterial UST4 und UST5	385
Einzel- und Ersatzteile	386
Technik	387

Stromverteilung mit System

Sammelschienensysteme gehören zu einem der wesentlichen Bauteile eines Energie-Verteilungssystems. Sie sind mitbestimmend für die Kurzschlussfestigkeit und damit auch für die Betriebssicherheit einer Niederspannungs-Verteilung. Hager Sammelschienensysteme können mit serienmässigen, handelsüblichen Kupferschienen aufgebaut werden. Durch den Einsatz modular konzipierter Bauteile kann der Anwender selbst ein Schienensystem nach seinen Bedürfnissen aufbauen. Für die Montage sind keine speziellen Werkzeuge oder Schablonen erforderlich. Sie sind für den Einsatz in Verteilungseinrichtungen gemäss Bauanweisung geeignet.



Universal Sammelschienen System UST4 und UST5

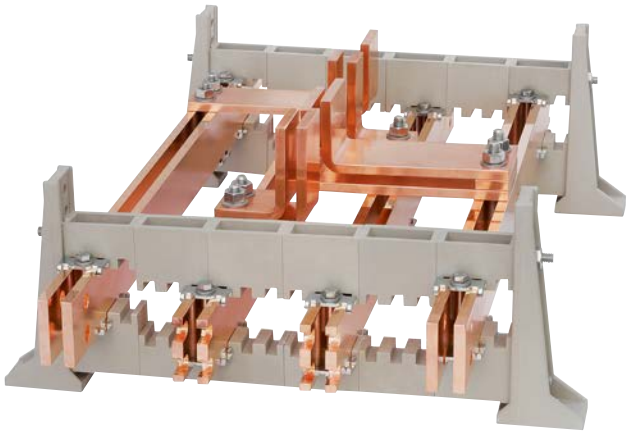


Transporttrennung und Schienenverbindungen

Grössere NV-Verteileranlagen können in transportierbare Einheiten unterteilt werden. Es muss auch eine eventuelle Erweiterung in der Zukunft berücksichtigt werden. Das kann man mittels Transporttrennungen und Schienenverbindungen realisieren. Um eine Schienenkoppelung vornehmen zu können, müssen die jeweiligen Enden der Schienen vor dem Zusammenbau gemäss den Zeichnung im technischen Anhang gebohrt oder gestanzt werden.

Verschiebeschutz

Um ein Verschieben der Kupferschienen in den Trägern in Längsrichtung während des Transports oder Aufbaus des Verteilers zu verhindern, werden Verschiebungsschutzbügel verwendet. Diese Bügel werden rechts und links des mittleren Trägers montiert. Der Vorteil der Montage rechts und links des Trägers liegt darin, dass keine zusätzlichen Kräfte auf den Schienenträger beim Ausdehnen infolge von Wärmeeinfluss auftreten. Bei kürzeren Sammelschienensystemen bis zu 1 m Länge wird an einem der beiden Enden ein Verschiebungsschutzbügel montiert. Dabei muss die Montage so erfolgen, dass beim Ausdehnen oder Zusammenziehen der Kupferschiene die Bügel keine extra Kräfte auf die Schienenträger verursachen.



Anschlusstechnik für Zu- und Abgangsleitungen

Zum Anschliessen von Zu- und Abgangsgruppen (Kupfer massiv oder Kabel) muss im Schienensystem nicht gebohrt werden. Somit tritt keine Schwächung ein. Ausserdem kann man an jeder beliebigen Stelle einen Anschluss anbringen, so dass die Anschlüsse einfach auf das verwendete Gerät ausgerichtet werden können. Zeitaufwändige Richtarbeiten entfallen. Auch Erweiterungen und/oder Anpassungen von Verteilervorrichtungen sind auf diese Weise einfach und schnell zu bewerkstelligen.

Schienenversteifungen

Um zu verhindern, dass sich bei einem Kurzschluss im Sammelschienen-System die Kupferschienen verformen oder sich dynamisch bewegen, verwendet man Schienenversteifungen. Jede Abzweigung kann im Prinzip als eine Schienenversteifung betrachtet werden. Befinden sich zwischen den Schienenträgern keine Abzweigungen, dann müssen in einem bestimmten Abstand (siehe Diagramme im technischen Anhang) Versteifungsbügel montiert werden, um die in den technischen Daten genannte und geprüfte Kurzschlussfestigkeit zu gewährleisten. Eine Abzweigung gilt dabei als Versteifung. Die Schienenversteifungs- und die Verschiebungsschutzbügel sind mechanisch identisch.

Universal Sammel-schienen System UST4 und UST5

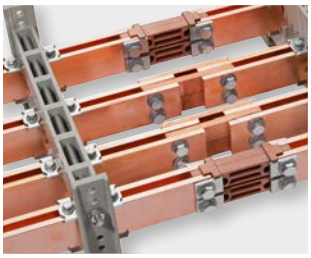
Vorteile:

- Bohrungslose Anschlusstechnik an beliebiger Stelle durch spezielle Klemmtechnik
- Schutz gegen Verschieben der Stromschienen bei Montage und bei Wärmeausdehnung
- Grosse Kurzschlussfestigkeit bei grossen Stützabständen
- keine Schwächung des Schienensystems
- Anschluss an jeder beliebigen Stelle
- Optimal abgestimmte Zubehörteile und Anschlusstechnik
- Zeit und Kosteneinsparung

Technische Daten:

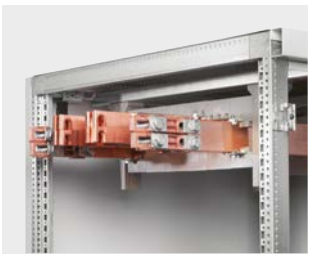
- Nominelle Isolationsspannung 1000 Vac, 45 bis 62 Hz / 1500 Vdc.
- Luft- und Kriechstrecken nach Isolationsklasse C (III/4).
- Brandklasse der Schienenträger gemäss UL 94: V0.
- Formbeständigkeit bis 150 °C, kurzzeitig bis 200 °C.

Expert tips



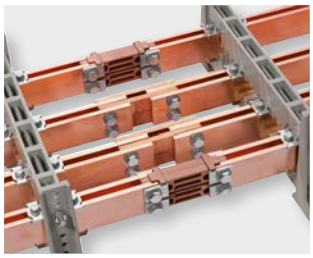
01

Verschiebeschutz gegen ein allfälliges Verschieben in beiden Richtungen beim Einbau und bei Längsdehnung.



02

Verbindungsbaugruppen zur Vorbereitung von Schienenerweiterungen und als Transporttrennung.

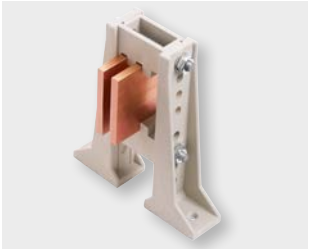


03

Es stehen verschiedene vorgefertigte Transporttrennungen zur Verfügung.

04

Optimal auf die Sammelschienenträger abgestimmtes und umfangreiches Anschlussmaterial.



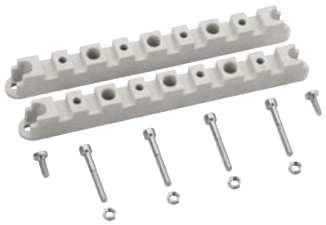
05

Fast unbegrenzte Kombinations-Möglichkeiten mit dem 1-poligen Sammelschienenträger.
Auch als PEN Träger eine ideale Ergänzung.

06

Montagebügel und Schranktiefentraversen für den einfachen Einbau in Schranksysteme.

Sammelschienenträger UST4, 3- und 4-polig für hochstehende
Flach-Sammelschienen mit 1 oder 2 Schienen pro Phase



UST4-2x20x10

Sammelschienenträger 3- und 4-polig

- Phasenmittenabstand 50 mm
- bohrungslose Montage
- bestehend aus:
  je 1 Stück Sammelschienenträger-Unterteil und -Oberteil
  2 Stück Montageschrauben M6 x 16 mm
  4 Stück Zylinderschrauben M6
  4 Stück Sechskantmutter M6

Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
Schienenträger UST4 3p 1 x 20 x 10	1	**UST4-1x20x10**	-
Schienenträger UST4 3p 2 x 20 x 10	1	**UST4-2x20x10**	-
Schienenträger UST4 3p 2 x 30 x 10	1	**UST4-2x30x10**	-
Schienenträger UST4 3p 2 x 40 x 10	1	**UST4-2x40x10**	-
Schienenträger UST4 3p 1 x 50 x 10	1	**UST4-1x50x10**	-

UST4-TT20-1

Transporttrennung UST4

- 1 Stück pro Pol notwendig
- bestehend aus:
  1 oder 2 Stück Kupferlaschen
  2 Stück HK-Schrauben M12
  2 Stück Sechskantmutter M12 mit RipLok Sicherungsscheiben

Transporttrennung UST4 für Cu 20	1	**UST4-TT20-1**	-
Transporttrennung UST4 für Cu 30	1	**UST4-TT30-2**	-
Transporttrennung UST4 für Cu 40	1	**UST4-TT40-2**	-

UST4-MB

Montagebügel zu UST4

- 1 Stück pro Sammelschienenträger notwendig
- inklusive 2 Befestigungsschrauben M6 x 13 mm

Montagebügel zu UST4	1	**UST4-MB**	-

V00-HM8

Hammerkopfmutter M8

- für hochstehende 10 mm Sammelschienen

Hammerkopfmutter M8	4	**V00-HM8**	-

LVZAK8

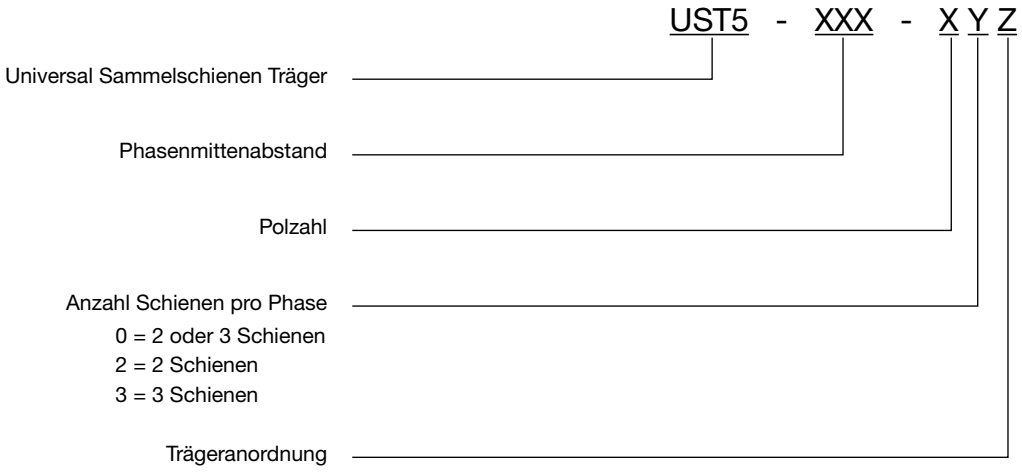
Klemmscheibe M8

- für Direktanschluss als Auflage
- oder als Klemmscheibe für die Montage

Klemmscheibe für M8	3	**LVZAK8**	-

	Bezeichnung	I_n/A	VPE	**Best.Nr.**	E-No
UST-ABM826-2	**Anschlussblock** - für 2 Schienen pro Pol - 1 Set = 4 Stück				
	Anschlussblock M8-26	400	Set	**UST-ABM826-2**	-
UST-ABM1225-1	**Anschlussblock** - für 1 Schiene pro Pol - 1 Set = 4 Stück				
	Anschlussblock M12-25	630	Set	**UST-ABM1225-1**	-

Typenschlüssel UST5

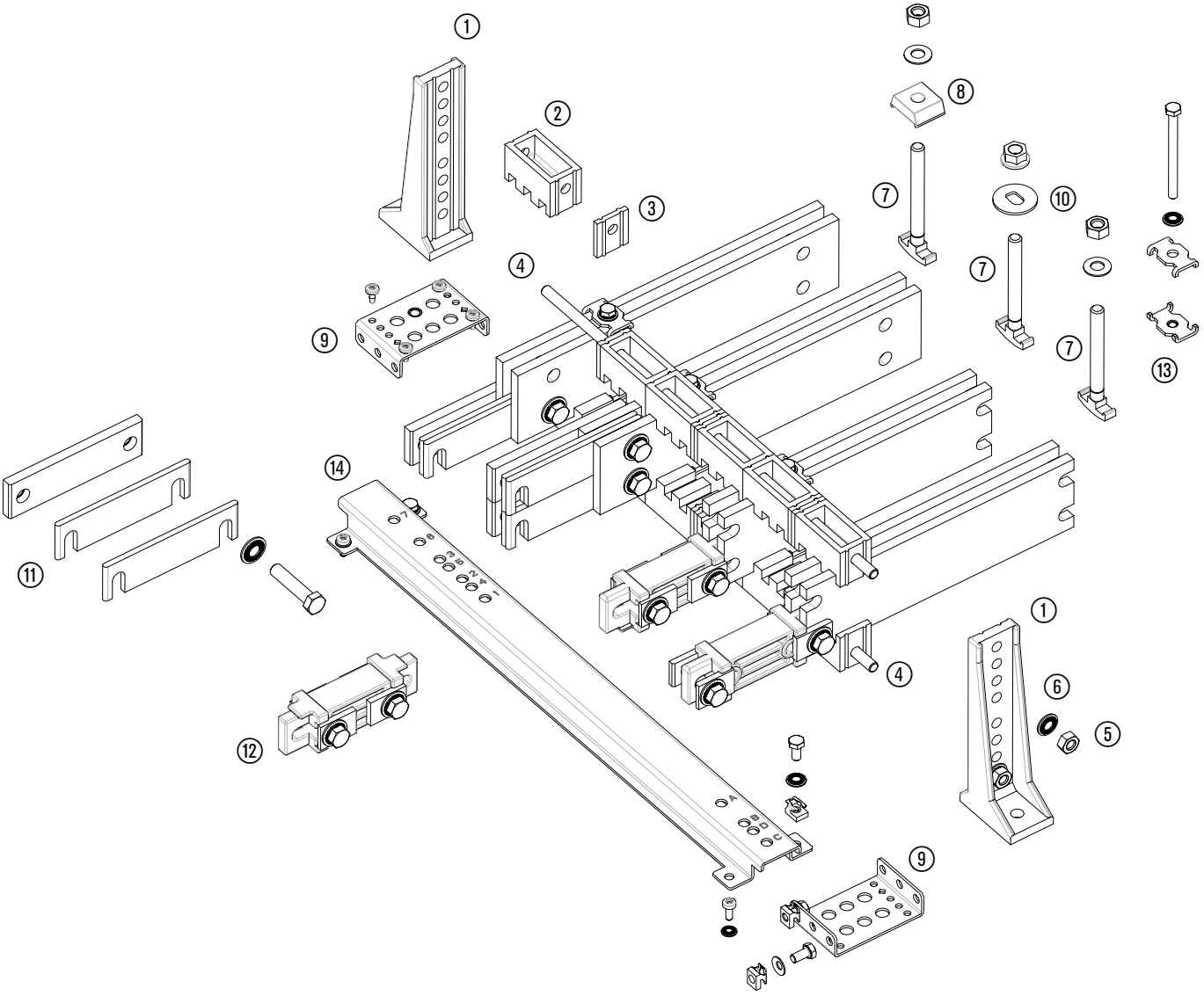


Auswahlmatrix

Polzahl		1-polig			3-polig		4-polig	
Kupferschienen		1x	2x	3x	2x	3x	2x	3x
Abstand in mm	Kupfer in mm							
50	20	UST4-2x20x10	UST4-2x20x10					
	30		UST4-2x30x10					
	40		UST4-2x40x10					
	50	UST4-1x50x10						
112,5	40				UST5-112-301**		UST5-112-402*	
	50				UST5-112-303		UST5-112-403	UST5-112-403
	60				UST5-112-302*		UST5-112-402*	UST5-112-401
	80				UST5-112-302		UST5-112-402*	
	100				UST5-112-301		UST5-112-401	
	120							
122,5	40				UST5-123-321	UST5-123-331	UST5-123-401	UST5-123-401
	50				UST5-123-323	UST5-123-333	UST5-123-403	UST5-123-403
	60				UST5-123-321	UST5-123-331	UST5-123-401	UST5-123-401
	80				UST5-123-321		UST5-123-401	
	100				UST5-123-321		UST5-123-401	
	120							
135	40					UST5-135-301		UST5-135-401
	50				UST5-135-303	UST5-135-303	UST5-135-403	UST5-135-403
	60				UST5-135-301	UST5-135-301	UST5-135-401	UST5-135-401
	80				UST5-135-301	UST5-135-301	UST5-135-401	UST5-135-401
	100					UST5-135-301		UST5-135-401
	120					UST5-135-301		UST5-135-401
185	40				UST5-185-302			
	50				UST5-185-303			
	60				UST5-185-301			
	80				UST5-185-301			
	100				UST5-185-301			
	120				UST5-185-301			
250	40		UST5-250-101	UST5-250-101				
	50		UST5-250-103	UST5-250-103				
	60		UST5-250-101	UST5-250-101				
	80		UST5-250-101	UST5-250-101				
	100		UST5-250-101	UST5-250-101				
	120		UST5-250-101	UST5-250-101				

* ein Pol ist jeweils in der Höhe versetzt
**auch mit einem in der Höhe versetzten Pol erhältlich

Technische Änderungen vorbehalten



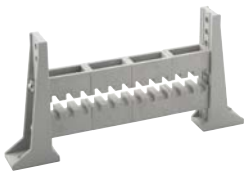
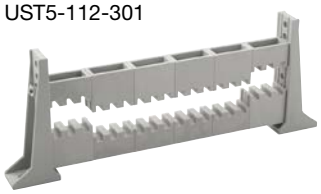
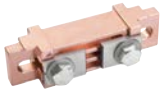
Universal Sammelschienenträger UST5

①	Sammelschienenhalter	UST5-RH1
②	Sammelschienenträger RD1, RD2, RD3	UST5-RD…
③	Distanzplatte zu UST5	UST5-DP1
④	Gewindestange M10	UST5-GST…
⑤	Sechskantmutter M10	UST5-MSM10
⑥	Sicherungsscheibe Rip-Lock® M10	UST5-MSM10
⑦	Hammerkopfschraube M12	HKS12…
⑧	Anschlussblock	UST-ABM826-2
⑨	Montagebügel zu UST5	UST-ABM1225-1
⑩	Schraubklemmstück	LVZAK..
⑪	Transporttrennung UST5	UST5-TT…
⑫	Transporttrennung TTK	U-TTK…
⑬	Verschiebeschutz M8	UST5-VS2M8-..
⑭	Schranktiefentraverse	UST5-STT…

Universal Sammelschienenträger UST5
für Sammelschienen 2 x 40 mm

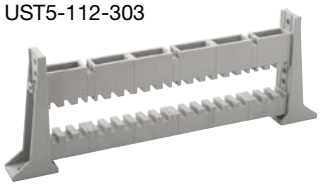
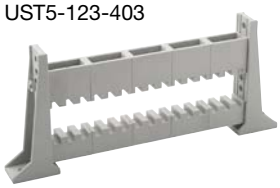
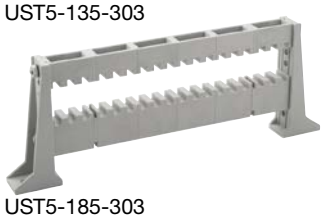
Für Sammelschienen
2 x 40 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-112-301	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-112-402	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112	1	**UST5-112-301**	-
	Schienenträger UST5 3p 112 versetzt	1	**UST5-112-302**	-
	Schienenträger UST5 4p 112 versetzt	1	**UST5-112-402**	-
UST5-123-321	**Phasenmittenabstand 122.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-321**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-401**	-
UST5-185-302	**Phasenmittenabstand 185 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-302**	-
UST5-250-101	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT402	**Transporttrennung TT** - 1 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-2	Set	**UST5-TT402**	-
 U-TTK401	**Transporttrennung TTK** - Montagebereit inklusive Schrauben und Schieber - 1 Stück pro Pol notwendig			
	Transporttrennung TTK 40	Set	**U-TTK401**	-
UST5-VS2M8-40	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 55 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 40 M8	Set	**UST5-VS2M8-40**	-

Für Sammelschienen
2 x 50 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

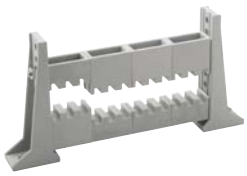
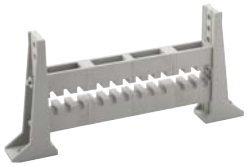
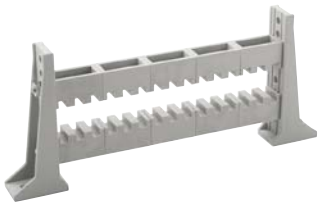
Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
	Sammelschienenträger UST5			
	- jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-112-303	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112	1	**UST5-112-303**	-
	Schienenträger UST5 4p 112	1	**UST5-112-403**	-
 UST5-123-403	**Phasenmittenabstand 122.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 123 versetzt	1	**UST5-123-323**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-403**	-
 UST5-135-303	**Phasenmittenabstand 135 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-303**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-403**	-
 UST5-185-303	**Phasenmittenabstand 185 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-303**	-
 UST5-250-103	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-103**	-
	Transporttrennung TT			
	- 1 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 50 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 50 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
 UST5-TT502	Transporttrennung UST5 50-2	Set	**UST5-TT502**	-
	Verschiebeschutz M8			
	- zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 70 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
 UST5-VS2M8-50	Verschiebeschutz UST5 50 M8	Set	**UST5-VS2M8-50**	-

Universal Sammelschienenträger UST5
für Sammelschienen 2 x 60 mm

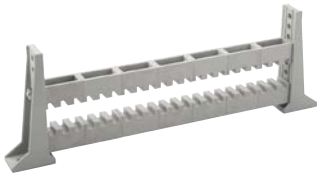
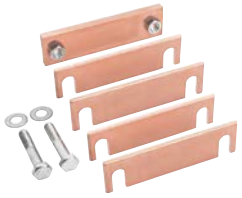
Für Sammelschienen
2 x 60 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-112-302	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-123-321	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112 versetzt	1	**UST5-112-302**	-
	Schienenträger UST5 4p 112 versetzt	1	**UST5-112-402**	-
	Phasenmittenabstand 122.5 mm			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-321**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-401**	-
 UST5-135-301	**Phasenmittenabstand 135 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
	Phasenmittenabstand 185 mm			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-301**	-
UST5-250-101	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT302	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 30 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 30 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 30-2	Set	**UST5-TT302**	-
U-TTK602	**Transporttrennung TTK 60** - Montagebereit inklusive Schrauben und Schieber - 1 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 2 Stück Transporttrennung TTK 30 komplett			
	Transporttrennung TTK 60	Set	**U-TTK602**	-
UST5-VS2M8-60	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 80 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 60 M8	Set	**UST5-VS2M8-60**	-

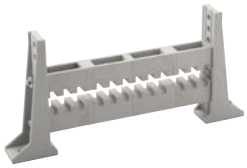
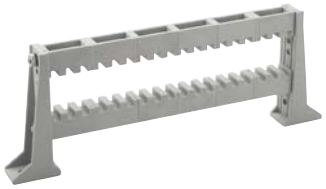
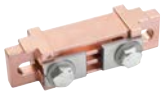
Für Sammelschienen
3 x 40 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
UST5-123-401	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-135-401	**Phasenmittenabstand 122.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112	1	**UST5-123-331**	-
	Schienenträger UST5 4p 112	1	**UST5-123-401**	-
	Phasenmittenabstand 135 mm			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
UST5-250-101	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
 UST5-TT403	**Transporttrennung TT** - 1 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 4 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-3	Set	**UST5-TT403**	-
UST5-VS2M8-40	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 55 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 40 M8	Set	**UST5-VS2M8-40**	-

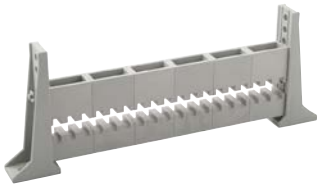
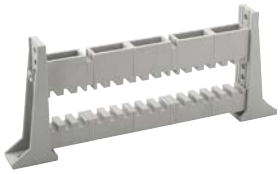
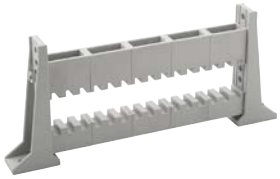
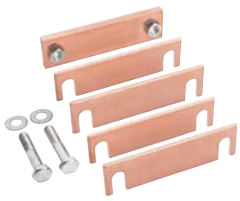
Für Sammelschienen
2 x 80 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-123-321	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-185-301	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112 versetzt	1	**UST5-112-302**	-
	Schienenträger UST5 4p 112 versetzt	1	**UST5-112-402**	-
	Phasenmittenabstand 122.5 mm			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-321**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-401**	-
UST5-250-101	**Phasenmittenabstand 135 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
	Phasenmittenabstand 185 mm			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-301**	-
	Phasenmittenabstand 250 mm			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT402	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-2	Set	**UST5-TT402**	-
 U-TTK802	**Transporttrennung TTK** - Montagebereit inklusive Schrauben und Schieber - 1 Set pro Pol notwendig			
	Transporttrennung TTK 80	Set	**U-TTK802**	-
UST5-VS2M8-80	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 100 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 80 M8	Set	**UST5-VS2M8-80**	-

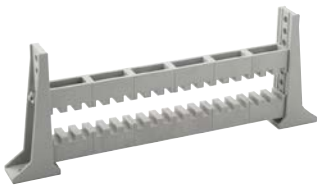
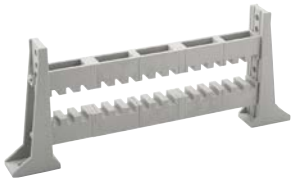
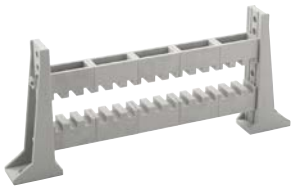
Für Sammelschienen
3 x 50 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-112-403	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-123-333	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 4p 112	1	**UST5-112-403**	-
	Phasenmittenabstand 122.5 mm			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-333**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-403**	-
 UST5-135-303	**Phasenmittenabstand 135 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-303**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-403**	-
UST5-250-103	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-103**	-
 UST5-TT503	**Transporttrennung TT** - 1 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 4 Stück Laschen 50 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 50-3	Set	**UST5-TT503**	-
UST5-VS2M8-50	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 70 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 50 M8	Set	**UST5-VS2M8-50**	-

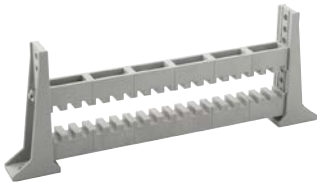
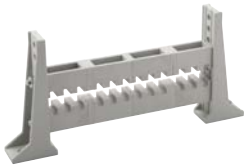
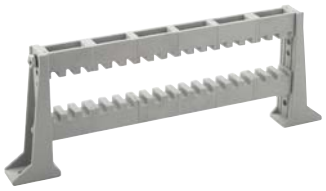
Für Sammelschienen
3 x 60 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-112-401	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-123-331	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 4p 112	1	**UST5-112-401**	-
	Phasenmittenabstand 122.5 mm			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-331**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-401**	-
 UST5-135-301	**Phasenmittenabstand 135 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
UST5-250-101	**Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT303	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 30 mm x 10 mm, M12 4 Stück Laschen 30 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 30-3	Set	**UST5-TT303**	-
UST5-VS2M8-60	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 80 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 60 M8	Set	**UST5-VS2M8-60**	-

Für Sammelschienen
2 x 100 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

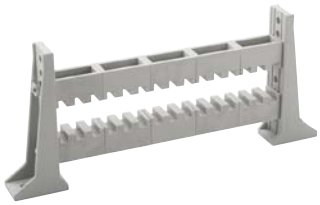
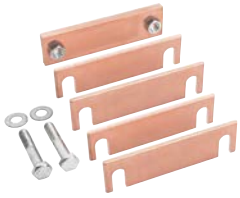
Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-112-401	**Sammelschienenträger UST5** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
 UST5-123-321	**Phasenmittenabstand 112.5 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 112	1	**UST5-112-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 112	1	**UST5-112-401**	-
	Phasenmittenabstand 122.5 mm			
	Schienenträger UST5 3p 123	1	**UST5-123-321**	-
	Schienenträger UST5 4p 123	1	**UST5-123-401**	-
 UST5-185-301	**Phasenmittenabstand 185 mm**			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-301**	-
	Phasenmittenabstand 250 mm			
UST5-250-101	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT502	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Tran sporttrennung 50 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 50 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 50-2	Set	**UST5-TT502**	-
UST5-VS2M8-100	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 120 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 100 M8	Set	**UST5-VS2M8-100**	-

Universal Sammelschienenträger UST5
für Sammelschienen 3 x 80 mm

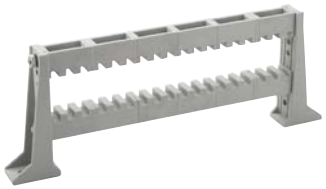
Für Sammelschienen
3 x 80 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-135-301	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 135 mm** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
UST5-250-101	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
 UST5-TT403	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 4 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-3	Set	**UST5-TT403**	-
UST5-VS2M8-80	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 100 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 80 M8	Set	**UST5-VS2M8-80**	-

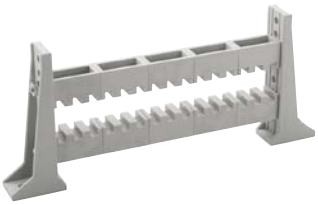
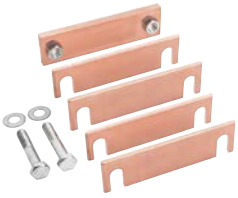
Für Sammelschienen
2 x 120 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-185-301	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 185 mm** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
	Schienenträger UST5 3p 185	1	**UST5-185-301**	-
UST5-250-101	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
UST5-TT402	**Transporttrennung TT** - 3 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 2 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 55 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-2	Set	**UST5-TT402**	-
UST5-VS2M8-120	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 140 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 120 M8	Set	**UST5-VS2M8-120**	-

Für Sammelschienen
3 x 100 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

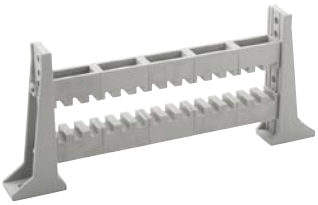
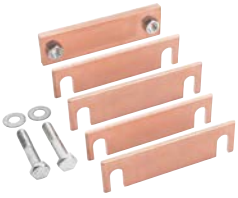
Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-135-301	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 135 mm** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
UST5-250-101	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
 UST5-TT503	**Transporttrennung TT** - 2 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 50 mm x 10 mm, M12 4 Stück Laschen 50 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 50-3	Set	**UST5-TT503**	-
UST5-VS2M8-100	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 120 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 100 M8	Set	**UST5-VS2M8-100**	-

Universal Sammelschienenträger UST5
für Sammelschienen 3 x 120 mm

Für Sammelschienen
3 x 120 mm x 10 mm pro Phase
1-, 3- und 4-polige Ausführung
bohrungslose Montage

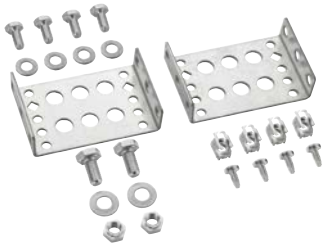
Zusätzlich Notwendig:
Trägermaterial ▶ Seite 385
Anschlussmaterial ▶ Seite 384

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-135-301	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 135 mm** - jeweils bestehend aus: 2 Stück seitliche Träger 2 Stück Gewindestangen Diverse Sammelschienenhalter je nach Konfiguration 1 Stück Montageset UST5-MSM10			
	Schienenträger UST5 3p 135	1	**UST5-135-301**	-
	Schienenträger UST5 4p 135	1	**UST5-135-401**	-
UST5-250-101	**Sammelschienenträger UST5 Phasenmittenabstand 250 mm**			
	Schienenträger UST5 1p 250	1	**UST5-250-101**	-
 UST5-TT403	**Transporttrennung TT** - 3 Set pro Pol notwendig - Set bestehend aus: 1 Stück Transporttrennung 40 mm x 10 mm, M12 4 Stück Laschen 40 mm x 6 mm 2 Stück 6-Kantschrauben M12 x 80 mm 2 Stück RipLock Sicherungsscheiben			
	Transporttrennung UST5 40-3	Set	**UST5-TT403**	-
UST5-VS2M8-120	**Verschiebeschutz M8** - zur Verbindung von 10 mm Flachschienen - Set bestehend aus: 8 Stück Klemmstück 8 Stück Klemmstück M8 8 Stück 6-Kantschrauben M8 x 140 mm 8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8			
	Verschiebeschutz UST5 120 M8	Set	**UST5-VS2M8-120**	-

Einzel- und Ersatzteile zu Sammelschienenträger UST5

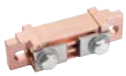
	Bezeichnung	I_n/A	VPE	Best.Nr.	E-No
HKS1250	**Hammerkopfschrauben Set M12** - zur Befestigung von Zu- und Abgangsleitungen - 1 Set beinhaltet: 1 Stück Hammerkopfschraube M12 1 Stück Tellerfeder M12 1 Stück Sechskantmutter M12				
	Hammerkopfschrauben-Set 50 mm x M12		Set	**HKS1250**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 60 mm x M12		Set	**HKS1260**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 70 mm x M12		Set	**HKS1270**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 80 mm x M12		Set	**HKS1280**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 90 mm x M12		Set	**HKS1290**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 102 mm x M12		Set	**HKS12102**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 112 mm x M12		Set	**HKS12112**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 120 mm x M12		Set	**HKS12120**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 132 mm x M12		Set	**HKS12132**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 150 mm x M12		Set	**HKS12150**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 170 mm x M12		Set	**HKS12170**	-
	Hammerkopfschrauben-Set 190 mm x M12		Set	**HKS12190**	-
LVZAS40	**Hammerkopfschrauben Set M12** - für Montage weber.vertigroup - inklusive: Hammerkopfschraube M12 Kombi-Sechskantmutter mit Scheibe M12 Schraubklemmstück				
	HK-Anschluss vertigroup 70 mm x M12		3	**LVZAS40**	-
	HK-Anschluss vertigroup 80 mm x M12		3	**LVZAS50**	-
	HK-Anschluss vertigroup 90 mm x M12		3	**LVZAS60**	-
	HK-Anschluss vertigroup 102 mm x M12		3	**LVZAS70**	-
	HK-Anschluss vertigroup 112 mm x M12		3	**LVZAS80**	-
	HK-Anschluss vertigroup 132 mm x M12		3	**LVZAS100**	-
	HK-Anschluss vertigroup 155 mm x M12		3	**LVZAS120**	-
LVZAK12	**Klemmscheibe M12** - für Montage weber.vertigroup - für Direktanschluss, z.B. Kabelschuh				
	Klemmscheibe M12		3	**LVZAK12**	-
UST-ABM1232-2	**Anschlussblock** - für 2 Schienen pro Pol - 1 Set = 4 Stück				
	Anschlussblock M12-26	1000	Set	**UST-ABM1226-2**	-
	Anschlussblock M12-32	1250	Set	**UST-ABM1232-2**	-

Sammelschienen Trägermaterial

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
 UST5-MB	**Montagebügel zu UST5** - zur Montage der Sammelschienenträger an Schrankstützen (T-Profil) - inklusive Befestigungsmaterial - 1 Set = 2 Stück			
	Montagebügel zu UST5	Set	**UST5-MB**	-
UST5-STT50	**Schranktiefentraverse zu UST5** - für Schranktiefen von 500 mm bis 800 mm - Inklusive Befestigungsmaterial			
	Schranktiefentraverse UST5 500	1	**UST5-STT50**	-
	Schranktiefentraverse UST5 600	1	**UST5-STT60**	-
	Schranktiefentraverse UST5 700	1	**UST5-STT70**	-
	Schranktiefentraverse UST5 800	1	**UST5-STT80**	-

Einzel- und Ersatzteile zu Sammelschienenträger UST5

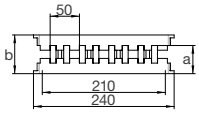
	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
UST5-RH1	**Sammelschienenhalter UST5** - für 40, 50, 60, 80, 100 und 120 mm breite Cu-Schienen			
	Schienenhalter UST5-RH1	1	**UST5-RH1**	-
UST5-RD1	**Sammelschienenträger UST5** - für 10 mm Cu-Schienen mit Abstand 12 mm			
	Schienenträger UST5-RD1	1	**UST5-RD1**	-
UST5-RD2	**Sammelschienenträger UST5** - für 10 mm Cu-Schienen mit Abstand 12 mm			
	Schienenträger UST5-RD2	1	**UST5-RD2**	-
UST5-RD3	**Sammelschienenträger UST5** - für 10 mm Cu-Schienen mit Abstand 12 mm			
	Schienenträger UST5-RD3	1	**UST5-RD3**	-
UST5-DP1	**Distanzplatte UST5** - wird je nach Typ zwischen den Träger-Teilen eingesetzt			
	Distanzplatte UST5-DP1	1	**UST5-DP1**	-
UST5-GST390	**Gewindestange M10**			
	Gewindestange 120 mm x M10	1	**UST5-GST120**	-
	Gewindestange 320 mm x M10	1	**UST5-GST320**	-
	Gewindestange 340 mm x M10	1	**UST5-GST340**	-
	Gewindestange 390 mm x M10	1	**UST5-GST390**	-
	Gewindestange 410 mm x M10	1	**UST5-GST410**	-
	Gewindestange 465 mm x M10	1	**UST5-GST465**	-
	Gewindestange 490 mm x M10	1	**UST5-GST490**	-
	Gewindestange 520 mm x M10	1	**UST5-GST520**	-
UST5-MSM10	**Montageset** - 1 Set bestehend aus: 4 Stück Sechskantmutter M10 4 Stück Sicherungsscheibe Rip-Lock® M10			
	Montageset zu UST5 M10	Set	**UST5-MSM10**	-

	Beschreibung	Bestell Nr.	Ausführung	Dimension	Antrieb	Anzugsdrehmoment
	Hammerkopfschraube M12 mit Sechskantmutter M12	HKS…	Rostgeschützt	M12	SW19	32 Nm
	Hammerkopfschraube M12 mit Sechskantmutter	V-AS… LVZA…	Rostgeschützt	M12	SW19	32 Nm
	Hammerkopfmutter	V00-HM8	Rostgeschützt	M8	-	14 Nm
	Klemmscheibe	LVZAK8	Kupfer verzinnt	M8	-	-
	Klemmscheibe	LVZAK12	Kupfer verzinnt	M12	-	-
	Verschiebeschutz	UST5-VS2M8….	Rostgeschützt	M8	SW13	14 Nm
	Transporttrennung	UST4-TT...	Rostgeschützt	M12	SW19	32 Nm
	Transporttrennung	UST5-TT…	Rostgeschützt	M12	SW19	60 Nm
	Transporttrennung TTK	U-TTK…	Rostgeschützt	M12	SW19	60 Nm

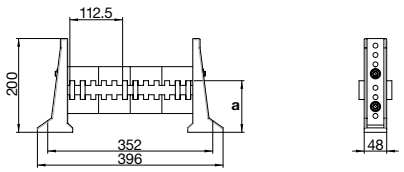
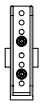
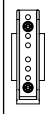
Ausführung der Schienenträger

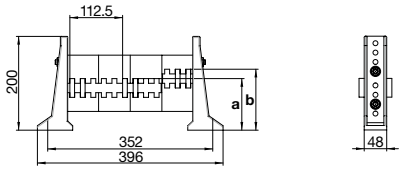
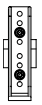
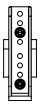
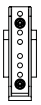
	Bez.	Einheit	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V_{ac}	690
Nominelle Isolationsspannung	U_i	V_{ac} V_{dc}	1000 1500
Bemessugsfrequenz		Hz	45 bis 62
Zulässige Umgebungstemperatur		°C	-5 bis +40
Verschmutzungsgrad			3
Ausführung			gemäss DIN 16 911
Material			- Polyesterharz, 20 % Glasfaser selbstverlöschend - E-CU F25, scharfkantig, blank
Druckfestigkeit		N / cm^2	11770
Zugfestigkeit		N / cm^2	4400
Kriechstromfestigkeit			gemäss 61439-1
Luft- und Kriechstrecken			nach Isolationsklasse C (III/4).
Brandklasse der Schienenträger			gemäss UL 94: V0
Formbeständigkeit bis		°C	150 °C, kurzzeitig bis 200 °C

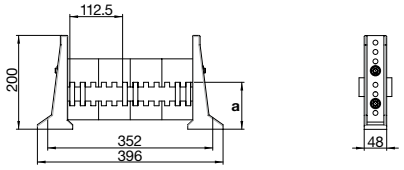
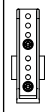
Phasenmittenabstand 50 mm

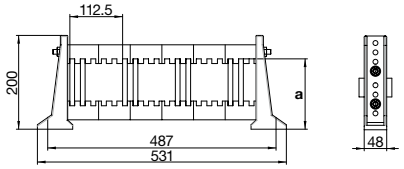
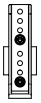
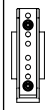
UST4	Sammelschiene	20	30	40	50		
	Kupferhöhe a	38	48	58	68		
	Trägerhöhe b	56	66	76	86		

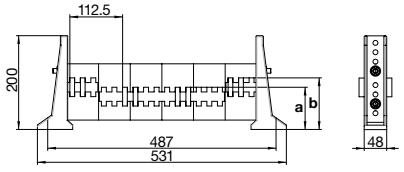
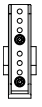
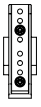
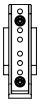
Phasenmittenabstand 112.5 mm

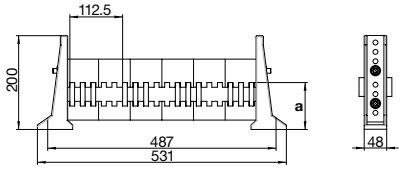
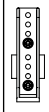
UST5-112-301	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	110				150	
	Konfiguration						

UST5-112-302	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	110		110	130		
	Kupferhöhe b	130		130	150		
	Konfiguration						

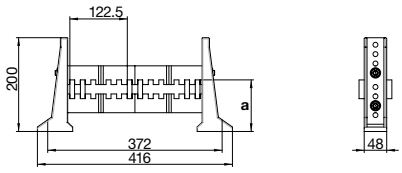
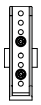
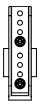
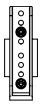
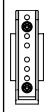
UST5-112-303	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

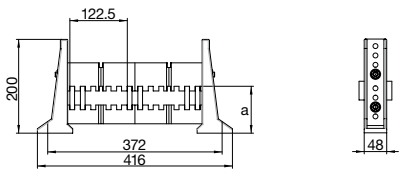
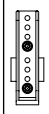
UST5-112-401	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a			110		150	
	Konfiguration						

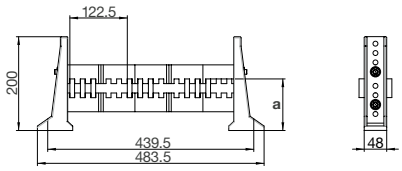
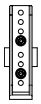
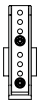
UST5-112-402	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	90		110	130		
	Kupferhöhe b	110		130	150		
	Konfiguration						

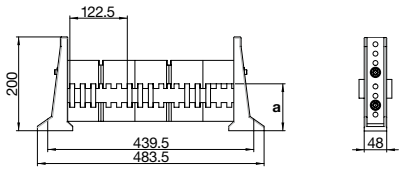
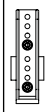
UST5-112-403	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

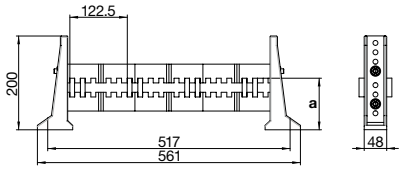
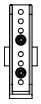
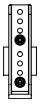
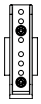
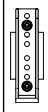
Phasenmittenabstand 122.5 mm

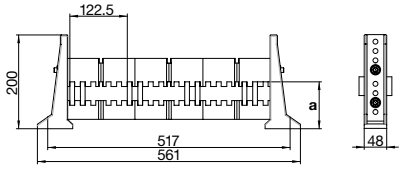
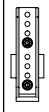
UST5-123-321	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	110		110	130	150	
	Konfiguration						

UST5-123-323	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

UST5-123-331	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	110		110			
	Konfiguration						

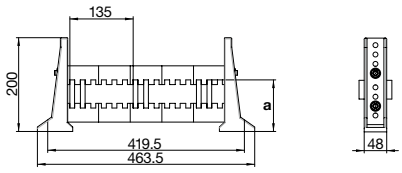
UST5-123-333	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

UST5-123-401	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a	110		110	130	150	
	Konfiguration						

UST5-123-403	Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

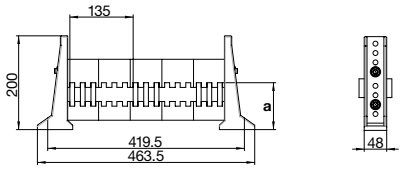
Phasenmittenabstand 135 mm

UST5-135-301



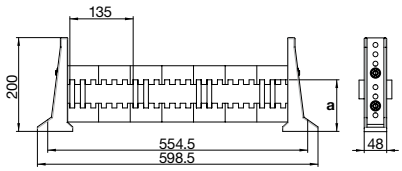
Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a	110		110	130	150	170
Konfiguration						

UST5-135-303



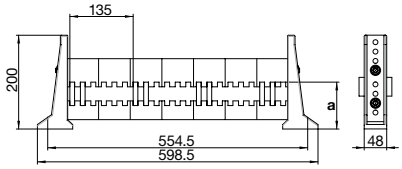
Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a		100				
Konfiguration						

UST5-135-401



Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a	110		110	130	150	170
Konfiguration						

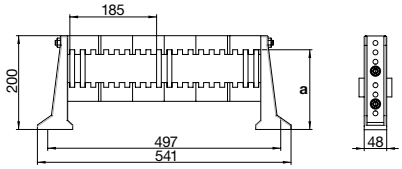
UST5-135-403



Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a		100				
Konfiguration						

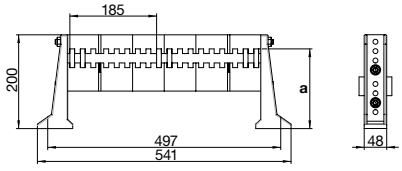
Phasenmittenabstand 185 mm

UST5-185-301



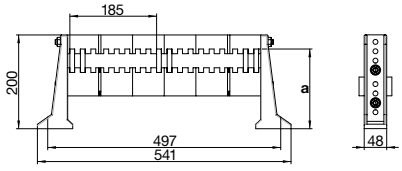
Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a			170	170	170	170
Konfiguration						

UST5-185-302



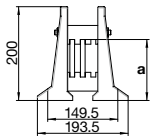
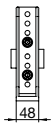
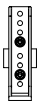
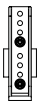
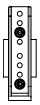
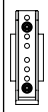
Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a	170					
Konfiguration						

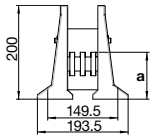
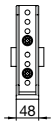
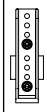
UST5-185-303



Sammelschiene	40	50	60	80	100	120
Kupferhöhe a		170				
Konfiguration						

Phasenmittenabstand 250 mm

UST5-250-101	**Sammelschiene**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**
 	Kupferhöhe a	110		110	130	150	170
	Konfiguration						

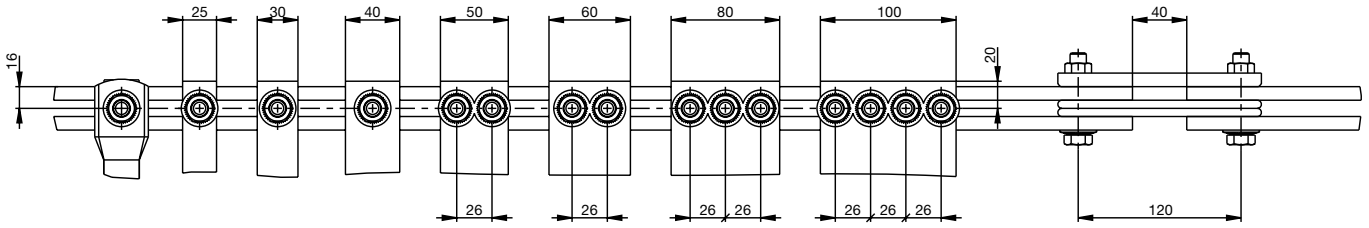
UST5-250-103	**Sammelschiene**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**
 	Kupferhöhe a		100				
	Konfiguration						

Anschlusstechnik für Zu- und Abgangsleitungen

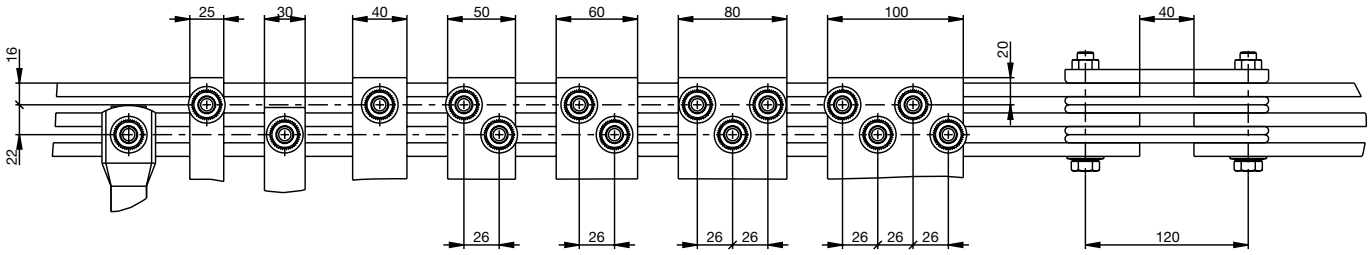
Zum Anschliessen von Zu- und Abgangsgruppen (Kupfer massiv oder Kabel) muss im Schienensystem nicht gebohrt werden. Somit tritt keine Schwächung ein. Ausserdem kann man an jeder beliebigen Stelle einen Anschluss anbringen, so dass die Anschlüsse einfach auf das verwendete Gerät ausgerichtet werden können. Zeitaufwendige Richtarbeiten entfallen. Auch Erweiterungen und/oder Anpassungen von Verteilervorrichtungen sind auf diese Weise einfach und schnell zu bewerkstelligen. Die Abstände zwischen den Schienen (12 mm) sind so gewählt, dass die Hakenkopfschrauben von der Vorderseite (und auch von der Rückseite) des Schienensystems durchgeschoben werden können, und durch eine Vierteldrehung (90 °) hakt die Hakenkopfschraube hinter die beiden Schienen des Schienensystems. Zu- und Abgangsleitungen werden mit Hakenkopfschrauben befestigt. Die Anschlüsse können sowohl an der Vorder- als auch an der Rückseite des Schienensystems montiert werden. Nachstehend einige Beispiele für Anschlüsse mit zugehörigen Bohrungen der Anschlusslaschen.

Anschlussvarianten und Bohrlöcher für das Anschliessen von Flachkupferschienen

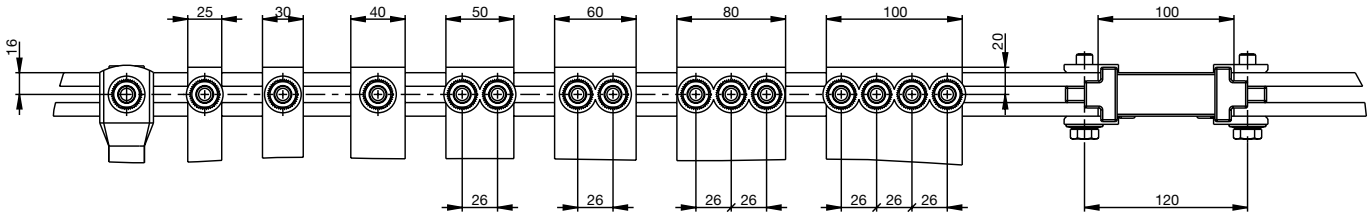
Abzweigungen und Transporttrennung bei 2 Kupferschienen



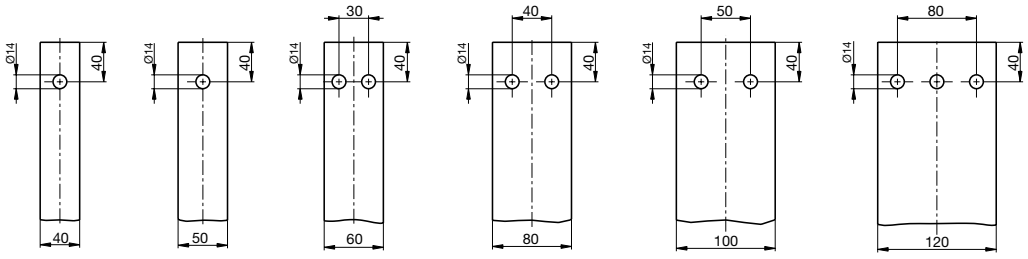
Abzweigungen und Transporttrennung bei 3 Kupferschienen



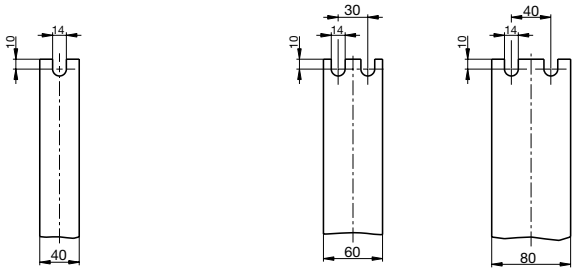
Abzweigungen und Scheinen-Verbindungen mit TTK Transporttrennung



Bohrungen für Schienenverbindung und Transporttrennung TT

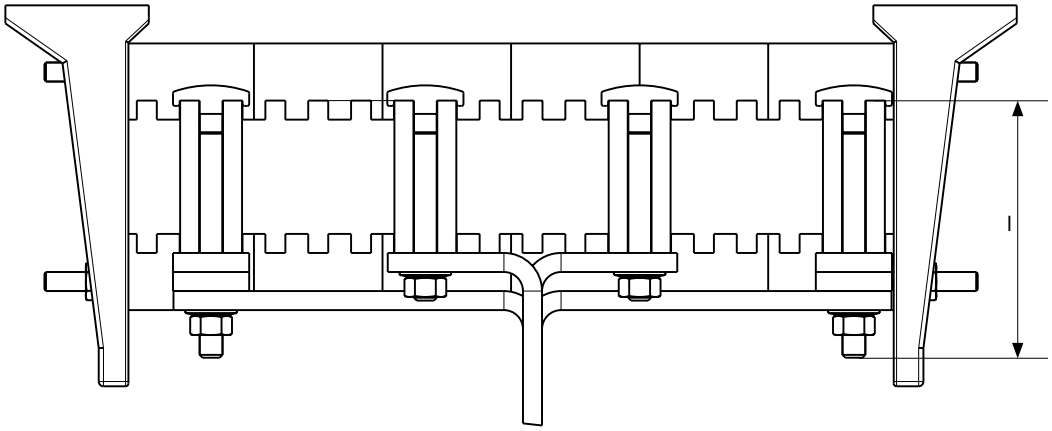


Bohrungen für Transporttrennung TTK

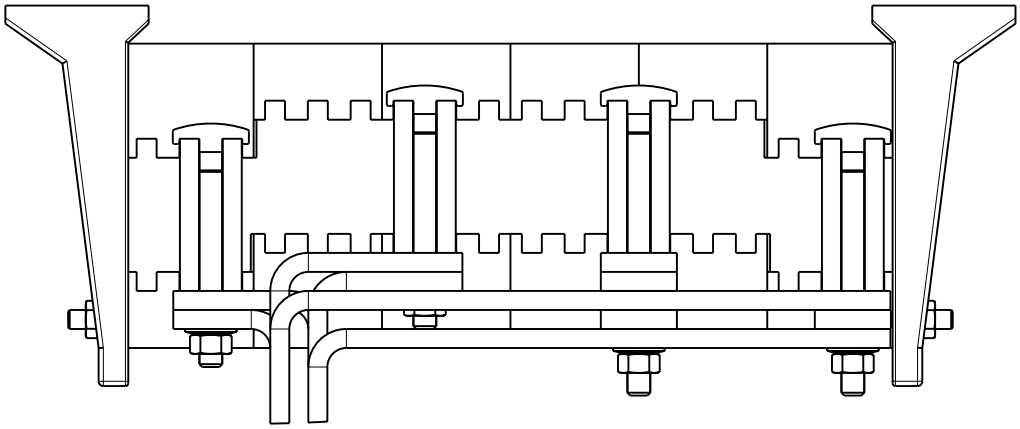


Cu Verschraubungen

UST5 Verschraubung 1-fach Cu



UST5 Verschraubung 2-fach Cu



Verschraubung Hauptsammelschienen

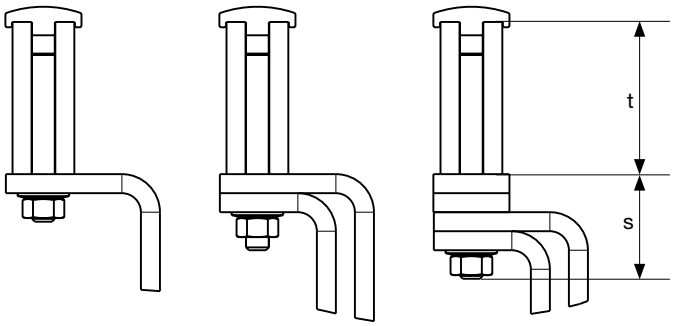


Tabelle zur Bestimmung der Hakenkopfschrauben
- Länge (l) einschliesslich Tellerfeder und Mutter
- alle Masse in mm

		Stärke des Anschlusses (s)				
		10	**20**	**30**	**40**	**50**
Flachkupfertiefe (t)	**40**	70	80	90	102	112
	50	80	90	102	112	120
	60	90	102	112	120	132
	80	112	120	132	150	150
	100	132	150	150	170	170
	120	150	170	170	190	190

Dauerströme für Stromschienen aus E-Cu F30 mit Rechteck-Querschnitt in Innenanlagen bei 35°C Lufttemperatur und 65°C Schienentemperatur; senkrechte Lage der Schienenbreite;

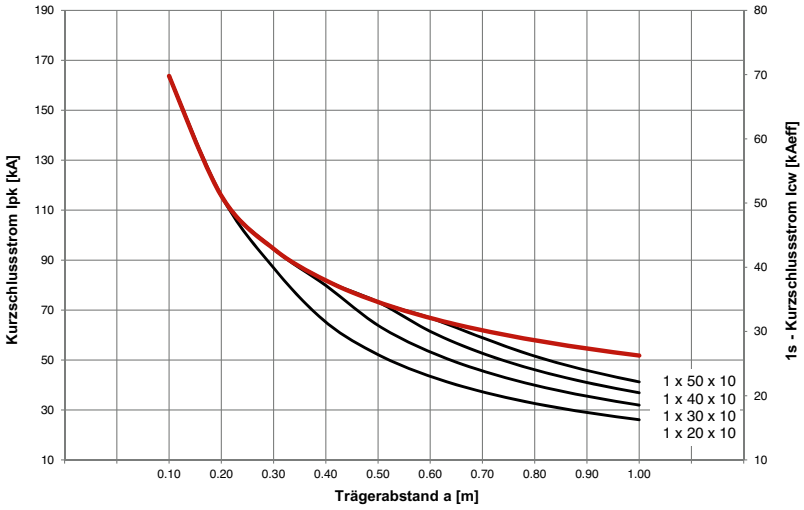
Schienenpakete mit lichten Schienenabständen gleich Schienendicke (bzw. 3) bei Wechselstrom und Schienenpaketen lichter Hauptleiterabstand > 0.8 x Hauptleitermittenabstand

Breite x Dicke in mm	Querschnitt in mm²	Gewicht in kg/m 1)	Dauerstrom in A bei f ≤ 60 Hz					
			gestrichen Schienenanzahl			blank Schienenanzahl		
			1 I	2 II	3 III	1 I	2 II	3 III
20 x 10	199	1.77	497	924		427	825	
30 x 10	299	2.66		1200			1060	
40 x 10	399	3.55		1470	2000		1290	1770
50 x 10	499	4.44	1020	1720	2320	852	1510	2040
60 x 10	599	5.33		1960	2610		1720	2300
80 x 10	799	7.11		2410	3170		2110	2790
100 x 10	999	8.89		2850	3720		2480	3260
120 x 10	1200	10.7		3280	4270			3740

1) gerechnet mit einer Dichte von 8.9 kg/dm³

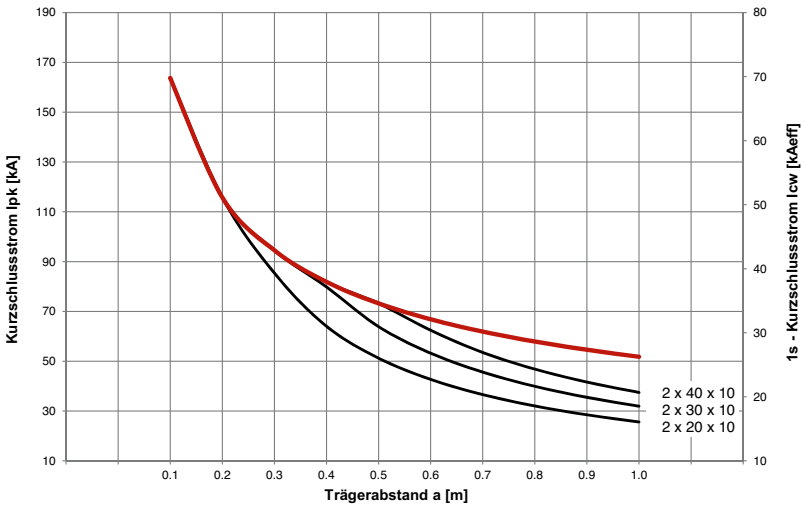
Werkstoff:
E-Cu oder andere Werkstoffe nach DIN 40500 Teil 3.
Vorzugsweise verwendbares Halbzeug: Flachstangen mit gerundeten Kanten nach DIN 46433 Auswahl 3.

Kurzschlussfestigkeit UST4



Schienenträger UST4
50 mm Phasen-Mittenabstand

für hochstehende Kupferschienen
1 x 20 mm x 10 mm
1 x 30 mm x 10 mm
1 x 40 mm x 10 mm
1 x 50 mm x 10 mm



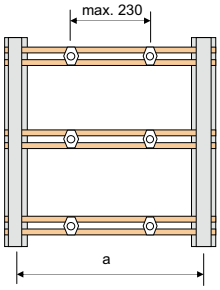
Schienenträger UST4
50 mm Phasen -Mittenabstand

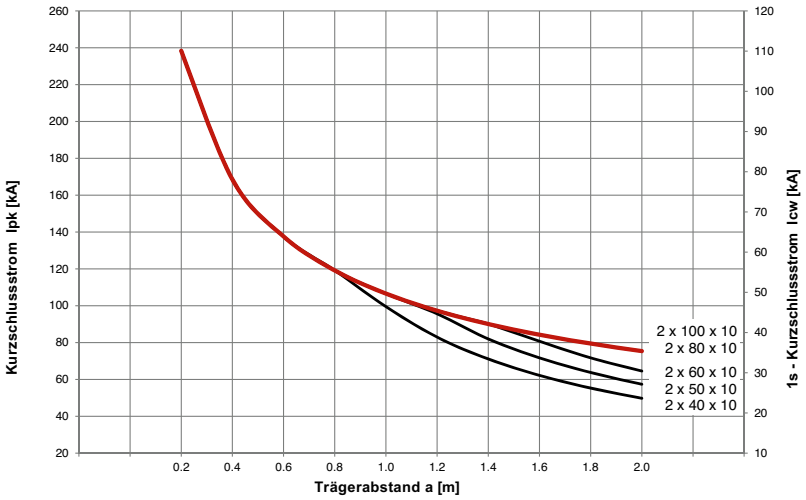
für hochstehende Kupferschienen
2 x 20 mm x 10 mm
2 x 30 mm x 10 mm
2 x 40 mm x 10 mm

Die rot eingefärbte Kurve entspricht der Belastungsgrenze des Schienenträgers

Kurzschlussfestigkeit UST5

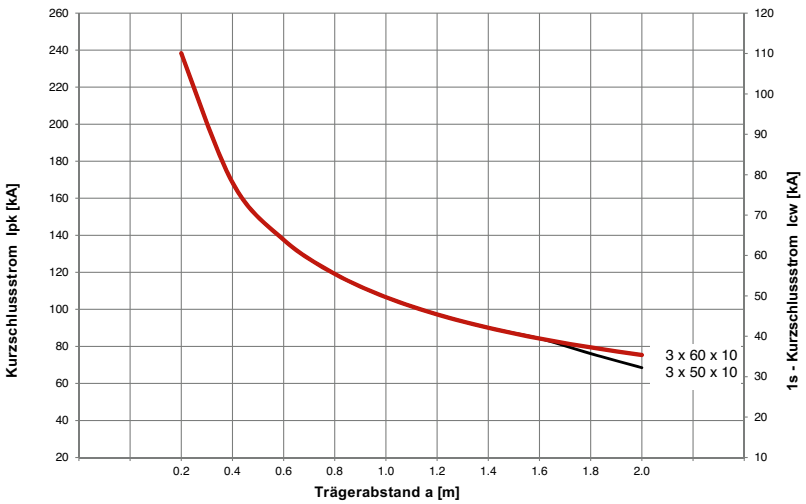
Angaben mit Verschiebeschutz montiert an jedem Sammelschienenende
Um zu verhindern, dass sich bei einem Kurzschluss im Sammelschienen-System die Kupferschienen verformen oder sich dynamisch bewegen, verwendet man Schienenversteifungen. Jede Abzweigung kann im Prinzip als eine Schienenversteifung betrachtet werden. Befinden sich zwischen den Schienenträgern keine Abzweigungen, dann müssen in einem Abstand von maximal 230 mm Versteifungsbügel montiert werden, um die in den folgenden Grafiken abgebildete und geprüfte maximale Kurzschlussfestigkeit zu gewährleisten. Eine Abzweigung gilt dabei als Versteifung. Die Schienenversteifungs- und die Verschiebungsschutzbügel sind mechanisch identisch.





Schienenträger UST5-112
112.5 mm Phasen-Mittenabstand

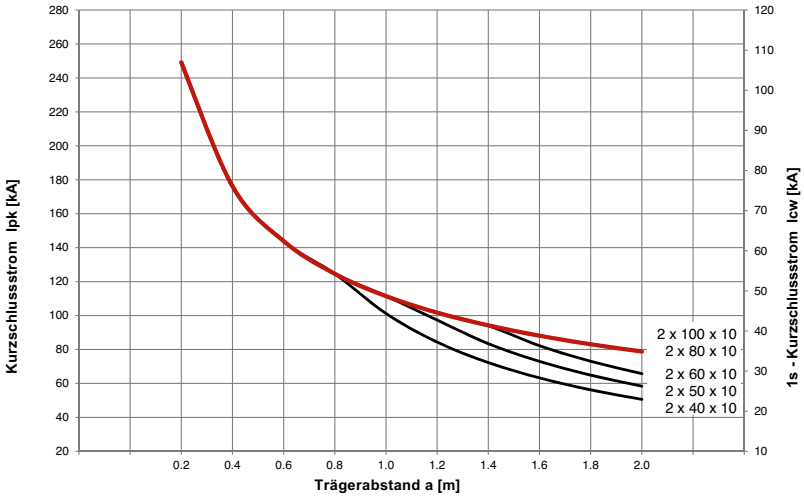
für hochstehende Kupferschienen
2 x 40 mm x 10 mm
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm
2 x 100 mm x 10 mm



Schienenträger UST5-112
112.5 mm Phasen-Mittenabstand

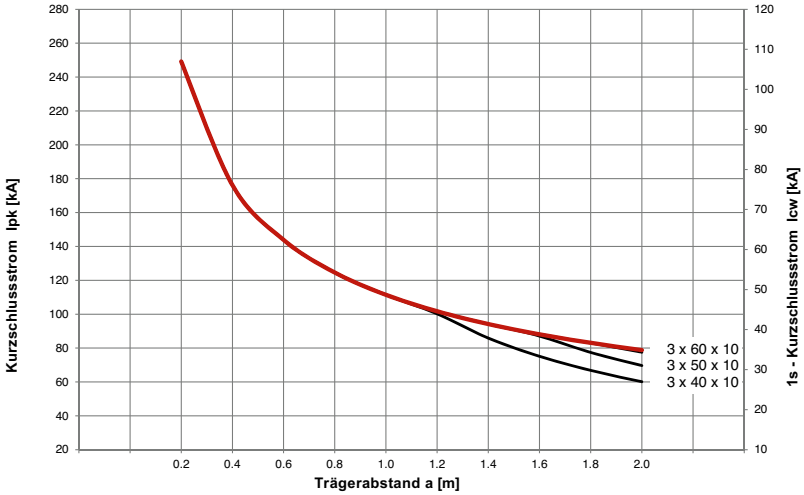
für hochstehende Kupferschienen
3 x 50 mm x 10 mm
3 x 60 mm x 10 mm

Die rot eingefärbte Kurve entspricht der Belastungsgrenze des Schienenträgers



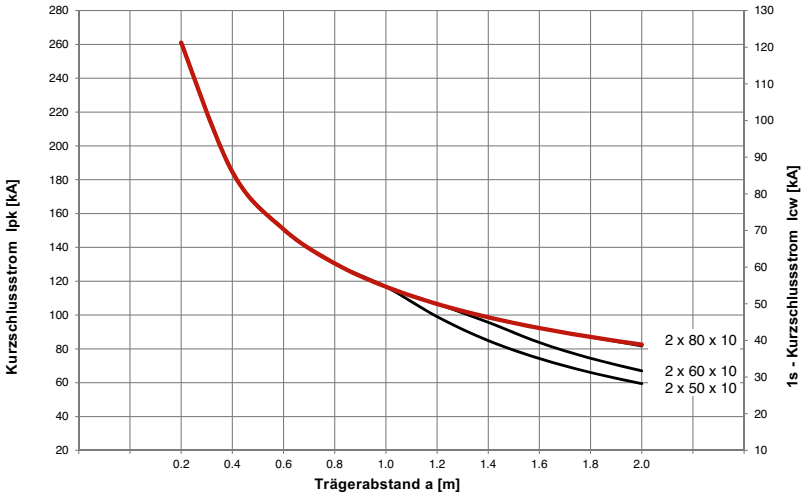
Schienenträger UST5-123
122.5 mm Phasen-Mittenabstand

für hochstehende Kupferschienen
2 x 40 mm x 10 mm
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm
2 x 100 mm x 10 mm



Schienenträger UST5-123
122.5 mm Phasen-Mittenabstand

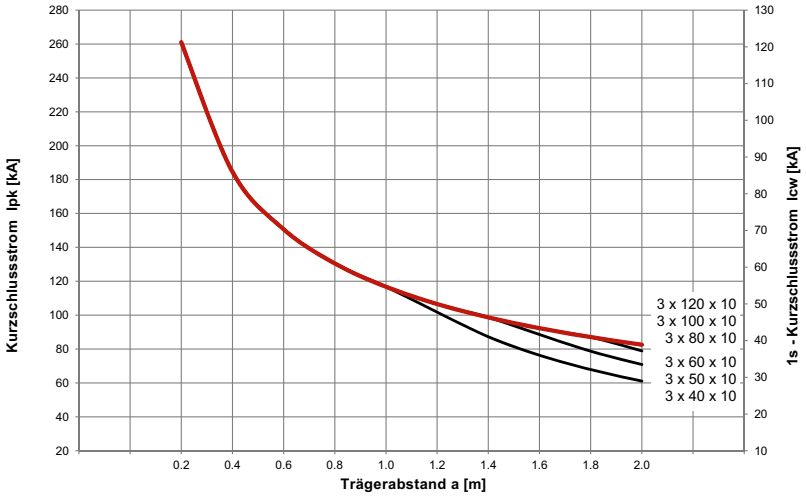
für hochstehende Kupferschienen
3 x 40 mm x 10 mm
3 x 50 mm x 10 mm
3 x 60 mm x 10 mm



Schienenträger UST5-135
135 mm Phasen-Mittenabstand

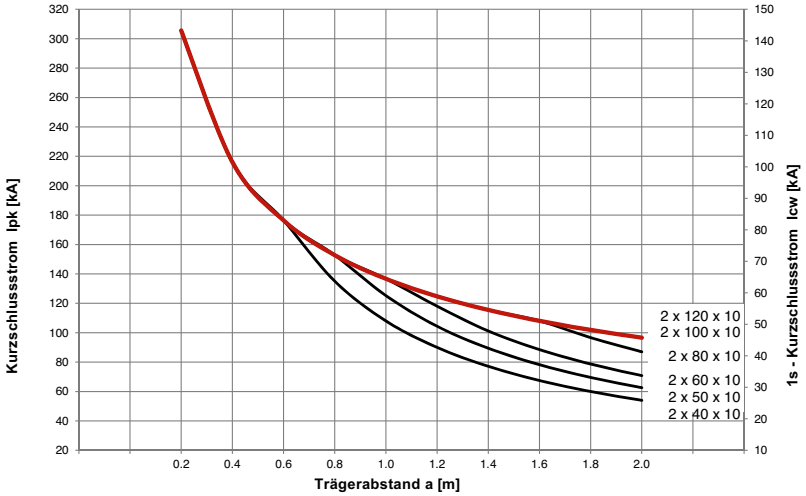
für hochstehende Kupferschienen
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm

Die rot eingefärbte Kurve entspricht der Belastungsgrenze des Schienenträgers



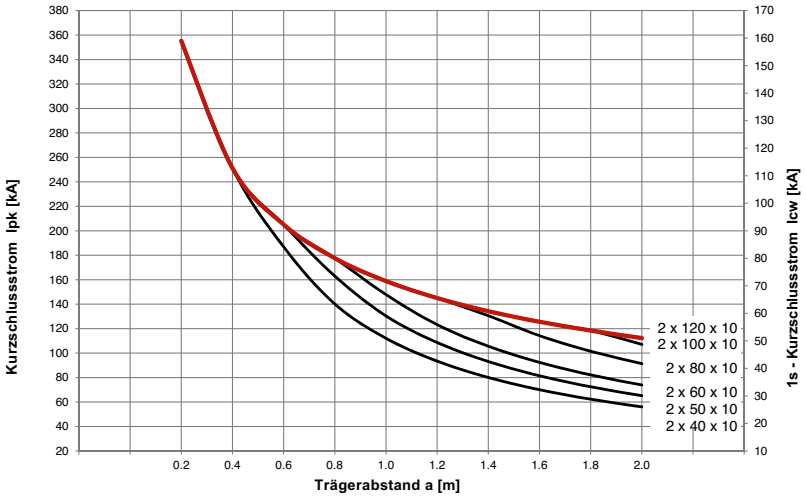
Schienenträger UST5-135
135 mm Phasen-Mittenabstand

für hochstehende Kupferschienen
3 x 40 mm x 10 mm
3 x 50 mm x 10 mm
3 x 60 mm x 10 mm
3 x 80 mm x 10 mm
3 x 100 mm x 10 mm
3 x 120 mm x 10 mm



Schienenträger UST5-185
185 mm Phasen-Mittenabstand

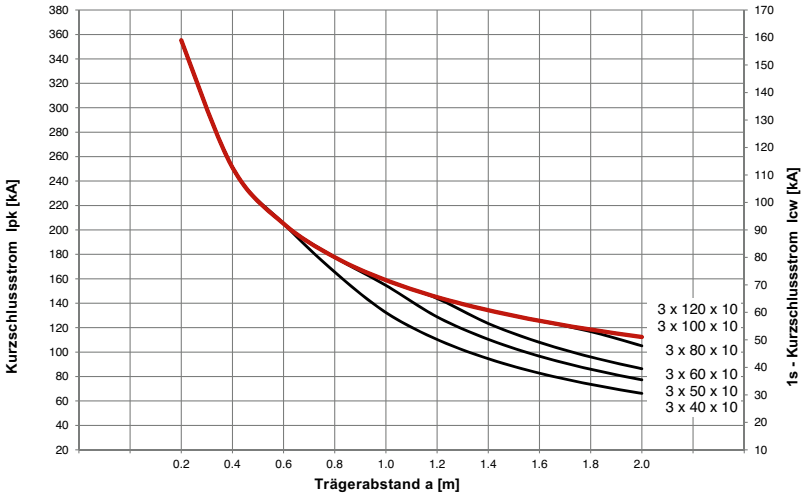
für hochstehende Kupferschienen
2 x 40 mm x 10 mm
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm
2 x 100 mm x 10 mm
2 x 120 mm x 10 mm



Schienenträger UST5-250
250 mm Phasen-Mittenabstand

für hochstehende Kupferschienen
2 x 40 mm x 10 mm
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm
2 x 100 mm x 10 mm
2 x 120 mm x 10 mm

Die rot eingefärbte Kurve entspricht der Belastungsgrenze des Schienenträgers

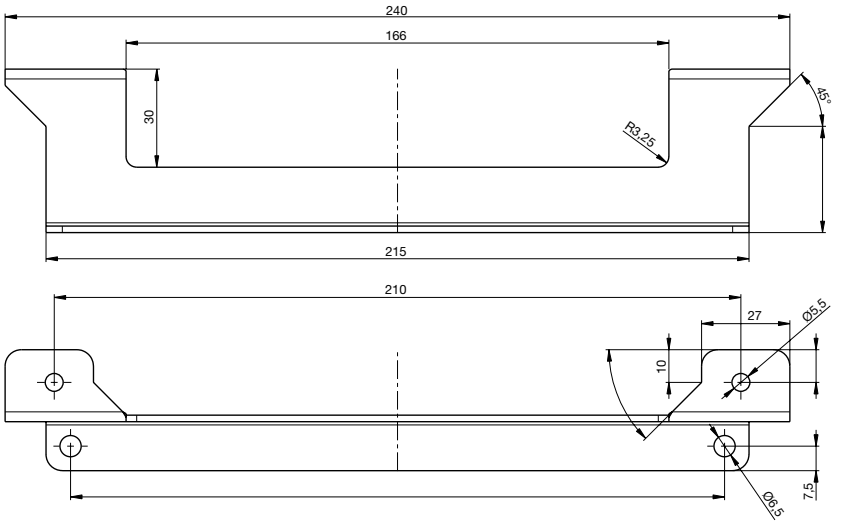


Schienenträger UST5-250
250 mm Phasen-Mittenabstand

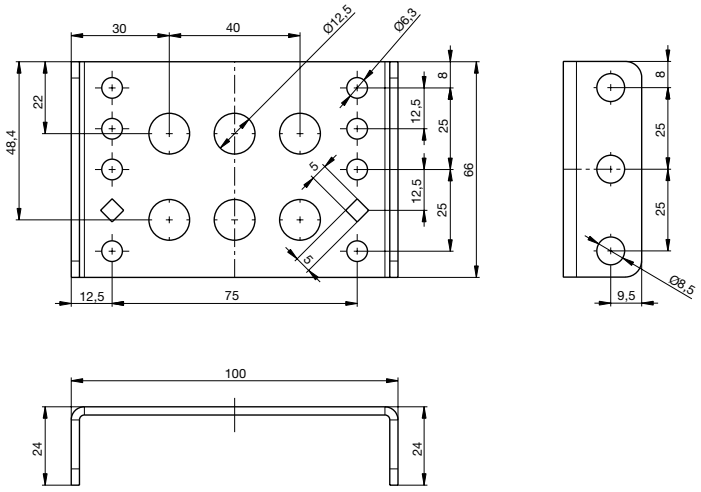
für hochstehende Kupferschienen
3 x 40 mm x 10 mm
3 x 50 mm x 10 mm
3 x 60 mm x 10 mm
3 x 80 mm x 10 mm
3 x 100 mm x 10 mm
3 x 120 mm x 10 mm

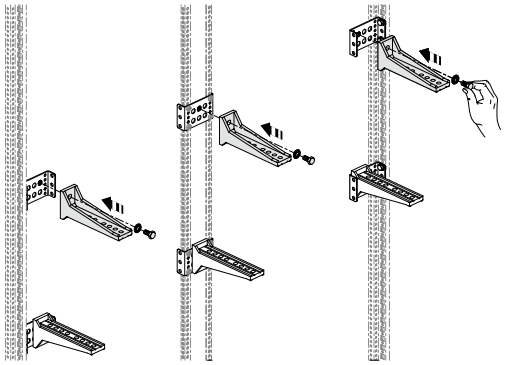
Die rot eingefärbte Kurve entspricht der Belastungsgrenze des Schienenträgers

Montagebügel UST4



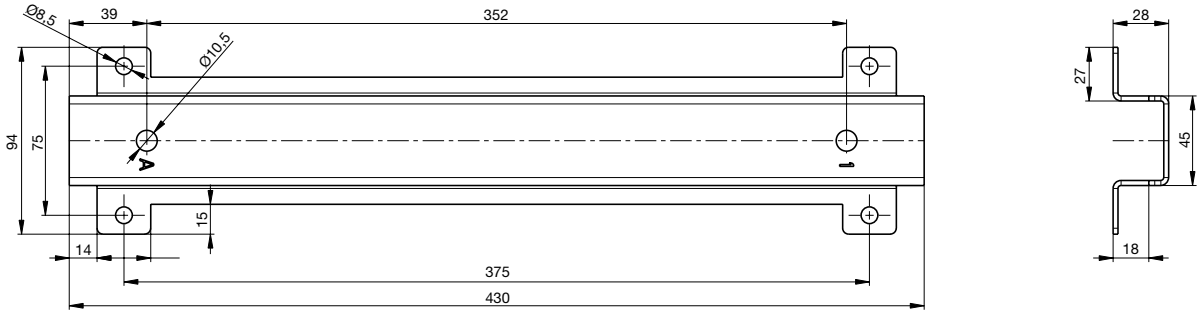
Montagebügel UST5



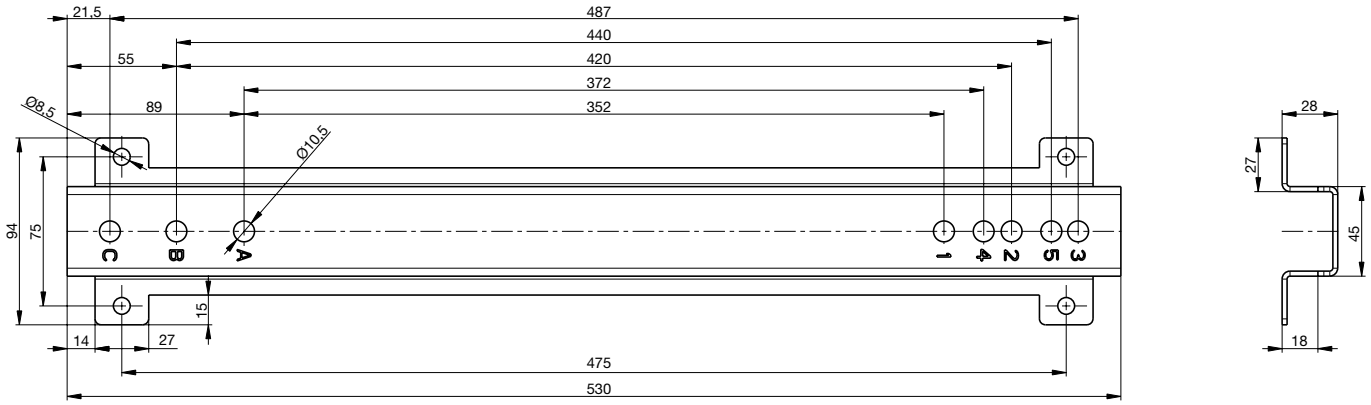


Sammelschienentraverse UST5-Träger	PhMA [mm]	UST5-STT50; 776-018-005	UST5-STT60; 776-018-006	UST5-STT70; 776-018-007 UST5-STT80; 776-018-008
UST5-112-301; 776-004-301	112	A1	A1	A1
UST5-112-302; 776-004-302				
UST5-112-303; 776-004-303				
UST5-112-401; 776-004-401			C3	C3
UST5-112-402; 776-004-402				
UST5-112-403; 776-004-403				
UST5-123-321; 776-005-321	123		A4	A4
UST5-123-323; 776-005-323				
UST5-123-331; 776-005-331			B5	B5
UST5-123-333; 776-005-333				
UST5-123-401; 776-005-401				C6
UST5-123-403; 776-005-403				
UST5-135-301; 776-006-301	135		B2	B2
UST5-135-303; 776-006-303				
UST5-135-401; 776-006-401				C7
UST5-135-403; 776-006-403				
UST5-185-301; 776-007-301	185			D6
UST5-185-303; 776-007-302				
UST5-185-303; 776-007-303				

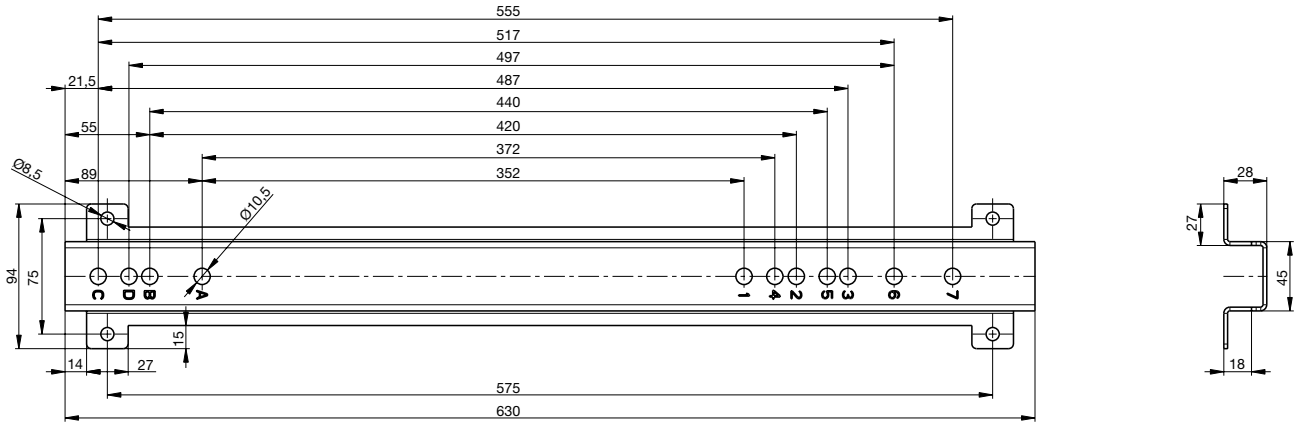
Schranktiefentraverse 500



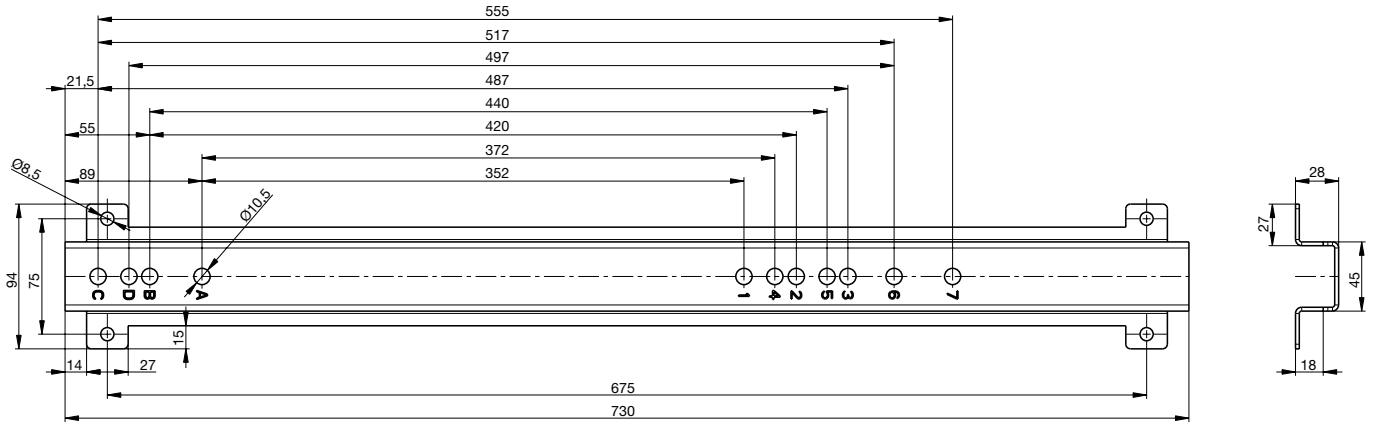
Schranktiefentraverse 600



Schranktiefentraverse 700



Schranktiefentraverse 800



weber.vertigroup
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten 160 A – 2000 A

07

Seite

Die neue Generation	406
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 00 bis 160 A	410
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 1 - 3 bis 630 A	450
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 1 - 3 Sonderausführungen bis 1260 A	504
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 3 bis 910 A und 1820 A als Einspeiseleisten	518
NH-Lasttrennleisten Grösse 1 - 3 bis 2000 A	534
Sammelschienensysteme	546

weber.vertigroup
Grösse 00 und 1–3

Weit voraus
Die neue Produktfamilie 160–2000 A bietet überzeugende Vorteile und ist für die Sammelschienensysteme 60, 100 und 185 mm konzipiert.
Modulare Bauform und überzeugendes Design zeichnen dieses innovative Spitzenprodukt aus.

Mit Effizienz gewinnen
Der modulare Aufbau entspricht den heutigen Bedürfnissen und Anforderungen der Kunden.

Die Umwelt ist uns wichtig
Mit der neuen Produktfamilie erreichen wir minimale Werte bei der Erwärmung und den Verlustleistungen.
Konsequenter Einsatz von umweltverträglichen und halogenfreien Materialien.
Fokus auf umweltschonende Produktionsprozesse.

Ein Spitzenprodukt
Die neue Generation weber.vertigroup ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung mit Schaltgeräten. Modernste Entwicklungs- und Fertigungsmethoden garantieren das hohe technische Niveau dieser Produktfamilie.

Technische Änderungen vorbehalten

Gr. 00, 60 mm/100 mm
1- und 3-polig schaltbar

Gr. 00, 185 mm
1- und 3-polig schaltbar

Gr. 1 - 3, 185 mm
1- und 3-polig schaltbar

NH-Doppellastschaltleiste 185 mm
1- und 3-polig schaltbar

Sammelschienentrennung 185 mm
1- und 3-polig schaltbar

Anschluss rückseitig 185 mm
1- und 3-polig schaltbar

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A und 1820 A
Einsatz als Einspeiseleiste am Abgang des Trafos

NH-Lasttrennleiste 185 mm
1- und 3-polig schaltbar
1000 A und 2000 A

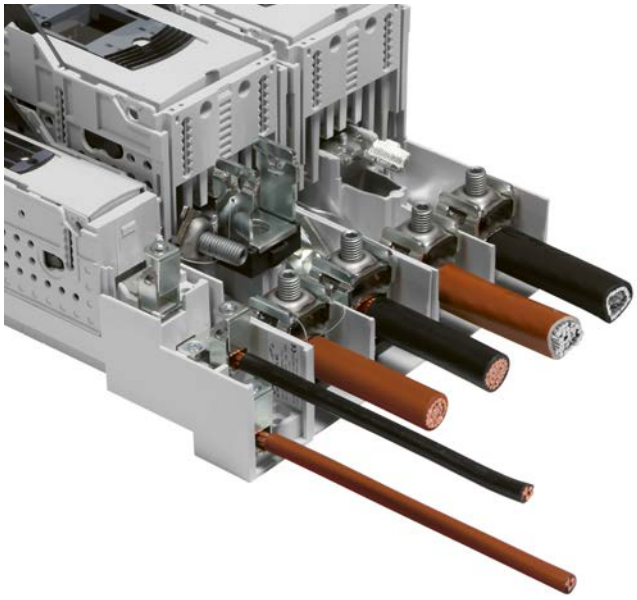
Einmalige Lösungen
… und dies bei allen Grössen 00 und 1–3

Sicherheit
steht im Vordergrund

Die Schaltvorrichtung ist noch bedienerfreundlicher und gewährt durch die Parallelschaltung optimalen Anwenderschutz.

Zwei Kontakttrennstellen pro Phase führen zu deutlich kleineren Lichtbögen und dabei steht nur die halbe Lichtbogenspannung an.

Die Parallelschaltung gewährleistet durch die sichere beidseitige Trennstellung einen vollumfänglichen Berührungsschutz.



Montagefreundliche
Anschlusstechnik

Der Anschlussraum wurde vergrössert, ist optimal zugänglich und bietet vielseitige, leicht wechselbare Anschlussvarianten. Ganz speziell sind die neue Rahmenklemme bei der Grösse 00 und die universellen Stahl-Einlegeklemmen, bei der keine Teile runterfallen können. So lassen sich starre Leiter sehr einfach einlegen.

Energiemanagement
Zukunftsorientiert

Wir bieten innovative Lösungen für direkt einbaubare Messgeräte, Strommessungen, z.B. für interne Verrechnungen, und auch für EVU-Verrechnungsmessungen. Vorraussetzung sind ausgeklügelte Stromwandlerlösungen, die nur Hager anbietet.

weber.vertigroup

Technische Änderungen vorbehalten

Schnelle Montage

Zeit kostet Geld. Bei den neuen weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleisten wurden sämtliche Montage- und Anschlusskomponenten optimiert und die Montageschritte reduziert. So kommen Ihre Leisten noch schneller "auf die Schiene".

Infoträger
am richtigen Ort

Unabhängig davon, ob Sie die Abgänge oben, unten oder gemischt montieren, mit dem wechselbaren Infoträger schaffen Sie ein einheitliches Bild. Das Typenschild kann einfachst um 180 ° gedreht werden. Ein grosses Beschriftungsfeld für individuelle Daten sorgt für optimale Lesbarkeit in jeder Lage.

Kundenlösungen
dank modularem Aufbau

Mit der neuen weber.vertigroup Generation sichern Sie sich einen markanten technischen Vorsprung.
Die breite Produktpalette 1- und 3-polig schaltbar, Nennströme von 160 - 2000 A können mit umfangreichem Zubehör kombiniert werden.
Gerne stellen wir Ihnen Ihre gewünschte Kombination als Kundentyp zusammen. Fragen Sie uns an.

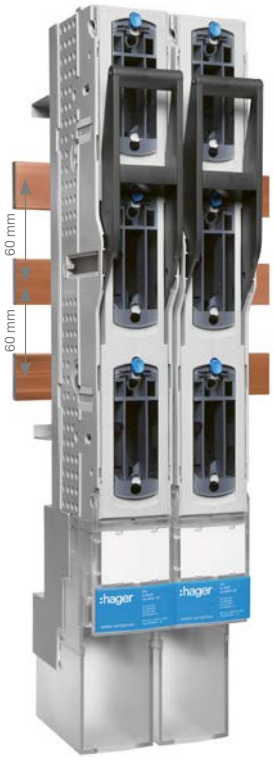
weber.vertigroup
Grösse 00, 160 A, 60/100/185 mm

07

Seite

Produktvorteile	412
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 00, 60/100 mm	416
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten Grösse 00, 185 mm	418
Übersicht Zubehör	420
Anschlussmaterial	423
Zubehör, Adapter und Ausgleichsblenden	425
Stromwandler und Messtechnik	430
Ersatzteile	433
Technische Daten	434
Abmessungen	438

weber.vertigroup
Grösse 00, 160 A, 60/100/185 mm



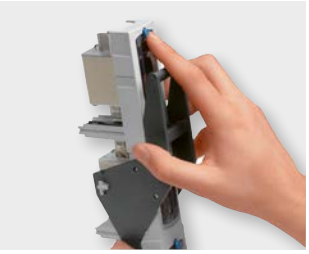
Vorteile:

- Schaltbarkeit (einfaches Handling)
- Einfaches Entriegeln der Sicherungseinsätze von aussen
- Geringe Einbautiefe
- Parkstellungen für 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- Die 3-polig schaltbare weber.vertigroup ist in geschlossener - und in Parkstellung abschliessbar
- Anschlussraumabdeckung gehört zur Standard-ausführung
- Optimaler Berührungsschutz

Expert tips

01

Parallelschaltung erhöht die Sicherheit beim schalten.



02

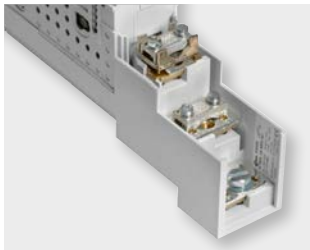
Einfaches Entriegeln der Sicherungseinsätze von aussen.

03

Parkstellung mit Vorhängeschlössern abschliessbar in der Ausführung 3-polig schaltbar.

04

Bohrungslose Montage mit drehbaren Eingangsklemmen bei 60 mm Sammelschienenabstand.

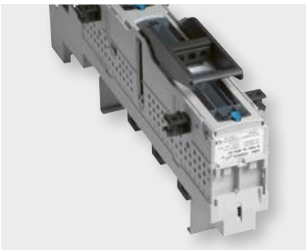


05

Anschlusstechnik 1 Abgang universal mit Schraube M8, Bride oder Prismenanschluss.

06

Anschlusstechnik 2 Abgang mit Rahmenklemme 95 mm².



07

Auflage für Abdeckplatte durch stufenlos verstellbare Abstützwinkel.

08

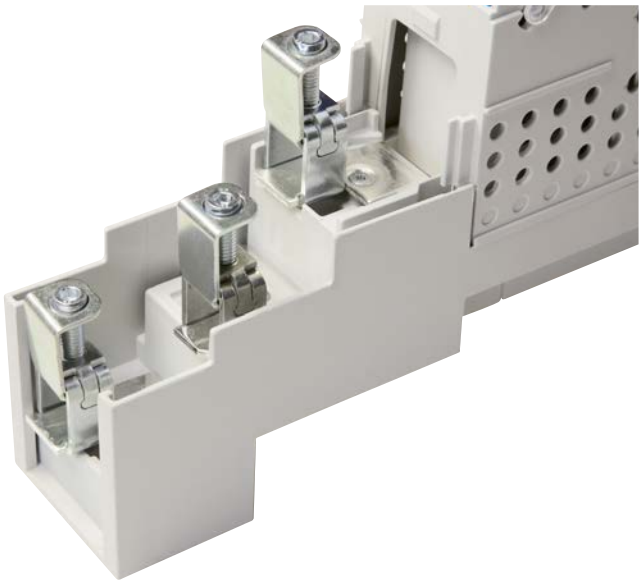
Prismenanschluss bis 150 mm² bei Grösse 00, 185 mm.

weber.vertigroup

Einmalige Lösungen
Grösse 00

Schneller Anschluss durch variable Rahmenklemmen

Moderne Schaltanlagen werden immer kompakter.
Die innovativen Anschlusskomponenten der neuen weber.vertigroup schlagen wir zwei Fliegen mit einer Klappe.
Genauer: Anschluss bis 95 mm² auf engstem Raum.
Das schafft bei NH-Sicherungs-Lastschaltleisten für 60 mm Sammelschienensystemen sonst keiner!
Unverlierbare Schrauben sorgen für schnelles und sicheres Fixieren der Kabel. Einfach einstecken, anziehen, fertig!



Jede Innovation hat einen Haken Jetzt ist er sogar drehbar

Bei der weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 00, 60 mm werden erstmals drehbare Montagehaken eingesetzt.
Das macht die Fixierung auf der Sammelschiene nicht nur besonders einfach, sondern auch besonders flexibel.
Der Stromabgang ist nach oben oder unten frei wählbar und die weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleiste dank perfekter Mittensymmetrie jederzeit drehbar.
Bisher waren 2 Varianten notwenig. Neu wird nur noch eine benötigt. Das reduziert Ihren Lagerbestand und die Bestell-varianten.

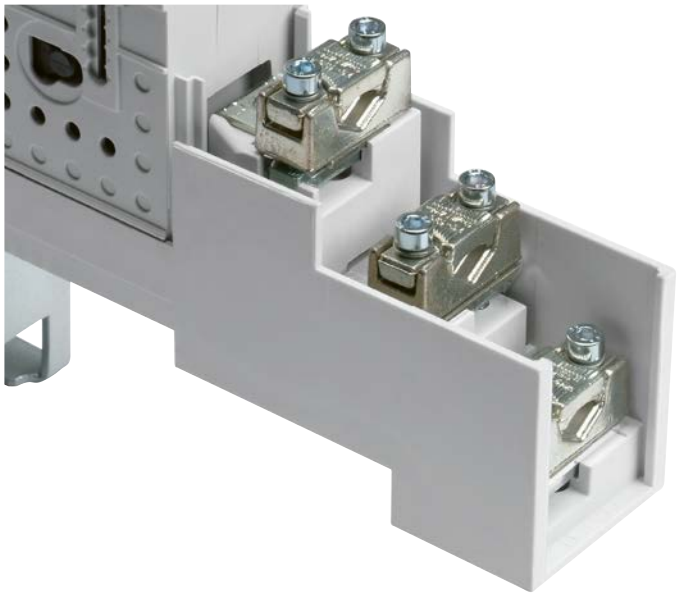
Hohe Platzersparnis dank überbaubarer Sammelschienenhalter

Der Basiskörper der weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleisten 00, 60 mm ist so konstruiert, dass Sammel-schienenhalter bequem überbaut werden können.
So können mehr Leisten als üblich lückenlos aneinander-gereiht werden. Das spart Platz im Schaltschrank.

Technische Änderungen vorbehalten

Perfekte Rückendeckung
durch platzsparenden Wandler-einbau

Sie möchten Strom nicht nur sichern, sondern auch messen? Niederspannungs-Stromwandler können jetzt passgenau hinter der weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 00, 100 mm montiert werden, ohne dass sich die Einbautiefe verändert. Der Stromwandlerblock wird nach Entfernen der Sollbruchstücke aus dem Sockel einfach aufgesteckt – und fertig!



Keine Angst
vor grossen Kabeln

Mit dem bewährten Universalanschluss haben Sie die Möglichkeit neben dem Kabelschuh auch unkonfektionierte Kabel bis zu 150 mm² anzuschliessen. Mit dem einfach nachzurüstenden Anschlussmaterial sind sie flexibel.
So schafft das keine kleine NH-Sicherungs-Lastschaltleiste.

Die Anwendung
Kombination

Die weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 00, 60 mm ist perfekt abgestimmt auf den weber.silas NH-Sicherungs-Lasttrennschalter.
Die Anwendung mit weber.silas als Einspeisung und weber.vertigroup als Abgänge ist einfach und vor allem durch Berührungsschutz auch unter Spannung möglich.

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit Schraubanschluss - M8 oder Rahmenklemme
- Sammelschienenabstand 60 und 100 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten umbaubar

▶ Zubehör, Seite 420
▶ Seite 434

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVS0060SP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- mit drehbarer Sammelschienenklemme
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- Sonderausführung LVS0060..PX für universN mit kurzer ARA

NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 60 M8	160	1	**LVS0060SP**	847 011 009
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 60 RK	160	1	**LVS0060RP**	847 011 029
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 60 M8	160	1	**LVS0060SPX**	847 011 529
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 60 RK	160	1	**LVS0060RPX**	847 011 539

LVS00100SE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 100 mm
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²

NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 100 M8	160	1	**LVS00100SE**	847 011 049
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 100 RK	160	1	**LVS00100RE**	847 011 099

LVS00100SP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 100 mm
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 100 M8	160	1	**LVS00100SP**	847 011 059
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 100 RK	160	1	**LVS00100RP**	847 011 109

LVSW00100RE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 100 mm
- vorbereitet für Stromwandlerblock LVZ00W...
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²

NH00 Si-Lastschaltleiste SWB 1p 100 M8	160	1	**LVSW00100SE**	847 011 079
NH00 Si-Lastschaltleiste SWB 1p 100 RK	160	1	**LVSW00100RE**	847 011 129

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSW00100RP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 100 mm
- vorbereitet für Stromwandlerblock LVZ00W...
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste SWB 3p 100 M8	160	1	**LVSW00100SP**	847 011 089
NH00 Si-Lastschaltleiste SWB 3p 100 RK	160	1	**LVSW00100RP**	847 011 139

LVS0060SPSU

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang mit drehbarer Sammelschienenklemme
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- ein Öffner und ein Schliesser
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p 60 M8	160	1	**LVS0060SPSU**	847 011 019
NH00 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p 60 RK	160	1	**LVS0060RPSU**	847 011 039

LVS00100SPSU

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 100 mm
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- ein Öffner und ein Schliesser
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p 100 M8	160	1	**LVS00100SPSU**	847 011 069
NH00 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p 100 RK	160	1	**LVS00100RPSU**	847 011 119

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit Schraubanschluss - M8 oder Rahmenklemme
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten umbaubar

▶ Zubehör, Seite 420
▶ Seite 434

LVSG00SE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Montage auf Doppeladapter oder direkt auf Cu Schiene
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei (RF) oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 M8	160	1	**LVSG00SE**	847 011 149
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 M8 RF	160	1	**LVSR00SE**	847 011 159
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 RK	160	1	**LVSG00RE**	847 011 229

LVSG00SP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Montage auf Doppeladapter oder direkt auf Cu Schiene
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei (RF) oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- Sonderausführung LVSG00..PX für universN mit kurzer ARA

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 M8	160	1	**LVSG00SP**	847 011 169
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 M8 RF	160	1	**LVSR00SP**	847 011 179
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 RK	160	1	**LVSG00RP**	847 011 239
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 M8	160	1	**LVSG00SPX**	847 011 549
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 RK	160	1	**LVSG00RPX**	847 011 579

LVSG00TSE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Einbautiefe 150 mm passend zu Gr.1-3
- Montage direkt auf Cu Schiene
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK185 eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei (RF) oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- Überbaubarkeit nur bedingt möglich

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 M8	160	1	**LVSG00TSE**	847 011 189
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 M8 RF	160	1	**LVSR00TSE**	847 011 199
NH00 Si-Lastschaltleiste 1p 185 RK	160	1	**LVSG00TRE**	847 011 249

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSG00TSP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Einbautiefe 150 mm passend zu Gr.1-3
- Montage direkt auf Cu Schiene
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK185 eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei (RF) oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- Überbaubarkeit nur bedingt möglich
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 M8	160	1	**LVSG00TSP**	847 011 209
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 M8 RF	160	1	**LVSR00TSP**	847 011 219
NH00 Si-Lastschaltleiste 3p 185 RK	160	1	**LVSG00TRP**	847 011 259

LVSRW00TSE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Einbautiefe 150 mm passend zu Gr.1-3
- vorbereitet für Montage Wandler LVZPSR...und LVZ300..
- Montage direkt auf Cu Schiene
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK185 eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei oder Rahmenklemme (RK) 95 mm²
- Überbaubarkeit nur bedingt möglich

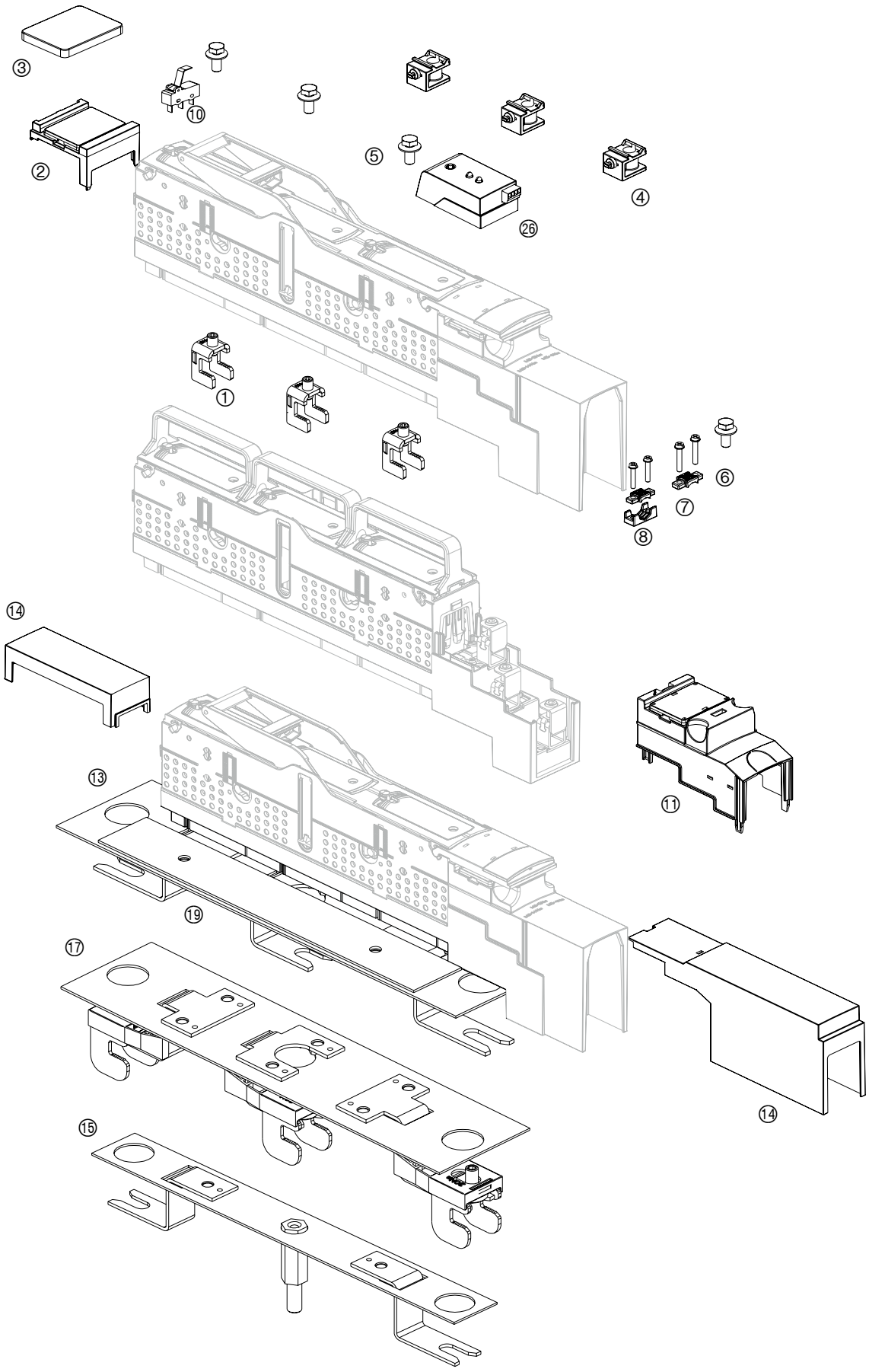
NH00 Si-Lastschaltleiste W 1p 185 M8	160	1	**LVSGW00TSE**	-
NH00 Si-Lastschaltleiste W 1p 185 M8 RF	160	1	**LVSRW00TSE**	-
NH00 Si-Lastschaltleiste W 1p 185 RK	160	1	**LVSGW00TRE**	-

LVSGW00TSP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

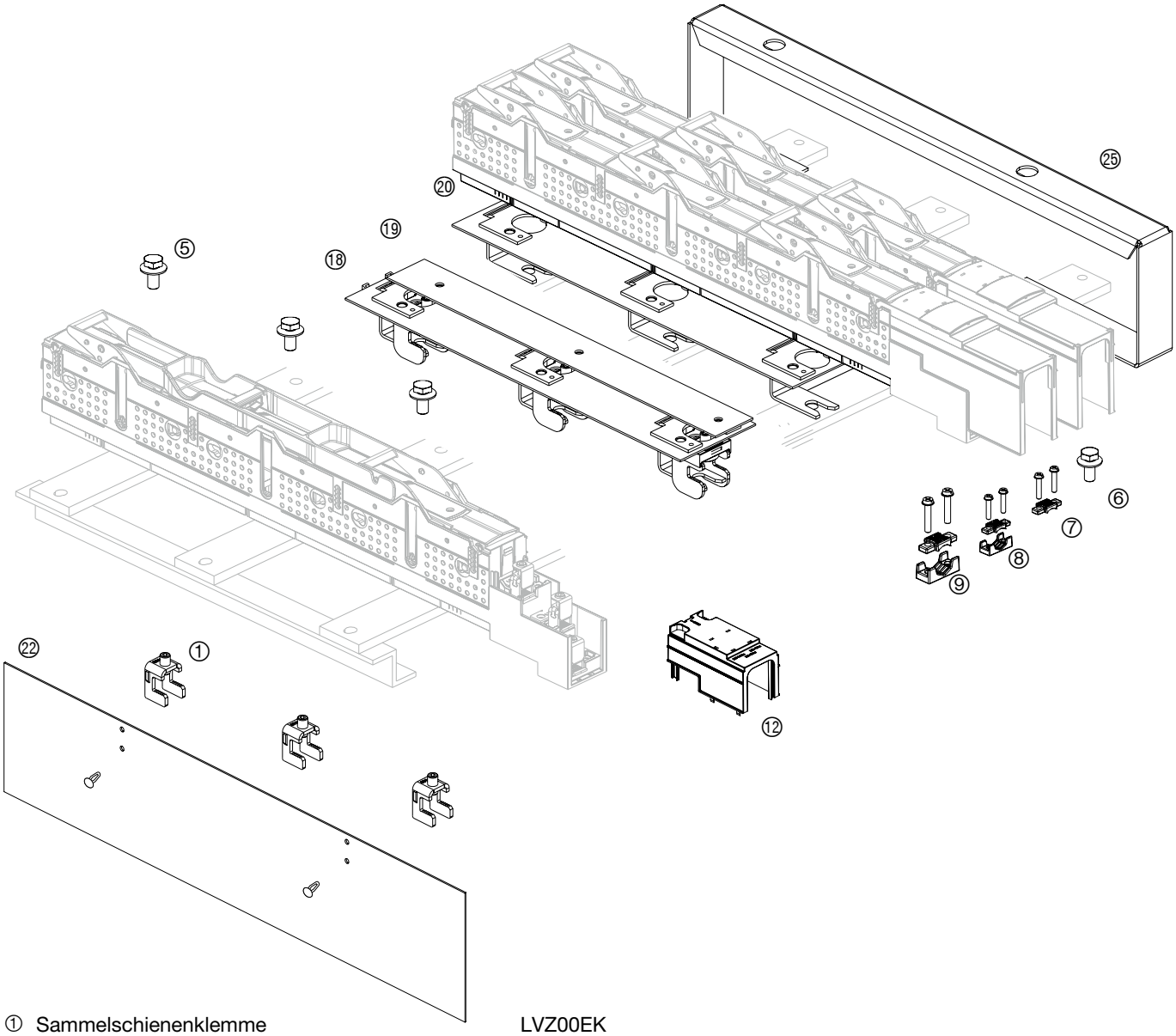
- weber.vertigroup Grösse 00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- Einbautiefe 150 mm passend zu Gr.1-3
- vorbereitet für Montage Wandler LVZPSR...und LVZ300..
- Montage direkt auf Cu Schiene
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt
- Eingang Schraubanschluss M8
- alternativ kann Sammelschienenklemme LVZ00EK185 eingesetzt werden
- Abgang mit Schraube M8 rostgeschützt, M8 rostfrei (RF) oder Rahmenklemme (RK) Leerschlag 95 mm²
- Überbaubarkeit nur bedingt möglich
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH00 Si-Lastschaltleiste W 3p 185 M8	160	1	**LVSGW00TSP**	-
NH00 Si-Lastschaltleiste W 3p 185 M8 RF	160	1	**LVSRW00TSP**	-
NH00 Si-Lastschaltleiste W 3p 185 RK	160	1	**LVSGW00TRP**	-



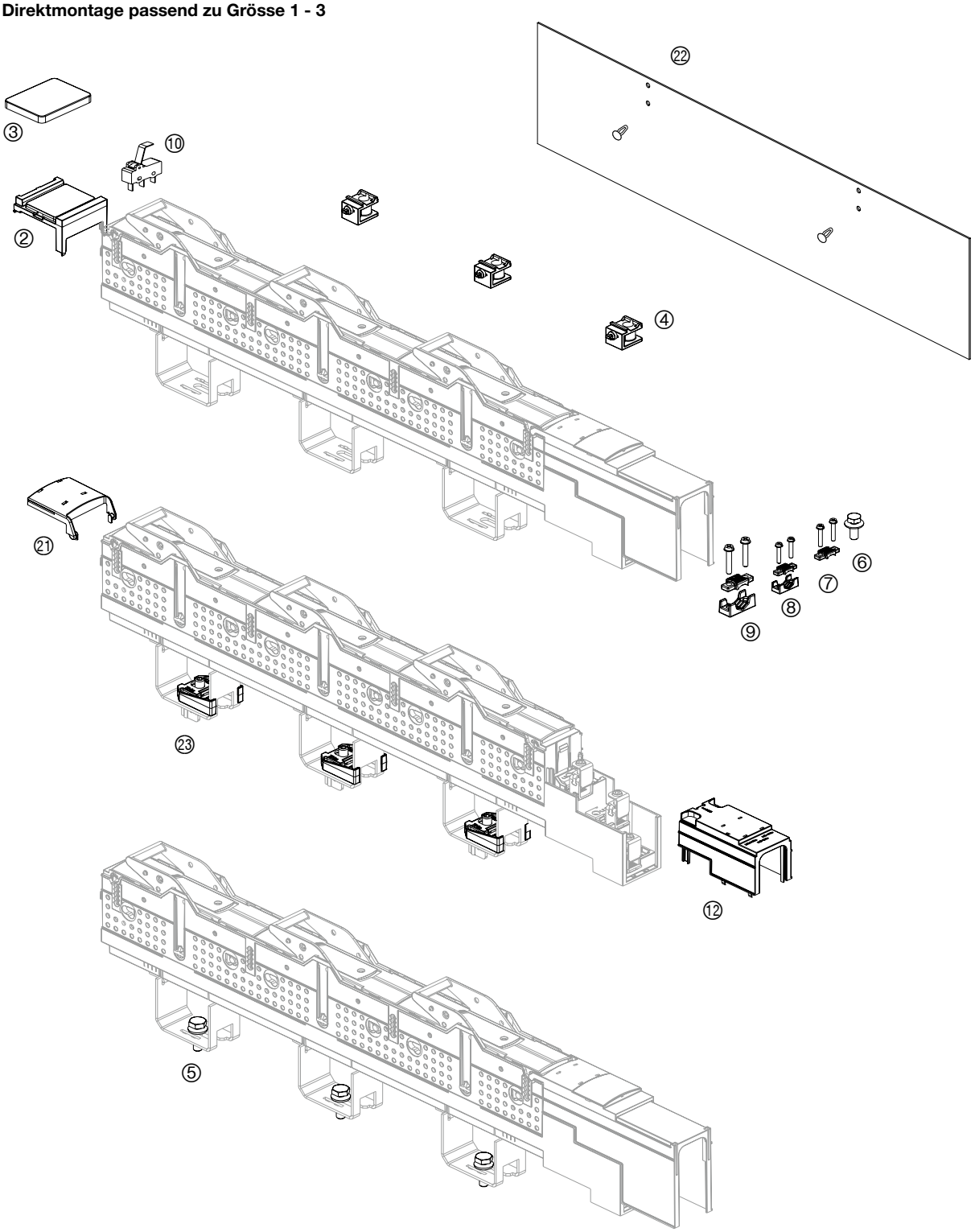
Technische Änderungen vorbehalten

weber.vertigroup
Grösse 00 160 A 185 mm
Montage auf Cu-Schiene oder Doppeladapter



①	Sammelschienenklemme	LVZ00EK
②	Beschriftungsträger	LVZ00BTS
③	Bezeichnungsschild	LVZ00BST
④	Abstützclip	LVZAW
⑤	Schraubanschluss M8 x 20	LVZ00SAR
⑥	Schraubanschluss M8 x 14	LVZ00S / LVZ00SR
⑦	Bridenanschluss	LVZ00C
⑧	Prismenanschluss 95 mm²	LVZ00A
⑨	Prismenanschluss 150 mm²	LVZ001A
⑩	Stellungsanzeige Schaltdeckel	LVZ00SA
⑪	Anschlussraumabdeckung kurz 60/100	LVZ00AK
⑫	Anschlussraumabdeckung kurz 185	LVZ00AK185
⑬	Doppeladapter 100 auf 185 mm	LVZ00DA100-185
⑭	Ausgleichsblenden 100 auf 185 mm	LVZ00AOU
	zusätzliche Abdeckhaubentypen für univers N	
⑮	Einfachadapter 100 auf 185 mm	LVZ00EA100-185
⑰	Doppeladapter 100 auf 185 mm mit LVZ00EK185	LVZ00DA100K-185
⑱	Doppeladapter 185 auf 185 mm mit LVZ00KDA	LVZ00DA185K-185
⑲	Reserveplatzabdeckung direkt auf Sammelschiene	LVZ00RAD185
⑳	Doppeladapter 185 auf 185 mm	LVZ00DA185-185
㉒	Abdeckung seitlich	LVZ00AS
㉕	Reserveplatz Abdeckung	LVZ00RATV185
㉖	Elektronische Sicherungsüberwachung	

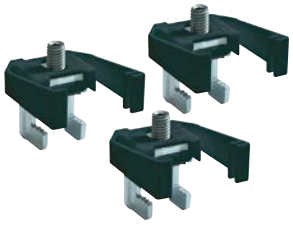
Direktmontage passend zu Grösse 1 - 3

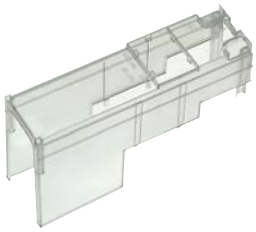


②	Beschriftungsträger	LVZ00BTS
③	Bezeichnungsschild	LVZ00BST
④	Abstützclip	LVZAW
⑤	Schraubanschluss M8 x 20	LVZ00SAR
⑥	Schraubanschluss M8 x 14	LVZ00S / LVZ00SR
⑦	Bridenanschluss	LVZ00C
⑧	Prismenanschluss 95 mm²	LVZ00A
⑨	Prismenanschluss 150 mm²	LVZ001A
⑩	Stellungsanzeige Schaltdeckel	LVZ00SA
⑫	Anschlussraumabdeckung kurz 185	LVZ00AK185
㉑	Infoträger kurz 00, 185 mm	LVZ00BTK
㉒	Abdeckung seitlich	LVZ00AS
㉓	Sammelschienenklemme für Direktmontage	LVZ00EK185

Technische Änderungen vorbehalten

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZ00S	**Schraubanschluss M8 x 14** - zu weber.vertigroup Grösse 00 - für Kabelschuh max. 95 mm² - Rostfrei oder rostgeschützt, mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stück			
	Schraubanschluss, rostgeschützt M8 x 14	Set	**LVZ00S**	847 990 406
	Schraubanschluss, rostfrei M8 x 14	Set	**LVZ00SR**	847 990 416
LVZ00SAR	**Schraubanschluss M8 x 20** - zu weber.vertigroup Grösse 00 - für Montage der Schaltleiste auf Sammelschiene - rostfrei mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stück - GV = Grossverpackungen Set à 50 Stück			
	Schraubanschluss, rostfrei M8 x 20	Set	**LVZ00SAR**	847 991 346
	Schraubanschluss, rostfrei M8 x 20 GV	Set	**LVZ00SAR50**	-
LVZ00C	**Bridenanschluss 95 mm²** - zu weber.vertigroup Grösse 00 - rostgeschützt - für Cu-Leiter re, rm 1.5 - 95 mm² - für Flach- Cu 16 x 10 mm - Set = 3 Stück			
	Bridenanschluss, rostgeschützt Gr.00	Set	**LVZ00C**	847 990 269
LVZ00A	**Prismenanschluss 95 mm²** - zu weber.vertigroup Grösse 00 - rostgeschützt - für Cu- und Alu-Leiter re, rm, se, sm 1.5 - 95 mm² - Set = 3 Stück			
	Prismenanschluss, rostgeschützt Gr.00	Set	**LVZ00A**	847 990 279
LVZ001A	**Prismenanschluss 150 mm²** - zu weber.vertigroup Grösse 00 - rostgeschützt - für Cu- und Alu-Leiter re, rm, se, sm 70 - 150 mm² - Set = 3 Stück			
	Prismenanschluss, rostgeschützt Gr.00	Set	**LVZ001A**	847 990 179
LVZ00D185	**Doppelanschlussklemme 2 x 35 mm²** - zu weber.vertigroup Grösse 00/185 - rostfrei - für Cu- Leiter re, rm, sm 2 x 16 - 35 mm² - Set = 3 Stück			
	Doppelanschlussklemme rostfrei Gr.00	Set	**LVZ00D185**	-

	Beschreibung	VPE	**Bestell-Nr.**	E-No
LVZASD	**Doppelanschlusslasche** - zu weber.vertigroup Grösse 00 185 - mit Schraubanschluss, rostfrei - 2 x 35 mm² Kabelschuh Doppelanschlusslasche Gr.00 2 x 35 mm²	3	**LVZASD**	-
LVZ00EK	**Sammelschienenklemme** - zu weber.vertigroup Grösse 00 100/185 - für Flachschienen 5 - 10 mm - Set = 3 Stück Sammelschienenklemme Gr.00 100/185	Set	**LVZ00EK**	847 990 399
 LVZ00EK185	**Sammelschienenklemme** - zu weber.vertigroup Grösse 00/185 mit Einbautiefe 150 mm: LVSGx00T..... - für Flachschienen 5 - 10 mm - kann die Überbaubarkeit einschränken - Set = 3 Stück Sammelschienenklemme Gr.00/185	Set	**LVZ00EK185**	847 990 189
LVZAFVM12	**PEN-Anschlusslasche** - für V-Klemmen LVZ00VA und LVZ00VS - Bohrung Ø13mm PEN-Anschluss für V-Klemmen	1	**LVZAFVM12**	-
LVZAFVDM12	**PEN-Doppelanschlusslasche** - für V-Klemmen LVZ00VA und LVZ00VS - Bohrung Ø13.5mm PEN-Doppelanschluss für V-Klemmen	1	**LVZAFVDM12**	-
LVZ00VS	**V-Klemme Alu** - für Cu- und Alu-Leiter - rm/re 16-95mm² - sm 25-120mm² - se 25-150mm² V-Klemme alu	1	**LVZ00VS**	-
LVZ00VA	**V-Stahlklemme** - für Cu- und Alu-Leiter - rm/re/sm/se 6-95mm² PEN-Anschluss für V-Klemmen	1	**LVZ00VA**	-

	Beschreibung	VPE	Bestell-Nr.	E-No
LVZ00AK	**Anschlussraumabdeckung kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 60/100 - Einsatz bei Rahmenklemme			
	ARA kurz Gr.00 60/100	1	**LVZ00AK**	847 990 509
LVZ00AL	**Anschlussraumabdeckung** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 60/100 - in Standardausführung beiliegend - als Ersatz			
	ARA Standard Gr.00 60/100	1	**LVZ00AL**	847 990 519
LVZ00AK185	**Anschlussraumabdeckung kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 185 - Einsatz bei Rahmenklemme			
	ARA kurz Gr.00 185	1	**LVZ00AK185**	847 990 529
 LVZ00AL185	**Anschlussraumabdeckung** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 185 - in Standardausführung beiliegend - als Ersatz			
	ARA Standard Gr.00 185	1	**LVZ00AL185**	847 990 539
LVZ00AK185N	**Anschlussraumabdeckung kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 185 - zur Verwendung in univers N Schranksystem - separat zu bestellen			
	ARA für univers N Gr.00 185	1	**LVZ00AK185N**	-
LVZAW	**Abstützclip** - zu weber.vertigroup alle Grössen - seitlich und oben montierbar - zum Aufschnappen der Profilblende - mit Gewinde M6 oder Loch für PT-Schraube Ø 3.5 mm - zum Anschrauben der Abdeckplatte - Set = 4 Stück			
	Abstützclip Gr.00, 1-3	Set	**LVZAW**	847 990 059
LVZPB	**Profilblende** - zu weber.vertigroup alle Grössen - Steckbar auf Abstützclip, Länge 850 mm - Allseitige Abdeckung möglich - Set = 5 Stück			
	Profilblende Gr.00, 1-3	Set	**LVZPB**	847 990 369

	Beschreibung	VPE	**Bestell-Nr.**	E-No
LVZ00AS	**Abdeckung seitlich** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 185 - inkl. Befestigungsmaterial			
	Abdeckung seitlich Gr.00	1	**LVZ00AS**	-
LVZ00BTS	**Beschriftungsträger** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 60/100/185 - ohne Bezeichnungsschild			
	Beschriftungsträger Gr.00	1	**LVZ00BTS**	847 990 359
LVZ00BST	**Bezeichnungsschild** - zu Beschriftungsträger LVZ00BTS			
	Bezeichnungsschild Gr.00	1	**LVZ00BST**	847 990 289
LVZ00BTK	**Infoträger kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 185 - als zusätzliche Beschriftungsmöglichkeit			
	Infoträger kurz neutral Gr.00 185	1	**LVZ00BTK**	847 990 379
	Infoträger kurz, bedruckt Gr.00 185	1	**LVZ00BTKI**	847 990 389

Beschreibung	VPE	Bestell-Nr.	E-No

LVZ00SD

Sammelschienenabdeckung

- zu weber.vertigroup Grösse 00, 60
- Schutz von oben und unten
- in Standardausführung montiert
- Set = 2 Stück

Schienenabdeckung Gr.00 60	Set	**LVZ00SD**	847 990 089

LVZ00SA

Stellungsanzeige Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 00
- Mikroschalter mit Öffner und Schliesser
- 2 A 250 Vac Steckzunge 2.8 x 0.5 mm
- nur bei 3-poligem Schaltdeckel einsetzbar
- max. 2 Mikroschalter pro Gerät

Stellungsanzeige Schaltdeckel Gr.00	1	**LVZ00SA**	847 990 079

LVZUV

Verriegelung Fenster

- zu weber.vertigroup alle Grössen
- Schiebefenster kann blockiert werden
- von innen montierbar
- Set = 3 Stück

Verriegelung Fenster	Set	**LVZUV**	847 990 549

LVZ00AOU

Ausgleichsblenden

- zu weber.vertigroup Grösse 00, 60/100
- Ausgleich zu weber.vertigroup Gr. 1 - 3
- Set = je 1 Stück für oben und unten

Ausgleichsblenden Set Gr.00 60/100	Set	**LVZ00AOU**	847 990 049

LVZ00TB

Berührungsschutz

- zu weber.vertigroup LVSG00T.. Typen
- zum Schutz der Montagebügel gegen ungewollte Berührung
- 2 Halbschalen L/R mit Montagematerial

Berührungsschutz	1	**LVZ00TB**	-

	Beschreibung	VPE	Bestell-Nr.	E-No
LVZ00DA60-185	**Doppeladapter 60 auf 185 mm** - geeignet zur Montage von bis zu zwei LVS0060.. auf Sammelschiene 185 mm - Breite 100 mm - Montage LVS0060.. über Sammelschienenklemme			
	Doppeladapter Gr.00 60/185	1	**LVZ00DA60-185**	847 990 119
LVZ00EA100-185	**Einfachadapter 100 auf 185 mm** - geeignet zur Montage eines LVS00100.. auf Sammelschiene 185 mm - Breite 50 mm - Montage LVS00100... über Schrauben M8 - Verbindung auf L2 mit Gewindebolzen			
	Einfachadapter Gr.00 100/185	1	**LVZ00EA100-185**	847 990 129
LVZ00DA100-185	**Doppeladapter 100 auf 185 mm** - geeignet zur Montage von zwei LVS00100.. auf Sammelschiene 185 mm - Breite 100 mm - Anschluss mittels Schraube M12 oder Eingangsklemme LVZ00KDA - Montage LVS00100... über Schrauben M8			
LVZ00DA100K-185	Doppeladapter Gr.00 100/185 M12	1	**LVZ00DA100-185**	847 990 099
	Doppeladapter Gr.00 100/185 LVZ00KDA	1	**LVZ00DA100K-185**	847 990 719
LVZ00EA185-185	**Einfachadapter 185 auf 185 mm** - geeignet zum Ausgleich der Einbautiefe auf 150 mm - Breite 50 mm - Anschluss mittels Schraube M8 - Montage LVSG00185... über Schrauben M8			
	Einfachadapter Gr.00 185/185 M8	1	**LVZ00EA185-185**	-
LVZ00DA185-185	**Doppeladapter 185 auf 185 mm** - geeignet zur Montage von zwei LVSG00185... auf Sammelschiene 185 mm - Breite 100 mm - Anschluss mittels Schraube M12 oder Eingangsklemme LVZ00KDA - Montage LVSG00185... über Schrauben M8			
LVZ00DA185K-185	Doppeladapter Gr.00 185/185 M12	1	**LVZ00DA185-185**	847 990 439
	Doppeladapter Gr.00 185/185 LVZ00KDA	1	**LVZ00DA185K-185**	847 990 729
LVZ00DA185-210	**Doppeladapter 185 auf 210 mm** - geeignet zur Montage von zwei LVSG00185... auf Sammelschiene 210 mm - Breite 100 mm - Anschluss mittels Schraube M12 - Montage LVSG00185... über Schrauben M8			
	Doppeladapter Gr.00 185/210 M12	1	**LVZ00DA185-210**	-
LVZ00KDA	**Sammelschienenklemme** - passend zu Doppeladapter - Set = 3 Stück			
	Sammelschienenklemme zu Doppeladapter	Set	**LVZ00KDA**	847 990 449

	Beschreibung	VPE	Bestell-Nr.	E-No

LVZ00RATV185

Reserveplatzabdeckung

- zur Abdeckung der Sammelschienen
- für Sammelschienenabstand 185 mm
- transparent
- Breite 50 mm
- Einbautiefe 150 mm oder 75 mm

Reserveplatzabdeckung Gr.00 185 150 mm	1	**LVZ00RATV185**	-

LVZ00BERA

Schutzstopfen

- zu LVZ00RATV185 und LVZ00RATX185
- Grossverpackung à 200 Stück erhältlich

Schutzstopfen zu LVZ00RAT.185	10	**LVZ00BERA**	-
Schutzstopfen zu LVZ00RAT.185 GV	200	**LVZ00BERAX**	-

LVZKR

Sammelschienenklemme

- passend zu Reserveplatzabdeckung LVZRATV und LVZ00RATV185
- Set = 2 Stück

Sammelschienenklemme	Set	**LVZKR**	-

LVZ00RAD185

LVZ00RA185

Reserveplatzabdeckung

- zur Abdeckung der Stromschienen
- für 100 und 185 mm Sammelschienenabstand
- Montage direkt auf Stromschienen oder für Einbautiefe 150 mm
- Breite 50 mm
- Farbe grau RAL 7035

Reserveplatzabdeckung Gr.00	1	**LVZ00RAD185**	847 990 429
Reserveplatzabdeckung Gr.00 150 mm	1	**LVZ00RA185**	847 990 749

LVZ00RAD80X185

Reserveplatzabdeckung

- zur Abdeckung der Stromschienen
- für 185 mm Sammelschienenabstand
- Montage direkt auf Stromschienen
- Breite 50 mm, Höhe 80 mm, transparent
- inklusive Montagematerial

Reserveplatzabdeckung Gr.00 80 mm	1	**LVZ00RAD80X185**	-

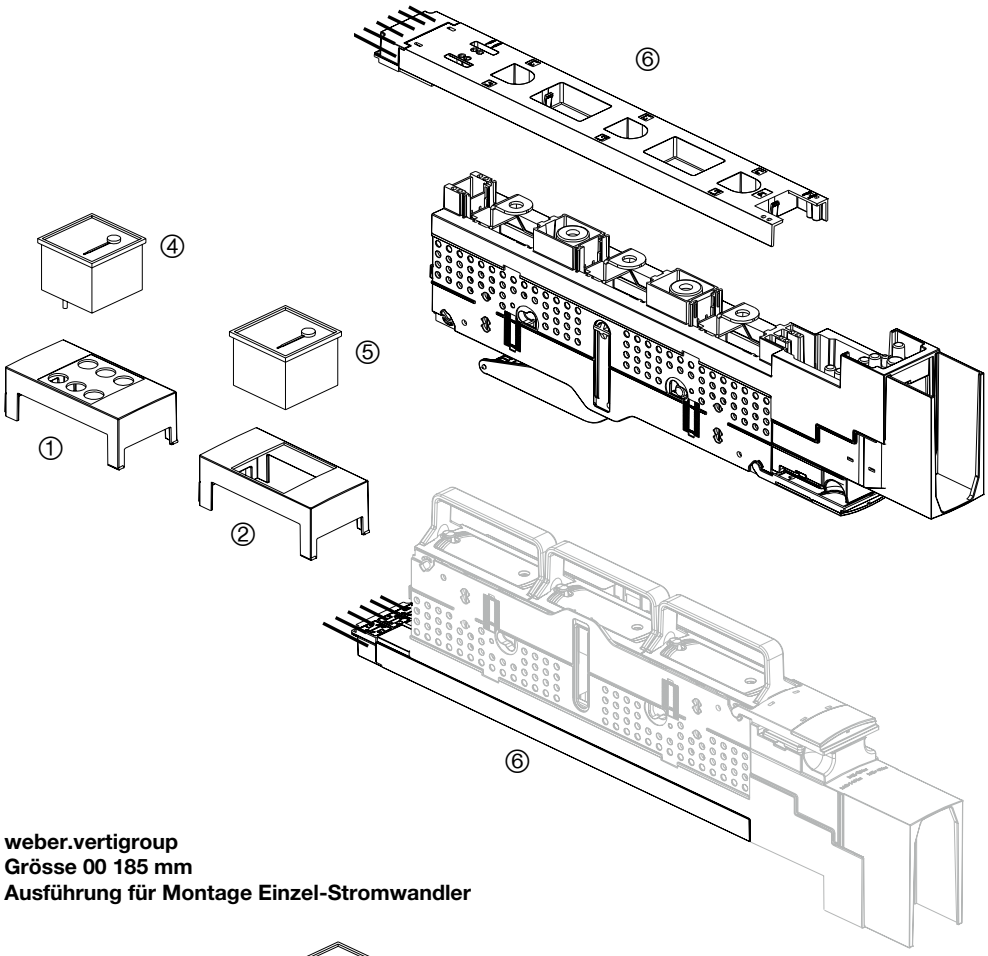
LVZ00DU185

Blindgeräte

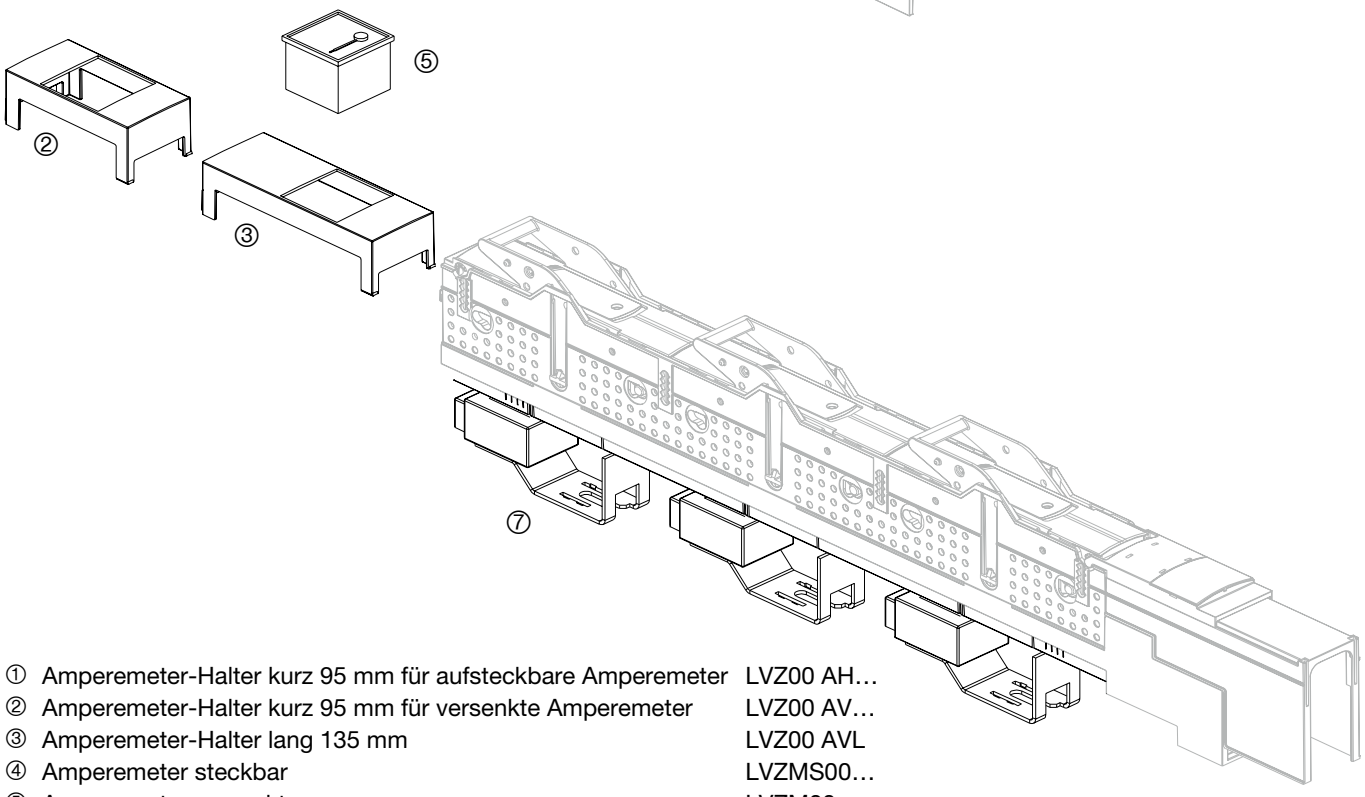
- für Reserveplatz auf SaS 185 mm
- Formfaktor wie weber.vertigroup Gr.00
- alle Gerätehalter oder Blindabdeckungen können montiert werden
- Version LVZ00DU185 passend zu Gr.1-3

Blindgerät für Reserveplatz Gr.00 zu Gr.1-3	1	**LVZ00DU185**	-
Blindgerät für Reserveplatz Gr.00 auf Adapter	1	**LVZ00DU185S**	-

weber.vertigroup
Grösse 00 100 mm
Ausführung für Montage Stromwandlerblock



weber.vertigroup
Grösse 00 185 mm
Ausführung für Montage Einzel-Stromwandler



①	Amperemeter-Halter kurz 95 mm für aufsteckbare Amperemeter	LVZ00 AH…
②	Amperemeter-Halter kurz 95 mm für versenkte Amperemeter	LVZ00 AV…
③	Amperemeter-Halter lang 135 mm	LVZ00 AVL
④	Amperemeter steckbar	LVZMS00…
⑤	Amperemeter versenkt	LVZM00…
⑥	Stromwandlerblock zu Grösse 00, 100 mm	LVZ00W...
⑦	Einzel-Stromwandler zu Grösse 00, 185 mm	LVZPSR....

Technische Änderungen vorbehalten

Stromwandler
zu Grösse 00 100 mm
zu Grösse 00 185 mm

▶ Zubehör, Seite 420
▶ Seite 434

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZ00WD150	**Stromwandlerblock** - passend zu weber.vertigroup LVSW00100... - Klasse 1 150/5 1.5 VA - Sekundärleitung 2 m, 4 mm² - 1-phasige Messung auf L1 oder 3-phasige Messung			
	Wandlerblock Kl.1 3p Gr.00 150/5A,1.5VA	1	**LVZ00WD150**	981 901 314
	Wandlerblock Kl.1 1p Gr.00 150/5A,1.5VA	1	**LVZ00WE150**	981 901 324
LVZPSR75	**Stromwandler** - passend zu weber.vertigroup Grösse 00/185 LVSGW00 und LVSRW00 - Klasse 1, ungeeicht - Schraubklemme M5			
	Wandler Kl.1 Gr.00 185 75/5A, 5VA	1	**LVZPSR75**	-
	Wandler Kl.1 Gr.00 185 100/5A, 5VA	1	**LVZPSR100**	-
	Wandler Kl.1 Gr.00 185 150/5A, 5VA	1	**LVZPSR150**	-
LVZ300K05D	**Stromwandler** - passend zu weber.vertigroup Grösse 00/185 LVSGW00 und LVSRW00 - Klasse 0.5s - Sekundärleitung 3 m, 2.5mm²			
	Wandler Kl.0.5s ungeeicht Gr.00 300/5A, 2.5VA	1	**LVZ300K05D**	-
	Wandler Kl.0.5s geeicht Gr.00 300/5A, 2.5VA	1	**LVZ300K05GD**	-

Amtliche Eichgebühr für Stromwandler ▶ **Seite 481**

	Beschreibung	VPE	**Best. Nr.**	E-No
LVZ00AHE	**Messgerätehalter kurz 95 mm** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 100/185 mm - für steckbare Amperemeter - 1- oder 3-phasig			
	Gerätehalter für A-Meter steckbar 1p	1	**LVZ00AHE**	847 990 419
	Gerätehalter für A-Meter steckbar 3p	1	**LVZ00AHD**	847 990 349
	Messgerätehalter als Blindelement	1	**LVZ00AHB**	847 990 329
LVZ00AV	**Messgerätehalter kurz 95 mm** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 100/185 mm - für versenkte Amperemeter 44 x 44 mm			
	Messgerätehalter kurz Gr.00	1	**LVZ00AV**	847 990 339
LVZ00AVL	**Messgerätehalter lang 135 mm** - zu weber.vertigroup Grösse 00, 100/185 mm - für versenkte Amperemeter 44 x 44 mm			
	Messgerätehalter lang Gr.00	1	**LVZ00AVL**	847 990 319
	Gerätehalter lang, als Blindelement	1	**LVZ00AHBL**	847 990 409
LVZMS0075	**Amperemeter steckbar** - passend zu LVZ00AHE und LVZ00AHD - Bimetall Amperemeter mit Schleppzeiger - steckbar auf Amperemeter-Halter - 15 Min Anzeigeverzögerung - Klasse 3			
	Amperemeter steckbar 75 A	1	**LVZMS0075**	981 513 704
	Amperemeter steckbar 100 A	1	**LVZMS00100**	981 513 804
	Amperemeter steckbar 150 A	1	**LVZMS00150**	981 513 914
LVZMV00100	**Amperemeter versenkt** - passend zu LVZ00AV und LVZ00AVL - Bimetall Amperemeter mit Schleppzeiger - versenkt in Amperemeter-Halter - Einbaumass 44 x 44 mm - 15 Min Anzeigeverzögerung - Klasse 3			
	Amperemeter versenkt 100 A	1	**LVZMV00100**	981 533 804
	Amperemeter versenkt 150 A	1	**LVZMV00150**	981 533 904

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVZ00SU

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 00, 60/100 mm
- mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- ein Öffner und ein Schliesser

Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.00 60/100	160	1	**LVZ00SU**	847 990 069

LVZIFT0060

Infoträger

- zu weber.vertigroup Grösse 00
- mit Typenschild und Bezeichnungschild

Infoträger zu Gr.00 LVS0060	1	**LVZIFT0060**	-
Infoträger zu Gr.00 LVS00100	1	**LVZIFT00100**	-
Infoträger zu Gr.00 LVSW00100	1	**LVZIFTW00100**	-
Infoträger lang zu Gr.00 LVS00	1	**LVZIFT00**	-
Infoträger lang zu Gr.00 LVS00T	1	**LVZIFT00T**	-
Infoträger lang zu Gr.00 LVSW00T	1	**LVZIFTW00T**	-

LVZS00100E

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 00
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel 1p Gr.00 60/100	160	1	**LVZS00100E**	-
Schaltdeckel 1p Gr.00 185	160	1	**LVZS00E**	-
Schaltdeckel 3p Gr.00 60/100	160	1	**LVZS00100P**	-
Schaltdeckel 3p Gr.00 185	160	1	**LVZS00P**	-

LVZS00100P

LVZ00AKL

Abdeckklappe

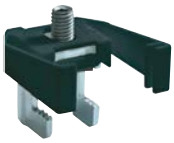
- zu weber.vertigroup Grösse 00
- Set = 3 Stück

Abdeckklappe Gr.00		Set	**LVZ00AKL**	-

Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

Grösse		Bez.	Einheit	00, 60 mm	00, 100 mm	00, 185 mm
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	Vac	690	690	690
Bemessungsbetriebsstrom	400 V 500 V 690 V	I_e I_e I_e	A A A	160 160 160	160 160 160	160 160 160
Konv. thermischer Strom mit Trennmesser		I_{th}	A	220 A	220 A	220 A
Bemessungsisolationsspannung		U_i	Vac	1000	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	8	8	8
Bemessungsfrequenz			Hz	50-60	50-60	50-60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	400 V 500 V 690 V		kA	100 100 100	100 100 100	120 120 100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 sec mit Trennmesser		I_{cw}	kA	5	5	5
Gebrauchskategorie AC	400 V 500 V 690 V			AC-23B AC-22B AC-22B	AC-23B AC-22B AC-22B	AC-23B AC-22B AC-22B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	1400	1400	1400
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	200	200	200
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsatz			W	20	20	22
Sicherungseinsätze max. zul. Leistungsaufnahme pro Phase			W	12	12	12
IP-Schutzart nach IEC 60529 mit Abdeckplatten Frontseitig Schaltdeckel geschlossen Frontseitig Schaltdeckel geöffnet Frontseitig ohne Schaltdeckel		 IP IP IP		 30 20 20	 30 20 20	 30 20 20
Umgebungstemperatur		T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad				3	3	3
Überspannungskategorie				IV	IV	IV
Material		Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.				
Normen		CE Konformitätserklärung				
Prüfungen		IEC EN 60947-1/-3				

Technische Änderungen vorbehalten

Anschluss Eingang	Beschreibung	Klemmbereich Schienendicke	Schraube	Antrieb	Anzugsdrehmoment
	Sammelschienenklemme LVZ00EK	Schienendicke 5 - 10 mm	M8	INB4	6 Nm
	Sammelschienenklemme zu Doppeladapter LVZ00KDA..	Schienendicke 5 - 10 mm	M10	INB5	20 Nm
	Sammelschienenklemme zu 00-185 mm Direktmontage LVZ00EK185	Schienendicke 5 - 10 mm	M8	INB4	6 Nm
	Schraube LVZ00SAR	Schienendicke 5 - 10 mm	M8 x 20	SW13	14 Nm
Anschluss Abgang	**Beschreibung**	**Klemmbereich Schienendicke**	**Schraube**	**Antrieb**	**Anzugsdrehmoment**
	Schraube LVZ00S LVZ00SR	Kabelschuh max. 95 mm²	M8 x 14	SW13	14 Nm
	Bridenanschluss LVZ00C	1.5-95 mm² re, rm flach 16 x 10 mm für Cu-Leiter	M5	PZ2	4 Nm
	Prismenanschluss LVZ00A	1.5-95 mm² re, rm, se, sm für Cu-Leiter und Alu-Leiter	M5	PZ2	4 Nm
	Prismenanschluss zu 00, 185 mm LVZ001A	70-150 mm² re, rm, se, sm für Cu-Leiter und Alu-Leiter	M5	INB4	4 Nm
	Rahmenklemme	2.5-95 mm² re,rm für Cu-Leiter und Alu-Leiter	M5	INB4	5 Nm
	Doppelanschluss-Klemme	16 - 35 mm² re, rm, sm für Cu-Leiter	M8	SW13	14 Nm

Leiterformen

- rm = rund mehrdrähtig
- re = rund eindrähtig oder rund mehrdrähtig verdichtet
- sm = sektor mehrdrähtig 60 °, 90 °, 100 ° oder 120 °
- se = sektor eindrähtig 90 ° oder 120 °

weber.vertigroup

Daten Stromwandlerblock Klasse 3

Technische Daten nach VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1

Bezeichnung		150/5 A 1.5 VA = Kl.1 2 VA = Kl. 3
Primärer Bemessungsstrom	I_{1N}	1 x 150 A
Sekundärer Bemessungsstrom	I_{2N}	5 A
Bemessungsleistung		1.5/2 VA
Klasse		Kl. 1/3
Bemessungs-Frequenz		50-60 Hz
Bemessungs-Isolationspegel		0.72/3 kV
Überstrom-Begrenzungsfaktor		FS 5
Isolierstoffklasse nach IEC 60085		E
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke	I_{th}	60 x I_{1N} max. 50 kA
Thermische Bemessungs- Dauerstromstärke		1.2 x I_{1N}
Erweiterter Strombereich		120 %
Zulässige Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C
MTTFd:		90 Jahre

Daten Stromwandler Klasse 0.5s

Technische Daten nach VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1

Bezeichnung		300/5A 2.5 VA Kl. 0.5
Primärer Bemessungsstrom	I_{1N}	1 x 300 A
Sekundärer Bemessungsstrom	I_{2N}	5 A
Bemessungsleistung		2.5 VA
Klasse		0.5
Bemessungs-Frequenz		50 Hz
Bemessungs-Isolationspegel		0.72/3 kV
Überstrom-Begrenzungsfaktor		FS 5
Isolierstoffklasse nach IEC 60085		E
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke	I_{th}	60 x I_{1N} max. 100 kA
Thermische Bemessungs- Dauerstromstärke		1.2 x I_{1N}
Erweiterter Strombereich		120 %
Zulässige Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C
MTTFd:		90 Jahre

Daten Stromwandler Klasse 1

Technische Daten nach VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1

Bestellnummer		**LVZPSR75**	**LVZPSR100**	**LVZPSR150**
Bezeichnung		75/5 2.5 VA Kl. 1	100/5 2.5 VA Kl. 1	150/5 5 VA Kl. 1
Primärer Bemessungsstrom	I_{1N}	75 A	100 A	150 A
Sekundärer Bemessungsstrom	I_{2N}	5 A	5 A	5 A
Bemessungsleistung		2.5 VA	2.5 VA	5 VA
Klasse		Kl. 1	Kl. 1	Kl. 1
Bemessungs-Frequenz		50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Bemessungs-Isolationspegel		0.72/3 kV	0.72/3 kV	0.72/3 kV
Überstrom-Begrenzungsfaktor		FS 5	FS 5	FS 5
Isolierstoffklasse nach IEC 60085		E	E	E
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke	I_{th}	60 x I_{1N} max. 50 kA	60 x I_{1N} max. 50 kA	60 x I_{1N} max. 50 kA
Thermische Bemessungs- Dauerstromstärke		1.2 x I_{1N}	1.2 x I_{1N}	1.2 x I_{1N}
Erweiterter Strombereich		120 %	120 %	120 %
Zulässige Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C
MTTFd:		90 Jahre	90 Jahre	90 Jahre

Fehlergrenzwerte für Messwandler der Klassen 0.2 .... 3 gemäss DIN-IEC 60044/1

Klassengenauigkeit	Stromfehler bei					Fehlwinkel bei				
	1.2 I_n 1.0 I_n	0.2 I_n	0.1 I_n	0.05 I_n	0.01 I_n	1.2 I_n 1.0 I_n	0.2 I_n	0.1 I_n	0.05 I_n	0.01 I_n
	%	%	%	%	%	min	min	min	min	min
0.2	0.2	0.35		0.75	0	10	15		30	
0.2 s	0.2	0.2		0.35	0.75	10	10		15	30
0.5	0.5	0.75		1.5		30	45		90	
0.5 s	0.5	0.5		0.75	1.5	30	30		45	90
1	1	1.5		3		60	90		180	
3	3					120*				

* bei 0.5 I_n und thermischem Nenn-Dauerstrom

Leistungsbedarf Zähler und Eigenverbrauch der Sekundärleitung

Elektronische Zähler weisen eine Leistungsaufnahme von weniger als 1 VA auf.
Die verbleibende Leistung ergibt die folgenden Leitungslängen zwischen Stromwandler und Zähler:

Leistungsbedarf einer zwei Ader-Leitung in VA für Sekundärströme von 5 A

Leiterquerschnitt	Leistungsbedarf in VA nach Kabellänge									
	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	30 m	40 m
1.5 mm²	0.60	1.19	2.38	3.57	4.76	5.95	8.93	11.90	17.86	23.81
2.5 mm²	0.36	0.71	1.43	2.14	2.86	3.57	5.36	7.14	10.71	14.29
4 mm²	0.22	0.45	0.89	1.34	1.79	2.23	3.35	4.46	6.70	8.93
6 mm²	0.15	0.30	0.60	0.89	1.19	1.49	2.23	2.98	4.46	5.95
10 mm²	0.09	0.18	0.36	0.54	0.71	0.89	1.34	1.79	2.68	3.57

Leistungsbedarf einer zwei Ader-Leitung in VA für Sekundärströme von 1 A

Leiterquerschnitt	Leistungsbedarf in VA nach Kabellänge									
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m
1 mm²	0.36	0.71	1.07	1.43	1.79	2.14	2.50	2.86	3.21	3.57
1.5 mm²	0.24	0.48	0.71	0.95	1.19	1.43	1.67	1.90	2.14	2.38
2.5 mm²	0.14	0.29	0.43	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.29	1.43
4 mm²	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.71	0.80	0.89
6 mm²	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60
10 mm²	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36

Grundsätzlich sollte der Leistungsbedarf von Messgerät
und Messleitung zwischen der vollen Nennleistung (Nennbürde)
und 1/4 Nennleistung des Stromwandlers liegen.
Damit ist eine korrekte Messung innerhalb der Genauigkeit sichergestellt.

S_{CT} > 2.5 VA	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > 1/4\ S_{CT}$
$S_{CT} \leq$ 2.5 VA	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > 1/2\ S_{CT}$

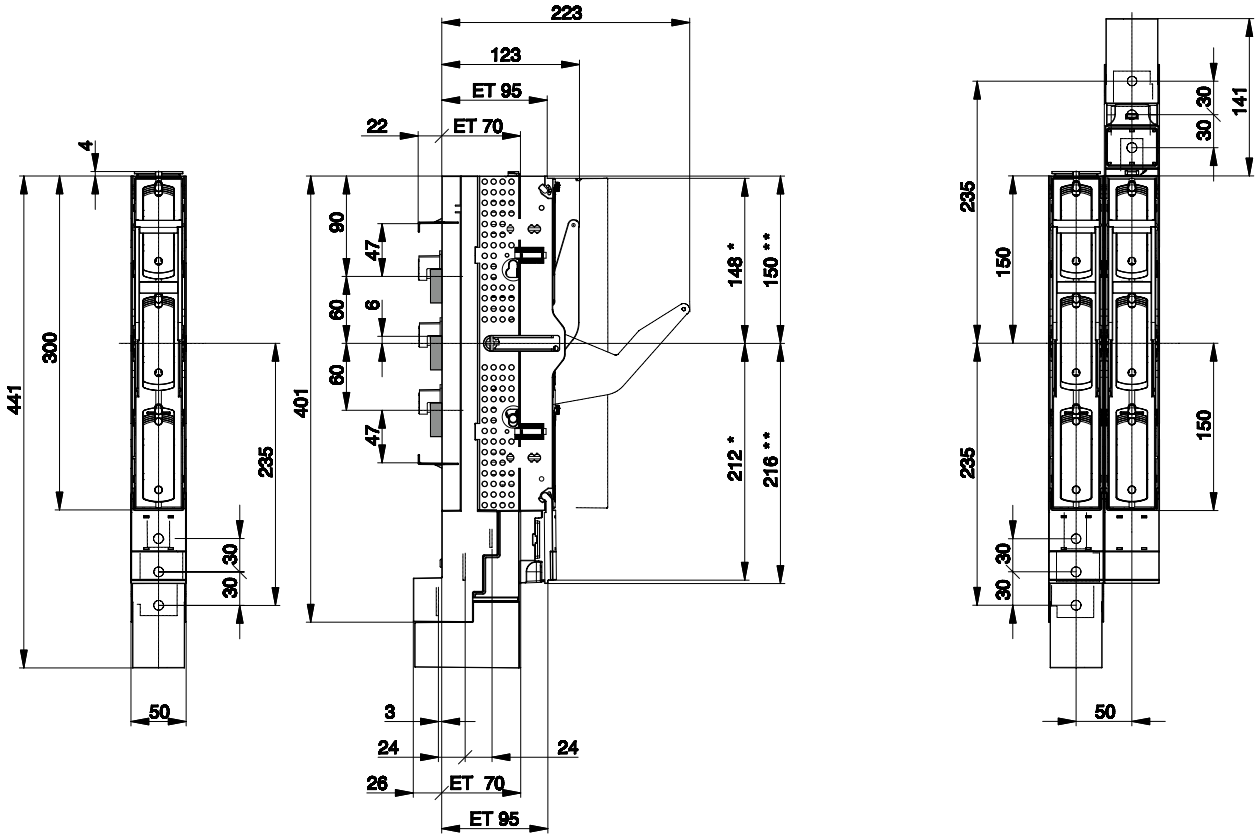
S_{CT} Nennleistung des Wandlers (Nennbürde)
S_{Cable} Leistungsbedarf der Leitung
S_{Meter} Leistungsbedarf des Messgerätes

Empfohlene Verdrahtungsleitung für Spannungsabnahme

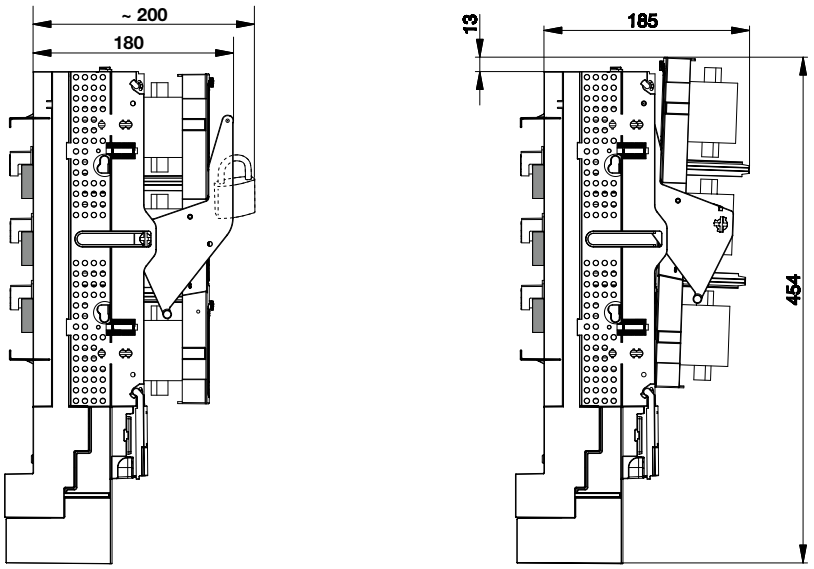
Halogenfreie Litze 2.5 mm²
Leiterisolation aus Polyolefin, hochwärmefest
Temperaturbeständigkeit bis zu 150 °C
Prüfspannung 2500 V
Achtung:
Diese Angaben gelten nur für die Verdrahtung an weber.vertigroup
angebaute Spannungssicherungen

weber.vertigroup

3-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung

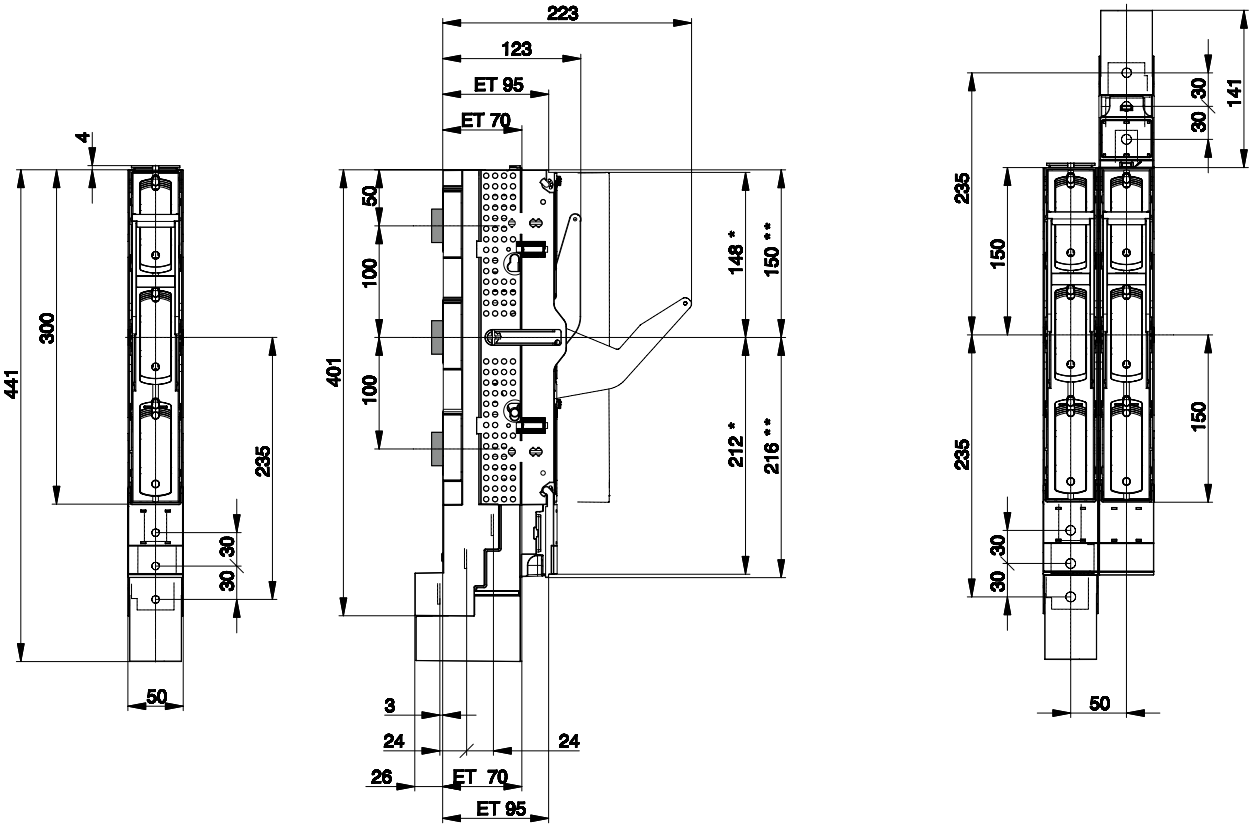


Parkstellungen

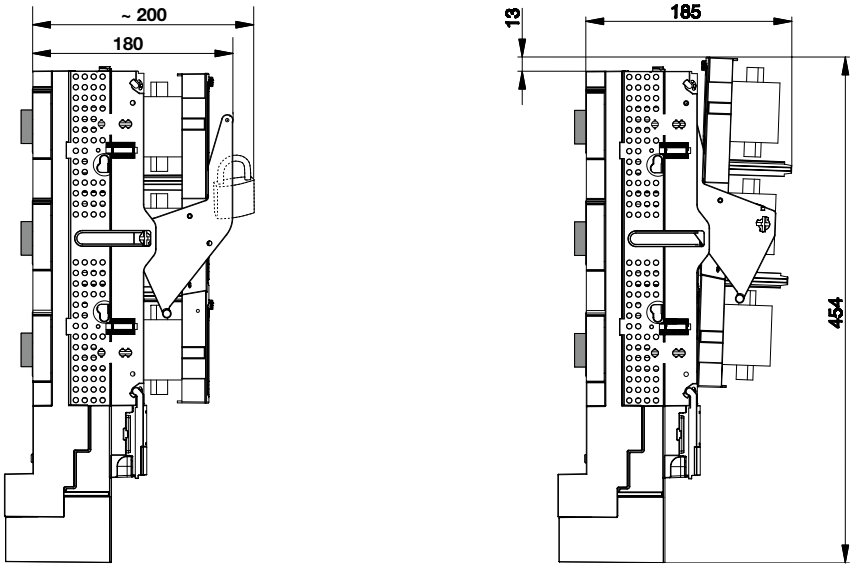


Ausschnittmass bei ET 95 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 70 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

3-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung



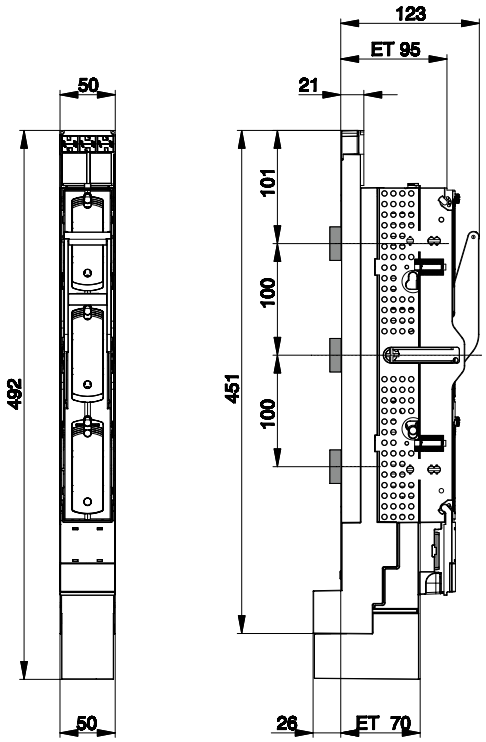
Parkstellungen



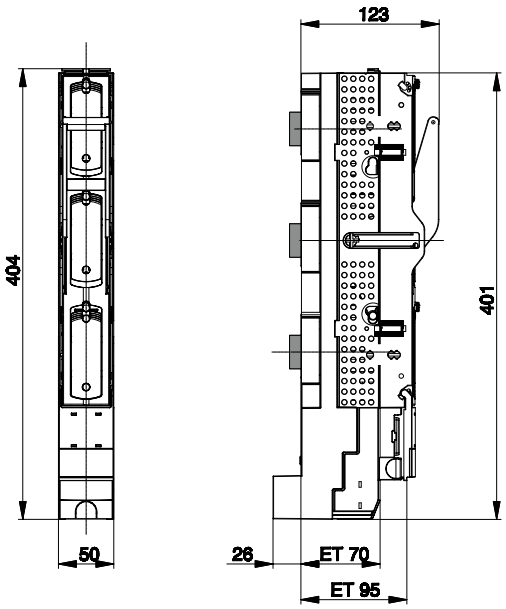
Ausschnittmass bei ET 95 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 70 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

weber.vertigroup

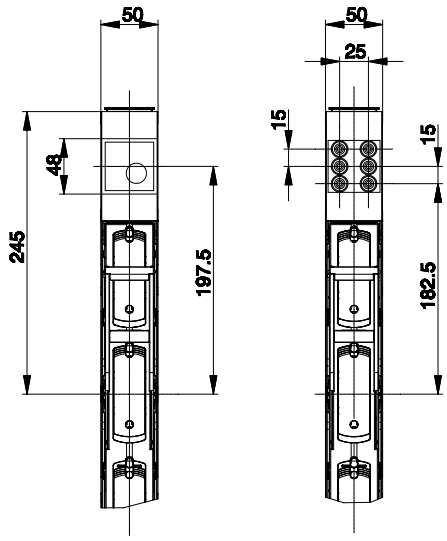
3-polig schaltbar mit Stromwandler



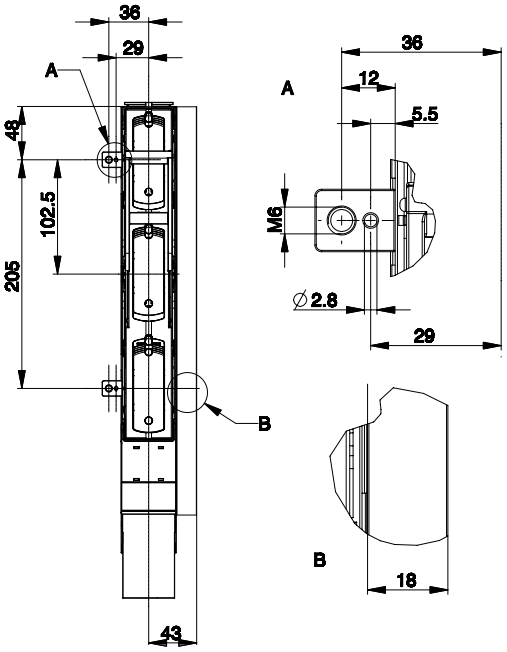
3-polig schaltbar mit kurzer Anschlussraumabdeckung



Messgerätehalter kurz

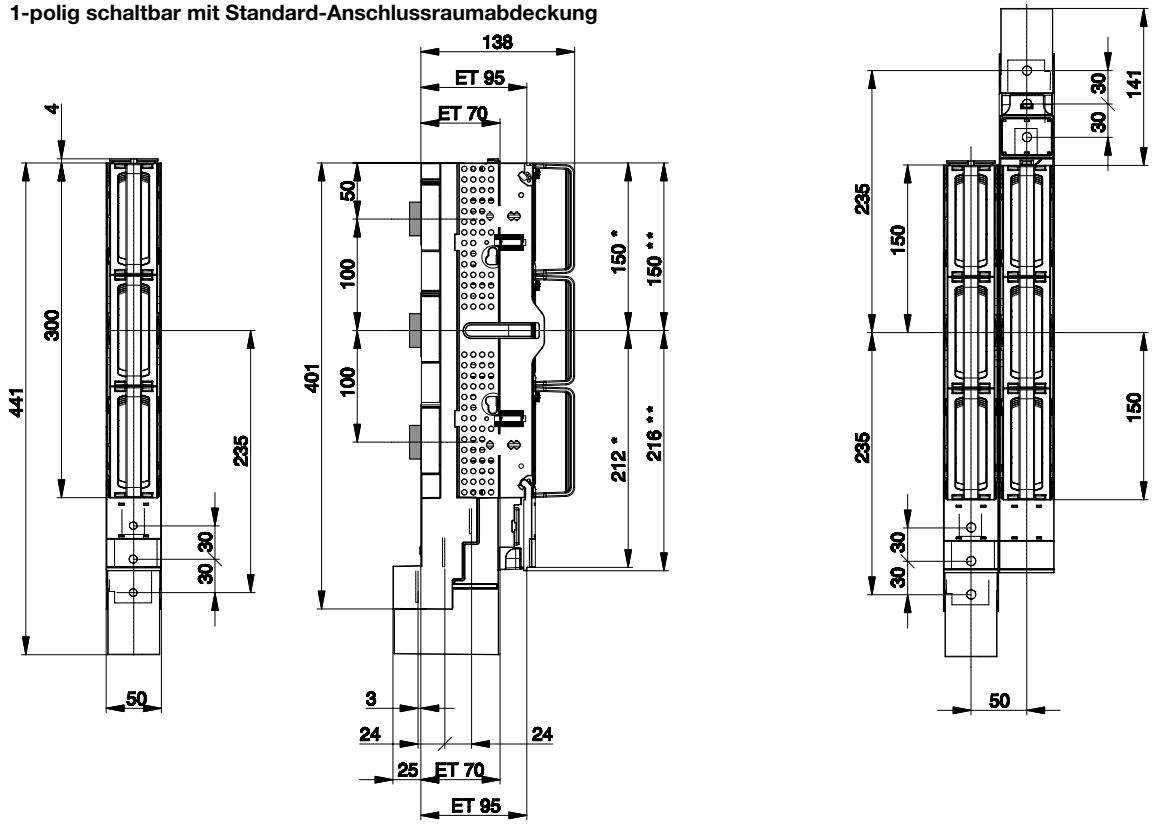


Abstützclip und Profilblende

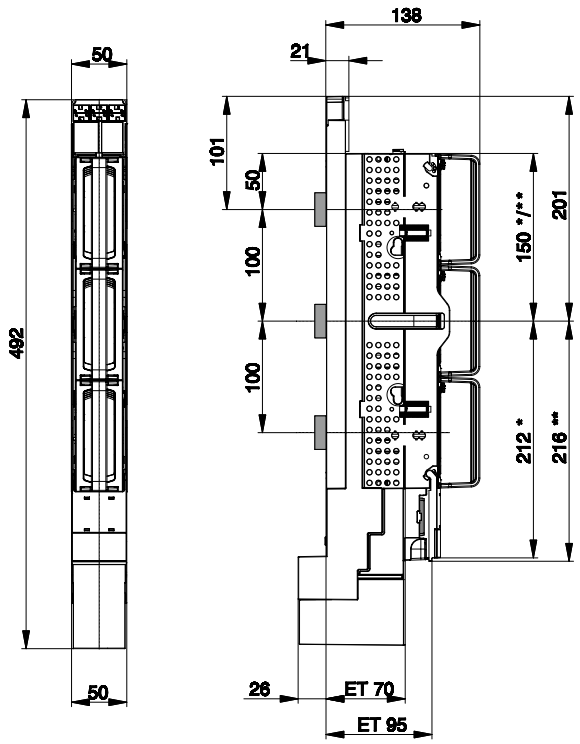


Ausschnittmass bei ET 95 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 70 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

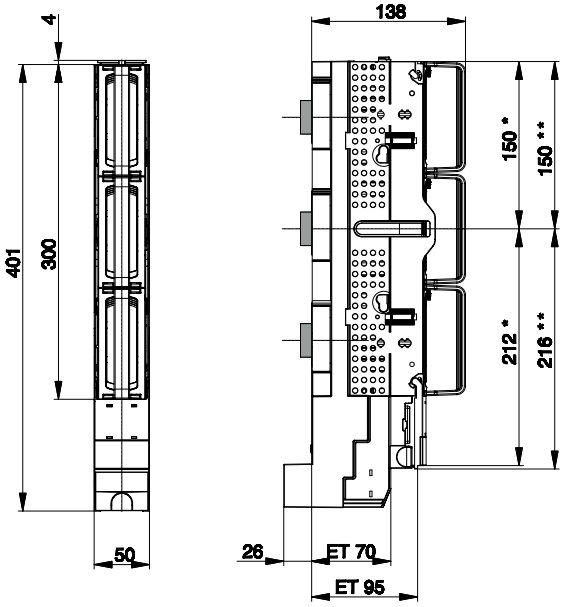
1-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung



1-polig schaltbar mit Stromwandler



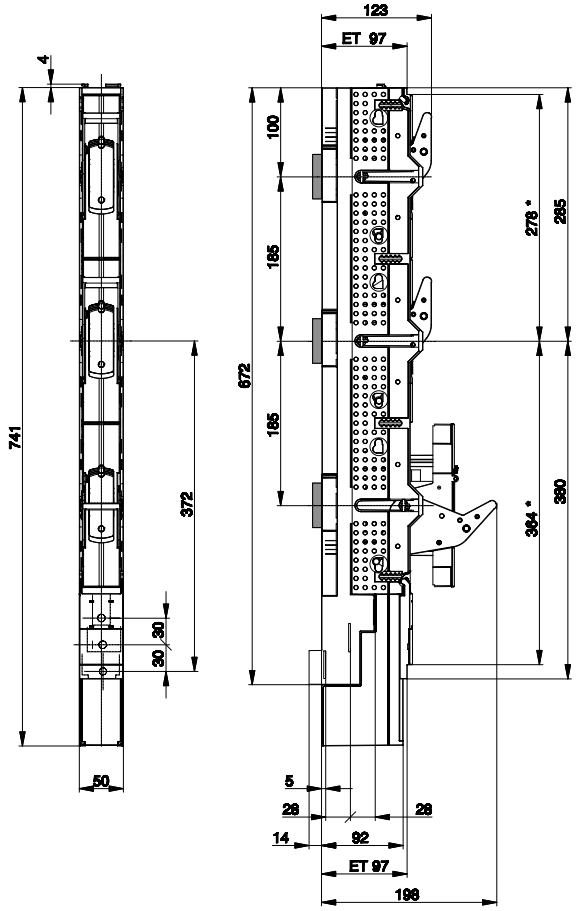
1-polig schaltbar mit kurzer Anschlussraumabdeckung

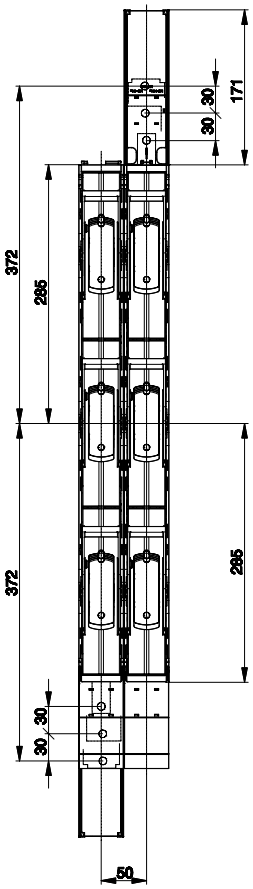


Ausschnittmass bei ET 95 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 70 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

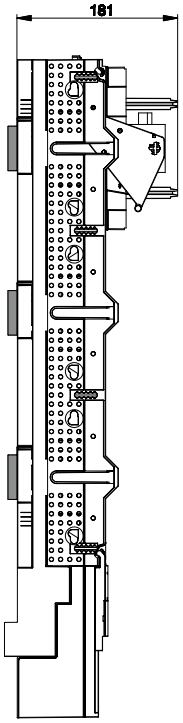
weber.vertigroup

1-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung



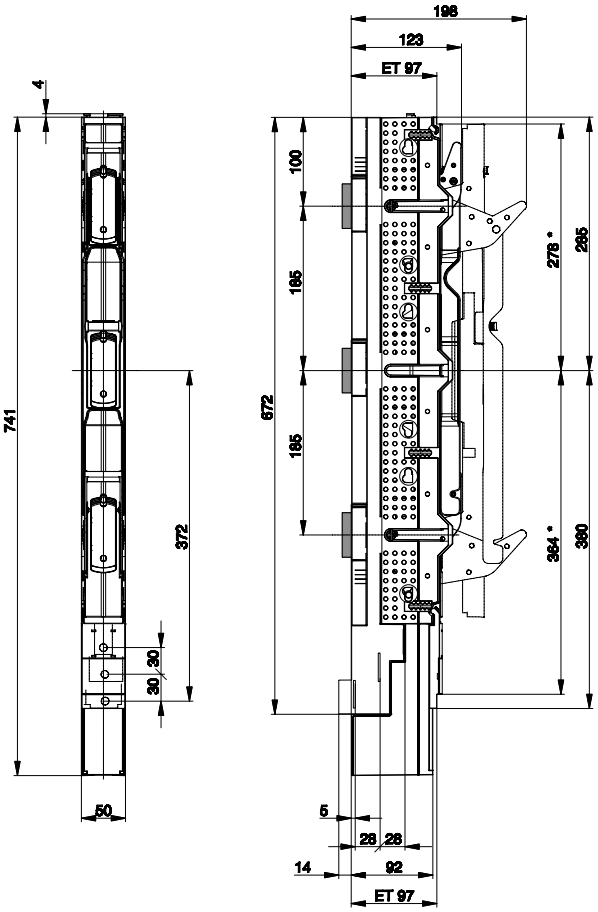


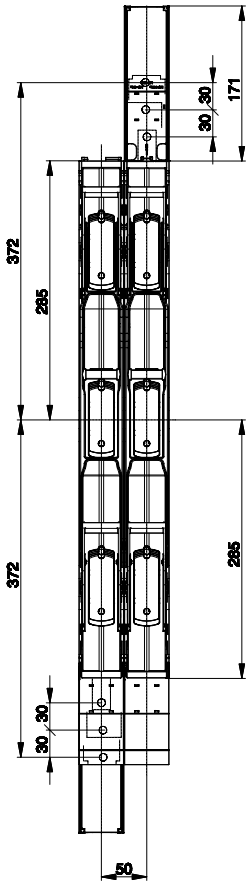
Parkstellung



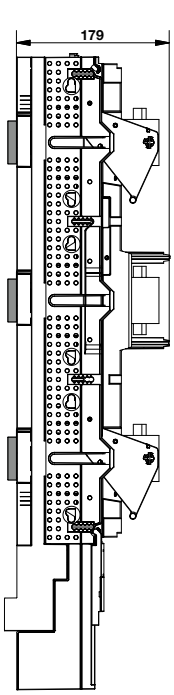
Ausschnittmass bei ET 97 = * Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

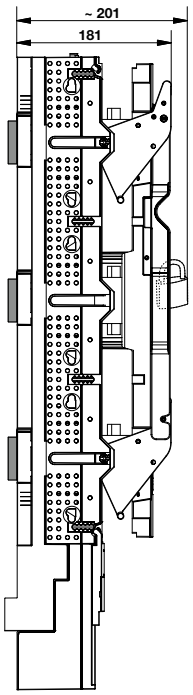
3-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung





Parkstellungen

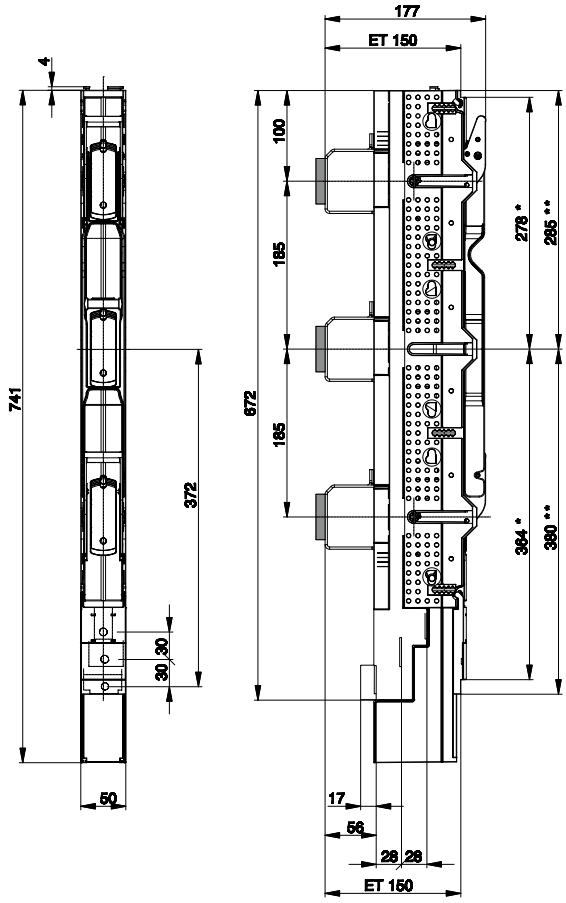


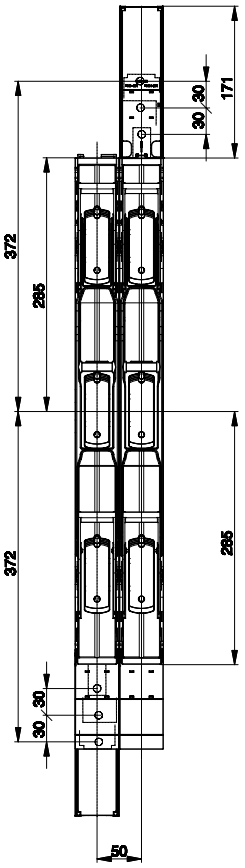


Ausschnittmass bei ET 97 = * Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

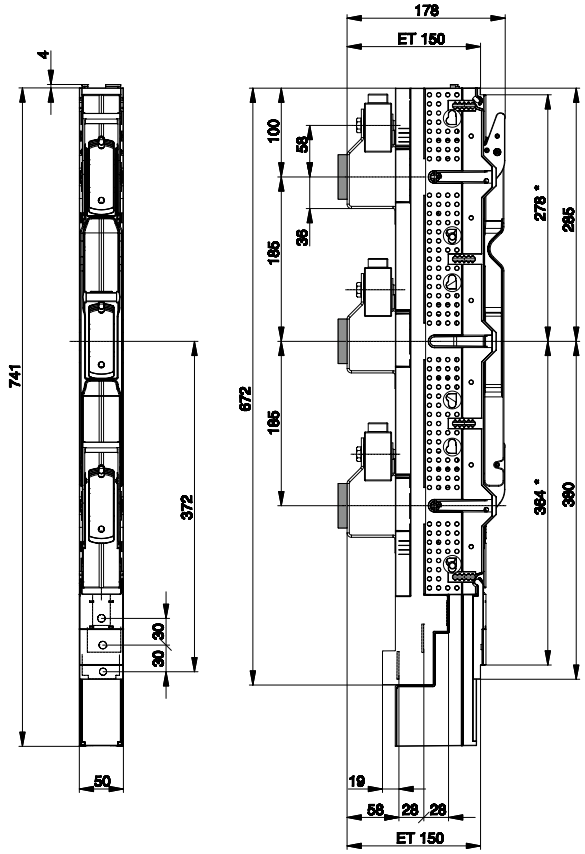
weber.vertigroup

Direktmontage passend zu Grösse 1 - 3



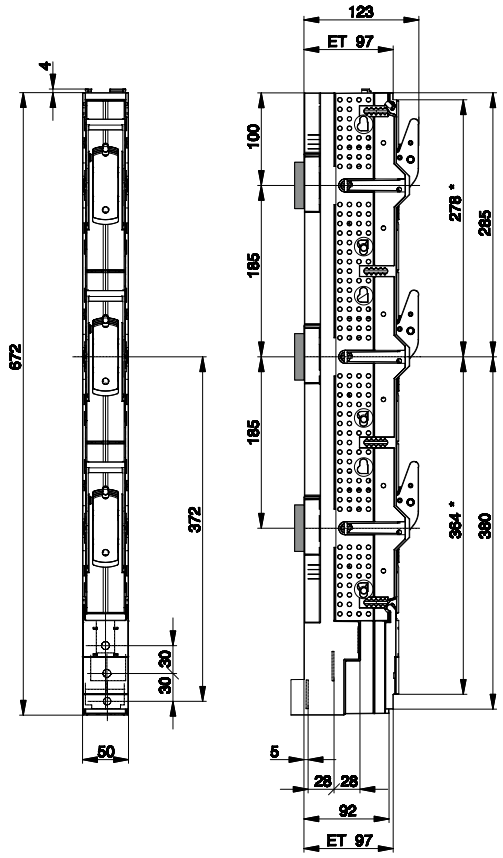


Direktmontage passend zu Grösse 1 - 3 mit Stromwandler

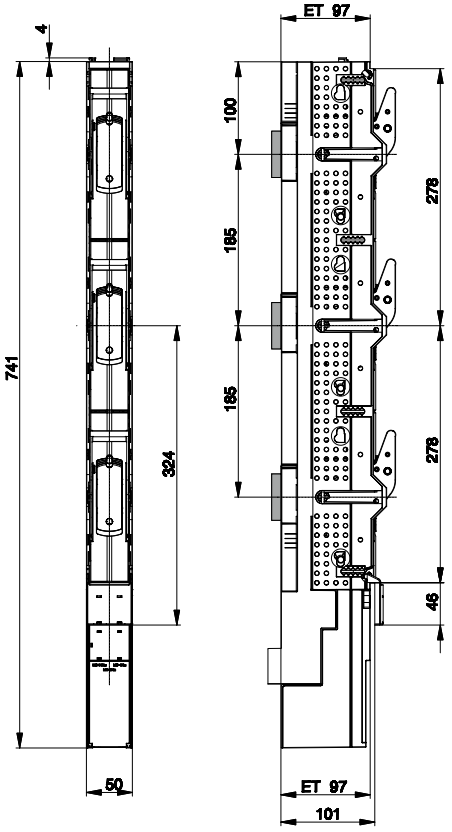


Ausschnittmass bei ET 150 = * Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

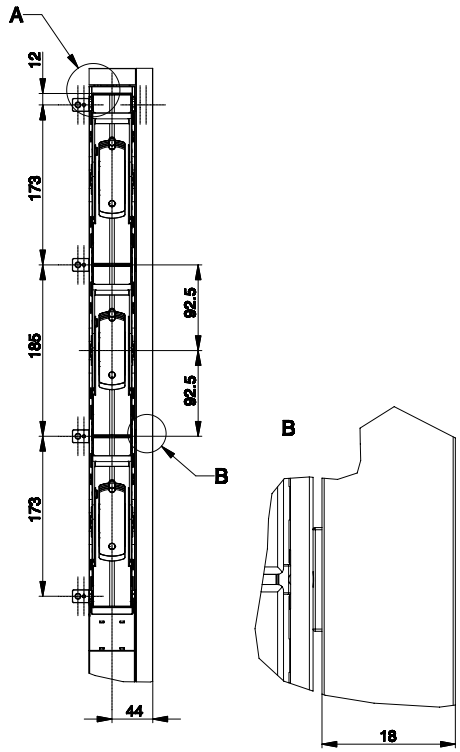
Kurze Anschlussraumabdeckung



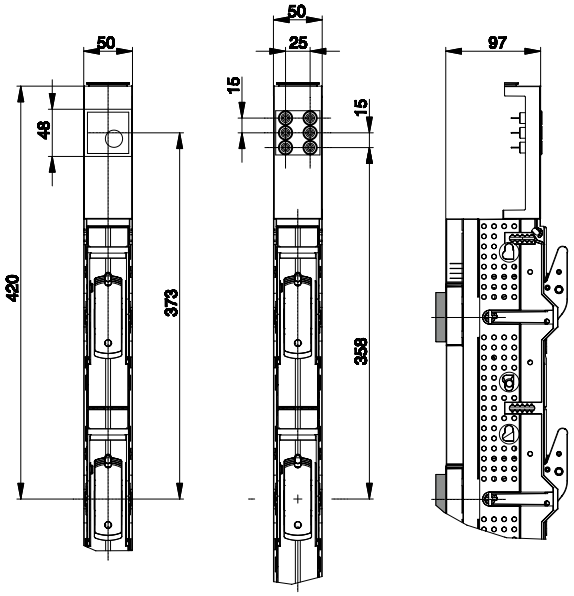
Kurzer Infoträger



Abstützclip und Profilblende



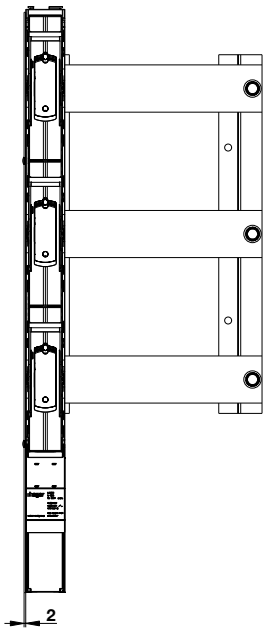
Messgerätehalter lang



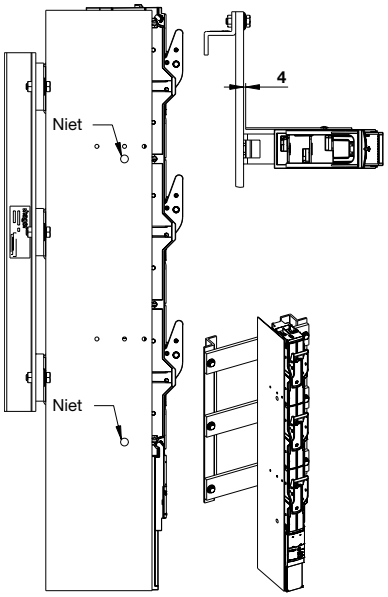
Ausschnittmass bei ET 97 = * Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

weber.vertigroup

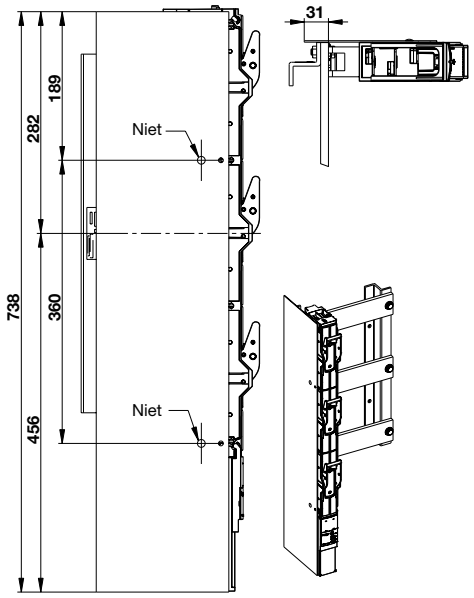
Montage seitliche Abdeckung



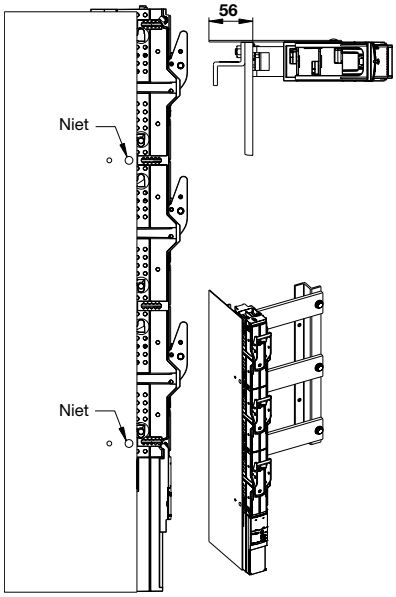
Abdeckung LVZAS über Sammelschie



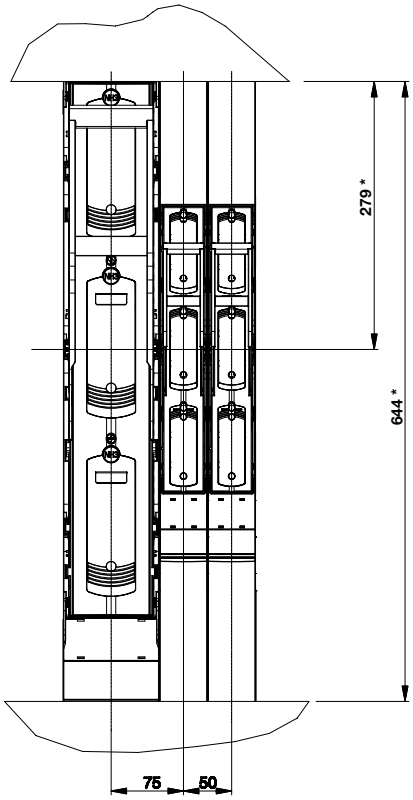
Abdeckung LVZ00AS bis 31 mm unter Sammelschie



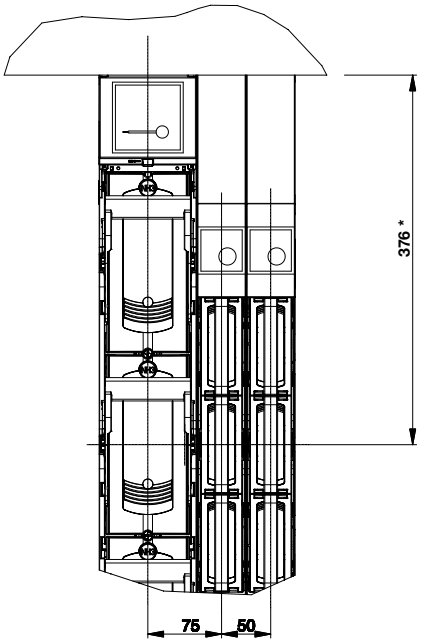
Abdeckung LVZ00AS bis 56 mm unter Sammelschie



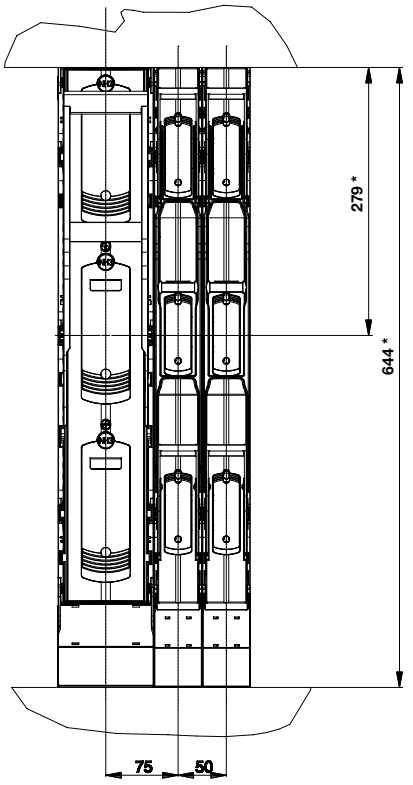
Kombination Gr. 00, 100 mm mit Grösse 1 - 3



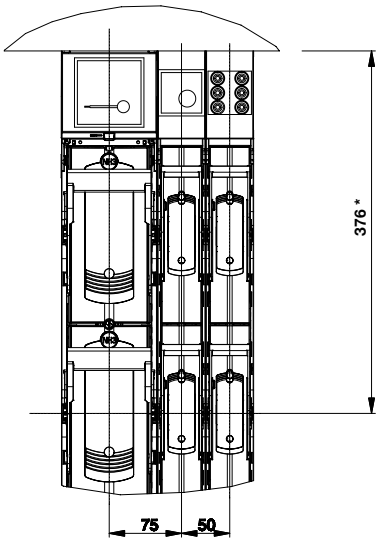
Kombination Gr. 00, 100 mm mit Grösse 1 - 3 mit Messgerätehalter kurz



Kombination Gr. 00, 185 mm mit Grösse 1 - 3



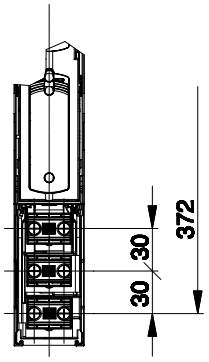
Kombination Gr. 00, 185 mm mit Grösse 1 - 3 mit Messgerätehalter kurz



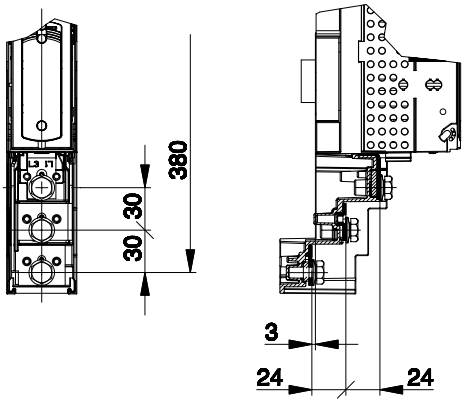
* Ausschnittmass bei Einbautiefe 150 mm

weber.vertigroup

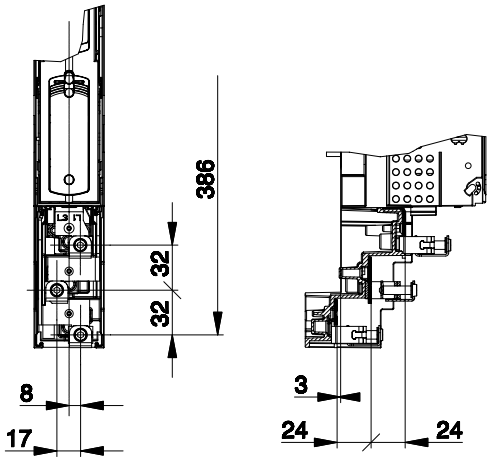
Anschlusstechnik Grösse 00, 60/100 mm



Prismenanschluss
Bridenanschluss
max. 95 mm²

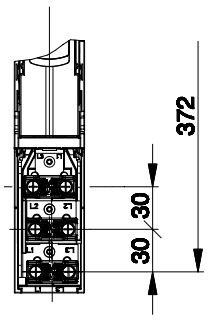


Schraubanschluss M8 x 14

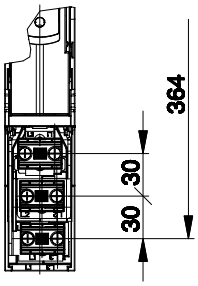


Rahmenklemme
max. 95 mm²

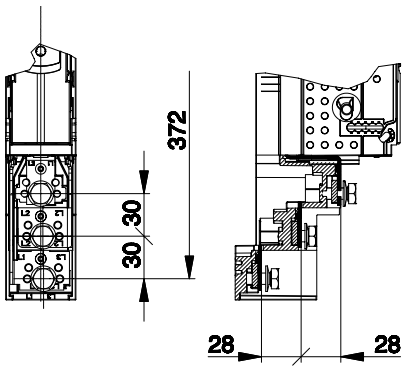
Anschlusstechnik Grösse 00, 185 mm



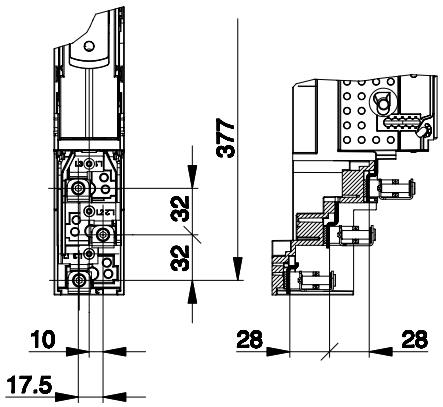
Prismenanschluss
Bridenanschluss
max. 150 mm²



Prismenanschluss
LVZ001A
max. 95 mm²



Schraubanschluss M8 x 14



Rahmenklemme
max. 95 mm²

Technische Änderungen vorbehalten

weber.vertigroup

weber.vertigroup
Grösse 1-3, 250-630 A

07

Seite

Produktvorteile	452
Anschlussvarianten Abgang	454
weber.vertigroup Grösse 1-3	456
Übersicht Zubehör	462
Anschlussmaterial	464
Zubehör	467
Ersatzteile	471
Stromwandlerblock, Stromwandler, Messtechnik, Spannungsabnahme	477
Übersicht Stromwandler und Messtechnik	481
Zubehör Stromwandler und Messtechnik	482
Technische Daten	492
Abmessungen	497

weber.vertigroup
Grösse 1-3, 250-630 A

Vorteile:

- Einfache und schnelle Montage auf Sammelschienen
- Montagefreundlicher Anschlussraum mit diversen Anschlussvarianten und Klemmen
- Kabelschuhe bis 300 mm² werden mit der Standard-Anschlussraumabdeckung einwandfrei abgedeckt
- Einlegeklemmen mit patentiertem Montagevorteil
- Anschlussschrauben mit aufgerolltem Federelement
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom von 120 kA
- Sammelschienenklemmen auf Flachschienen sind einfach nachrüstbar, auch mit Stromwandler.
- Variable Einbautiefe von 120 - 150 mm. Die Anschlussraumabdeckung und die Abstützclips können im Raster von 5 mm verstellt werden.
- Parkstellungen für 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- Die 3-polig schaltbare weber.vertigroup ist geschlossen und in Parkstellung abschliessbar
- Überbaubarer Sammelschienenträger oder Platz für Schrauben

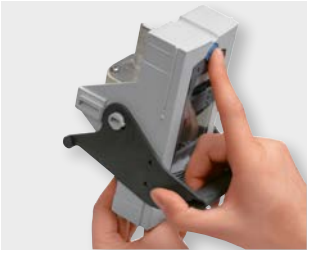
Expert tips

01

Abgangsanschlüsse sind durch den Anwender nach oben oder unten wählbar.

02

Mit montiertem Oberteil ist eine Montage unter Spannung möglich.



03

Einfaches Entriegeln der Sicherungseinsätze von aussen.

04

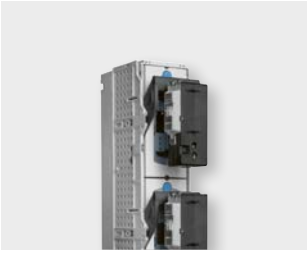
Die Anschlussraumabdeckung wird mitgeliefert. Nur noch eine Ausführung für Abgang oben oder unten.

05

Parkstellung 1- und 3-polig, Schaltdeckel umgekehrt einhängen.

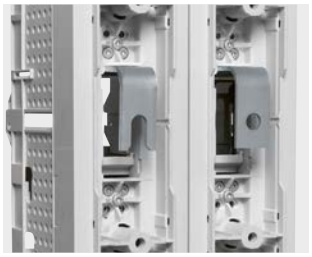
06

Parkstellung ist abschliessbar mit drei Vorhängeschlössern.



07

Huckepack Aufsteckssicherung in Standardausführung einsetzbar.



08

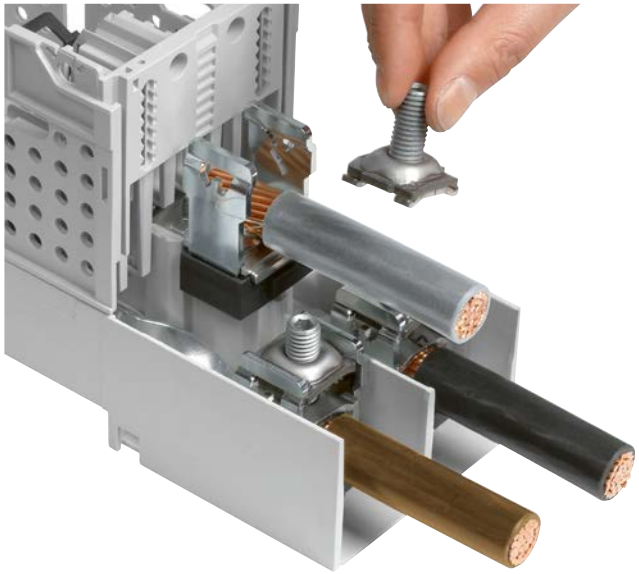
weber.vertigroup rostgeschützt: Eingangsanschlüsse, L1 und L3 mit Schlitz, L2 mit Loch.

weber.vertigroup rostfrei: Alle Eingangsanschlüsse mit Schlitz.

Einmalige Lösungen
… und dies bei allen Grössen 1-3

Reduziert Handling- und Montagezeit

Ihr Montage-Vorsprung beginnt schon beim Auspacken: Ober- und Unterteil werden getrennt geliefert. Deshalb muss die weber.vertigroup nicht erst demontiert werden, bevor sie montiert werden kann, wie das bei den meisten Produkten der Fall ist. Die Montage selbst ist denkbar einfach:
Das Unterteil wird fixiert, das Oberteil einfach aufgesteckt und mit zwei Drehungen fixiert. Dies spart Montagezeit.

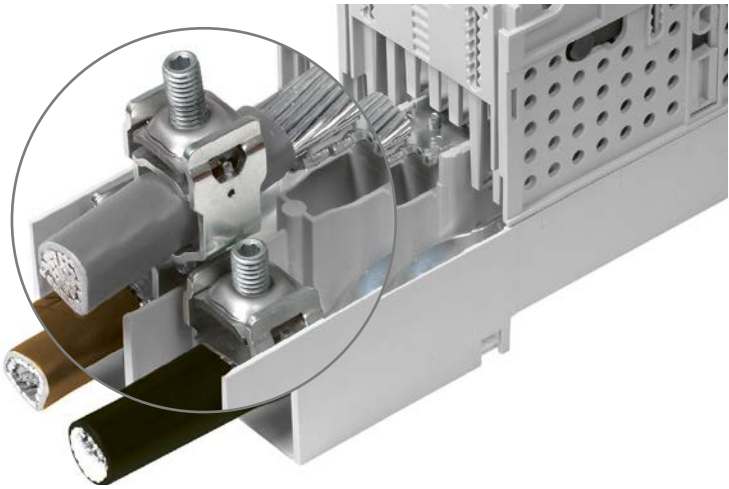


Anschlussfreundliche Einlegeklemmen

Bei der neuen Stahl-Einlegeklemme wird der Stahlrahmen mit der schiebbaren Schublade fixiert. So können Leiter bis 300 mm² problemlos eingelegt werden. Das innovative Konzept der neuen Klemme verhindert, dass Teile herunterfallen können.

Kupfer- und Alu-Leiter 240 mm² sind bequem anschliessbar

Starre Leiter bis 240 mm² können mühelos angeschlossen werden. Die neue V-Stahlklemme kann über die Isolation eines Leiters von 240 mm² geschoben werden. Auf diese Weise lassen sich auch grosse Kabel leicht anschliessen.



Technische Änderungen vorbehalten

Anschlussvarianten
für den Abgang

Schraubanschluss M12

Grösse	1	2	3
rostgeschützt	●	●	●
rostfrei		●	●

Schraubanschluss M12
für zwei Kabelschuhe 240 mm² oder 1 Kabelschuh 300 mm².
max. 43 mm breit

Als Variante kann die Stahl-Einlegeklemme nachgerüstet werden. Schublade herausziehen und Klemme wechseln.

Stahl-Einlegeklemme

Grösse	1	2	3
rostgeschützt	●	●	●
rostfrei			

Stahl-Einlegeklemme

Bolzenanschluss M12

Grösse	1	2	3
rostgeschützt	●	●	●
rostfrei		●	●

Bolzenanschluss M12
für zwei Kabelschuhe 240 mm² oder 1 Kabelschuh 300 mm².
max. 43 mm breit

Bolzenanschluss mit Schublade

V-Anschluss

Grösse	1	2	3
rostgeschützt	●	●	●
rostfrei			

V-Anschluss
ohne Abgangsklemmen

Anschlussvarianten:
① V-Alu-Klemme
② V-Stahl-Klemme
③ V-Stahl-Einlegeklemme

weber.vertigroup

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Zubehör, Seite 462
▶ Seite 492

LVSG3CE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH1 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	250	1	**LVSG1CE**	847 011 309
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	400	1	**LVSG2CE**	847 011 349
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	630	1	**LVSG3CE**	847 011 389

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 1-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12

NH2 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	400	1	**LVSR2CE**	847 011 339
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	630	1	**LVSR3CE**	847 011 379

LVSG2CP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 -3
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	250	1	**LVSG1CP**	847 011 419
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	400	1	**LVSG2CP**	847 011 459
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	630	1	**LVSG3CP**	847 011 499

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH2 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	400	1	**LVSR2CP**	847 011 449
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	630	1	**LVSR3CP**	847 011 489

Ausführung weber.vertigroup:
- Eingang mit Sammelschienenklemme beigelegt, 5 - 10 mm
- Abgang mit Schraubanschl. M12
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Zubehör, Seite 462
▶ Seite 492

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSG2CEK

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage mit Sammelschienenklemme LVZK
- Abgang mit Schraubanschluss M12

NH1 Si-Lastschaltleiste 1p LVZK M12 RG	250	1	**LVSG1CEK**	847 011 329
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p LVZK M12 RG	400	1	**LVSG2CEK**	847 011 369
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p LVZK M12 RG	630	1	**LVSG3CEK**	847 011 409

LVSG2CPK

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage mit Sammelschienenklemme LVZK
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste 3p LVZK M12 RG	250	1	**LVSG1CPK**	847 011 439
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p LVZK M12 RG	400	1	**LVSG2CPK**	847 011 479
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p LVZK M12 RG	630	1	**LVSG3CPK**	847 011 519

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit Stahl-Einlegeklemme
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Zubehör, Seite 462
▶ Seite 492

	Beschreibung	I_e/A	VPE	**Best. Nr.**	E-No
LVSG2AE	**NH-Sicherungs-Lastschaltleiste** - weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - 1-polig schaltbar - rostgeschützt (RG) - Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz - Abgang mit Stahl-Einlegeklemme LVZSRK - für Cu- und Alu-Leiter - Querschnitt: 35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm 50 - 300 se				
	NH1 Si-Lastschaltleiste 1p LVZSRK RG	250	1	**LVSG1AE**	847 011 319
	NH2 Si-Lastschaltleiste 1p LVZSRK RG	400	1	**LVSG2AE**	847 011 359
	NH3 Si-Lastschaltleiste 1p LVZSRK RG	630	1	**LVSG3AE**	847 011 399
LVSG2AP	**NH-Sicherungs-Lastschaltleiste** - weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - 3-polig schaltbar - rostgeschützt (RG) - Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz - Abgang mit Stahl-Einlegeklemme LVZSRK - für Cu- und Alu-Leiter - Querschnitt: 35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm 50 - 300 se - abschliessbar in Ein- und Parkstellung				
	NH1 Si-Lastschaltleiste 3p LVZSRK RG	250	1	**LVSG1AP**	847 011 429
	NH2 Si-Lastschaltleiste 3p LVZSRK RG	400	1	**LVSG2AP**	847 011 469
	NH3 Si-Lastschaltleiste 3p LVZSRK RG	630	1	**LVSG3AP**	847 011 509
LVZK	**Sammelschienenklemmen** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - einfach nachrüstbar - rostgeschützt - für Schienendicke 5 - 10 mm - Set = 3 Stück				
	Sammelschienenklemme als Zubehör Gr.1-3		Set	**LVZK**	847 990 169

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit Bolzenanschluss M12
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Zubehör, Seite 462
▶ Seite 492

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSG2BE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Bolzenanschluss M12 LVZBG

NH1 Si-Lastschaltleiste 1p LVZBG RG	250	1	**LVSG1BE**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p LVZBG RG	400	1	**LVSG2BE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p LVZBG RG	630	1	**LVSG3BE**	-

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 1-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit Bolzenanschluss M12 LVZBR

NH2 Si-Lastschaltleiste 1p LVZBR RF	400	1	**LVSR2BE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p LVZBR RF	630	1	**LVSR3BE**	-

LVSG2BP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Bolzenanschluss M12 LVZBG
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste 3p LVZBG RG	250	1	**LVSG1BP**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p LVZBG RG	400	1	**LVSG2BP**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p LVZBG RG	630	1	**LVSG3BP**	-

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit Bolzenanschluss M12 LVZBR
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH2 Si-Lastschaltleiste 3p LVZBR RF	400	1	**LVSR2BP**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p LVZBR RF	630	1	**LVSR3BP**	-

LVZK

Sammelschienenklemmen

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- einfach nachrüstbar
- rostgeschützt
- für Schienendicke 5 - 10 mm
- Set = 3 Stück

Sammelschienenklemme als Zubehör Gr.1-3		Set	**LVZK**	847 990 169

Ausführung weber.vertigroup:
- Abgang mit V-Anschluss ohne Klemmen
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Mit Anschlussraumabdeckung
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Zubehör, Seite 462
▶ Seite 492

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSR2VE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit V-Anschluss ohne Klemmen

NH1 Si-Lastschaltleiste 1p V RF	250	1	**LVSR1VE**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p V RF	400	1	**LVSR2VE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p V RF	630	1	**LVSR3VE**	-

LVSR2VP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- Abgang mit V-Anschluss ohne Klemmen
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste 3p V RF	250	1	**LVSR1VP**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p V RF	400	1	**LVSR2VP**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p V RF	630	1	**LVSR3VP**	-

LVZK

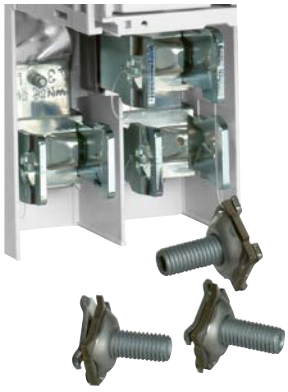
Sammelschienenklemmen

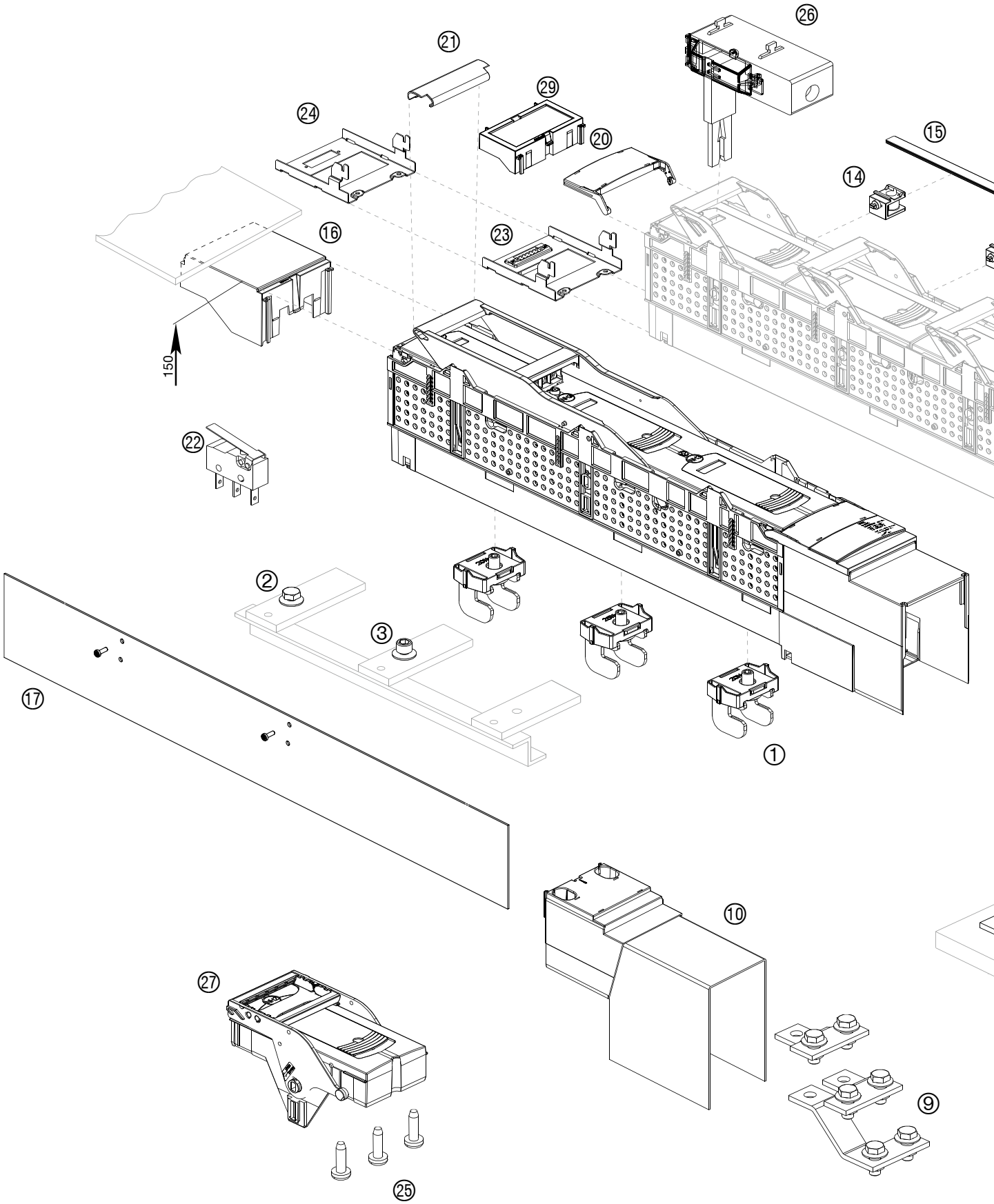
- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- einfach nachrüstbar
- rostgeschützt
- für Schienendicke 5 - 10 mm
- Set = 3 Stück

Sammelschienenklemme beigelegt Gr.1-3		Set	**LVZK-M**	-
Sammelschienenklemme als Zubehör Gr.1-3		Set	**LVZK**	847 990 169

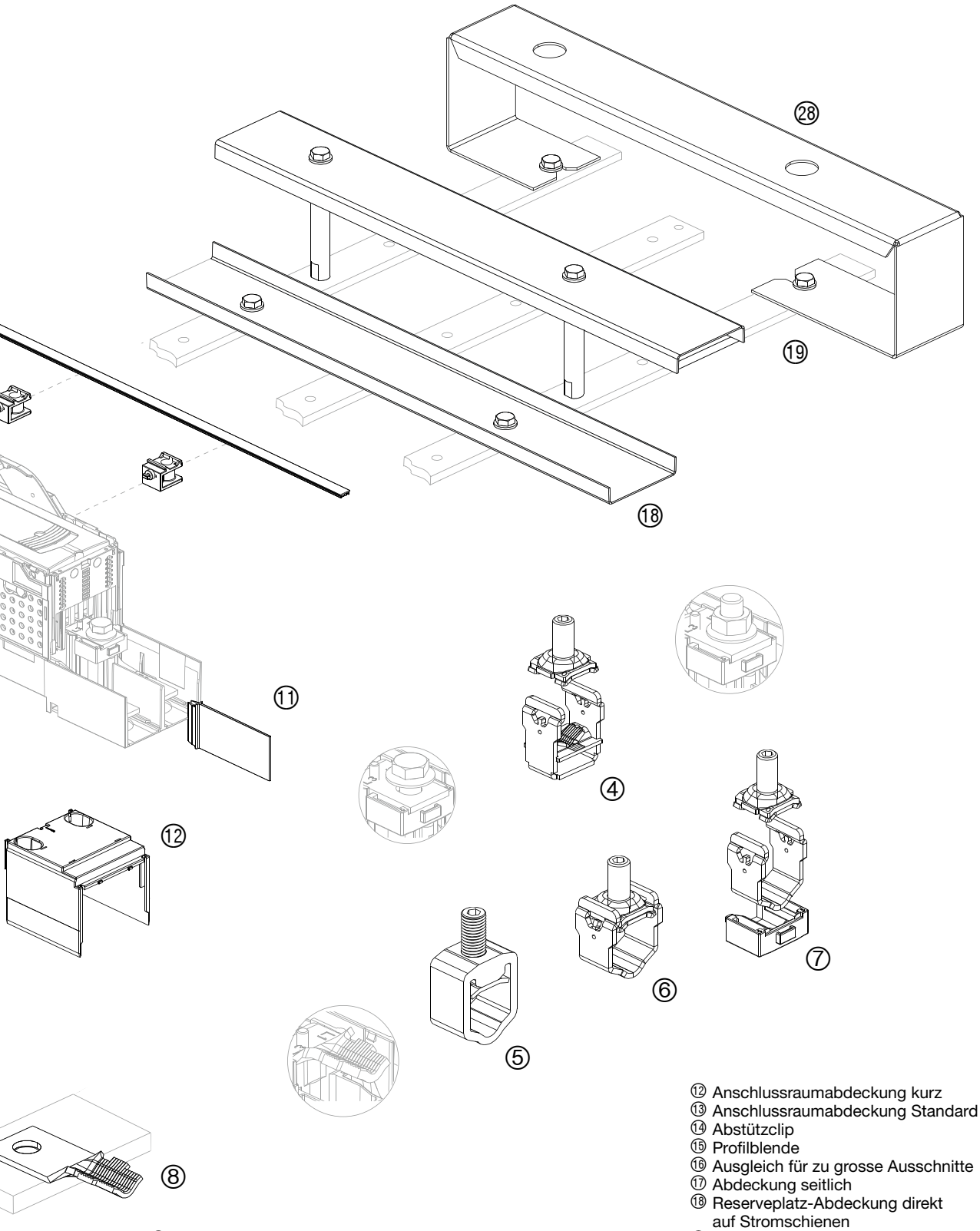
Technische Änderungen vorbehalten / Stand 01.10.2024 / ★ Neuheiten ✕ Auslauf → Ersatz

Anschlussvarianten montiert an weber.vertigroup Gr. 1-3 ▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZVA-M	**V-Alu Klemme** - montiert an weber.vertigroup Grösse 1- 3 - rostgeschützt - fur Cu-Leiter und Alu-Leiter - Querschnitt: 25 - 240 rm/re 35 - 240 sm 25 - 300 se			
	V-Alu Klemme montiert Gr.1-3	Set	**LVZVA-M**	-
LVZVS-M	**V-Stahl Klemme** - montiert an weber.vertigroup Grösse 1- 3 - rostgeschutzt - fur Cu-Leiter und Alu-Leiter - Querschnitt: 35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 240 sm 50 - 300 se			
	V-Stahl Klemme montiert Gr.1-3	Set	**LVZVS-M**	-
 LVZVSE-M	**V-Stahl Einlegeklemme** - montiert an weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - rostgeschutzt - fur Cu-Leiter und Alu-Leiter - Querschnitt: 35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 240 sm 50 - 300 se			
	V-Stahl Einlegeklemme montiert Gr.1-3	Set	**LVZVSE-M**	-



Technische Änderungen vorbehalten



①	Sammelschienenklemme	LVZK	
②	Schraubanschluss M12 x 30 mit aufgerolltem Federelement rostfrei oder rostgeschützt	LVZSR/LVZSG	
③	Inbus-Schraubanschluss M12 x 30 mit aufgerolltem Federelement rostgeschützt	LVZSI	
④	Stahl-Einlegeklemme	LVZSRK	
⑤	V-Alu Klemme	LVZVA	
⑥	V-Stahl Klemme	LVZVS	
⑦	V-Stahl Einlegeklemme	LVZVSE	
⑧	PEN-Anschluss	LVZAFV	
⑨	Anschlussset für 2 x 300 mm² standard/kurz	LVZASR/LVZASRK	
⑩	Anschlussraumabdeckung zu Anschlussset LVZASR 2 x 300 mm²	LVZALE	
⑪	Trennwand	LVZTW	
⑫	Anschlussraumabdeckung kurz	LVZAK	
⑬	Anschlussraumabdeckung Standard als Ersatz	LVZAL	
⑭	Abstützclip	LVZAW	
⑮	Profilblende	LVZPB	
⑯	Ausgleich für zu grosse Ausschnitte	LVZAG	
⑰	Abdeckung seitlich	LVZAS	
⑱	Reserveplatz-Abdeckung direkt auf Stromschienen	LVZRAD	
⑲	Reserveplatz-Abdeckung für Einbautiefe 150 mm	LVZRA	
⑳	Beschriftungsträger	LVZBT	
㉑	Griffblende	LVZ...	
㉒	Stellungsanzeige Schaltdeckel	LVZSA	
㉓	Geräteträger tief mit Steckverbindung 6-polig	LVZGS	
㉔	Geräteträger tief mit DIN-Halterung	LVZGD	
㉕	Verriegelung Fenster	LVZUV	
㉖	Huckepack Aufsteckssicherung	LVZHPA	
㉗	Schaltdeckel mit versenkbarem Griff für Einbautiefe 168 mm	LVZSV...	
㉘	Reserveplatz-Abdeckung für Einbautiefe 150 mm transparent	LVZRATV	
㉙	Beschriftungsträger	LVZBTS	

weber.vertigroup

Anschlussmaterial zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 ▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No

LVZSR

Anschlusschraube M12 x 30

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- rostfrei oder rostgeschützt, mit aufgerolltem Federelement Ø 28 mm
- für Sammelschienenanschluss oder für den Abgangsanschluss
- Set = 3 Stück
- GV = Grossverpackungen Set à 50 Stück

Anschlusschraube rostfrei M12 x 30	Set	**LVZSR**	847 990 839
Anschlusschraube rostgeschützt M12 x 30	Set	**LVZSG**	847 990 849
Anschlusschraube rostfrei M12 x 30 GV	Set	**LVZSR50**	-
Anschlusschraube rostgeschützt M12 x 30 GV	Set	**LVZSG50**	-

LVZSI

Anschlusschraube Inbus M12 x 30

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- mit aufgerolltem Federelement Ø 28 mm
- rostgeschützt
- für Sammelschienenanschluss oder für den Abgangsanschluss
- Set = 3 Stück

Anschlusschraube Inbus M12 x 30	Set	**LVZSI**	847 990 859

LVZSRK

Stahl-Einlegeklemme

- zu weber.vertigroup Grösse 1-3
- für Cu-Leiter und Alu-Leiter
- nachrüstbar auf Schraubanschluss M12
- 35 - 240 rm
- 35 - 300 re
- 50 - 300 sm/se
- rostgeschützt
- Set = 3 Stück

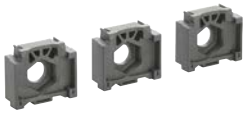
Stahl-Einlegeklemme Gr.1-3	Set	**LVZSRK**	847 990 139

LVZSRKF

Stahlklemme fest

- zu weber.vertigroup Grösse 1-3
- für Cu-Leiter und Alu-Leiter
- nachrüstbar auf Schraubanschluss M12
- 35 - 240 rm
- 35 - 300 re
- 50 - 300 sm/se
- rostgeschützt
- Set = 3 Stück

Stahlklemme fest Gr.1-3	Set	**LVZSRKF**	-



LVZMGS

Schublade

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für Einlegeklemme und Schraubanschluss
- Set = 3 Stück

Schublade für Einlegeklemme Gr.1-3	Set	**LVZMGS**	-

LVZMR

Schublade mit Mutter M12

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für Schraubanschluss M12
- mit rostfreier Mutter
- Set = 3 Stück

Schublade mit Mutter Gr.1-3 M12	Set	**LVZMR**	-

Anschlussmaterial zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 ▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZVSE	**V-Stahl Einlegeklemme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 -3 - für Cu-Leiter und Alu-Leiter - 35 - 240 rm - 35 - 300 re - 50 - 240 sm - 50 - 300 se - rostgeschützt - Set = 3 Stück			
	V-Stahl Einlegeklemme Gr.1-3	Set	**LVZVSE**	847 990 149
LVZMGV	**Schublade für V-Stahl Einlegeklemme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für V-Stahl Einlegeklemme - Set = 3 Stück			
	Schublade für V-Einlegeklemme Gr.1-3	Set	**LVZMGV**	-
LVZVS	**V- Stahl Klemme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Cu-Leiter und Alu-Leiter - 35 - 240 rm - 35 - 300 re - 50 - 240 sm - 50 - 300 se - rostgeschützt - Set = 3 Stück			
	V-Stahl Klemme Gr.1-3	Set	**LVZVS**	847 990 159
LVZVA	**V-Alu Klemme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Cu-Leiter und Alu-Leiter - 25 - 240 rm/re - 35 - 240 sm - 25 - 300 se - rostgeschützt - Set = 3 Stück			
	V-Alu Klemme Gr.1-3	Set	**LVZVA**	847 990 039
LVZBR	**Bolzenanschluss** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Kabelschuhanschluss - inlulsive Schublade - Set = 3 Stück			
	Bolzenanschluss rostfrei Gr.1-3	Set	**LVZBR**	-
	Bolzenanschluss rostgeschützt Gr.1-3	Set	**LVZBG**	-
	Schublade für Bolzenanschluss Gr.1-3	Set	**LVZMGB**	-

Anschlussmaterial zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZAFV	**PEN-Anschluss FV** - für V-Klemmen			
	PEN-Anschluss FV	1	**LVZAFV**	-
LVZAF	**PEN-Anschluss F** - für Stahleinlegeklemme LVZSRK - für Kabelschuhanschluss M12			
	PEN-Anschluss F	1	**LVZAF**	-
LVZAZV	**PEN-Anschluss ZV** - für V-Klemmen			
	PEN-Anschluss ZV	1	**LVZAZV**	-
LVZAZ	**PEN-Anschluss Z** - für Stahleinlegeklemme LVZSRK - für Kabelschuhanschluss M12			
	PEN-Anschluss Z	1	**LVZAZ**	-
LVZASR	**Anschlussset** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - je Phase 2 x max. 300 mm² Kabelschuh - rostfrei			
	Anschlussset Gr.1-3	Set	**LVZASR**	-
LVZASRK	**Anschlussset kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - je Phase 2 x max. 300 mm² Kabelschuh - rostfrei - Anschluss L1 / L2 gekürzt			
	Anschlussset kurz Gr.1-3	Set	**LVZASRK**	-

Abdeckungen, Geräteträger und weiteres Zubehör zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZALE	**Anschlussraumabdeckung lang** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Leisten mit verlängerten Anschlüssen - für optimalen Berührungsschutz			
	ARA lang Gr.1-3	1	**LVZALE**	-
LVZAK	**Anschlussraumabdeckung kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - Einsatz bei V- oder Rahmenklemmen - siehe auch Sonderausführung			
	ARA kurz Gr.1-3	1	**LVZAK**	847 990 869
LVZAL	**Anschlussraumabdeckung** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - Standardausführung - bei Standardleisten im Lieferumfang inbegriffen - als Ersatz			
	ARA Standard Gr.1-3	1	**LVZAL**	847 990 879
LVZTW	**Trennwand** - zu weber.vertigroup Grösse 1 -3 - Trennwand für den Anschlussraum - für lange Kabelschuhe - Länge der Trennwand 95 mm - Set = 5 Stück			
	Trennwand Gr.1-3	Set	**LVZTW**	-
LVZAW	**Abstützclip** - zu weber.vertigroup alle Grössen - seitlich und oben montierbar - zum Aufschnappen der Profilblende - mit Gewinde M6 oder Loch für PT-Schraube Ø 3.5 mm - zum Anschrauben der Abdeckplatte - Set = 4 Stück			
	Abstützclip Gr.00, 1-3	Set	**LVZAW**	847 990 059
LVZPB	**Profilblende** - zu weber.vertigroup alle Grössen - steckbar auf Abstützclip, Länge 850 mm - allseitige Abdeckung möglich - Set = 5 Stück			
	Profilblende	Set	**LVZPB**	847 990 369
LVZAS	**Abdeckung seitlich** - seitliche Abdeckung der Sammelschienen - verschiedene Montagemöglichkeiten, ▶ siehe Seite 446 und Seite 502 - z.B. für LVZIT			
	Abdeckung seitlich	1	**LVZAS**	847 990 889

Anschlussmaterial, Abdeckungen
Geräteträger und weiteres Zubehör zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZDU1-3	**Blindgerät** - für Reserveplatz auf SaS 185 mm - Formfaktor wie weber.vertigroup Gr.1-3 - alle Gerätehalter und Blindabdeckungen können montiert werden			
	Blindgerät für Reserveplatz Gr.1-3	1	**LVZDU1-3**	-
LVZRATV	**Reserveplatzabdeckung** - zur Abdeckung der Sammelschienen - für Sammelschienenabstand 185 mm - transparent - Breite 100 mm - Einbautiefe 150 mm oder 75 mm			
	Reserveplatzabdeckung Gr.1-3 185 150 mm	1	**LVZRATV**	847 990 949
	Reserveplatzabdeckung Gr.1-3 185 75 mm	1	**LVZRATX**	-
LVZBERA	**Schutzstopfen** - zu LVZRATV und LVZRATX			
	Schutzstopfen zu LVZRAT	10	**LVZBERA**	-
LVZKR	**Sammelschienklemme** - passend zu Reserveplatzabdeckung LVZRATV und LVZ00RATV185 - Set = 2 Stück			
	Schienenklemme für RPA	Set	**LVZKR**	-
LVZRAD	**Reserveplatzabdeckung** - zur Abdeckung der Stromschienen - für 100 und 185 mm Sammelschienenabstand - Breite 100 mm - Montage direkt auf Stromschienen oder für Einbatiefe 150 mm - Farbe grau RAL 7035			
	Reserveplatzabdeckung Gr.1-3	1	**LVZRAD**	847 990 489
LVZRA	Reserveplatzabdeckung Gr.1-3 150 mm	1	**LVZRA**	847 990 499
LVZRAD80DX	**Reserveplatzabdeckung** - zur Abdeckung der Stromschienen - für 185 mm Sammelschienenabstand - Montage direkt auf Stromschienen - Breite 100 mm, Höhe 80 mm, transparent - inklusive Montagematerial			
	Reserveplatzabdeckung Gr.1-3 80 mm	1	**LVZRAD80DX**	-

Abdeckungen, Geräteträger und weiteres Zubehör zu
weber.vertigroup Grösse 1 - 3

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZAG	**Ausgleichsblende lang** - zu weber.vertigroup Grösse 1-3 - als Ausgleich für zu grosse Ausschnitte - Längenausgleich bis 100 mm - Einbautiefe bis Front 150 mm			
	Ausgleichsblende lang Gr.1-3	1	**LVZAG**	847 990 709
LVZBTS	**Beschriftungsträger** - zu weber.vertigroup Grösse 1-3 - mit Bezeichnungsschild und Folie			
	Beschriftungsträger Gr.1-3	1	**LVZBTS**	-
LVZBT	**Infoträger kurz** - zu weber.vertigroup Grösse 1-3 - als zusätzliche Beschriftungsmöglichkeit - oder als Abdeckung oben			
	Infoträger kurz neutral Gr.1-3	1	**LVZBT**	847 990 459
LVZBS	**Bezeichnungsschild** - zu weber.vertigroup Grösse 1-3 - als Ersatz für Infoträger und Beschriftungsträger - Set = 10 Stück			
	Bezeichnungsschild Gr.1-3	Set	**LVZBS**	847 990 469
LVZPZ	**Phasenbezeichnung** - L1, L2, L3 selbstklebend - Bogen a je 10 Bezeichnungen - Set = 10 Bogen			
	Phasenbezeichnung	Set	**LVZPZ**	850 991 206
LVZUB	**Beschriftungsbogen** - zu weber.vertigroup Grösse 00-3 - Bogen A4, perforiert, à 20 Schilder für Gr. 00 und 6 für Gr. 1-3 - Set = 20 Bogen			
	Beschriftungsbogen	Set	**LVZUB**	847 990 959

Abdeckungen, Geräteträger
und weiteres Zubehör zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3

	Beschreibung		VPE	**Best. Nr.**	E-No
LVZRG	**Griffblende** - aufrastbar auf Schaltgriff 1- und 3-polig schaltbar - Farbe rot - Set = 3 Stück				
	Griffblende rot Gr.1-3 RAL3002		Set	**LVZRG**	847 990 479
LVZSA	**Stellungsanzeige Schaltdeckel** - zu weber.vertigroup Grösse 1-3 - Mikroschalter mit Öffner und Schliesser - 2 A 250 Vac Steckzunge 2.8 x 0.5 mm **Einsatz:** - bei 1-polig schaltbar 3 Mikroschalter - bei 3-polig schaltbar 1 Mikroschalter				
	Stellungsanzeige Schaltdeckel Gr.1-3		1	**LVZSA**	847 990 259
LVZUV	**Verriegelung Fenster** - zu weber.vertigroup alle Grössen - Schiebefenster kann blockiert werden - von innen montierbar - Set = 3 Stück				
	Verriegelung Fenster		Set	**LVZUV**	847 990 549
LVZHPA	**Huckepack Aufstecksicherung** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Sicherungseinsätze NH00* max. 160 A - 0 - 120 mm² re - 0 - 70 mm² se/sm/rm				
	Huckepack Aufstecksicherung*	160	1	**LVZHPA**	847 990 106

* Für Bedienung ist der NH-Sicherungs-Aufsteckgriff DIN notwendig, Typ G-DIN, Material Nr. 36020-0010

Ersatzteile zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3

LVZS2E

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 1-3
- Einbautiefe 190 mm in Position Ein
- 1-polig schaltbar
- nicht abschliessbar

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
Schaltdeckel 1p Gr.1	250	1	**LVZS1E**	-
Schaltdeckel 1p Gr.2	400	1	**LVZS2E**	-
Schaltdeckel 1p Gr.3	630	1	**LVZS3E**	-

LVZS3P

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Einbautiefe 190 mm in Position Ein
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel 3p Gr.1	250	1	**LVZS1P**	-
Schaltdeckel 3p Gr.2	400	1	**LVZS2P**	-
Schaltdeckel 3p Gr.3	630	1	**LVZS3P**	-

LVZSV1

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- mit versenkbarem Griff
- Einbautiefe 168 mm in Position Ein
- 1-polig schaltbar
- nicht abschliessbar

Schaltdeckel 1p Gr.1	250	1	**LVZSV1**	-
Schaltdeckel 1p Gr.2	400	1	**LVZSV2**	-
Schaltdeckel 1p Gr.3	630	1	**LVZSV3**	-

LVZ1SU

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup Grösse 1 -3
- 3-polig schaltbar
- mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- ein Öffner und ein Schliesser
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.1	250	1	**LVZ1SU**	847 990 929
Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.2	400	1	**LVZ2SU**	847 990 939
Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.3	630	1	**LVZ3SU**	947 990 949

Beschreibung	I_e/A	VPE	**Best. Nr.**	E-No

LVZVDE

Schaltdeckel Verbindung

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- zum Verbinden der Schaltdeckel bei Doppelausführungen
- für 1-polig schaltbare Ausführungen
- Set = 2 Kupplungen für Gehäuse und 3 Kupplungsstücke für Griffe

Schaltdeckelverbindung Gr.1-3	Set	**LVZVDE**	-

LVZIFT3

Infoträger

- zu weber.vertigroup Grösse 1 -3
- mit Typenschild und Bezeichnungsschild

Infoträger zu Gr.1	1	**LVZIFT1**	-
Infoträger zu Gr.2	1	**LVZIFT2**	-
Infoträger zu Gr.3	1	**LVZIFT3**	-
Infoträger zu Gr.2D 800 A	1	**LVZIFT800**	-
Infoträger zu Gr.3 1000 A	1	**LVZIFT1000**	-
Infoträger zu Gr.3D 1260 A	1	**LVZIFT1260**	-
Infoträger zu Gr.3D 2000 A	1	**LVZIFT2000**	-
Infoträger neutral, rechts Gr.1-3D	1	**LVZIFTN**	-

LVZAKL

Abdeckklappe

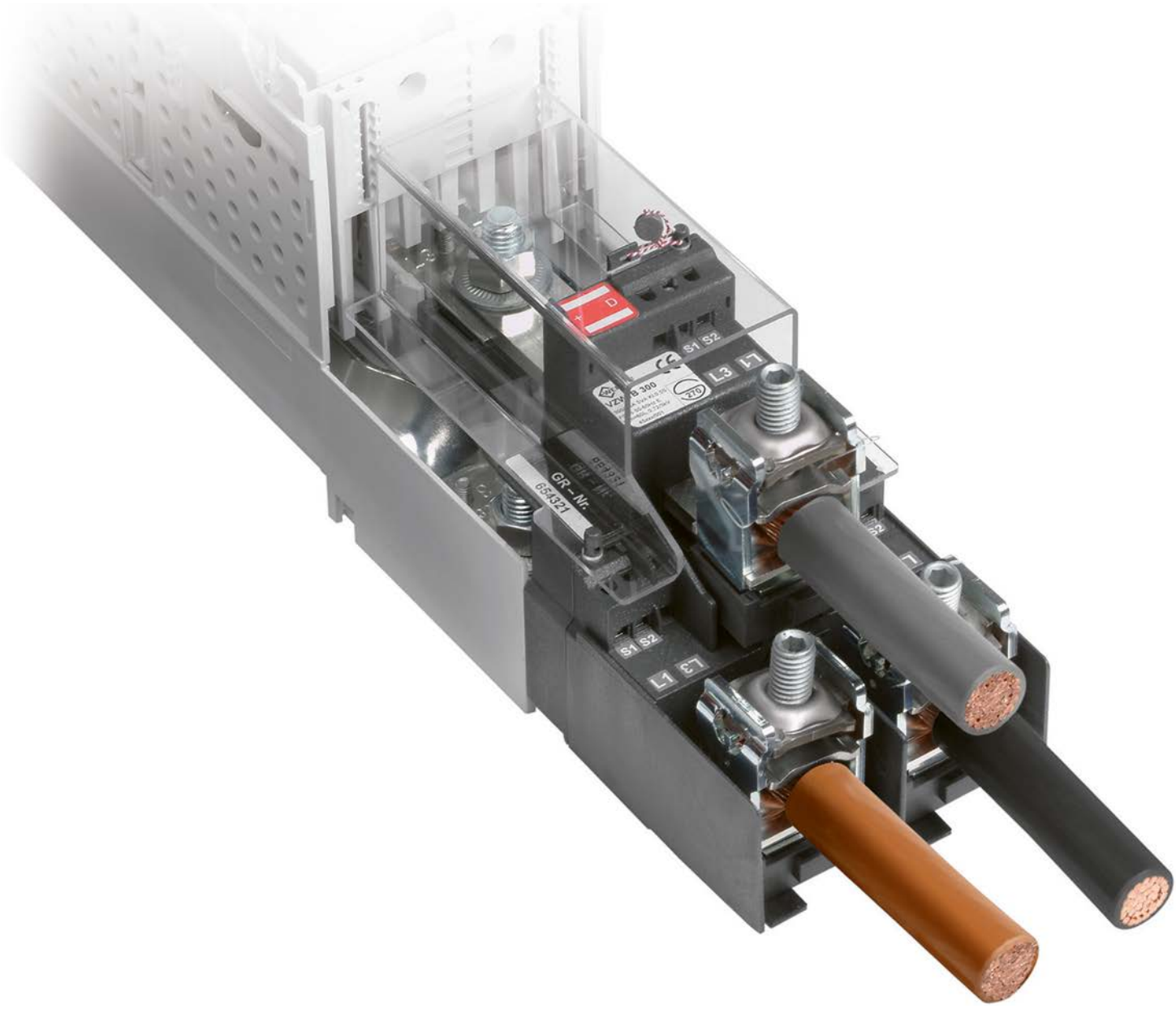
- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Set = 3 Stück

Abdeckklappe Gr.1-3	Set	**LVZAKL**	-

3-poliger Stromwandlerblock
Gut geeicht ist halb gemessen

Der 3-polige Stromwandlerblock mit Klasse 0,5 s ist eichfähig und erfüllt sämtliche Anforderungen der EVU-Messung. Der Stromwandler kann ohne andere Anlagenteile zu entfernen an eine weber.vertigroup Gr. 1-3 montiert oder ausgewechselt werden – auch nachträglich!
Klickbare Kabelhalter schützen die verlegten Kabel. Die Anschlüsse für die Spannungsabnahme sind am Ein- oder Abgang des Standardgeräts vorbereitet.
Weiter punktet der Stromwandlerblock mit leicht wechselbaren Anschlussvarianten: In der Standardausführung ist für die Kabel ein Schraubanschluss M12 vorgesehen. Ausserdem lässt sich mit der Stahl-Einlegeklemme anstelle des Kabelschuhs ein Direktanschluss realisieren.

hager.ch



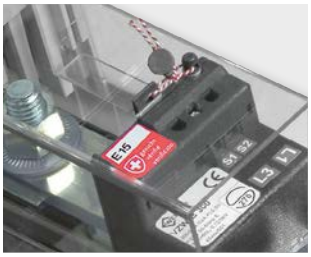
weber.vertigroup

weber.vertigroup
Stromwandlerblock eichfähig

Vorteile:

- Der neue 3-polige Stromwandlerblock ist eichfähig für Verrechnungszwecke und erfüllt alle Anforderungen einer EVU-Messung.
- Der Stromwandler kann leicht und ohne Demontage anderer Anlagenteile montiert oder ausgewechselt werden.
- Eine 6 mm² Käfigklemme sorgt für einen einwandfreien Anschluss der Sekundärleitungen.
- Die Sekundäranschlüsse können jederzeit kontrolliert werden.
- Typenschild, Eichmarke EVU oder Eichzertifikats-nummern sind auch eingebaut gut sichtbar.
- Tiefere Eichkosten gegenüber Einzelwandler.
- Die neue Lösung kann für eine Einspeisung oder für einen Abgang eingesetzt werden.
- 5 VA Nennbürde speziell für den Einsatz mit elektronischen Zählern.
- Mehrbereichswandler mit gestrafftem Sortiment 300 A, 600 A und 800 A, Klasse 0.5s.

Expert tips



01

Stromwandlerblock als Klasse 0.5s geeicht und ungeeicht. Bei der geeichten Ausführung können die Sekundärklemmen mit einer Haube plombiert werden.

02

Die Anschlussraumabdeckung ist im Lieferumfang enthalten. Die gelieferte Anschlussraumabdeckung kann mit der Standardausführung zusammengesteckt werden.

03

Der Stromwandlereinbau ist auch bei abgedeckten Anlagen gut sichtbar. Das mitgelieferte Stromwandlerschild kann auf den Infoträger geklebt werden.

04

Anstelle der Schraubsicherung NEOZED kann auch ein entsprechender selektiver Leitungsschutzschalter montiert werden.

05

Werden die Zähler im gleichen Schrank montiert, können handelsübliche Messwandler-Trennklemmen unter der Spannungssicherung montiert werden.

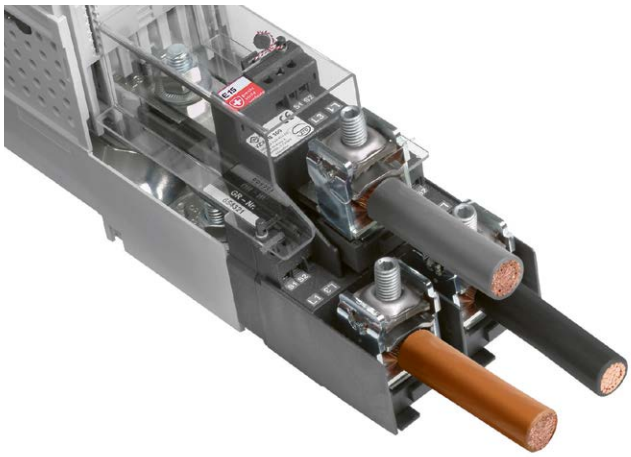
06

Auch für den 1-poligen Steuerstromunterbrecher 10 A ist ein Platz vorgesehen. Die notwendige Plombierhaube muss zusätzlich bestellt werden.

Einmalige Lösungen
Innovative Stromwandler für Verrechnungszwecke

Wirtschaftliche Vorteile

Der Stromwandler ist sehr platzsparend.
Die Montage ist einfach und schnell.



Leicht wechselbare Anschlussvarianten

Der Stromwandlerblock kann auf die weber.vertigroup mit Schraubanschluss M12 oder Bolzenanschluss M12 montiert werden. In der Standardausführung ist für den Kabelanschluss ein M12 vorgesehen. Anstelle des Kabelschuhs kann ein Direktanschluss mit der Stahl-Einlegeklemme realisiert werden. Einfach Schublade raus und Klemme einschieben.

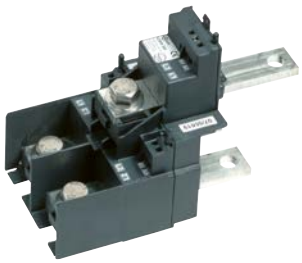
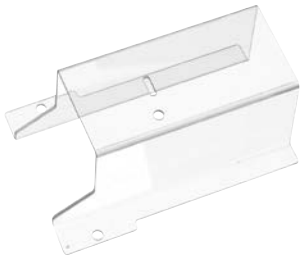
Nur noch einmal statt dreimal

Die Sekundärleiter werden in einer Käfigklemme bis 6 mm² sicher angeschlossen. Alle drei Sekundäranschlüsse können mit einer Haube abgedeckt und gut zugänglich an einer Stelle plombiert werden.

Technische Änderungen vorbehalten

Ausführung Stromwandlerblock
Passend auf weber.vertigroup mit Schraubanschluss M12

▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
 LVZWB300	**Stromwandlerblock** - zu weber.vertigroup Grösse 1 -3 - 3-polig, Ausführung ungeeicht - Bemessungsleistung 5 VA, Klasse 0.5s - mit Käfigklemmen 6 mm² - direkte Spannungsabnahme - inkl. Datenschild selbstklebend - Abgang mit Schraubanschluss M12 rostfrei - inkl. ARA-Verlängerung			
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 300/5A, 5VA	1	**LVZWB300**	981 941 504
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 600/5A, 5VA	1	**LVZWB600**	981 941 804
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 800/5A, 5VA	1	**LVZWB800**	981 942 004
 LVZWP	**Plombierhaube** - zu Stromwandlerblock weber.vertigroup - für die Plombierung der Sekundäranschlüsse			
	Plombierhaube	1	**LVZWP**	847 990 909
LVZWB300G	**Stromwandlerblock** - zu weber.vertigroup Grösse 1 -3 - 3-polig, Ausführung geeicht - Bemessungsleistung 5 VA, Klasse 0.5s - mit Käfigklemmen 6 mm² - direkte Spannungsabnahme - mit Plombierhaube - inkl. Datenschild selbstklebend - Abgang mit Schraubanschluss M12 rostfrei - inkl. ARA-Verlängerung			
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 300/5A, 5VA	1	**LVZWB300G**	-
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 600/5A, 5VA	1	**LVZWB600G**	-
	Wandlerblock 3p Gr.1-3 800/5A, 5VA	1	**LVZWB800G**	-
	Amtliche Eichgebühr für Stromwandlerblock Preisstaffelung auf Anfrage			
	Amtliche Eichgebühr Nettopreis pro Block	1	**LVZEG**	-

weber.vertigroup
Stromwandler, Messtechnik

Vorteile:

- Stromwandler können jederzeit ohne Platzverlust in alle weber.vertigroup Gr. 1 - 3 eingebaut werden.
- Eine 6 mm² Käfigklemme sorgt für einen einwandfreien Anschluss der Sekundärleitungen.
- Breites Sortiment von 150 A - 1000 A und 5 VA Nennbürde ab 250 A Wandler.
- Der Stromwandlereinbau ist auch bei abgedeckten Anlagen gut sichtbar. Das mitgelieferte Schild wird auf den Infoträger geklebt.
- Die Spannungsabnahme kann beidseitig abgenommen werden, d.h. als Einspeisung oder als Abgangssicherung.
- Der Messgerätehalter ist für Geräte 72 x 72 mm und 96 x 96 mm vorgesehen.
- Messgeräte können auf der Oberseite, auch bei gemischter Montage "Abgänge unten und oben" eingebaut werden.
  Der Gerätehalter kann auf zwei Einbauhöhen eingerastet werden.
- Universalmessgeräte können mit Spannungssicherungen und Trennklemmen montiert werden.
- Steckbare Bimetall Amperemeter mit Schleppzeiger können auf den kurzen Messgerätehalter gesteckt werden.

weber.vertigroup
Spannungssicherung, Spannungsabnahme

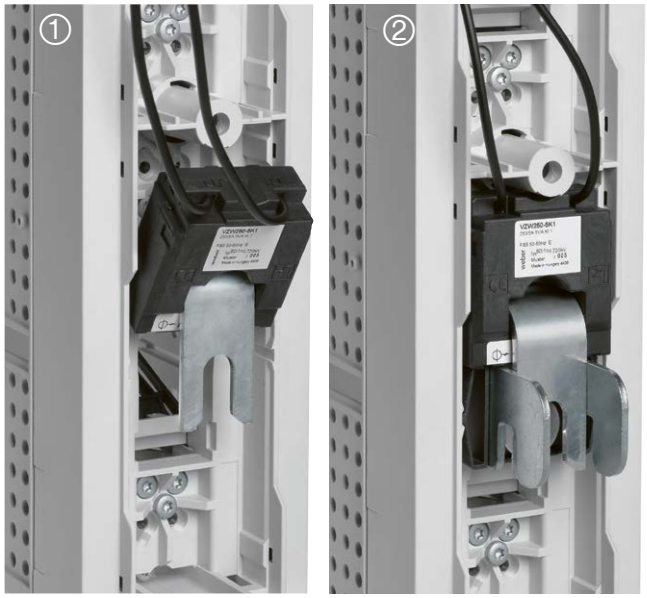
Vorteile:

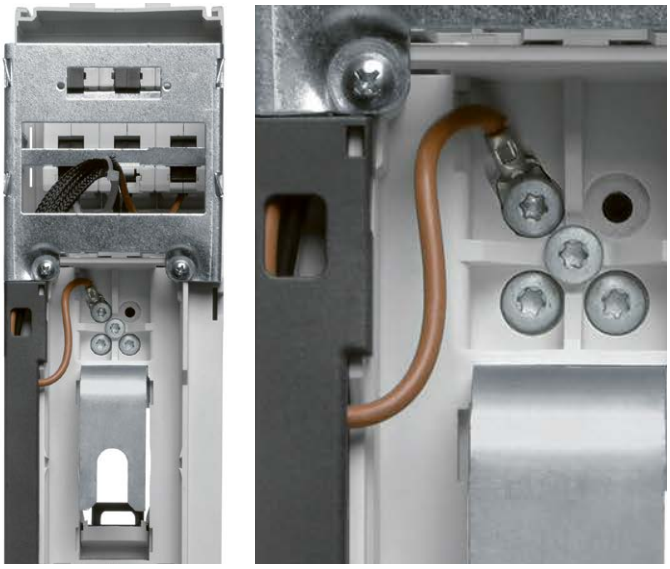
- Kompakte Lösung für interne Verrechnungen mit Zähler, Spannungssicherung und Trennklemmen am weber.vertigroup angebaut.
- Kurze Leitungen zur Spannungssicherung, die mit dem Klick-Kabelhalter einwandfrei geschützt sind.
- Als Spannungssicherung kann eine Schraubsicherung, ein Motorschutzschalter oder ein Leitungsschutzschalter eingesetzt werden.
- Die Sekundärleitungen können auf Abgangsklemmen oder auf eine Steckerverbindung verdrahtet werden.
- Abgesicherte Spannungsabnahme direkt am weber.vertigroup.
- Als Spannungssicherung können Schraubsicherungen oder Motorschutzschalter eingesetzt werden.
- Die Kontaktierung erfolgt über isolierte Buchsen für 4 mm Sicherheitsstecker.

Einmalige Lösungen
Die perfekte Strommessung

Einfaches einschwenken

① Die Stromwandler Klasse 1 und 0.5s können vom Kunden im Standard weber.vertigroup ohne Platzverlust, durch einfaches Einschwenken, eingebaut werden.
② Zusätzlich kann eine Sammelschienenklemme einfach aufgerastet werden.





Spannungsabnahme ist immer vorbereitet

Die Anschlüsse für die Spannungsabnahme sind am Ein- oder Abgang des Standardgeräts immer vorbereitet. Der plombierbare Spannungsüberstromunterbrecher wird direkt am weber.vertigroup angebaut. Die kurzen Verbindungen bedeuten Sicherheit und Kostenersparnis.

Sauber verdrahtet mit Klick-Kabelhalter

Klickbare Kabelhalter schützen die verlegten Kabel zum Spannungsüberstromunterbrecher oder die Stromwandlerkabel. Das angebotene Verdrahtungsset LVZVK enthält alle Komponenten für die Verbindung zur Sicherung.

Technische Änderungen vorbehalten

Ausführung Stromwandler:
- Einzelstromwandler
- Passend zu weber.vertigroup
- Einbau ohne Platzverlust

▶ Seite 492

LVZW400

Stromwandler Klasse 1

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Sekundärstrom 5 A
- Klasse 1
- mit Käfigklemmen 6 mm²
- inkl. Datenschild klebbar auf Infoträger/Typenschild

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
Wandler Kl.1 Gr.1-3 150/5A, 2.5VA	150	1	**LVZW150**	981 901 354
Wandler Kl.1 Gr.1-3 250/5A, 5VA	250	1	**LVZW250**	981 901 454
Wandler Kl.1 Gr.1-3 400/5A, 5VA	400	1	**LVZW400**	981 901 654
Wandler Kl.1 Gr.1-3 500/5A, 5VA	500	1	**LVZW500**	981 901 754
Wandler Kl.1 Gr.1-3 600/5A, 5VA	600	1	**LVZW600**	981 901 854
Wandler Kl.1 Gr.1-3 800/5A, 5VA	800	1	**LVZW800**	981 902 054
Wandler Kl.1 Gr.1-3 1000/5A, 5VA	1000	1	**LVZW1000**	981 902 154

LVZWE400

Stromwandler Klasse 1

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Sekundärstrom 1 A
- Klasse 1
- mit Käfigklemmen 6 mm²
- inkl. Datenschild klebbar auf Infoträger/Typenschild

Wandler Kl.1 Gr.1-3 400/1A, 5VA	400	1	**LVZWE400**	981 921 604
Wandler Kl.1 Gr.1-3 600/1A, 5VA	600	1	**LVZWE600**	981 921 804

LVZW300K05

Stromwandler Klasse 0.5s ungeeicht

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Sekundärstrom 5 A
- Klasse 0.5s
- mit Sekundärleitung 3 m, 2.5 mm²
- inkl. Datenschild klebbar auf Infoträger/Typenschild

Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 300/5A, 2.5VA	300	1	**LVZW300K05**	981 901 514
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 400/5A, 5VA	400	1	**LVZW401K05**	-
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 600/5A, 5VA	600	1	**LVZW601K05**	-
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 800/5A, 5VA	800	1	**LVZW801K05**	-

LVZW300K05G

Stromwandler Klasse 0.5s geeicht

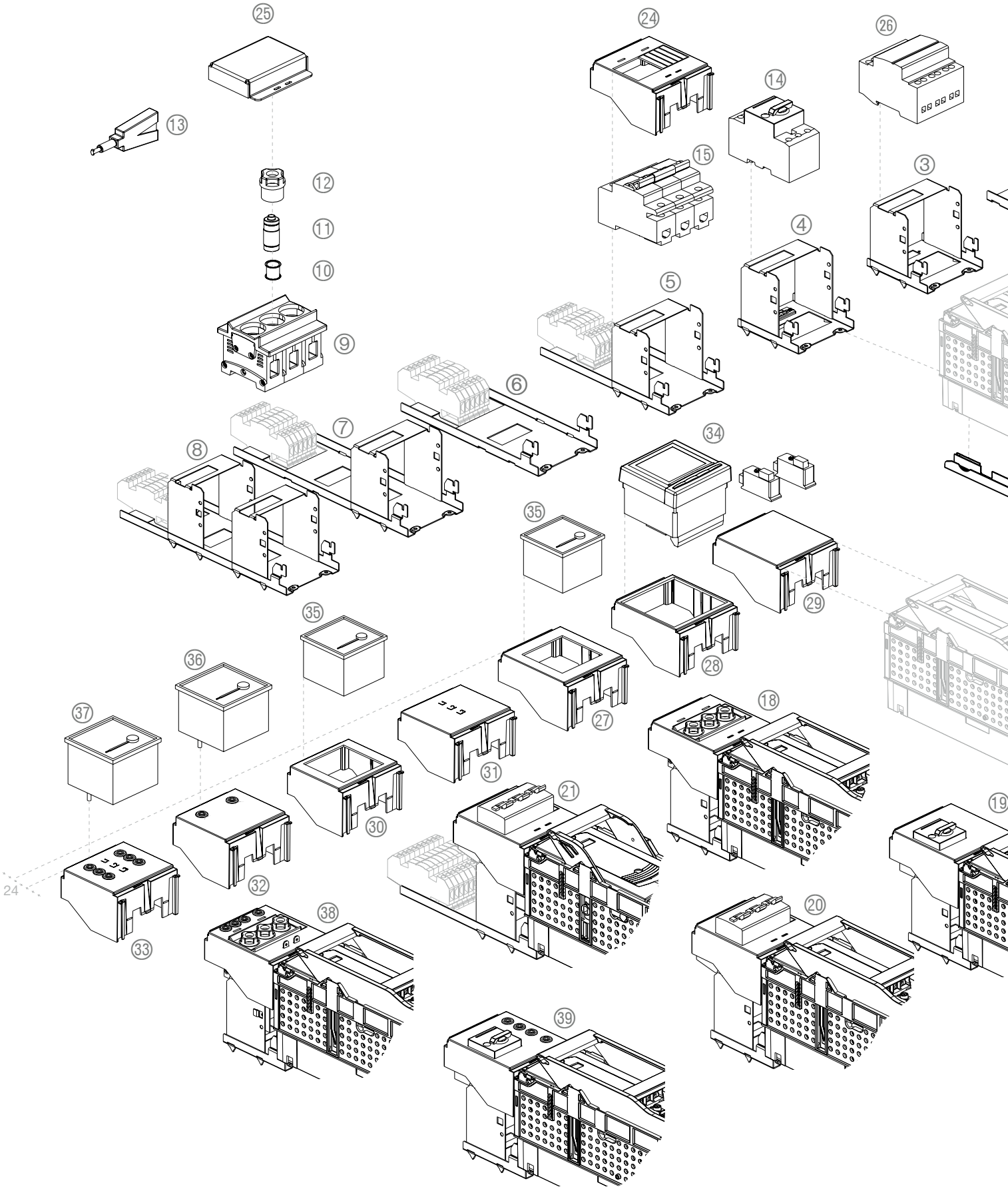
- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- Sekundärstrom 5 A
- Klasse 0.5s
- mit Sekundärleitung 3 m, 2.5 mm²
- inkl. Datenschild klebbar auf Infoträger/Typenschild

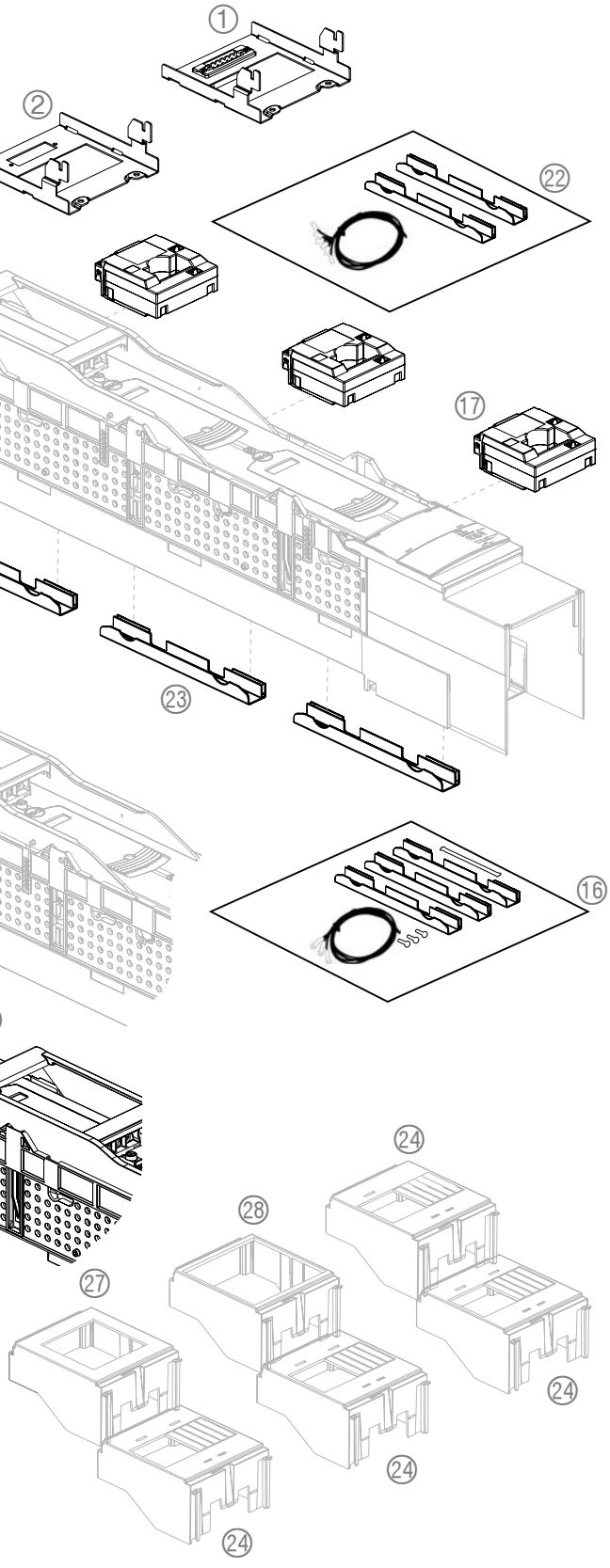
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 300/5A, 2.5VA	300	3	**LVZW300K05G**	-
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 400/5A, 5VA	400	3	**LVZW401K05G**	-
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 600/5A, 5VA	600	3	**LVZW601K05G**	-
Wandler Kl.0.5s Gr.1-3 800/5A, 5VA	800	3	**LVZW801K05G**	-

Amtliche Eichgebühr für Stromwandler

- inkl. amtliche Gebühr für Isolationsprüfung
- Preisstaffelung auf Anfrage

Amtliche Eichgebühr Nettopreis pro Wandler		1	**LVZEGE**	-


25
24
26
13
14
12
15
3
11
4
10
5
9
6
7
8
34
35
29
35
36
28
37
27
18
31
21
30
19
32
20
38
33
39

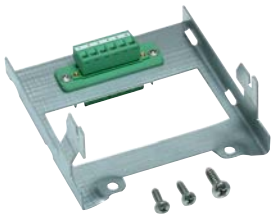


①	Geräteträger tief mit Steckverbindung 6-polig	LVZGS
②	Geräteträger tief mit DIN-Halterung	LVZGD
③	Geräteträger mit DIN-Halterung	LVZGE
④	Geräteträger mit DIN-Halterung und Steckverbindung 6-polig	LVZGES
⑤	Geräteträger mit DIN-Halterung und Aufnahme Trennklemmen	LVZGET
⑥	Geräteträger tief mit Aufnahme Trennklemmen	LVZGAT
⑦	Geräteträger mit DIN-Halterung und Aufnahme Trennklemmen	LVZGETV
⑧	Geräteträger mit 2 DIN-Halterungen und Aufnahme Trennklemmen	LVZGZTV
⑨	Sicherungssockel D01 für Spannungsüberstromunterbrecher	SIS/D01/...
⑩	Hülsen-Passeinsatz D01, für 6 und 10 A	PH01-...
⑪	Sicherungseinsatz D01	D01-...
⑫	Schraubkappe D01/E14	K01
⑬	Passhülsen-Schlüssel D01	PS01-03
⑭	Motorschutzschalter für Spannungsüberstromunterbrechung	MM509N
⑮	Leitungsschutzschal. für Spannungsüberstromunterbrechung	HMX310
⑯	Verdrahtungsset für Spannungssicherungen	LVZVK
⑰	Stromwandler für den Rückseitigen Einbau	LVZW.....
⑱	Spannungsüberstromunterbrecher mit Sicherung montiert	LVZS-M
⑲	Spannungsüberstromunterbrecher mit Motorschutzschalter montiert	LVZM-M
⑳	Spannungsüberstromunterbrecher mit Leitungsschutzschalter montiert	LVZL-M
㉑	Spannungsüberstromunterbrecher mit Leitungsschutzschalter montiert und Halterung Trennklemmen	LVZLT-M
㉒	Verdrahtungsset für Stromwandler	LVZVKS...
㉓	Kabelhalter klickbar	LVZKH
㉔	Geräteabdeckung	LVZGA
㉕	Plombierhaube	LVZPH
㉖	Energiezähler	EC370/EC372
㉗	Messgerätehalter lang für Geräte 72 x 72 mm	LVZMK
㉘	Messgerätehalter lang für Geräte 96 x 96 mm	LVZMG
㉙	Messgerätehalter lang als Blindelement	LVZMB
㉚	Messgerätehalter kurz für versenkte Messgeräte 72 x 72 mm	LVZMKK
㉛	Messgerätehalter kurz als Blindelement	LVZMKB
㉜	Messgerätehalter kurz für steckbare Messgeräte 1-phasig	LVZMKE
㉝	Messgerätehalter kurz für steckbare Messgeräte 3-phasig	LVZMKD
㉞	Multimessgerät SM102E, 96 x 96 mm	SM102E
㉟	Amperemeter versenkt 72 x 72 mm	LVZM…
㊱	Amperemeter steckbar	LVZMS…
㊲	Amperemeter steckbar für kleine Messbereiche	LVZMS…-…
㊳	Spannungsabnahme mit Sicherung montiert (plombierbar)	LVZSS-M
㊴	Spannungsabnahme mit Motorschutzschalter montiert	LVZSM-M

Diverse Geräteträger für den Anbau an weber.vertigroup für:
- Spannungssicherungen
- Messgeräte für Strommessungen
- Trennklemmen

▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No



LVZGS

Geräteträger tief

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- mit Steckverbindung 6-polig
- Klemmen Nennquerschnitt 2.5 mm²
- 250 V/12 A
- z. B. Verdrahtung Mikroschalter oder Stromwandler
- inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube

Geräteträger tief mit Steckverbindung	1	**LVZGS**	847 990 209

LVZGD

Geräteträger tief

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für die Montage von Geräten und Klemmen
- inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube

DIN Geräteträger	1	**LVZGD**	847 990 559

LVZGE

Geräteträger

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- eine DIN-Halterung vorne
- inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube

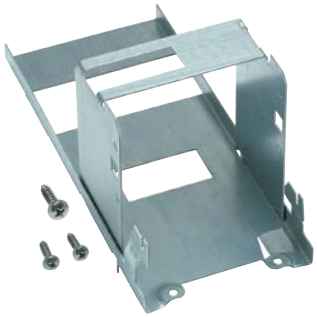
DIN Geräteträger	1	**LVZGE**	847 990 219

LVZGES

Geräteträger

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- eine DIN-Halterung vorne
- 6-polige Steckverbindung
- Klemmen Nennquerschnitt 2.5 mm²
- 250 V/12 A
- inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube

DIN Geräteträger	1	**LVZGES**	847 990 229



LVZGET

Geräteträger

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für die Montage von Geräten und Klemmen
- eine DIN-Halterung vorne
- mit Aufnahme Trennklemmen tief
- inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube

DIN Geräteträger	1	**LVZGET**	847 990 239

Diverse Geräteträger für den Anbau an weber.vertigroup für:
- Spannungssicherungen
- Messgeräte für Strommessungen
- Trennklemmen
- Geräte für Spannungsüberstromunterbrecher

▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZGAT	**Geräteträger tief** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - mit Aufnahme Trennklemmen tief - z. B. in Kombination Universalmessgerät - inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube			
	Geräteträger tief für Trennklemmen	1	**LVZGAT**	847 990 569
LVZGETV	**Geräteträger** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - eine DIN-Halterungen vorne - mit Aufnahme Trennklemmen tief - inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube			
	DIN Geräteträger	1	**LVZGETV**	847 990 579
LVZGZTV	**Geräteträger** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - Zwei DIN-Halterungen vorne - Aufnahme Trennklemmen tief - inkl. Befestigungs- und Erdanschlussschraube			
	DIN Geräteträger	1	**LVZGZTV**	847 990 249

Geräteträger für Spannungsüberstromunterbrecher

Beschreibung	Gr.	I_e/A	VPE	Typ	**Best. Nr.**	E-No
Sicherungssockel D01						
- Als Spannungsüberstromunterbrecher - mit Rahmenklemme						
D01-Sicherungssockel 1-polig	D01	16	9	SIS/D01/1	**LD042**	-
D01-Sicherungssockel 3-polig	E14	16	4	SIS/D01/3	**LD047**	-

LD047

Hülsen-Passeinsatz für E14						
Hülsen-Passeinsatz 2 A	D01	2	50	PH01-2	**LE14P02**	-
Hülsen-Passeinsatz 4 A	D01	4	50	PH01-4	**LE14P04**	-
Hülsen-Passeinsatz 6 A	D01	6	50	PH01-6	**LE14P06**	-
Hülsen-Passeinsatz 10 A	D01	10	50	PH01-10	**LE14P10**	-

LE14P06

Passhülsen-Schlüssel D01						
Passhülsen-Schlüssel	D01		1	PS01-03	**LE1418S**	-

LE1418S

Sicherungseinsatz D01						
- 400 V AC, 50 kA						
Sicherungseinsatz 2 A	E14	2	10	D01-2	**LE1402**	-
Sicherungseinsatz 4 A	E14	4	10	D01-4	**LE1404**	-
Sicherungseinsatz 6 A	E14	6	10	D01-6	**LE1406**	-
Sicherungseinsatz 10 A	E14	10	10	D01-10	**LE1410**	-
Sicherungseinsatz 16 A	E14	16	10	D01-16	**LE1416**	-

LE1406

Schraubkappe D01/ E14						
- 400 V AC						
Schraubkappe D01/ E14 Keramik	E14	16	10	K01	**LE14SI**	-

LE14SI

Verdrahtungsset						
- zu weber.vertigroup Gr. 1 - 3 - für Spannungssicherung - Anschluss am Eingang oder Abgang der Sicherung - inkl. Kabelhalter und Anschlussschrauben - freie Litzenlänge 380 mm ab Gerät - Anzugsmoment 5Nm						
Verdrahtungsset Gr.1-3			1		**LVZVK**	847 990 689
Verdrahtungsset ohne Litzen Gr.1-3			1		**LVZVKX**	-

LVZVK

Spannungssicherungen an weber.vertigroup montiert
Einspeisung über Sammelschiene.
Spannungsabgriff erfolgt nach Sicherung durch Schutzgerät

	Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZS-M	**Spannungsüberstromunterbrecher** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - mit D01-Sicherungssockel und Sicherungseinsatz 16 A - montiert auf Oberseite und verdrahtet - mit Abgang unten - ohne Plombierhaube (separat zu bestellen LVZPH) - vorbereitet für PEN-Klemme				
	Spannungsstromunterbrecher montiert	16	1	**LVZS-M**	-
LVZM-M	**Spannungsüberstromunterbrecher** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - mit Motorschutzschalter - montiert auf Oberseite und verdrahtet - mit Abgang unten - ohne Plombierhaube (separat zu bestellen LVZPH) - vorbereitet für PEN-Klemme				
	Spannungsstromunterbrecher montiert	4 - 6.3	1	**LVZM-M**	-
LVZL-M	**Spannungsüberstromunterbrecher** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - mit Leitungsschutzschalter, Schaltvermögen 50 kA - montiert auf Oberseite und verdrahtet - mit Abgang unten - ohne Plombierhaube (separat zu bestellen LVZPH) - vorbereitet für PEN-Klemme				
	Spannungsstromunterbrecher montiert	10	1	**LVZL-M**	-
LVZLT-M	**Spannungsüberstromunterbrecher** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - mit Leitungsschutzschalter oder D01-Sicherungssockel mit Sicherungseinsatz - mit Halterung für Messwandler-Trennklemmen - montiert auf Oberseite und verdrahtet - mit Abgang unten - ohne Plombierhaube (separat zu bestellen LVZPH) - vorbereitet für PEN-Klemme				
	Spannungsstromunterbrecher mit LS montiert	10	1	**LVZLT-M**	-
	Spannungsstromunterbrecher mit D01 Sicherung montiert	16	1	**LVZST-M**	-

Zubehör für Stromwandler
- Geräteabdeckung
- Plombierhaube

▶ Seite 492

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZVKSD	**Verdrahtungsset für Stromwandler** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - passend zu Steckverbindung, Trennklemmen oder Messgerate - Sekundärleitungen 2.5 mm², nummeriert - freie Litzenänge 265 mm ab Gerät - 1-polige oder 3-polige Ausführung - für Anschluss oben oder unten - Isolationsspannungsfestigkeit 3 kV - inkl. Kabelhalter			
	Verdrahtungsset für Stromwandler 1p	1	**LVZVKSE**	847 990 669
	Verdrahtungsset für Stromwandler 3p	1	**LVZVKSD**	847 990 679
LVZKH	**Kabelhalter klickbar** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - für Spannungsabnahme oder für Sekundärleitungen - Set = 10 Stück			
	Kabelhalter klickbar	Set	**LVZKH**	847 990 299
LVZGA	**Geräteabdeckung lang** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - Geräteabdeckung und Messgerätehalter können aneinander gekoppelt werden - ausschneidbar, für Gerätebreiten 45 - 90 mm			
	Geräteabdeckung lang	1	**LVZGA**	847 990 589
LVZPH	**Plombierhaube** - passend auf Geräteabdeckung LVZGA und Spannungsüberstromunterbrecher - für D01-Sicherungssockel oder andere Geräte - inklusive Plombierbügel			
	Plombierhaube mit Plombierbügel	1	**LVZPH**	847 990 699

Messgerätehalter aufrastbar auf weber.vertigroup
Multimessgerät mit Zubehör

▶ Seite 492

LVZMB

Messgerätehalter lang

- zu weber.vertigroup Grösse 1 -3
- Höhe 120 mm
- für Messgeräte 72 x 72 oder 96 x 96 mm
- für versenkten Einbau
- Halter können gestapelt werden

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
Messgerätehalter 72 x 72 mm	1	**LVZMK**	847 990 309
Messgerätehalter 96 x 96 mm	1	**LVZMG**	847 990 609
Messgerätehalter als Blindelement	1	**LVZMB**	847 990 619

LVZMKB

Messgerätehalter kurz

- zu weber.vertigroup Grösse 1 -3
- Höhe 97 mm
- für Messgeräte 72 x 72
- für versenkten Einbau
- Halter können gestapelt werden

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
Messgerätehalter kurz 72 x 72 mm	1	**LVZMKK**	847 990 629
Messgerätehalter kurz als Blindelement	1	**LVZMKB**	847 990 639

LVZMKE

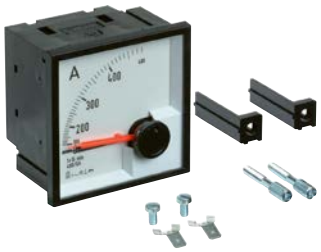
Messgerätehalter kurz

- zu weber.vertigroup Grösse 1 -3
- Höhe 97 mm
- für steckbare Messgeräte
- 1-polige und 3-polige Ausführung
- Halter können gestapelt werden

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
Messgerätehalter kurz 1p	1	**LVZMKE**	847 990 649
Messgerätehalter kurz 3p	1	**LVZMKD**	847 990 659

Amperemeter für den Einbau an weber.vertigroup ▶ Seite 492

Beschreibung	VPE	**Best. Nr.**	E-No



LVZMV150

Ampermeter versenkt

- passend zu Messgerätehalter LVZMK oder LVZMKK
- Bimetall-Amperemeter mit Schleppzeiger
- Integrationszeit 15 min
- schwarzer Messerbalkenzeiger (Strommittelwert)
- roter Schleppzeiger (Maximalwert), rücksetzbar
- Nullpunkteinstellung von Rückseite
- Genauigkeitsklasse 3
- Dimension 72 x 72 mm
- inklusive Montage- und Anschlussmaterial

Amperemeter versenkt 150 A	1	**LVZMV150**	981 513 924
Amperemeter versenkt 250 A	1	**LVZMV250**	981 514 124
Amperemeter versenkt 400 A	1	**LVZMV400**	981 514 324
Amperemeter versenkt 600 A	1	**LVZMV600**	981 514 524
Amperemeter versenkt 800 A	1	**LVZMV800**	981 514 624
Amperemeter versenkt 1000 A	1	**LVZMV1000**	981 514 724
Amperemeter versenkt 1200 A	1	**LVZMV1200**	981 514 824
Amperemeter versenkt 2000 A	1	**LVZMV2000**	981 514 924

LVZMS250

Amperemeter steckbar

- passend zu Messgerätehalter LVZMKE oder LVZMKD
- Bimetall-Amperemeter mit Schleppzeiger
- Integrationszeit 15 min
- schwarzer Messerbalkenzeiger (Strommittelwert)
- roter Schleppzeiger (Maximalwert), rücksetzbar
- Nullpunkteinstellung von Rückseite
- Genauigkeitsklasse 3
- Dimension 72 x 72 mm

Amperemeter steckbar 150 A	1	**LVZMS150**	981 513 904
Amperemeter steckbar 250 A	1	**LVZMS250**	981 514 104
Amperemeter steckbar 400 A	1	**LVZMS400**	-
Amperemeter steckbar 500 A	1	**LVZMS500**	981 514 404
Amperemeter steckbar 600 A	1	**LVZMS600**	-
Amperemeter steckbar 800 A	1	**LVZMS800**	981 514 604
Amperemeter steckbar 1000 A	1	**LVZMS1000**	981 514 704

LVZMS240-400

Amperemeter steckbar

- passend zu Messgerätehalter LVZMKE oder LVZMKD
- für kleinere Messbereiche
- Bimetall-Amperemeter mit Schleppzeiger
- Integrationszeit 15 min
- schwarzer Messerbalkenzeiger (Strommittelwert)
- roter Schleppzeiger (Maximalwert), rücksetzbar
- Nullpunkteinstellung von Rückseite
- Genauigkeitsklasse 3
- Dimension 72 x 72 mm

Amperemeter steckbar Skala 0 - 240 A, Wandler 400/5	1	**LVZMS240-400**	-
Amperemeter steckbar Skala 0 - 240 A, Wandler 600/5	1	**LVZMS240-600**	-
Amperemeter steckbar Skala 0 - 360 A, Wandler 600/5	1	**LVZMS360-600**	-

Einspeisung über Sammelschiene.
Spannungsabgriff erfolgt nach Sicherung durch Schutzgerät

	Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
LVZSS	**Spannungsabnahme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - montiert auf Oberseite und verdrahtet - Stromabnahme mit Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm - kurze geschützte Zuleitung - vorbereitet für PEN Anschluss (ohne Klemme) - mit D01-Sicherungssockel - mit Sicherungseinsatz 16A und Schraubkappe				
	Spannungsabnahme mit D01-Spannungssockel als Zubehör	16	1	**LVZSS**	-
LVZSM	**Spannungsabnahme** - zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3 - montiert auf Oberseite und verdrahtet - Stromabnahme mit Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm - kurze geschützte Zuleitung - vorbereitet für PEN Anschluss (ohne Klemme) - mit Motorschutzschalter				
	Spannungsabnahme mit Motorschutzschalter als Zubehör	4 - 6.3	1	**LVZSM**	-

weber.vertigroup

Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

Grösse		Bezeichnung	Einheit	1	2	3
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	Vac	690	690	690
Bemessungsbetriebsstrom	400 V 500 V 690 V	I_e I_e I_e	A A A	250 250 250	400 400 400	630 630 630
Konv. thermischer Strom mit Trennmesser		I_{th}	A	400	630	800
Bemessungsisolationsspannung		U_i	Vac	1000	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	12	12	12
Bemessungsfrequenz			Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	400 V 500 V 690 V		kA	120 120 100	120 120 100	120 120 100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 sec mit Trennmesser 1 sec mit Trennmesser und Verriegelung		I_{cw}	kA	 10 15	 10 15	 10 15
Gebrauchskategorie AC	400 V 500 V 690 V			AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	1400	800	800
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	200	200	200
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsatz			W	27	56	111
Sicherungseinsätze max. zul. Leistungsaufnahme pro Phase			W	23	34	48
IP-Schutzart nach IEC 60529 mit Abdeckplatten Frontseitig Schaltdeckel geschlossen Frontseitig Schaltdeckel geöffnet Frontseitig ohne Schaltdeckel		 IP IP IP		 30 20 20	 30 20 20	 30 20 20
Umgebungstemperatur		T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad				3	3	3
Überspannungskategorie				IV	IV	IV
Material		Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.				
Normen		CE Konformitätserklärung				
Prüfungen		IEC EN 60947-1/-3				

Anschluss Eingang	Beschreibung	Klemmbereich	Schraube	Antrieb	Anzugsdrehmoment
	Sammelschie-nen-klemme LVZK	Schienendicken 5 - 10 mm Schienenbreite max. 100 mm*	M10	INB5	20 Nm
	Schraube Sammelschiene LVZSR LVZSG LVZSI		M12 M12 x 30 M12 x 30	SW19 SW19 INB10	32 Nm 32 Nm 32 Nm
Anschluss Abgang					
	Schraube Kabelschuh LVZSR LVZSG LVZSI	Bis 2 x 240 mm² oder 1 x 300 mm² max 43 mm breit	M12 M12 x 30 M12 x 30	SW19 SW19 INB10	32 Nm 32 Nm 32 Nm
	Stahl-Einlegeklemme LVZSRK	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm/se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	25 Nm
	Stahl-Klemme Fest LVZSRKF	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm/se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	25 Nm
	V-Alu Klemme LVZVA	25 - 240 rm/re 35 - 240 sm 25 - 300 se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	30 Nm
	V-Stahlklemme LVZVS	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 240 sm 50 - 300 se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	35 Nm
	V-Stahl Einlegeklemme LVZVSE	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 240 sm 50 - 300 se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	35 Nm

Leiterformen

- rm = rund mehrdrähtig
- re = rund eindrähtig oder rund mehrdrähtig verdichtet
- sm = sektor mehrdrähtig 60 °, 90 °, 100 ° oder 120 °
- se = sektor eindrähtig 90 ° oder 120 °

weber.vertigroup

Stromwandlerblock und Stromwandler Klasse 0.5 s

Technische Daten nach VDE 0414 T 44-1/IEC/EN 60044-1

Primärer Bemessungsstrom	I_{1N}	300 A, 400 A, 600 A, 800 A
Sekundärer Bemessungsstrom	I_{2N}	5 A
Bemessungs-Frequenz		50 - 60 Hz
Höchste Spannung am Betriebsmittel	U_m	720 V
Bemessungsstehwechselspannung (Isolationsspannung)		3 kV
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS)		FS 5
Thermischer Bemessungs- Dauerstrom		1.2 x I_{1N}
Bemessungsstrombereich		120 %
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke		I_{th} = 60 x I_{1N} max. 50 kA
Bemessungs-Stossstrom		I_{dyn} = 2.5 x I_{th} max. 120 kA
Zulässige Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C
Isolierstoffklasse nach IEC 60085		E
Schutzart DIN/EN 60529/VDE 0470 T1		IP 20
Gehäusebauform		Geschlossenes Kunststoffgehäuse
Gehäusematerial		Polyamid 6
Anschluss Sekundärklemme		Käfigklemme 1.5 - 6 mm²
Anzugsdrehmoment Sekundärklemme		0.8 Nm
Für amtliche Eichungen zugelassen		Systemnummer

Stromwandler Klasse 1

Technische Daten nach VDE 0414 T 44-1/IEC/EN 60044-1

Primärer Bemessungsstrom	I_{1N}	150-1000 A
Sekundärer Bemessungsstrom	I_{2N}	1 und 5 A
Bemessungs-Frequenz		50-60 Hz
Höchste Spannung am Betriebsmittel	U_m	720 V
Bemessungsstehwechselspannung (Isolationsspannung)		3 kV
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS)		FS 5
Thermischer Bemessungs- Dauerstrom		1.2 x I_{1N}
Bemessungsstrombereich		120 % (1000A = 100%)
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke		I_{th} = 60 x I_{1N} max. 50 kA
Bemessungs-Stossstrom		I_{dyn} = 2.5 x I_{th} max. 120 kA
Zulässige Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C
Isolierstoffklasse nach IEC 60085		E
Schutzart DIN/EN 60529/VDE 0470 T1		IP 20
Gehäusebauform		Geschlossenes Kunststoffgehäuse
Gehäusematerial		Polyamid 6
Anschluss Sekundärklemme		Käfigklemme 1.5 - 6 mm² Litze mit Aderendhülse
Anzugsdrehmoment Sekundärklemme		0.8 Nm

Empfohlene Verdrahtungsleitung für rückseitig eingebaute Stromwandler

Halogenfreie Litze 2.5 mm²
Temperaturbeständigkeit 105 °C
Prüfspannung 2500 V

Fehlergrenzwerte für Messwandler der Klassen 0.2 .... 3 gemäss DIN-IEC 60044/1

Klassengenauigkeit	Stromfehler bei					Fehlwinkel bei				
	1.2 I_n 1.0 I_n	0.2 I_n	0.1 I_n	0.05 I_n	0.01 I_n	1.2 I_n 1.0 I_n	0.2 I_n	0.1 I_n	0.05 I_n	0.01 I_n
	%	%	%	%	%	min	min	min	min	min
0.2	0.2	0.35		0.75	0	10	15		30	
0.2 s	0.2	0.2		0.35	0.75	10	10		15	30
0.5	0.5	0.75		1.5		30	45		90	
0.5 s	0.5	0.5		0.75	1.5	30	30		45	90
1	1	1.5		3		60	90		180	
3	3					120*				

* bei 0.5 I_n und thermischem Nenn-Dauerstrom

Leistungsbedarf Zähler und Eigenverbrauch der Sekundärleitung

Elektronische Zähler weisen eine Leistungsaufnahme von weniger als 1 VA auf.
Die verbleibende Leistung ergibt die folgenden Leitungslängen zwischen Stromwandler und Zähler:

Leistungsbedarf einer zwei Ader-Leitung in VA für Sekundärströme von 5 A

Leiterquerschnitt	Leistungsbedarf in VA nach Kabellänge									
	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	30 m	40 m
1.5 mm²	0.60	1.19	2.38	3.57	4.76	5.95	8.93	11.90	17.86	23.81
2.5 mm²	0.36	0.71	1.43	2.14	2.86	3.57	5.36	7.14	10.71	14.29
4 mm²	0.22	0.45	0.89	1.34	1.79	2.23	3.35	4.46	6.70	8.93
6 mm²	0.15	0.30	0.60	0.89	1.19	1.49	2.23	2.98	4.46	5.95
10 mm²	0.09	0.18	0.36	0.54	0.71	0.89	1.34	1.79	2.68	3.57

Leistungsbedarf einer zwei Ader-Leitung in VA für Sekundärströme von 1 A

Leiterquerschnitt	Leistungsbedarf in VA nach Kabellänge									
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m
1 mm²	0.36	0.71	1.07	1.43	1.79	2.14	2.50	2.86	3.21	3.57
1.5 mm²	0.24	0.48	0.71	0.95	1.19	1.43	1.67	1.90	2.14	2.38
2.5 mm²	0.14	0.29	0.43	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.29	1.43
4 mm²	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.71	0.80	0.89
6 mm²	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60
10 mm²	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36

Grundsätzlich sollte der Leistungsbedarf von Messgerät
und Messleitung zwischen der vollen Nennleistung (Nennbürde)
und 1/4 Nennleistung des Stromwandlers liegen.
Damit ist eine korrekte Messung innerhalb der Genauigkeit sichergestellt.

$S_{CT} > 2.5$ VA	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > 1/4\ S_{CT}$
$S_{CT} \leq 2.5$ VA	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > 1/2\ S_{CT}$

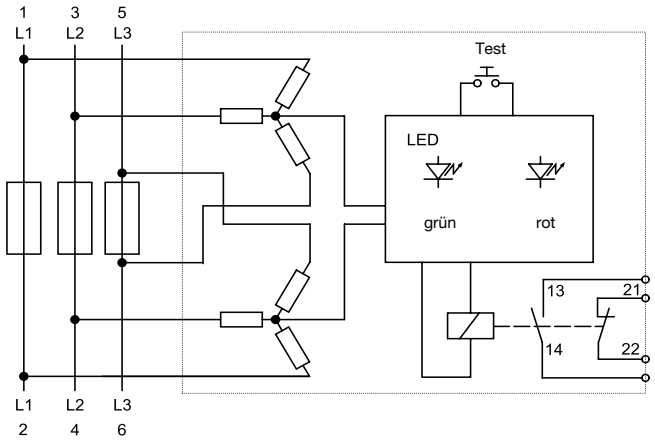
S_{CT} Nennleistung des Wandlers (Nennbürde)
S_{Cable} Leistungsbedarf der Leitung
S_{Meter} Leistungsbedarf des Messgerätes

Empfohlene Verdrahtungsleitung für Spannungsabnahme

Halogenfreie Litze 2.5 mm²
Leiterisolation aus Polyolefin, hochwärmefest
Temperaturbeständigkeit bis zu 150 °C
Prüfspannung 2500 V
Achtung:
Diese Angaben gelten nur für die Verdrahtung an weber.vertigroup
angebaute Spannungssicherungen

weber.vertigroup

Verdrahtungsschema:



Schaltstellung Meldekontakt

Korrekte Schaltstellung erst im Betriebszustand bei anliegender Spannung und eingesetzten Sicherungen:

NO 13-14	offen	geschlossen
NC 21-22	geschlossen	offen

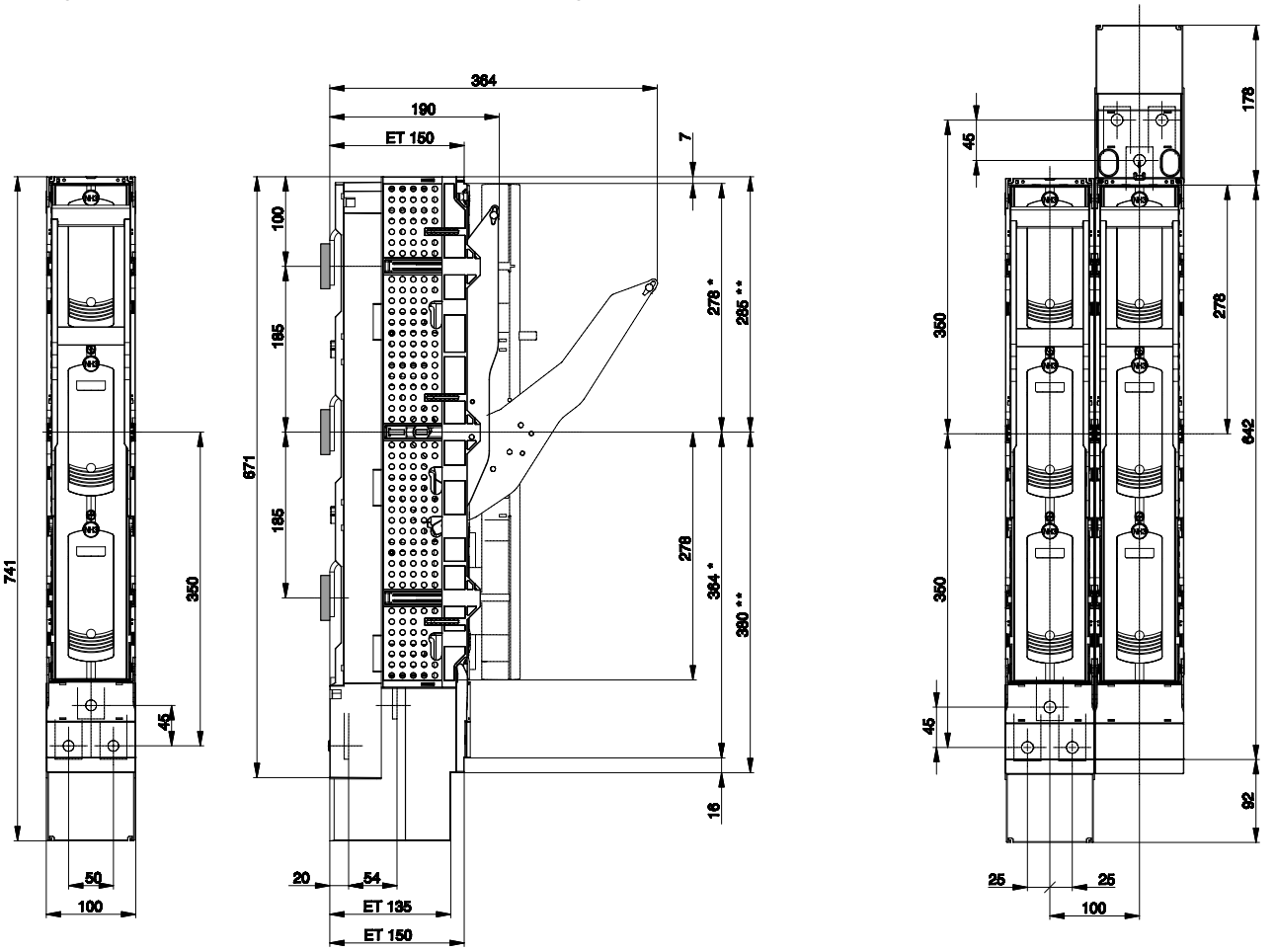
Nur Sicherungseinsätze mit spannungsführenden Grifflaschen verwenden und Durchgang zwischen beiden Grifflaschen sicherstellen!

Nach Betriebnahme Prüftaste drücken!

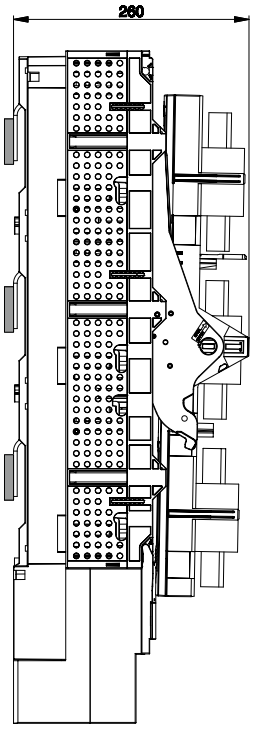
Technische Daten

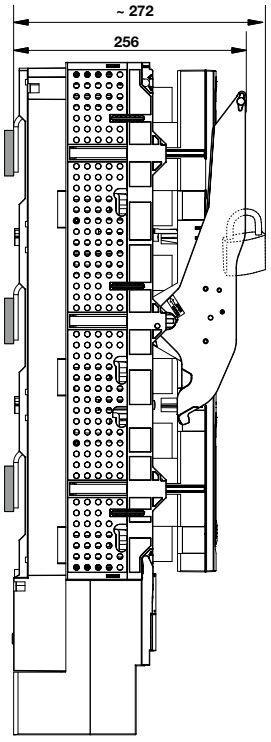
Bemessungsbetriebsspannung U_e	AC400-690V / DC 400-700V
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom (bei Schutz durch NH-Sicherungen)	Beschränkung durch Schaltgerät vorgegeben
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis +55 °C
Auslösezeit	1 - 1,5 s
Funktion	Differenzspannung > 30V, unabhängig von Einspeiseseite
Anzeigeelemente	Betriebsspannung: grüne LED blinkt Sicherung ausgelöst: rote LED blinkt
Meldeausgang	Relais mit Öffner und Schließer. Sichere Trennung nach EN 50178
Betriebsspannung / -Strom Meldeausgang	AC 250V/DC 30V max. 5A

3-polig schaltbar mit Standard-Anschlussraumabdeckung



Parkstellungen

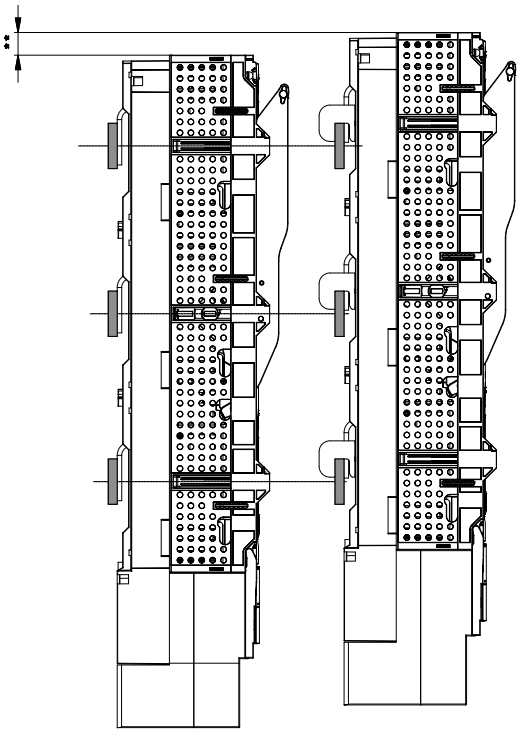




Ausschnittmass bei ET 150 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 120 - 145 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

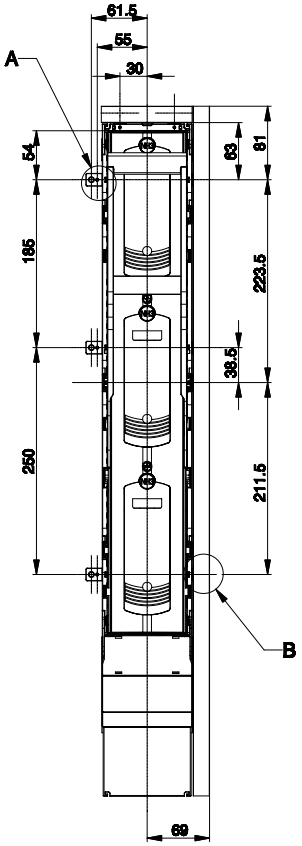
weber.vertigroup

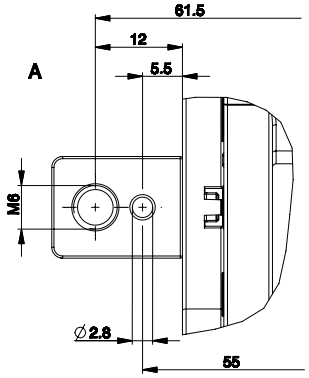
Sammelschienenklemme LVZK
Sammelschienendicke 5 - 10 mm
Schienenbreite max. 10 mm

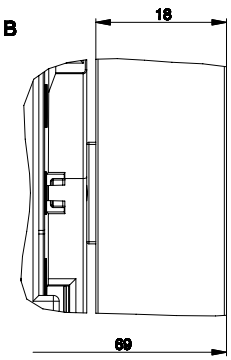


** Breite der Sammelschiene/2
Beispiel: 60 mm/2 = 30 mm Versatz

Abstützclip LVZAW
Profilblende LVZPB

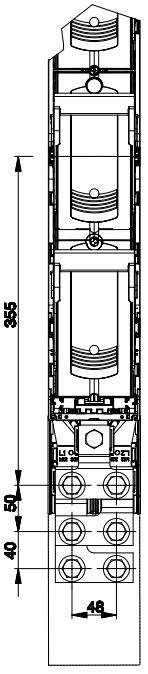




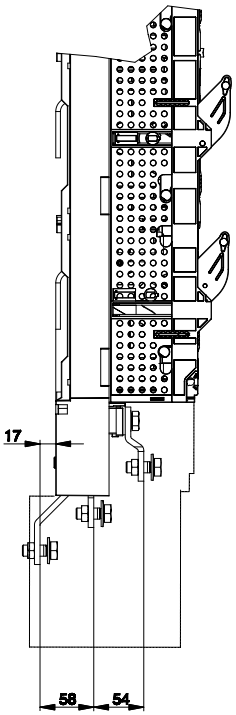


Anschlussset für 2 x 300 mm²
Anschlussraumabdeckung

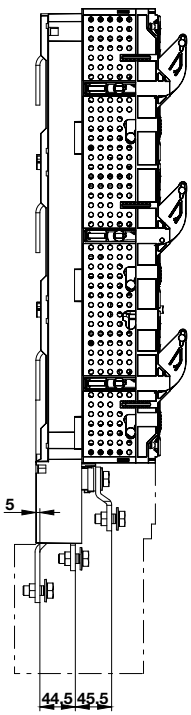
LVZALE



LVZASR

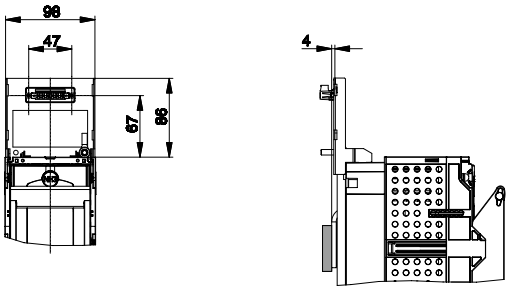


LVZASRK

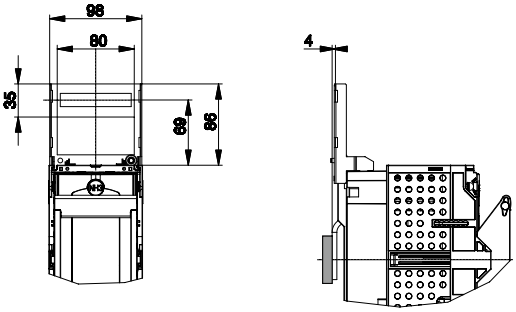


weber.vertigroup

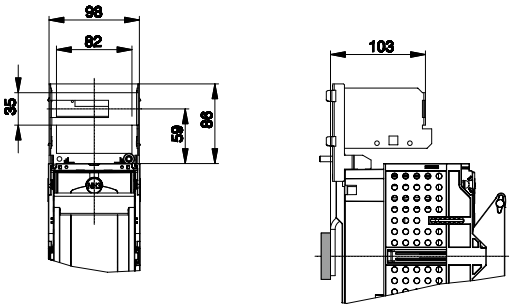
Geräteträger
LVZGS



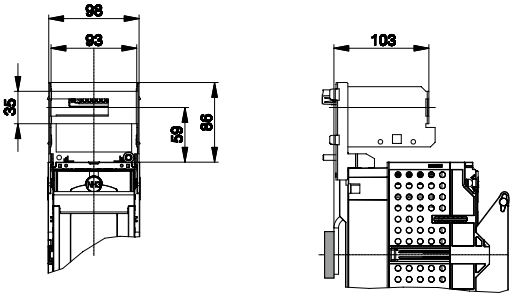
LVZGD



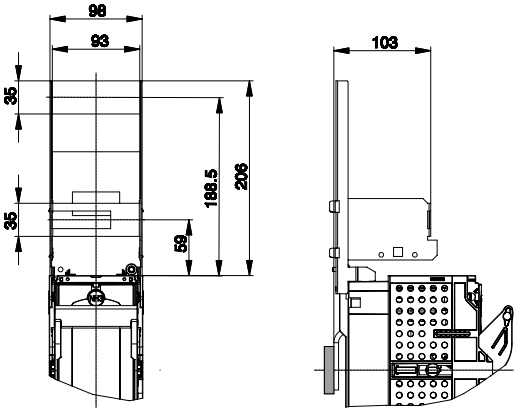
LVZGE



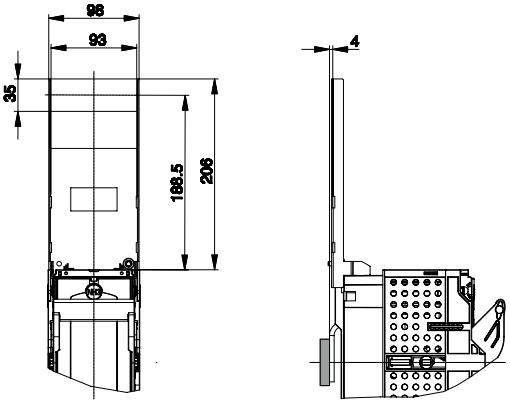
LVZGES



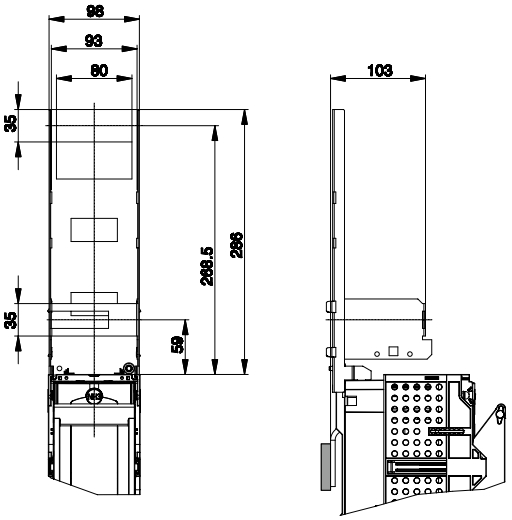
LVZGET



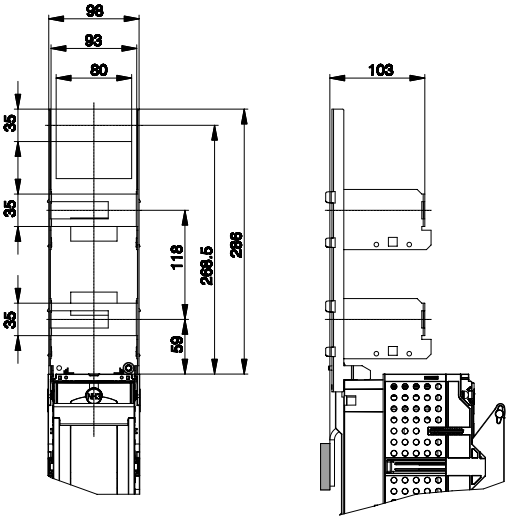
LVZGAT



LVZGETV

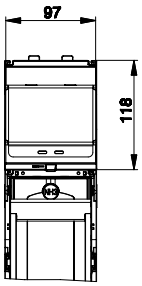


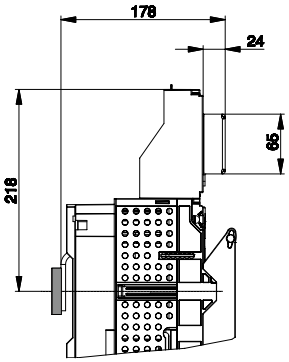
LVZGZTV

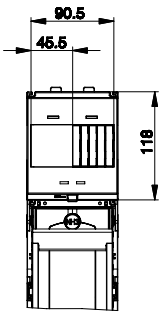


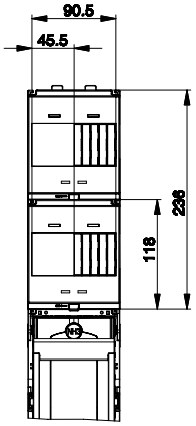
weber.vertigroup

Geräteabdeckung LVZGA
Plombierhaube LVZPH

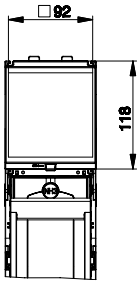




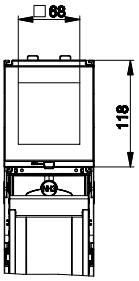




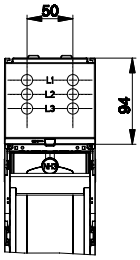
Messgerätehalter lang
LVZMG



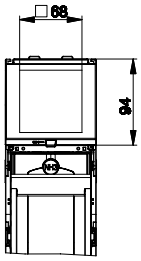
LVZMK



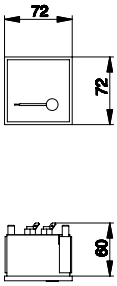
Messgerätehalter kurz
LVZMKD



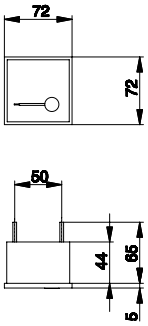
LVZMKK



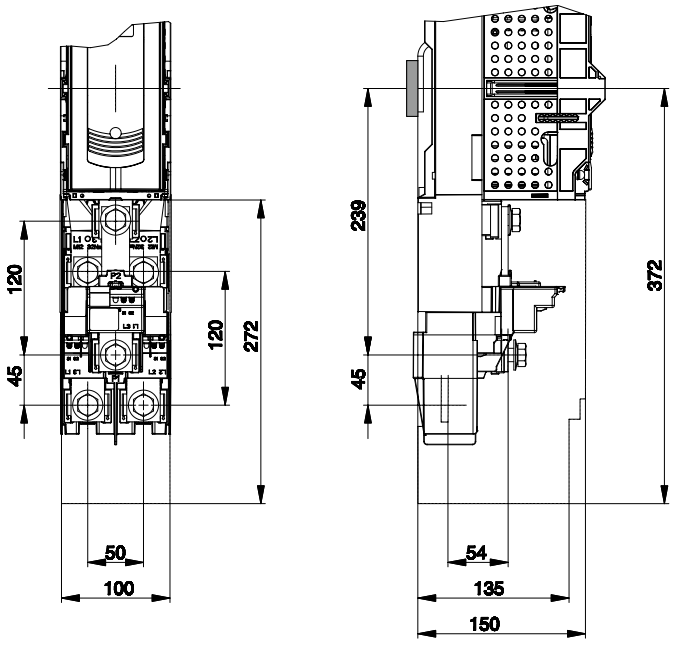
Amperemeter versenkt
LVZM…



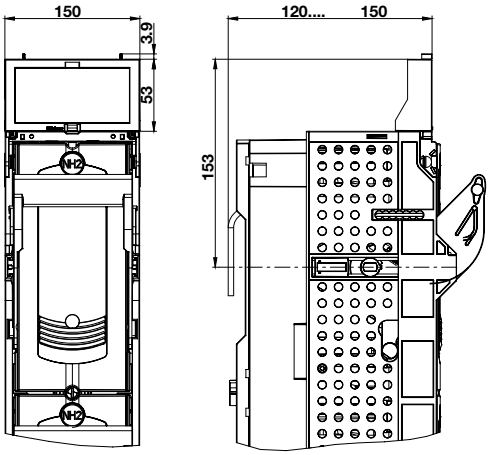
Amperemeter steckbar
LVZMS…



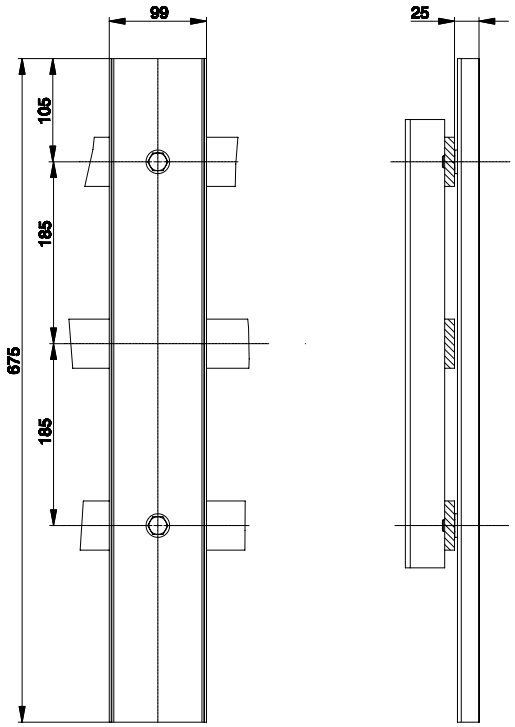
Stromwandlerblock 3-polig
LVZWB…



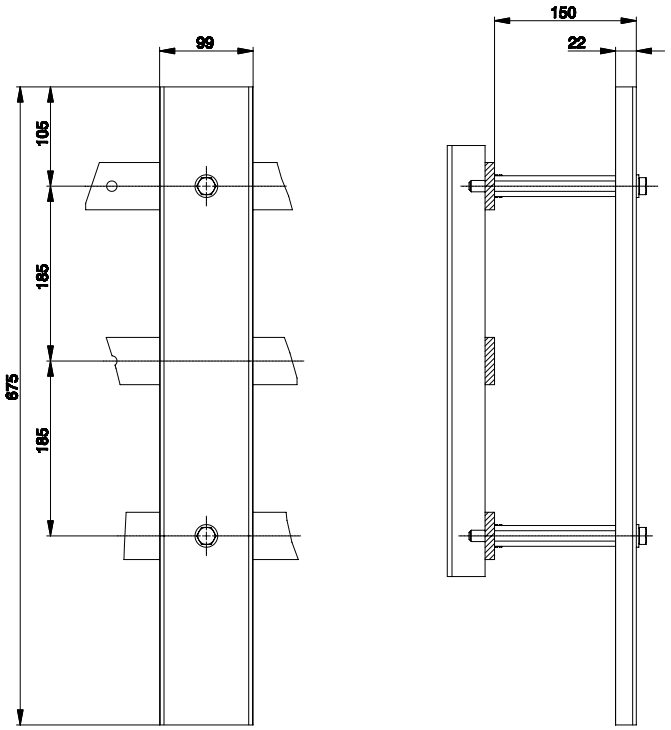
Beschriftungsträger LVZBTS



Reserveplatzabdeckung direkt auf Sammelschiene
LVZRAD

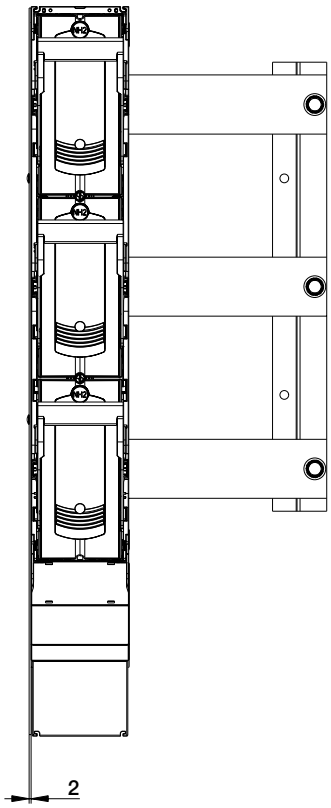


Reserveplatzabdeckung für Einbautiefe 150 mm
LVZRA

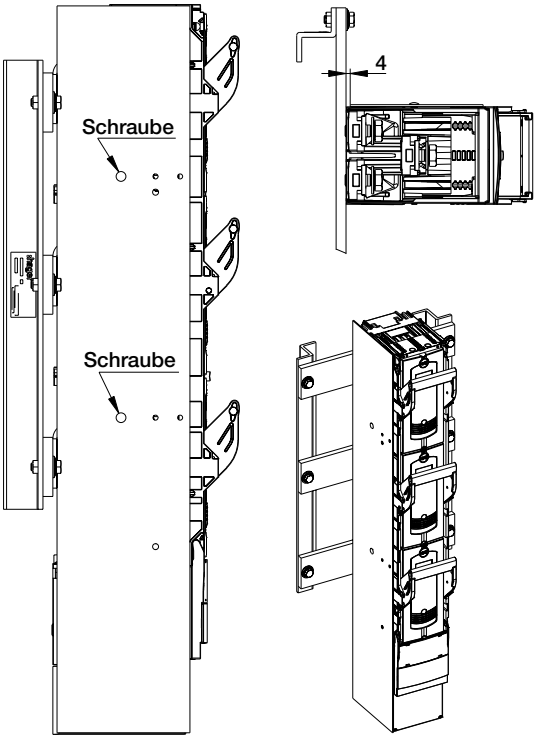


weber.vertigroup

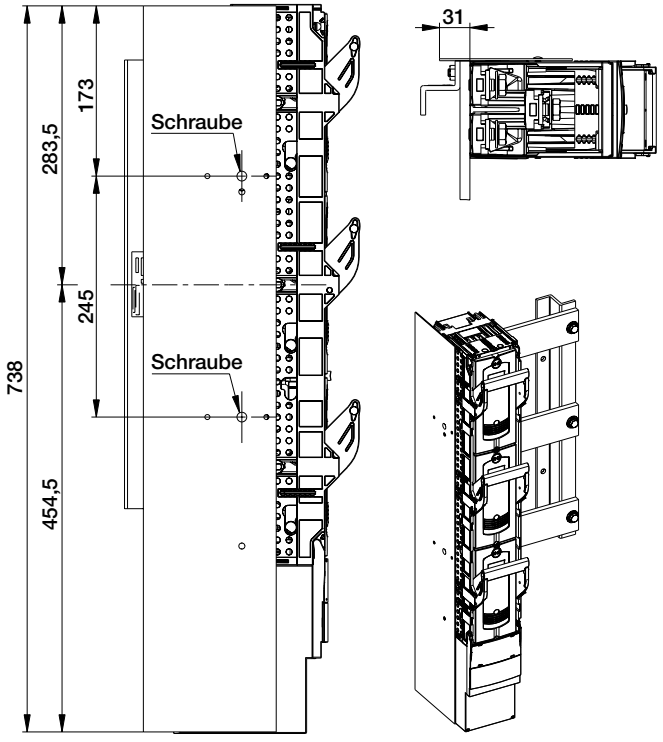
Montage seitliche Abdeckung



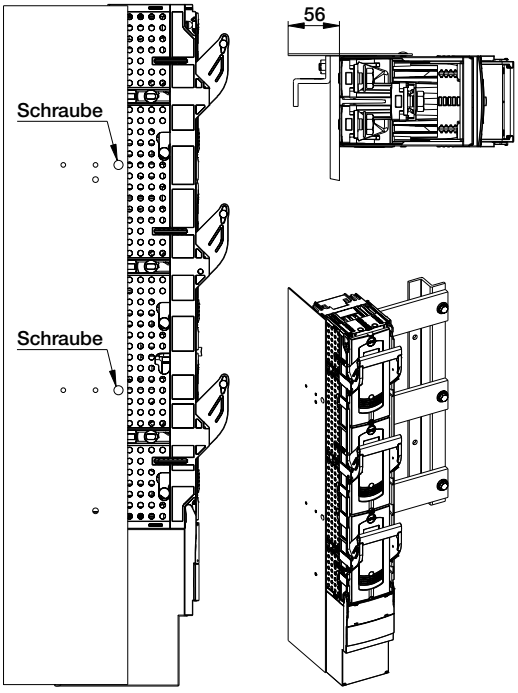
Abdeckung LVZAS über Sammelschie



Abdeckung LVZAS bis 31 mm unter Sammelschie



Abdeckung LVZAS bis 56 mm unter Sammelschie



weber.vertigroup

weber.vertigroup
Grösse 1-3, Diverse

07

Seite

Produktvorteile	506
NH-Doppellastschaltleiste Grösse 2 und 3	508
Sammelschienentrennung, Anschluss seitlich und rückseitig	509
Sonderausführungen Grösse 1 - 3	510
Technische Daten	514
Abmessungen	515

weber.vertigroup
Diverse 630 A bis 1260 A

Vorteile:

NH-Doppellastschaltleiste 800 A und 1260 A:

- Anschluss von 4 x 300 mm² pro Phase
- Anschlussschraube mit aufgerolltem Federelement
- Abgangsanschlüsse sind durch den Anwender nach oben oder unten wählbar
- Sammelschienenklemme auf Flachschienen sind einfach nachrüstbar

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste mit Sammelschienentrennung:

- Grösse 3, 630 A
- Beide Anschlüsse im Innenraum
- Anschlüsse sind jederzeit zugänglich

weber.vertigroup
Diverse 630 A bis 1260 A

Vorteile:

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste mit Anschluss seitlich:	NH-Sicherungs-Lastschaltleiste mit Anschluss rückseitig:
- Grösse 3, 630 A	- Grösse 3, 630 A
- Ausführung rechts oder links	- Beliebiger Winkel für Einspeisungen
- Anschluss für M12 Schrauben	- Robuster Anschluss
- Anschluss ist nicht auf Sammelschienenhöhe	- Loch Ø 14.5 mm für Einpressmuttern
- Anschluss für zwei Kabel max. 300 mm^2	- Anschluss für zwei Kabel max. 300 mm^2

Ausführung weber.vertigroup:
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Kabelabgang oben oder unten wählbar

▶ Seite 514

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVDR800CE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 1-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang Schraubanschluss 4 x M12

NH2D Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	800	1	**LVDR800CE**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	1260	1	**LVDR1260CE**	-

LVDR800CP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang Schraubanschluss 4 x M12
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH2D Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	800	1	**LVDR800CP**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	1260	1	**LVDR1260CP**	-

LVZALD

Anschlussraumabdeckung lang

- zu Doppelleisten weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- für Leisten mit verlägnerten Anschlüssen
- für optimalen Berührungsschutz

ARA lang Gr. 2D/3D, montiert	1	**LVZALD-M**	-
ARA lang Gr. 2D/3D	1	**LVZALD**	-

LVZS800E

Schaltdeckel

- zu Doppelleisten weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- für Einbautiefe 190 mm in Position Ein
- 1-polig schaltbar

Schaltdeckel 1p Gr.2D	800	1	**LVZS800E**	-
Schaltdeckel 1p Gr.3D	1260	1	**LVZS1260E**	-

LVZS800P

Schaltdeckel

- zu Doppelleisten weber.vertigroup Grösse 2 und 3
- für Einbautiefe 190 mm in Position Ein
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel 3p Gr.2D	800	1	**LVZS800P**	-
Schaltdeckel 3p Gr.3D	1260	1	**LVZS1260P**	-

Ausführung weber.vertigroup:
Grösse 3, 630 A
Sammelschienenabstand 185 mm

▶ Seite 514

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSR3TE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 3
- mit Sammelschienentrennung (SST) in Gerätemitte
- ohne Platzverlust, Breite 100 mm
- alle Anschlüsse Ø 14mm im Innenraum
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler nicht einsetzbar
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste SST 1p RF	630	1	**LVSR3TE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste SST 3p RF	630	1	**LVSR3TP**	-

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 3
- mit Sammelschienentrennung (SST) seitlich rechts (SR)
- Total Platzbedarf in der Breite 124 mm (224 für Doppelleiste)
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste SST 1p SR RF	630	1	**LVSR3TEW**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste SST 3p SR RF	630	1	**LVSR3TPW**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste SST 1p SR RF	1260	1	**LVDR1260TE**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste SST 3p SR RF	1260	1	**LVDR1260TP**	-

LVSR3SLE

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 3
- Anschluss seitlich rechts (SR) oder links (SL) mit Bohrung Ø 14,5 mm
- Total Platzbedarf in der Breite 140 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss Sammelschiene M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste 1p SR RF	630	1	**LVSR3SE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p SL RF	630	1	**LVSR3SLE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p SR RF	630	1	**LVSR3SP**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p SL RF	630	1	**LVSR3SLP**	-

LVSR3HP

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

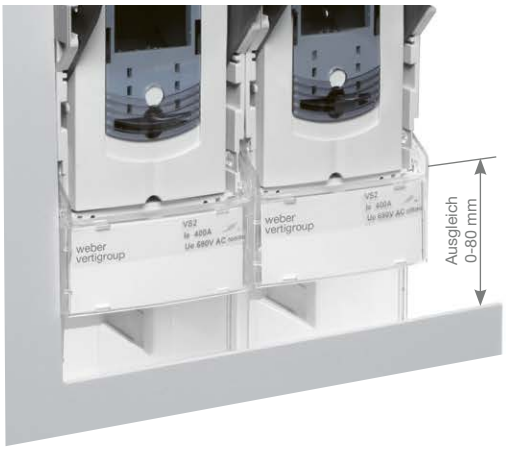
- weber.vertigroup Grösse 3
- Anschluss rückseitig (AR) mit Bohrung Ø 14.5 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss Sammelschiene M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste 1p AR RF	630	1	**LVSR3HE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p AR RF	630	1	**LVSR3HP**	-

① Sicherungsüberwachung

② Niedrige Einbautiefe 168 mm

③ Kurze Infoträger

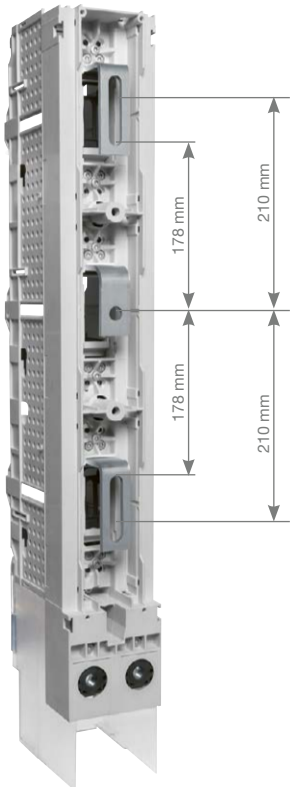


④ Ausführung mit kurzer Anschlussraumabdeckung

Technische Änderungen vorbehalten

⑤ Rostgeschützte Ausführung

⑥ Sammelschienenabstand 178 - 210 mm



① **Sicherungsüberwachung**
Eigenschaften:
- Betriebsanzeige der fehlerfreien Funktion durch grüne LED
- Fehlermeldung bei Ausfall einer oder mehrerer Sicherungen durch rote LED
- Funktionskontrolle durch eingebaute Test-Taste
- Keine Hilfsenergie nötig
- Funktion unabhängig von der Einspeisseite
- Alarmrückstellung automatisch nach Austausch der defekten Sicherung(en)
- Für 400 – 690 Vac einsetzbar
- Fernanzeige möglich über 4-poligen Stecker, potentialfrei, 1 Öffner und 1 Schliesser, bis 5 A bei 250 Vac oder 30 Vdc

② **Niedrige Einbautiefe**
Eigenschaften:
- Einbautiefe 168 mm
- Schaltdeckel mit versenkbarem Griff
- Einfache Handhabung
- 1-polig schaltbare Ausführung

③ **Kurze Infoträger**
Eigenschaften:
- Für variablen Längsausschnitt
- Bis 80 mm Ausgleich möglich

④ **Ausführung mit kurzer Anschlussraum-abdeckung**
Eigenschaften:
- Reduktion zu Standardausführung 70 mm kürzer
- Für alle Ausführungen mit Abgangsklemmen

⑤ **Rostgeschützte Ausführung, Eingang mit 3 x Schlitz**
Eigenschaften:
- Einsatz für EVU rostgeschützte Ausführung
- Sammelschienenanschluss mit 3 x Schlitz d.h. alle 3 Phasen sind einhängbar

⑥ **Sammelschienenabstand 178 - 210 mm**
Eigenschaften:
- Schienenabstand min. 178 mm
- Schienenabstand max. 210 mm
- für Grösse 2/3 rostfrei
- Abgang mit Schraubanschluss M12

Ausführung:
diverse Sonderausführungen

▶ Seite 514

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVSG1CPSU

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- elektronische Sicherungsüberwachung (ESÜ) auf Schaltdeckel
- ein Öffner und ein Schliesser
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p M12 RG	250	1	**LVSG1CPSU**	847 011 709
NH2 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p M12 RG	400	1	**LVSG2CPSU**	847 011 719
NH3 Si-Lastschaltleiste ESÜ 3p M12 RG	630	1	**LVSG3CPSU**	847 011 729

LVSG1CEN

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- Schaltdeckel mit versenkbarem Griff
- Einbautiefe 168 mm

NH1 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	250	1	**LVSG1CEN**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	400	1	**LVSG2CEN**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	630	1	**LVSG3CEN**	-

LVSG1CEY

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1- und 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- mit kurzem Infoträger
- für variablen Längsausschnitt
- bis 80 mm Ausgleich möglich
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH1 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	250	1	**LVSG1CEY**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	400	1	**LVSG2CEY**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	630	1	**LVSG3CEY**	-
NH1 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	250	1	**LVSG1CPY**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	400	1	**LVSG2CPY**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	630	1	**LVSG3CPY**	-

Ausführung:
diverse Sonderausführungen

▶ Seite 514

LVSG1CEX

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1- und 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- 70 mm kürzere Anschlussraumabdeckung
- geeignet für univers N Systeme
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- LVSR..VPVK4 Typen mit V-Anschluss, rostfrei

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH1 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	250	1	**LVSG1CEX**	847 011 649
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	400	1	**LVSG2CEX**	847 011 659
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RG	630	1	**LVSG3CEX**	847 011 669
NH1 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	250	1	**LVSG1CPX**	847 011 679
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	400	1	**LVSG2CPX**	847 011 689
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	630	1	**LVSG3CPX**	847 011 699
NH1 Si-Lastschaltleiste 3p V RF	250	1	**LVSR1VPVK4**	847 011 269
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	400	1	**LVSR2VPVK4**	847 011 279
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RG	630	1	**LVSR3VPVK4**	847 011 289

LVSG1CES

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- 1- und 3-polig schaltbar
- rostgeschützt (RG)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Schlitz-Schlitz
- alle 3 Phasen einhängbar
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH1 Si-Lastschaltleiste 1p 3xS M12 RG	250	1	**LVSG1CES**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p 3xS M12 RG	400	1	**LVSG2CES**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p 3xS M12 RG	630	1	**LVSG3CES**	-
NH1 Si-Lastschaltleiste 3p 3xS M12 RG	250	1	**LVSG1CPS**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p 3xS M12 RG	400	1	**LVSG2CPS**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p 3xS M12 RG	630	1	**LVSG3CPS**	-

LVSR2CEQ

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste

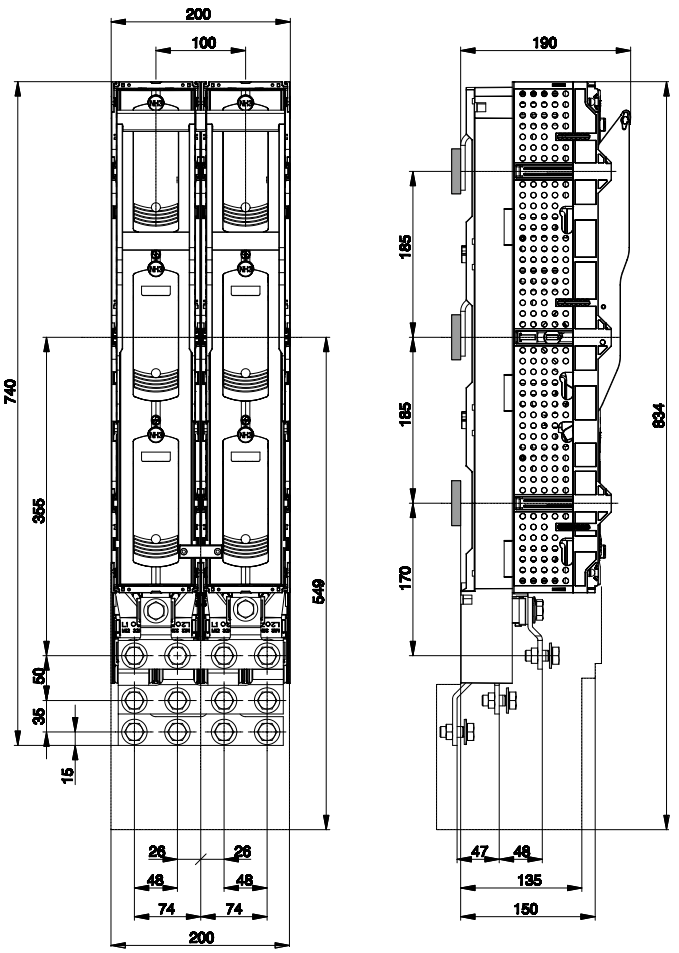
- weber.vertigroup Grösse 2 - 3
- Sammelschienenabstand 178 - 210 mm
- 1- und 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang mit Schraubanschluss M12
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- Einbauwandler LVZW... nur auf L2 einsetzbar

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No
NH2 Si-Lastschaltleiste 1p 210 M12 RF	400	1	**LVSR2CEQ**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p 210 M12 RF	630	1	**LVSR3CEQ**	-
NH2D Si-Lastschaltleiste 1p 210 M12 RF	800	1	**LVDR800CEQ**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste 1p 210 M12 RF	1260	1	**LVDR1260CEQ**	-
NH2 Si-Lastschaltleiste 3p 210 M12 RF	400	1	**LVSR2CPQ**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p 210 M12 RF	630	1	**LVSR3CPQ**	-

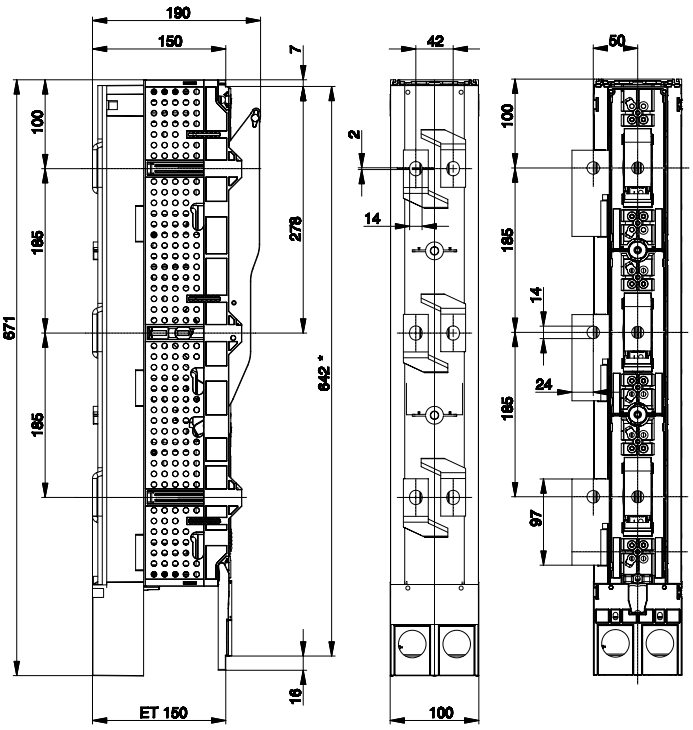
Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

Grösse		Bez.	Einheit	800 A	1260 A
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	Vac	690	690
Bemessungsbetriebsstrom	400 V 500 V 690 V	I_e I_e I_e	A A A	800 800 800	1260 1260 1260
Konv. Thermischer Strom mit Trennmesser		I_{th}	A	960	1360
Bemessungsisolationsspannung		U_i	Vac	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	12	12
Bemessungsfrequenz			Hz	50 - 60	50 - 60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	400 V 500 V 690 V		kA	80 80	80 80
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 sec mit Trennmesser		I_{cw}	kA	20	25
Gebrauchskategorie AC	400 V 500 V 690 V			AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	800	800
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	200	200
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsatz			W	112	222
Sicherungseinsätze max. zul. Leistungsaufnahme pro Phase			W	2 x 34	2 x 48
IP-Schutzart nach IEC 60529 mit Abdeckplatten Frontseitig Schaltdeckel geschlossen Frontseitig Schaltdeckel geöffnet Frontseitig ohne Schaltdeckel		 IP IP IP		 30 20 20	 30 20 20
Umgebungstemperatur		T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad				3	3
Überspannungskategorie				IV	IV
Material		Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.			
Normen		CE Konformitätserklärung			
Prüfungen		IEC EN 60947-1/-3			

NH-Doppellastschaltleiste 800/1260 A

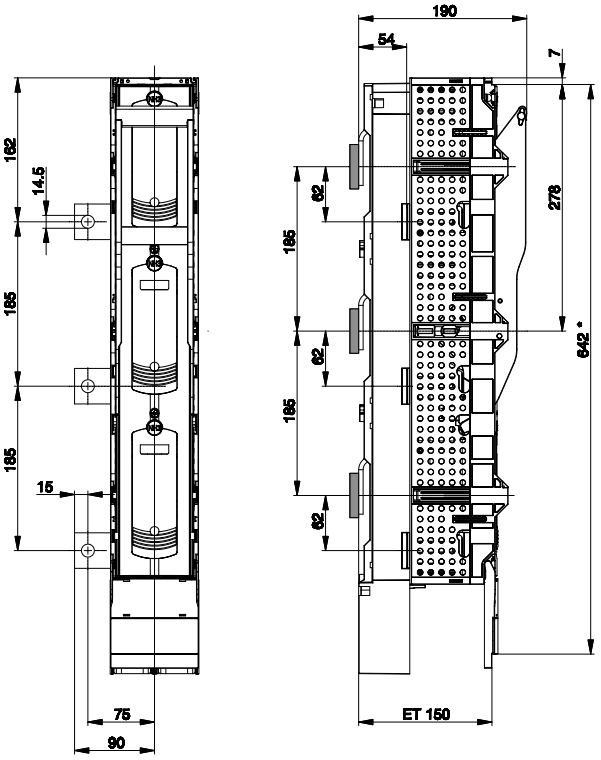


Sammelschienentrennung 630/1000 A

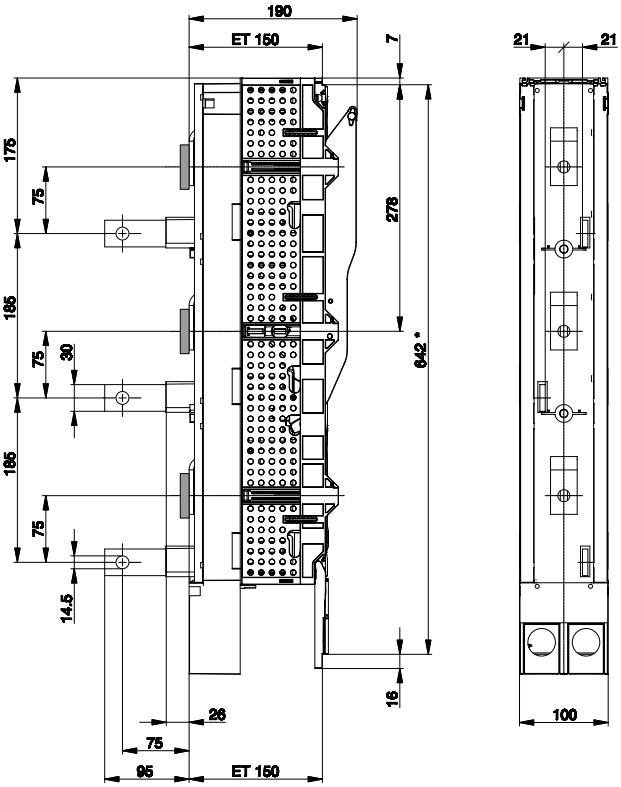


Sammelschienentrennung 1260 A: ▶ Seite 538

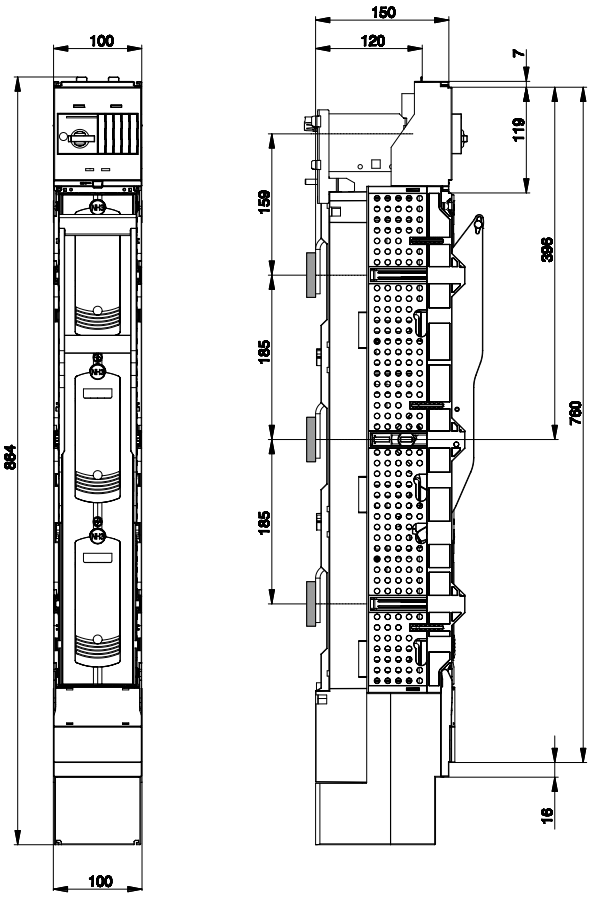
Anschluss seitlich 630/1000 A



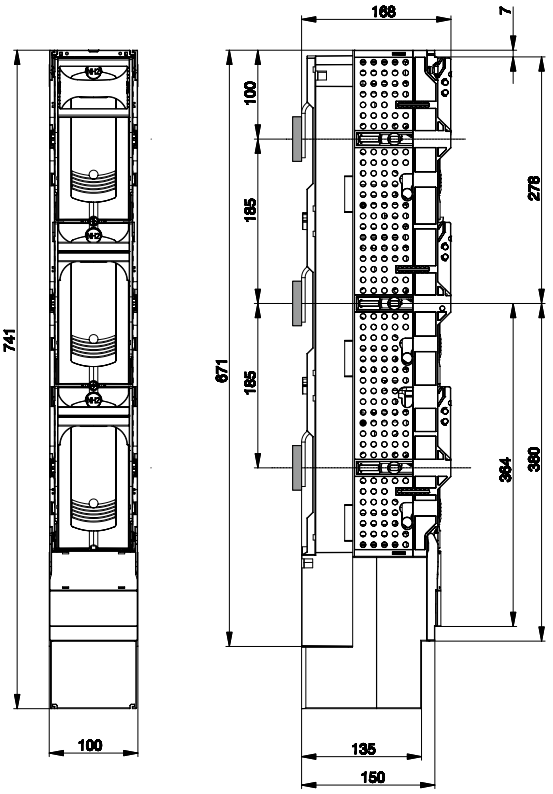
Anschluss rückseitig 630/1000 A



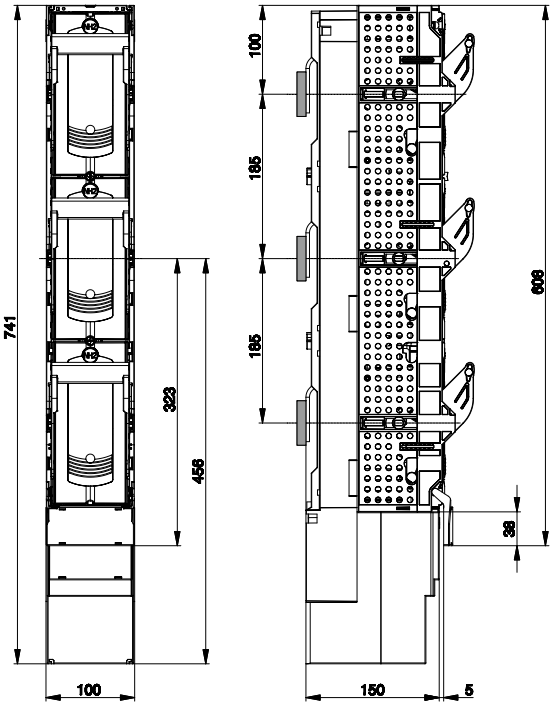
Spannungsabnahme



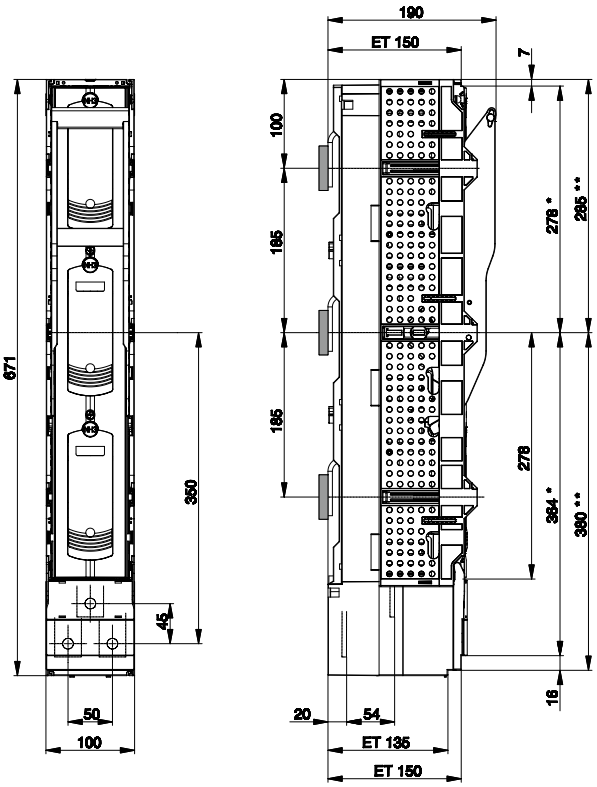
Niedrige Einbautiefe



Kurzer Infoträger



Kurze Anschlussraumabdeckung



Ausschnittmass bei ET 150 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 120 - 145 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

weber.vertigroup

weber.vertigroup
NH-Sicherungs-Lastschalt-leisten 910 A und 1820 A

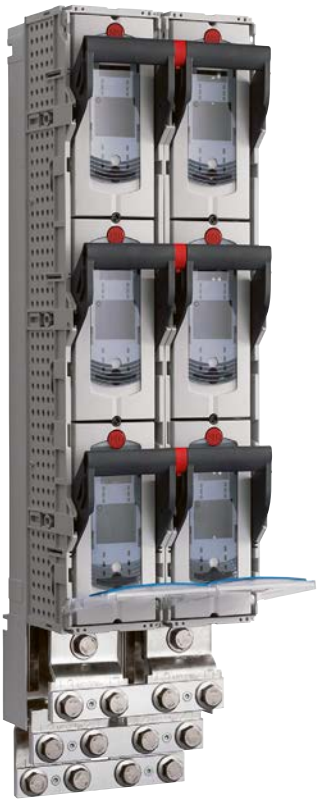
Mit den neuen weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleisten 910 A und 1820 A wurde die Produktefamilie weiterentwickelt um den Anforderungen im Bereich der Stromwirtschaft zu entsprechen. Mit diesen Ausführungen wurde speziell im Bereich der Einspeiseleiste, am Abgang des Trafos, eine neue Variante realisiert die mit den Abmessungen der NH-Standardleisten Gr.1-3 identisch sind. Die Schaltleiste erfüllt die Anforderungen der IEC 60947-3.
Ein breites Zubehör-Sortiment, mehrheitlich identisch mit denen der Standard-ausführungen, ergänzen das Produktportfolio und ermöglichen jederzeit eine Aufrüstung für den Einsatz in modernen Stromnetzen.

07

Seite

Produktvorteile	520
NH-Sicherungs-Lastschaltleisten 910 A und 1820 A	522
Technische Daten	526
Abmessungen	528

weber.vertigroup
NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A und 1820 A



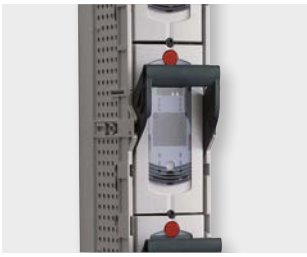
Vorteile:

- Einsatz als Einspeise-NH-Sicherungs-Lastschaltleiste
- Einsatz mit NH-Sicherungseinsätzen gTr
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Grösse DIN3, 100 mm-Raster
- Formfaktor kompatibel mit weber.vertigroup-Sortiment
- 2- oder 3-Leiteranschluss bis 2 x 240 mm² oder 3 x 185 mm² bei der 910 A Leiste
- 4-Leiteranschluss bis 4 x 300 mm² bei der 1820 A Leiste
- Anschluss oben/unten frei wählbar
- Breites Sortiment an NH-Sicherungseinsätze gTr, 400 V
- Typgeprüft nach IEC/EN 60947-1/-3
- Wandlereinbau ohne Platzverlust möglich

Expert tips

01

Exzellente Kurzschluss-leistung:
Die neuen Sicherungs-Last-schaltleisten garantieren einen Bemessungskurz-schlussstrom von 50 kA.

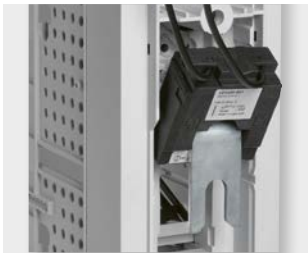


02

5% geringere Leistungs-abgabe:
Die weber.vertigroup Trafoleisten erreichen durch ihre verstärkte Konstruktion minimale Werte bei der Leistungs-abgabe

03

Elektronische Sicherungs-überwachung:
Speziell für den Bereich der Einspeisung ist ein erhöhter Bedarf an Überwachung gefordert. Mit der ESÜ wird der Zustand der Sicherungen überwacht.



04

Stromwandler - einfach einschwenken:
Die Stromwandler Klasse 1 können vom Kunden in der Sicherungs- Lastschaltleis-te ohne Platzverlust, durch einfaches einschwenken, eingebaut werden.

05

Zusätzlich kann eine Sammelschienenklemme einfach eingerastet werden.

06

Anschlussmöglichkeiten:
Optimierte Anschlussla-schen ermöglichen einen 3-Leiteranschluss bis 3 x 185 mm^2 bei 910 A oder bis 4 x 300 mm^2 bei 1820 A.
Der Anschluss erfolgt über M12 Schrauben welche, wie das ganze Gerät, rostfrei ausgeführt sind.

Ausführung weber.vertigroup:
- Sammelschienenabstand 185 mm
- Kabelanschluss oben oder unten wählbar

▶ Seite 526

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

NH-Sicherungs-Lastsschaltleiste

LVSR910CE

- weber.vertigroup Grösse 3, 910 A
- Einsatz als Trafo Abgangsleiste
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- rostfrei
- Eingang mit Schrauben 2 x M12
- Anschluss max. 2 x 300 mm² oder 3 x 185mm²
- Abgang auf Sammelschienen, Schlitz-Loch-Schlitz
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	910	1	**LVSR910CE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	910	1	**LVSR910CP**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF 210mm	910	1	**LVSR910CEQ**	-

NH-Sicherungs-Lastsschaltleiste

LVSR910HVE

- weber.vertigroup Grösse 3, 910 A
- Einsatz als Trafo Abgangsleiste
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- rostfrei
- Eingang hinten vertikal für Schrauben M12
- Anschluss max. 2 x 300 mm²
- Abgang auf Sammelschienen, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH3 Si-Lastschaltleiste 1p AH RF	910	1	**LVSR910HVE**	-
NH3 Si-Lastschaltleiste 3p AH RF	910	1	**LVSR910HVP**	-

Anschlussraumabdeckung lang

LVZALE

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für Leisten mit verlängerten Anschlüssen
- für optimalen Berührungsschutz

ARA lang Gr.1-3		1	**LVZALE**	-

Schaltdeckel mit Sicherungsüberwachung

LVZ910U

- zu weber.vertigroup 910 A
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- elektronische Sicherungsüberwachung auf Schaltdeckel (ESÜ)
- ein Öffner und ein Schliesser
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend

Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.3 910 A	910	1	**LVZ910U**	-

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVZS1000E

Schaltdeckel mit Trennmesser

- zu weber.vertigroup 1000 A
- mit fest eingebautem Trennmesser 1000 A
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel mit Trennmesser 1p 1000 A	1000	1	**LVZS1000E**	-
Schaltdeckel mit Trennmesser 3p 1000 A	1000	1	**LVZS1000P**	-

LVZVR1000

Verriegelung für Trennmesser

- für höhere Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
- anbaubar an Trennmesser
- nicht geeignet für Ausführung mit mittiger Sammelschienentrennung
- Set = 3 Stück
- inklusive Sichtfenster, schwarz

Verriegelung Trennmesser Nachrüstsatz		Set	**LVZVR1000**	847 990 739

LVZIFT910

Infoträger

- zu weber.vertigroup 910 A
- mit Typenschild und Bezeichnungsschild

Infoträger zu Gr.3 910 A		1	**LVZIFT910**	-

LVZS910E

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup 910 A
- 1-polig schaltbar
- nicht abschliessbar

Schaltdekel 1p Gr.3 910 A	910	1	**LVZS910E**	-

LVZS910P

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup 910 A
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdekel 3p Gr.3 910 A	910	1	**LVZS910P**	-

Ausführung weber.vertigroup:
Sammelschienenabstand 185 mm
Kabelanschluss oben oder unten wählbar

▶ Seite 526

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVDR1820CP

NH-Sicherungs-Lastsschaltleiste

- weber.vertigroup Grösse 3, 1820 A
- Einsatz als Trafo Abgangsleiste
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- rostfrei
- Eingang mit Schrauben 4 x M12
- Anschluss max. 4 x 300 mm²
- Abgang auf Sammelschienen, Schlitz-Loch-Schlitz
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- Einsatz nur mit LNH30910M4T2

NH3D Si-Lastschaltleiste 1p M12 RF	1820	1	**LVDR1820CE**	-
NH3D Si-Lastschaltleiste 3p M12 RF	1820	1	**LVDR1820CP**	-

LVZALD

Anschlussraumabdeckung lang

- zu Doppelleisten weber.vertigroup Grösse 2D und 3D
- für Leisten mit verlägnerten Anschlüssen
- für optimalen Berührungsschutz

ARA lang Gr.2D/3D		1	**LVZALD**	-

LVZALD

Schaltdeckel mit Sicherungsüberwachung

- zu weber.vertigroup 1820 A
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- elektronische Sicherungsüberwachung auf Schaltdeckel (ESÜ)
- ein Öffner und ein Schliesser
- Anzeige betriebsbereit: LED grün blinkend
- Anzeige Fehlermeldung: LED rot blinkend

Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.3 1820 A	1820	1	**LVZS1820UP**	-

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best. Nr.	E-No

LVZS2000P

Schaltdeckel mit Trennmesser

- zu weber.vertigroup 2000 A
- mit fest eingebautem Trennmesser 2000 A
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel mit Trennmesser 1p 2000 A	2000	1	**LVZS2000E**	-
Schaltdeckel mit Trennmesser 3p 2000 A	2000	1	**LVZS2000P**	-

LVZVR1000

Verriegelung für Trennmesser

- für höhere Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
- anbaubar an Trennmesser der Lasttrennleisten
- nicht geeignet für Ausführung mit mittiger Sammelschienentrennung
- Set = 3 Stück
- für 2000 A 2 Sets bestellen
- inklusive Sichtfenster, schwarz

Verriegelung für Trennmesser		Set	**LVZVR1000**	847 990 739

LVZIFT1820

Infoträger

- zu weber.vertigroup 1820 A
- mit Typenschild und Bezeichnungsschild
- Montage linke Seite
- Infoträger neutral: Montage rechte Seite

Infoträger, links Gr.3D 1820 A		1	**LVZIFT1820**	-
Infoträger, neutral Gr.1-3		1	**LVZIFTN**	-

LVZS1820E

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup 1820 A
- 1-polig schaltbar
- nicht abschliessbar

Schaltdeckel 1p Gr.3D 1820 A	1820	1	**LVZS1820E**	-

LVZS1820P

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup 1820 A
- 3-polig schaltbar
- abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel 3p Gr.3D 1820 A	1820	1	**LVZS1820P**	-

Technische Daten

Grösse		Bez.	Einheit	LVSR910..	LVDR1820..
Bemessungsbetriebsstrom		I_e	A	910	1820
Konventioneller thermischer Betriebsstrom (mit Trennmesser)		I_{th}	A	1250	2400
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	Vac	400	400
Bemessungsisolationsspannung		U_i	Vac	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	12	12
Bemessungsfrequenz			Hz	50 - 60	50 - 60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei mit Schutz durch NH-Sicherungen	400 V		kA	50	50
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 sec mit Trennmesser 1 sec mit Trennmesser und Verriegelung		I_{cw}	kA kA	15 25	25 40
Gebrauchskategorie VDE 0660 T107/EN/IEN 60947-3	400 V			AC-22B	AC-22B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	500	500
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	100	100
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungen			W	158	330
max. zulässige Leistungsabgabe des NH-Sicherungseinsatzes			W	70	2 x 69
IP-Schutzart nach IEC 60529 mit Abdeckplatten Frontseitig, Schaltdeckel geschlossen Frontseitig, Schaltdeckel geöffnet Frontseitig ohne Schaltdeckel		 IP IP IP		 30 20 20	 30 20 20
Umgebungstemperatur		T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad				3	3
Überspannungskategorie				IV	IV
Material		Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.			
Normen		CE Konformitätserklärung			
Prüfungen		IEC EN 60947-1/-3			

Allgemeine Erklärung

Auswahlkriterien:
In den Sicherungs-Lastschaltleisten werden NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620 eingesetzt.
Entsprechend der Anwendung als Einspeiseleiste in Trafostationen werden hier in der Regel NH-Sicherungseinsätze mit der Kennlinie gTr nach VDE 0636/2011 verwendet. Diese Norm ist an die Belastungskennlinie der Transformatoren und den vorgeschalteten HH-Sicherungen angepasst. Dadurch ergeben sich besonders hohe Anforderugnen an die thermische Belastbarkeit des Schaltgerätes, welches aufgrund der kompakten Bauform, insbesonders der Baubreite von nur 100 mm, Grenzen (max. zulässige Betriebsdauer; siehe Tabelle unten) gesetzt sind. Für die optimale Nutzung der weber.vertigroup 910 A und 1820 A Sicherungs-Lastschaltleisten empfehlen wir die folgende Auswahltabelle zu berücksichtigen.

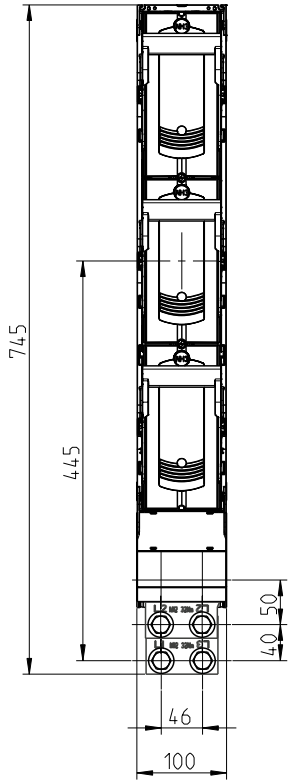
Einsatzdauer einer NH-Sicherung Grösse 3 630 kVA

Nennstrom	Überlastfaktor	Daraus resultierender Strom	max. zulässige Betriebsdauer
630 kVA (910 A)	1	910 A	Dauerbetrieb
	1.1	1000 A	36 Stunden
	1.2	1090 A	18 Stunden
	1.3	1180 A	4 Stunden
	1.4	1270 A	2 Stunden
	1.5	1360 A	1.5 Stunden
	1.6	1450 A	1 Stunde

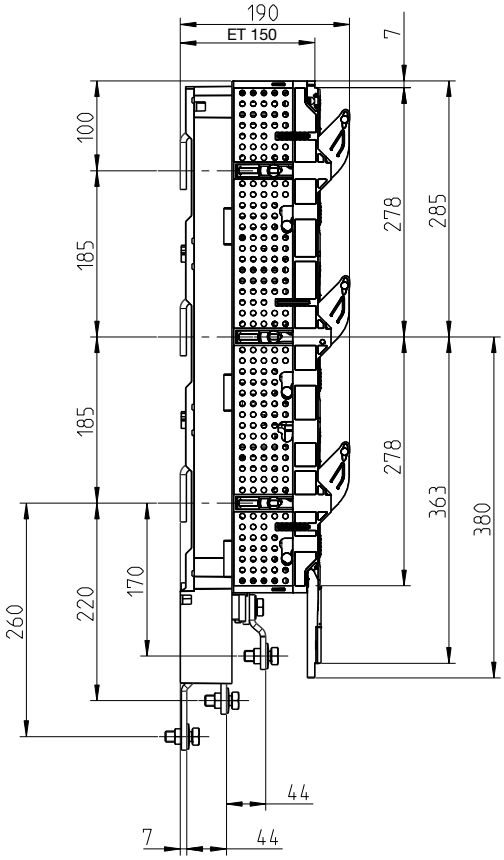
Absicherung von Drehstrom-Transformatoren mit gTr Sicherungseinsätzen

Trafo (400/230 V)				gTr Sicherungseinsatz (400 V)					
S_n/kVA	U_2/%	I_n/A	I_k/kA	NH-gTr/kVA	I_n/A	Baugrösse	P_N/W	Baugrösse	P_N/W
75	4	108	2.71	75	108	2	7.8	-	-
100	4	144	3.61	100	144	2	10.6	3	10.1
125	4	180	4.51	125	180	2	12.8	3	12.8
160	4	231	5.77	160	231	2	15.7	3	16.2
200	4	289	7.22	200	289	2	16	3	16
250	4	361	9.02	250	361	2	21	3	20.6
315	4	455	11.37	315	455	2	25	3	25
400	4	577	14.43	400	577	-	-	3	31
500	4	722	18.04	500	722	-	-	3	53
630	4	909	22.73	630	909	-	-	3	62
800	5	1155	23.09	2 x 400	1154	-	-	3	2 x 31
1000	5	1443	28.10	2 x 500	1144	-	-	3	2 x 53
1250	5	1804	34.90	2 x 630	1818	-	-	3	2 x 62

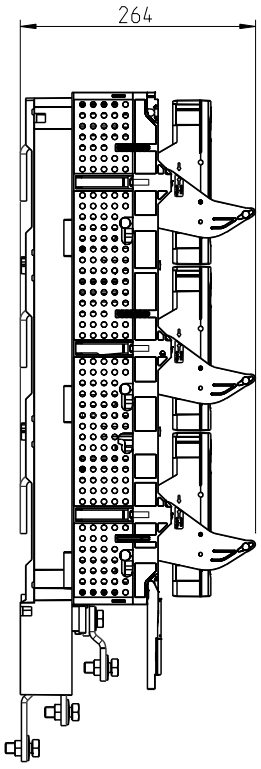
NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A
1-polig schaltbar



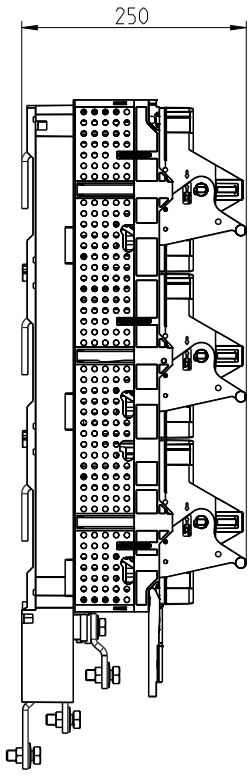
geschlossen



geöffnet



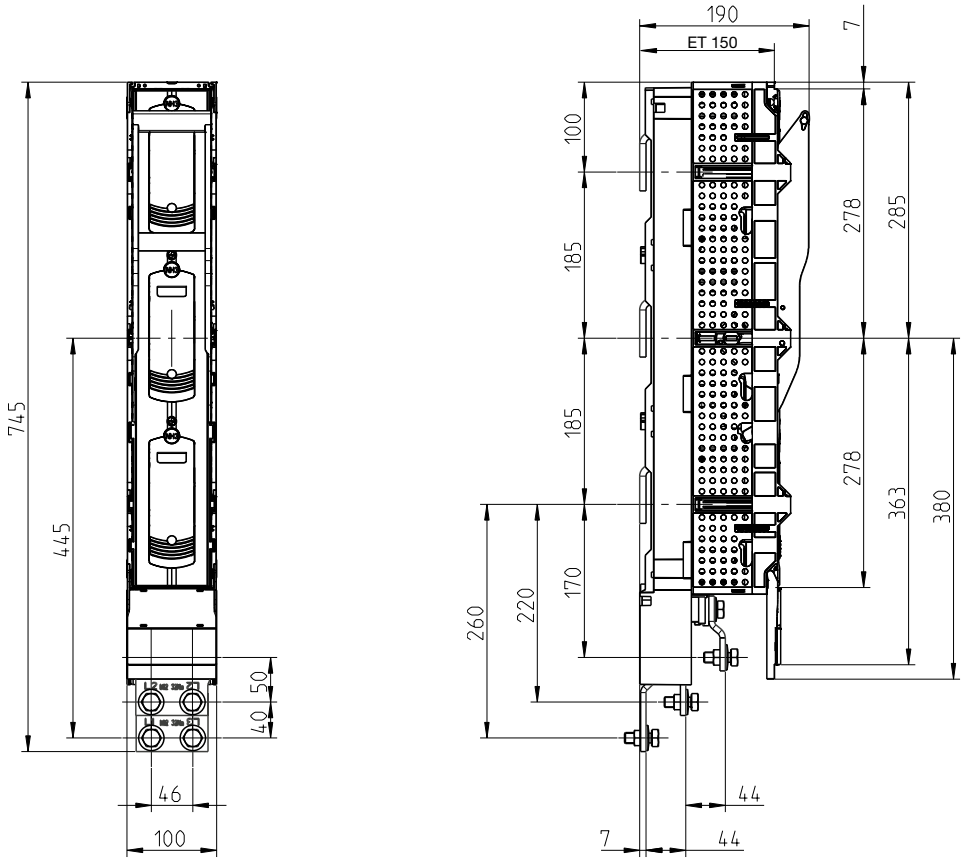
Parkstellung



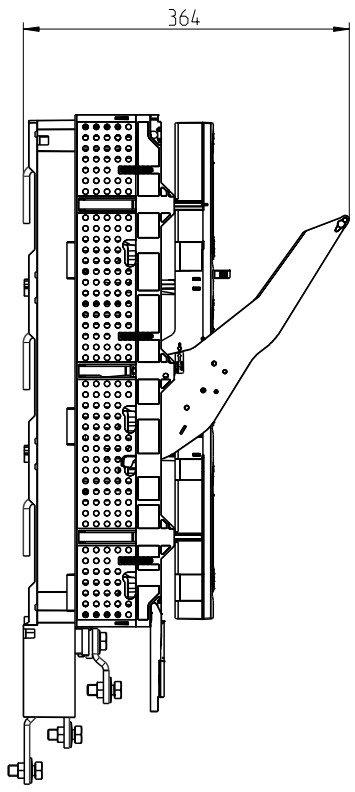
weber.vertigroup

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A
3-polig schaltbar

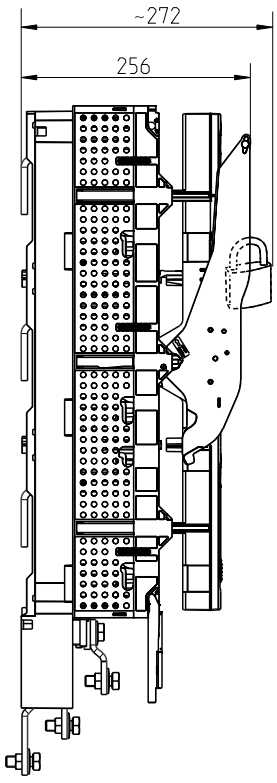
geschlossen



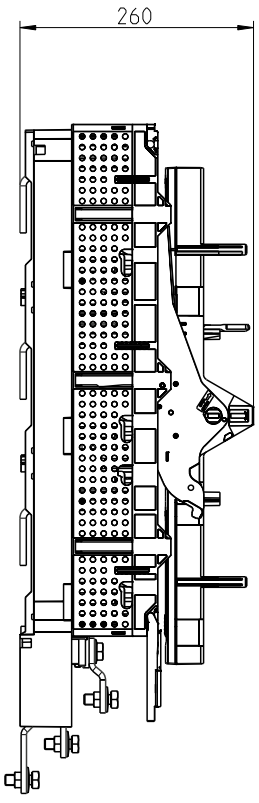
geöffnet



Parkstellung 1



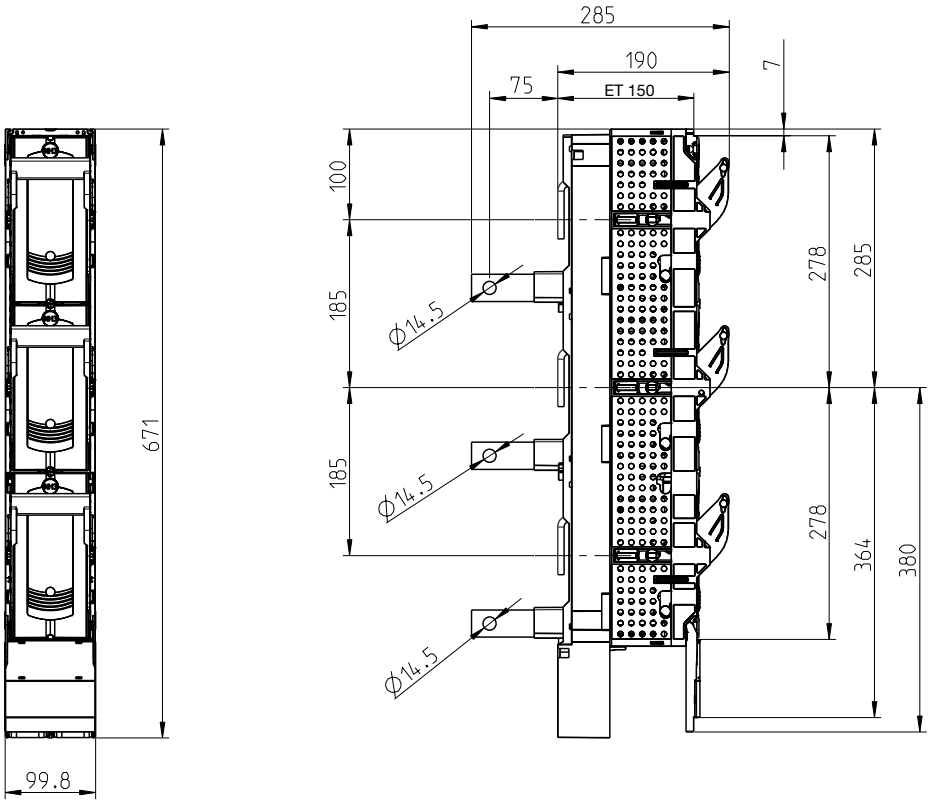
Parkstellung 2



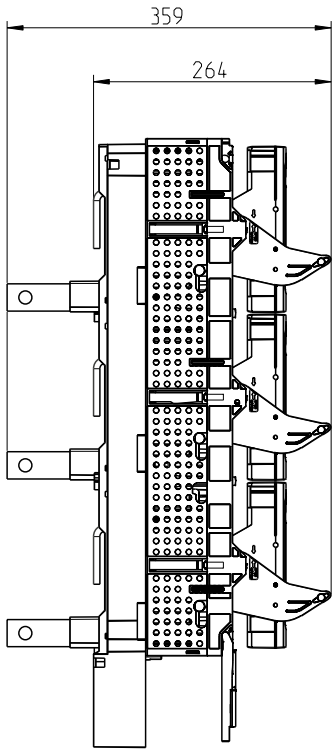
weber.vertigroup

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A, Abgang hinten vertikal
1-polig schaltbar

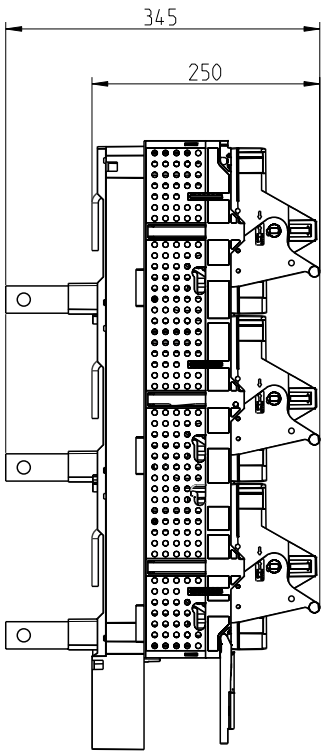
geschlossen



geöffnet

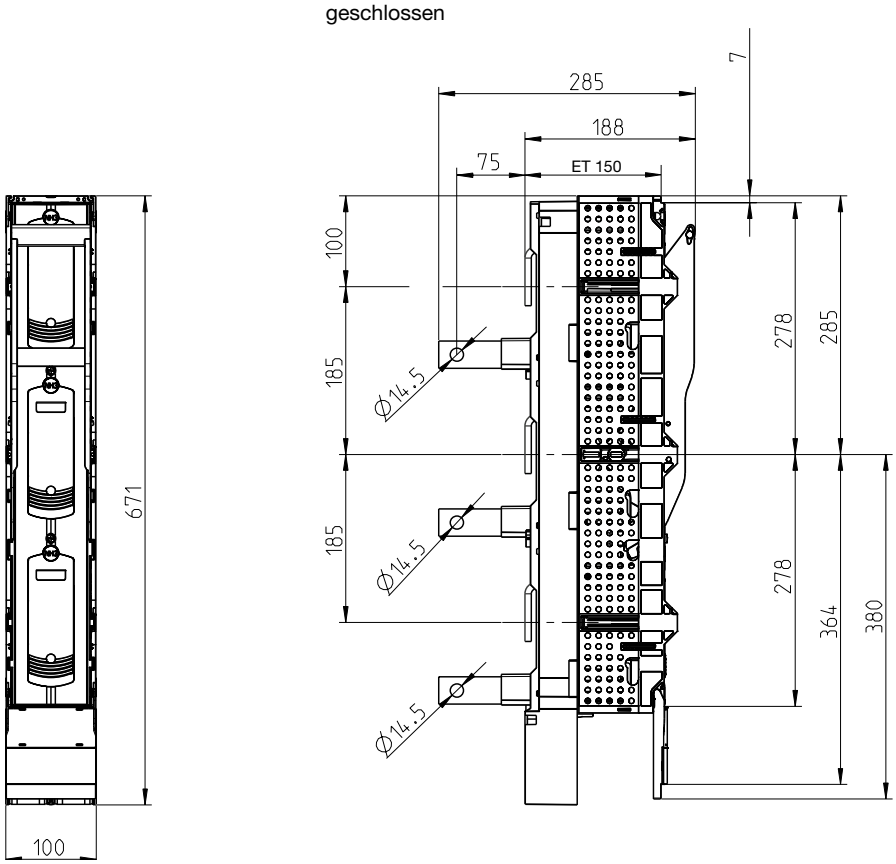


Parkstellung

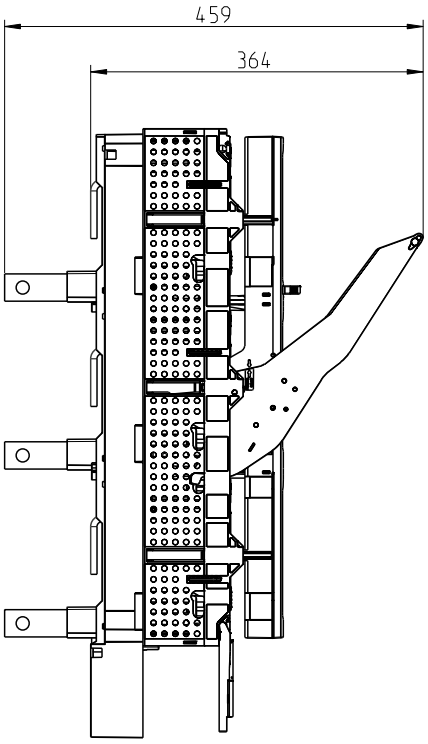


NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 910 A, Abgang hinten vertikal
3-polig schaltbar

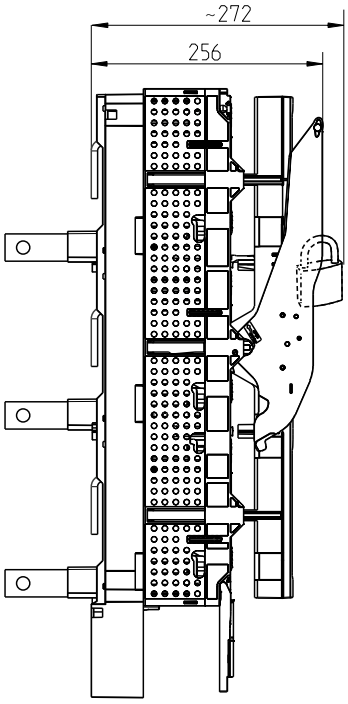
geschlossen



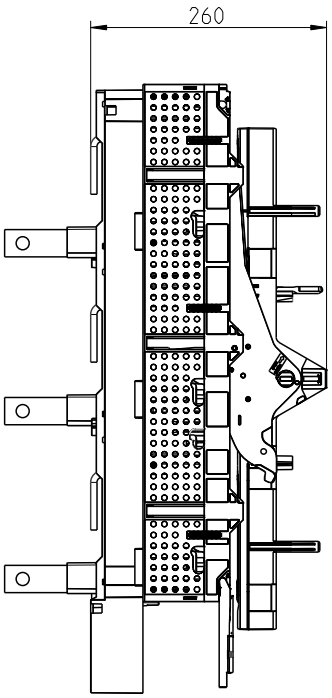
geöffnet



Parkstellung 1

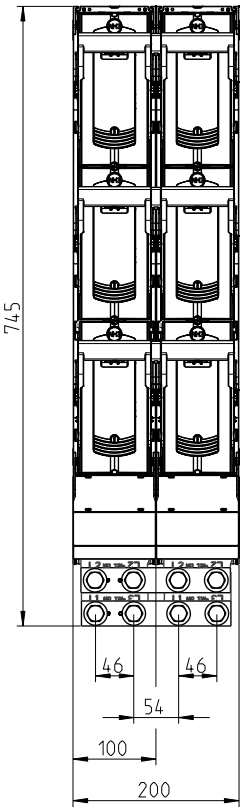


Parkstellung 2

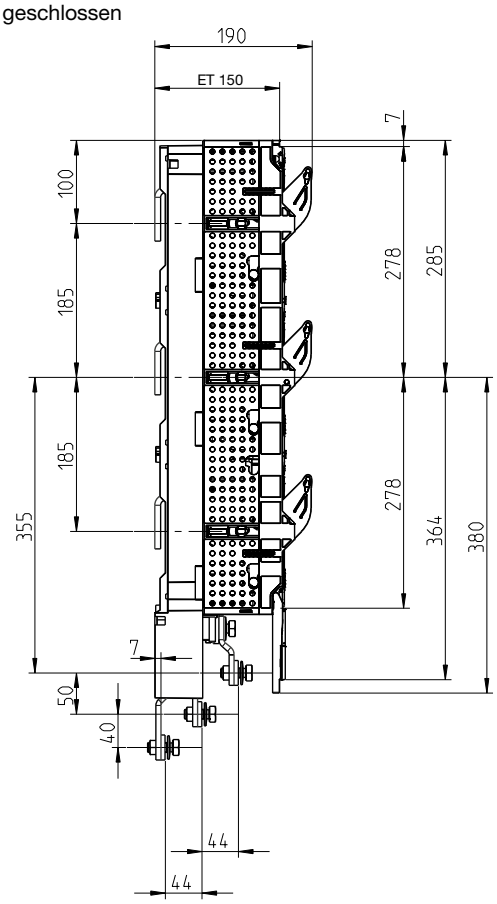


weber.vertigroup

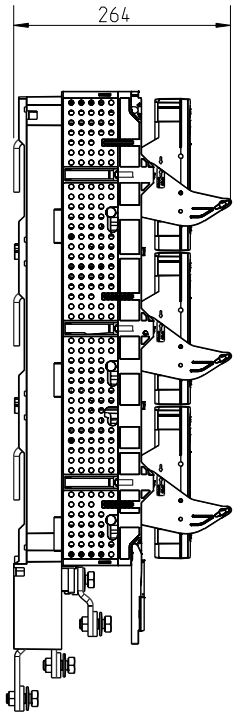
NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 1820 A
1-polig schaltbar



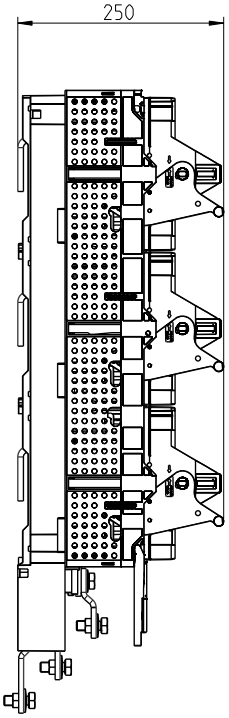
geschlossen



geöffnet

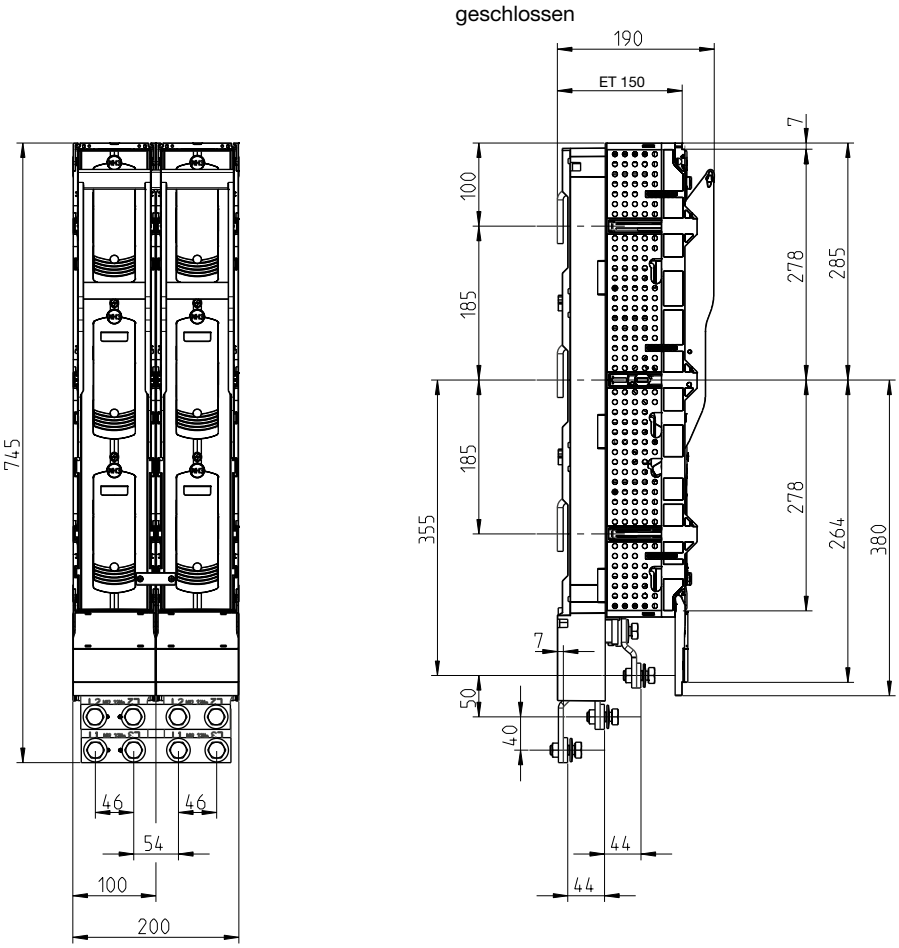


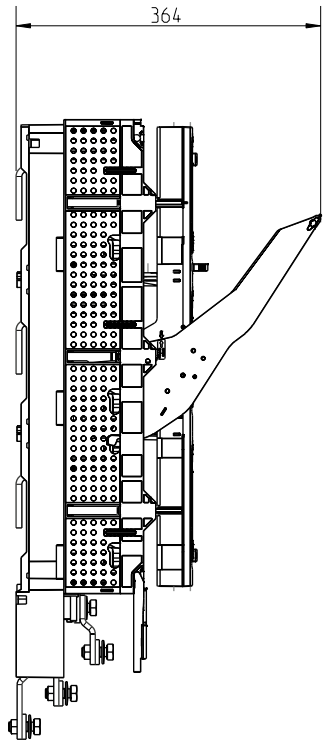
Parkstellung

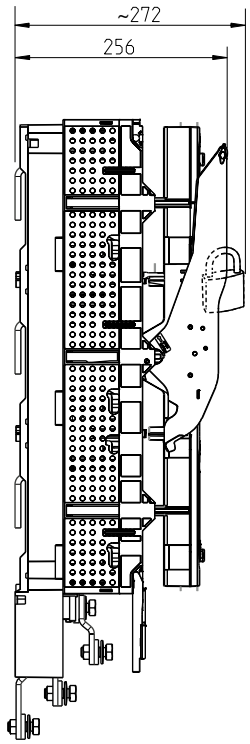


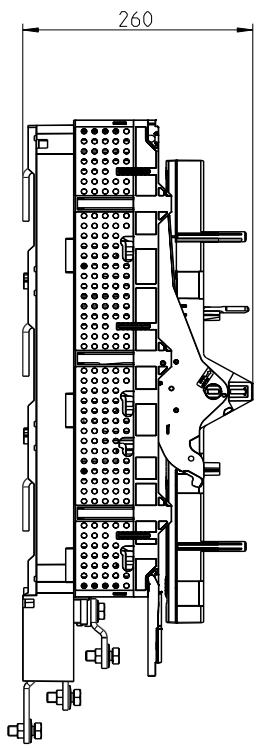
Technische Änderungen vorbehalten

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste 1820 A
3-polig schaltbar









weber.vertigroup

weber.vertigroup
NH-Lasttrennleisten

07

Seite

Produktvorteile	536
NH-Lasttrennleisten 1000 A	537
Sammelschienentrennung, Anschluss seitlich und rückseitig	538
NH-Lasttrennleisten 2000 A	539
Technische Daten	540
Abmessungen	541
Installationsplattform	542
Sammelschienensysteme mit Abstand	546
Technische Daten	552

weber.vertigroup
NH-Lasttrennleisten 1000 A und 2000 A

Vorteile:

1000 A:

- Anschluss von max. zwei Kabel je 300 mm² oder vier Kabel je 185 mm²
- Anschlussschrauben mit aufgerolltem Federelement
- Abgangsanschlüsse sind durch den Anwender nach oben oder unten wählbar
- Stromwandlereinbau bis 1000 A auf Standardprodukt
- Weitere Ausführungen: Sammelschienentrennung, Anschluss seitlich oder Anschluss rückseitig
- Mit zusätzlicher Verriegelung 1 sec. 25 kA
- Schaltdeckel mit montierten Trennmesser

Technische Daten:

2000 A:

- Anschluss von max. vier Kabel 300 mm²
- Anschlussschrauben mit aufgerolltem Federelement
- Abgangsanschlüsse sind durch den Anwender nach oben oder unten wählbar
- Nur noch eine Anschlussraumabdeckung für Abgang oben und unten
- Schaltdeckel mit montierten Trennmesser
- Mit zusätzlicher Verriegelung 1 sec. 40 kA

Ausführung weber.vertigroup:
Abgang oben oder unten

▶ Seite 540

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best.-Nr.	E-No

LVTR1000CE

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- mit Trennmesser 1000 A
- 1 und 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang Schraubanschluss 2 x M12
- auch mit kompakter Anschlusslasche (M12K) erhältlich
- 3-polige Ausfuhrung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p M12 RF	1000	1	**LVTR1000CE**	847 011 609
NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p M12K RF	1000	1	**LVTR1000CKE**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p M12 RF	1000	1	**LVTR1000CP**	847 011 629
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p M12K RF	1000	1	**LVTR1000CKP**	-

LVTR1000CKPQ

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- Sammelschienenabstand 178 - 210 mm
- mit Trennmesser 1000 A
- 1 und 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang Schraubanschluss 2 x M12
- 3-polige Ausfuhrung abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- Einbauwandler LVZW... nur auf L2 einsetzbar

NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p 210 M12 RF	1000	1	**LVTR1000CKEQ**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p 210 M12 RF	1000	1	**LVTR1000CKPQ**	-

LVZALE

Anschlussraumabdeckung lang

- zu weber.vertigroup Grösse 1 - 3
- für Leisten mit verlängerten Anschlüssen
- für optimalen Berührungsschutz

ARA lang Gr.1-3	1000	1	**LVZALE**	-

LVZVR1000

Verriegelung für Trennmesser

- für höhere Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
- anbaubar an Trennmesser der Lasttrennleisten
- nicht geeignet für Ausführung mit Sammelschienentrennung
- Set = 3 Stück
- inklusive Sichtfenster, schwarz

Verriegelung Trennmesser Nachrüstsatz		Set	**LVZVR1000**	847 990 739

LVZS1000E

Schaltdeckel

- zu weber.vertigroup 1000 A
- mit fest eingebautem Trennmesser 1000 A
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel mit Trennmesser 1p 1000 A	1000	1	**LVZS1000E**	-
Schaltdeckel mit Trennmesser 3p 1000 A	1000	1	**LVZS1000P**	-

Ausführung weber.vertigroup:
- NH-Lasttrennleiste 1000 A
- Sammelschienentrennung
- Anschluss seitlich
- Anschluss rückseitig

▶ Seite 540

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best.-Nr.	E-No

LVTR1000TE

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- mit Trennmesser 1000 A
- mit Sammelschienentrennung (SST) in Gerätemitte
- ohne Platzverlust, Breite 100 mm
- alle Anschlüsse Ø 14mm im Innenraum
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler nicht einsetzbar
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 1000 A SST 1p RF	1000	1	**LVTR1000TE**	847 011 619
NH-Lasttrennleiste 1000 A SST 3p RF	1000	1	**LVTR1000TP**	847 011 639

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- mit Sammelschienentrennung (SST) seitlich rechts (SR)
- mit Trennmesser 1000 A
- Total Platzbedarf in der Breite 124 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 1000 A SST 1p SR RF	1000	1	**LVTR1000TEW**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A SST 3p SR RF	1000	1	**LVTR1000TPW**	-

LVTR1000HP

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- mit Trennmesser 1000 A
- Anschluss seitlich rechts (SR) oder links (SL) mit Bohrung Ø 14.5 mm
- Total Platzbedarf in der Breite 140 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss Sammelschiene M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p SR RF	1000	1	**LVTR1000SE**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p SL RF	1000	1	**LVTR1000SLE**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p SR RF	1000	1	**LVTR1000SP**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p SL RF	1000	1	**LVTR1000SLP**	-

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 1000 A
- mit Trennmesser 1000 A
- Anschluss rückseitig (AR) mit Bohrung Ø 14.5 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss Sammelschiene M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 1000 A 1p AR RF	1000	1	**LVTR1000HE**	-
NH-Lasttrennleiste 1000 A 3p AR RF	1000	1	**LVTR1000HP**	-

Ausführung weber.vertigroup:
- NH-Lasttrennleiste 2000 A
- Abgang oben und unten
- Sammelschienentrennung

▶ Seite 540

Beschreibung	I_e/A	VPE	Best.-Nr.	E-No

LVTR2000CE

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 2000 A
- mit Trennmesser 2000 A
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Montage auf Sammelschiene Schlitz-Loch-Schlitz
- Abgang Schraubanschluss 4 x M12
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung
- 1-plolige Ausführung mit Sammelschienenabstand 178 - 210 mm erhältlich

NH-Lasttrennleiste 2000 A 1p M12 RF	2000	1	**LVTR2000CE**	-
NH-Lasttrennleiste 2000 A 3p M12 RF	2000	1	**LVTR2000CP**	-
NH-Lasttrennleiste 2000 A 1p 210 M12 RF	2000	1	**LVTR2000CEQ**	-

NH-Lasttrennleiste

- weber.vertigroup 2000 A
- mit Sammelschienentrennung (SST) seitlich rechts (SR)
- mit Trennmesser 2000 A
- Total Platzbedarf in der Breite 224 mm
- 1- oder 3-polig schaltbar
- rostfrei (RF)
- Stromwandler ohne Platzverlust einsetzbar
- Anschluss M12, Loch-Loch-Loch
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

NH-Lasttrennleiste 2000 A SST 1p SR RF	2000	1	**LVTR2000TE**	-
NH-Lasttrennleiste 2000 A SST 3p SR RF	2000	1	**LVTR2000TP**	-

LVZALD

Anschlussraumabdeckung lang

- montiert auf Doppelleisten weber.vertigroup Grösse 2D und 3D
- für Leisten mit verlägnerten Anschlüssen
- für optimalen Berührungsschutz

ARA lang, montiert Gr. 2D/3D	1	**LVZALD-M**	-
ARA lang Gr. 2D/3D	1	**LVZALD**	-

LVZVR1000

Verriegelung

- für höhere Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
- anbaubar an Trennmesser der Lasttrennleisten
- nicht geeignet für Ausführung mit mittiger Sammelschienentrennung
- Set = 3 Stück
- für 2000 A 2 Sets bestellen
- inklusive Sichtfenster, schwarz

Verriegelung, 2 Set montiert	Set	**LVZVR1000X-M**	-
Verriegelung, Trennmesser Nachrüstsatz	Set	**LVZVR1000**	847 990 739

LVZS2000P

Schaltdeckel

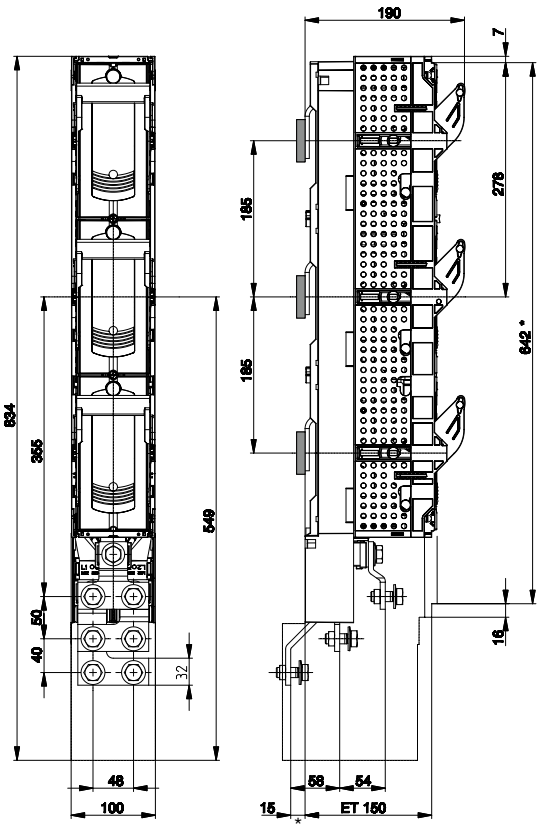
- zu weber.vertigroup NH-Lasttrennleiste 2000 A
- mit fest eingebautem Trennmesser
- 1- und 3-polig schaltbare Ausführungen
- 3-polige Ausführung abschliessbar in Ein- und Parkstellung

Schaltdeckel mit Trennmesser 1p 2000 A	2000	1	**LVZS2000E**	-
Schaltdeckel mit Trennmesser 3p 2000 A	2000	1	**LVZS2000P**	-

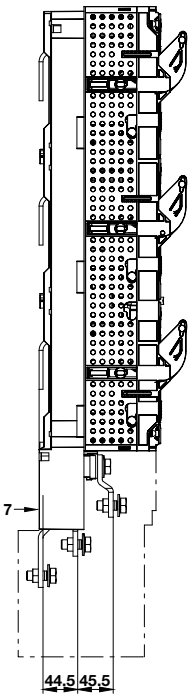
Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

Grösse	Bez.	Einheit	1000 A	2000 A
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	Vac	690	690
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	1000	2000
Bemessungsisolationsspannung	U_i	Vac	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	12	12
Bemessungsfrequenz		Hz	50 - 60	50 - 60
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}		1-polig schaltbar / 3-polig schaltbar	1-polig schaltbar / 3-polig schaltbar
1 sec mit Trennmesser		kA	15kA	22kA / 25kA
1 sec mit Trennmesser und Verriegelung		kA	25kA	40kA
Gebrauchskategorie AC 400 V			AC-22B	AC-22B
500 V			AC-21B	AC-21B
690 V			AC-21B	AC-21B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele		n	500	500
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele		n	100	100
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsatz		W	270	540
IP-Schutzart nach IEC 60529 mit Abdeckplatten				
Frontseitig Schaltdeckel geschlossen	IP		30	30
Frontseitig Schaltdeckel geöffnet	IP		20	20
Frontseitig ohne Schaltdeckel	IP		20	20
Umgebungstemperatur	T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad			3	3
Überspannungskategorie			IV	IV
Material	Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.			
Normen	CE Konformitätserklärung			
Prüfungen	IEC EN 60947-1/-3			

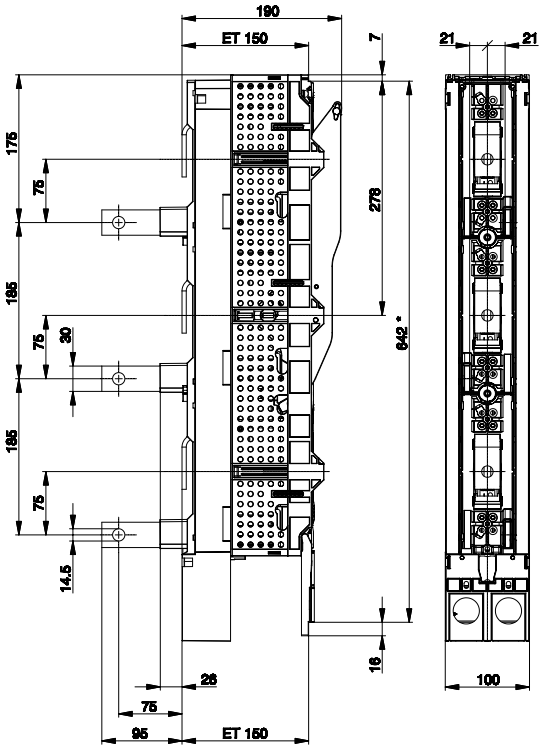
NH-Lasttrennleiste 1000 A



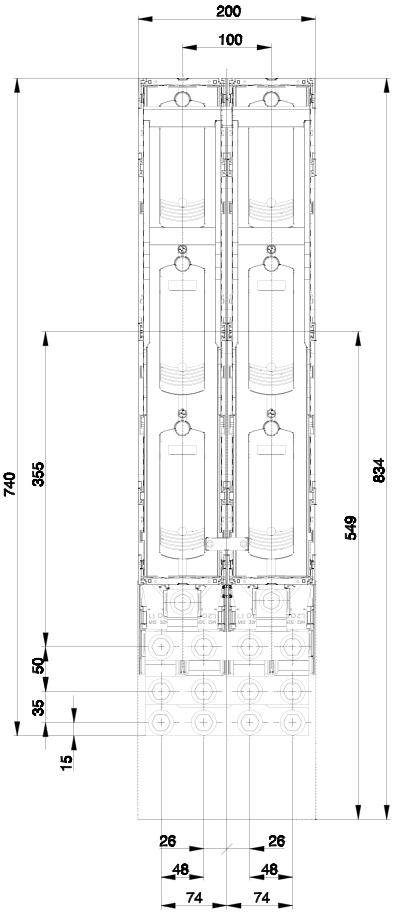
Kompakte Lasche

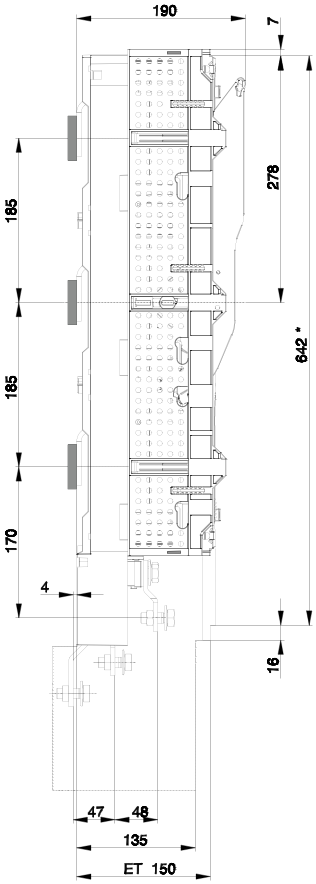


NH-Lasttrennleiste 1000 A; Anschluss rückseitig

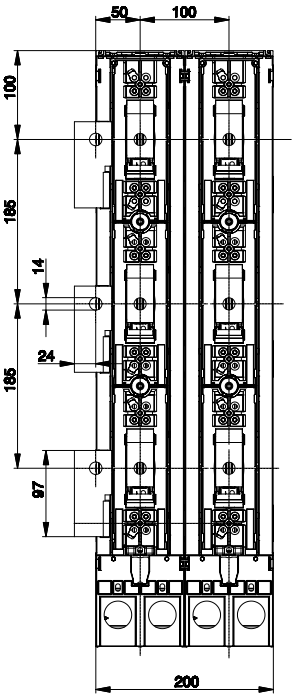


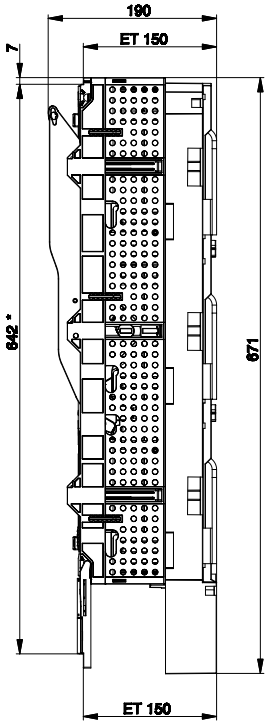
NH-Lasttrennleiste 2000 A





NH-Doppellastschaltleiste 1260 A mit Sammelschienentrennung





Anschluss seitlich ▶ Seite 538
Sammelschienentrennung 1000 A: ▶ Seite 538

Ausschnittmass bei ET 150 = * Mass + 1 mm
Ausschnittmass bei ET 120 - 145 = ** Mass + 1 mm
ET = Einbautiefe der Abdeckung

weber.vertigroup

weber.vertigroup
Installationsplattform

Oft müssen in Kabelverteilkabinen zusätzliche Komponenten installiert werden. Deren Unterbringung und deren Spannungsversorgung gestalten sich aufgrund der Platzverhältnisse und Zugänglichkeit schwierig. Die geforderten Normen sind somit schwer einzuhalten. Hier bietet die Installationsplattform von hager eine elegante, sichere und kostengünstige Alternative. Durch die Plattform lassen sich sowohl bestehende Verteiler nachträglich aufrüsten wie auch Neuanlagen zukunftssicher vorbereiten.

Funktionsbeschreibung
Die Spannungsversorgung erfolgt ab der Sammelschiene, oder im Falle der Variante für Montageplatte über eine Steckerleiste unten am Gerät, und steht dem Nutzer auf der oberen Steckerleiste, geschützt durch einen 4-poligen FI-LS 10kA C-13A 30mA, zur Verfügung.

Modular
Auf der Installationsplattform lassen sich vielfältige Aufbauten realisieren. Dabei kann der Kunde, mittels den optionalen DIN Montageschienen,Modulare Geräte einfach aufschnappen.
Ein Aufbaumodul mit 2 Steckdosen Typ 13, wovon eine geschaltet, kann ohne nennenswerten Aufwand auf der Plattform befestig werden. Jeglicher Verdrahtungsaufwand entfällt.

Smart Grid Ready
Das Modulare System kann bei Bedarf mit Messmodulen von Drittanbietern bestückt werden. Diese Messmodule beinhalten das Netzteil, die CPU und sind mit weiteren Funktionseinheiten bestückbar. Bis zu 5 Messmodule für die 3-phasige Überwachung von bis zu 10 Niederspannungsanschlüssen lassen sich in dem Einschub unterbringen. Daneben stehen drei weitere Steckplätze für universelle Funktionsmodule wie GSM oder LWL Kommunikation, sowie I/O-Modul mit potentialfreien Kontakten zur Verfügung.

	Beschreibung	VPE	Best.-Nr.

LVM-SGPSS01

Installationsplattform

- Einfache Montage
- Spannungsversorgung direkt ab SaS oder über Steckerleiste
- Spannungsabnahme an Steckerleiste geschützt durch 4-poligen FI-LS 10kA C-13A 30mA
- Versionen für SaS inklusive Steckerleiste 7polig mit Litzen PE/N

Installationsplattform mit SaS Klemme	1	**LVM-SGPSSK03**
Installationsplattform mit M12 x 20 Schrauben	1	**LVM-SGPSS01**
Installationsplattform mit M12 x 35 Schrauben	1	**LVM-SGPSS04**
Installationsplattform für Montageplatte	1	**LVM-SGPEX02**

LVM-SGMT13

Aufbaumodul mit Steckdosen

- Einfache Montage auf Installationsplattform
- 2 Steckdosen Typ 13, eine davon geschaltet
- Leiste mit Steckdosen & Messbuchsen (MB)
- Leiste mit Steckdosen, Messbuchsen (MB) und Abgangsklemmen (AK)
- Blindgerät ohne Steckdosen und Schalter

Steckdosenleiste mit Steckdosen Typ 13	1	**LVM-SGMT13**
Steckdosenleiste Typ 13 & MB	1	**LVM-SGMT13B**
Steckdosenleiste Typ 13, MB & AK	1	**LVM-SGMT13E**
Blindgerät zu Installationsplattform	1	**LVM-SGMBB1**

LVM-SGDIN

Montageschienen

- Breite 76 mm
- Beutel mit 3 Schienen
- inklusive Befestigungsschrauben

DIN Montageschienen	1	**LVM-SGDIN**

LVM-SG-WFC7PEN2

Stecker 7-polig

- zum Anschluss von PE/N mit Litzen 550/500 mm und Kabelschuh 5.6 mm
- ohne Litzen für Spannungsabnahme nach FI/LS

Stecker 7-polig mit Litzen PE/N	1	**LVM-SG-WFC7PEN2**
Stecker 7-polig ohne Litzen	1	**LVM-SG-WFC7WOC**

LVM-ASG

Adapter zu Installationsplattform

- zur Kompensation verschiedener Einbauhöhen zu weber.vertigroup

Adapter zu Installationsplattform	1	**LVM-ASG**

Technische Daten

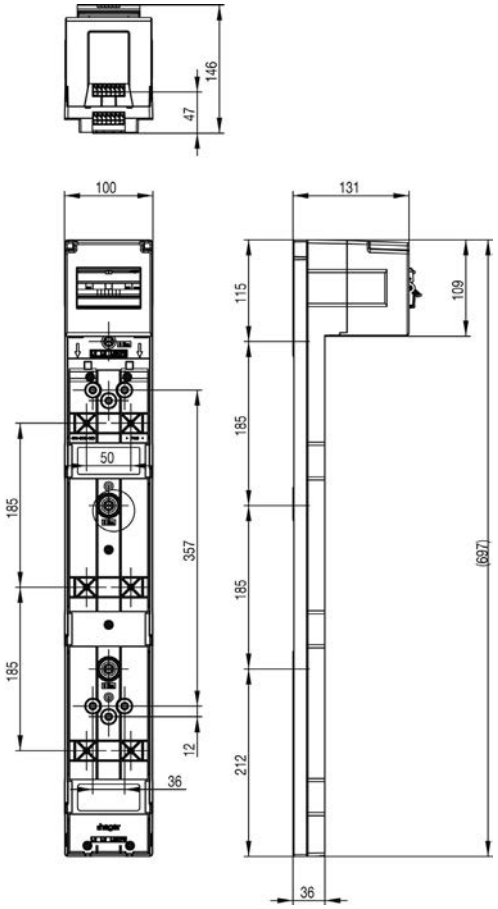
Grösse	Bez.	Einheit	Einspeisung Sammelschiene LVMSGPSS..	Einspeisung unten LVMSGPEX02
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	Vac	400V	400V
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	13	13
Bemessungsisolationsspannung	U_i	Vac	500	500
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4	4
Bemessungsfrequenz	f_e	Hz	50 ... 60	50 ... 60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC FI-LS		kA	10	10
Max. prospektiver Kurzschlusstrom Einspeisung		kA	38	38
Kurzschlussstrom nach Stecker bei FI-LS		kA	< 10	< 10
Gesamtleistungsabgabe		W	14.9	16.1
Charackteristik LS			C	C
Empfindlichkeit FI		mA	30	30
IP-Schutzart nach IEC 60529	IP		20	20
Umgebungstemperatur	T_u	°C	-25 bis +55	-25 bis +55
Verschmutzungsgrad *			3	3
Überspannungskategorie			IV	IV
Material	Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCP) oder deren Isomere, noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.			
Normen	CE Konformitätserklärungen			
Prüfungen	IEC EN 61439-1/ -5			

Leiteranschlüsse Querschnitte und Drehmomente

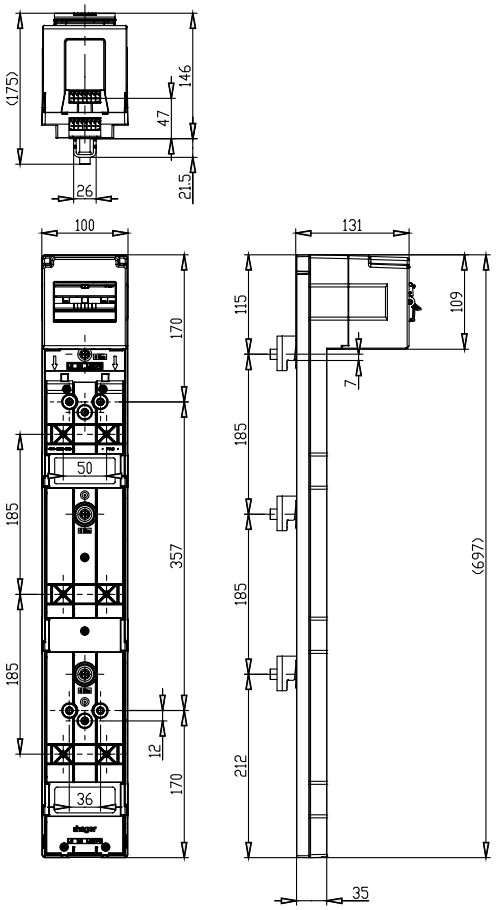
Grösse	Bez.	Einheit	Einspeisung Sammelschiene LVMSG-PSS01	Einspeisung unten LVMSGPEX02
Schraubanschluss				
Schraubendimension			M12	M12
Antrieb	SW		i6kt - 8	i6kt - 8
Drehmoment	M_a	Nm	6-8	6-8
Stiftleiste				
Querschnitt und Leiterart	re, rf	mm^2	4	4
Abisolierlänge		mm	9	9

* FI/LS in Plattform Verschmuzungsgrad 3 (Standard 2)

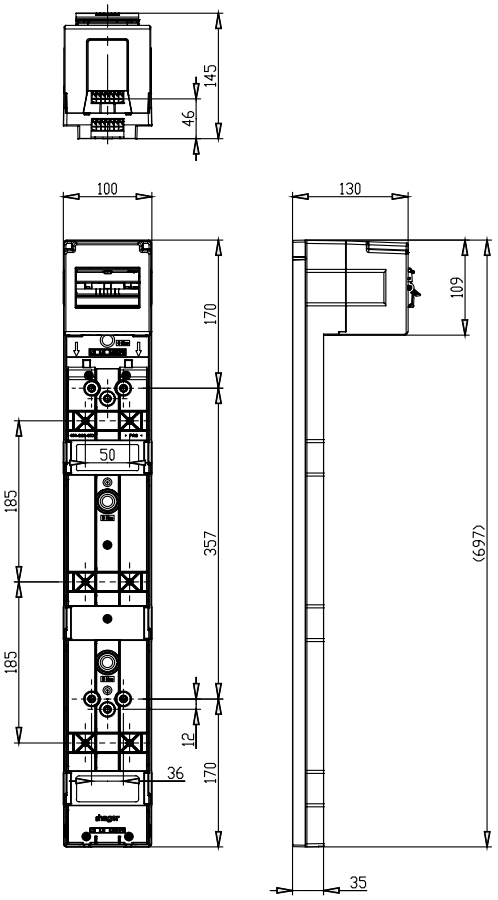
LVM-SGPSS01



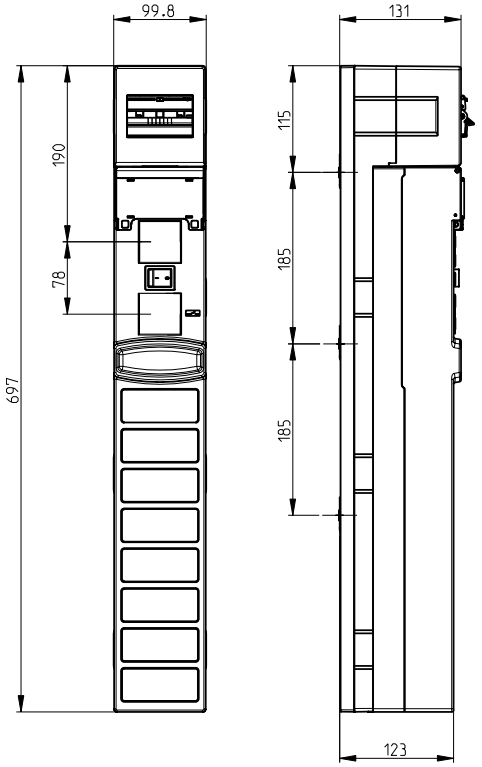
LVM-SGPSSK03



LVM-SGPEX02



LVM-SGP...+ LVMSGMT13



weber.vertigroup

Sammelschienen-systeme
mit Abstand 185 mm

Bohrlose Befestigung der Sammelschienen:

Gebohrte Befestigung der Sammelschienen:

Vorteile:

- Bohrungslose Befestigung von Flachschienen
- Sammelschienenbreite 30 - 120 mm in Stufen von 10 mm verstellbar
- Sammelschienendicke 10 mm
- Mit Sammelschienenklemmen wahlweise weber.vertigroup Grösse 00 - 3 montierbar, Sammelschienenbreite max. 80 mm
- PEN-Träger
- Sammelschienen-Endabdeckung als Zubehör
- Robustes Polyesterprofil
- Auch als Meterware erhältlich
- Rostfreie Ausführung
- Sammelschienendicke beliebig
- Anschlussschraube mit aufgerolltem Federelement vereinfacht die Montage

Sammelschienen-systeme
mit Abstand 185 mm

Bohrlose Befestigung für hochstehende Sammelschienen:

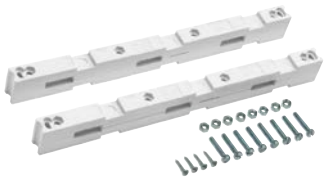
Gebohrte Befestigung der C-Kupferschienen:

Vorteile:

- Bohrungslose Montage
- Vereinfachte Montage für Anschluss und Verschiebeschutz
- Handelsübliche Stromschienen
- Stabiles Profil weil hochkant
- Stromstärken 2000 A - 3000 A
- Weitere Info siehe weber.unimes
- Zwei Profilgrössen 250 und 400 mm²
- Rostfreie Ausführung
- Anschlüsse verschiebbar an jede gewünschte Stelle
- Wahlweise Montage von weber.vertigroup der Grössen 00 - 3

Ausführung:
Schienenmittenabstand 100 mm

▶ Seite 552

	Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
LVZ00IT	**Sammelschienenträger** - Phasenmittenabstand 100 mm - 3-polig - robustes Polyesterprofil - mit 3 Einpressmuttern M8, rostfrei - Anzugsdrehmoment 14 Nm			
	Schienenträger 3p 100 mm	1	**LVZ00IT**	847 990 546
LVZITP	**Sammelschienenträger** - robustes Polyesterprofi - Länge 1.8 m			
	Schienenträger Profil	1	**LVZITP**	850 993 156
 TN6303-R-10	**Sammelschienenträger** - Phasenmittenabstand 100 mm - 3-polig - für Flachschienen 20 x 5 oder 10 mm - für Flachschienen 30 x 5 oder 10 mm			
	Schienenträger 3p 100 mm	2	**TN630/3-R10**	-
LVZIT1	**Sammelschienenträger** - als PEN Träger einsetzbar - robustes Polyesterprofil - 1-polig - mit Einpressmutter M8, rostfrei - Anzugsdrehmoment 14 Nm			
	PEN-Schienenträger 1p	1	**LVZIT1**	818 909 396
LVZM8	**Einpressmutter M8** - zu Sammelschienenträger-Profil - Loch Ø 10.25 mm - Messing vernickelt - Anzugsdrehmoment 14 Nm - GV = Grossverpackung Set à 50 Sück			
	Einpressmutter M8	12	**LVZM8**	850 993 166
	Einpressmutter M8 GV	Set	**LVZM850**	-

Ausführung:
Schienenmittenabstand 185 mm

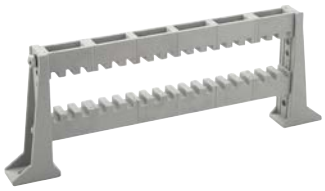
▶ Seite 552

	Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
LVZSB	**Sammelschienenträger** - Phasenmittenabstand 185 mm - 3-polig - bohrungslose Befestigung der Sammelschienen - Sammelschienendicke 10 mm - Sammelschienenbreite 30 - 120 mm - 1 Set = 2 Sammelschienenträger - Anzugsmoment M6 Schrauben: 5.5 Nm - Anzugsmoment M8 Schrauben: 20 Nm			
	Schienenträger 3p 185 mm	Set	**LVZSB**	-
LVZSPEN	**Sammelschienenträger** - als PEN Träger einsetzbar - 1-polig - bohrungslose Befestigung der Sammelschienen - Sammelschienendicke 10 mm - Sammelschienenbreite 30 - 120 mm - 1 Set = 2 PEN-Träger - Anzugsmoment M6 Schrauben: 5.5 Nm - Anzugsmoment M8 Schrauben: 20 Nm			
	PEN-Schienenträger	Set	**LVZSPEN**	-
LVZSBA	**Sammelschienen-Endabdeckung** - zu VZSB - Set = 2 Stück			
	Schienen-Endabdeckung	Set	**LVZSBA**	-
LVZIT	**Sammelschienenträger** - Phasenmittenabstand 185 mm - 3-polig - robustes Polyesterprofil - mit 3 Einpressmuttern M8, rostfrei - Anzugsdrehmoment 14 Nm			
	Schienenträger 3p 185 mm	1	**LVZIT**	850 993 146
LVZITP	**Sammelschienenträger** - robustes Polyesterprofil - Länge 1,8 m			
	Schienenträger Profil	1	**LVZITP**	850 993 156

weber.vertigroup

Ausführung:
Schienenmittenabstand 185 mm

▶ Seite 552

	Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
LVZIT1	**Sammelschienenträger** - als PEN Träger einsetzbar - 1-polig - robustes Polyesterprofil - mit Einpressmutter M8, rostfrei - Anzugsdrehmoment 14 Nm			
	PEN-Sammelschienenträger 1p	1	**LVZIT1**	818 909 396
LVZM8	**Einpressmutter M8** - zu Sammelschienenträger-Profil - Loch Ø 10.25 mm - Messing vernickelt - Anzugsdrehmoment 14 Nm - GV = Grossverpackungen à 50 Stück, Preis pro GV			
	Einpressmutter M8	12	**LVZM8**	850 993 166
	Einpressmutter M8 GV	Set	**LVZM850**	-
LVZM12	**Einpressmutter M12** - für Sammelschienen - Loch Ø 14.5 mm - Messing vernickelt - Anzugsdrehmoment 32 Nm - GV = Grossverpackungen à 50 Stück, Preis pro GV			
	Einpressmutter M12	1	**LVZM12**	850 993 176
	Einpressmutter M12 GV	Set	**LVZM1250**	-
LVZSR	**Anschlusschrauben M12 x 30** - Sammelschienenanschluss für weber.vertigroup - mit aufgerolltem Federelement - Set = 3 Stück - GV = Grossverpackungen à 50 Stück, Preis pro GV			
	Anschlusschraube rostfrei M12 x 30	Set	**LVZSR**	847 990 839
	Anschlusschraube rostgeschützt M12 x 30	Set	**LVZSG**	847 990 849
	Anschlusschraube Inbus M12 x 30	Set	**LVZSI**	847 990 859
	Schraubanschluss, rostfrei M12 x 30 GV	Set	**LVZSR50**	-
	Schraubanschluss, rostgeschützt M12 x 30 GV	Set	**LVZSG50**	-
 UST5-185-301	**Sammelschienenträger 3-polig** - für hochstehende Sammelschienen 40, 50, 60, 80, 100 und 120 mm - ermöglicht die bohrungslose Montage der weber.vertigroup - Konfiguration			
	Schienenträger UST5 3p 185	Set	**UST5-185-301**	-
	Schienenträger UST5 3p 185	Set	**UST5-185-302**	-
	Schienenträger UST5 3p 185	Set	**UST5-185-303**	-
CUC6	**C-Kupferprofil** - Länge 3 m - Belastbarkeit CUC6: 560 A - Belastbarkeit CUC10: 840 A			
	C-Kupferprofil 250 mm²	1	**CUC6**	168 217 039
	C-Kupferprofil 410 mm²	1	**CUC10**	168 217 139

Ausführung:
Schienenmittenabstand 185 mm

▶ Seite 552

LVZAS80

Hammerkopfschrauben Set M12

- für Montage weber.vertigroup
- inklusive
  Hammerkopfschraube M12
  Kombi-Sechskantmutter mit Scheibe M12
  Schraubklemmstück

Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 70 mm	3	**LVZAS40**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 80 mm	3	**LVZAS50**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 90 mm	3	**LVZAS60**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 102 mm	3	**LVZAS70**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 112 mm	3	**LVZAS80**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 132 mm	3	**LVZAS100**	-
HK-Anschluss vertigroup, M12 x 155 mm	3	**LVZAS120**	-

UST5-VS2M8-60

Verschiebeschutz M8

- zur Verbindung von 10 mm Flachschienen
- Set bestehend aus:
  8 Stück Klemmstück
  8 Stück Klemmstück M8
  8 Stück 6-Kantschrauben M8
  8 Stück Rip Lock Sicherungsscheiben M8

Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
Verschiebeschutz für Sammelschienen 40 mm	Set	**UST5-VS2M8-40**	-
Verschiebeschutz für Sammelschienen 50 mm	Set	**UST5-VS2M8-50**	-
Verschiebeschutz für Sammelschienen 60 mm	Set	**UST5-VS2M8-60**	-
Verschiebeschutz für Sammelschienen 80 mm	Set	**UST5-VS2M8-80**	-
Verschiebeschutz für Sammelschienen 100 mm	Set	**UST5-VS2M8-100**	-
Verschiebeschutz für Sammelschienen 120 mm	Set	**UST5-VS2M8-120**	-

LVZAK8

Klemmscheibe

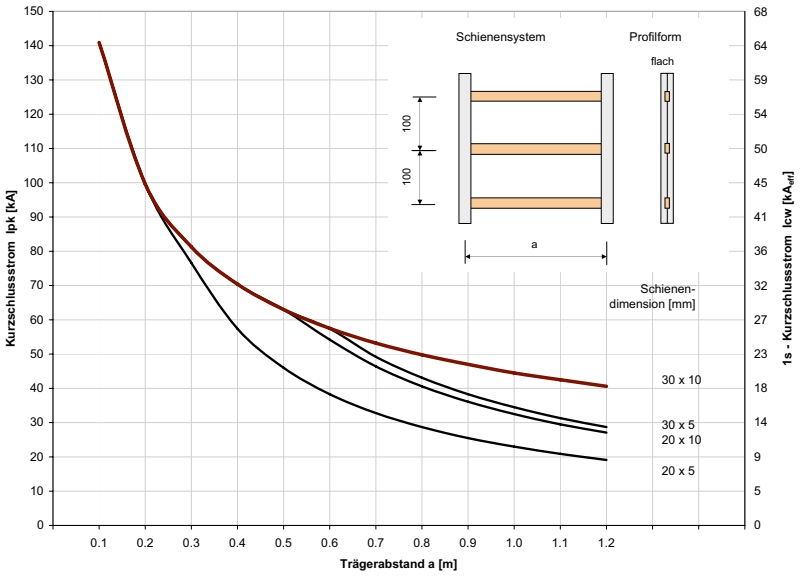
- für Direktanschluss als Auflage
- oder als Klemmscheibe für die Montage

Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
Klemmscheibe M8	3	**LVZAK8**	847 991 376
Klemmscheibe M12	3	**LVZAK12**	-

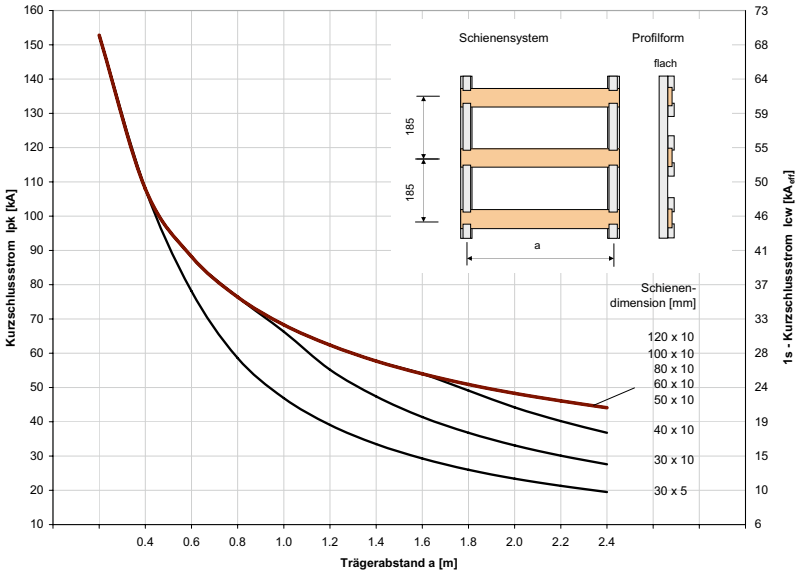
LVZGM8R

Gleitmutter

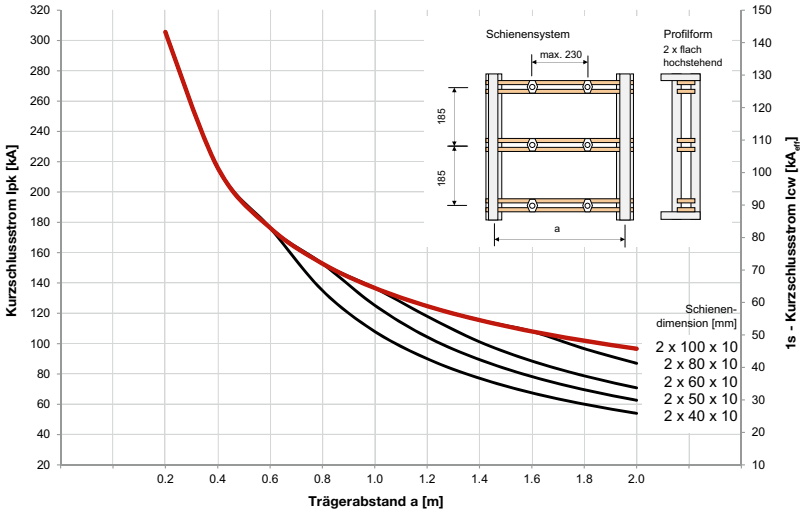
Beschreibung	VPE	Best.-Nr.	E-No
Gleitmutter M8	3	**LVZGM8R**	847 991 356
Gleitmutter M12	3	**LVZGM12R**	847 991 366



Sammelschienenträger: TN630/3-R-10
Sammelschienensystem bis 630 A mit 100 mm Mittenabstand für bohrungslose Befestigung von Flachschienen



Sammelschienenträger: LVZSB
Sammelschienensystem bis 2000 A mit 185 mm Mittenabstand für bohrungslose Befestigung von Flachschienen

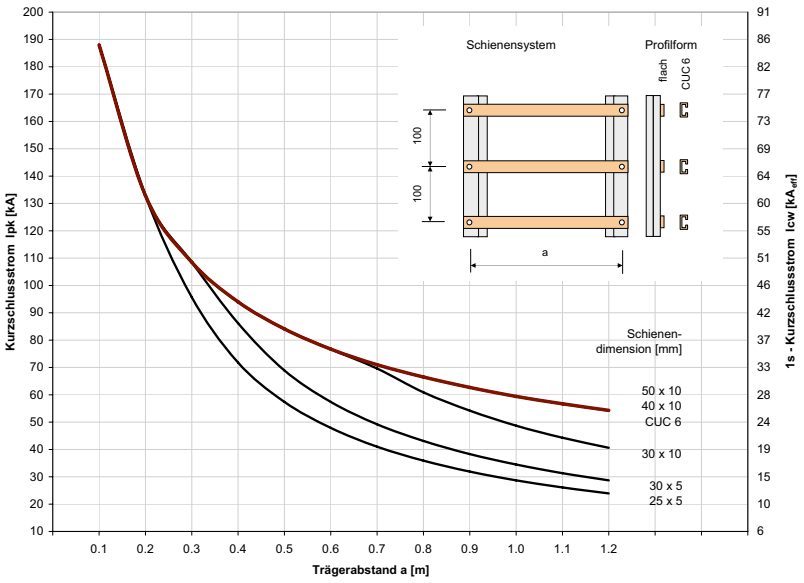


Sammelschienenträger: UST5/185
185 mm Phasen-Mittenabstand

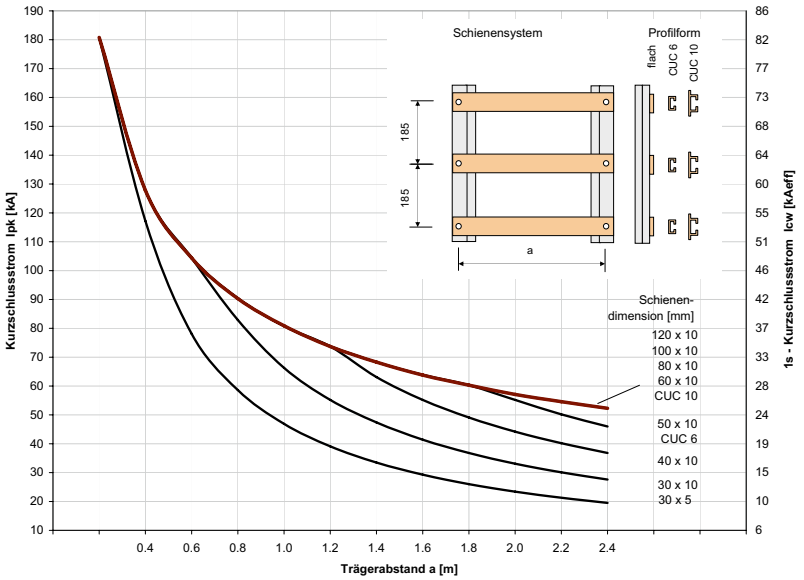
für hochstehende Kupferschienen
2 x 40 mm x 10 mm
2 x 50 mm x 10 mm
2 x 60 mm x 10 mm
2 x 80 mm x 10 mm
2 x 100 mm x 10 mm
2 x 120 mm x 10 mm

Hinweis:
Innerhalb von unbestückten Bereichen sind zur Stabilisierung Verschiebeschutz-Verschraubungen LVZVS.. im Abstand von maximal 230 mm mittig zu montieren.

Technische Änderungen vorbehalten



Sammelschienenträger: LVZ00IT
Sammelschienensystem bis 1000 A mit 100 mm Mittenabstand für geschraubte Befestigung von Flachschienen und C-Profilschienen



Sammelschienenträger: LVZIT
Sammelschienensystem bis 2000 A mit 185 mm Mittenabstand für geschraubte Befestigung von Flachschienen und C-Profilschienen

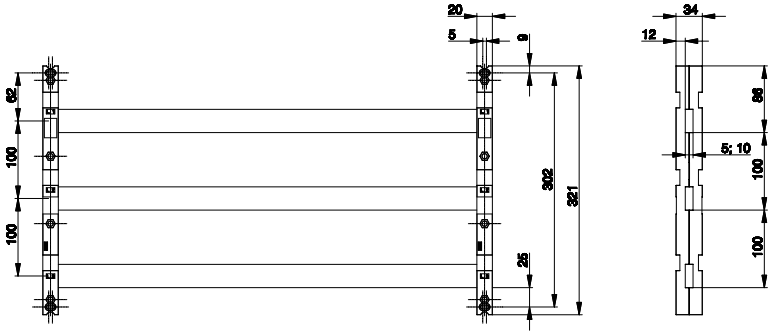
Die Kurzschlussfestigkeits-Diagramme der einzelnen Sammelschienensysteme beruhen auf Referenzprüfungen nach IEC/EN 60439-1 in approbierten, unabhängigen Prüfanstalten (KEMA, VDE) und zeigen berechnete Werte für verschiedene Kupferdimensionen in Abhängigkeit der Trägerabstände.

Berücksichtigt sind dabei Umbruchkräfte auf die Träger und Biegebeanspruchung von Kupferschienen der Qualität E-Cu F 30.
Sie gelten generell für unbestückte Bereiche eines Sammelschienensystems und decken damit auch teil - oder vollbestückte Bereiche ab.

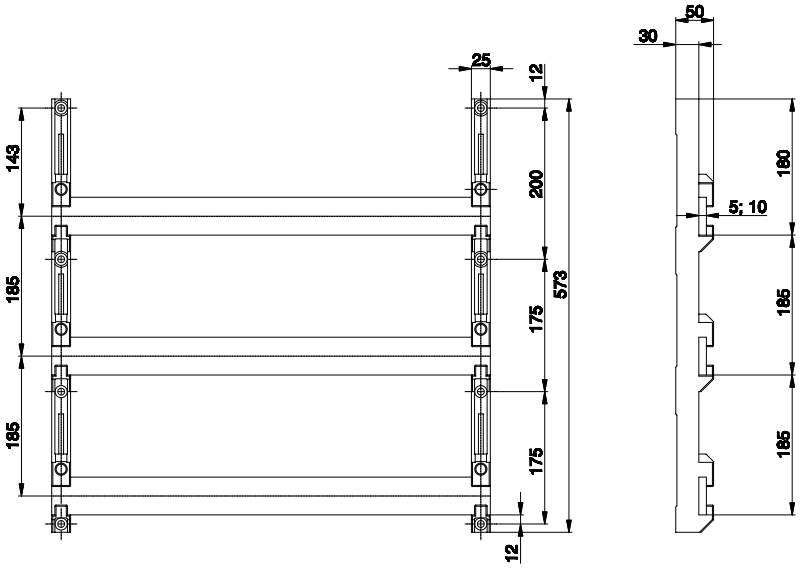
Die Materialien sämtlicher Sammelschienenträger sind flammhemmend und frei von Halogenen, Silikon und Asbest.

Sammelschienenträgersysteme, bohrungslose Befestigung

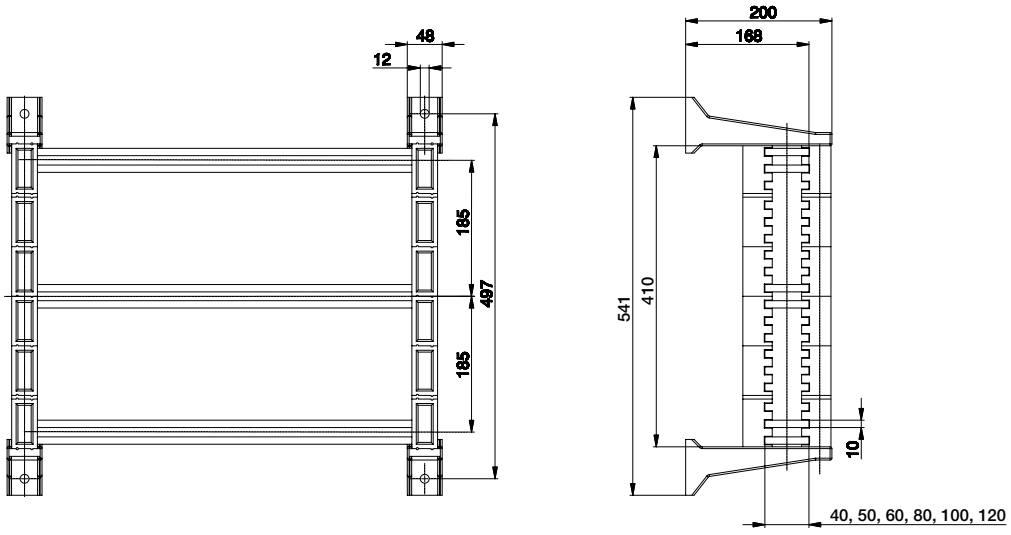
Sammelschienenträger TN630/3-R-10



Sammelschienenträger LVZSB

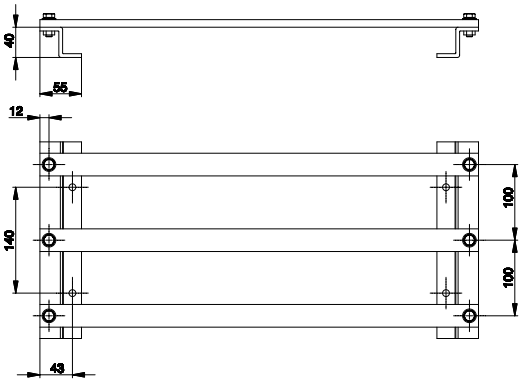


Sammelschienenträger UST5-185-...

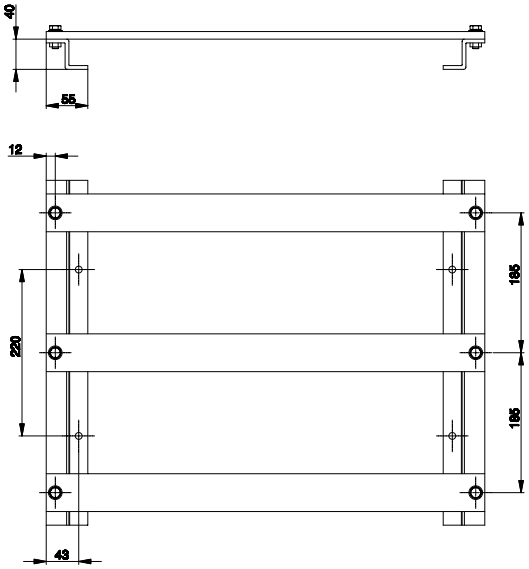


Sammelschienenträgersysteme, geschraubte Befestigung

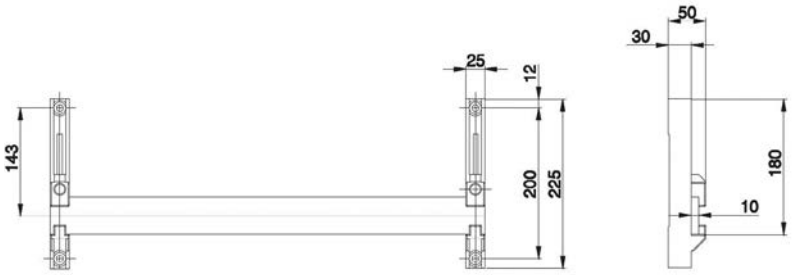
Sammelschienenträger LVZ00IT



Sammelschienenträger LVZIT



Sammelschienenträger LVZSPEN



weber.vertigroup

Serie LL
Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform

Schnell, einfach, sicher: Lasttrennschalter mit Sicherungen in Leistenbauform von Hager. Kompakte Bauform, innovative Technik – dafür stehen die Lasttrennschalter mit Sicherungen in Leistenbauform von Hager. Hervorzuheben ist das bedienerunabhängige Sprungschaltwerk mit Handantrieb, das eine definierte Schaltgeschwindigkeit und eine eindeutige Schaltstellungsanzeige des Antriebsdrehhebels garantiert. Schnell, einfach und sicher ist die Montage: Leisten unterschiedlicher Baugrössen lassen sich dank Leistenführung problemlos im Schrank montieren. Und auch in punkto Sicherheit überzeugt die Hager-Technik: So kann die Leiste nur in ausgeschaltetem Zustand eingesetzt oder entfernt werden.

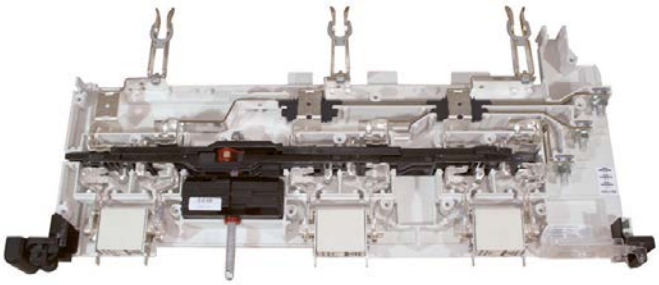
08

Seite

Expert Tips	558
Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm	560
Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, Zubehör	568
Technik	570

Serie LL
Lasttrennschalter in Leistenbauform

Höchste Sicherheit und Funktionalität



Vorteile:

Hohe Funktionalität:

- Schnelle Anpassung an veränderte Betriebsbedingungen bei laufendem Betrieb
- Permanente Überwachung der Betriebszustände
- Umfangreiches Systemzubehör

Hoher Anlagenschutz:

- Hohe Schutzart
- Hohe Kurzschlussfestigkeit
- Hohes Schaltvermögen

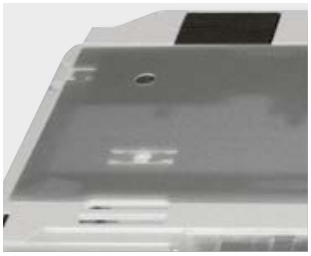
Geringer Platzbedarf:

- Hohe Packungsdichte
- Kleinere Geräte

Hohe Verfügbarkeit:

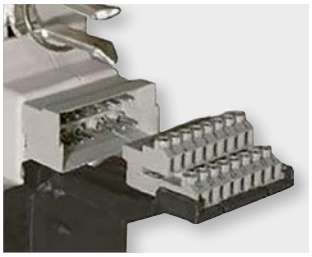
- Geringe Störanfälligkeit
- Zeitsparender Umbau bzw. Austausch
- Klare Aufteilung
- Austausch eines Abzweiges ohne Abschalten der Anlage

Expert tips



01

Die Abdeckplatte
Gut behütet: optimaler Schutz für Zubehör und Kabelbäume.

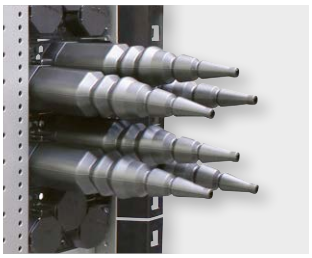


02

Die 16-polige Steckerleiste
Fehlkontaktierung ausgeschlossen: durch zwangsgeführte Kontaktierung der integrierten Steckerleiste mit festgelegten Pins.

03

Die Bediensicherheit
Dreifach sicher: Antriebshebel mit eindeutiger Schaltstellungsanzeige, keine Demontage und keine Deckelöffnung in eingeschaltetem Zustand möglich. In Ein- und Ausposition abschliessbar.

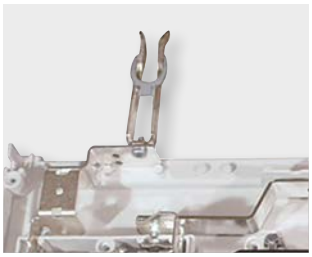


04

Das Zubehörprogramm
Alles, was Sie brauchen: umfangreiches Zubehör für mehr Arbeits-Sicherheit und Montage-Erleichterung.

05

Die elektronische Sicherungsüberwachung
Alles unter Kontrolle: dank permanenter Überwachung des Sicherungseinsatzes im 3-Phasen-Netz mit LED-Unterbrechungsanzeige.



06

Die Einschubkontakte für Feldverteilschiene
Mit doppeltem Nutzen: sichere Führung plus gefahrlose Montage unter Spannung.

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform,
3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR/L3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts/links, 3-polig
HR/L3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts/links, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESÜ = elektronische Sicherungsüberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLA001

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH00-NR3P, normale Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH00
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 55 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH00-NR3P-LLA, Standard	1	**LLA001**	**LLA145**	-
NH00-NR3P-LLA, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA002**	**LLA146**	-
NH00-NR3P-LLA, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA004**	**LLA148**	-
NH00-NR3P-LLA, 1W150-5, BM15	1	**LLA077**	**LLA221**	-
NH00-NR3P-LLA, 1W150-5S, SKL	1	**LLA081**	**LLA225**	-
NH00-NR3P-LLA, 1WV150-5S, SKL	1	**LLA100**	**LLA244**	-
NH00-NR3P-LLA, 1WV150-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA104**	**LLA248**	-
NH00-NR3P-LLA, 1WV150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA109**	**LLA253**	-
NH00-NR3P-LLA, 3W150-5S, SKL	1	**LLA116**	**LLA260**	-
NH00-NR3P-LLA, 3W150-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLA120**	**LLA264**	-
NH00-NR3P-LLA, 3W150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA125**	**LLA269**	-
NH00-NR3P-LLA, 3WV150-5S, SKL	1	**LLA132**	**LLA276**	-
NH00-NR3P-LLA, 3WV150-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA136**	**LLA280**	-
NH00-NR3P-LLA, 3WV150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA141**	**LLA285**	-

Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
NH00-NR3P-LLB,3WVSE150-5S,SKL	1	**LLB155**	-
NH00-NR3P-LLB,3WVSE150-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLB156**	-
NH00-NR3P-LLB,3WVSE150-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLB157**	-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR/L3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts/links, 3-polig
HR/L3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts/links, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESÜ = elektronische Sicherungsüberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLA577

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH00-HR3P, hohe Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH00
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 80 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH00-HR3P-LLA, Standard	1	**LLA577**	**LLA721**	-
NH00-HR3P-LLA, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA578**	**LLA722**	-
NH00-HR3P-LLA, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA580**	**LLA724**	-
NH00-HR3P-LLA, 1W150-5, BM15	1	**LLA653**	**LLA797**	-
NH00-HR3P-LLA, 1W150-5S, SKL	1	**LLA657**	**LLA801**	-
NH00-HR3P-LLA, 1WV150-5S, SKL	1	**LLA676**	**LLA820**	-
NH00-HR3P-LLA, 1WV150-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA680**	**LLA824**	-
NH00-HR3P-LLA, 1WV150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA685**	**LLA829**	-
NH00-HR3P-LLA, 3W150-5S, SKL	1	**LLA692**	**LLA836**	-
NH00-HR3P-LLA, 3W150-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLA696**	**LLA840**	-
NH00-HR3P-LLA, 3W150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA701**	**LLA845**	-
NH00-HR3P-LLA, 3WV150-5S, SKL	1	**LLA708**	**LLA852**	-
NH00-HR3P-LLA, 3WV150-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLA712**	**LLA856**	-
NH00-HR3P-LLA, 3WV150-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLA717**	**LLA861**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH00-HR3P-LLB,3WVSE150-5S,SKL	1	**LLB158**	-
NH00-HR3P-LLB,3WVSE150-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLB159**	-
NH00-HR3P-LLB,3WVSE150-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLB160**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform,
3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESU = elektronische Sicherungsuberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLD001

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH1-NR3P, normale Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH1
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 55 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH1-NR3P-LLD Standard	1	**LLD001**	**LLD145**	-
NH1-NR3P-LLD, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD002**	**LLD146**	-
NH1-NR3P-LLD, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD004**	**LLD148**	-
NH1-NR3P-LLD, 1W250-5, BM15	1	**LLD077**	**LLD221**	-
NH1-NR3P-LLD, 1W250-5S, SKL	1	**LLD081**	**LLD225**	-
NH1-NR3P-LLD, 1WV250-5S, SKL	1	**LLD100**	**LLD244**	-
NH1-NR3P-LLD, 1WV250-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD104**	**LLD248**	-
NH1-NR3P-LLD, 1WV250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD109**	**LLD253**	-
NH1-NR3P-LLD, 3W250-5S, SKL	1	**LLD116**	**LLD260**	-
NH1-NR3P-LLD, 3W250-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLD120**	**LLD264**	-
NH1-NR3P-LLD, 3W250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD125**	**LLD269**	-
NH1-NR3P-LLD, 3WV250-5S, SKL	1	**LLD132**	**LLD276**	-
NH1-NR3P-LLD, 3WV250-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD136**	**LLD280**	-
NH1-NR3P-LLD, 3WV250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD141**	**LLD285**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH1-NR3P-LLE,3WVSE250-5S,SKL	1	**LLE154**	-
NH1-NR3P-LLE,3WVSE250-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLE155**	-
NH1-NR3P-LLE,3WVSE250-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLE156**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESÜ = elektronische Sicherungsüberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLD577

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH1-HR3P, hohe Schaltleistung				
- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig - Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige - Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel - Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand - Kabelanschluss rechts - Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V - Sicherungsgrösse NH1 - Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5 - Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard - Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 80 kA/400-690 V				
NH1-HR3P-LLD, Standard	1	**LLD577**	**LLD721**	-
NH1-HR3P-LLD, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD578**	**LLD722**	-
NH1-HR3P-LLD, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD580**	**LLD724**	-
NH1-HR3P-LLD, 1W250-5, BM15	1	**LLD653**	**LLD797**	-
NH1-HR3P-LLD, 1W250-5S, SKL	1	**LLD657**	**LLD801**	-
NH1-HR3P-LLD, 1WV250-5S, SKL	1	**LLD676**	**LLD820**	-
NH1-HR3P-LLD, 1WV250-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD680**	**LLD824**	-
NH1-HR3P-LLD, 1WV250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD685**	**LLD829**	-
NH1-HR3P-LLD, 3W250-5S, SKL	1	**LLD692**	**LLD836**	-
NH1-HR3P-LLD, 3W250-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLD696**	**LLD840**	-
NH1-HR3P-LLD, 3W250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD701**	**LLD845**	-
NH1-HR3P-LLD, 3WV250-5S, SKL	1	**LLD708**	**LLD852**	-
NH1-HR3P-LLD, 3WV250-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLD712**	**LLD856**	-
NH1-HR3P-LLD, 3WV250-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLD717**	**LLD861**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH1-HR3P-LLE,3WVSE250-5S,SKL	1	**LLE157**	-
NH1-HR3P-LLE,3WVSE250-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLE158**	-
NH1-HR3P-LLE,3WVSE250-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLE159**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform,
3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESU = elektronische Sicherungsuberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLG001

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH2-NR3P, normale Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH2
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 55 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH2-NR3P-LLG, Standard	1	**LLG001**	**LLG145**	-
NH2-NR3P-LLG, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG002**	**LLG146**	-
NH2-NR3P-LLG, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG004**	**LLG148**	-
NH2-NR3P-LLG, 1W400-5, BM15	1	**LLG077**	**LLG221**	-
NH2-NR3P-LLG, 1W400-5S, SKL	1	**LLG081**	**LLG225**	-
NH2-NR3P-LLG, 1WV400-5S, SKL	1	**LLG100**	**LLG244**	-
NH2-NR3P-LLG, 1WV400-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG104**	**LLG248**	-
NH2-NR3P-LLG, 1WV400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG109**	**LLG253**	-
NH2-NR3P-LLG, 3W400-5S, SKL	1	**LLG116**	**LLG260**	-
NH2-NR3P-LLG, 3W400-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLG120**	**LLG264**	-
NH2-NR3P-LLG, 3W400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG125**	**LLG269**	-
NH2-NR3P-LLG, 3WV400-5S, SKL	1	**LLG132**	**LLG276**	-
NH2-NR3P-LLG, 3WV400-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG136**	**LLG280**	-
NH2-NR3P-LLG, 3WV400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG141**	**LLG285**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH2-NR3P-LLH,3WVSE400-5S,SKL	1	**LLH154**	-
NH2-NR3P-LLH,3WVSE400-5S,1S+1Ö,SK	1	**LLH155**	-
NH2-NR3P-LLH,3WVSE400-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLH156**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Beschreibung

Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESÜ = elektronische Sicherungsüberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLG577

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH2-HR3P, hohe Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH2
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 80 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH2-HR3P-LLG, Standard	1	**LLG577**	**LLG721**	-
NH2-HR3P-LLG, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG578**	**LLG722**	-
NH2-HR3P-LLG, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG580**	**LLG724**	-
NH2-HR3P-LLG, 1W150-5, BM15	1	**LLG653**	**LLG797**	-
NH2-HR3P-LLG, 1W400-5S, SKL	1	**LLG657**	**LLG801**	-
NH2-HR3P-LLG, 1WV400-5S, SKL	1	**LLG676**	**LLG820**	-
NH2-HR3P-LLG, 1WV400-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG680**	**LLG824**	-
NH2-HR3P-LLG, 1WV400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG685**	**LLG829**	-
NH2-HR3P-LLG, 3W400-5S, SKL	1	**LLG692**	**LLG836**	-
NH2-HR3P-LLG, 3W400-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLG696**	**LLG840**	-
NH2-HR3P-LLG, 3W400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG701**	**LLG845**	-
NH2-HR3P-LLG, 3WV400-5S, SKL	1	**LLG708**	**LLG852**	-
NH2-HR3P-LLG, 3WV400-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLG712**	**LLG856**	-
NH2-HR3P-LLG, 3WV400-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLG717**	**LLG861**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH2-HR3P-LLH,3WVSE400-5S,SKL	1	**LLH157**	-
NH2-HR3P-LLH,3WVSE400-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLH158**	-
NH2-HR3P-LLH,3WVSE400-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLH159**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform,
3-polig, für Verteilschienensystem 185 mm

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESU = elektronische Sicherungsuberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLK001

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH3-NR3P, normale Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH3
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 55 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH3-NR3P-LLK, Standard	1	**LLK001**	**LLK145**	-
NH3-NR3P-LLK, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK002**	**LLK146**	-
NH3-NR3P-LLK, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK004**	**LLK148**	-
NH3-NR3P-LLK, 1W600-5, BM15	1	**LLK077**	**LLK221**	-
NH3-NR3P-LLK, 1W600-5S, SKL	1	**LLK081**	**LLK225**	-
NH3-NR3P-LLK, 1WV600-5S, SKL	1	**LLK100**	**LLK244**	-
NH3-NR3P-LLK, 1WV600-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK104**	**LLK248**	-
NH3-NR3P-LLK, 1WV600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK109**	**LLK253**	-
NH3-NR3P-LLK, 3W600-5S, SKL	1	**LLK116**	**LLK260**	-
NH3-NR3P-LLK, 3W600-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLK120**	**LLK264**	-
NH3-NR3P-LLK, 3W600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK125**	**LLK269**	-
NH3-NR3P-LLK, 3WV600-5S, SKL	1	**LLK132**	**LLK276**	-
NH3-NR3P-LLK, 3WV600-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK136**	**LLK280**	-
NH3-NR3P-LLK, 3WV600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK141**	**LLK285**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH3-NR3P-LLL,3WVSE600-5S,SKL	1	**LLL155**	-
NH3-NR3P-LLL,3WVSE600-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLL156**	-
NH3-NR3P-LLL,3WVSE600-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLL157**	-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

Beschreibung
Standard = Standardleiste ohne Gerätezubehör
NR3P = normale Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
HR3P = hohe Schaltleistung, Kabelanschluss rechts, 3-polig
1W.... = 1 Wandler, Klasse 1
1WV.... = 1 Wandler, Klasse 0.5
3W.... = 3 Wandler, Klasse 1
3WV.... = 3 Wandler, Klasse 0.5
BM15 = Bimetallmessgerät mit Schleppzeiger (Einstellzeit 15 min)
1S+1Ö = Schaltdeckelanzeige 1 Schliesser + 1 Öffner
ESÜ = elektronische Sicherungsüberwachung
SKL = Steckerleiste

▶ Seite 570

LLK577

Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform, 3-polig, NH3-HR3P, hohe Schaltleistung

- Sprungschaltwerk bedienerunabhängig
- Drehhebelantrieb für eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Doppelunterbrechung, Gefahrloser Sicherungswechsel
- Montage/Demontage nur im ausgeschalteten Zustand
- Kabelanschluss rechts
- Gebrauchskategorie AC 23/400 V, AC 22/500-690 V
- Sicherungsgrösse NH3
- Wandler Kl. 1, WV Ausführung Kl. 0.5
- Lieferzeit bis zu 4 Wochen ausser Standard
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 80 kA/400-690 V

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr. Abgang rechts	Best. Nr. Abgang links	E-No
NH3-HR3P-LLK, Standard	1	**LLK577**	**LLK721**	-
NH3-HR3P-LLK, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK578**	**LLK722**	-
NH3-HR3P-LLK, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK580**	**LLK724**	-
NH3-HR3P-LLK, 1W600-5, BM15	1	**LLK653**	**LLK797**	-
NH3-HR3P-LLK, 1W600-5S, SKL	1	**LLK657**	**LLK801**	-
NH3-HR3P-LLK, 1WV600-5S, SKL	1	**LLK676**	**LLK820**	-
NH3-HR3P-LLK, 1WV600-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK680**	**LLK824**	-
NH3-HR3P-LLK, 1WV600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK685**	**LLK829**	-
NH3-HR3P-LLK, 3W600-5S, SKL	1	**LLK692**	**LLK836**	-
NH3-HR3P-LLK, 3W600-5S,1S+1Ö, SKL	1	**LLK696**	**LLK840**	-
NH3-HR3P-LLK, 3W600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK701**	**LLK845**	-
NH3-HR3P-LLK, 3WV600-5S, SKL	1	**LLK708**	**LLK852**	-
NH3-HR3P-LLK, 3WV600-5S, 1S+1Ö, SKL	1	**LLK712**	**LLK856**	-
NH3-HR3P-LLK, 3WV600-5S, 1S+1Ö, ESÜ, SKL	1	**LLK717**	**LLK861**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
Ausführungen mit geeichten Wandlern, Klasse 0.5s			
NH3-HR3P-LLL,3WVSE600-5S,SKL	1	**LLL158**	-
NH3-HR3P-LLL,3WVSE600-5S,1S+1Ö,SKL	1	**LLL159**	-
NH3-HR3P-LLL,3WVSE600-5S,1S+1Ö,ESÜ,SKL	1	**LLL160**	-
			-
Amtliche Eichgebühr pro Wandler, Nettopreis	1	**LVZEGE**	-

	Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No
LLZ020	**Leistenführung** - sichere Führung der NH-Leisten - die Verpackungseinheit enthält je eine Führung für links und eine für rechts - ohne Befestigungsschrauben montierbar			
	NH00 Leistenführung, Set links und rechts	1	**LLZ020**	-
	NH1 Leistenführung, Set links und rechts	1	**LLZ021**	-
	NH2-3 Leistenführung, Set links und rechts	1	**LLZ022**	-
LLZ023	**Kabelschottung** - zur Abschottung des Kabelanschluss/Schrank			
	Kabelschottung für NH00	3	**LLZ023**	-
	Kabelschottung für NH1	3	**LLZ024**	-
	Kabelschottung für NH2-3	3	**LLZ025**	-
LLZ027	**Buchsenleiste** - Montage Buchsenleiste / Leistenführung durch Aufstecken - 16-polig - feste Belegung der Pins - Schraubklemme 2,5 mm² ohne Aderendhülse, 1,5 mm² mit Aderendhülse			
	Buchsenleiste für NH00-3	1	**LLZ027**	-
LLZ028	**Einschaltsperre** - Demontage-Verriegelung im eingeschalteten Zustand - Bei Grösse 1 bereits in der Leistenführung enthalten			
	Einschaltsperre für NH00	1	**LLZ028**	-
	Einschaltsperre für NH2-3	1	**LLZ029**	-
LLZ030	**Auszugwerkzeug** - zum Herausziehen der NH-Leisten			
	Auszugwerkzeug für NH00-3	1	**LLZ030**	-
LLZ042	**Leistendeckel mit Schaltgriff**			
	Leistendeckel mit Schaltgriff für NH00	1	**LLZ042**	-
	Leistendeckel mit Schaltgriff für NH1	1	**LLZ043**	-
	Leistendeckel mit Schaltgriff für NH2	1	**LLZ044**	-
	Leistendeckel mit Schaltgriff für NH3	1	**LLZ045**	-
LLZ031	**Reserveplatzabdeckung**			
	Reserveplatzabdeckung, transparent, 50 mm	1	**LLZ031**	-
	Reserveplatzabdeckung, transparent, 75 mm	1	**LLZ032**	-
	Reserveplatzabdeckung, transparent, 150 mm	1	**LLZ033**	-

Bezeichnungen	VPE	Best. Nr.	E-No

U-ABKS50

Ausgleichblende mit Konvektion

- RAL 7035
- inkl. Befestigungsmaterial
- passend zu unimes.h

Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 50 mm	1	**U-ABKS50**	-
Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 75 mm	1	**U-ABKS75**	-
Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 100 mm	1	**U-ABKS100**	-
Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 150 mm	1	**U-ABKS150**	-
Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 200 mm	1	**U-ABKS200**	-
Ausgleichblende mit Konvektion, RAL 7035, 300 mm	1	**U-ABKS300**	-

U-AB50

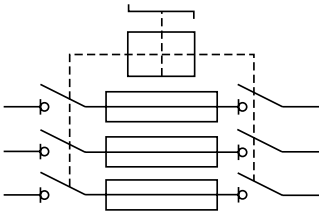
Ausgleichblende ohne Konvektion

- RAL 7035
- inkl. Befestigungsmaterial
- passend zu unimes.h

Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 50 mm	1	**U-AB50**	-
Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 75 mm	1	**U-AB75**	-
Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 100 mm	1	**U-AB100**	-
Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 150 mm	1	**U-AB150**	-
Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 200 mm	1	**U-AB200**	-
Ausgleichblende ohne Konvektion, RAL 7035, 300 mm	1	**U-AB300**	-

Leiste

- Abnehmbarer Leistendeckel
- Beidseitige Unterbrechung vor / nach der Sicherung
- Schraubklemme für Kabelschuhanschluss
- 3 Baugrössen, Rastermass 25 mm (50 / 75 / 150 mm)
- Betätigungseinrichtung abschliessbar
- Verteilschienenmerkmale:
  - Schienenquerschnitt: 40 x 10 bis 100 x 10 mm
  - Schienensystem 185 mm
  - Schienenmaterial: Cu



Sicherungen

- Normen: DIN 43 620 / DIN-VDE 0636 / IEC 60 269
- Charakteristik: gL / gG / aM bis AC 690 V
- Einsetzbar: 50 mm - DIN Gr. 000 / 00 / 160 A
  75 mm - DIN Gr. 1 / 250 A
  150 mm - DIN Gr. 2 / 400 A und Gr. 3 / 630 A
- Montage / Demontage mit Sicherungsaufsteckgriff
- Wichtig: max. einsetzbare Verlustleistung beachten!!
- keine vernickelten Kontaktmesser einsetzen

Projektierungsregeln:

- Möglichst grosse Schaltschrankoberfläche wählen
- Schaltgeräte gleichmässig über die Schrankhöhe verteilen
- Grosse Verbraucher (NH3) unten anordnen
- Lüftungsfelder über die gesamte Schrankhöhe anordnen
- Lüftungsfelder dürfen bei Nachrüstung nicht entfernt werden
- Niedrige IP-Schutzart vorsehen (optimal IP30)
- Im Schranksockel und Dach Öffnungen (IP30) für Be- und Entlüftung vorsehen
- Keine Querschottungen vorsehen
- Reserveplätze einplanen
- Feldverteilschiene mittig einspeisen
- Grossen Querschnitt für Feldverteilschiene wählen
  (Grenztemperaturen der benachbarten Konstruktionsteile beachten)
- Sicherungseinsätze mit dem grösstmöglichen Bemessungsstrom und der entsprechenden Bemessungsspannung einsetzen
- Keine Sicherungseinsätze mit vernickeltem Kontaktmesser einsetzen
- Umgebungstemperatur des elektrischen Betriebsraums nicht über 35 °C (notfalls klimatisieren)
- Max. zulässige Verlustleistungen der Schränke einhalten
- Schränke nicht direkt an der Wand aufstellen (Lüftung)
- Kurzzeitige Belastung unter Nennstrom möglich

Kabelanschlussraum

- Eine sichere Führung der Anschlussleitungen erfolgt über Kabelabfangschienen
- Der Anschlussbereich der Kabel ist durch eine seperate Tür zugänglich
- Vertikale PE/N Führung im Kabelverteilerfeld möglich
- Kabelanschluss der Leisten rechts
- Die Anschlüsse können zusätzlich durch Kabelschottungen berührungssicher abgedeckt werden
- Kabeleinführung im Kabelverteilerfeld wahlweise von unten oder oben möglich

Technische Änderungen vorbehalten

Steckerleiste

PIN	Standard
1	Wandler L1 (S2)
2	Wandler L1 (S1)
3	Wandler L2 (S2)
4	Wandler L2 (S1)
5	Wandler L3 (S2)
6	Wandler L3 (S1)
7	ESÜ07-Schliesser
8	ESÜ07-Schliesser
9	EÜS07-Öffner
10	ESÜ07-Öffner
11	Schaltstellungsanzeige - Öffner
12	Schaltstellungsanzeige - Öffner
13	Schaltstellungsanzeige - Schliesser
14	Schaltstellungsanzeige - Schliesser
15	frei
16	frei

Elektr. Sicherungsüberwachung

Technische Daten (IEC/EN60947-3)

Nennspannung AC	Ue	V	400 bis 690, 3ph. +/-10%
max. Leistungsaufnahme	Pv	VA	<1
Arbeitsfrequenz	-	Hz	50 / 60
Innenwiderstand	Ri	MΩ	>1,4
Ansprechschwelle	Uo	V	>12

Einzelausfall parallel geschalteter Sicherungen kann nicht erkannt werden.

Relais

Ansprechzeit Relaiskontakte	t	s	>1
Belastbarkeit	AC	250 A / 1 A	
Belastbarkeit	DC	24 V / 1 A	
Funktionsprinzip			Arbeitsstrom

EMV

IEC61000-4-5 Stossspannung	U_{L-L}	kV	2
IEC61000-4-4 Schnelle transiente Störung	U_{L-L}	kV	2

Allgemeine Daten

Anzeige Betrieb	1 LED (grün)
Anzeige Störmeldung	3 LED`s (rot)

Gerät während Hochspannungstests ausschalten

Auswahl Leistentyp

Sicherungseinsatz	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	
SS-Abstand [mm] Feldverteilschiene	185	185	185	185	185	185	185	
Polzahl	3	3	3	3	3	3	3	
Geräte At	A	A	A	A	A	A	A	
Schaltleistung	N	H	N	H	N	H	N	
Baugrösse	00	00	00	00	1	1	1	
Bauhöhe [mm]	50	50	50	50	75	75	75	
Antrieb	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	
Bezeichnung	NH00-N..3P-LL..	NH00-H..3P-LL..	NH00-N..3P-LL..	NH00-H..3P-LL..	NH1-N..3P-LL..	NH1-H..3P-LL..	NH1-N..3P-LL..	

Elektrische Kenngrössen

Bemessungsbetriebsspannung U_e [V]	AC400	AC500	AC500/690	AC690	AC400	AC500	AC500/690	
Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]	160	160	160	160	250	250	250	
Bemessungsisolationsspannung U_i [V]	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom [kA_{eff}]	55	100	55	80	55	100	55	
Kurzschlussfestigkeit bei Schutz durch Sicherungen [kA]	55	100	55	80	55	100	55	
Kurzschlusseinschaltvermögen bei Schutz durch Sicherungen [kA]	55	100	55	80	55	100	55	
Gebrauchskategorie	AC-23B	AC-23B	AC-22B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-22B	
Bemessungseinschaltvermögen [A]	1600	1600	480	1600	2500	2500	750	
Bemessungsausschaltvermögen [A]	1280	1280	480	1280	2000	2000	750	
Bemessungsstossspannung U_{imp} [kV]	8	8	8	8	8	8	8	
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	200	200	200	200	200	200	200	
Gesamtverlustleistung (ohne Sicherung) - P_V [W]	47	47	47	47	82	82	82	

SE

Baugrösse nach DIN 43620 / BS-88-2	00	00	00	00	1	1	1	
Max. Bemessungsstrom (gL / gG) - I_N [A]	160	160	160	160	250	250	250	
Max. zul. Verlustleistung pro SE P_V [W]	12	12	12	12	32	32	32	

Mech. Kenngrössen

Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	
Gewicht (ohne Verpackung) [kg]	4,29	4,29	4,29	4,29	6,12	6,12	6,12	
Sammelschienenabstand [mm]	185	185	185	185	185	185	185	
Sammelschienendicke [mm]	10	10	10	10	10	10	10	

Kabelanschluss

Bolzendurchmesser	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	
Kabelschuh (DIN 46235) [mm^2]	1x10-95 2x2.5-35	1x10-95 2x2.5-35	1x10-95 2x2.5-35	1x10-95	1x25-150 2x25-70	1x25-150 2x25-70	1x25-150 2x25-70	
Flachschiene [mm]	24x5	24x5	24x5	24x5	30x10	30x10	30x10	
Anzugsdrehmoment M_a [Nm]	10	10	10	10	15	15	15	

Für alle Typen gilt:
Schutzart:Betriebszustand - IP40
Frontdeckel geöffnet - IP20

Betriebsbedingungen:
Umgebungstemperatur [T_U] °C - von -25 bis +55
Bemessungsbetriebsart - Dauerbetrieb
Betätigung - Unabhängige Handbetätigung
Einbaulage - Waagrecht, senkrecht
Höhenlage - bis 2000 m
Verschmutzungsgrad - 3
Überspannungskategorie - III

Technische Änderungen vorbehalten

	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH
	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	H	N	H	N	H	N	H	N	H
	1	2	2	2	2	3	3	3	3
	75	150	150	150	150	150	150	150	150
	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand	Hand
	NH1-H..3P-LL..	NH2-N..3P-LL..	NH2-H..3P-LL..	NH2-N..3P-LL..	NH2-H..3P-LL..	NH3-N..3P-LL..	NH3-H..3P-LL..	NH3-N..3P-LL..	NH3-H..3P-LL..

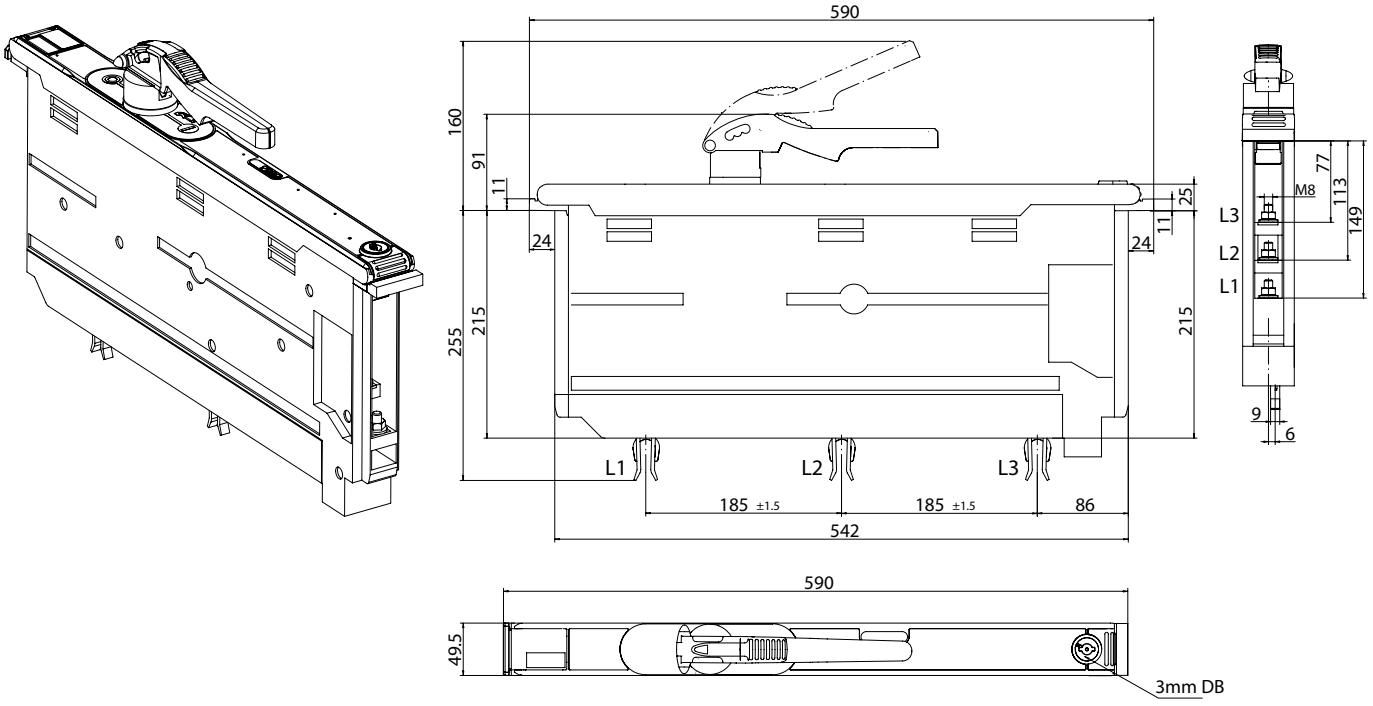
	AC690	AC400	AC500	AC500/690	AC690	AC400	AC500	AC500/690	AC690
	250	400	400	400	400	630	630	630	630
	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000
	80	55	100	55	80	55	100	55	80
	80	55	100	55	80	55	100	55	80
	80	55	100	55	80	55	100	55	80
	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-22B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-22B	AC-23B
	2500	4000	4000	1200	4000	6300	6300	1890	6300
	2000	3200	3200	1200	3200	5040	5040	1890	5040
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	82	136	136	136	136	295	295	295	295

	1	2	2	2	2	3	3	3	3
	250	400	400	400	400	630	630	630	630
	32	45	45	45	45	60	60	60	60

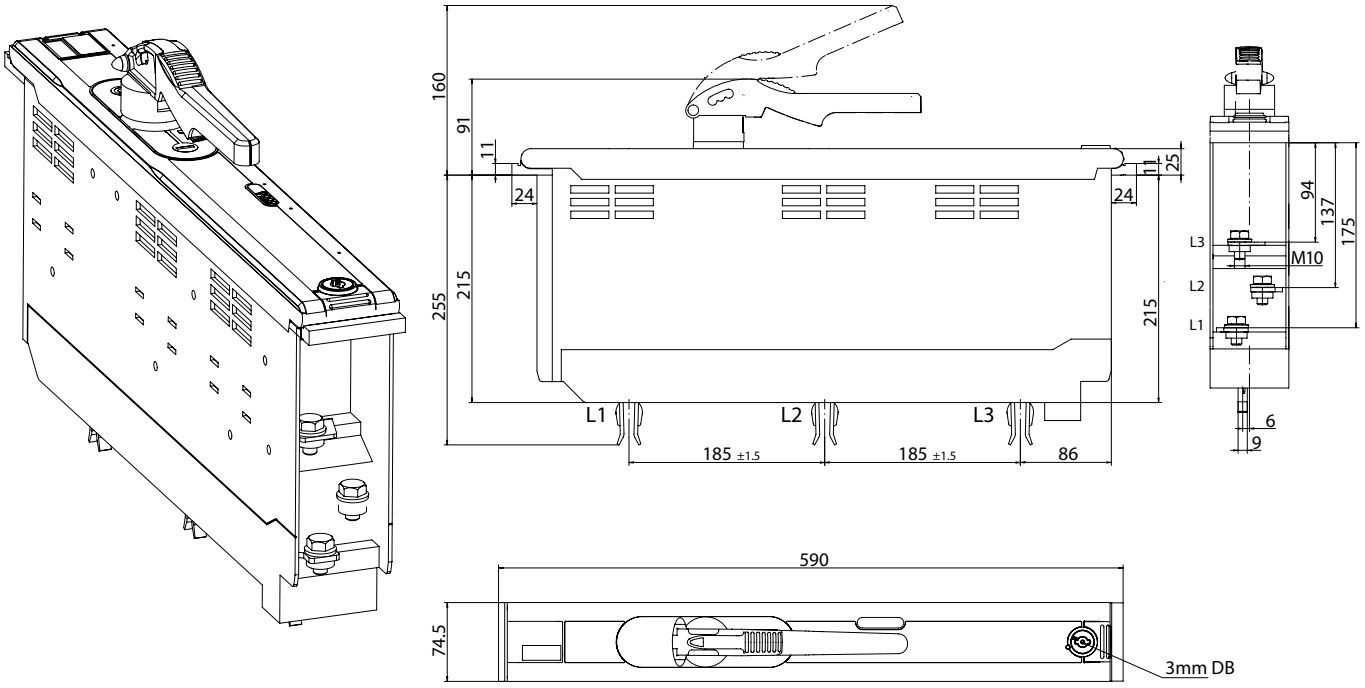
	1400	800	800	800	800	800	800	800	800
	6,12	13,64	13,64	13,64	13,64	13,84	13,84	13,84	13,84
	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	10	10	10	10	10	10	10	10	10

	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	1x25-150 2x25-70	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240	1x35-300 2x35-240
	30x10	40x10	40x10	40x10	40x10	40x10	40x10	40x10	40x10
	15	30	30	30	30	30	30	30	30

LLA...

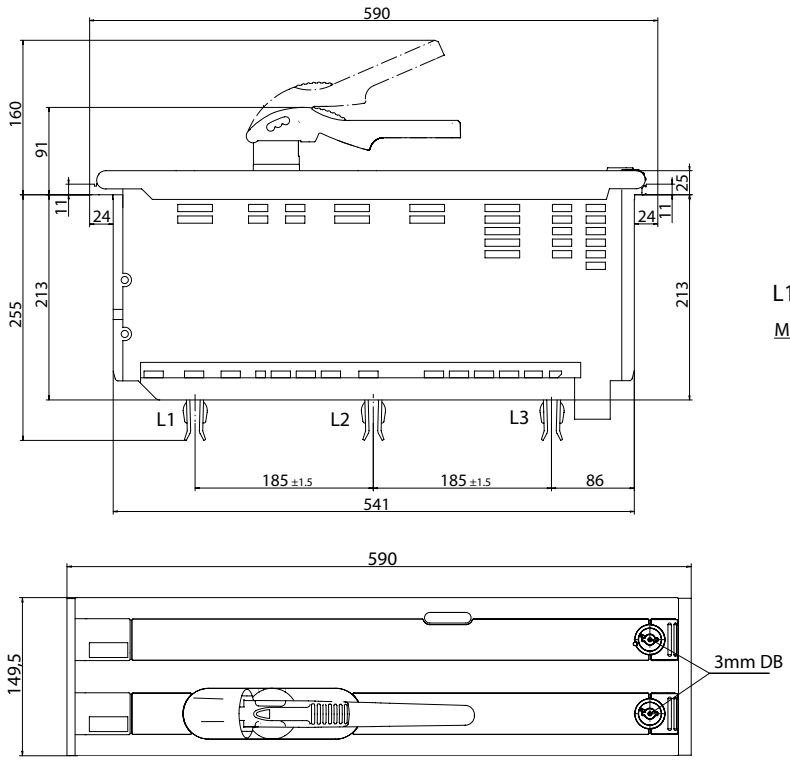


LLD...

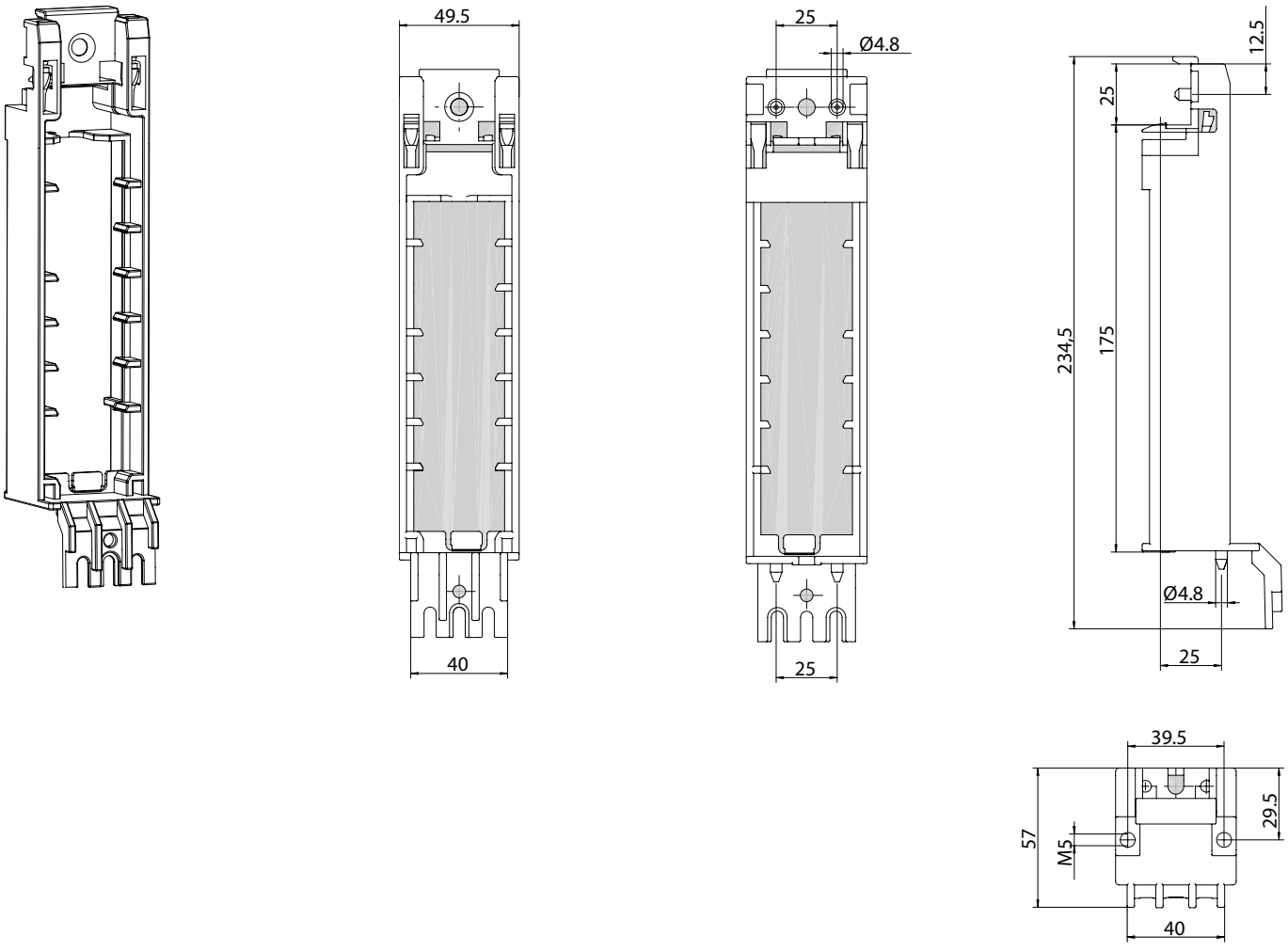


Serie LL

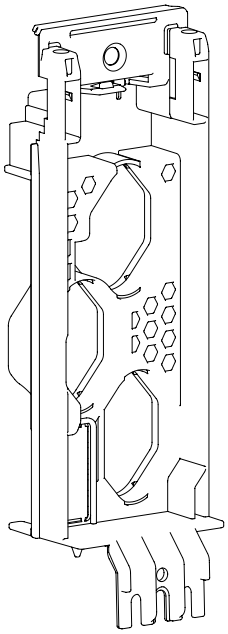
LLG + LLK

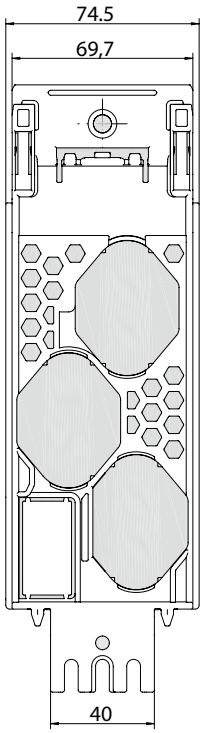


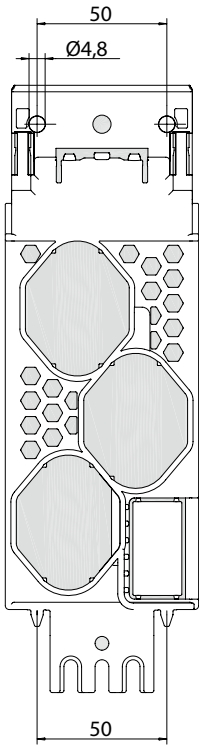
LLZ020
Leistenführung

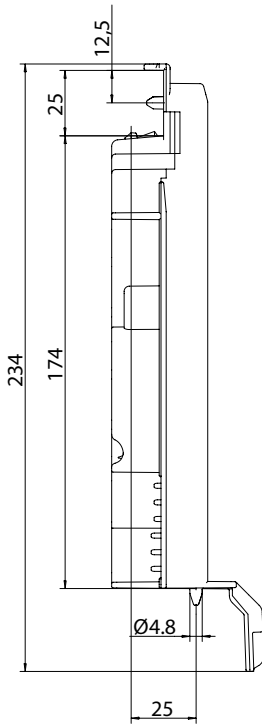


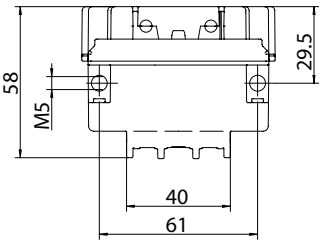
LLZ021
Leistenführung



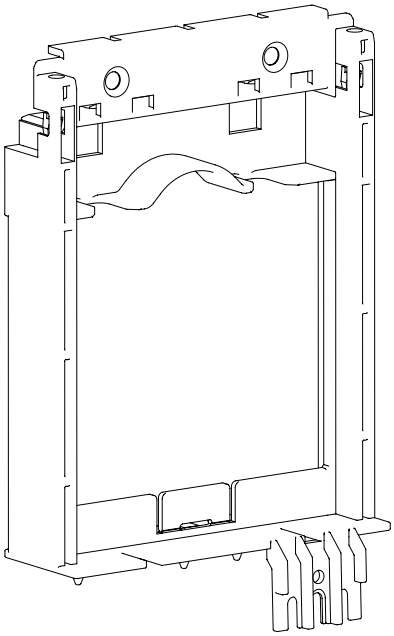


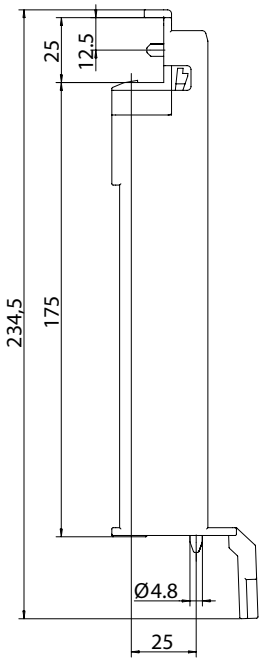


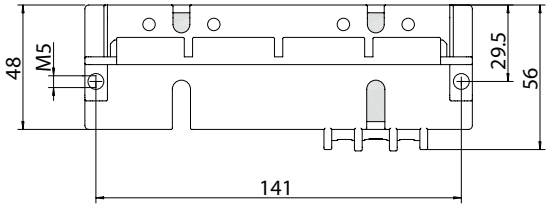


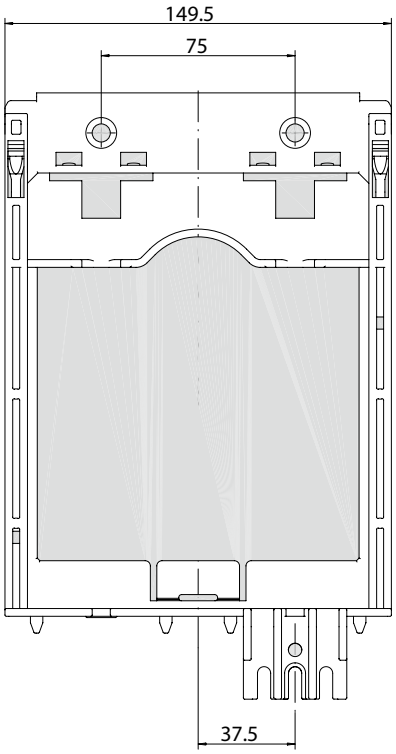


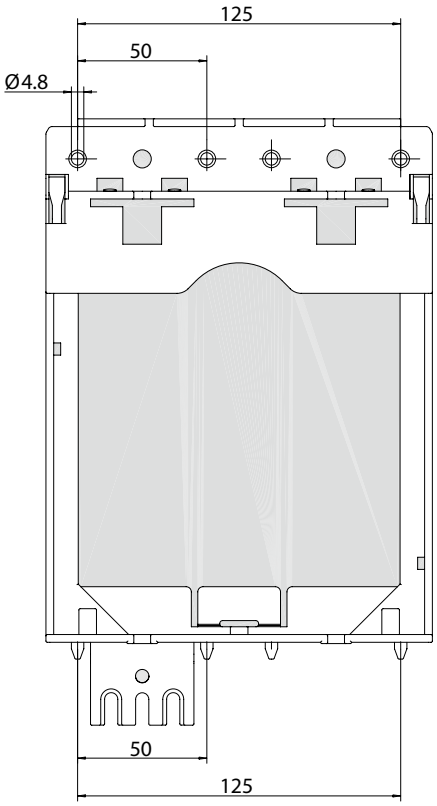
LLZ022
Leistenführung



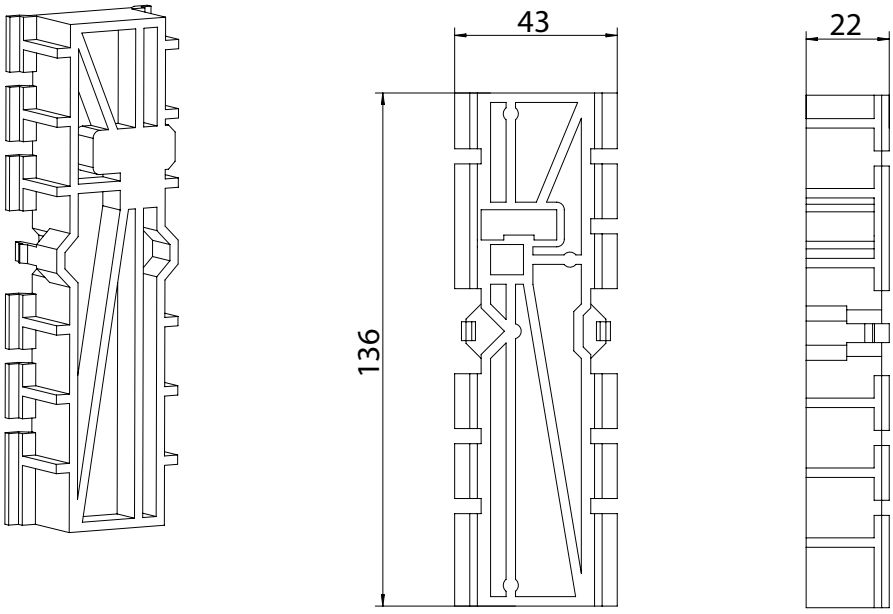




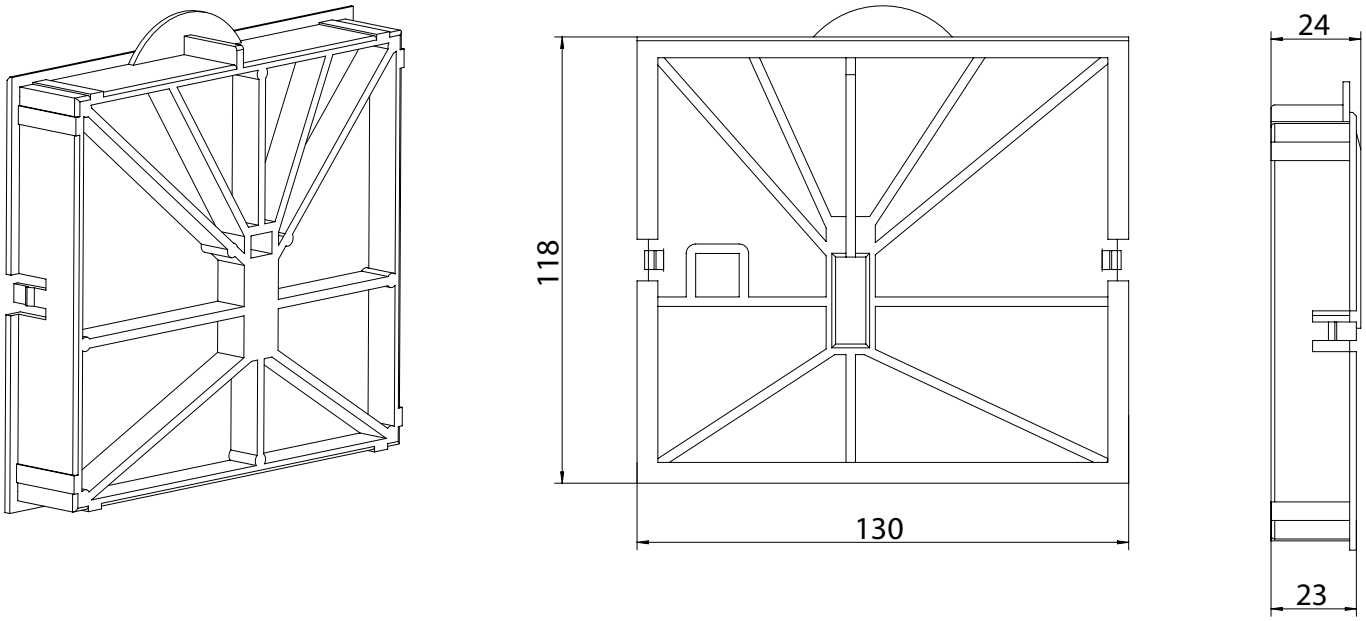




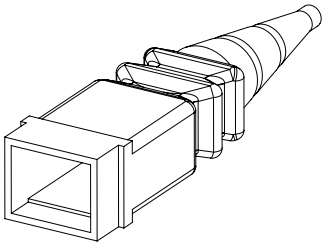
LLZ028
Einschaltsperre für NH00

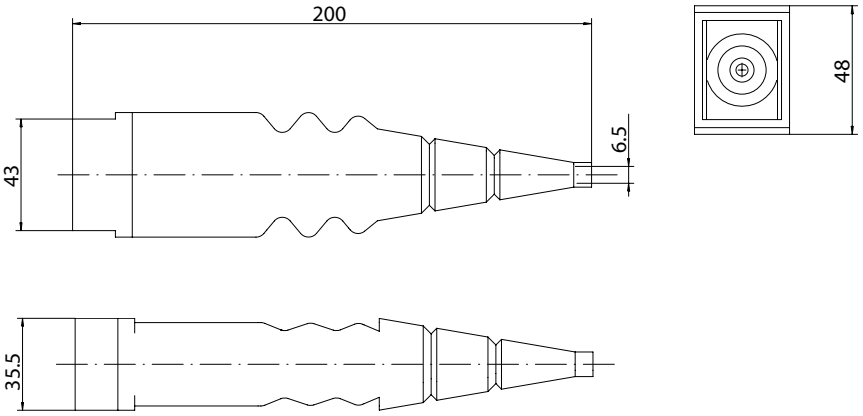


LLZ029
Einschaltsperre für NH 2-3

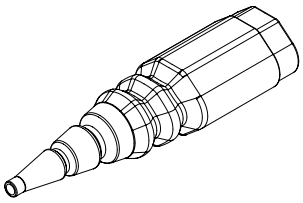


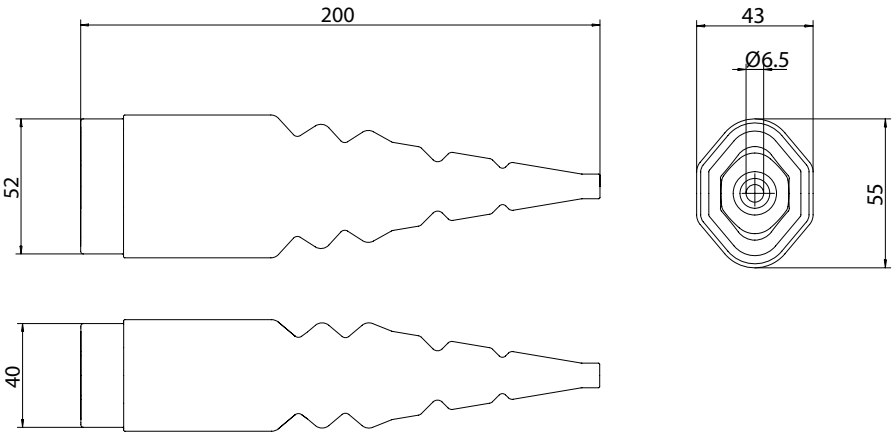
LLZ023
Kabelschottung für NH00



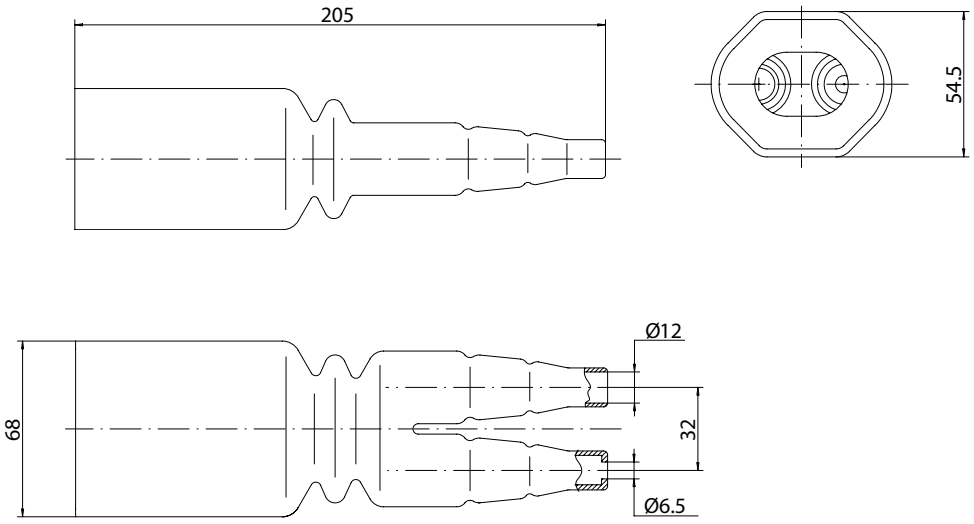


LLZ024
Kabelschottung für NH1



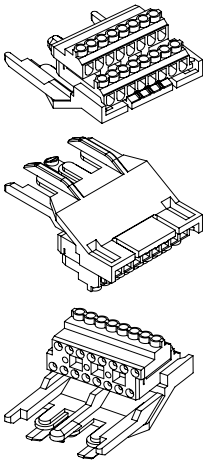


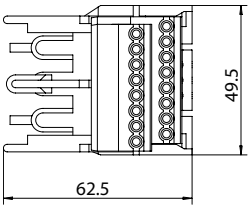
LLZ025
Kabelschottung für NH2-3

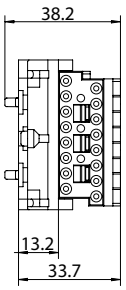


Serie LL

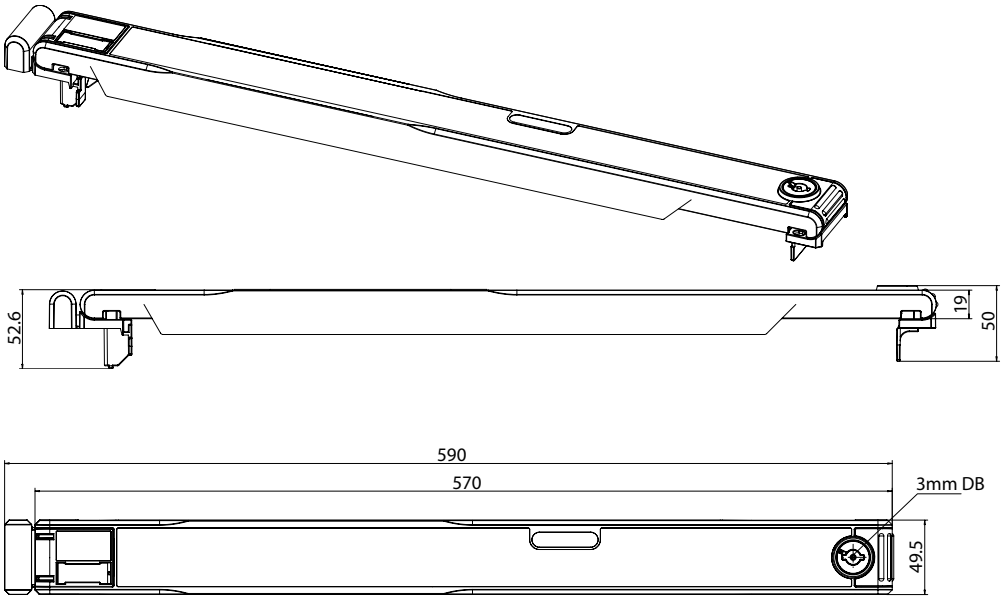
LLZ027
Buchsenleiste



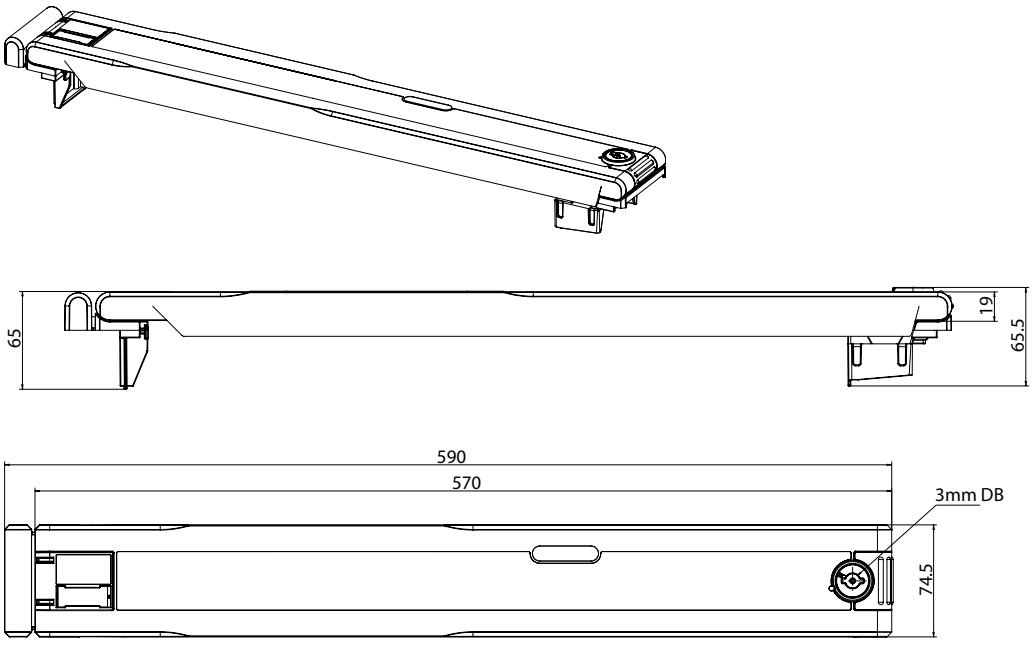




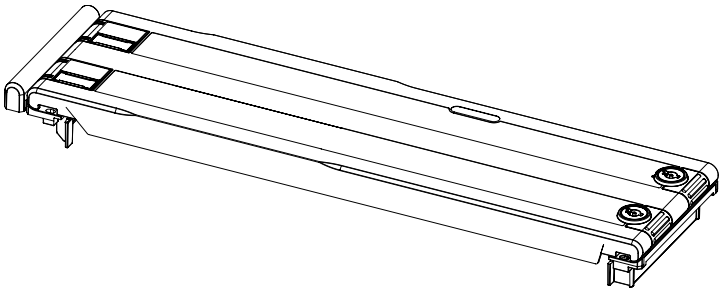
LLZ031

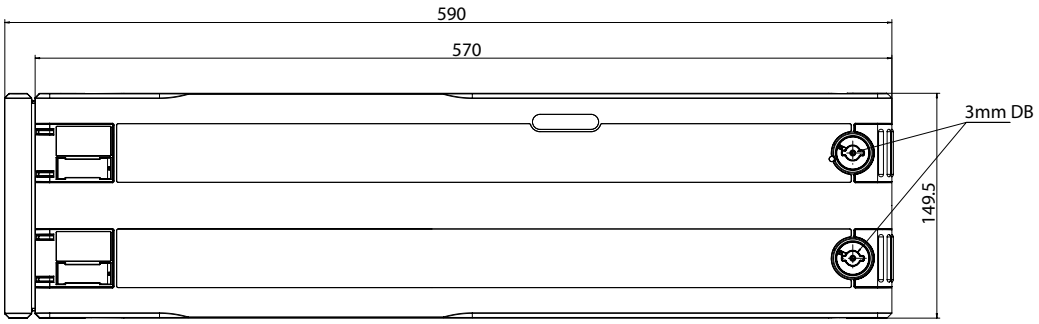


LLZ032

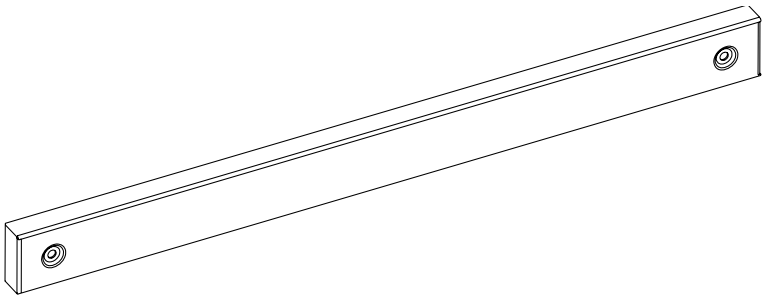


LLZ033

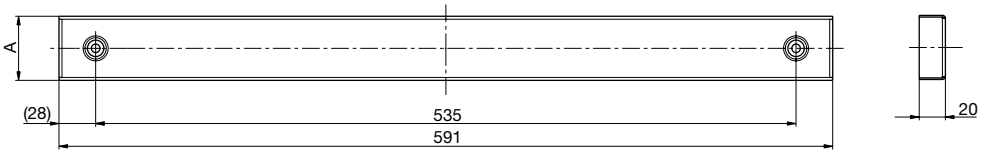




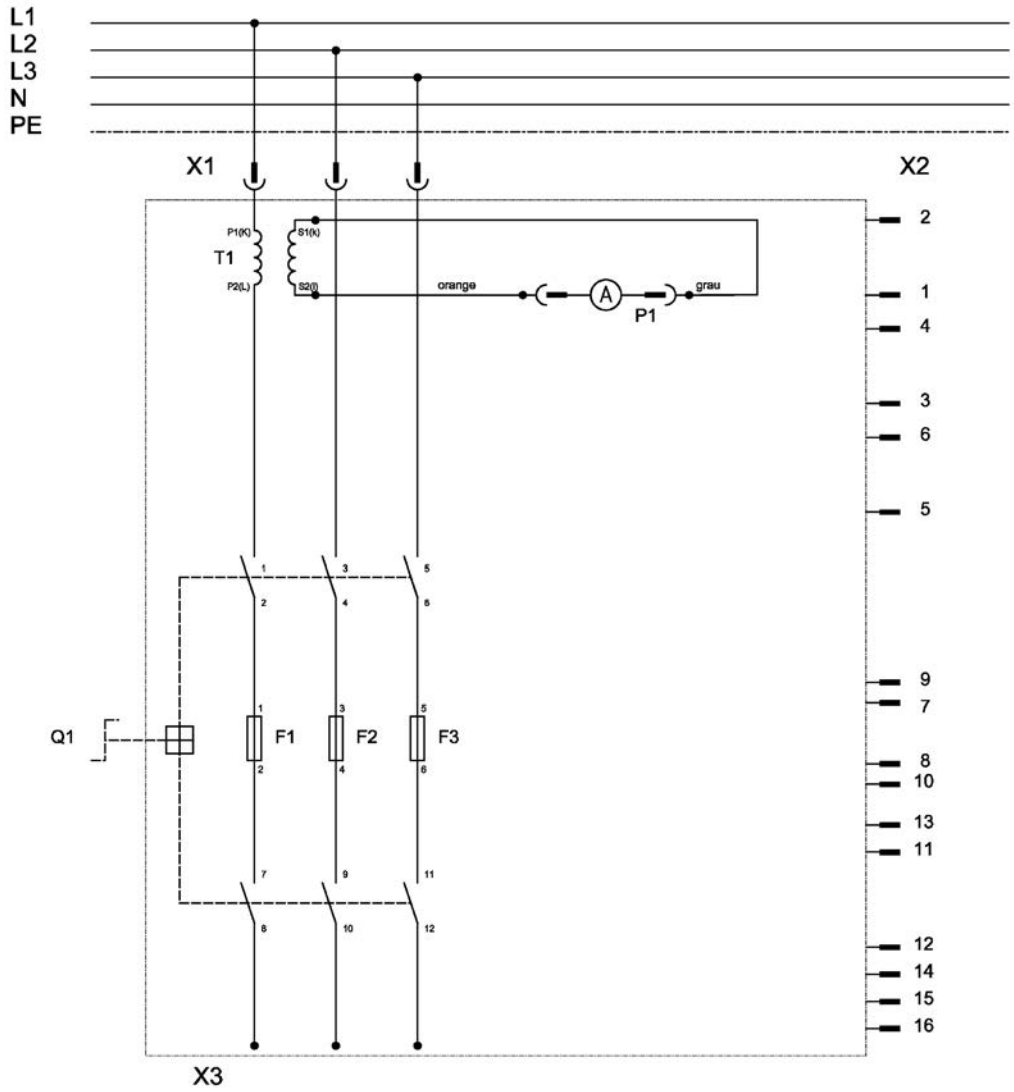
U-AB.. / U-ABKS..



U-ABKS..	U-AB..	A
U-ABKS50	U-AB50	49
U-ABKS75	U-AB75	74
U-ABKS100	U-AB100	99
U-ABKS150	U-AB150	149
U-ABKS200	U-AB200	199
U-ABKS300	U-AB300	299



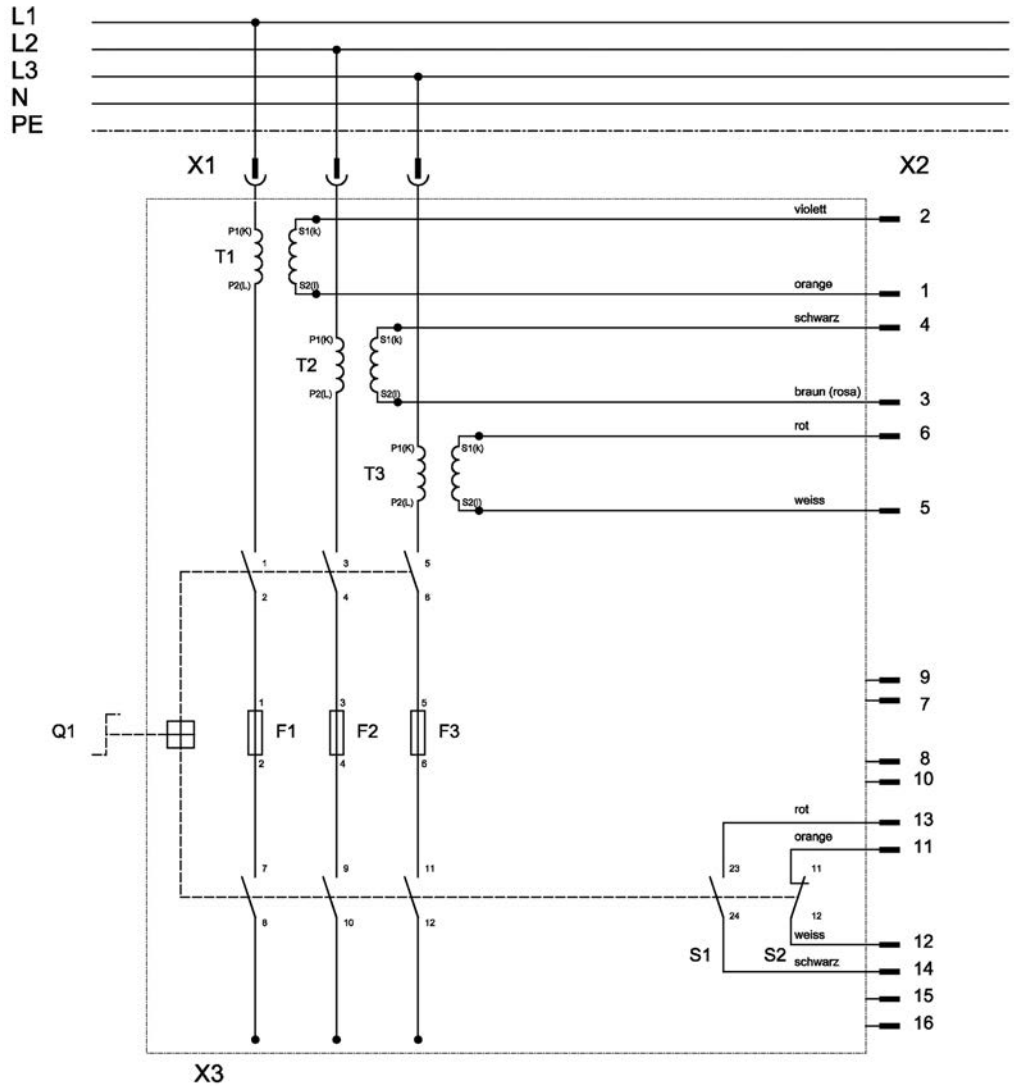
1 Wandler, 1 Messgerät



Legende

Q1	Lasttrennschalter mit Sicherungen
F1, F2, F3	Sicherungen
T1	Stromwandler
P1	Amperemeter
X1	Einschubkontakt
X2	Steckerleiste 16-polig
X3	Kundenanschluss

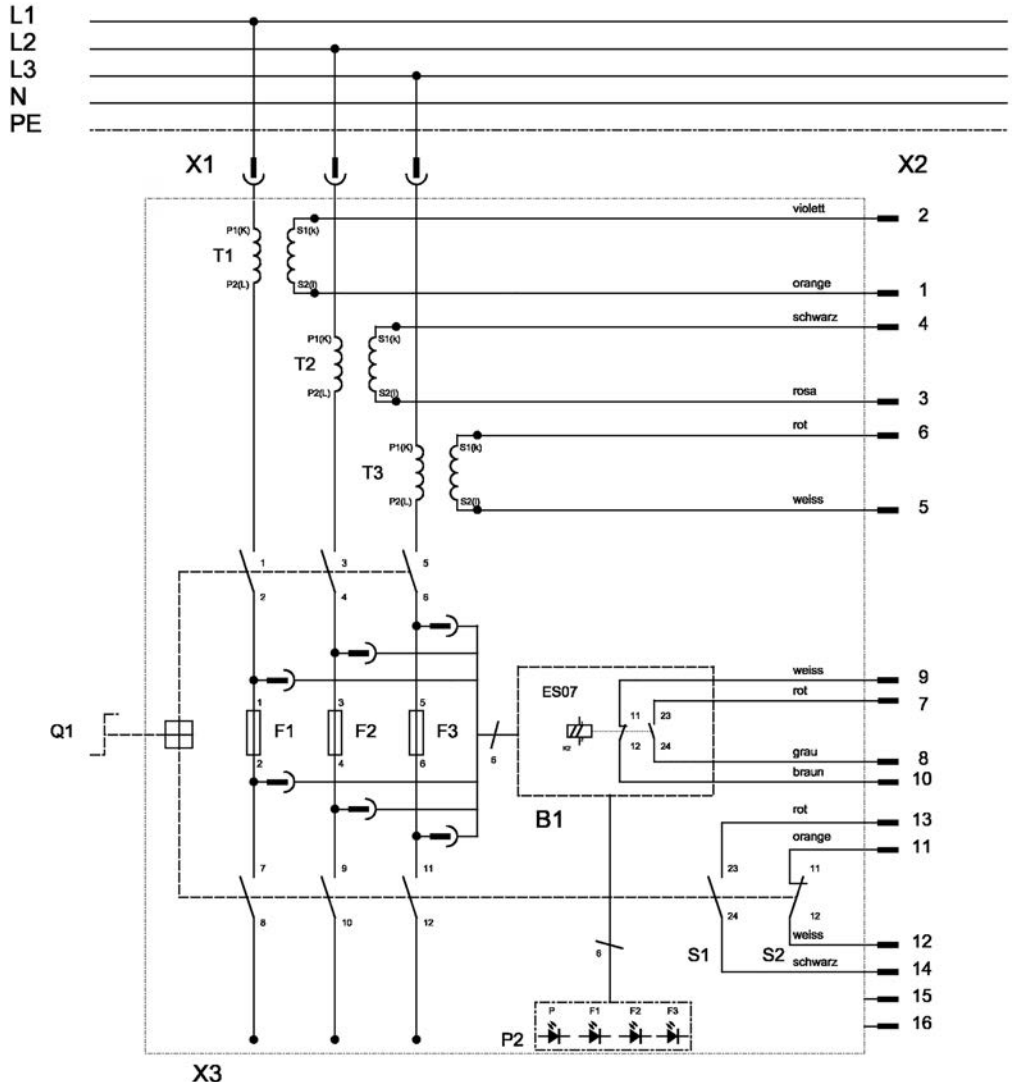
3 Wandler, 1 Schliesser / 1 Öffner, Steckerleiste



Legende

Q1	Lasttrennschalter mit Sicherungen
S1	Schaltstellungsanzeige Schliesser
S2	Schaltstellungsanzeige Öffner
F1, F2, F3	Sicherungen
T1, T2, T3	Stromwandler
X1	Einschubkontakt
X2	Steckerleiste 16-polig
X3	Kundenanschluss

Maximalausstattung



Ansicht beinhaltet Maximalaustattung (Ausführung siehe Zubehörvariante)

Legende

Q1	Lasttrennschalter mit Sicherungen
S1	Schaltstellungsanzeige Schliesser
S2	Schaltstellungsanzeige Öffner
F1, F2, F3	Sicherungen
T1, T2, T3	Stromwandler
P2	LED Anzeige Sicherungsüberwachung
B1	Sicherungsüberwachung
	Relais/Arbeitsstromprinzip Sicherungsausfall
	(Schaltzustand: Schliesser zu / Öffner offen)
X1	Einschubkontakt
X2	Steckerleiste 16-polig
X3	Kundenanschluss

weber.silas
NH-Sicherungs-lasttrennschalter

Die Baureihe weber.silas Grösse 000, 00, 1, 2 und 3 wurde aufgrund umfangreicher Marktabklärungen, unter ganzheitlicher Berücksichtigung der Kundenbedürfnisse, entwickelt. Die daraus resultierenden Vorteile für den Anwender sind unübersehbar. Schaltanlagenbauern und Planern steht mit der neuen Generation weber.silas ein Geräte-Sortiment zu Verfügung, um in einem Markt mit wachsenden Anforderungen wettbewerbsfähig zu bleiben. Denn moderne Stromverteilungskonzepte erfordern modulare, für den Einbau montagefreundliche und im Betrieb sichere Schaltgeräte. Ein marktkonformes Preis-Leistungs-Verhältnis und Servicefreundlichkeit sind für uns ein Muss.

09

Seite

weber.silas NH-Sicherungslasttrennschalter	588
weber.silas für Montage auf 60 mm Sammelschienensystem	590
weber.silas für Aufbaumontage auf Platten oder Profile	594
weber.silas Sonderausführungen	597
weber.silas und LT - Reihe Zubehör	599
weber.silas und LT - Reihe Anschlussmaterial	601
weber.silas und LT - Reihe Ersatzteile	603
weber.silas und LT - Reihe Stromwandler und Zubehör	604
LT - Reihe für den Einsatz im univers N System	606
Technik	610

weber.silas
NH-Sicherungslast-trennschalter

Vorteile:

- Als Reiter- und Aufbautrenner erhältlich
- Sortimentsfamilie von NH 000 bis NH 3
- Sicheres Schalten mit integriertem Handschutz
- Deckelverriegelung kombiniert mit Plombierung
- Montagefreundliche Direktanschlusstechnik mittels Rahmenklemme
- Breites und umfangreiches Sortiment

Technische Daten:

- Grössen: NH 000, 00, 1, 2 und 3
- Bemessungsbetriebsstrom Ie: 100, 160, 250, 400 und 630 A
- Bemessungsbetriebsspannung Ue: 690 Vac
- Bemessungsisolationsspannung Ui: 1000 Vac

Expert tips

01

Schmal & kompakt
An Stelle einer Grösse 00 können zwei Geräte der Grösse 000 montiert werden. Passend zu den Grössen 00–3. Als Reiter- und Aufbautrenner erhältlich.

02

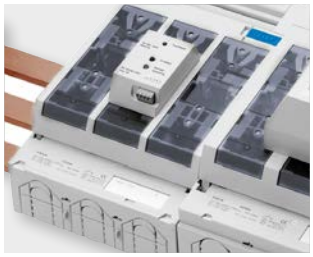
Variable Einspeisung
Sensationeller und einfacher Umbau des Abgangs oben/unten mit wenigen Handgriffen. Möglichkeit bei Baugrössen 00–3.

03

Einfache Meldemöglichkeit
Optionale Stellungsanzeige. Schaltdeckel durch Mikroschalter, jederzeit nachrüstbar. Einheitsmodell einbaubar in den Grössen 000–3.

04

Flexible Anschlusstechnik
Alle Aufbau- und Reitertrenner Grösse 000 – 3 sind neu auch als Variante mit einer Rahmenklemme lieferbar.

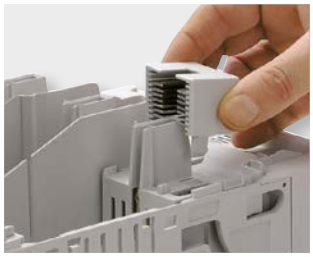


05

Elektronische Sicherungsüberwachung
Die elektonische Sicherungsüberwachung ist für alle Baugrössen 000–3 erhältlich. Fehlermeldung durch rote LED, Betriebsanzeige durch grüne LED. Möglichkeit der Fernanzeige.

06

Ideale Spannungsprüfung
Einfache und sichere Spannungsprüfung mit Prüfspitzen auf Grifflaschen oder mittels langem Prüfspitz direkt auf die Kontaktmesser.



07

Hohe Schaltleistung
Die verstärkten Löschbleche für AC-23 bei 690 Vac sind für die Baugrössen 1–3 erhältlich. Einfach nachrüstbar oder ab Werk zu bestellen.

08

Sammelschienenmontage
Die Reitertrenner können ohne Kraftaufwand eingehängt, positioniert und festgeschraubt werden. Einheitliche Einbautiefe für alle Grössen 000–3.

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter für 60 mm
Sammelschienensysteme Einbautiefe 32 mm

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
SR000AU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 und 70 mm - 2 Versionen für Kabelabgang oben (AO) oder unten (AU) - mit Rahmenklemme rm / re 50 mm² - Beachte für waagrechte Montage: Griffseite = L1			
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AU	1	**SR000AU**	847 552 246
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AO	1	**SR000AO**	847 552 256
SR00R	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - beschränkte Überbaubarkeit			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR00R**	847 552 106
SR00RG	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - abschliessbar - Einbautiefe 32 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - beschränkte Überbaubarkeit - Abschliessvorrichtung, links oder rechts montierbar - Zwischen den Geräten ist ein Abstand von mind. 10 mm vorzusehen!			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR00RG**	-
SR000AUSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 und 70 mm - 2 Versionen für Kabelabgang oben (AO) oder unten (AU) - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU) - Beachte für waagrechte Montage: Griffseite = L1			
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AUSU	1	**SR000AUSU**	847 552 266
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AOSU	1	**SR000AOSU**	847 552 276
SR00RSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU) - beschränkte Überbaubarkeit			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKSU	1	**SR00RSU**	847 552 136

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter für 60 mm
Sammelschienensysteme Einbautiefe 70 mm

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
SR000AU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 und 70 mm - 2 Versionen für Kabelabgang oben (AO) oder unten (AU) - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm² - Beachte für waagrechte Montage: Griffseite = L1			
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AU	1	**SR000AU**	847 552 246
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AO	1	**SR000AO**	847 552 256
SR00RT	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm²			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm M8	1	**SR00T**	847 552 116
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR00RT**	847 552 126
SR00RTG	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - abschliessbar - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - beschränkte Überbaubarkeit - Abschliessvorrichtung, links oder rechts montierbar - Zwischen den Geräten ist ein Abstand von mind. 10 mm vorzusehen!			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm M8	1	**SR00TG**	-
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR00RTG**	-
SR1R	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 150 mm²			
	NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**SR1**	850 471 116
	NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR1R**	-

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
SR2R	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN2, 400 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm²			
	NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**SR2**	850 472 116
	NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR2R**	-
SR3R	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN3, 630 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm²			
	NH3 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**SR3**	850 473 116
	NH3 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**SR3R**	-

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter für 60 mm Sammelschienensysteme Einbautiefe 70 mm mit elektronischer Sicherungsüberwachung

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
SR000AUSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 32 und 70 mm - 2 Versionen für Kabelabgang oben (AO) oder unten (AU) - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU) - Beachte für waagrechte Montage: Griffseite = L1			
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AUSU	1	**SR000AUSU**	847 552 266
	NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm AOSU	1	**SR000AOSU**	847 552 276
SR00RTSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm M8SU	1	**SR00TSU**	847 552 146
	NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKSU	1	**SR00RTSU**	847 552 156
SR1RSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 150 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10SU	1	**SR1SU**	850 471 126
	NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKSU	1	**SR1RSU**	-
SR2RSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN2, 400 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10SU	1	**SR2SU**	850 472 126
	NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKSU	1	**SR2RSU**	-
SR3RSU	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN3, 630 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - Einbautiefe 70 mm - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH3 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10SU	1	**SR3SU**	850 473 126
	NH3 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKSU	1	**SR3RSU**	-

Bei Montage auf DIN Schienen unbedingt
Motageset S-000D oder S-UD verwenden

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
S000	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - Kabelabgang oben / unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm²			
	NH000 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S000**	847 652 206
S00R	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm²			
	NH00 Si-Lasttrennschalter M8	1	**S00**	847 652 006
	NH00 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S00R**	847 652 016
S00RG	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - abschliessbar - Kabelabgang oben oder unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - beschränkte Überbaubarkeit - Abschliessvorrichtung, links oder rechts montierbar - Zwischen den Geräten ist ein Abstand von mind. 10 mm vorzusehen!			
	NH00 Si-Lasttrennschalter M8	1	**S00G**	-
	NH00 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S00RG**	-
S1	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 150 mm²			
	NH1 Si-Lasttrennschalter M10	1	**S1**	850 451 006
	NH1 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S1R**	-
S2R	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN2, 400 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm²			
	NH2 Si-Lasttrennschalter M10	1	**S2**	850 452 006
	NH2 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S2R**	-

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.

S3R

NH-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN3, 630 A
- Kabelabgang oben / unten
- mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm²

NH3 Si-Lasttrennschalter M10	1	**S3**	850 453 006
NH3 Si-Lasttrennschalter RK	1	**S3R**	-

S00N

NH-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN00, 160 A
- mit Neutralleitertrenner und Abdeckhaube
- auf Tragprofil montiert
- Kabelabgang oben / unten
- Bridenanschluss M8
- Abmessung Haube 266 x 192 mm

NH00 Si-Lasttrennschalter mit NT160	1	**S00N**	847 652 126
NH00 Si-Lasttrennschalter mit NTK160	1	**S00NTK**	847 652 136

mit elektronischer Sicherungsüberwachung

▶ Seite 610

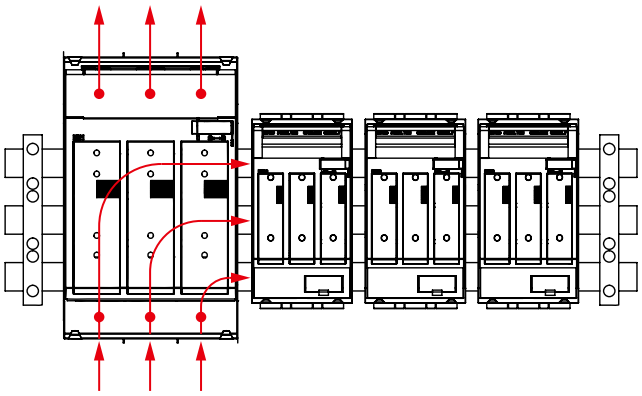
	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
S000SU	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - Kabelabgang oben / unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH000 Si-Lasttrennschalter RKSU	1	**S000SU**	847 652 216
S00RSU	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH00 Si-Lasttrennschalter M8SU	1	**S00SU**	847 652 106
	NH00 Si-Lasttrennschalter RKSU	1	**S00RSU**	847 652 116
S1SU	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 150 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH1 Si-Lasttrennschalter M10SU	1	**S1SU**	850 451 106
	NH1 Si-Lasttrennschalter RKSU	1	**S1RSU**	-
S2SU	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN2, 400 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH2 Si-Lasttrennschalter M10SU	1	**S2SU**	850 452 106
	NH2 Si-Lasttrennschalter RKSU	1	**S2RSU**	-
707-039-010	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN3, 630 A - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10 oder Rahmenklemme (RK) rm / sm / se 300 mm² - mit elektronischer Sicherungsüberwachung (SU)			
	NH3 Si-Lasttrennschalter M10SU	1	**S3SU**	850 453 106

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter mit zusätzlichem Anschluss ▶ Seite 610

SR2ZA

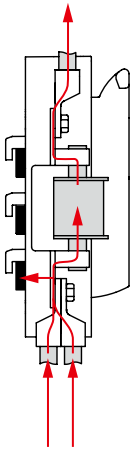
Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
NH-Sicherungslasttrennschalter - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - weber.silas Grösse DIN2, 400 A - für Sammelschienenabstand 60 mm - mit zusätzlichem Kabelabgang oben M10 - Anschluss unten mit Schraubanschluss M10			
NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**SR1ZA**	-
NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**SR2ZA**	-

So kann z.B. die Einspeisung eines 60-mm-Sammelschienensystems und ein zusätzlicher Sicherungsabgang auf einfachste Art realisiert werden.

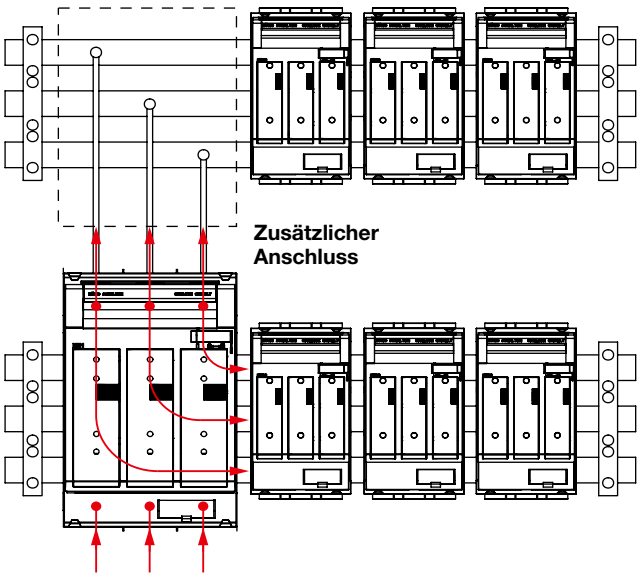


Einspeisung max. 500 A auf SR1ZA
max. 800 A auf SR2ZA

SILAS oder
andere Geräte



Als Variante kann eine über NH-Sicherungen geschützte Einspeisung zweier Sammelschienen-systeme oder eines Sammelschienensystems und eines Aufbautrenners realisiert werden. Dem Anwender ergeben sich dadurch riesige Platz- und Kostenvorteile.

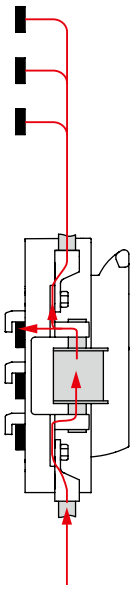


Zusätzlicher Anschluss

Einspeisung SR1ZA max. 250 A
SR2ZA max. 400 A

Sammelschienen-
system oder
SILAS-Abautrenner

SILAS oder
andere Geräte



Technische Änderungen vorbehalten

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
S-US	**Stellungsanzeige Schaltdeckel** - zu weber.silas Grösse 000 – 3 - Mikroschalter mit Öffner und Schliesser - 2 A 250 Vac - Steckzunge 2,8 x 0,5 mm			
	Stellungsanzeige Schaltdeckel Gr.000-3	1	**S-US**	847 993 306
S-UV	**Verriegelung Fenster** - zu weber.silas Grösse 000 – 3 - zur Verriegelung der Schaltdeckelfenster - von innen montierbar			
	Verriegelung Fenster	3	**S-UV**	847 992 336
S-HS	**Nachrüstsatz** - zu weber.silas Grösse 1 – 3 - für Schaltkategorie AC-23B 690 V			
	Nachrüstsatz silas Gr.1-3	3	**S-HS**	850 991 526
S-00AP	**Abstützprofil** - zu weber.silas Grösse 000 – 3 - seitlich aufrastbar			
	Abstützprofil Gr.000	2	**S-000AP**	841 991 516
	Abstützprofil Gr.00	2	**S-00AP**	847 991 416
	Abstützprofil Gr.1-3	1	**S-UAP**	850 990 426
S-EBS00	**Bezeichnungsschild** - zu weber.silas Grösse 000 – 3 - komplett mit Folie			
	Bezeichnungsschild Gr.000/00	1	**S-EBS00**	-
	Bezeichnungsschild Gr.1-3	1	**S-EBS1**	-

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
S-ES00	**Schaltdeckel komplett** - zu weber.silas Grösse 000-3 - Ersatzteil			
	Schaltdeckel 3p Gr.000	1	**S-ES000**	-
	Schaltdeckel 3p Gr.00	1	**S-ES00**	-
	Schaltdeckel 3p Gr.1	1	**S-ES1**	-
	Schaltdeckel 3p Gr.2	1	**S-ES2**	-
	Schaltdeckel 3p Gr.3	1	**S-ES3**	-
S-1SU	**Schaltdeckel komplett** - zu weber.silas Grösse 000-3 - Nachrüstbar oder Ersatzteil - mit elektronischer Sicherungsüberwachung			
	Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.000	1	**S-000SU**	-
	Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.00	1	**S-00SU**	-
	Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.1	1	**S-1SU**	-
	Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.2	1	**S-2SU**	-
	Schaltdeckel mit ESÜ 3p Gr.3	1	**S-3SU**	-
S-000ARA	**Ausgleichshaube für Reitertrenner** - zu weber.silas Grösse 000 - verhindert zufälliges Berühren oder als Ausgleich			
	Ausgleichshaube Gr.000	1	**S-000ARA**	847 991 506
S-2ARA	**Anschlussraumabdeckung** - zu weber.silas Grösse 00 - 3 - als Berührungsschutz im Anschlussraum			
	ARA Gr.00	1	**S-00ARA**	847 991 406
	ARA Gr.1	1	**S-1ARA**	850 991 266
	ARA Gr.2	1	**S-2ARA**	850 992 266
	ARA Gr.3	1	**S-3ARA**	850 993 266
S-000D	**Befestigungsset für Hutschiene** - zu weber.silas Grösse 000 - 1 - für zwei Hutschienen - im Abstand 125 oder 150 mm			
	Befestigungsset für Hutschiene, Gr.000	1	**S-000D**	847 991 526
	Befestigungsset für Hutschiene, Gr.00/1	1	**S-UD**	847 991 426

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
LVZ00S	**Schraubanschluss M8 x 14** - zu weber.silas Grösse 00 - für Kabelschuh max. 95 mm² - rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stück			
	Schraubanschluss M8 x 14	Set	**LVZ00S**	847 990 406
S-00C	**Bridenanschluss** - zu weber.silas Grösse 00 - für Cu Leiter 6 - 50 mm² - Set = 3 Stück			
	Briedenanschluss Gr.00 6 - 50 mm²	Set	**S-00C**	850 990 456
S-00A	**Prismenanschluss** - zu weber.silas Grösse 00 - 3 - für Cu- oder Alu- Leiter - Set = 3 Stück			
	Prismenanschluss Gr.00 6 - 70 mm²	1	**S-00A**	847 990 366
	Prismenanschluss Gr.1 70 - 150 mm²	Set	**LZ151**	847 990 809
	Prismenanschluss Gr.2 120 - 240 mm²	Set	**LZ152**	847 990 819
	Prismenanschluss Gr.3 150 - 300 mm²	Set	**LZ153**	847 990 829
S-1AD	**Prismenanschluss** - zu weber.silas Grösse 1 - 3 - für 2 Cu- oder 2 Alu- Leiter - Set = 3 Stück			
	Prismenanschluss Gr.1 2 x 35 - 70 mm²	Set	**S-1AD**	850 991 256
	Prismenanschluss Gr.2 2 x 70 - 120 mm²	Set	**S-2AD**	850 992 256
	Prismenanschluss Gr.3 2 x 150 mm²	Set	**S-3AD**	850 993 256
S-R150	**Rahmenklemme** - zu weber.silas Grösse 1 - für Cu und Alu Leiter - 35 – 150 mm² rm - 50 – 150 mm² re / rm			
	Rahmenklemme Gr.1	3	**S-R150**	-
S-R300	**Rahmenklemme** - zu weber.silas Grösse 2 und 3 - für Cu und Alu Leiter - 95 - 300 mm² rm - 120 - 300 mm² re / rm			
	Rahmenklemme Gr.2/3	3	**S-R300**	-

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
S-1AV	**Anschlussverlängerung** - zu weber.silas Grösse 1-3 - für Einbautiefe 32 mm			
	Anschlussverlängerung Gr.1 M10	3	**S-1AV**	850 991 516
	Anschlussverlängerung Gr.2 M10	3	**S-2AV**	850 992 516
	Anschlussverlängerung Gr.3 M10	3	**S-3AV**	850 993 516
S-S2A	**Sammelschienenadapter** - zur Montage von weber.silas Grösse 1 - 3 auf 100 mm Schienensysteme			
	Sammelschienenadapter Gr.1 100 mm	1	**S-1SA**	-
	Sammelschienenadapter Gr.2 100 mm	1	**S-S2A**	-
	Sammelschienenadapter Gr.3 100 mm	1	**S-S3SA**	-

▶ Seite 610

S00-SD

Sammelschienenabdeckung

- Ersatzteil zu weber.silas
- Lieferumfang bestehend aus je einer Abdeckung für oben und einer für unten

Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
Sammelschienenabdeckung Gr.000	1	**S000-SD**	-
Sammelschienenabdeckung Gr.00	1	**S00-SD**	-
Sammelschienenabdeckung Gr.1	1	**S1-SD**	-
Sammelschienenabdeckung Gr.2	1	**S2-SD**	-
Sammelschienenabdeckung Gr.3	1	**S3-SD**	-

S-EB1-OBEN

Berührungsschutz oben

- Ersatzteil zu weber.silas
- zum Schutz des Kontaktsystems

Berührungsschutz oben Gr.00	1	**S-EB00-OBEN**	-
Berührungsschutz oben Gr.1	1	**S-EB1-OBEN**	-
Berührungsschutz oben Gr.2	1	**S-EB2-OBEN**	-
Berührungsschutz oben Gr.3	1	**S-EB3-OBEN**	-

S-EB1-UNTEN

Berührungsschutz unten

- Ersatzteil zu weber.silas
- zum Schutz des Kontaktsystems

Berührungsschutz unten Gr.000	5	**S-EB000-UNTEN**	-
Berührungsschutz unten Gr.00	1	**S-EB00-UNTEN**	-
Berührungsschutz unten Gr.1	1	**S-EB1-UNTEN**	-
Berührungsschutz unten Gr.2	1	**S-EB2-UNTEN**	-
Berührungsschutz unten Gr.3	1	**S-EB3-UNTEN**	-

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
S-00SWB	**Bausatz für Stromwandlereinbau** - zu weber.silas Grösse 00 – 3 - Bausatz komplett ohne Stromwandler Hinweis: Zusätzliche ARA werden benötigt - Für Grösse 00&1: je 2x S-xARA - Für Grösse 2&3: je 3xSxARA			
	Bausatz für Stromwandlereinbau Gr.00	1	**S-00SWB**	847 990 776
	Bausatz für Stromwandlereinbau Gr.1	1	**S-1SWB**	850 991 546
	Bausatz für Stromwandlereinbau Gr.2	1	**S-2SWB**	850 992 546
	Bausatz für Stromwandlereinbau Gr.3	1	**S-3SWB**	850 993 546
AST125	**Anschlussteil** - für Spannungsüberstromunterbrecher - Steckzunge 6,3 x 0,8 - Set = 3 Stück			
	Anschlussteil Gr.00 6,3 mm	Set	**AST125**	847 990 786
	Anschlussteil Gr.1-3 6,3 mm	Set	**V-AT12**	850 990 556
150K1	**Stromwandler** - Klasse 1 - inkl. Bezeichnungsmaterial - Kabellänge 1,3 m			
	Stromwandler 1p Gr.00-3 100/5A, 2VA	1	**100K1**	981 902 319
	Stromwandler 1p Gr.00-3 150/5A, 2.5VA	1	**150K1**	981 902 419
	Stromwandler 1p Gr.00-3 250/5A, 3.75VA	1	**250K1**	981 902 519
	Stromwandler 1p Gr.00-3 400/5A, 3.75VA	1	**400K1**	981 902 619
	Stromwandler 1p Gr.00-3 600/5A, 5VA	1	**600K1**	981 902 719
	Stromwandler 1p Gr.00-3 1000/5A, 5VA	1	**1000K1**	-
300K05	**Stromwandler** - Klasse 0,5s ungeeicht - inkl. Bezeichnungsmaterial - Kabellänge 3 m			
	Stromwandler 1p Gr.00-3 300/5A, 2.5VA	1	**300K05**	981 903 119
	Stromwandler 1p Gr.00-3 600/5A, 2.5VA	1	**600K05**	981 903 219
300K05G	**Stromwandler** - Klasse 0,5s geeicht - inkl. Bezeichnungsmaterial - Kabellänge 3 m			
	Stromwandler 1p Gr.00-3 300/5A, 2.5VA	3	**300K05G**	-
	Stromwandler 1p Gr.00-3 600/5A, 2.5VA	3	**600K05G**	-
	Amtliche Eichgebühr - für Stromwandler 300K05G und 600K05G			
	bei 1 - 7 Stück		**EG1-7**	981 904 119
	bei 8 - 13 Stück		**EG8-13**	981 904 129
	bei 14 - 20 Stück		**EG14-20**	981 904 139
	über 20 Stück		**EG21**	981 904 149

weber.silas

NH-Sicherungslast-trennschalter
für den Einbau in das univers N System

Gut ist uns nicht gut genug!

Die Lasttrennschalter weber.silas wurden speziell für den Einsatz in unser univers N Innenausbau-System angepasst, damit Elektroinstallateure und Schaltanlagenbauer individuelle Verteilungen noch schneller, noch einfacher und noch sicherer errichten können. Daraus entstand die LT Baureihe.

für 40 mm Sammelschienen-Systeme

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
LT0054	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Sammelschienenabstand 40 mm - Kabelabgang unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm²			
	NH000 Si-Lasttrennschalter 40 mm RK	1	**LT0054**	-
LT053	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Sammelschienenabstand 40 mm - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 70 mm²			
	NH00 Si-Lasttrennschalter 40 mm M8	1	**LT053**	847 323 009
	NH00 Si-Lasttrennschalter 40 mm RK	1	**LT054**	847 323 019
LT152	**NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1, 250 A - für Sammelschienenabstand 40 mm - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M10			
	NH1 Si-Lasttrennschalter 40 mm M10	1	**LT152**	850 453 039

für Montage auf Hutschiene und auf Montageplatte

▶ Seite 610

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
LT0050	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN000, 100 A - für Montage auf Hutschiene - Kabelabgang oben / unten - mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm²			
	NH000 Si-Lasttrennschalter DIN RK	1	**LT0050**	847 520 009
LT052	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN00, 160 A - für Montage auf Hutschiene - Kabelabgang oben / unten - mit Schraubanschluss M8 oder Rahmenklemme (RK) rm / re 70 mm²			
	NH00 Si-Lasttrennschalter DIN M8	1	**LT052**	847 623 029
	NH00 Si-Lasttrennschalter DIN RK	1	**LT050**	847 623 009
LT350	**NH-Sicherungslasttrennschalter** - weber.silas Grösse DIN1-3 - für Montageplatte - Kabelabgang oben oder unten - Schraubanschluss M10			
	NH1 Si-Lasttrennschalter Mon.Pl. M10	1	**LT150**	850 453 019
	NH2 Si-Lasttrennschalter Mon.Pl. M10	1	**LT250**	850 454 019
	NH3 Si-Lasttrennschalter Mon.Pl. M10	1	**LT350**	850 454 239

für 60 mm Sammelschienen-Systeme

▶ Seite 610

Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.

LT0056

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN000, 100 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- Kabelabgang oben (AO) oder unten (AU)
- mit Rahmenklemme (RK) rm / re 50 mm²

NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKAU	1	**LT0056**	847 521 009
NH000 Si-Lasttrennschalter 60 mm RKAO	1	**LT0057**	847 522 009

LT056

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN00, 160 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- Kabelabgang oben oder unten
- mit Rahmenklemme (RK) rm / re 95 mm²
  oder Prismenklemme (PK)
  (mit Option LVZ00S, M8 Anschluss möglich)

NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm RK	1	**LT056**	847 423 009
NH00 Si-Lasttrennschalter 60 mm PK (M8)	1	**LT057**	847 423 019

LT153

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN1, 250 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- Kabelabgang oben
- Schraubanschluss M10

NH1 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**LT153**	850 453 049

LT253

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN2, 400 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- Kabelabgang oben
- Schraubanschluss M10

NH2 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**LT253**	850 454 129

LT353

NH-Reiter-Sicherungslasttrennschalter

- weber.silas Grösse DIN3, 630 A
- für Sammelschienenabstand 60 mm
- Kabelabgang oben
- Schraubanschluss M10

NH3 Si-Lasttrennschalter 60 mm M10	1	**LT353**	850 454 249

Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

	Bez.	Einheit	DIN000	DIN00	DIN1	DIN2	DIN3
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	100	160	250	400	630
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	Vac	690	690	690	690	690
Bemessungsisolationsspannung	U_i	Vac	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	8	8	8	8
Bemessungsfrequenz		Hz	50…60	50…60	50…60	50…60	50…60
Bedingter Bemessungskurz-schlussstrom (bei Schutz durch Sicherung) bei 690 V bei 500 V		kA kA	80 80	80 80	80 80	50 80	80 80
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 sec mit Trennmesser)	I_{cw}	A	3500	5000	8600	15200	20400
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		n	1700	1400	1400	800	800
Elektrische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		n	300	200	200	200	200
Sicherungseinsätze (max. zul. Verlustleistung pro Phase)		W	7.5	12	23	34	48
Gebrauchskategorie nach EN 60947-3							
bei 400 Vac			AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
bei 500 Vac			AC-22B	AC-22B	AC-23B	AC-23B	AC-22B
bei 690 Vac			AC-21B	AC-21B	AC-22B	AC-22B	AC-21B
bei 220 Vdc			DC-22B*2)	DC-22B	DC-21B	DC-21B	DC-21B
bei 440 Vdc			DC-22B*2)	DC-22B*6)	DC-21B*2)	DC-21B*2)	DC-21B*2)
Mit Nachrüstset S-HS *1)							
bei 500 Vac							AC-23B
bei 690 Vac					AC-23B	AC-23B	AC-23B
bei 220 Vdc					DC-22B	DC-22B	DC-22B
bei 440 Vdc					DC-22B	DC-22B	DC-22B
IP-Schutzart nach IEC 60529 frontseitig mit Abdeckung	IP		30	30*3)	30*4)	30*5)	30*5)
Umgebungstemperatur	T_v	°C	–20 bis 55				
Betätigung			abhängige Handbetätigung				
Einbaulage			senkrecht, waagrecht				
Höhenlage		m	bis 2000 ü.M.				
Material	Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsaure aus.						
Normen	CE Konformitätserklärung						
Prüfungen	IEC EN 60947-1/-3						

*1) mit Nachrüstset
*2) über 3 Pole
*3) Reiter- Einbautiefe 32 mm: Schutzwand S-00SW nötig
*4) Einbautiefe 32 mm: IP20.
*5) Einbautiefe 32 mm: IP20. Einbautiefe 70 mm: Abstützprofil S-UAP nötig
*6) bei 125 A, über 3 Pole

Leiteranschlüsse

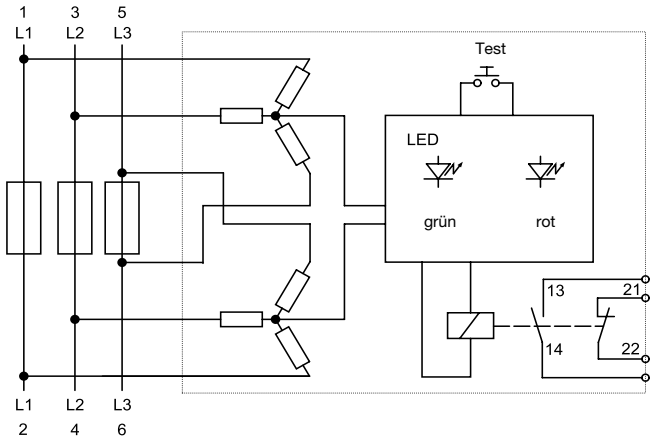
	Typ	Einheit	DIN000	DIN00	DIN1	DIN2	DIN3
Schraubanschluss			-	M8	M10	M10	M10
Bridenanschluss Cu	re / rm	mm^2	-	6 - 50	-	-	-
Doppel-Prismenanschluss	rm / se / sm	mm^2	-	-	2 x 35 – 70	2 x 70 – 120	2 x 150
Prismenanschluss Al/Cu	re / rm / se / sm	mm^2	-	6 - 70	-	-	-
Rahmenklemme	rm se / sm re / rm Flachprofil	mm^2 mm^2 mm^2 mm	- - 2.5 – 50 max. 11 x 8	- - 2.5 – 95 max. 13 x 13	35 – 150 50 – 150 max. 20 x 15	95 – 300 120 – 300 max. 32 x 20	95 – 300 120 – 300 max. 32 x 20

Anzugsdrehmomente

	Einheit	DIN000	DIN00	DIN1	DIN2	DIN3
Schraubanschluss	Nm	-	12	20	20	20
Bridenanschluss	Nm	-	3	-	-	-
Prismenanschluss	Nm	-	3	-	-	-
Doppel-Prismenanschluss	Nm	-	-	6	8	8
Rahmenklemme	Nm	4.5	4.5	12	20	20
Eingangsklemme Reiter	Nm	4.5	6	6	8	8

Elektronische Sicherungsüberwachung

Verdrahtungsschema:



Schaltstellung Meldekontakt

Korrekte Schaltstellung erst im Betriebszustand bei anliegender Spannung und eingesetzten Sicherungen:

NO 13-14	offen	geschlossen
NC 21-22	geschlossen	offen

Nur Sicherungseinsätze mit spannungsführenden Grifflaschen verwenden und Durchgang zwischen beiden Grifflaschen sicherstellen!

Nach Betriebnahme Prüftaste drücken!

Technische Daten

Bemessungsbetriebsspannung U_e	AC400-690V / DC 400-700V
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom (bei Schutz durch NH-Sicherungen)	Beschränkung durch Schaltgerät vorgegeben
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis +55 °C
Auslösezeit	1 - 1,5 s
Funktion	Differenzspannung > 30V, unabhängig von Einspeiseseite
Anzeigeelemente	Betriebsspannung: grüne LED blinkt Sicherung ausgelöst: rote LED blinkt
Meldeausgang	Relais mit Öffner und Schließer. Sichere Trennung nach EN 50178
Betriebsspannung / -Strom Meldeausgang	AC 250V/DC 30V max. 5A

Technische Daten Stromwandler

Primäre Bemessungsstromstärken	300 A bzw. 600 A
Umgebungstemperaturbereich	–5° C … +40° C
Gehäusematerial	Polykarbonat, selbstverlöschend
Gehäusebauform	Halbschalengehäuse; Messsystem vergossen
Vergussmasse	Zweikomponenten-Epoxidharz; kaltaushärtend
Isolierstoffklasse	E
Thermische Bemessungs-Dauerstromstärke	1,2 x I_n
Sekundäre Bemessungs-Stromstärke	5 A
Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke	60 x In (max. 100 kA)
Isolationsprüfspannung	3 kV Ueff; 50 Hz, 1 min.
Überstrombegrenzungsfaktor	FS 5
Max. zulässige Leiter-Leiterspannung U_m	0,72 kV
Genauigkeitsklasse	0,5s
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Norm	DIN VDE 0414 Teil 1 sowie IEC 60044-1

Klassengenauigkeit in der Übersicht

Die Tabelle zeigt Fehlergrenzwerte für Messwandler der Klasse 0,2 bis 3.

Klassengenauigkeit	Stromfehler ± Fi bei					Fehlwinkel ± i bei				
	1,2 I_N 1,0 I_N	0,2 I_N	0,1 I_N	0,5 I_N	0,1 I_N	1,2 I_N 1,0 I_N	0,2 I_N	0,1 I_N	0,5 I_N	0,1 I_N
	%	%	%	%	%	min	min	min	min	min
3	3,0	–		–		120,0	–		–	
1	1,0	1,50		3,00		60,0	90,0		180,0	
0,5	0,5	0,75		1,50		30,0	45,0		90,0	
0,2	0,2	0,35		0,75		10,0	15,0		30,0	
0,5s	0,5	0,5		0,75	1,50	30,0	30,0		45,0	90,0

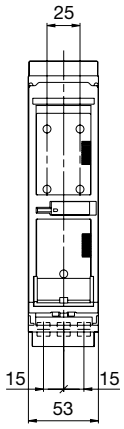
Leistungsbedarf Zähler und Eigenverbrauch der Sekundärleitung

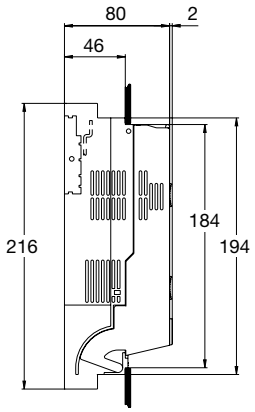
Elektronische Zähler weisen eine Leistungsaufnahme von weniger als 1,0 VA auf. Die verbleibende Leistung von 1,5 VA reicht bei einem Sekundärstrom von 5 A aus, um entsprechende Leitungen zwischen Stromwandler und Zähler zu erstellen (siehe folgende Tabelle).

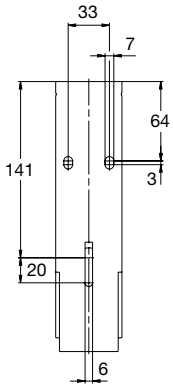
Die Eichung der Wandler erfolgt an den Anschlüssen der 3 m langen Sekundärleitung.

mm²/Leitung	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m
2,5 mm²	0,36	0,71	1,07	1,43	1,78	2,14	2,50	2,86	3,21	3,57
4,0 mm²	0,22	0,45	0,67	0,89	1,12	1,34	1,56	1,79	2,01	2,24
6,0 mm²	0,15	0,30	0,45	0,60	0,74	0,89	1,04	1,19	1,34	1,49
10,0 mm²	0,09	0,18	0,27	0,36	0,44	0,54	0,63	0,71	0,80	0,89

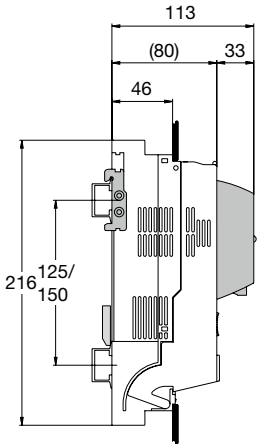
Aufbaumontage





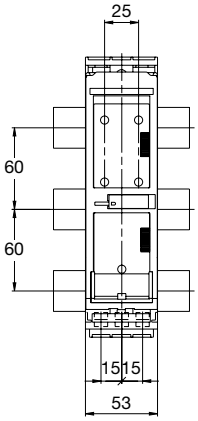


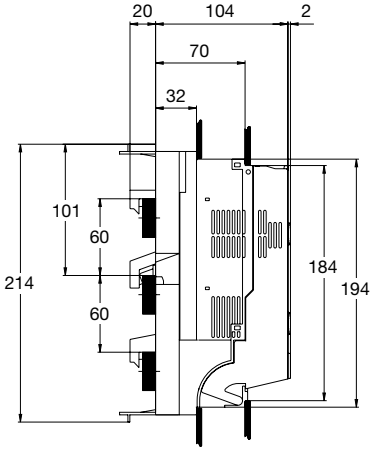
Befestigungsmasse

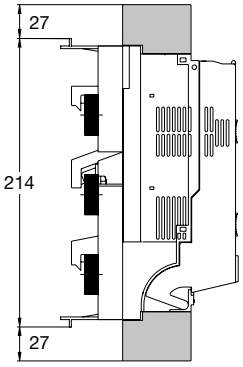


Hutschienemontage mit SU

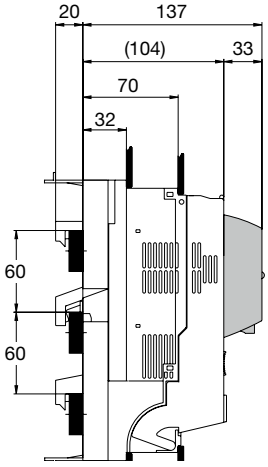
Sammelschienenmontage 60 mm





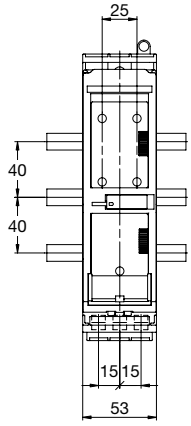


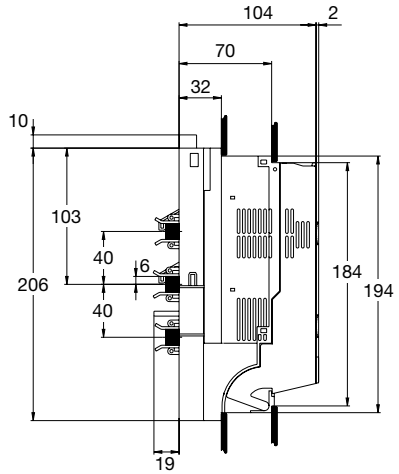
mit ARA



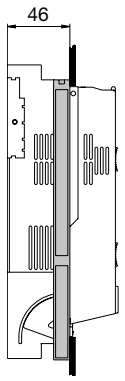
mit SU

Sammelschienenmontage 40 mm

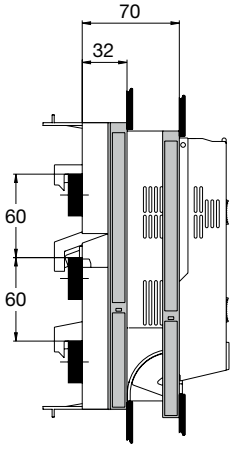




Abstützprofil S-000AP



Aufbau

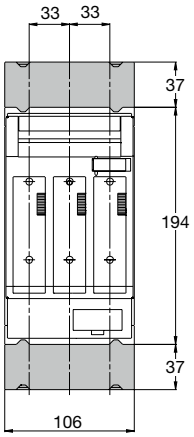


Reitertrenner

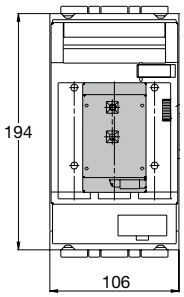
weber.silas

Aufbaumontage Grösse 00

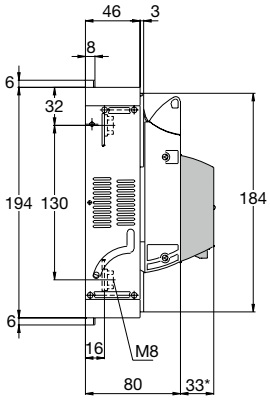
* = Sicherungsüberwachung Grösse 00–3



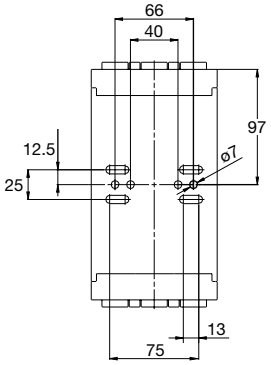
S00/S00R



S00SU

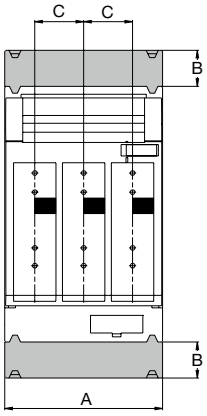


S00SU

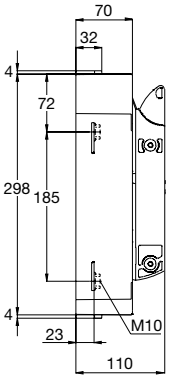


Befestigungsmasse

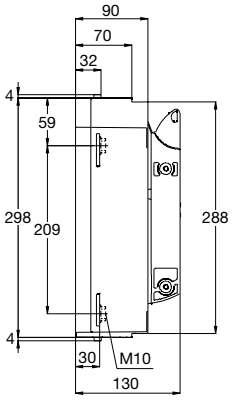
Aufbaumontage Grösse 1 – 3



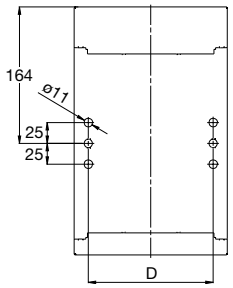
	A	B	C	D
Gr.1	184	42	57	150
Gr.2	210	42	65	166
Gr.3	250	42	80	195



Grösse 1

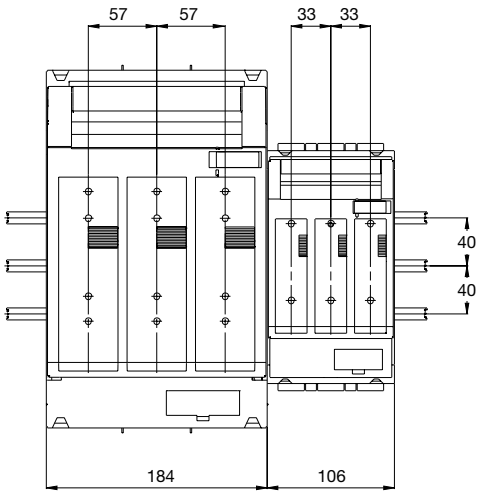


Grösse 2/3



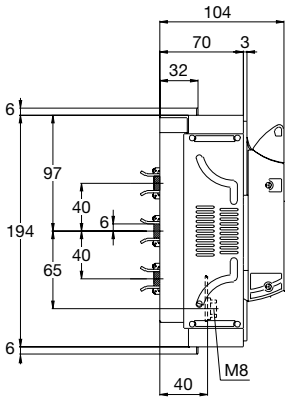
Befestigungsmasse

Sammelschienenmontage 40 mm Grösse 00 und 1

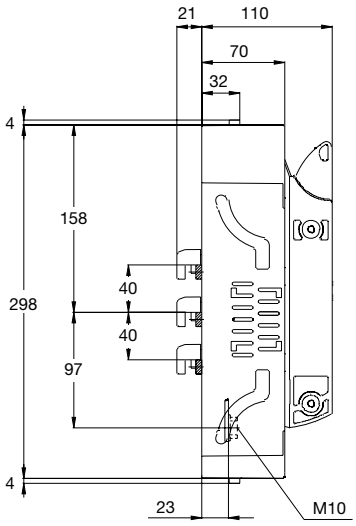


Grösse 1

Grösse 00

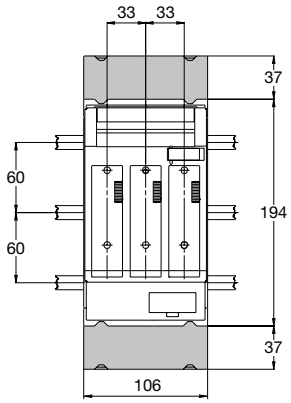


Grösse 00

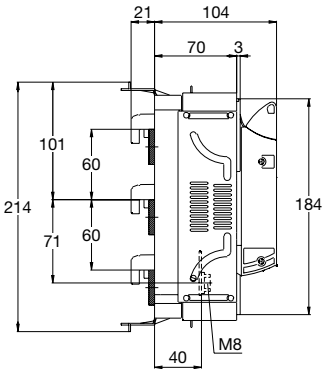


Grösse 1

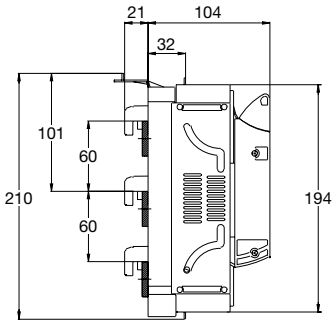
Sammelschienenmontage 60 mm Grösse 00



SR00…

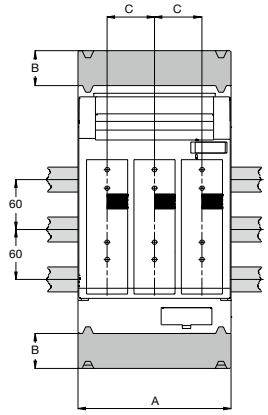


Einbautiefe 70 mm

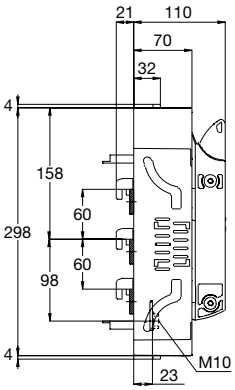


Einbautiefe 32 mm

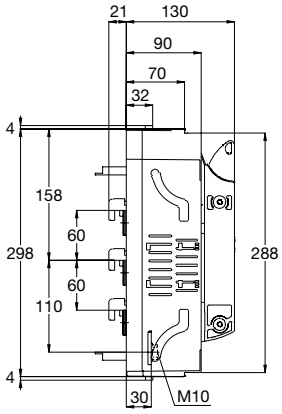
Sammelschienenmontage 60 mm Grösse 1– 3



Grösse 1– 3



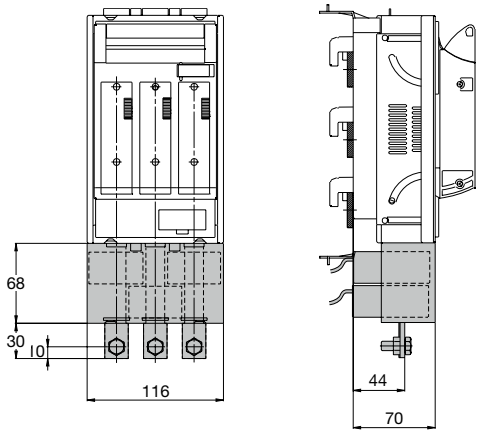
Grösse 1



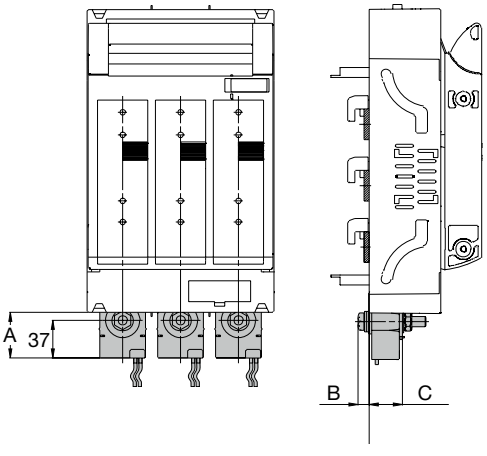
Grösse 2/3

	A	B	C
Gr.1	184	42	57
Gr.2	210	42	65
Gr.3	250	42	80

Stromwandlereinbau Grösse 00



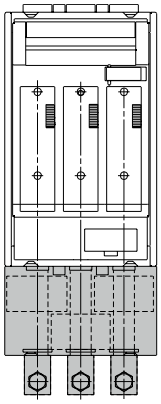
Stromwandlereinbau Grösse 1–3

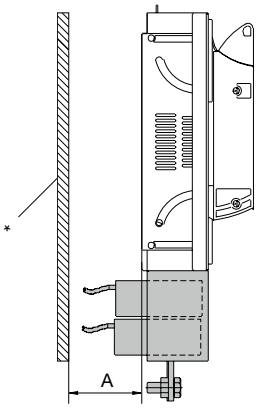


Sammelschiene Oberkante

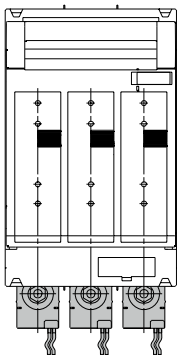
	A	B	C
Gr.1	45	-	46
Gr.2	60	9	35
Gr.3	60	11	35

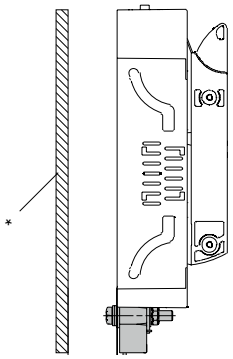
Distanzierung Aufbautrenner mit Stromwandler auf Montageplatte





Grösse 00



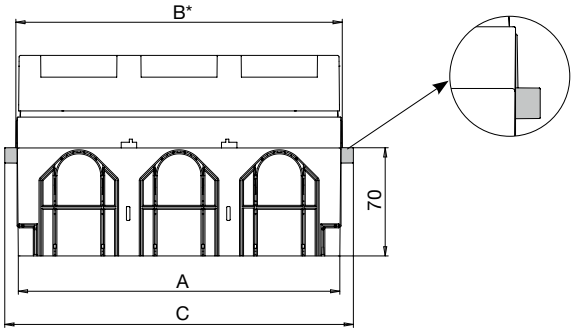


Grösse 1-3

		Gr. 00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
Stahl	**A min.**	35	15	25	27
Kunststoff	**A min.**	35	0	10	12

* = Montageplatte

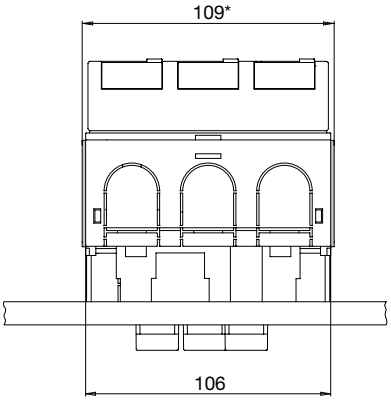
Mit Abstützprofil für IP30 Grösse 2/3



* = mit Abstützprofil

	A	B	C
Gr. 2	210	212	226
Gr. 3	250	252	266

Mit Abstützprofil für IP30 Grösse 00



* = mit Schutzwand

weber.multiline 60 mm
Sammelschienensystem

10

Seite

weber.multiline Sammelschienensystem 60 mm für Anlagen bis 1600 A	620
weber.multiline Kombinationsmöglichkeiten	622
Sammelschienensystem 60 mm bis 630 A	623
Sammelschienensystem 60 mm bis 1600 A	625
Sicherungssockel und Neutralleitertrenner bis 160 A	627
Adapter für Leistungsschalter h3+	629
Universal Sammelschienenadapter	630
Zubehör und Anschlusstechnik	631
Einspeisung	633
Technik	634

weber.multiline
Sammelschienensystem 60 mm für Anlagen bis 1600 A

Das weber.multiline Reitersystem ist für 60 mm Sammelschienenabstand ausgelegt. Der kompakte 3- oder 4-polige Systemaufbau kann abgedeckt werden. Die unterschiedlichen Kupferquerschnitte und Produkte erlauben es Systeme bis 1600 A zu fertigen. NH-Sicherungs-Lasttrennschalter weber.silas und weber.vertigroup Gr.00, Reitersicherungssockel, Anschlussklemmblöcke und Adapter können problemlos auf das System montiert werden.

Vorteile:

- Bohrungsloser Anschluss von Komponenten an jeder beliebigen Stelle durch spezielle Klemmtechnik
- Optimal abgestimmte Zubehörteile und Anschlusstechnik
- Zeit-, raum- und kostensparend
- Grosse Auswahl an Adaptern zum Anschluss von Fremdfabrikaten
- einheitliches Einbauniveau von 32 mm
- Abschottungs-Zubehör

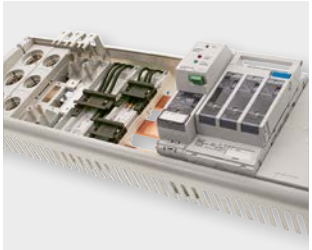
Technische Daten:

- Flach-Sammelschienensystem bis 630 A belastbar
- Für Flach-Sammelschienen 12 mm, 20 mm, 30 mm x 5 mm oder 10 mm verwendbar
- Doppel-T-Profilschienen für bis 1250 A und 1600 A einsetzbar
- Aufbau von 3-, 4- oder 5-poligen Systemen möglich
- Geeignet für die Direktmontage von weber.silas und weber.vertigroup Gr.00 sowie DII und DIII Sicherungshalter.

Expert tips

01

Verschiedene Basisträger ermöglichen den Aufbau von 3 und 4-poligen Sammelschienensystemen bis 1600 A.



02

Perfekt geeignet für den Aufbau von Komponenten mit 60 mm Sammelschienenabstand.

03

Eine runde Sache: Umfangreiches Zubehör wie Wannen, Abschottungen und Abdeckprofile ermöglichen den Aufbau von professionellen, sicheren Systemen.

04

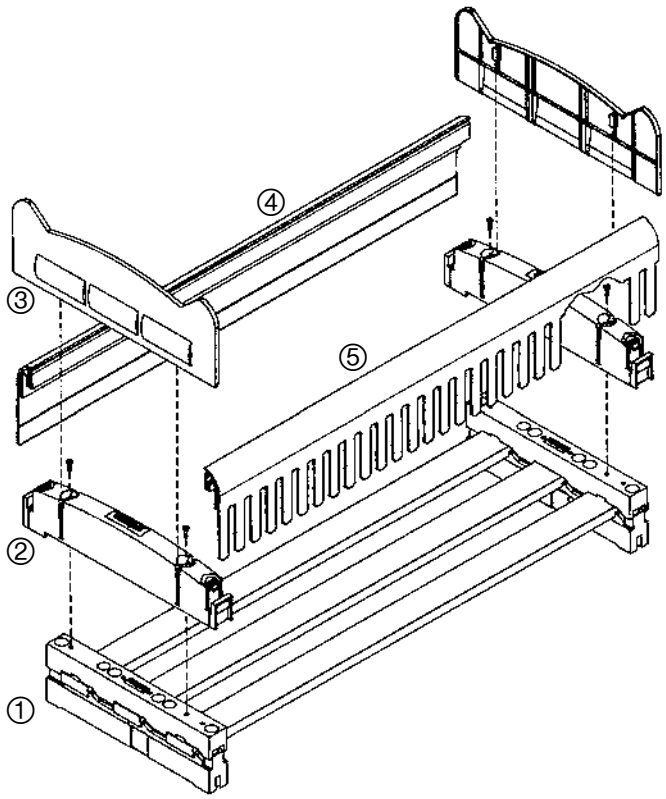
Optimal auf die Sammelschienenträger abgestimmtes und umfangreiches Anschlussmaterial.

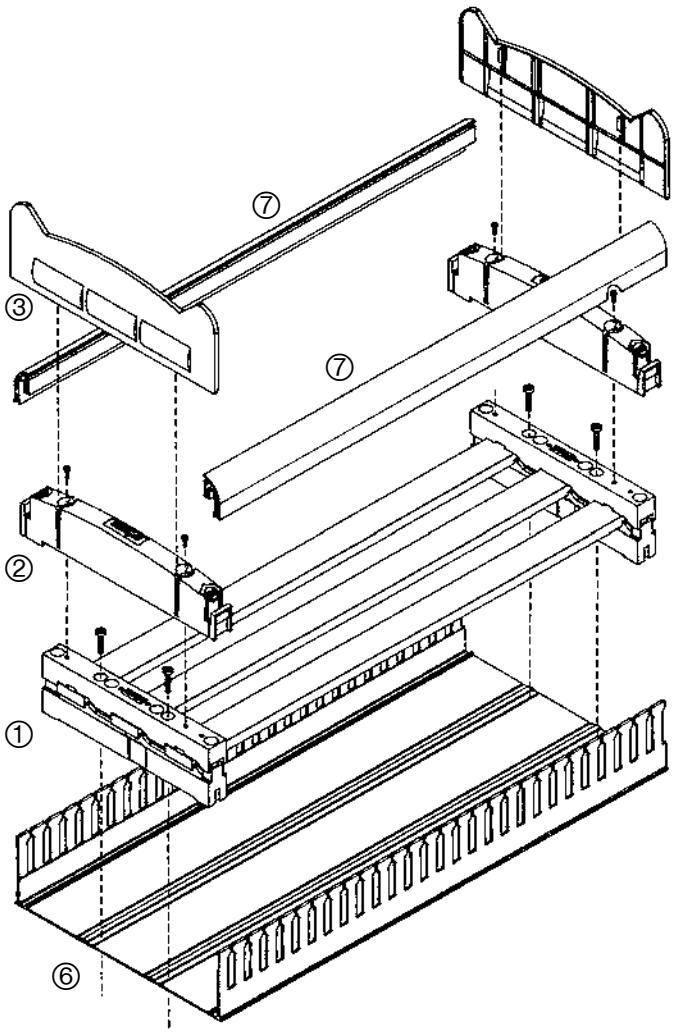
05

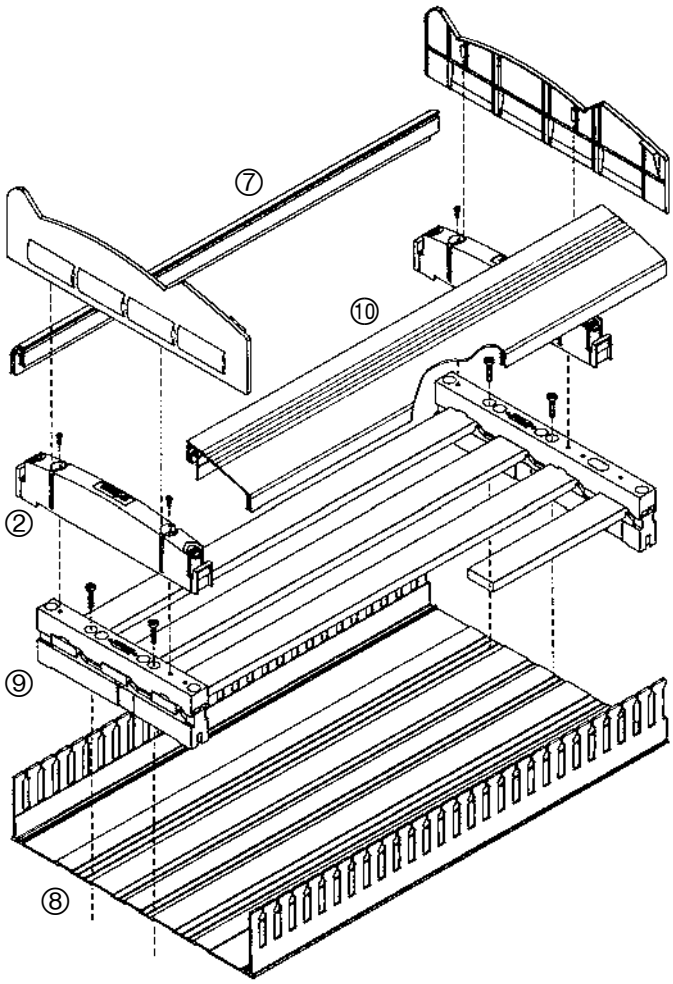
Fast unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten mit dem 1-poligen Sammelschienenträger. Auch als PEN Träger eine ideale Ergänzung.

06

Diverse Universaladapter ermöglichen den einfachen Aufbau und Anschluss auf das weber.multiline System.







①	Universal Sammelschienenträger	R-T3
②	Profilhalter	R-PH
③	Endabdeckung hoch	R-KK
④	Abschottprofil geschlossen	R-APG
⑤	Abschottprofil geschlitzt	R-APS
⑥	Bodenwanne 230 mm	R-BW3
⑦	Wannen-Randprofil, schmal	R-WRS
⑧	Bodenwanne 290 mm	R-BW4
⑨	Sammelschienenträger	R-T4
⑩	Wannen-Randprofil, breit	R-WRB

Sammelschienensystem bis 630 A
1-,3- und 4-polig für Schienen 12, 15, 20, 25, 30 x 5 oder 10 mm

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-T3	**Universal Sammelschienenträger** - für Schienenbreiten 12, 15, 20, 25 und 30 mm - 5 oder 10 mm Schienendicke - 3-polig - 60 mm Sammelschienenabstand - innenliegende Befestigungslöcher - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger 3p 60 mm	10	**R-T3**	847 990 016
R-TA3	**Universal Sammelschienenträger** - für Schienenbreiten 12, 15, 20, 25 und 30 mm - 5 oder 10 mm Schienendicke - 3-polig - 60 mm Sammelschienenabstand - aussenliegende Befestigungslöcher - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger 3p 60 mm	10	**R-TA3**	847 990 026
R-T4	**Universal Sammelschienenträger** - für Schienenbreiten 12, 15, 20, 25 und 30 mm - 5 oder 10 mm Schienendicke - 4-polig - 60 mm Sammelschienenabstand - innenliegende Befestigungslöcher - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger 4p 60 mm	10	**R-T4**	847 990 036
R-T1	**Universal Sammelschienenträger** - für Schienenbreiten 12, 15, 20, 25 und 30 mm - 5 oder 10 mm Schienendicke - 1-polig - ansteckbar an R-TA3 - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger PE/N 1p	10	**R-T1**	847 990 046
R-E3	**Endabdeckung** - zur seitlichen Abdeckung der Sammelschienen - passend zur R-T3 und R-TA3			
	Endabdeckung niedrig zu R-T3 und R-TA3	10	**R-E3**	847 990 116
R-E4	**Endabdeckung** - zur seitlichen Abdeckung der Sammelschienen - passend zu R-T4 - 1 Paar = je 1 Stück für links und 1 Stück für rechts			
	Endabdeckung niedrig zu R-T4	5P	**R-E4**	847 990 126

Sammelschienensystem bis 630 A
1-,3- und 4-polig für Schienen 12, 15, 20, 25, 30 x 5 oder 10 mm

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-PH	**Profilhalter** - für Abschott- und Wannenrandprofile - ohne rückseitigen Schutz			
	Profilhalter	4	**R-PH**	847 993 206
R-APG	**Abschottprofil** - Zum Sichern gegen Berührung der Sammelschienen von oben und unten - Profil-Länge 1,1 m			
	Abschottprofil geschlossen 1,1 m	4	× **R-APG**	847 993 216
R-APS	**Abschottprofil** - Zum Sichern gegen Berührung der Sammelschienen von oben und unten - mit geschlitzten, ausbrechbaren Flächen - Profil Länge 1,1 m			
	Abschottprofil geschlitzt 1,1 m	4	× **R-APS**	847 993 226
R-KK	**Endabdeckung** - zur seitlichen Abdeckung der Sammelschienen - 3-polig, 230 mm - passend zu R-T3			
	Endabdeckung hoch zu R-T3	4	**R-KK**	847 990 136
R-BW4	**Bodenwanne** - Systemabdeckung mit rückseitigem Schutz - mit geschlitzten, ausbrechbaren Flächen - Profil-Länge 1,1 m			
	Bodenwanne zu R-T3 230 mm	1	**R-BW3**	847 993 236
	Bodenwanne zu R-T4 290 mm	1	**R-BW4**	847 993 246
R-WRB	**Wannen-Randprofil** - zu Abschott-System und Berührungsschutz - Profil-Länge 1,1 m			
	Wannen-Randprofil, schmal zu R-T3	1	**R-WRS**	847 993 256
	Wannen-Randprofil, breit zu R-T4	1	**R-WRB**	847 993 266

Sammelschienensystem bis 1600A
1- und 3-polig für Doppel-T-Profile

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-TG3	**Universal Sammelschienenträger** - 3-polig, 60 mm Sammelschienenabstand - für Doppel-T-Profile - innenliegende Anschraublöcher - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger 3p 60 mm	3	**R-TG3**	847 990 066
R-TG1	**Universal Sammelschienenträger** - 1-polig - für Doppel-T-Profile - innenliegende Anschraublöcher - ansteckbar an R-TG3 - auch als Mittelträger verwendbar			
	Schienenträger 1p	4	**R-TG1**	847 990 056
R-AE	**Endabdeckung** - zu 3-poligem Sammelschienenträger R-TG3			
	Endabdeckung zu R-TG3	4	**R-AE**	847 990 156
R-ASM	**Abschottprofil** - Anschnappbar am Sammelschienenträger - Profil-Länge = 2,4 m			
	Abschottprofil 48 mm	1	× **R-ASN**	847 993 026
	Abschottprofil 76 mm	1	× **R-ASM**	847 993 066
R-TG	**Sammelschienen** - E-Cu blank, B = 30 mm, H = 40 mm - Profil-Länge 3,6 m			
	Doppel-T-Profilschiene 500 mm²	1	**R-TK**	822 990 006
	Doppel-T-Profilschiene 720 mm²	1	**R-TG**	822 990 016
R-SLM	**Schienen-Längsverbindung** - für Doppel-T-Profil 1250 A und 1600 A - Breite 95 mm			
	Schienen-Längsverbindung	3	**R-SLM**	822 991 006
R-A10	**Sammelschienen-Abdeckungen** - als Berührungsschutz - Profil-Länge = 1 m			
	Schienen-Abdeckung 12 - 30 x 5 mm	1	**R-A5**	847 993 316
	Schienen-Abdeckung 12 - 30 x 10 mm	1	**R-A10**	847 993 326
	Schienen-Abdeckung 12 x 5 mm	1	**R-A12**	847 993 336

Leerfeldabdeckung für R-TG Systeme

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No
R-HLF	**Halterung für Abdeckprofil** - zu Abdeckprofil R-LFA			
	Halterung für Abdeckprofil	10	**R-HLF**	822 991 016
R-LFA	**Abdeckprofil** - als Leerfeldabdeckung einsetzbar - Profil-Länge = 700 mm			
	Abdeckprofil als Leerfeldabdeckung	2	**R-LFA**	822 991 026
R-LFN	**Leerfeldabdeckung** - Teilung 3 x 18 mm - Breite 54 mm			
	Leerfeldabdeckung	10	× **R-LFN**	822 991 036

Reiter-Sicherungssockel DII, DIII, Neutralleitertrenner bis 160 A

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-E27S10	**D-Reiter-Sicherungssockel** - für Sicherungs- und Passeinsätze nach DIN VDE 0636-3 IEC - für Sammelschienendicke 5 mm oder 10 mm - Grösse DII bis 25 A - Grösse DIII bis 63 A			
	Reiter-Sicherungssockel DII 5 mm	10	**R-E27S5**	814 800 106
	Reiter-Sicherungssockel DII 10 mm	10	**R-E27S10**	814 800 206
	Reiter-Sicherungssockel DIII 5 mm	10	**R-E33S5**	814 800 306
	Reiter-Sicherungssockel DIII 10 mm	10	**R-E33S10**	814 800 406
R-A33	**Abdeckung zu Sicherungssockel** - passend zu D-Reiter-Sicherungssockel			
	Abdeckung zu Sicherungssockel DII	10	**R-A27**	814 948 906
	Abdeckung zu Sicherungssockel DIII	10	**R-A33**	814 949 906
R-NT	**Neutralleitertrenner** - Direktmontage auf Sammelschienen bis 10 mm - 25 - 160 A			
	Reiter – Neutralleitertrenner	1	**R-NT**	818 020 596
R-NA	**Abdeckhaube** - zu Reiter-Neutralleitertrenner R-NT			
	Abdeckhaube zu Neutralleitertrenner	1	**R-NA**	812 029 536
R-NTA	**Adapter für Neutralleitertrenner** - für Neutralleitertrenner auf DIN-Schienen			
	Adapter für Neutralleitertrenner	10	**R-NTA**	818 900 106

Neutralleitertrenner bis 160 A

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No
ULN63	**Neutralleitertrenner** - passend auf Adapter R-NTA			
	Neutralleitertrenner ULN25	10	**ULN25**	818 083 196
	Neutralleitertrenner ULN63	10	**ULN63**	818 083 296
ULN00	**Neutralleitertrenner** - Montage auf DIN-Schienen - Verschienung mit Profil bis 6 mm			
	Neutralleitertrenner 160 A	5	**ULN00**	848 130 016
R-NE	**Neutralleiteranspeisung** - Bis max. 95 mm²			
	Neutralleiteranspeisung 160 A	5	**R-NE**	818 906 006
N-N N-PEN	**Bezeichnungs- Sticker** - Sticker im Beutel à 50 Stück			
	N - Bezeichnungs- Sticker	1	**N-N**	818 909 496
	PEN – Bezeichnungs- Sticker	1	**N-PEN**	818 909 596

Adapter für Leistungsschalter h3+
für Sammelschienensystem 60 mm
- für Schienendicke 5 -10 mm
- für 3- und 4-polige Schalter

Adapter für tembreak-Leistungsschalter
für Sammelschienensystem 60 mm auf Anfrage
- für Schienendicke 5 -10 mm
- für 3-polige Schalter

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-AH160-4	**Adapter für MCCB h3+ P160 4-polig** - für Kabelanschluss am h3+ unten - Einsatz bis 160 A			
	Adapter für h3+ P160 4-polig	1	**R-AH160-4**	-
R-AH250-4	**Adapter für MCCB h3+ P250 4-polig** - für Kabelanschluss am h3+ unten oder oben - Einsatz bis 225 A			
	Adapter für h3+ P250 4-polig	1	**R-AH250-4**	-
R-AH630-4	**Adapter für MCCB h3+ P630 4-polig** - für Kabelanschluss am h3+ unten - Einsatz bis 510 A			
	Adapter für h3+ P630 4-polig	1	**R-AH630-4**	-
R-AH160-3	**Adapter für MCCB h3+ P160 3-polig** - für Kabelschuhanschluss am h3+ unten - Einsatz bis 160 A			
	Adapter für h3+ P160 3-polig	1	**R-AH160-3**	-
R-AH250-3	**Adapter für MCCB h3+ P160 3-polig** - für Kabelschuhanschluss am h3+ unten oder oben - Einsatz bis 225 A			
	Adapter für h3+ P250 3-polig	1	**R-AH250-3**	-

Universal Sammelschienen Adapter 3-polig für Schienendicke 5 bis 10 mm

Adapter für Leistungsschalter H3+ für Sammelschienensystem 60 mm auf Anfrage
- für Schienendicke 5 -10 mm
- für 3- und 4-polige Schalter

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-GA32	**Universal Sammelschienen Adapter** - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 54 mm - bis 32 A / 690 V belastbar - mit Leitungen 6 mm² - mit 2 verschiebbaren Tragschienen			
	Adapter mit 2 DIN Tragschienen 54 mm	1	**R-GA32**	806 995 406
R-GA63	**Universal Sammelschienen Adapter** - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 72 / 81 mm - bis 63 A / 690 V belastbar - mit Leitungen 10 mm² - mit 1 oder 2 verschiebbaren Tragschienen			
	Adapter mit einer DIN Tragschiene 72 mm	1	**R-GA63**	806 995 416
	Adapter mit zwei DIN Tragschienen 81 mm	1	**R-GA63T**	806 995 426
R-GA80	**Universal Sammelschienen Adapter** - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 54 mm - bis 80 A / 690 V belastbar - mit Anschlussklemme 16 mm² hinten - mit 2 verschiebbaren Tragschienen			
	Adapter mit zwei DIN Tragschienen 54 mm	1	**R-GA80**	806 995 446
R-GA160	**Universal Sammelschienen Adapter** - für alle marktüblichen Schaltgeräte - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 108 mm - bis 160 A / 690 V belastbar - mit Rahmenklemme 70 mm² - Befestigungsschienen mit Gleitmuttern M4			
	Adapter, Anschluss oben 108 mm	1	× **R-GA160**	806 995 356
	Adapter, Anschluss unten 108 mm	1	× **R-GAU160**	806 995 366
R-GAU250	**Universal Sammelschienen Adapter** - für alle marktüblichen Schaltgeräte - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 110 mm - bis 250 A / 690 V belastbar - mit Rahmenklemme 35 – 120 mm² - Befestigungsschienen mit Gleitmuttern M4			
	Adapter, Anschluss oben 110 mm	1	× **R-GA250**	806 995 456
	Adapter, Anschluss unten 110 mm	1	× **R-GAU250**	806 995 466

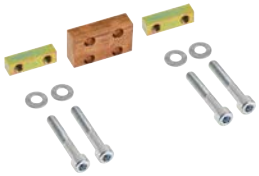
Universal Sammelschienen Adapter und Anschlusstechnik ▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-GAS630	**Universal Sammelschienen Adapter** - für Schienen 5 und 10 mm - Breite 184 mm - für Geräte bis 630 A / 690 V - mit Schraubanschluss M12 oben und unten			
	Universal Adapter 184 mm	1	× **R-GAS630**	806 995 386
R-K165 R-K1610	**Leiter-Anschlussklemme** - für Querschnitte 1.5 bis 16 mm² - Für Schienendicke 5 mm oder 10 mm			
	Leiter-Anschlussklemme 5 mm	50	**R-K16/5**	847 990 256
	Leiter-Anschlussklemme 10 mm	50	**R-K16/10**	847 990 246
R-K355 R-K3510	**Leiter-Anschlussklemme** - für Querschnitte 4 bis 35 mm² - Für Schienendicke 5 mm oder 10 mm			
	Leiter-Anschlussklemme 5 mm	50	**R-K35/5**	847 990 236
	Leiter-Anschlussklemme 10 mm	50	**R-K35/10**	847 990 226
R-K1205 R-K12010	**Leiter-Anschlussklemme** - für Querschnitte 16 bis 120 mm² - Für Schienendicke 5 mm oder 10 mm			
	Leiter-Anschlussklemme 5 mm	15	**R-K120/5**	847 990 216
	Leiter-Anschlussklemme 10 mm	15	**R-K120/10**	847 990 206
R-K300	**Spreizklemme** - für Schienen 20 x 5 mm bis 30 x 10 mm - für Cu und Alu geeignet - für Leiterquerschnitte 120 bis 300 mm²			
	Spreizklemme 300 mm²	3	**R-K300**	847 990 816
R-KF	**Spreizklemme** - für Schienen 20 x 5 mm bis 30 x 10 mm - für Profilschienen 30 x 20 mm			
	Spreizklemme für Flachschienen und lamellierte Cu-Schienen	6	**R-KF**	847 990 806

▶ Seite 634

	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-VK	**Plattenklemme** - für Flachschienen			
	Verbindungsklemme, Klemmraum 20 x 10 mm	10	× **R-VK**	847 996 006
	Verbindungsklemme, Klemmraum 35 x 10 mm	10	× **R-VG**	847 996 016
R-PK	**Profilklemme** - auf Doppel-T-Profil - für Flachschienen und lamellierte Cu-Schienen			
	Profilklemme 51 x 5 - 20 mm	3	**R-PK**	847 996 046
R-AB10	**Anschlussklemmblock** - für Kabelquerschnitte von 16 - 120 mm² - auf Doppel-T-Profile und Flachprofile - mit Abdeckhaube			
	Anschlussklemmblock, 5 mm Sammelschiene	1	**R-AB5**	847 991 466
	Anschlussklemmblock, 10 mm Sammelschiene	1	**R-AB10**	847 991 456
R-AB300	**Anschlussklemmblock** - für Kabelquerschnitte 120 - 300 mm² - auf Doppel-T-Profile und Flachprofile - für Cu und Alu mit R-K300 - mit Abdeckhaube			
	Anschlussklemmblock 300 mm²	1	**R-AB300**	847 991 496
R-ABF	**Anschlussklemmblock** - für Kabelquerschnitte bis 300 mm² - auf Doppel-T-Profile und Flachprofile - für Flachschiene und lamellierte Cu-Schiene mit R-KF - mit Abdeckhaube			
	Anschlussklemmblock 300 mm²	1	**R-ABF**	847 991 476
R-AM	**Abdeckhaube** - als Berührungsschutz bei Einsatz von Spreizklemmen direkt auf Sammelschienen - für 5 und 10 mm Schienen - auch als Leerfeldabdeckung geeignet			
	Abdeckhaube 84 mm	1	**R-AH**	847 996 056
	Abdeckhaube 135 mm	1	**R-AM**	847 996 026
	Abdeckhaube 270 mm	1	**R-AG**	847 996 036

▶ Seite 634

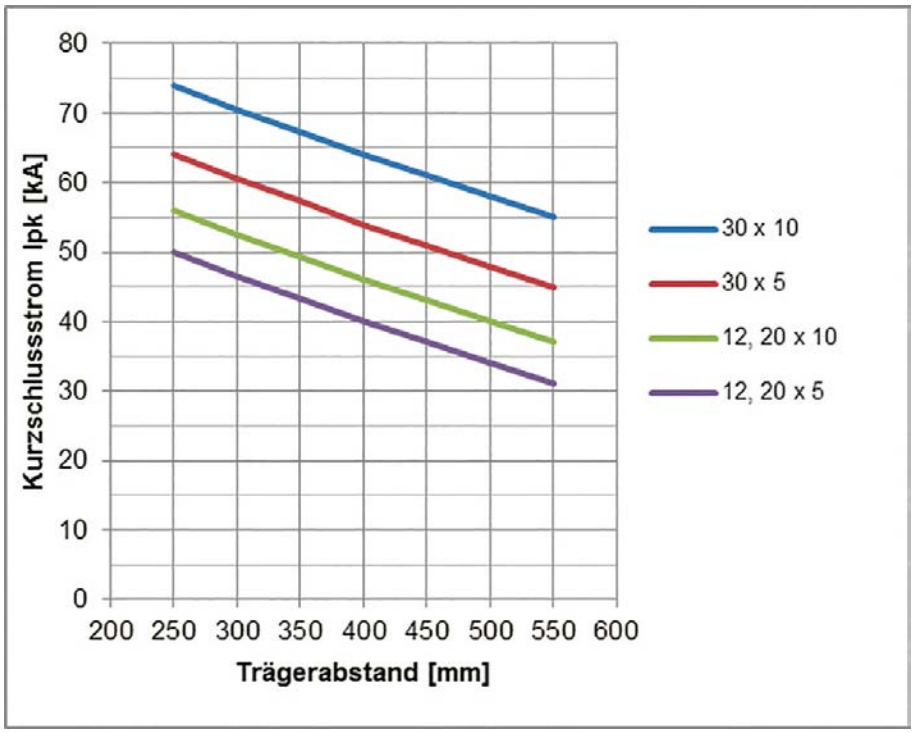
	Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No
R-AKS	**Anspeisung vertikal** - für Flach- und Doppel-T-Schienen			
	Anspeisung vertikal	3	**R-AKS**	847 990 426
R-AKL	**Anspeisung horizontal** - mit lamelliertem Cu-Leiter - für Flach- und Doppel-T-Schienen			
	Anspeisung horizontal	3	× **R-AKL**	847 990 466
 R-AKW	**Anspeisung horizontal** - mit Cu-Schienen - inkl. Distanzplatte 15 mm - für Flach- und Doppel-T-Schienen			
	Anspeisung horizontal 15 mm	3	**R-AKW**	847 990 456
R-DP	**Distanzplatte** - aus E-Cu 15 mm stark			
	Distanzplatte 15 mm	3	× **R-DP**	847 990 486
R-BL	**Bohrlehre** - für die Bohrungen der Doppel-T-Profile sowie Flachschienen 30, 40, 50 / 5–10 mm			
	Bohrlehre	1	× **R-BL**	847 999 056

Anschluss	Beschreibung	Klemmbereich Schienendicke / Kabelquerschnitt	Schraube	Antrieb	Anzugs-drehmoment
	Sammelschienenträger R-T3	5 / 10 mm	5,9 * 32	PZ2	4 Nm
	Sammelschienenträger R-TA3	5 / 10 mm	5,9 * 32	PZ2	4 Nm
	Sammelschienenträger R-T4	5 / 10 mm	5,9 * 32	PZ2	4 Nm
	Sammelschienenträger R-T1	5 / 10 mm	M6	PZ3	4 Nm
	Sammelschienenträger R-TG3	40 mm	M6	PZ2	4 Nm
	Sammelschienenträger R-TG1	40 mm	M6	PZ2	4 Nm
	Schienen-Längsverbindung R-SLM (R-AKS, R-AKL, R-AKW)	95 mm	M8	SW13	20 Nm
	Leiter-Anschlussklemmen R-K16/5 R-K16/10	Profilschiene: 5 mm 10 mm Kabelquerschnitt: 1.5 - 16 mm²	M5	PZ2	4 Nm
	Leiter-Anschlussklemmen R-K35/5 R-K35/10	Profilschiene: 5 mm 10 mm Kabelquerschnitt: 4 - 35 mm²	M8	PZ3	6 Nm
	Leiter-Anschlussklemmen R-K120/5 R-K120/10	Profilschiene: 5 mm 10 mm Kabelquerschnitt: 16 - 120 mm²	M8	PZ3	6 Nm
	Spreizklemmen R-K300	Profilschiene: 20 x 5 mm - 30 x 10 mm Kabelquerschnitt: 120 - 300 mm²	M16	INB8	30 Nm

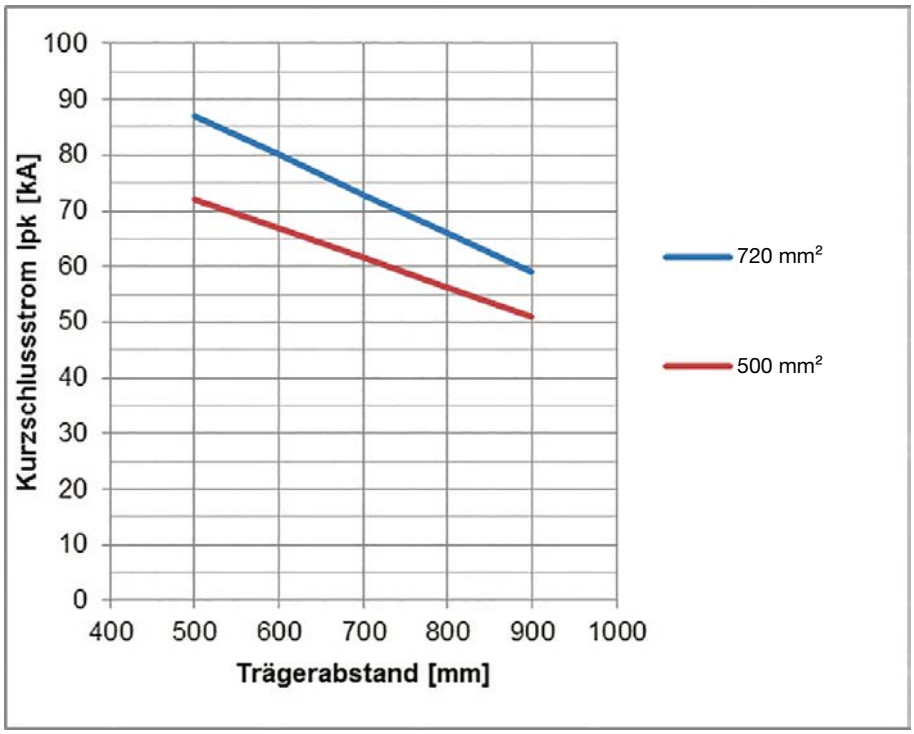
Anschluss	Beschreibung	Klemmbereich Schienendicke / Kabelquerschnitt	Schraube	Antrieb	Anzugs-drehmoment
	Spreizklemme für Flachschienen R-KF	Profilschienen: 30 x 20 mm Flachschienen : 20 x 5 mm - 30 x 10mm	M16	INB8	30 Nm
	Verbindungsklemme R-VK R-VG	20 x 10 mm 35 x 10 mm	M6	SW10	6 Nm
	Profilklemme R-PK	51 x 5 - 28 mm	M12	INB8	40 Nm
	Anschlussklemmblock R-AB300	T- und Doppel-T-Profile 10 mm Kabelquerschnitt: 300 mm^2	M16	INB8	30 Nm
	Anschlussklemmblock R-ABF	Profilschienen: 30 x 20 mm Flachschienen : 20 x 5 mm - 30 x 10mm	M16	INB8	30 Nm

Sammelschienenträger	Wert	Einheit	R-T3	R-TA3	R-T4	R-T1	R-TG3	R-TG1
Bemessungsspannung	U_e	Vac	690	690	690	690	690	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	8	8	6	8	8
max. zulässige Spannung AC	U_{maxAC}	Vac	1000	1000	1000	1000	1000	1000
max. zulässige Spannung DC	U_{maxDC}	Vdc	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Polzahl			3	3	3+N	1	3	1
Gewicht		g	127	137	266	59	591	130
Temperaturbeständigkeit		C°	125	125	125	125	125	125
Schutzart	IP		00					
Zulassungen			COST, CSA, UL, GL, CCC					
Material			Die eingesetzten Materialien sind frei von Asbest und Keramikfasern. Sie enthalten weder Chlorfluorkohlenstoffe, Polychloriphenyle (PCB) und deren Isomere noch radioaktive Materialien oder Quecksilber. Alle Kunststoffteile sind halogenfrei, flammhemmend und scheiden bei äusserer Brandeinwirkung keine Salzsäure aus.					
Normen			CE-Konformität, IEC 61439-1:2011					
Kriechstromfestigkeit			CTI 200					

Kurzschlusstromfestigkeit



Sammelschienenträger R-T3 und R-TA3 Für Sammelschienen:
12 x 5 mm
20 x 5 mm
12 x 10 mm
20 x 10 mm
30 x 5 mm
30 x 10 mm

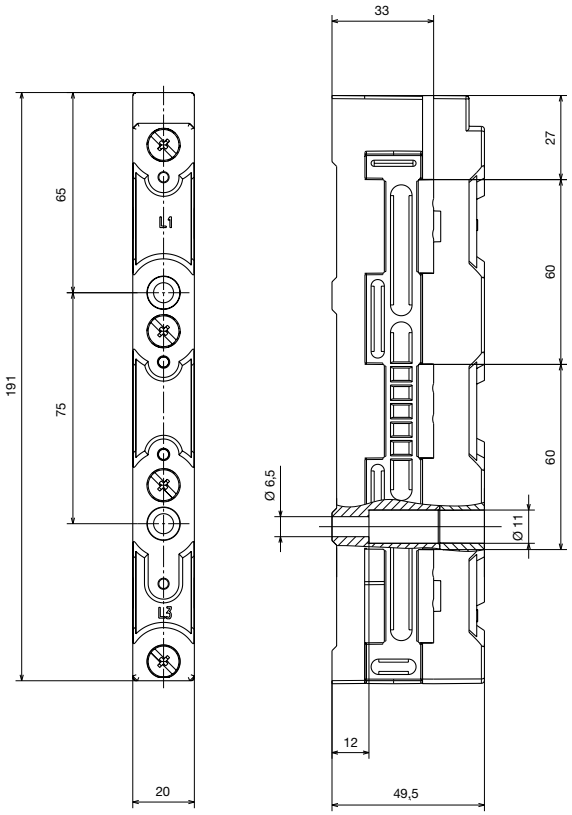


Sammelschienenträger R-TG3

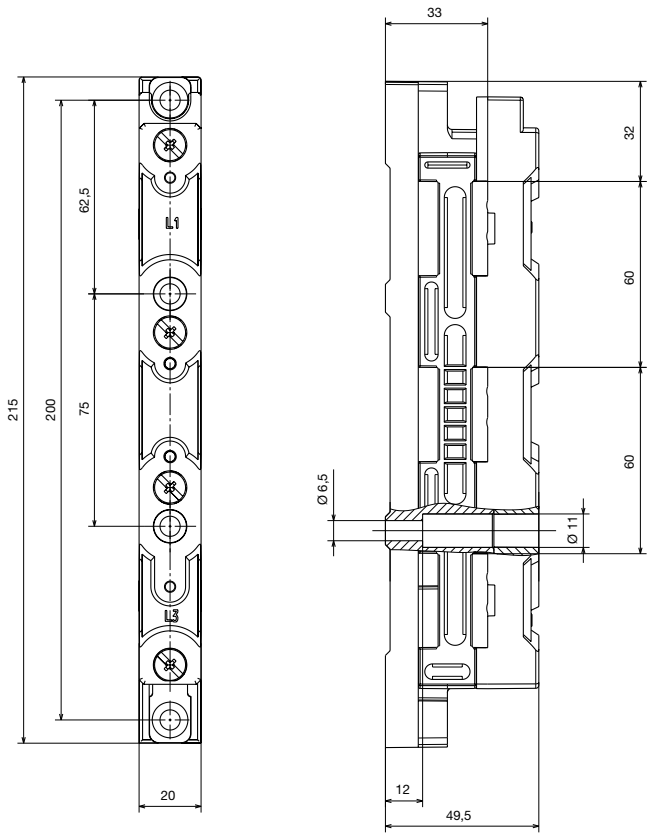
Doppel-T Profil 720 mm²
Doppel-T Profil 500 mm²

Sammelschienenträger bis 630 A

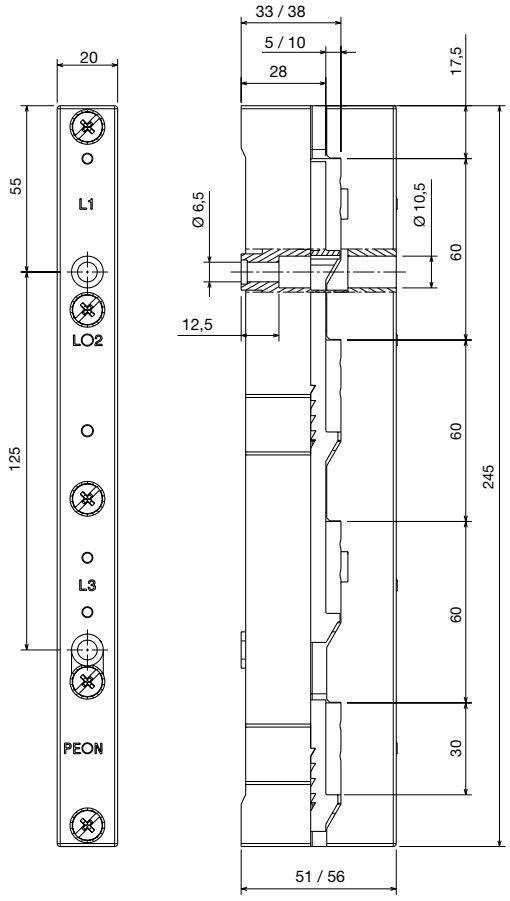
R-T3



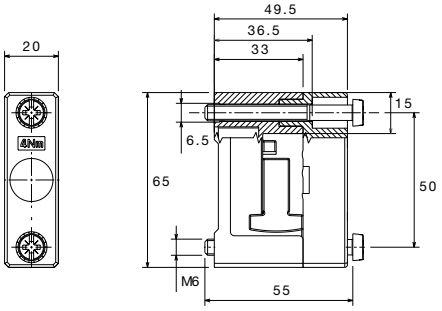
R-TA3



R-T4

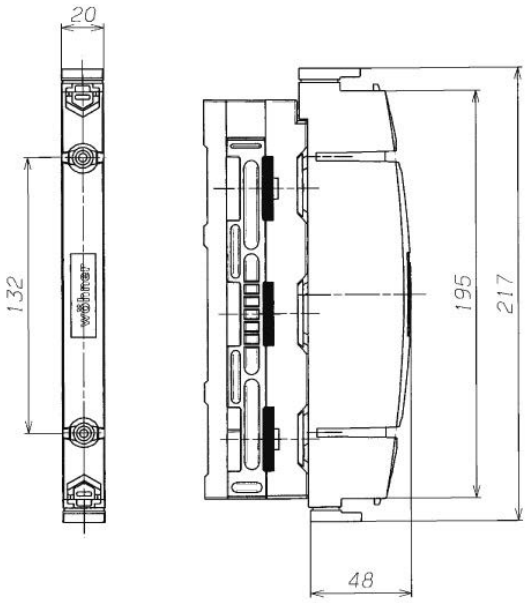


R-T1

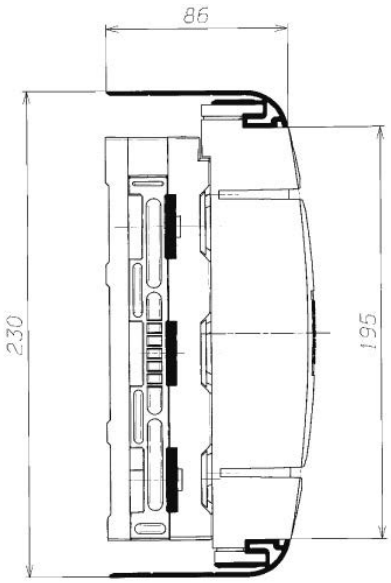


Systemabdeckung bis 630 A

Schienenträger R-T3 mit Profilhalter R-PH

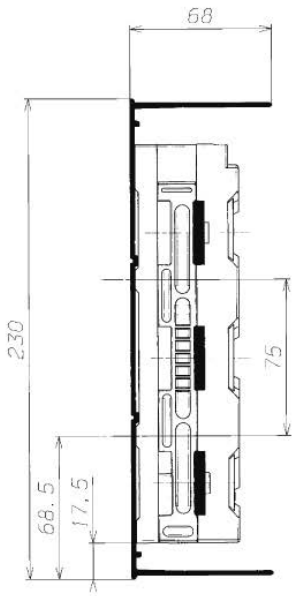


R-T3 mit P-PH und Abschottprofil R-APG und R-APS

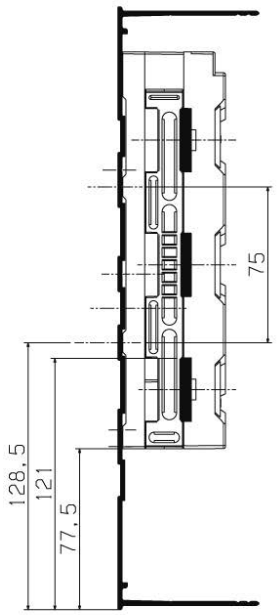


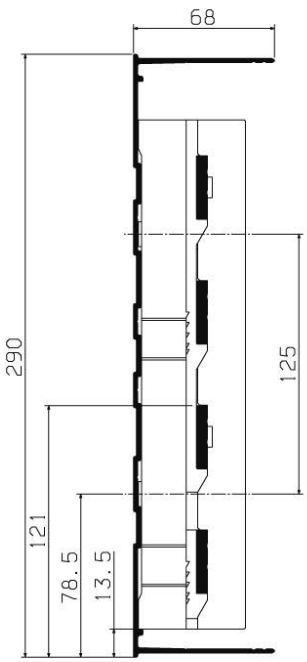
Bodenwanne

R-BW3

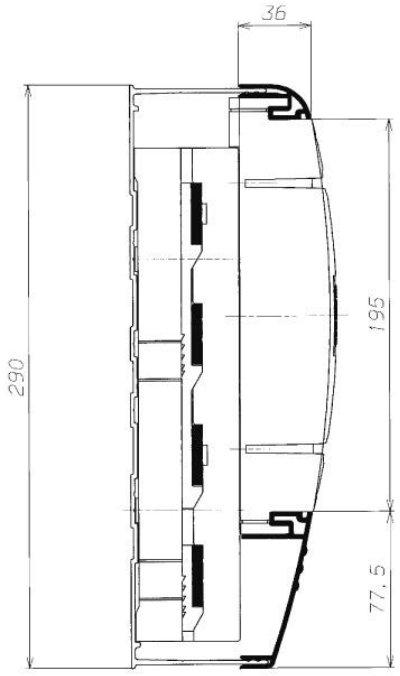


R-BW4



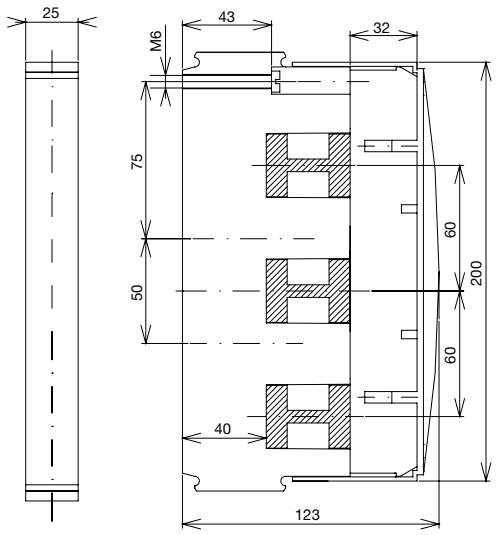


R-BW4 mit R-APG, R-WRS und R-WRB



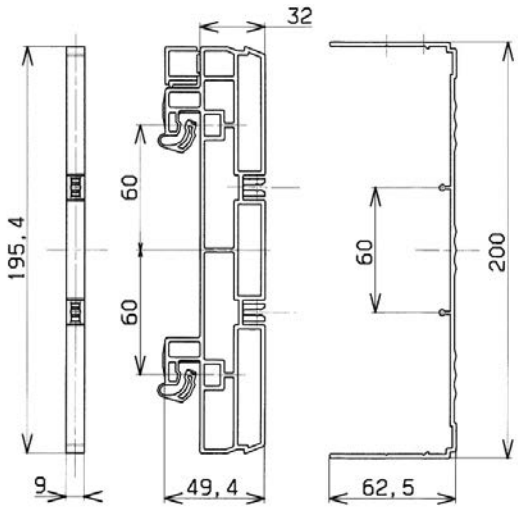
Sammelschienenträger bis 1600 A

R-TG3



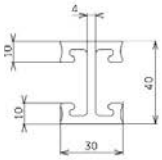
Abdeckprofil und Halterung

R-HLF **R-LFA**



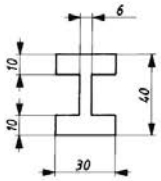
Doppel T-Profil 1250 A

R-TK



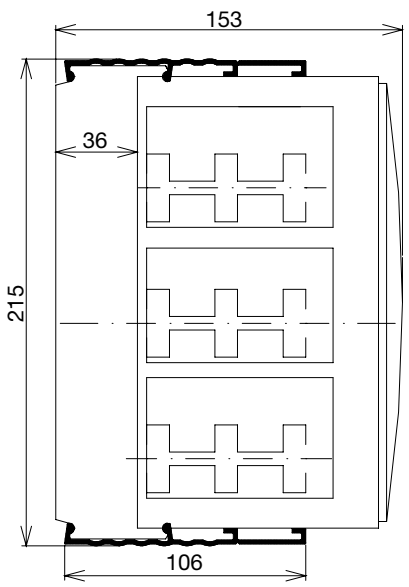
Doppel T-Profil 1600 A

R-TG

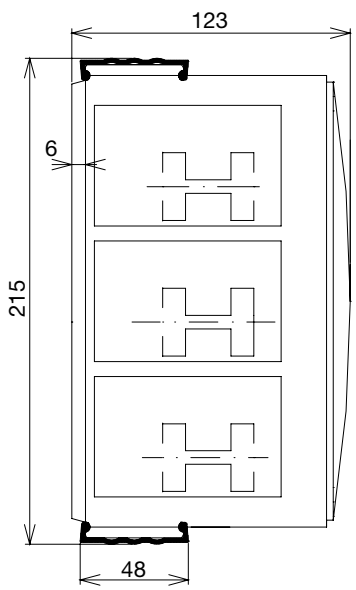


R-TG3 mit Abschottprofile

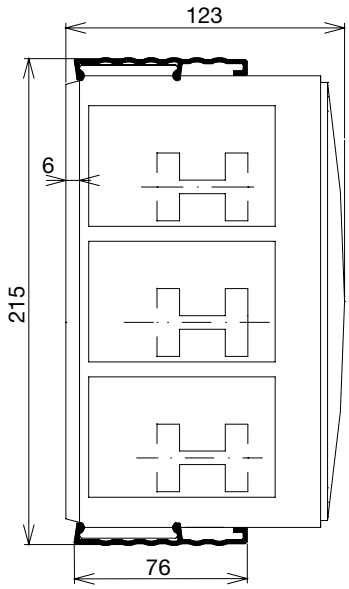
R-TG3 mit R-ASH



R-TG3 mit R-ASN

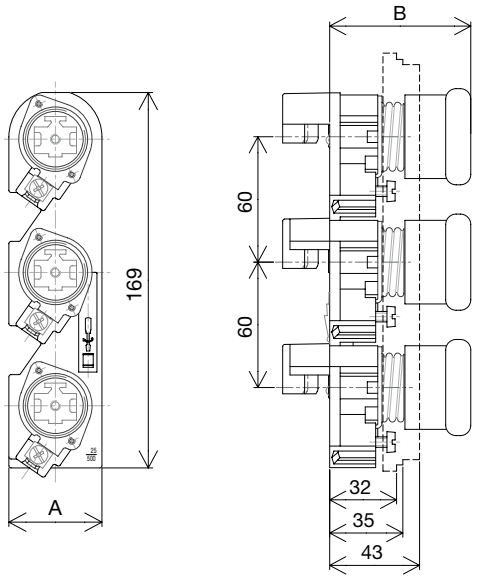


R-TG3 mit R-ASM

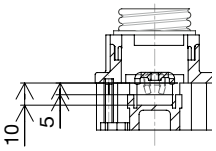


Sicherungssockel

R-E27S.. und R-E33S..

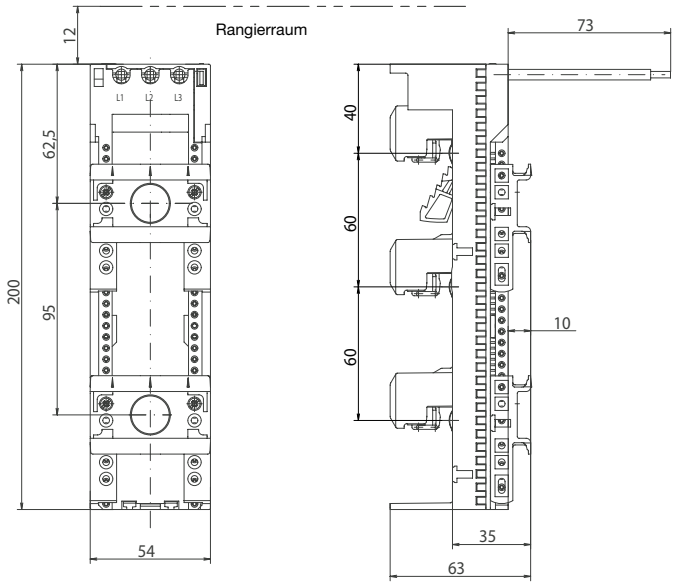


	A	B
R-E27S	**42**	**70**
R-E33S	**57**	**92**

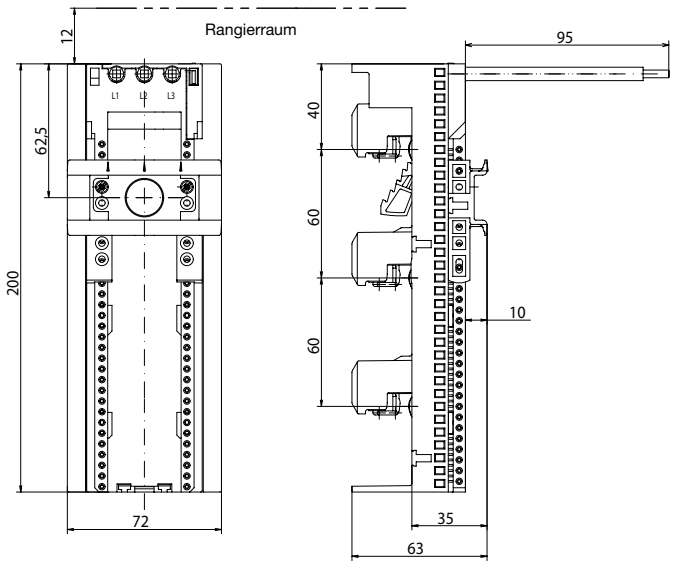


Universaladapter

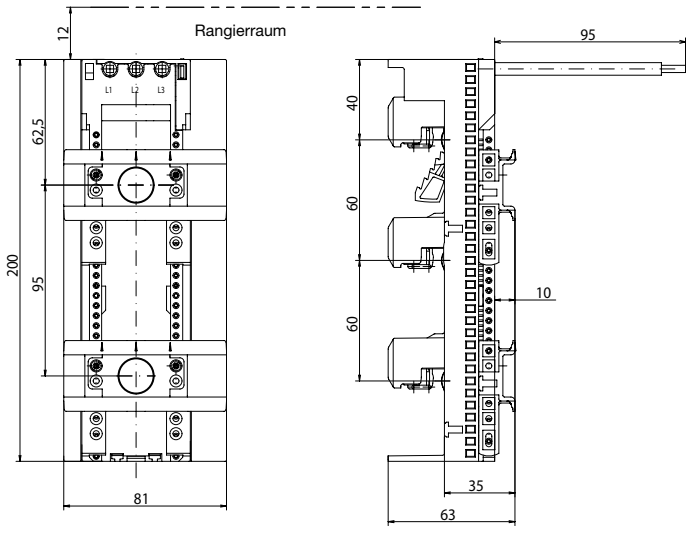
R-GA32



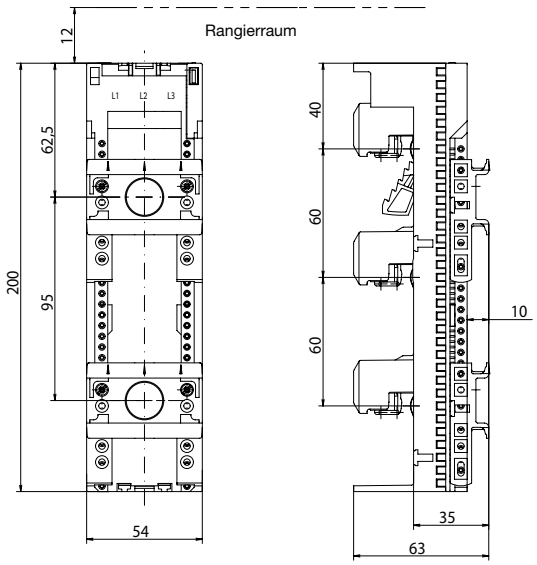
R-GA63



R-GA63T

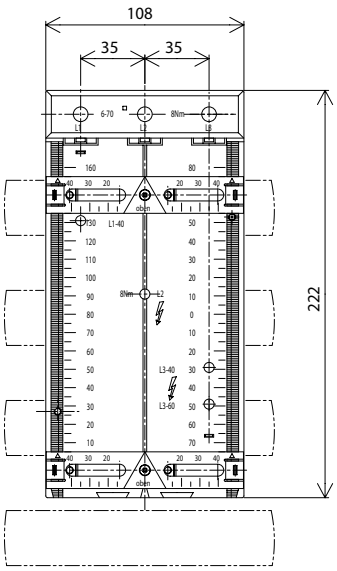


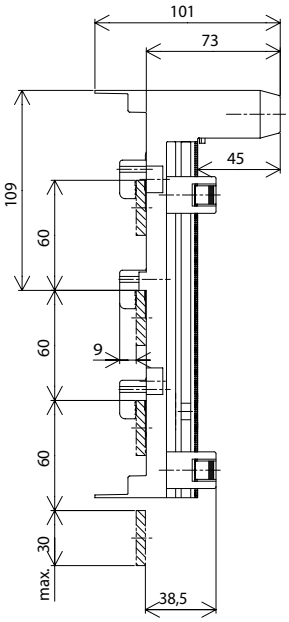
R-GA80



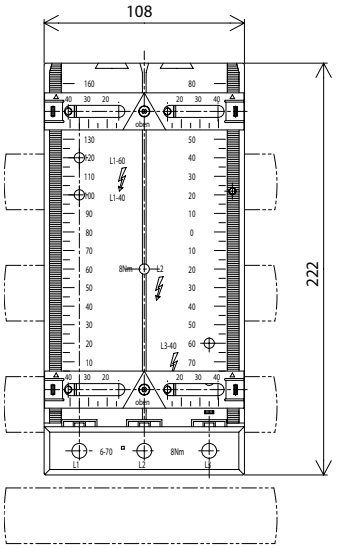
Universaladapter

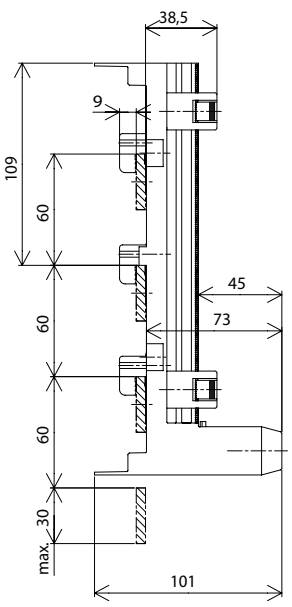
R-GA160



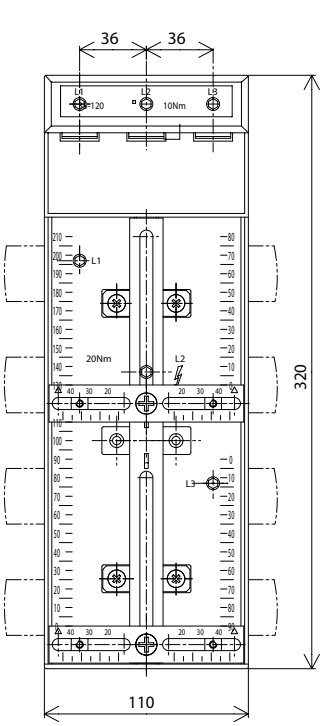


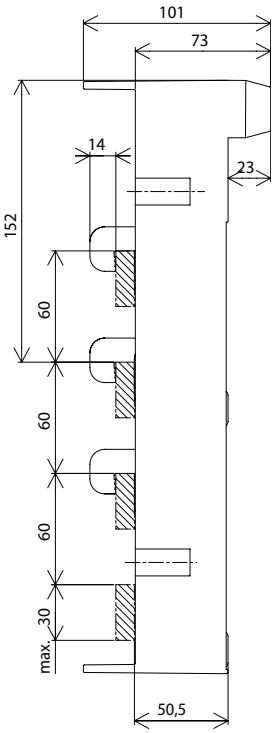
R-GAU160



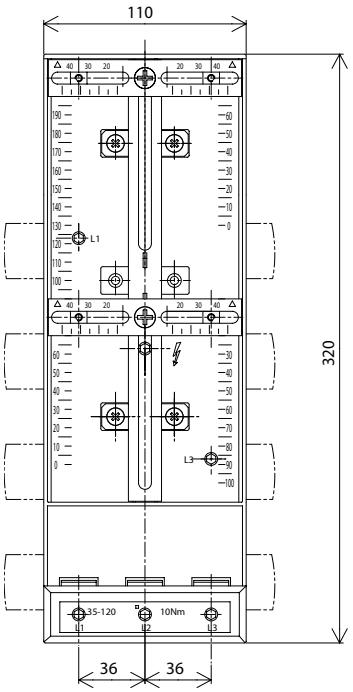


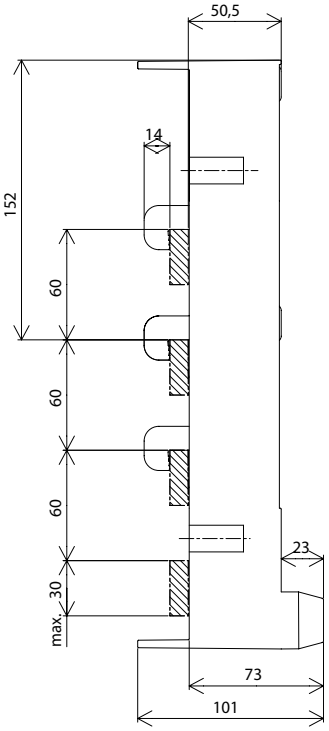
R-GAU160





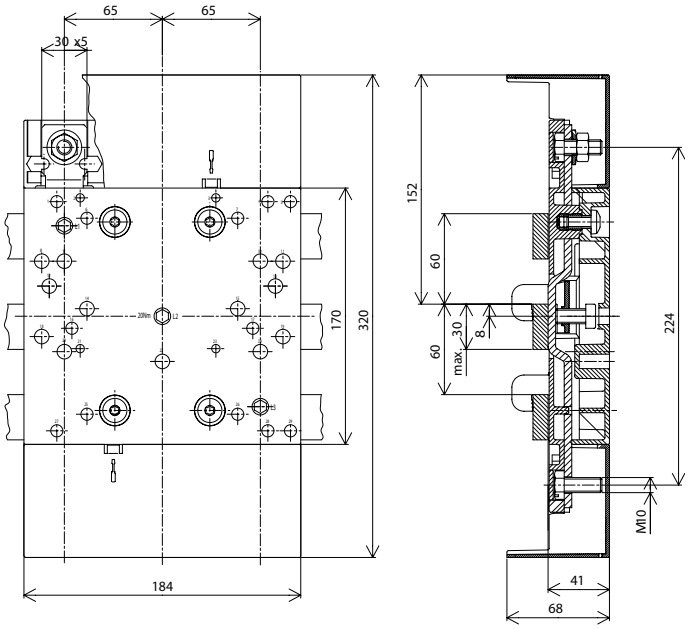
R-GAU250



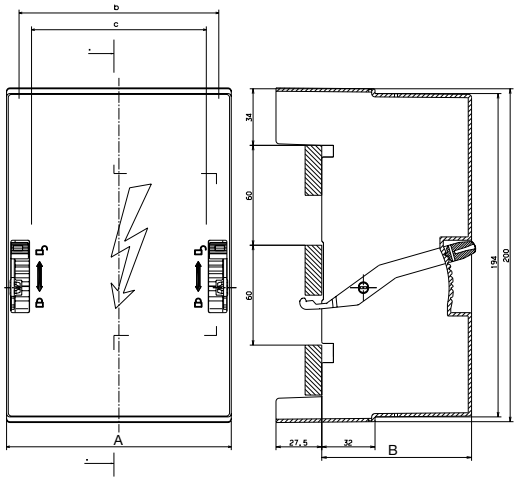


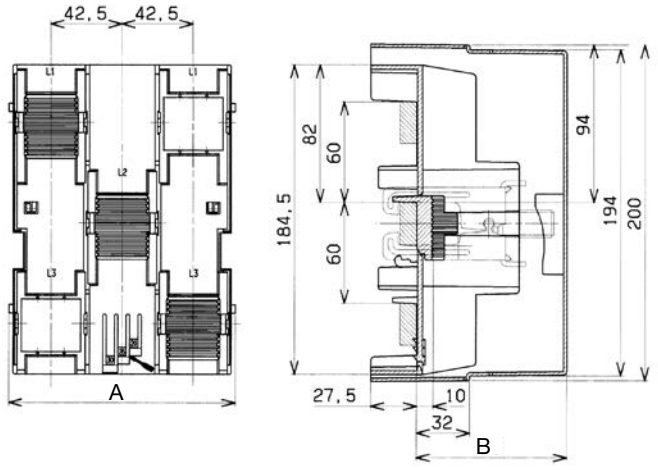
Universaladapter

R-GAS630



Abdeckhaube leer



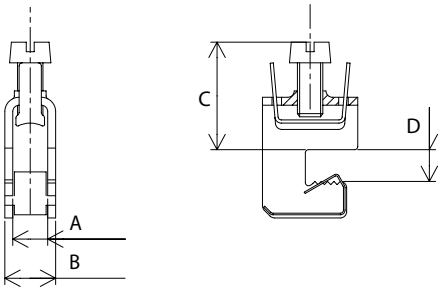


Typ	A	B
R-AH	84	59
R-AM	135	90
R-AG	270	90

Typ	A	B
R-AB5	84	59
R-AB10	84	59
R-AB300	135	90
R-ABF	135	90

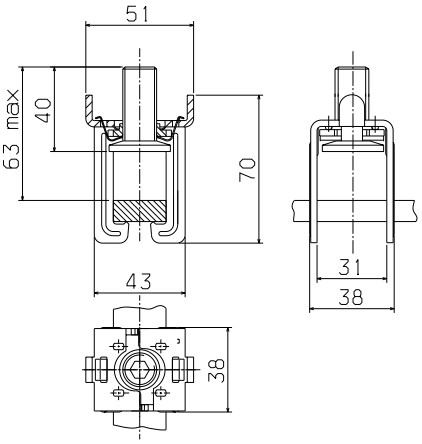
Leiter Anschlussklemme

R-K….

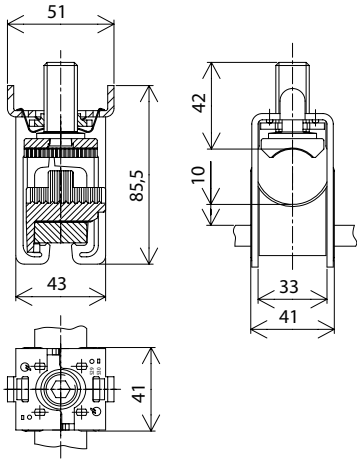


Spreizklemmen

R-KF



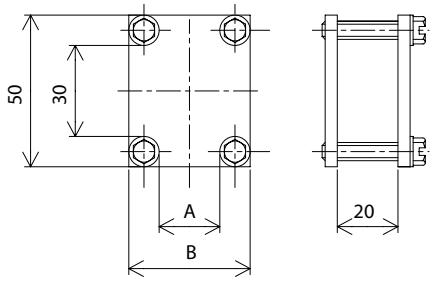
R-K300



Typ	A	B	C	D
R-K16/5	7.5	13.5	28	5
R-K16/10	7.5	13.5	28	10
R-K35/5	10.8	18	38	5
R-K35/10	10.8	18	38	10
R-K120/5	17	22.5	55	5
R-K120/10	17	22.5	55	10

Verbindungsklemme

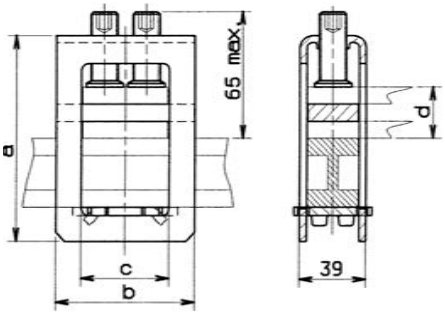
R-V..



Typ	A	B
R-VK	20	40
R-VG	35	55

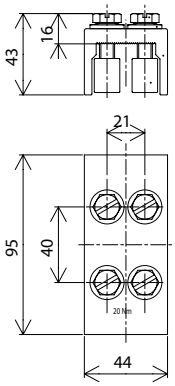
Profilklemme

R-PK



Schienen Längsverbindung

R-SLM



A.2

Seite

11 Hausanschlusskasten 648
Hausanschlusskasten weber.hse 25 bis 160 A |
Hausanschlusskasten NEU und weber.hsa 250 bis 400 A | Technik

12 Zählersteckklemme 686
Sortiment Zählersteckklemme bis 100 A |
Sortiment Zählersteckklemme bis 63 A | Technik

13 Neutralleitertrenner 698
Neutralleitertrenner | Neutralleitertrenner auf Stromschienen |
Neutralleitertrenner für Einzelmontage | Neutralleitertrenner für
Ein- und Aufbau | Neutralleitertrenner TN-C- ins TN-S-System |
Neutralleitertrenner auf Tragschienen | Technik

14 Sicherungseinsätze 738
NH-Sicherungseinsätze 400 V~ gG (gL), 500 V~ gG (gL), 690 V~ gG (gL),
400 V~ gTr, SEV 500 V~ gG (gL), 690 V~ aM | Technik

15 HH-Sicherungen 762
HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 / IEC 60 282-1,
VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1 | HH-Sicherungseinsätze nach SEV-Norm
(IEC 60 204-1) | HH-Sicherungen für Spannungs-Wandler nach
VDE 0670 T 4 / IEC 60 282-1 | Zubehör | Technik

16 Anhang 788
hagercad | Hager Kundencenter | Unsere sechs Hauptkataloge |
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen | Hager Group | Hager Design

Hausanschlusskasten
25 A – 400 A

Der Hausanschlusskasten ist die zentrale Schnittstelle und Übergabepunkt vom öffentlichen Stromnetz und der Elektroinstallation eines Gebäudes. Mit den Nennstromgrössen von 25 A – 400 A bieten wir für jede Anwendung eine passende Lösung. Aufgrund des Ausbaus erneuerbaren Energien sind immer grössere Querschnitte erforderlich um die hohen Ströme abzudecken. Dies wurde bei der Neuentwicklung des grossen HAK bis 400 A berücksichtigt und bietet jede Menge Platz für die Verkabelung im Anschlussraum.

Swiss made

11

Seite

Lösungen beim Hausanschlusskasten weber.hse	650
weber.hse Expert Tips	654
weber.hse Hausanschlusskästen 25 A und 63 A	656
weber.hse Hausanschlusskästen 160 A	657
weber.hse Doppelanschlüsse und Anschlusstechnik	658
weber.hse - Hausanschlusskästen 60 A und 160 A inkl. Flansch, Kabeleinführung und Aussenerdanschluss montiert	659
weber.hse Zubehör zu hse25, hse60 und hse160	660
weber.hse Typenübersicht Einbausätze	662
weber.hse Zubehör zu Einbausatz für Zählerkasten	663
weber.hse Sortiment als Einzelkomponenten	663
Neuer Hausanschlusskasten 250 A und 400 A Expert Tips	666
Neuer Hausanschlusskasten 250 A und 400 A	668
Zubehör neuer Hausanschlusskasten 250 A und 400 A	669
weber.hsa Hausanschlusskästen 250 A und 400 A	672
weber.hsa Hausanschlusskasten Zubehör	673
Technik	675

Lösungen beim Hausanschlusskasten weber.hse

Einfach - sicher - bewährt - Swiss made

Das weber.hse - Sortiment wurde überarbeitet und den aktuellsten Kundenbedürfnissen angepasst. Bestehende Stärken wurden beibehalten und neue Vorteile geschaffen. Die Hausanschlusskästen von Hager bieten hohe Sicherheit und einen Anschlusskomfort, der seinesgleichen sucht. Das hse-Sortiment ist modular aufgebaut und durchgängig kompatibel. Das grosse Zubehörsortiment ist jederzeit nachrüstbar. Mit dem weber.hse sind Sie sicher und zuverlässig für die Zukunft gerüstet.

Bewährtes Schliesssystem

Der weber.hse ist mit einem Schliesssystem aus Stahl ausgestattet. Hierbei wurden auf die seit Jahren bewährten Komponenten des weber.mes - Schaltschranksystems zurückgegriffen.
Nach wie vor ist eine breite Auswahl an Schlosseinsätzen erhältlich.
So zum Beispiel:

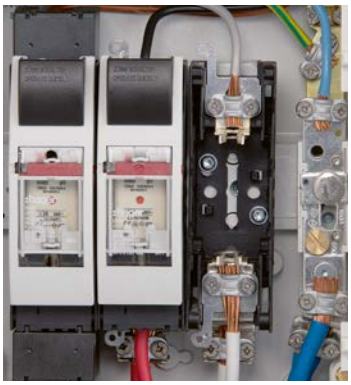
- 4-Kant 8 mm mit Schlitz (neuer Standard)
- 4-Kant 6 mm ohne Schlitz
- 3-Kant
- EMKA-Schliesszylinder
- KABA-Schliesszylinder

Der Gehäusedeckel mit dem Schliesssystem ist kompatibel zur vorhergehenden Version und kann bei bestehenden Hausanschlusskästen nachgerüstet oder ausgetauscht werden.

Technische Änderungen vorbehalten

6-Kant Schraube mit Schlitz

Beim robusten und bewährten Neutralleitertrenner ist die Schraube der Trennstelle zusätzlich mit einem Schlitz versehen. Dies ermöglicht bei den Hausanschlusskästen bis 160 A eine Schraubenkontrolle auch bei montierter Abdeckung. Der Neutralleitertrenner ist eine komplett rostfreie Ausführung.



Messmöglichkeit am hse160

Damit Kurzschlussstrommessungen und Spannungsprüfungen einfach und speditiv durchgeführt werden können, wurde die Messlasche entwickelt. Dank diesem Zubehör lassen sich die vorgeschriebenen Messungen fachgerecht und sicher durchführen. Die Messlasche lässt sich eingangs- wie auch abgangsseitig anbringen und ermöglicht alle Anschlussmöglichkeiten wie Briden, Prismen, Kabelschuhe und ist auch kombinierbar mit der Doppelanschluss-möglichkeit.

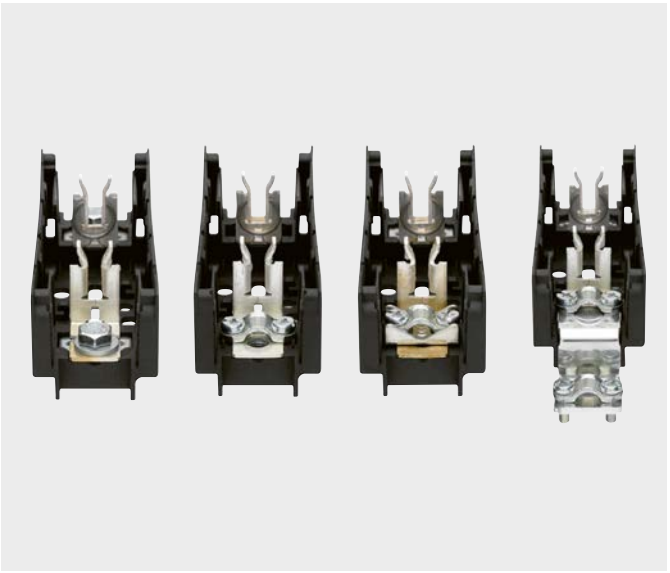
Eine Nachrüstung der Messlasche ist auch bei bestehenden weber.hse aufgrund der Modularität möglich.
Die Messlasche verfügt über ein Gewinde M3 und einem Durchgangsloch 4 mm für Laborstecker und Messspitzen.
Am Neutralleitertrenner sind diese zwei Messpunkte ebenfalls vorhanden. Auch lässt sich eine sogenannte Krokodilklemme schnell an der Messlasche fixieren, ohne dass die Anschluss-klemmen freigelegt werden müssen.

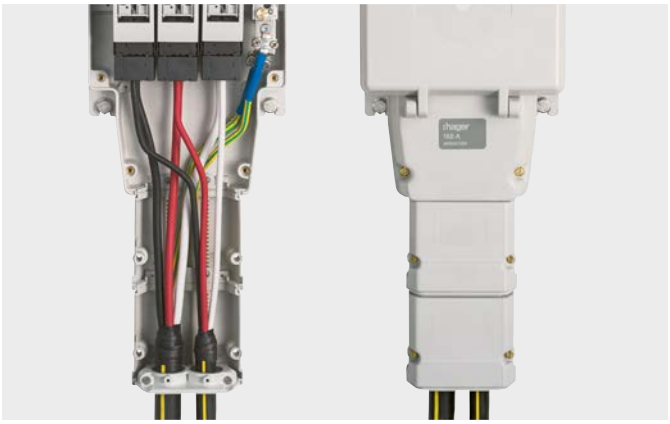
Anschluss für Aluminiumleiter

Beim Hausanschlusskasten hse160 lassen sich bei den Prismenklemmen nebst Kupfer auch Alu-Leiter in verschiedensten Querschnitten und Ausführungen anschliessen. Diese Klemmtechnik kann jetzt ebenfalls im hse25 und hse60 eingesetzt werden. Durch den Einbau von Prismenklemmen lassen sich auch bei diesen Modellen Auluminiumleiter sicher und dauerhaft anschliessen.
Beim hse25 und hse60 sind Trennwände zwischen den Sicherungsunterteilen montiert. Diese bieten einen zusätzlichen Schutz gegen ungewollte Berührung und Kurzschluss zwischen den Leitern.

Anschlussvielfalt und Komfort

Der Anschlussraum bietet viel Platz, ist optimal zugänglich und bietet je nach Anwendung unterschiedliche und leicht wechselbare Anschlussvarianten. Ganz speziell und flexibel sind die Doppelanschlusslaschen. Dank dem modularen Aufbau des Hausanschlusskastens, lassen sich diese auch bei bestehenden hse160 nachträglich einbauen. So können auch spätere Abschlaufungen sicher bewerkstelligt werden.





Mehr Anschlussraum

Die ARE (AnschlussRaumErweiterung) dient in erster Linie dem einfacheren und schnelleren Anschluss der Eingangsklemmen – selbst bei grossen Querschnitten. Die ARE lässt sich natürlich auch abgangsseitig montieren. Das Zuleitungskabel lässt sich weiter vorne als bisher abisolieren, was das Anschliessen sperriger Leiter erleichtert. Pro montierte ARE gewinnt der Anwender so 11 cm mehr Anschlussraum.
Die ARE besteht aus zwei symmetrischen Halbschalen, die formschlüssig sind. Der Anwender kann in die ARE alle Flansche (FEMxx) und Kabeleinführungen (EExxx) aus dem weber.hse-Sortiment einsetzen.

Die ARE kann auch als Vergusstrichter dienen. Um die Dichtheit beim Befüllen der Schale zu gewährleisten, müssen die Kontaktflächen der Halbschalen gefettet oder die Naht abgeklebt werden. Bei Bleikabeln ermöglicht dies einen ordnungsgemässen Anschluss.

weber.hse
Der Hausanschluss-kasten bis 160 A

Vorteile:

weber.hse

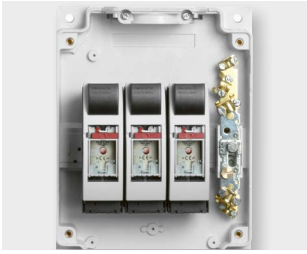
- Hoher Montage- und Anschlusskomfort dank zweiteiligem Gehäuse
- Abdeckung 2-teilig geschnappt, plombier- und mechanisch verriegelbar
- Bei geöffnetem Trennstück des Neutralleitertrenners ist die Abgangsabdeckung nicht montierbar
- Neutralleitertrenner Trennstück selbstöffnend beim Lösen der Trennstückschraube
- Befestigungsplatte im weber.hse für Sicherungs-lasttrennschalter weber.silas Gr. 00 vorbereitet

Vorteile:

NH-Sicherungslasttrennschalter

- Sichere Entnahme des NH-Sicherungseinsatzes von aussen
- Grosse schiebbare Sichtfenster an NH-Sicherungslasttrennschalter
- Spannungsmessung auf Messer von NH-Sicherungseinsatz
- Separate Ein- und Abgangsklemmenabdeckung des NH-Unterteiles
- Schottungen zu Neutralleitertrenner- und Polleiter-klemmen (Anschlüsse gekapselt)
- Anschlusstechnik Bride, Prismenanschluss, Schraube M8
- Innovativer Doppelanschluss mit Briden- oder Prismenanschluss

Expert tips



01

Geschottete Anschlüsse zu Neutralleitertrenner, NH-Unterteil Eingang und Abgang gekapselt.

02

Anschlusstechnik NH-Unterteil
- Bridenanschluss 6–95 mm²
- Prismenanschluss 4–95 mm²
- Schraubanschluss M8 für Kabelschuh

03

Ausführung hse25 und 60 mit D-Sicherungsunterteilen. Die Schottwand bietet zusätzlichen Schutz gegen ungewollte Berührung und Kurzschluss zwischen den Leitern.

04

Aussenerdanschluss A8 für Schraube M8 oder A1 als Bridenanschluss.

05

Plombierung für Eingangsabdeckung und Abgangsabdeckung.

06

Bedienungsriegel von aussen für Entriegelung des NH-Sicherungseinsatzes.

07

Grosses schiebbares Sichtfenster zur Spannungsprüfung auf Messer des NH-Sicherungseinsatzes.

08

Ausführung der NH-Unterteile auch für Aufbau und Sammelschienenmontage.

▶ Seite 675

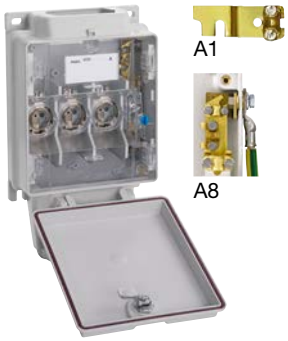
Beschreibung	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No

HSE25-EB-B

Hausanschlusskästen hse25

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherungssockel 25 A Bride/Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride/Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführung

Hausanschlusskasten	25	1	**HSE25-EB-B**	827 025 106
mit A1 montiert	25	1	**HSE25-EB-B-A1**	827 025 206
mit A8 montiert	25	1	**HSE25-EB-B-A8**	827 025 306

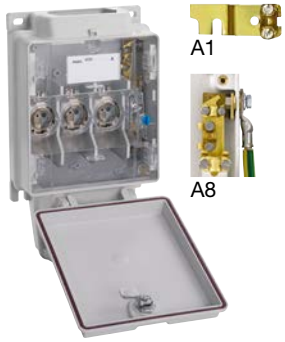


HSE25-DBB-B

hse25 Einspeisungen mit Doppelanschluss

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherungssockel 25 A Bride-Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride-Bride / Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführung

Hausanschlusskasten	25	1	**HSE25-DBB-B**	827 025 406
mit A1 montiert	25	1	**HSE25-DBB-B-A1**	827 025 506
mit A8 montiert	25	1	**HSE25-DBB-B-A8**	827 025 606

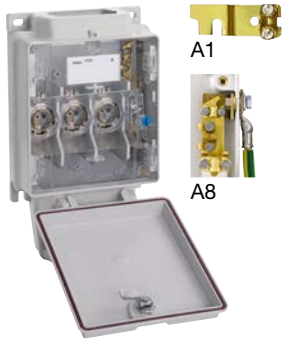


HSE60-EB-B

Hausanschlusskästen hse60

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherunssockel 63 A Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride/Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführung

Hausanschlusskasten	63	1	**HSE60-EB-B**	827 035 106
mit A1 montiert	63	1	**HSE60-EB-B-A1**	827 035 206
mit A8 montiert	63	1	**HSE60-EB-B-A8**	827 035 306



HSE60-DBB-B

hse60 Einspeisungen mit Doppelanschluss

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherunssockel 63 A Bride-Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride-Bride / Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführung

Hausanschlusskasten	63	1	**HSE60-DBB-B**	827 035 406
mit A1 montiert	63	1	**HSE60-DBB-B-A1**	827 035 506
mit A8 montiert	63	1	**HSE60-DBB-B-A8**	827 035 606

▶ Seite 675

Beschreibung	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No

HSE160-EB-B

Hausanschlusskästen hse160

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride / Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführungen

Hausanschlusskasten	160	1	**HSE160-EB-B**	827 055 106
mit A1 montiert	160	1	**HSE160-EB-B-A1**	827 055 206
mit A8 montiert	160	1	**HSE160-EB-B-A8**	827 055 306

HSE160-ES-B

Hausanschlusskästen hse160

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A **Schraube** / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride / Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführungen

Hausanschlusskasten	160	1	**HSE160-ES-B**	827 055 406
mit A1 montiert	160	1	**HSE160-ES-B-A1**	827 055 506
mit A8 montiert	160	1	**HSE160-ES-B-A8**	827 055 606

HSE160-DBB-B

hse160 Einspeisungen mit Doppelanschluss

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A Bride – Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride – Bride / Bride
- exkl. Flansch und Kabeleinführungen

Hausanschlusskasten	160	1	**HSE160-DBB-B**	827 055 706
mit A1 montiert	160	1	**HSE160-DBB-B-A1**	827 055 806
mit A8 montiert	160	1	**HSE160-DBB-B-A8**	827 055 906

Die vielfältige Anschlusstechnik

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
ASP-B	**Doppelanschlüsse** für hse160 **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück			
	Doppelanschluss P-Leiter Briden	Set	**ASP-B**	827 559 006
	Doppelanschluss P-Leiter Prismen	Set	**ASP-P**	827 559 106
ASN-B	**Doppelanschlüsse** für hse160 **Eigenschaften:** - Set = 1 Stück			
	Doppelanschluss N-Leiter Briden	Set	**ASN-B**	827 559 206
	Doppelanschluss N-Leiter Prismen	Set	**ASN-P**	827 559 306
ZA-SR	**Schraubanschluss** für Kabelschuhanschluss beim hse160 **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück			
	Schraubanschluss rostfrei	Set	**ZA-SR**	827 509 006
ZA-BR	**Bridenanschluss** für Cu-Leiter **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück			
	Bridenanschluss rostfrei	Set	**ZA-BR**	827 609 016
ZA-PR	**Prismenanschluss** für Cu-Leiter und Alu-Leiter **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück			
	Prismenanschuss rostfrei	Set	**ZA-PR**	827 609 006
MLM3	**Messlaschen** für hse160 **Eigenschaften:** - Set = 6 Stück			
	Messlasche mit Durchgangsloch 4 mm und Gewinde M3	Set	**MLM3**	-
	Messlasche mit Durchgangsloch 4 mm und 2 mm	Set	**MLL**	-

▶ Seite 675

Beschreibung	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No

A8

HSE60-EB-B-ST001

Hausanschlusskästen hse60

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherunssockel 63 A Bride - Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride - Bride / Bride
- inkl. Flansch und Kabeleinführung

mit A8, Flansch FEM4 und Kabeleinführung EER montiert	63	1	**HSE60-EB-B-ST001**	827 035 116
mit A8, Flansch FEM8 und Kabeleinführung EER montiert	63	1	**HSE60-EB-B-ST003**	827 035 216

A8

HSE60-DBB-B-ST004

hse60 Einspeisung mit Doppelanschluss

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- Sicherunssockel 63 A Bride - Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride - Bride / Bride
- inkl. Flansch und Kabeleinführung

mit A8, Flansch FEM8 und Kabeleinführung EEDR montiert	63	1	**HSE60-DBB-B-ST004**	827 035 316

A8

HSE160-EB-B-ST005

Hausanschlusskasten hse160

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride / Bride
- inkl. Flansch und Kabeleinführungen

mit A8, Flansch FEM4 und Kabeleinführung EER montiert	160	1	**HSE160-EB-B-ST005**	827 055 216

A8

HSE160-EP-B-ST002

Hausanschlusskasten hse160

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A **Prisma** / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride / Bride
- inkl. Flansch und Kabeleinführungen

mit A8, Flansch FEM4 und Kabeleinführung EER51montiert	160	1	**HSE160-EP-B-ST002**	827 055 116

A8

HSE160-DBB-B-ST006

hse160 Einspeisung mit Doppelanschluss

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH-Sicherung 160 A Bride - Bride / Bride
- Neutralleitertrenner NTK 161 Bride - Bride / Bride
- inkl. Flansch und Kabeleinführungen

mit A8, Flansch FEM4 und Kabeleinführung EEDR montiert	160	1	**HSE160-DBB-B-ST006**	827 055 316

Oben und unten können geschlossene oder mit Gewinde M… versehene Flansche und Kabel- einführungen angebracht werden. Phasenbezeichnungsmaterial und zusätzliche Bezeichnungsstreifen zum Aufkleben auf die Berührungsschutzabdeckung sind ebenfalls im Sortiment.

▶ Seite 675

HSE-ZS-ARE

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
Anschlussraumerweiterung			
Eigenschaften: - teilbar - für Eingangs- und Abgangserweiterung - Vergusstrichter-Funktion			
Anschlussraumerweiterung	1	**HSE-ZS-ARE**	827 009 506

FEM1

FEM2

FEM4

FEM6

FEM8

FEM9

Flansche			
Eigenschaften: - nicht teilbar			
Flansch M63 x 1.5 + M16 x 1.5	1	**FEM1**	827 259 636
Flansch M50 x 1.5 + M16 x 1.5	1	**FEM2**	827 259 506
Flansch 2 x M50 x 1.5	1	**FEM3**	827 259 426
Flansch M40 x 1.5 + M16 x 1.5	1	**FEM4**	827 259 406
Flansch 2 x M40 x 1.5 + M16 x 1.5	1	**FEM5**	827 259 436
Flansch geschlossen	1	**FEM6**	827 259 006
Flansch M32 x 1.5 + M16 x 1.5	1	**FEM8**	827 259 326
Flansch M50 x 1.5 + M25 x 1.5	1	**FEM9**	827 259 516
Flansch M40 x 1.5	1	**FEM14**	827 259 466

MV16

Blindstopfen			
Blindstopfen M16	1	**MV16**	126 226 400
Blindstopfen M25	1	**MV25**	126 226 600
Blindstopfen M32	1	**MV32**	126 226 700
Blindstopfen M40	1	**MV40**	126 226 800
Blindstopfen M50	1	**MV50**	126 226 900
Blindstopfen M63	1	**MV63**	126 226 910

HSE-KSA-FZN

Kabelschutz für Einfacheinführung			
Kabelschutz feuerverzinkt (verfügbar auf Anfrage)	1	**HSE-KSA-FZN**	-

HSE-ZS-SKPB

Plombierung Deckel			
Eigenschaften: - Set = 5 Stück			
Plombierung für Verschluss	Set	**HSE-ZS-SKPB**	-

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No

EER

EER51

Kabeleinführungen einfach

Eigenschaften:
- teilbar

Kabeleinführung 1 x Ø38 mm ohne Reduzierring	1	**EE**	827 159 166
Kabeleinführung 1 x Ø38 mm inkl. Reduzierring R	1	**EER**	827 159 266
Kabeleinführung 1 x Ø51 mm ohne Reduzierring	1	**EE51**	827 049 706
Kabeleinführung 1 x Ø51 mm inkl. Reduzierring R51	1	**EER51**	827 049 606
Kabeleinführung 1 x Ø 38 mm inkl. Reduzierring RK	1	**EERK**	-

EEDR

EEDR-B

Kabeleinführungen doppel

Eigenschaften:
- teilbar

Kabeleinführung 2 x Ø38 mm ohne Reduzierringe	1	**EED**	827 159 176
Kabeleinführung 2 x Ø38 mm inkl. 2 x Reduzierring R	1	**EEDR**	827 159 276
Kabeleinführung 2 x Ø38 mm inkl. 1 x Reduzierring R und 1 x Ausführung Blind	1	**EEDR-B**	827 139 506
Kabeleinführung 2 x Ø 38 mm inkl. 2 x Reduzierring RK	1	**EEDRK**	-

R

RB

Reduzierringe

Klemmbereiche:
- R: 21 - 30.4 mm
- R51: 21 - 47 mm
- RB: kein
- RK: 30.4 mm (geschlossen)

Reduzierring für EE, EED	1	**R**	827 159 196
Reduzierring für EE51	1	**R51**	827 049 106
Reduzierring für EE, EED, Ausführung Blind	1	**RB**	827 049 006
Reduzierring für EE	1	**RK**	-

ZRA

Verrieglung

Eigenschaften:
- Set = 2 Stück
- zur mechanischen Verriegelung der Abdeckhaube

Verriegelung	Set	**ZRA**	827 009 006

LVZPZ

Phasenbezeichnung

Eigenschaften:
- selbstklebend
- Bogen à je 10 Stück

Phasenbezeichnung	1	**LVZPZ**	850 991 206

BEZ-HSE

Bezeichnungsstreifen

Eigenschaften:
- für Eingangsabdeckung
- Isolierstoff
- selbstklebend

Bezeichnungsstreifen	1	**BEZ-HSE**	827 059 026

	Beschreibung	I_eA	VPE	**Best. Nr.**	E-No
EB25-EB-B	**Einbausatz EB25** **Eigenschaften:** - mit Sicherungssockel 25 A und Neutralleitertrenner NTK161				
	Einbausatz EB25	25	1	**EB25-EB-B**	827 109 706
EB63-EB-B	**Einbausatz EB63** **Eigenschaften:** - mit Sicherungssockel 63 A und Neutralleitertrenner NTK161				
	Einbausatz EB63	63	1	**EB63-EB-B**	827 139 706
EBE160-EB-B	**Einbausatz EBE160** **Eigenschaften:** - mit NH-Sicherungslasttrennschalter 160 A und Neutralleitertrenner NTK161				
	Einbausatz EBE160	160	1	**EBE160-EB-B**	827 159 606
EBE160-EB-B-ST007	**Einbausatz EBE160** **Eigenschaften:** - mit NH-Sicherungslasttrennschalter 160 A und Neutralleitertrenner NTK161 - inkl. Abdeckhaube Eingang und Abgang				
	Einbausatz EBE160	160	1	**EBE160-EB-B-ST007**	827 159 206

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
EB-AH-25	**Abdeckhauben** zu EB25			
	Abdeckhaube Eingang und Abgang, transparent, plombierbar	1	**EB-AH-25**	827 109 356
	Abdeckhaube, Eingang	1	**EB-AHE-25**	827 109 316
	Abdeckhaube, Abgang	1	**EB-AHA-25**	827 109 306
EB-AH-63	**Abdeckhauben** zu EB63			
	Abdeckhaube Eingang und Abgang, transparent, plombierbar	1	**EB-AH-63**	827 139 356
	Abdeckhaube, Eingang	1	**EB-AHE-63**	827 139 316
	Abdeckhaube, Abgang	1	**EB-AHA-63**	827 139 306
EBE-AH-160	**Abdeckhauben** zu EBE160			
	Abdeckhaube Eingang und Abgang, transparent, plombierbar	1	**EBE-AH-160**	827 159 326
	Abdeckhaube, Eingang	1	**EBE-AHE-160**	827 159 316
	Abdeckhaube, Abgang	1	**EBE-AHA-160**	827 159 306

	Beschreibung	Gr.	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No
S25	**Sicherungssockel** **Eigenschaften:** - rostfrei - ohne Frontabdeckung - ohne Befestigung					
	Sicherungssockel	DII	25	1	**S25**	814 706 616
	Sicherungssockel	DIII	63	1	**S63**	814 716 726
SD25	**Sicherungssockel Doppelanschluss** **Eigenschaften:** - rostfrei - ohne Frontabdeckung - ohne Befestigung					
	Sicherungssockel	DII	25	1	**SD25**	814 706 126
	Sicherungssockel	DIII	63	1	**SD63**	814 716 246

	Beschreibung	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No
ED00	**NH - Sicherungslasttrennschalter** **Eigenschaften:** - Aufbau 1-polig - mit Schraubanschluss M8				
	NH - Sicherungslasttrennschalter	160	2	**ED00**	-
ED00-2	**NH - Sicherungslasttrennschalter** **Eigenschaften:** - Aufbau 2-polig - mit Schraubanschluss M8				
	NH - Sicherungslasttrennschalter	160	2	**ED00-2**	-
EDS00	**NH - Sicherungslasttrennschalter für Sammelschienenmontage** **Eigenschaften:** - mit Schraubanschluss M8 auf Sammelschiene - mit Schraubanschluss M8				
	NH - Sicherungslasttrennschalter	160	2	**EDS00**	-
HSE-ES-EDOO-SG	**Schaltgestell hse160 EB-B**				
	Schaltgestell	160	1	**HSE-ES-ED00-SG**	-
HSE-ES-EDOO-SAO	**Schutzabdeckung oben, zu Schaltgestell hse160**				
	Schutzabdeckung oben	160	1	**HSE-ES-ED00-SAO**	-
HSE-ES-EDOO-SAU	**Schutzabdeckung unten, zu Schaltgestell hse160**				
	Schutzabdeckung unten	160	1	**HSE-ES-ED00-SAU**	-
HSE-ES-EDOO-DE	**Deckel zu Schaltgestell hse160**				
	Deckel zu Schaltgestell	160	1	**HSE-ES-ED00-DE**	-
BS	**Verlängerung Berührungsschutz** für Ein- und Abgang geeignet **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück				
	Verlängerung Berührungsschutz	160	Set	**BS**	847 990 029

	Beschreibung	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No
ZA-SR	**Schraubanschluss** für Kabelschuhanschluss beim hse160 **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück				
	Schraubanschluss rostfrei	160	Set	**ZA-SR**	827 509 006
ZA-BR	**Bridenanschluss** für Cu-Leiter **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück				
	Bridenanschluss rostfrei	160	Set	**ZA-BR**	827 609 016
ZA-PR	**Prismenanschuss 95 mm²** für Cu-Leiter und Alu-Leiter **Eigenschaften:** - Set = 3 Stück				
	Prismenanschuss rostfrei	160	Set	**ZA-PR**	827 609 006
MLM3	**Messlaschen** für hse160 **Eigenschaften:** - Set = 6 Stück				
	Messlasche mit Durchgangsloch 4 mm und Gewinde M3		Set	**MLM3**	-
	Messlasche mit Durchgangsloch 4 mm und 2 mm		Set	**MLL**	-

Hausanschlusskasten 250 A und 400 A
Komfort im Zentrum

Vorteile:

- 2 Gehäusegrössen 650mm und 850mm
- Neues und modernes Design
- Mehr Platz für Kabelanschlüsse
- Einführung mittig vom Gehäuse
- 3 Einführungen auf der Unter- und Oberseite
- Doppeleinführung für bis zu 6x 32mm
- 2-teiliges Flanschsystem, Kabel einlegen statt einführen
- Kabelzugentlastung mit Ausgleichsteile stapelbar
- Geprüftes und schaltbares NH-Element
- Langjährige positive Erfahrung mit weber.vertigroup
- Direktanschluss von ALU-Leitern am NH-Element
- Hohe Schlagfestigkeit dank Thermoplast
- Türe seitlich öffnend und einfach Umbandung
- Türe plombierbar
- Doppelanschlüsse realisierbar
- Aussenerdanschluss vorhanden

Expert tips

01

Die Komfort Lösung mit Gehäusegrösse 850mm bietet mit 365mm zwischen Einführung und Anschluss ausreichend Platz für die Verkabelung grosser Querschnitte.

02

3 Kabeleinführungen unter- und oberhalb vom Gehäuse. Dadurch können Einzelleiter einzeln und sauber unter dem dazugehörenden NH-Element eingeführt werden.

03

Einlegen statt Einführen. Das Kabel kann mit dem 2-teiligen Flanschsystem in den Flansch eingelegt und anschliessend dicht verschlossen werden.

04

Einführung bis zu 6x 32mm unterhalb vom Gehäuse für Anwendungen mit Einzelleitern und Doppelanschlüssen.

05

Geprüftes und schaltbares NH-Element und modularer Aufbau mit Schubladen- und Anschlusstechnik vom bewährten System weber.vertigroup.

06

Die Stahleinlegeklemme für Leiter aus Kupfer oder Aluminium bietet denselben Vorteil wie das Flanschsystem. Klemme öffnen – Leiter einlegen – Klemme schliessen.

07

Die Türe ist mit Leichtigkeit entfernbar und gestattet nach Wahl der Bandung, eine Türöffnung links oder rechts.

08

Die optionale Türplombierung schützt gegenüber unerlaubten Manipulationen am Hausanschlusskasten.

★ Lieferbar ab Januar 2025

▶ Seite 675

Beschreibung	I_eA	Grösse (mm)	VPE	Best. Nr.	E-No

HAK250S11-ESC8

Hausanschlusskasten 250 A

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH Elemenet 250 A, Eingang Schraube, Ausgang Stahlklemme fest
- Neutralleitertrenner 250 A, Eingang Schraube, Ausgang Stahlklemme fest
- inkl. 2-teiligem Flansch Ein- und Ausgang für Kabeldurchmesser 1x 68mm
- inkl. Aussenerdanschluss

HAK 250 A 650mm, 1x E/A Schraube-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	250	428 x 650	1	★HAK250S11-ESC8	822 000 024
HAK 250 A 850mm, 1x E/A Schraube-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	250	428 x 850	1	★HAK250H11-ESC8	822 000 004

HAK250S11-ETC8

Hausanschlusskasten 250 A

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH Elemenet 250 A, Eingang Stahleinlegeklemme, Ausgang Stahlklemme fest
- Neutralleitertrenner 250 A, Eingang Stahleinlegeklemme, Ausgang Stahlklemme fest
- inkl. 2-teiligem Flansch Ein- und Ausgang für Kabeldurchmesser 1x 68mm
- inkl. Aussenerdanschluss

HAK 250 A 650mm, 1x E/A Stahleinlegeklemme-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	250	428 x 650	1	★HAK250S11-ETC8	822 000 034
HAK 250 A 850mm, 1x E/A Stahleinlegeklemme-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	250	428 x 850	1	★HAK250H11-ETC8	822 000 014

HAK400H11-ESC8

Hausanschlusskasten 400 A

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH Elemenet 400 A, Eingang Schraube, Ausgang Stahlklemme fest
- Neutralleitertrenner 400 A, Eingang Schraube, Ausgang Stahlklemme fest
- inkl. 2-teiligem Flansch Ein- und Ausgang für Kabeldurchmesser 1x 68mm
- inkl. Aussenerdanschluss

HAK 400 A 650mm, 1x E/A Schraube-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	400	428 x 650	1	★HAK400S11-ESC8	822 000 064
HAK 400 A 850mm, 1x E/A Schraube-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	400	428 x 850	1	★HAK400H11-ESC8	822 000 044

HAK400H11-ETC8

Hausanschlusskasten 400 A

Eigenschaften:
Einheitsmodell mit
- NH Elemenet 400 A, Eingang Stahleinlegeklemme, Ausgang Stahlklemme fest
- Neutralleitertrenner 400 A, Eingang Stahleinlegeklemme, Ausgang Stahlklemme fest
- inkl. 2-teiligem Flansch Ein- und Ausgang für Kabeldurchmesser 1x 68mm
- inkl. Aussenerdanschluss

HAK 400 A 650mm, 1x E/A Stahleinlegeklemme-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	400	428 x 650	1	★HAK400S11-ETC8	822 000 074
HAK 400 A 850mm, 1x E/A Stahleinlegeklemme-Stahlklemme und Flansch FL2R, mit AE	400	428 x 850	1	★HAK400H11-ETC8	822 000 054

★ Lieferbar ab Januar 2025

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
HAK-Z-FL1B	**Blindflansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben - mit Bohrmarkierungen			
	Blindflansch oben/unten für Stufentülle oder Kabelverschraubung	1	★HAK-Z-FL1B	822 900 194
HAK-Z-FL2R	**Flansch 2-teilig Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - teilbar für Eingang/Abgang - Reduzierring für 1 Kabel, Kabeldurchmesser 20-68mm - ohne Kabelzugentlastung			
	Flansch 2-teilig oben/unten mit Reduzierring für 1 Kabel maximal 68mm	1	★HAK-Z-FL2R	822 900 164
HAK-Z-FL2RM	**Flansch 2-teilig Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - teilbar für Eingang/Abgang - Reduzierring für mehrere Kabel, Kabeldurchmesser 2x20-32mm, 1x8mm, 1x12mm - ohne Kabelzugentlastung			
	Flansch 2-teilig oben/unten mit Reduzierring für mehrere Kabel maximal 32mm	1	★HAK-Z-FL2RM	822 900 184
HAK-Z-ST55	**Stufentülle Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich (850mm Gehäuse) - Kabeldurchmesser 23-55mm			
	Stufentülle für Kabeldurchmesser 23-55mm	1	★HAK-Z-ST55	822 900 174
HAK-Z-R68	**Reduzierringe zu Flansch 2-teilig** **Eigenschaften:** Klemmbereiche: - R68: Reduzierring für 1 Kabel, Kabeldurchmesser 20-68mm - RM32: Reduzierring für mehrere Kabel, Kabeldurchmesser 2x20-32mm, 1x8mm, 1x12mm			
	Reduzierring für 1 Kabel, Kabeldurchmesser maximal 68mm	1	★HAK-Z-R68	822 900 404
	Reduzierring für mehrere Kabel, Kabeldurchmesser maximal 32mm	1	★HAK-Z-RM32	822 900 414
HAK-Z-KZAT-5	**Kabelzugentlastung Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben - mit Ausgleichsteile, 5 Stück			
	Kabelzugentlastung für Hausanschlusskasten oben/unten, mit Ausgleichsteile 5 Stück	1x5	★HAK-Z-KZAT-5	822 900 054

★ Lieferbar ab Januar 2025

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
HAK-Z-PT-2	**Türplombierung** **Eigenschaften:** - unten, oben - 2 Stück			
	Türplombierung für Hausanschlusskasten, oben/unten, 2 Stück	1x2	★HAK-Z-PT-2	822 900 064
HAK-ES-S	**Schranier** **Eigenschaften:** - unten, oben - 2 Stück			
	Scharnier für Türe Hausanschlusskasten, 2 Stück	1x2	★HAK-ES-S	822 900 204
HAK-Z-DAS	**Doppelanschluss Schraubanschluss M12 Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - Eingang, Abgang - mit Einpressmutter und Schraube M12			
	Doppelanschluss L1-L3 mit Einpressmutter und Schraube M12, 3 Stück	1x3	★HAK-Z-DAS	-
	Doppelanschluss N mit Einpressmutter und Schraube M12	1	★HAK-Z-DANS	-
HAK-Z-DA	**Doppelanschluss universal Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - Eingang, Abgang			
	Doppelanschluss L1-L3, 3 Stück	1x3	★HAK-Z-DA	-
	Doppelanschluss N	1	★HAK-Z-DAN	-
LVZSG	**Anschlusstechnik Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - 1x 3 Stück - LVZSG: 1 x 300 mm² - LVZSRKF und LVZSRK: rm 35-240, re 35-300, sm/se 50-300 mm²			
	Anschlusschraube rostfrei M12 x 30	1x3	**LVZSG**	847 990 849
LVZSRK	**Stahl-Einlegeklemme für Leiter aus Kupfer und Aluminium**			
	Stahl-Einlegeklemme für Leiter aus Kupfer und Aluminium	1x3	**LVZSRK**	847 990 139
LVZSRKF	**Stahlklemme fest für Leiter aus Kupfer und Aluminium**			
	Stahlklemme fest für Leiter aus Kupfer und Aluminium	1x3	**LVZSRKF**	-

	Beschreibung	VPE	**Best. Nr.**	E-No
W	**Wandlasche** **Eigenschaften:** - senkrecht, waagrecht - 4 Stück			
	Wandlasche zu Hausanschlusskasten 250/400A, senkrecht/waagrecht, 4 Stück	1x4	**W**	827 269 428
ST	**Stellscheibe** **Eigenschaften:** - 4 Stück - Ein-Mann-Montage			
	Stellscheibe für Montage Hausanschlusskasten 250/400A, 4 Stück	1x4	**ST**	827 269 448

▶ Seite 675

HSA250SB

Hausanschlusskästen hsa

Eigenschaften:
- inkl. Flansch Eingang und Flansch Abgang (EFZ und EF)

Beschreibung	Eingang	Ausgang	Gr.	I_eA	VPE	Best. Nr.	E-No
250 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN1	250	1	**HSA250SB**	827 367 006
250 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN1	250	1	**HSA250SS**	827 367 016
250 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN1	250	1	**HSA250BB**	827 367 026
400 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN2	400	1	**HSA400SB**	827 377 006
400 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN2	400	1	**HSA400SS**	827 377 016
400 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN2	400	1	**HSA400BB**	827 377 026

HSA250SB-AE

/AEHSA

Hausanschlusskästen hsa

Eigenschaften:
- inkl. Flansch Eingang und Flansch Abgang (EFZ und EF) und Aussenerdanschluss /AEHSA

250 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN1	250	1	**HSA250SB-AE**	827 065 406
250 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN1	250	1	**HSA250SS-AE**	827 065 506
250 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN1	250	1	**HSA250BB-AE**	827 065 606
400 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN2	400	1	**HSA400SB-AE**	827 075 406
400 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN2	400	1	**HSA400SS-AE**	827 075 506
400 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN2	400	1	**HSA400BB-AE**	827 075 606

HSA2-250SB

Hausanschlusskästen hsa

Eigenschaften:
- inkl. 2x Flansch Eingang und 1x Flansch Abgang (2x EFZ und 1x EF)

250 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN1	250	1	**HSA2-250SB**	827 368 006
250 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN1	250	1	**HSA2-250SS**	827 368 016
250 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN1	250	1	**HSA2-250BB**	827 368 026
400 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN2	400	1	**HSA2-400SB**	827 378 006
400 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN2	400	1	**HSA2-400SS**	827 378 016
400 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN2	400	1	**HSA2-400BB**	827 378 026

HSA2-250SB-AE

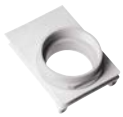
/AEHSA

Hausanschlusskästen hsa

Eigenschaften:
- inkl. 2x Flansch Eingang und 1x Flansch Abgang (2x EFZ und 1x EF) und Aussenerdanschluss /AEHSA

250 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN1	250	1	**HSA2-250SB-AE**	827 065 106
250 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN1	250	1	**HSA2-250SS-AE**	827 065 206
250 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN1	250	1	**HSA2-250BB-AE**	827 065 306
400 A DIN und NTK	Schraube	Bride	DIN2	400	1	**HSA2-400SB-AE**	827 075 106
400 A DIN und NTK	Schraube	Schraube	DIN2	400	1	**HSA2-400SS-AE**	827 075 206
400 A DIN und NTK	Bride	Bride	DIN2	400	1	**HSA2-400BB-AE**	827 075 306

▶ Seite 675

	Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No
EFZ	**Flansch Eingang** **Eigenschaften:** - unten, mit Zugentlastung, ø 24–58 mm			
	Flansch Eingang	Set	**EFZ**	827 369 326
EFB	**Blindflansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich			
	Blindflansch Eingang/Abgang	1	**EFB**	827 369 316
EF	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, ø 24–58 mm			
	Flansch Eingang/Abgang	1	**EF**	827 369 016
AFM63	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Gewinde M63			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Gewinde M63	1	**AFM63**	827 369 256
 AFM50	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Gewinde M50			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Gewinde M50	1	**AFM50**	827 369 246
AF2M32	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Mutter 2 x M32			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Mutter 2 x M32	1	**AF2M32**	827 369 226
AFM20	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Mutter M20			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Mutter M20	1	**AFM20**	827 369 206
AFM25	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Mutter M25			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Mutter M25	1	**AFM25**	827 369 216
AFM40	**Flansch Eingang/Abgang** **Eigenschaften:** - unten, oben, seitlich, mit Mutter M40			
	Flansch Eingang/Abgang, mit Mutter M40	1	**AFM40**	827 369 236

Beschreibung	VPE	Best. Nr.	E-No

W

Wandlasche

Eigenschaften:
- senkrecht, waagrecht
- Set = 4 Stück

Wandlasche	Set	**W**	827 269 428

ST

Stellscheibe
für Montage HSA-Kasten

Eigenschaften:
- Ein-Mann-Montage mit Schrauben M8 x 20
- Set = 4 Stück

Stellscheibe	Set	**ST**	827 269 448

GS

Scharnier

Eigenschaften:
- Deckelhalter und Mutter
- Set = 2 Stück

Scharnier	Set	**GS**	827 109 906

HSA-ASRD-EPM-M10

Doppelanschluss Schraubanschluss M10

Eigenschaften:
- Set = 3 Stück
- inkl. Schraube, Federring und Unterlagsscheibe

Doppelanschluss P-Leiter Schraubanschluss M10	Set	**HSA-ASRD-EPM-M10**	-

HSA-ASRD

V-B

LVZSRKF

LVZSRK

Doppelanschluss universal

Eigenschaften:
- Set = 3 Stück
- passendes Anschlusszubehör: V-B, LVZSRKF und LVZSRK
- V-B: rm 16-240, re 16-240 mm²
- LVZSRKF und LVZSRK: rm 35-240, re 35-300, sm/se 50-300 mm²

Doppelanschluss P-Leiter leer	Set	**HSA-ASRD**	-
Bridenanschluss für Leiter aus Kupfer	Set	**V-B**	850 990 216
Stahlklemme fest für Leiter aus Kupfer und Aluminium	Set	**LVZSRKF**	-
Stahl-Einlegeklemme für Leiter aus Kupfer und Aluminium	Set	**LVZSRK**	847 990 139

HSA-MLLA

Messlasche für hsa250 und hsa400

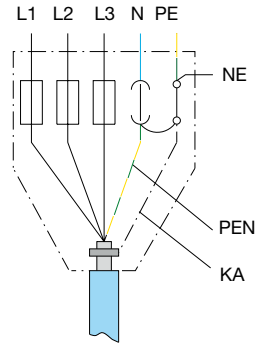
Eigenschaften:
- Set = 3 Stk.

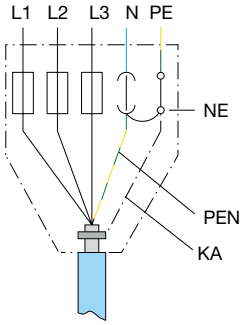
Messlasche mit Durchgangsloch 4 mm	Set	**HSA-MLLA**	-

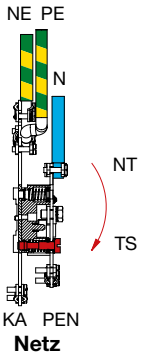
Neutralleitertrenner für alle Erdungsschemata

Häufig findet der Übergang vom TN-C-Netz ins TN-S-Netz im Hausanschlusskasten statt. Um diesen Übergang sicher, technisch einwandfrei und ohne viel Aufwand oder zusätzlich benötigte Einzelteile zu realisieren, hat Hager den universell einsetzbaren Neutralleitertrenner entwickelt. Er eignet sich für Netze mit Erdungsschema TN-C oder TN-S und ist in allen Hausanschlusskästen eingebaut.
Um einen korrekten, sicheren Anschluss zu gewährleisten, befindet sich in jedem Hausanschlusskasten ein übersichtliches Schema für den Umbau des Neutralleitertrenners von TN-C in TN-S.

Schema TN-S

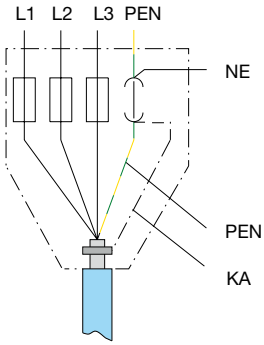


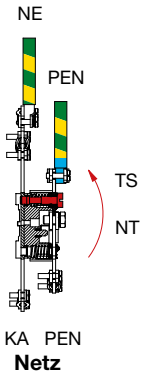




Umbau
Die Trennschraube TS kann je nach Anforderung oben (TN-C) oder unten (TN-S) eingesetzt werden. Beim Herausdrehen lässt sich eine Verriegelungsstellung realisieren.

Schema TN-C





Legende:

L1, L2, L3	Polleiter
PE	Schutzleiter
PEN	PEN-Leiter
N	Neutralleiter
NE	Nullungs-Erdleitung
TS	Trennschraube
NT	Neutralleitertrenner
KA	Kabelarmierung

- Universell einsetzbar für Netze mit Erdung nach Schema TN-C und TN-S
- Verbindung der Trennerschraube am Eingang oder Abgang wählbar
- Integrierter Verriegelungsbolzen
- Praktische Briden- oder Schraubanschlüsse
- Komplett rostfreie Ausführung
- Montage der Abgangsabdeckung nur bei geschlossenem Neutralleitertrenner möglich

Alle Hausanschlusskästen weber.hse und weber.hsa sind mit dem universellen Neutralleitertrenner bestückt, der sich nach den abgebildeten Schemata für Netze nach TN-C und TN-S eignet.

Die Abbildung links zeigt den Neutralleitertrenner im Modell weber.hse, zusätzlich ist hier ein Aussenerdanschluss A8 montiert.

Hausanschlusskasten weber.hse 25 A bis 160 A

	Bez.	Einheit	hse25	hse60	hse160
Bemessungsstrom	I_e	A	25	63	160
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	Vac	500	500	690
Bemessungsisolationsspannung	U_i	Vac	690	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6	6	8
Bemessungsfrequenz	f_e	Hz	50	50	50
Bemessungsbelastungsfaktor	RDF		1.0	0.8	0.8
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		kA	20	50	50
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsätze bei 1 x I_e	P_n	W	0.6	6.3	9
IP-Schutzart nach IEC 60529					
bei geschlossenem HSE-Gehäusedeckel		IP	54	54	54
bei geöffnetem HSE-Gehäusedeckel		IP	20	20	20
bei geöffneten Schraubkappen bzw. Schaltdeckel		IP	10	10	10
Umgebungstemperatur	T_u	°C	-25 … +40	-25 … +40	-25 … +40

Leiteranschlüsse Querschnitte und Drehmomente

	Bez.	Einheit	hse25	hse60	hse160	NTK161
Schraubanschluss			–	–	M8	M8
	M_a	Nm	–	–	12	12
Bridenanschluss			2 x M5	2 x M5	2 x M5	2 x M5
Eingangsklemme bei Einfachanschluss; Cu: re/rm		mm^2	1.5...50	1.5...50	6...95	6...95
Abgangsklemme; Cu: re/rm		mm^2	1.5...50	1.5...50	6...95	6...95
Eingangsanschluss bei Doppelklemme; Cu: re/rm		mm^2	10...95	10...95	6...95	6...95
Zusätzlicher Schutzleiteranschluss; Cu: re/rm		mm^2	-	-	-	2.5...70
	M_a	Nm	3	3	3	3
Prismenanschluss			2 x M5	2 x M5	2 x M5	2 x M5
Ein- und Abgangsanschluss; Al/Cu: re/rm/se/sm		mm^2	-	-	4...95	4...95
Eingangsanschluss bei Doppelklemme; Al/Cu: re/rm/se/sm		mm^2	4...50	4...50	4...95	4...95
	M_a	Nm	3	3	3	3
Verschraubung Zwischenrahmen	M_a	Nm	2.5	2.5	2.5	–

Technische Daten nach IEC/EN 60947-1/-3

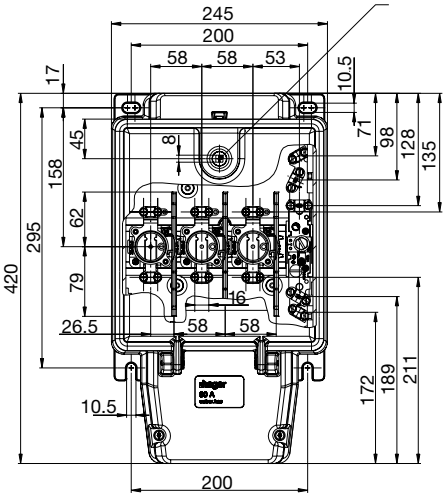
		Bez.	Einheit	DIN 000 / 00
Bemessungsbetriebsstrom	500Vac 690Vac	I_e	A A	160 100
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	Vac Vdc	690 250
Bemessungsisolationsspannung		U_i	Vac	800
Bemessungsstossspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	8
Bemessungsfrequenz		f_e	Hz	50...60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC	400Vac 690Vac		kA kA	100 50
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom DC	250Vdc		kA	25
Gebrauchskategorie AC	400Vac 690Vac			AC-22B AC-21B
Gebrauchskategorie DC	250Vdc			DC-21B
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	1'400
Elektrische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele			n	200
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsatz bei 1 x I_e			W	3
Sicherungseinsatz max. zul. Leistungsaufnahme			W	12
IP-Schutzart nach IEC 60529 bei geöffnetem Schaltdeckel			IP IP	20 10
Umgebungstemperatur		T_u	°C	-25 … +55

Leiteranschlüsse Querschnitte und Drehmomente

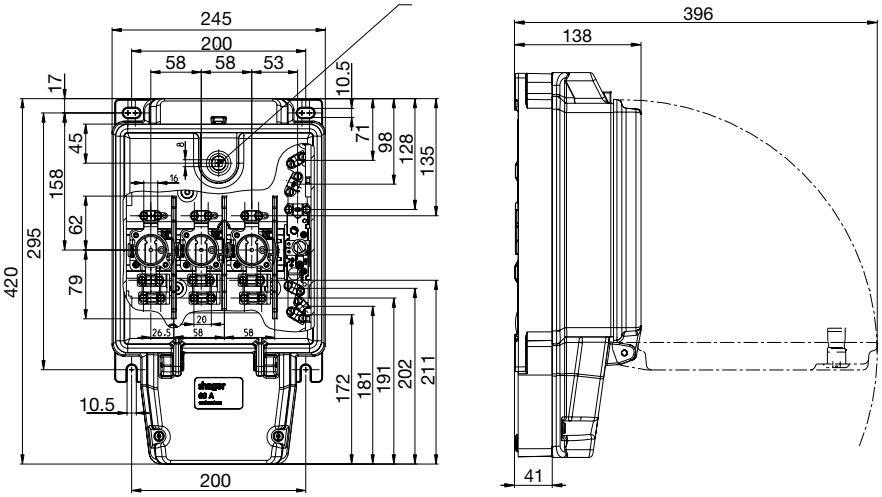
	Bez.	Einheit	DIN 000 / 00
Schraubanschluss			M8
	M_a	Nm	12
Bridenanschluss			2 x M5
Ein- und Abgangsanschluss; Cu: re / rm		mm²	6…95
	M_a	Nm	3
Prismenanschluss			2 x M5
Ein- und Abgangsanschluss; Al / Cu: re / rm		mm²	4…95
	M_a	Nm	3

Hausanschlusskasten HSE25 / HSE60

Einspeisung Einfachanschluss

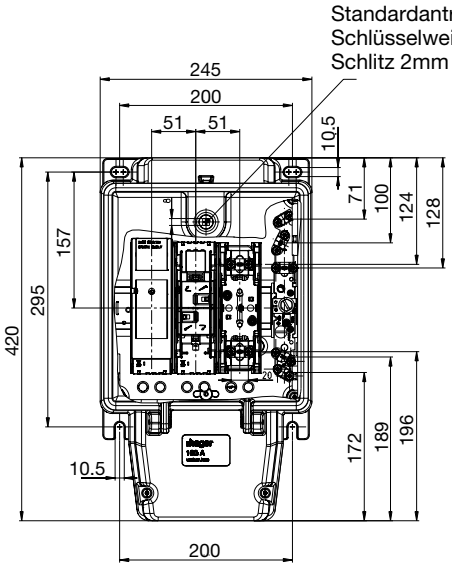


Einspeisung Doppelanschluss

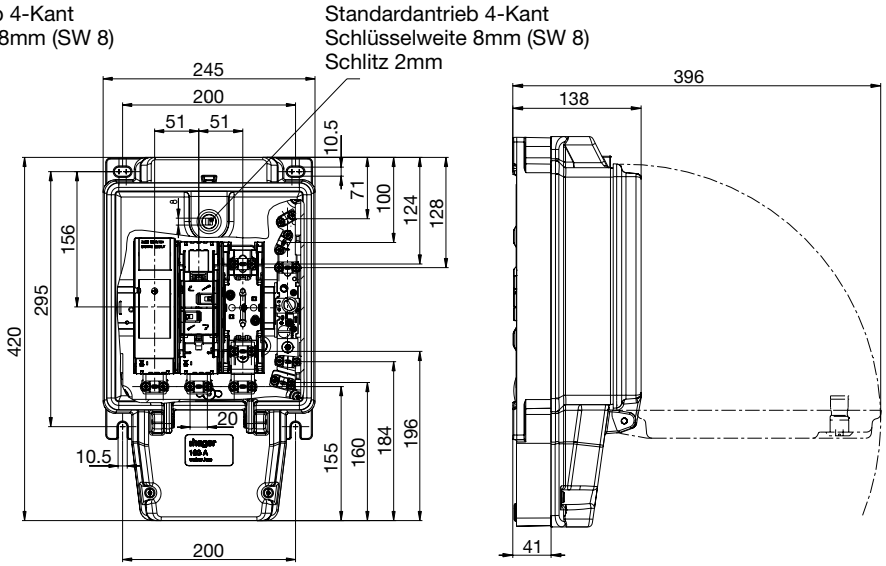


Hausanschlusskasten HSE160

Einspeisung Einfachanschluss

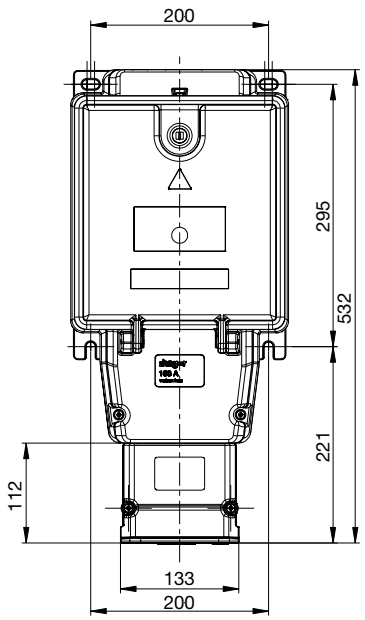


Einspeisung Doppelanschluss

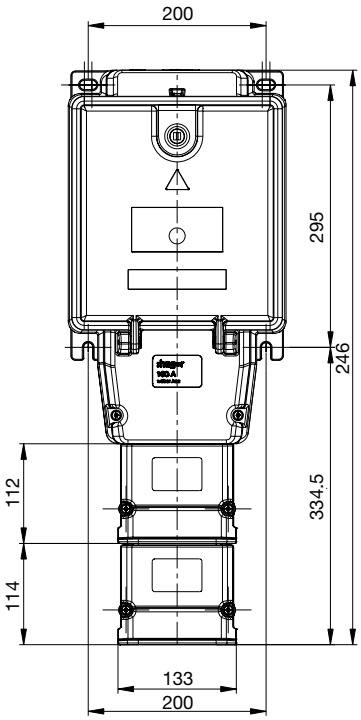


Aussenmasse von verschiedenen Montagebeispielen

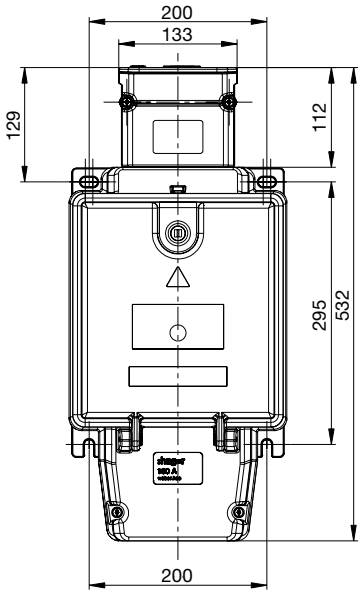
ARE-Modul unten



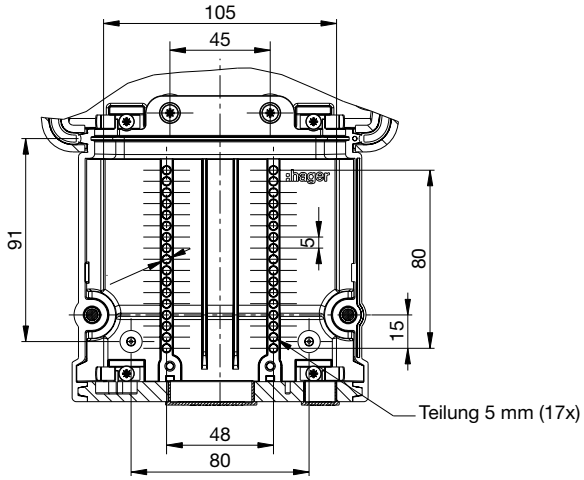
Zwei ARE-Module unten



ARE-Modul oben

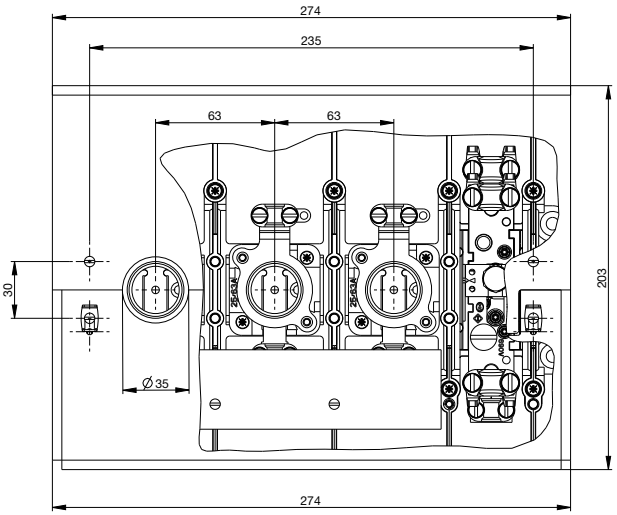


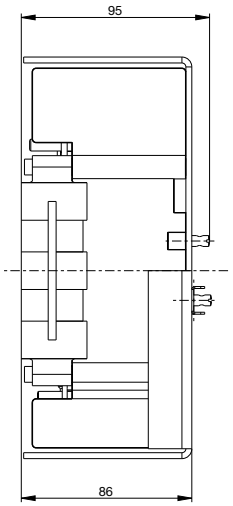
Detailmassbild ARE



Einbausatz EB25 mit Abdeckhaube EB-AH-25

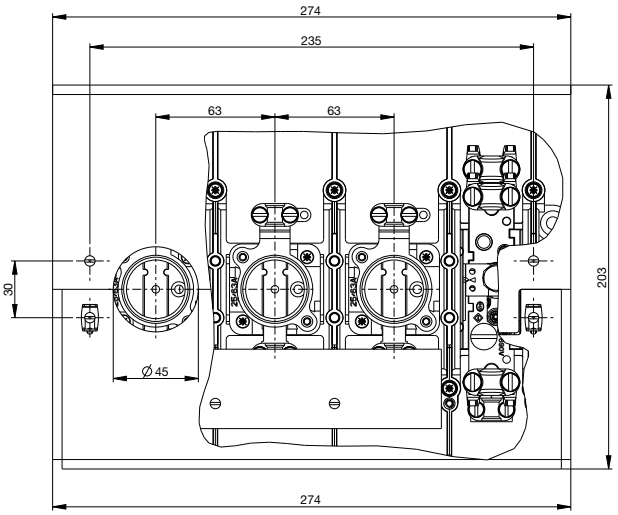
Sicherungssockel 25 A

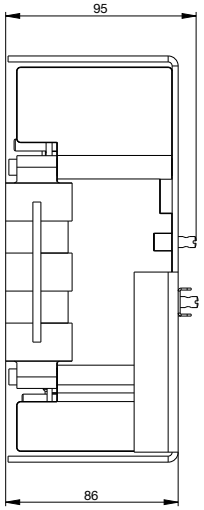




Einbausatz EB63 mit Abdeckhaube EB-AH-63

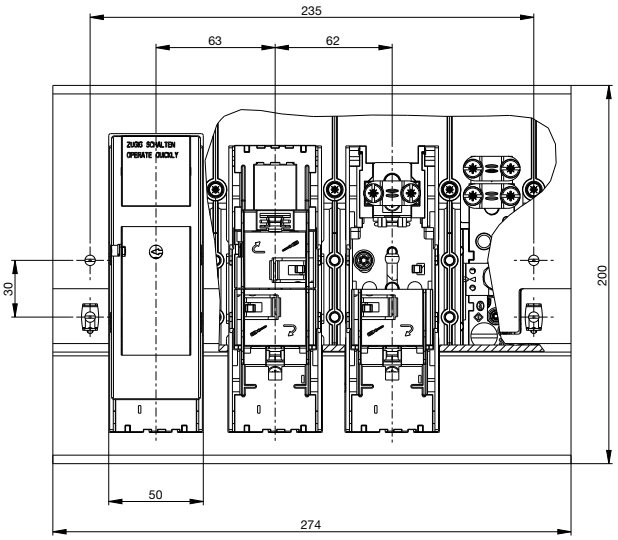
Sicherungssockel 63 A

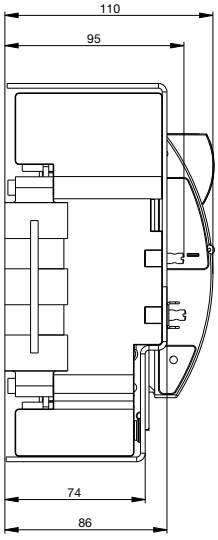




Einbausatz EBE160 mit Abdeckhaube EBE-AH-160

NH-Sicherungslasttrennschalter





Hausanschlusskasten 250 A und 400 A

	Bez.	Einheit	HAK250A	HAK400A
Bemessungsstrom	I_e	A	250	400
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	VAC	500	500
Bemessungsisolationsspannung	U_i	VAC	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	8
Bemessungsfrequenz	f_e	Hz	50	50
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		kA	50	50
IP-Schutzart nach IEC 60529		IP	54	54
Umgebungstemperatur	T_u	°C	-25…+40	-25…+40

Hausanschlusskasten weber.hsa 250 A und 400 A

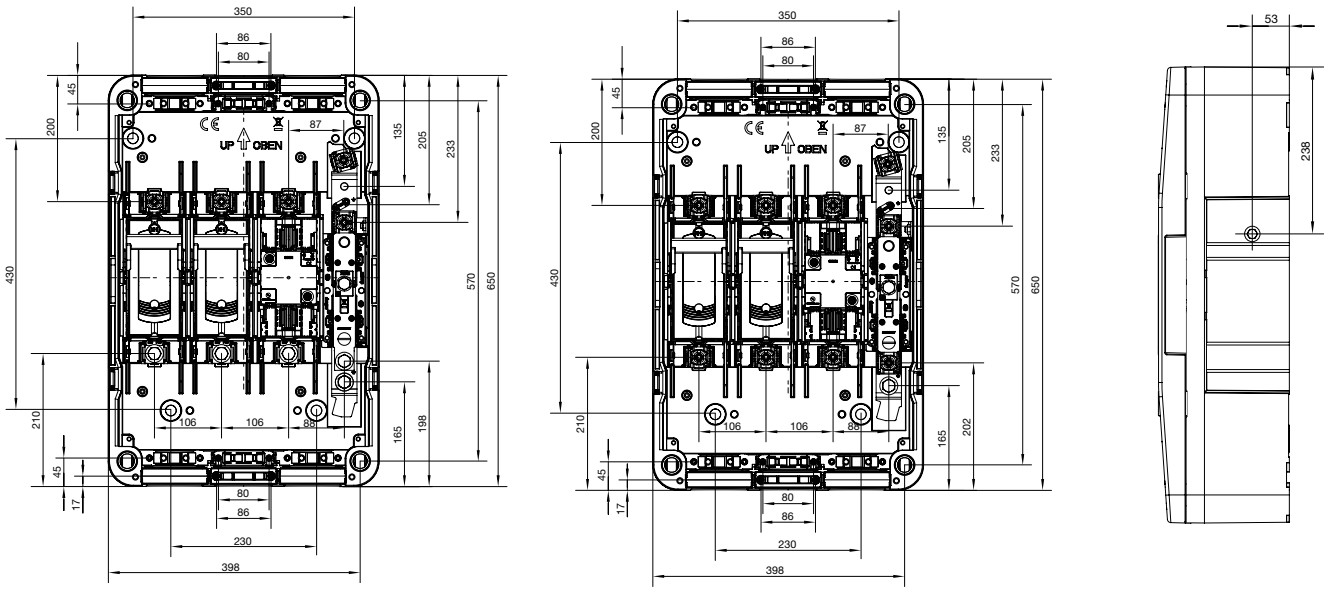
	Bez.	Einheit	HSA250	HSA400
Bemessungsstrom	I_e	A	250	400
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	VAC	500	500
Bemessungsisolationsspannung	U_i	VAC	1000	1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6	6
Bemessungsfrequenz	f_e	Hz	50	50
Bemessungsbelastungsfaktor	RDF		0.8	0.8
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		kA	50	50
Gesamt-Leistungsabgabe Gerät ohne Sicherungseinsätze bei 1 x I_e		W	15	24
IP-Schutzart nach IEC 60529				
bei geschlossenem HSA-Gehäusedeckel		IP	54	54
bei geöffnetem HSA-Gehäusedeckel		IP	20	20
bei geöffneten Griffplatten		IP	10	10
Umgebungstemperatur	T_u	°C	-25…+40	-25…+40

Leiteranschlüsse Querschnitte und Drehmomente

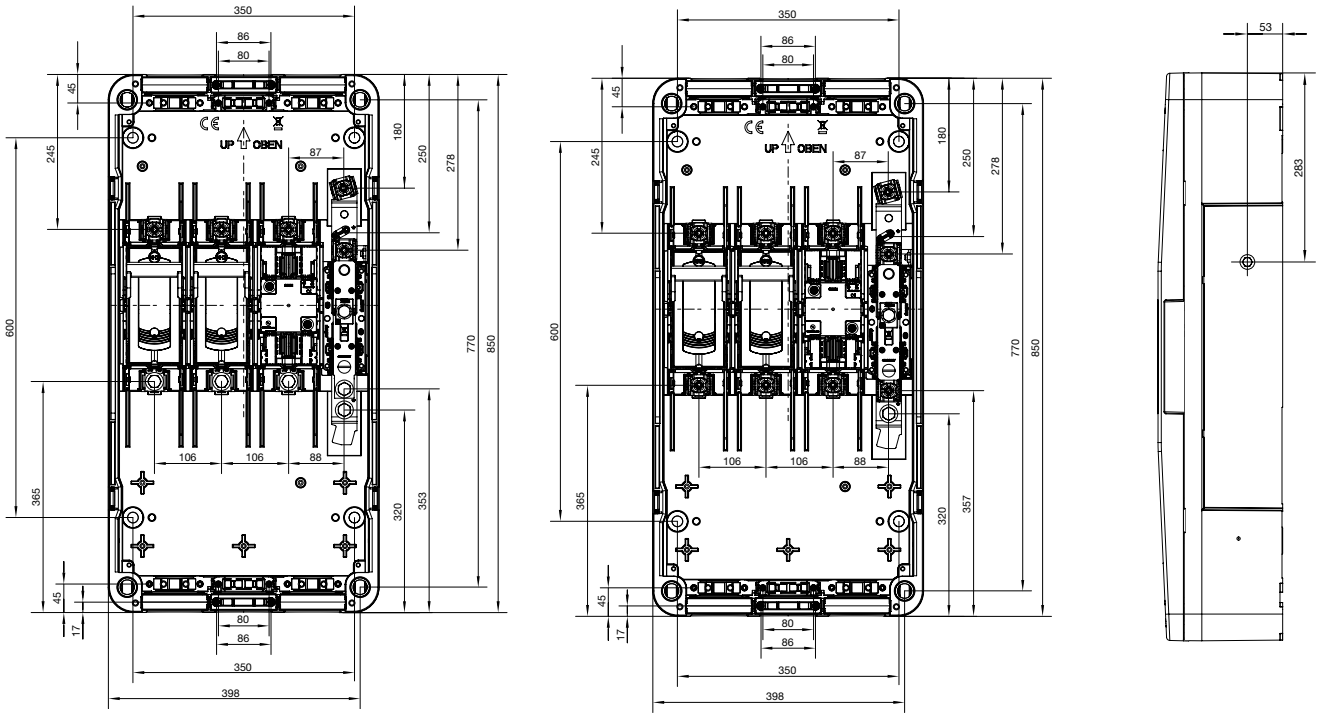
	Bez.	Einheit	HSA250	HSA400	NT250–400
Schraubanschluss			M10	M10	M10
	M_a	Nm	20	20	20
Bridenanaschluss			4 x M6	4 x M6	4 x M6
Ein- und Abgangsanschluss; Cu: re / rm		mm^2	16…240	16…240	16…240
	M_a	Nm	5	5	5
Bridenanschluss			–	–	2 x M5
Zusätzlicher Schutzleiteranschluss; Cu: re / rm		mm^2	–	–	6...95
	M_a	Nm	–	–	3

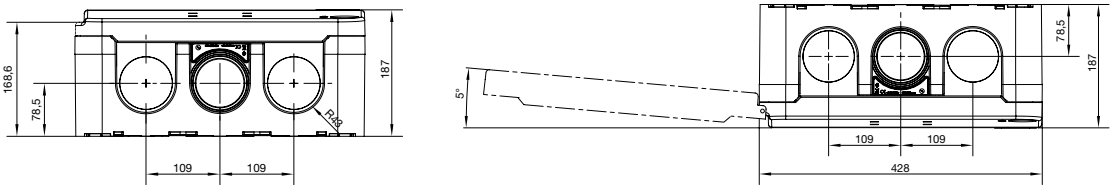
Hausanschlusskasten 250 A und 400 A

650mm



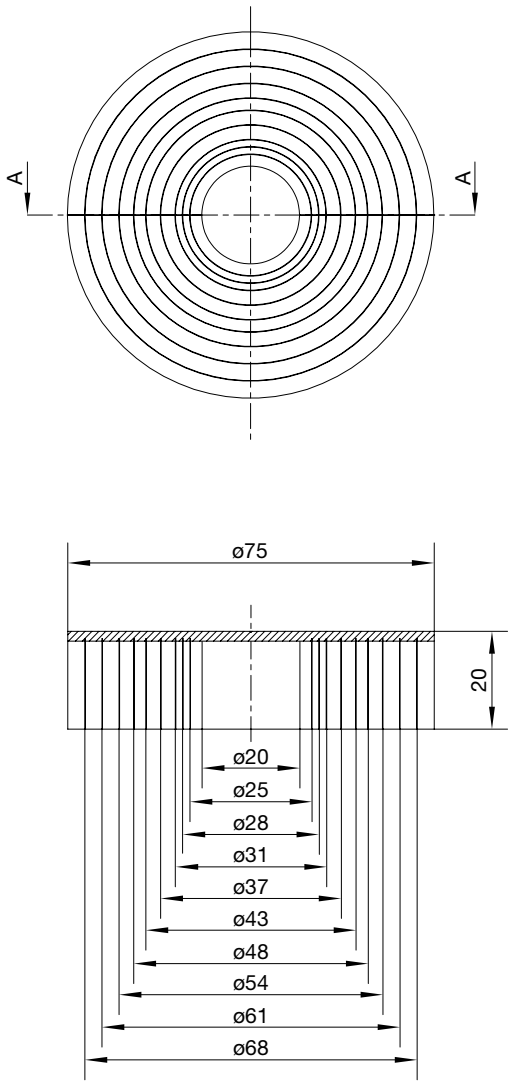
850mm



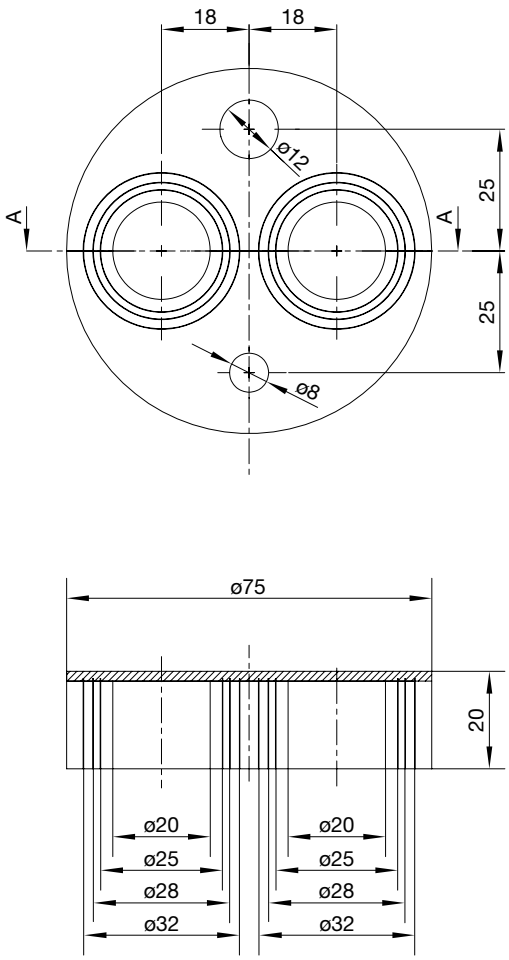


Abmessungen Reduzierringe

R68



RM32

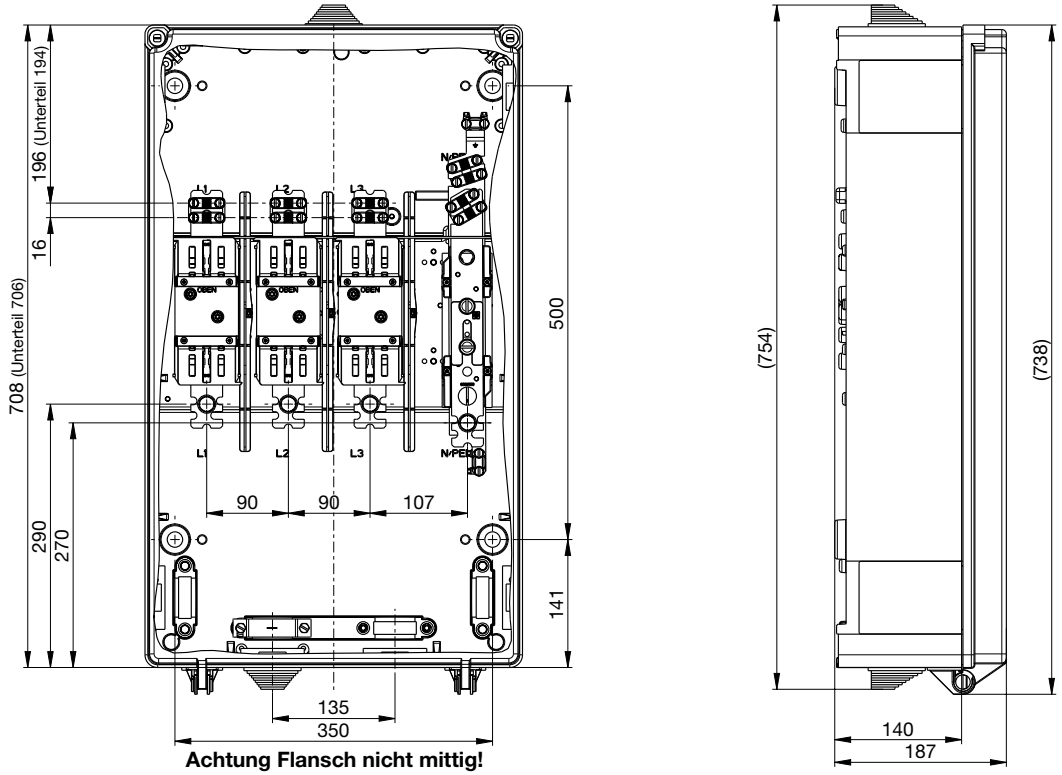


Ohne Gummidichtung lassen sich auch Kabel bis Ø 74mm einführen.

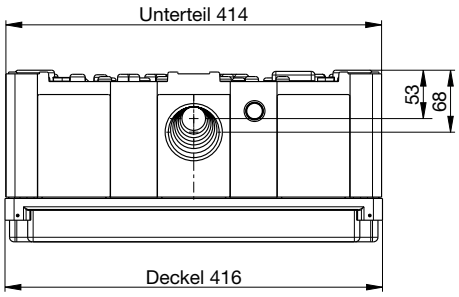
Technische Daten
Anschlusstechnik

Anschluss Eingang	Beschreibung	Klemmbereich	Schraube	Antrieb	Anzugsdrehmoment
	Schraube Kabelschuh LVZSG LVZSR	1 x 300 mm² max 43mm breit	M12 x 30 M12 x 30	SW 19 SW 19	32 Nm 32 Nm
	Stahl-Einlegeklemme LVZSRK	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm/se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	25 Nm
	Stahl-Klemme fest LVZSRKF	35 - 240 rm 35 - 300 re 50 - 300 sm/se für Cu-Leiter und Alu- Leiter	M12	INB6	25 Nm

Hausanschlusskasten HSA250 und HSA400



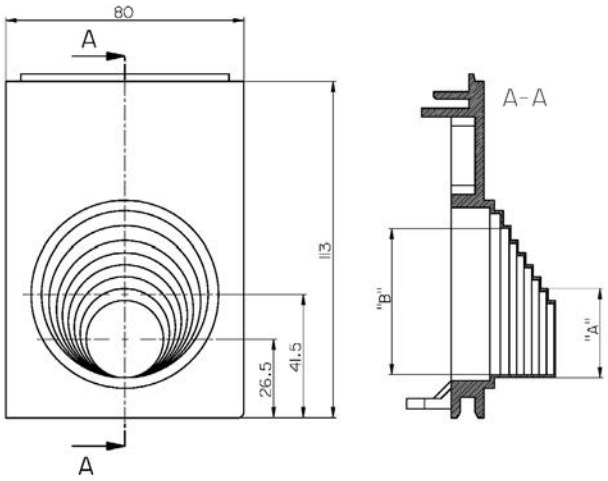
Achtung Flansch nicht mittig!



Abmessungen: Flansch

Flansch Eingang und Abgang Standard mit Stufendichtung

Aussendurchmesser	**Innendurchmesser**
Flansch [mm] (A)	Eingang EF [mm] (B)
26	24
30	28
34	32
38	36
42	40
46	44
51	49
56	54
63	58
63	Pg48



Zählersteckklemmen
schnell und sicher

Swiss made

12

Seite

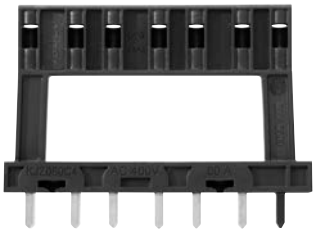
Produktvorteile	688
Zählersteckklemmen 63 A und 80 A	690
Sortiment neue Zählersteckklemmen 63 A und 80 A	692
Sortiment zu Zählersteckklemme bis 100 A	693
Sortiment zu Zählersteckklemme bis 63 A	694
Technik	696

Wechsel ohne Unterbruch dank Stecktechnik 63 A und 80 A

Die Kontaktierung, der in der Schweiz produzierten Zählersteckklemmen (KJD063C1 und KJD080C1) und dem Stiftsatz, ist absolut schraublos. Mit dem Überbrückungsgriff KJZ080C4 lassen sich KWh-Zähler schnell und sicher austauschen, ohne den Betrieb der nachgeschalteten Anlagen zu unterbrechen. Der Überbrückungsgriff ist robust und wartungsfrei und kann für beide Ausführungen 63 A und 80 A verwendet werden. Der Griff ist auch für die Vorgängerprodukte von Hager kompatibel.

Einzigartige Sicherheitsfeatures

Der einzigartige, federgelagerte Schlitten hebt die Sicherheit im Energiebereich auf ein neues Level. Wird der Zähler eingesetzt, fährt der Schlitten gleichlaufend abwärts. Wird der Zähler entfernt, fährt der Schlitten gleichlaufend aufwärts. So ist der Berührungsschutz der Stifte auch während des Zählerwechsels jederzeit sichergestellt und ein zufälliges Berühren ausgeschlossen.



Beim Zählerwechsel fliesst die elektrische Last über den Überbrückungsgriff, bis der neue Zähler wieder montiert ist. Bei der angebotenen ZSK von Hager ist der Überbrückungsgriff im montierten Zustand, ohne eingesetzten Zähler, verriegelt. So ist sichergestellt, dass kein Lichtbogen gezogen werden kann, da der Griff nur bei montiertem Zähler entfernt werden kann.

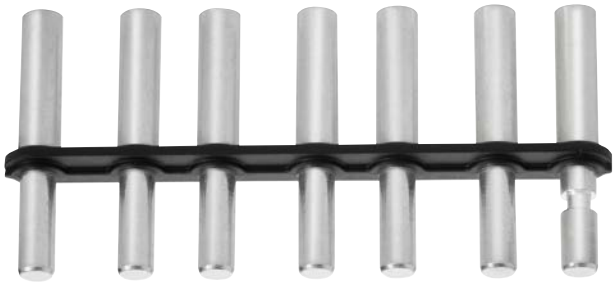
Gutachten Electrosuisse

Dank diese beiden einzigartigen Sicherheitsfeatures gilt der Zählerwechsel gemäss Starkstromverordnung (SR734.2, Abs. 66[2]) als «Bedienen». Somit dürfen Tätigkeiten wie das Anschliessen oder Auswechseln eines Zählers an den Zählersteckklemmen KJD063C1 und KJD080C1 von Hager durch instruierte Personen ausgeführt werden. Das tragen einer persönlichen Schutzausrüstung PSA ist nicht obligatorisch.

Bedingung
Der Berührungsschutz von IP 2X oder XXB ist an der Anlage während der Tätigkeit gewährleistet.

Verbindung in Präzision

Die vorproduzierten Stiftsätze sind fix positioniert und optimal auf den KWh-Zähler ausgerichtet. Mit dem Stiftsatz entfällt die zeitraubende Positionierung der Stifte mittels Montagelehre. Die Abstände sind nach der DIN 43857-2 ausgelegt und somit kompatibel mit allen handelsüblichen Energiezählern, die nach dieser Norm gebaut sind. Die Stifte sind in höchster Qualität gefertigt und dadurch ist ein zuverlässiger und verlustleistungsarmer Betrieb auf Dauer garantiert.



Zählersteck-klemme

Montagefreundlich
auf neuem Niveau

Auf den Zählersteckklemmen ist eine Markierung für eine präzise Positionierung auf dem Zählerkreuz angebracht. Weitere Punkte, die zur Steigerung der Montagefreundlichkeit beitragen, sind Schraubantriebe mit Torx und die neue Abdeckhaube mit 90° Verriegelung. Mit diesem Mechanismus lässt sich die transparente Abdeckhaube wortwörtlich im «Handumdrehen» anbringen und auch wieder entfernen. Die Abdeckhaube ist plombierbar und kann auch mit Stiftplomben von max. 3 mm Durchmesser plombiert werden.

Eine geordnete Ablage der Tarifdrähte bietet die optionale Steuerdrahtfixierung. Sie ist seitlich ansteckbar für beide Varianten und bietet Platz für eine saubere und kompakte Fixierung von bis zu 7 Steuerdrähten.

Zählersteckklemmen
63 A und 80 A

Vorteile:

- Zählerseitige Stecktechnik, der Klemmen 63 A und neu auch 80 A
- Der vorproduzierte Stiftsatz ist bereits exakt ausgerichtet und ermöglicht schnelle Zählerbestückung ohne Montagelehre
- Einfache Zählerüberbrückung mit einheitlichem und wartungsfreiem Überbrückungsgriff für beide Varianten ermöglicht Zählerwechsel ohne Unterbruch
- Plombierbare und transparente Abdeckhaube ist mit der neuen 90° Verriegelung im "Handumdrehen" montiert
- Optionale Steuerdrahtfixierung zur Fixierung von bis zu 7 Steuerdrähten
- Passend zu allen handelsüblichen Zählern
- Produziert in der Schweiz
- 25 Jahre Erfahrung mit Stecktechnik

Maximale Sicherheit:

- Schlitten bietet erhöhten Berührungsschutz für Zählerwechsel
- Verriegelter Griff verhindert dass ein Lichtbogen gezogen werden kann
- VDE geprüft
- S+ zertifiziert
- Gutachten Electrosuisse

Expert tips

01

Zählersteckklemme für Querschnitte der Hauptanschlüsse von 2.5 mm² bis 35 mm², Steuerabgriffe 1 mm² bis 4 mm²

02

Vorbereitete Zählersteckklemmen lassen sich mittels Abdeckhaube mit 90°-Verriegelung schnell montieren und kann auch mit Stiftplomben max. 3mm plombiert werden.

03

Die Stecktechnik bis 80 A erlaubt schnellen und sicheren Zählerwechsel ohne Betätigung von spannungsführenden Schrauben

04

Die Stiftsätze sind bereits fix montiert und optimal ausgerichtet. Schnelle Verbindung zwischen Zählersteckklemme und KWh-Zähler ohne Verwendung einer Montagelehre.

05

Der robuste und wartungsfreie Überbrückungsgriff ist ohne eingesetzten Zähler verriegelt und versorgt die nachgeschaltete Anlage weiterhin mit Strom.

06

Die Steuerdrahtfixierung ist seitlich, für beide Versionen ansteckbar und bietet Platz zur Fixierung von bis zu 7 Steuerdrähten.

KJD080C1

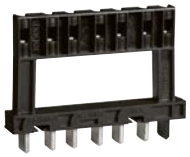
KJZ080B4

KJD063C1

KJZ063B3

KJZ000N2

KJZ000J3


KJZ080C4

KJZ080UK

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Zählersteckklemmen bis 80 A installationseitig Schraubtechnik, zählerseitig Stecktechnik			
Zählersteckklemme 80 A, Anschlussquerschnitte 2.5 - 35mm²	1	**KJD080C1**	169 000 013
Zählersteckklemme 80 A, 15 Stück KJD080C1	1x 15	**KJD080C1B**	169 000 033
Stiftsätze zu Zählersteckklemmen KJD080C1			
Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 41 mm	1	**KJZ080A4**	169 000 073
120x Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 41 mm	1x 120	**KJZ080A4C**	169 000 103
Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 45 mm	1	**KJZ080B4**	169 000 053
120x Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 45 mm	1x 120	**KJZ080B4C**	169 000 113
Zählersteckklemmen bis 63 A installationseitig Schraubtechnik, zählerseitig Stecktechnik			
Zählersteckklemme 63 A, Anschlussquerschnitte 2.5 - 35mm²	1	**KJD063C1**	169 000 003
Zählersteckklemme 63 A, 15 Stück KJD063C1	1x 15	**KJD063C1B**	169 000 023
Stiftsätze zu Zählersteckklemmen KJD063C1			
Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 41 mm	1	**KJZ063A3**	169 000 063
120x Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 41 mm	1x 120	**KJZ063A3C**	169 000 083
Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 45 mm	1	**KJZ063B3**	169 000 043
120x Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 45 mm	1x 120	**KJZ063B3C**	169 000 093
Abdeckhauben zu Zählersteckklemmen KJD063C1 & KJD080C1			
Abdeckhaube für die Standard-Zählerplatte	1	**KJZ000N2**	169 000 133
Abdeckhaube für die Zählerplatte univers N	1	**KJZ000K2**	169 000 123
Steuerdrahtfixierung zu Zählersteckklemmen KJD063C1 & KJD080C1			
Steuerdrahtfixierung für ZSK KJD063C1 und KJD080C1	1	**KJZ000J3**	169 000 143
Überbrückungsgriff zu Zählersteckklemmen KJD063C1 & KJD080C1			
- wartungsfrei			
Überbrückungsgriff zu ZSK Hager 3-polig	1	**KJZ080C4**	169 000 153
Überbrückungskamm für permanente Überbrückung			
Überbrückungskamm 63 A für ZSK KJD063C1	1	**KJZ063UK**	169 000 163
Überbrückungskamm 80 A für ZSK KJD080C1	1	**KJZ080UK**	169 000 173

KJ31CH01

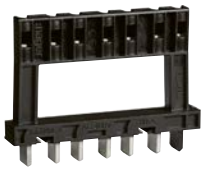
Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Zählersteckklemmen bis 100 A installations- und zählerseitig Schraubtechnik - weitere Dimensionen auf Anfrage			
Zählersteckklemme 100 A, Anschlussquerschnitte 2.5 - 50 mm²	1	**KJ31CH01**	169 027 024
Zählersteckklemme 100 A, 15 Stück KJ31CH01	1x 15	**KJ31CH15**	169 027 014
Zählersteckklemme 100 A, Anschlussquerschnitte 10 - 50 mm²	1	**KJ31SL**	-

KJZ080B4

Stiftsätze zu Zählersteckklemmen KJ31 bis 100 A			
Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 41 mm	1	**KJZ080A4**	169 000 073
120x Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 41 mm	1x 120	**KJZ080A4C**	169 000 103
Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 45 mm	1	**KJZ080B4**	169 000 053
120x Stiftsatz für ZSK 80 A, Dimension 6 x 45 mm	1x 120	**KJZ080B4C**	169 000 113

KJ31Z3

Abdeckhaube zu Zählersteckklemmen KJ31			
Abdeckhaube plombierbar, transparent	1	**KJ31Z3**	169 027 214



KJZ080C4

Überbrückungsgriff zu Zählersteckklemmen KJD063C1, KJD080C1, KJ30 & KJ31 - wartungsfrei			
Überbrückungsgriff zu ZSK Hager 3-polig	1	**KJZ080C4**	169 000 153

ZSK-KS

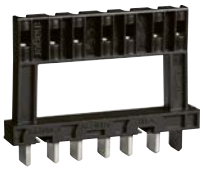
Steuerdrahtfixierung zu Zählersteckklemmen KJ31			
Steuerdrahtfixierung für jeweils zwei Steuerdrähte	1	**ZSK-KS**	169 027 704

KJ30S

KJZ063B3

KJ30Z3

ZSK-ZA



KJZ080C4

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Zählersteckklemmen bis 63 A installationseitig Schraubtechnik, zählerseitig Stecktechnik			
Zählersteckklemme 63 A, Anschlussquerschnitte 2.5 - 25 mm²	1	**KJ30S**	169 027 034
Zählersteckklemme 63 A, 15 Stück KJ30S	1x 15	**KJ30CH15**	169 027 044
Stiftsätze zu Zählersteckklemmen KJ30			
Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 41 mm	1	**KJZ063A3**	169 000 063
120x Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 41 mm	1x 120	**KJZ063A3C**	169 000 083
Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 45 mm	1	**KJZ063B3**	169 000 043
120x Stiftsatz für ZSK 63 A, Dimension 5 x 45 mm	1x 120	**KJZ063B3C**	169 000 093
Abdeckhaube zu Zählersteckklemmen KJ30			
Abdeckhaube plombierbar, transparent	1	**KJ30Z3**	169 027 234
Umrüstset für 5 Abdeckhauben von KJ31Z3 auf KJ30Z3			
Umrüstset für 5 Abdeckhauben von KJ31Z3 auf KJ30Z3	1x 5	**ZSK-ZA**	169 027 244
Überbrückungsgriff zu Zählersteckklemmen KJD063C1, KJD080C1, KJ30 & KJ31			
- wartungsfrei			
Überbrückungsgriff zu ZSK Hager 3-polig	1	**KJZ080C4**	169 000 153

Typ	KJD063C1	KJD080C1	KJ30S	KJ10S	KJ31CH01	KJ31SL
Bemessungsbetriebsspannung U_e	AC 230/400 V	AC 230/400 V	AC 230/400 V	AC 230 V	AC 230/400 V	AC 230/400 V
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A	80 A	63 A	63 A	100 A	100 A
Max. geprüfte Überlast 1.6 x I_e für 2h (KJD063C1, KJD080C1) Max. geprüfte Überlast 1.45 x I_e für 3h (KJ30S, KJ10S, KJ31CH01, KJ31SL)	100.8 A	128 A	91.35 A	91.35 A	145 A	145 A
Anschlussquerschnitt Cu feindrähtig z.B H07 V-K mit Aderendhülsen	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 16 mm^2	2.5 - 16 mm^2	2.5 - 35 mm^2	10 - 35 mm^2
Anschlussquerschnitt Cu mehrdrähtig z.B H07 V-R	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 25 mm^2	2.5 - 25 mm^2	2.5 - 50 mm^2	10 - 50 mm^2
Anschlussquerschnitt Cu eindrähtig z.B H07 V-U	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 35 mm^2	2.5 - 25 mm^2	2.5 - 25 mm^2	2.5 - 50 mm^2	10 - 50 mm^2
Anschlussquerschnitt Spannungsabgriffe Cu z.B H07 V-K oder H07 V-R	1 - 4 mm^2	1 - 4 mm^2	1.5 - 4 mm^2	1.5 - 4 mm^2	1.5 - 2.5 mm^2	1.5 - 2.5 mm^2
Anschlussquerschnitt Spannungsabgriffe Cu eindrähtig z.B H07 V-U	1 - 4 mm^2	1 - 4 mm^2	1.5 - 6 mm^2	1.5 - 6 mm^2	1.5 - 4 mm^2	1.5 - 4 mm^2
Anzugsdrehmoment Hauptanschlüsse	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3.5 Nm	5 Nm
Anuzgsdrehmoment Spannungsabgriffe	0.5 Nm	0.5 Nm	1.2 Nm	1.2 Nm	1.2 Nm	1.2 Nm
Schraubantriebe Hauptanschlüsse	Torx 25	Torx 25	PZ 2	PZ 2	PZ 2	PZ 2
Schraubantriebe Spannungsabgriffe	Torx 10	Torx 10	PZ 1	PZ 1	PZ 1	PZ 1
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anschlussart auf der Zählerseite	Stecktechnik	Stecktechnik	Stecktechnik	Stecktechnik	Schraubtechnik PZ 2, 3.5 Nm	Schraubtechnik PZ 2, 3.5 Nm

Kompatibilität neu/alt:

Sortiment 63 A

		ZSK 63 A		ZSK 63 A "neu"	
		KJ30S	**KJ30CH15**	**KJD063C1**	**KJD063C1B**
Stiftsätze "neu"	**KJZ063A3**	X	X	X	X
	KJZ063A3C	X	X	X	X
	KJZ063B3	X	X	X	X
	KJZ063B3C	X	X	X	X
lose Stifte	**KJ03Z**	X	X	-	-
	KJ03Z1260S	X	X	-	-
	KJ01Z7	X	X	-	-
	KJ01Z300	X	X	-	-
Überbrückungs-zubehör	**KJZ080C4**	X	X	X	X
	KJZ063UK	X	X	X	X
	KJ08Z	X	X	-	-

Sortiment 80 A und 100 A

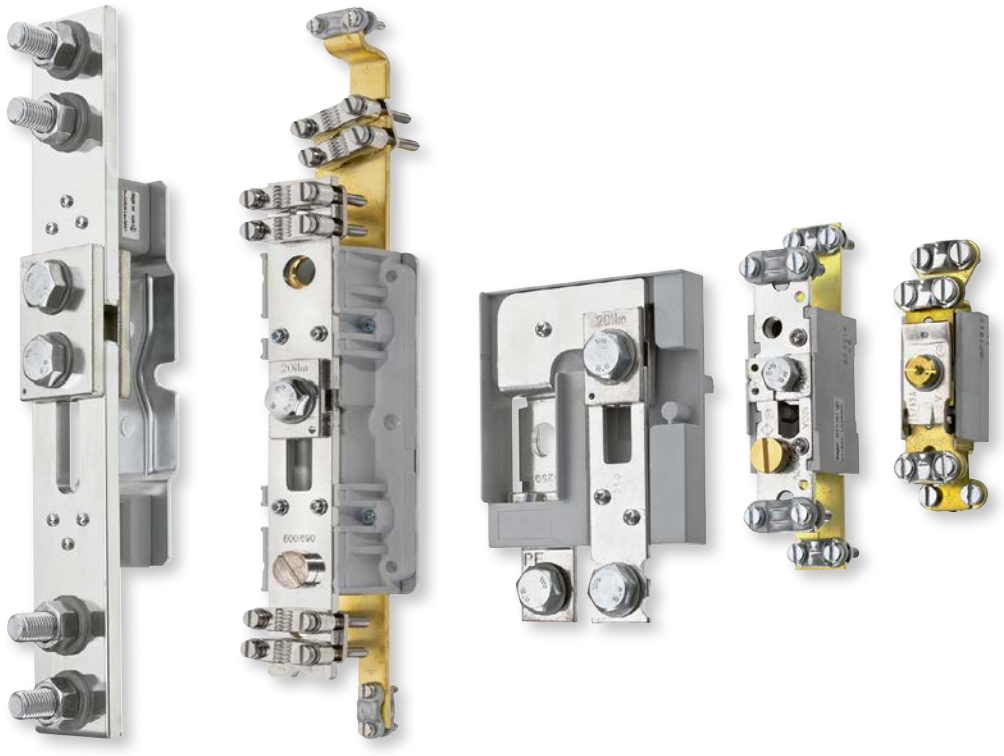
		ZSK 100 A				ZSK 80 A "neu"	
		KJ31CH01	**KJ31CH15**	**KJ31SL**	**KJ31S**	**KJD080C1**	**KJD080C1B**
Stiftsätze "neu"	**KJZ080A4**	X	X	X	X	X	X
	KJZ080A4C	X	X	X	X	X	X
	KJZ080B4	X	X	X	X	X	X
	KJZ080B4C	X	X	X	X	X	X
lose Stifte	**KJ31Z1**	X	X	X	X	-	-
	KJ31Z2	X	X	X	X	-	-
	KJ31Z4	X	X	X	X	-	-
	KJ31Z5	X	X	X	X	-	-
	KJ3171260	X	X	X	X	-	-
	KJ3171260S	X	X	X	X	-	-
	KJ31Z1260K	X	X	X	X	-	-
Überbrückungs-zubehör	**KJZ080C4**	X	X	X	X	X	X
	KJZ080UK	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X	X
	KJ08Z	X	X	X	X	-	-

Alle mit «X» gekennzeichneten Kombinationen sind ohne gegenseitige Einschränkungen kompatibel.
Auch die neuen Stiftsätze (KJZ080*) und Überbrückungsgriff (KJZ080C4) sind bis 100 A mit den bestehenden Zählersteckklemmen (KJ31*) kompatibel. Weder Stiftsätze noch Überbrückungsgriff schränken die Performance der ZSK 100 A ein.

X[1]: Die elektrische Kompatibilität ist nur bis 80 A gewährleistet.

-: Kompatibilität nicht gegeben. Die Artikel sind in dieser Kombination nicht zu verwenden.

Neutralleitertrenner
25 A – 2250 A



13

Seite

Neutralleitertrenner auf Stromschienen	700
Technische Daten	705
Masse	707
Neutralleitertrenner für Einzelmontage	710
Technische Daten	714
Masse	715
Neutralleitertrenner für Ein- und Aufbau	718
Technische Daten	722
Masse	723
Neutralleitertrenner TN-C- ins TN-S-System	724
Technische Daten	727
Masse	729
Neutralleitertrenner auf Tragschienen	732
Technische Daten	735
Masse	736

Neutralleitertrenner
auf Stromschienen

Die Direktmontage auf Stromschienen bringt grosse Zeit- und Platzeinsparungen. Mit einem zusätzlichen Anschlussstück lässt sich der Übergang vom TN-C- ins TN-S-System auf einfachste Art lösen. Die Reihe umfasst Neutralleitertrenner von 160 A, 250 A und 630 A und passt speziell zu den weber.vertigroup NH-Sicherungs-Lastschaltleisten.

Vorteile:

- Reihe 160 A, 250 A und 630 A
- Integrierter Verdrehungsschutz
- Zeitsparende Montage da anreihbar
- Neutralleiterbreite ist auf weber.vertigroup abgestimmt
- Klare Öffnung mit Schiebetrennern
- PE-Anschluss als Zubehör für Übergang TN-C- auf TN-S-System
- Vorbereitet für Verriegelungsbolzen

Expert tips

01

Anschlusstechnik 160 A Typen (Abgang)
- Bridenanschluss 6 - 95 mm²
- Prismenanschluss 4 - 95 mm²
- Schraubanschluss M8 für Kabelschuh

02

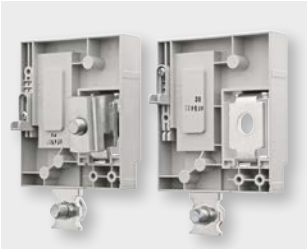
Anschlusstechnik 250 A - 630 A Typen
- Bridenanschluss 16 – 240 mm²
- Schraubanschluss M12 für Kabelschuh

03

Optionaler Verriegelungsbolzen verhindert, mit entsprechender Abdeckung, dass bei Wiedereinschaltung der NT in Offenstellung steht.

04

PE-Anschlussstück als Zubehör für Übergang von TN-C-auf TN-S-System.

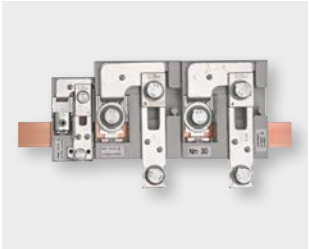


05

Montage auf Sammelschiene über Eingangsklemme oder Schraubanschluss möglich.

06

Integrierter Verdrehschutz für optimale Positionierung auf der Sammelschiene.



07

Zeitsparende Montage da Elemente anreihbar sind. Neutralleitertrennerbreite ist auf weber.vertigroup Komponenten abgestimmt.

NS160

Bezeichnung	I_eA	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
Neutralleitertrenner 160 A				
- passend zu weber.vertigroup, Grösse 00 - Direktmontage auf Stromschiene mit Schraube - Ausführung K mit Sammelschienenklemme für Schienendicke 5 & 10 mm - NS160-K ist nur ohne Verdrehschutz erhältlich				
Neutralleitertrenner NS160	160 A	5	**NS160**	818 180 596
Neutralleitertrenner NS160-K	160 A	5	**NS160-K**	848 383 106

NS250

Neutralleitertrenner 250 A				
- passend zu weber.vertigroup, Grösse 1 - Direktmontage auf Stromschiene mit Schraube - Ausführung K mit Sammelschienenklemme für Schienendicke 10 mm				
Neutralleitertrenner NS250	250 A	2	**NS250**	818 240 696
Neutralleitertrenner NS250-K	250 A	2	**NS250-K**	848 383 116

NS250-K

Neutralleitertrenner 630 A				
- passend zu weber.vertigroup, Grösse 2 und 3 - Direktmontage auf Stromschiene mit Schraube - Ausführung K mit Sammelschienenklemme für Schienendicke 10 mm				
Neutralleitertrenner NS630	630 A	2	**NS630**	818 240 796
Neutralleitertrenner NS630-K	630 A	2	**NS630-K**	848 383 126

R-NT

Neutralleitertrenner 160 A				
- Mit Sammelschienenklemme für Schienendicke 5 & 10 mm				
Reiter – Neutralleitertrenner	160 A	1	**R-NT**	818 020 596

LVZ00S

Bezeichnung	VPE	Best.Nr.	E-No.
Schraubanschluss M8 x 14 - zu NS160 und NS160-K - rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stk.			
Schraubanschluss, rostgeschützt M8 x 14	1	**LVZ00S**	847 990 406

LVZAE12R

Anschlusselement - rostfrei			
Anschlusselement M8	1	**LVZAE8R**	850 992 996
Anschlusselement M12	1	**LVZAE12R**	850 993 106

ZA-BR

Bridenanschluss - für Cu-Leiter 6 - 95 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.			
Bridenanschluss, rostfrei 6 - 95 mm²	1	**ZA-BR**	827 609 016

ZA-PR

Prismenanschluss - für Alu- und Cu-Leiter 4 - 95 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.			
Prismenanschluss, rostfrei 4 - 95 mm²	1	**ZA-PR**	827 609 006

Bezeichnung	I_eA	VPE	Best.Nr.	E-No.
PE- Anschlussstück				
- für TN-S-Anschlüsse - bei NS160 Flachschiene max. 8 mm - bei NS250-630 Flachschiene max. 10 mm				
PE-Anschlussstück	160 A	1	**N-PE160**	818 900 596
PE-Anschlussstück	250 A/630 A	1	**N-PE630**	818 900 796
PE-Anschlussstück	630 A	1	**N-PE630-K**	169 028 804
Verriegelungsbolzen				
- zu NS, NP, N160, KJ85D und NTK Neutralleitertrenner				
Verriegelungsbolzen		5	**N-VB**	818 909 096
Sammelschienenträger				
- als PEN Träger einsetzbar - 1-polig - robustes Polyesterprofil - mit Einpressmutter M8, rostfrei - Anzugsdrehmoment 14 Nm				
PEN-Schienenträger 1p		1	**LVZIT1**	818 909 096
Abdeckhaube				
- zu Reiter-Neutralleitertrenner R-NT				
Abdeckhaube zu Neutralleitertrenner		1	**R-NA**	812 029 536
Bezeichnungs- Sticker				
- Sticker im Beutel à 50 Stk.				
N - Bezeichnungs- Sticker		1	**N-N**	818 909 496
PEN - Bezeichnungs- Sticker		1	**N-PEN**	818 909 596

N-PE160

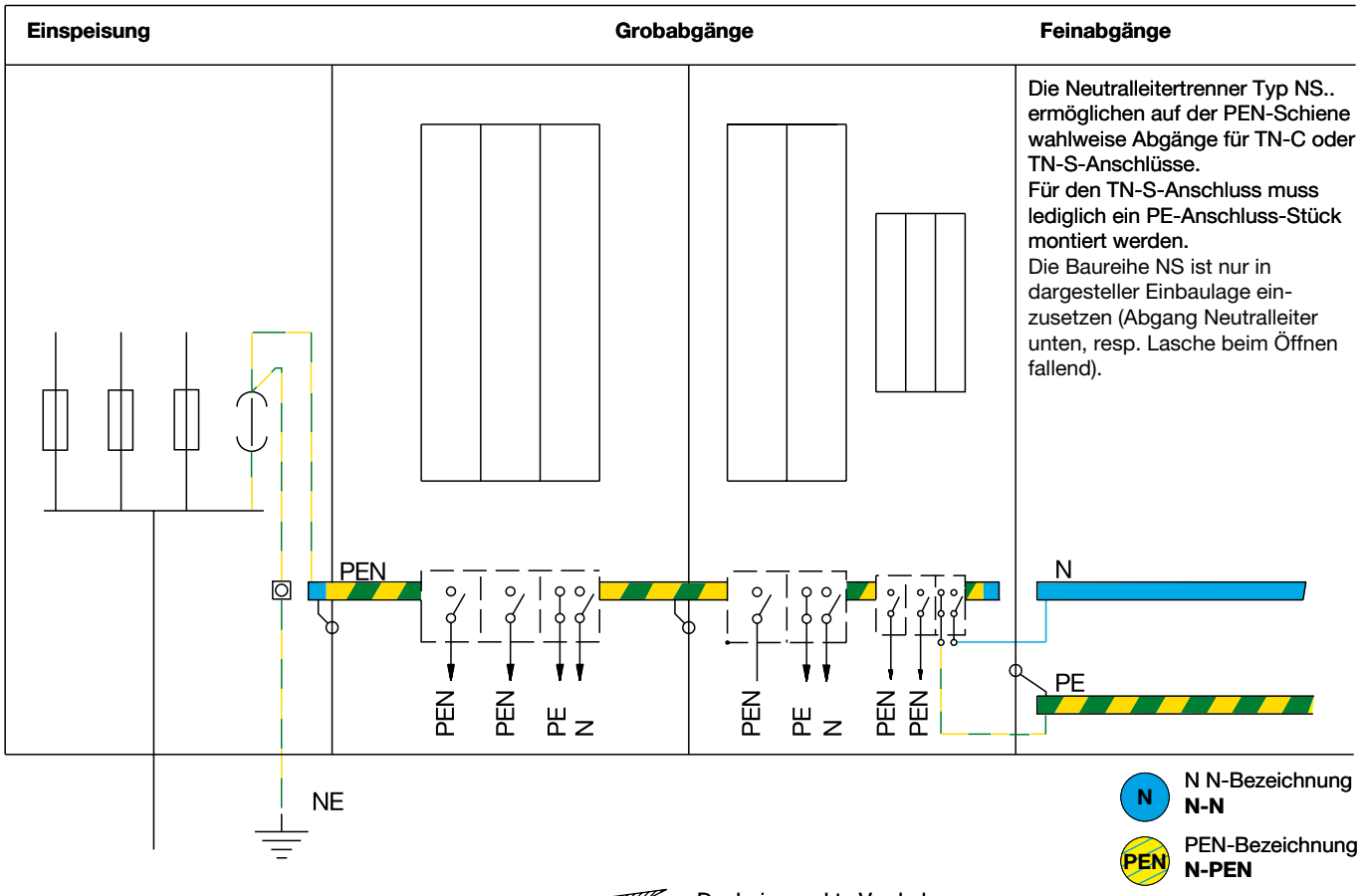
N-VB

LVZIT1

R-NA

N-N

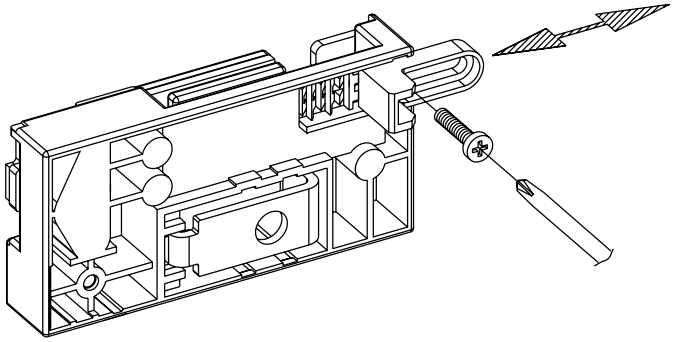
N-PEN



Die Neutralleitertrenner Typ NS.. ermöglichen auf der PEN-Schiene wahlweise Abgänge für TN-C oder TN-S-Anschlüsse.
Für den TN-S-Anschluss muss lediglich ein PE-Anschluss-Stück montiert werden.
Die Baureihe NS ist nur in dargesteller Einbaulage einzusetzen (Abgang Neutralleiter unten, resp. Lasche beim Öffnen fallend).

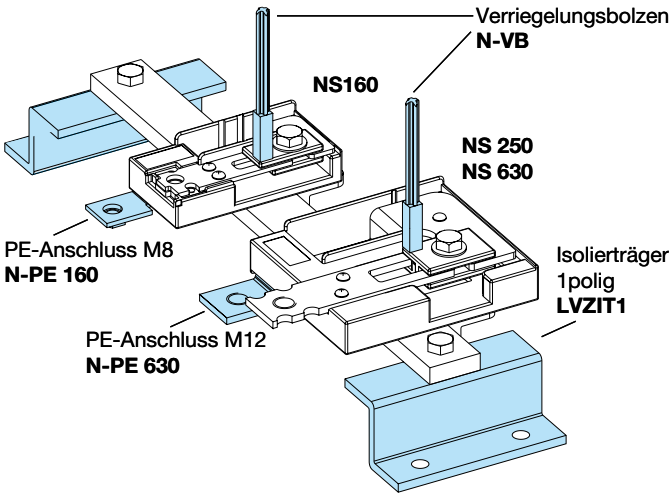
N N-Bezeichnung **N-N**

PEN PEN-Bezeichnung **N-PEN**

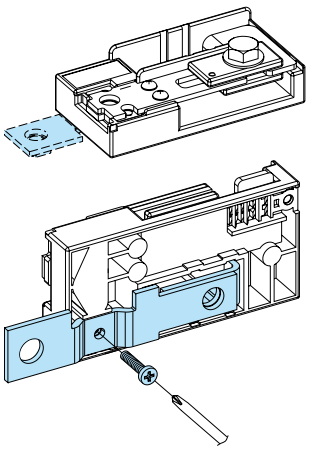


Der beigepackte Verdrehungsschutz kann für die entsprechende Schienenbreite fixiert werden. Mit diesem Verdrehungsschutz entfallen aufwendige Ausrichtarbeiten.

Zubehör



Die Abgänge sind mit Schrauben bestückt.

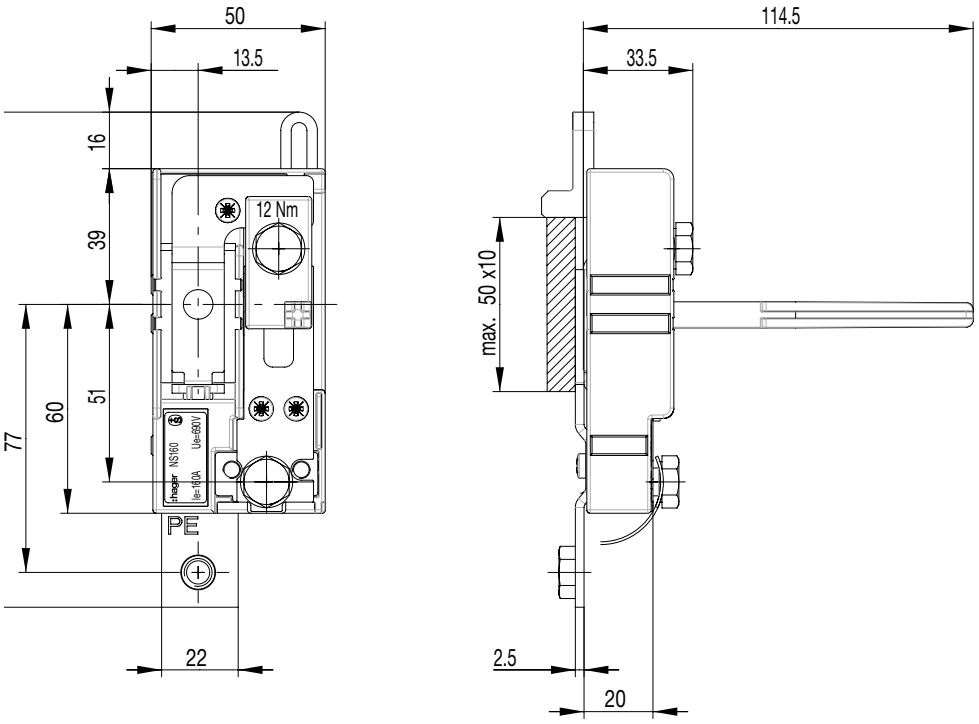


Montage des PE-Anschluss-Stück's

Technische Daten NS160-630	Einheit	NS160	NS250	NS630
Bemessungsbetriebsspannung	V	690	690	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	kV	8	8	8
Bemessungsstrom	A	160	250	630
Bemessungsfrequenz	Hz	50	50	50
Verschmutzungsgrad		3	3	3
Überspannungskategorie		IV	IV	IV
Berührungsschutz		IP00	IP00	IP00
Drehmoment Trennschraube	Nm	12	30	30
Drehmoment Anschluss	Nm	12	30	30

Technische Änderungen vorbehalten

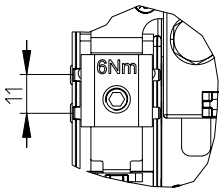
NS160

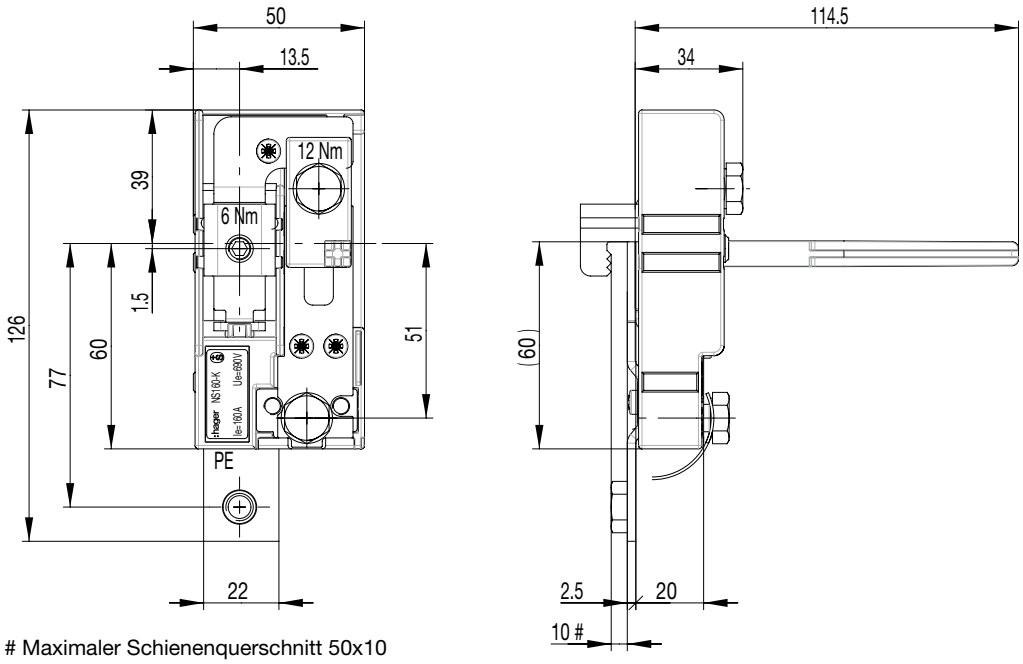


NS160-K

Klemmposition 1

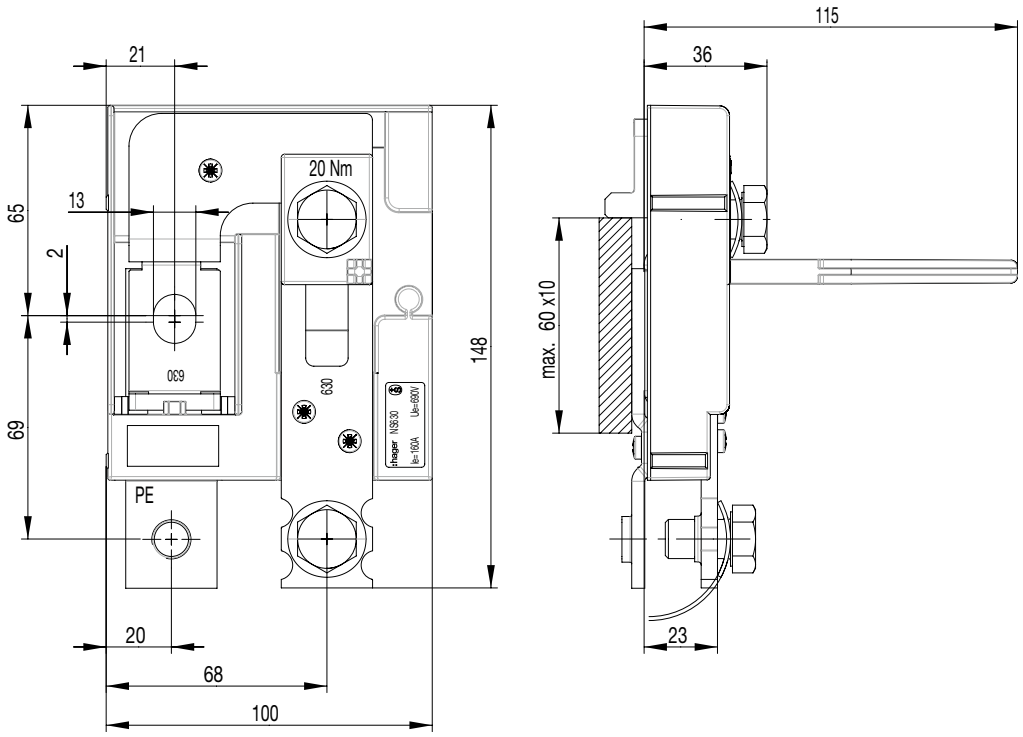
Klemmposition 2



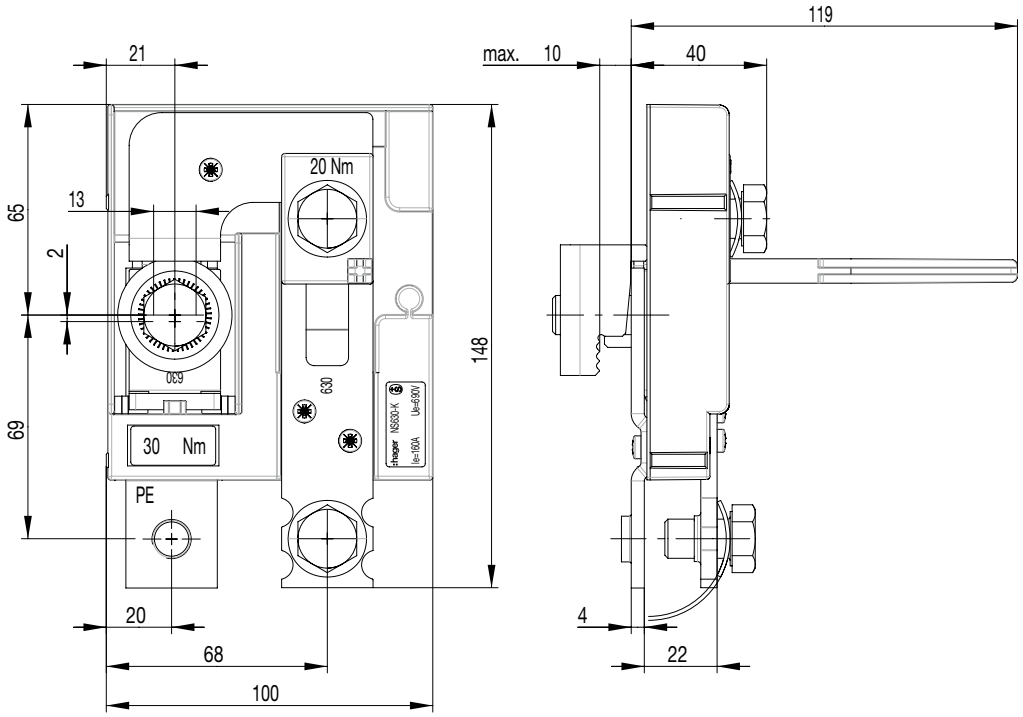


Maximaler Schienenquerschnitt 50x10

NS630/250



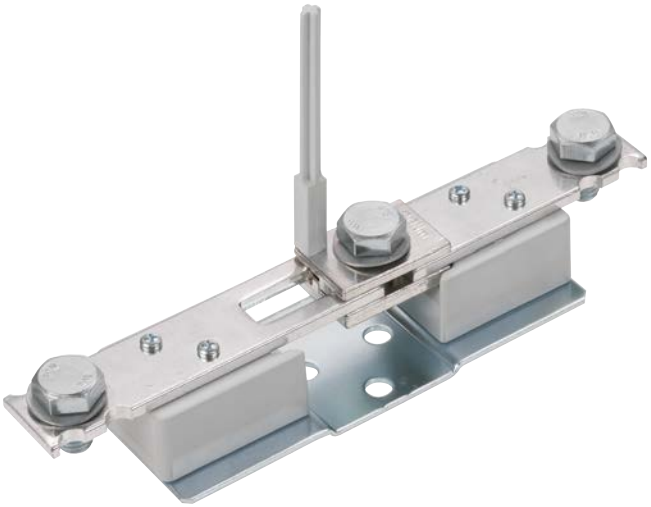
NS630-K/250-K



Neutralleitertrenner
für Einzelmontage

Die Neutralleitertrenner für N- oder PEN-Leiter von 160 A bis 2250 A können auf Tragschienen oder Montageplatten montiert werden. Sie passen zu NH-Sicherungsunterteilen, NH-Sicherungs-Lasttrennschaltern und Leistungsschaltern. Die Neutralleitertrenner werden mit zwei Schrauben befestigt.

Die Befestigungslöcher sind waagerecht und senkrecht angeordnet. Alle Ausführungen können mit dem Verriegelungsbolzen N-VB bestückt werden. Bei den Grössen 160 A bis 630 A muss das Anschlussmaterial separat bestellt werden.



Vorteile:

- Reihe 160 A, 250 A, 630 A, 1250 A und 2250 A
- Für Neutral- bzw. PEN-Leiter
- Niedrige Einbautiefe
- Verschiedene Anschlussvarianten
- Klare Öffnung mit Schiebetrenner
- Vorbereitet für Verriegelungsbolzen

Expert tips

01

Anschlusstechnik
250 A und 630 A Typen
- Bridenanschluss
  16 – 240 mm²
- Schraubanschluss M12
  für Kabelschuh

02

Klare und einfache Trennung durch Schiebtrenner.

03

Für die Montage vom Neutralleitertrenner sind auf der Grundplatte Befestigungslöcher angebracht.

04

Anschlusstechnik 160 A
- Bridenanschluss
  6 - 95 mm²
- Prismenanschluss
  4 - 95 mm²
- Schraubanschluss M8
  für Kabelschuh

05

Optionaler Verriegelungsbolzen verhindert, mit entsprechender Abdeckung, dass bei Wiedereinschaltung der NT in Offenstellung steht.

06

Anschlusstechnik ab 630 A
M12 Bolzenanschluss.

- Bei den Neutralleitertrenner sind die Anschlussschrauben am Ein- und Abgang montiert

▶ Seite 714

NP160

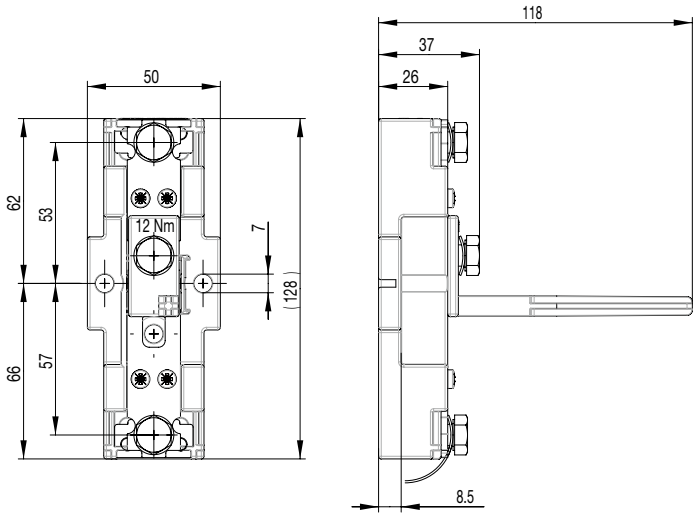
Bezeichnung	I_eA	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
Neutralleitertrenner				
- für Einzelmontage - passend zu NH-Sicherungs-Lasttrennschalter weber.silas und Leistungsschaltern h3+				
Neutralleitertrenner NP160	160 A	1	**NP160**	818 190 596
Neutralleitertrenner NP250	250 A	1	**NP250**	818 250 696
Neutralleitertrenner NP630	630 A	1	**NP630**	818 250 796
Neutralleitertrenner NP1250	1250 A	1	**NP1250**	818 310 896
Neutralleitertrenner NP2250	2250 A	1	**NP2250**	818 320 996

	Bezeichnung	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
LVZ00S	**Schraubanschluss M8 x 14** - rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stk.			
	Schraubanschluss, rostgeschützt M8 x 14	1	**LVZ00S**	847 990 406
V-S	**Schraubanschluss M12x25** - rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 28 mm - Set = 3 Stk			
	Schraubanschluss, rostgeschützt M12x25	1	**V-S**	850 990 016
ZA-BR	**Bridenanschluss** - für Cu-Leiter 6 - 95 mm² - rostfrei - Set à 3 Stk.			
	Bridenanschluss, rostfrei 6 - 95 mm²	1	**ZA-BR**	827 609 016
V-B	**Bridenanschluss** - für Cu-Leiter 16 - 240 mm² - rostfrei - Set à 3 Stk.			
	Bridenanschluss, rostfrei 16 - 240 mm²	1	**V-B**	850 990 216
ZA-PR	**Prismenanschluss** - für Alu- und Cu-Leiter 4 - 95 mm² - rostfrei - Set à 3 Stk.			
	Prismenanschluss, rostfrei 4 - 95 mm²	1	**ZA-PR**	827 609 006
N-VB	**Verriegelungsbolzen** - zu NS, NP und NTK Neutralleitertrenner			
	Verriegelungsbolzen	5	**N-VB**	818 909 096

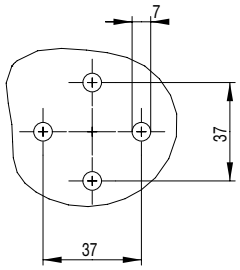
Technische Daten NP 160 bis 2250	Einheit	NP160	NP250	NP630	NP1250	NP2250
Bemessungsbetriebsspannung	V	690	690	690	690	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	kV	8	8	8	8	8
Bemessungsstrom	A	160	250	630	1250	2250
Bemessungsfrequenz	Hz	50	50	50	50	50
Verschmutzungsgrad	3	3	3	3	3	3
Überspannungskategorie	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Berührungsschutz	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Drehmoment Trennschraube	Nm	12	20	20	40	40
Drehmoment Anschluss	Nm	12	30	30	40	40

Technische Änderungen vorbehalten

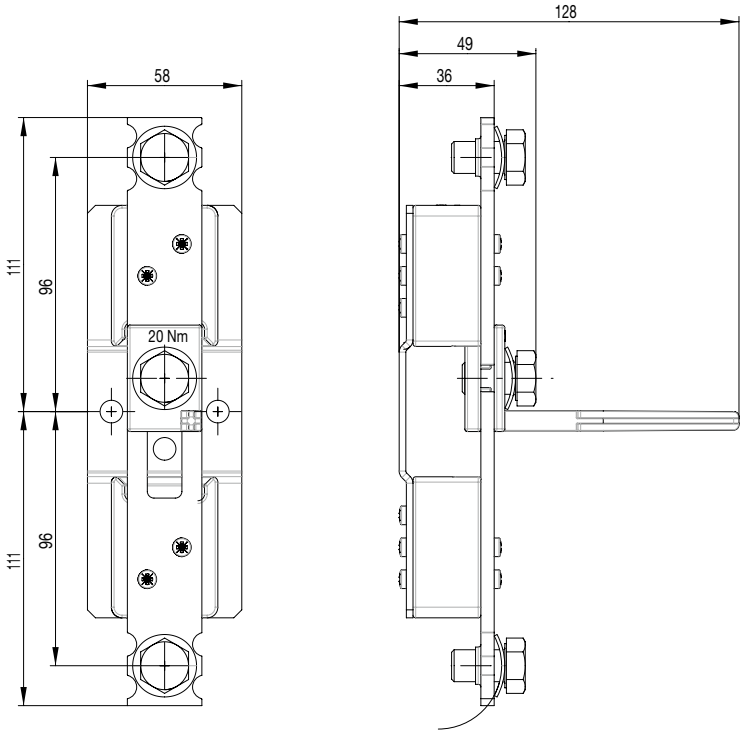
NP160



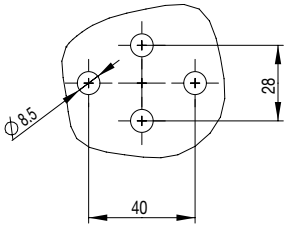
Bohrplan



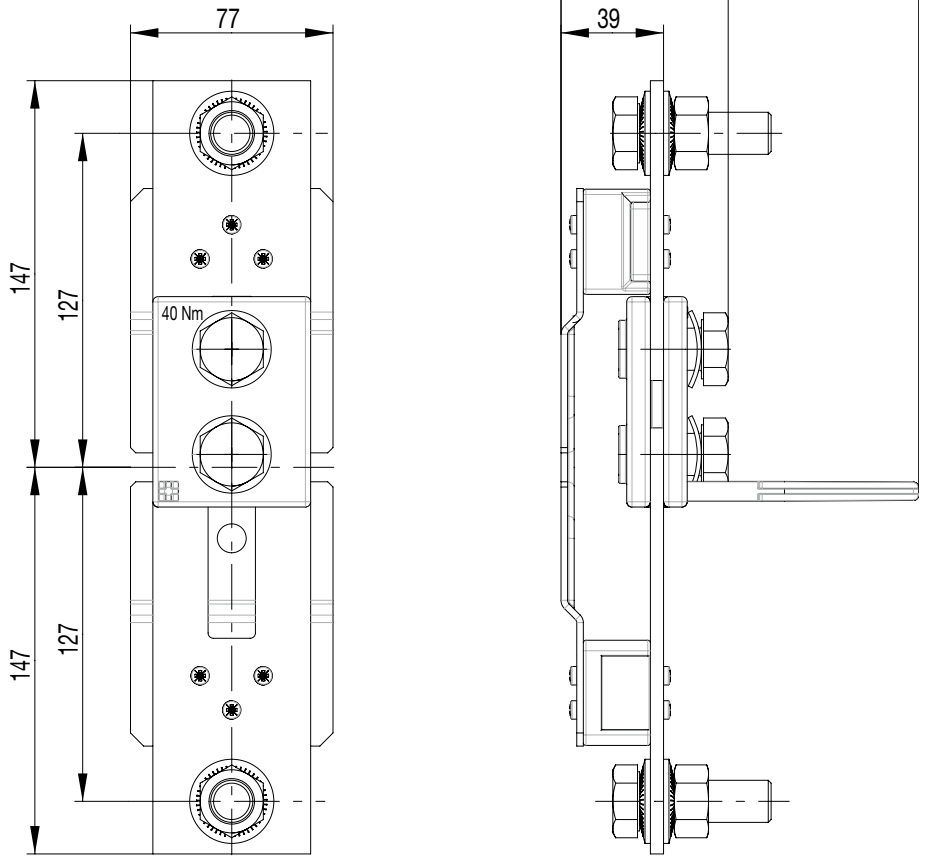
NP250/630



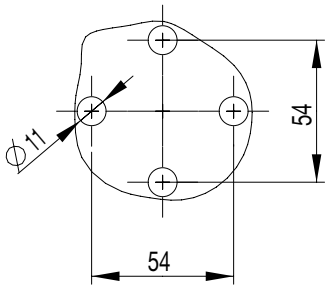
Bohrplan



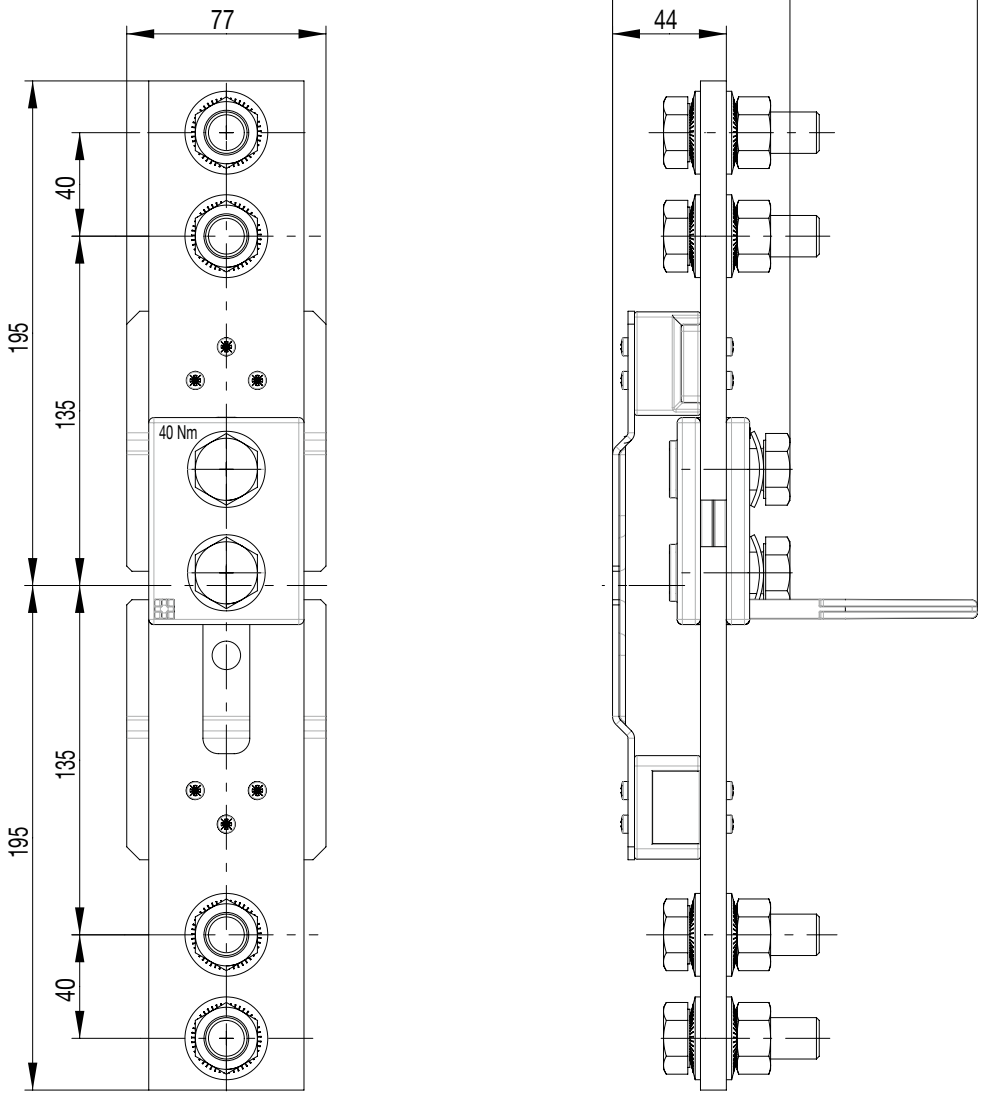
NP1250



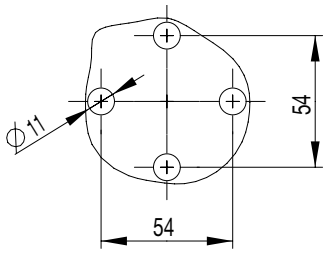
Bohrplan



NP2250



Bohrplan



Neutralleitertrenner
für Ein- und Aufbau bis 160 A

Diese Neutralleitertrenner 60 A und 160 A sind für folgende Einsatzbereiche erhältlich:
- für N- oder PEN-Leiter
- beim Übergang vom TN-C- ins TN-S-System
- für TT-Systeme

Bei allen Typen sind die Anschussklemmen bereits montiert.

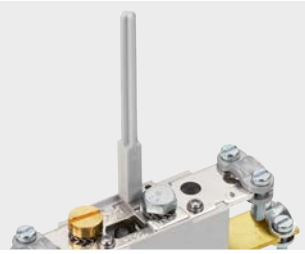
Vorteile:

- Trennsystem fremdgefedert
- Offenstellung in jeder Montagelage gewährleistet
- Klare Kennzeichnung für geschlossene Stellung
- 4 mm Löcher für Prüfstecker
- Umbau von TN-S auf TN-C
- Bewährte Anschlusstechnik
- Einbautiefe 46 mm
- Montage auf Grundplatte
- Montage mit Schwenkbride auf Tragschienen
- Montage mit DIN Schnapper auf DIN Schiene

Expert tips

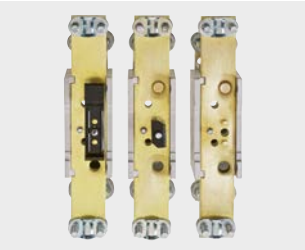
01

Anschlusstechnik
- Bridenanschluss
  6 – 95 mm²
- Prismenanschluss
  4 – 95 mm²
- Schraubanschluss M8
  für Kabelschuh



02

Optionaler Verriegelungs-bolzen verhindert, mit entsprechender Ab-deckung, dass bei Wieder-einschaltung der NT in Offenstellung steht.



03

Drei Verschiedene Befesti-gungs Varianten
- DIN Befestigung 35 mm
- Befestigung mit
  Schwenkbride
- Direkt verschraubbar

04

Ausführung einsetzbar in TN-C-, TN-S- und TT- Netz durch Umstellung der Erd-verbindungsschraube.

05

Klare und einfache Tren-nung durch Schiebtrenner.

06

Drehmomentangabe und Positionsmarkierung für korrekte geschlossen Stellung.

N160DIN

Bezeichnung	I_eA	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
Neutralleitertrenner				
- für N- oder PEN-Leiter - SB = Schwenkbride - DIN = DIN Befestigung				
Neutralleitertrenner N160	160 A	1	**N160**	818 021 596
Neutralleitertrenner N160SB	160 A	1	**N160SB**	818 025 596
Neutralleitertrenner N160DIN	160 A	1	**N160DIN**	818 022 596

N161DIN

Neutralleitertrenner				
- für Übergang von TN-C- in TN-S-Systeme - für TT Netze kann Trennschraube entfernt werden - SB = Schwenkbride - DIN = DIN Befestigung				
Neutralleitertrenner N161	160 A	1	**N161**	818 031 596
Neutralleitertrenner N161SB	160 A	1	**N161SB**	818 034 596
Neutralleitertrenner N161DIN	160 A	1	**N161DIN**	818 032 596

NTK161DIN

Neutralleitertrenner				
Trennschraube ist netzseitig eingeschraubt Geeignet für sämtliche Kombinationen in Anschluss-, Haus- und Bezügerüberstromunterbrechern in TN-C-, TN-S- und TT-Netzsystemen - EB = ohne Befestigung - SB = Schwenkbride - DIN = DIN Befestigung				
Neutralleitertrenner NTK161EB	160 A	1	**NTK161**	818 331 596
Neutralleitertrenner NTK161SB	160 A	1	**NTK161SB**	818 335 596
Neutralleitertrenner NTK161DIN	160 A	1	**NTK161DIN**	818 332 596

KJ85D

Neutralleiterklemme				
für TN-C und TN-S- Systeme				
Neutralleiterklemme KJ85D	160 A	10	× **KJ85D**	814 992 864

LVZ00S

Bezeichnung	I_eA	VPE	Best.Nr.	E-No.
Schraubanschluss M8 x 14				
- rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 22 mm - Set = 3 Stk.				
Schraubanschluss, rostgeschützt M8 x 14		1	**LVZ00S**	847 990 406

V-S

Schraubanschluss M12x25				
- rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 28 mm - Set = 3 Stk.				
Schraubanschluss, rostgeschützt M12x25		1	**V-S**	850 990 016

ZA-BR

Bridenanschluss				
- für Cu-Leiter 6 - 95 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.				
Bridenanschluss, rostfrei 6 - 95 mm²		1	**ZA-BR**	827 609 016

V-B

Bridenanschluss				
- für Cu-Leiter 16 - 240 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.				
Bridenanschluss, rostfrei 16 - 240 mm²		1	**V-B**	850 990 216

ZA-PR

Prismenanschluss				
- für Alu- und Cu-Leiter 4 - 95 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.				
Prismenanschluss, rostfrei 4 - 95 mm²		1	**ZA-PR**	827 609 006

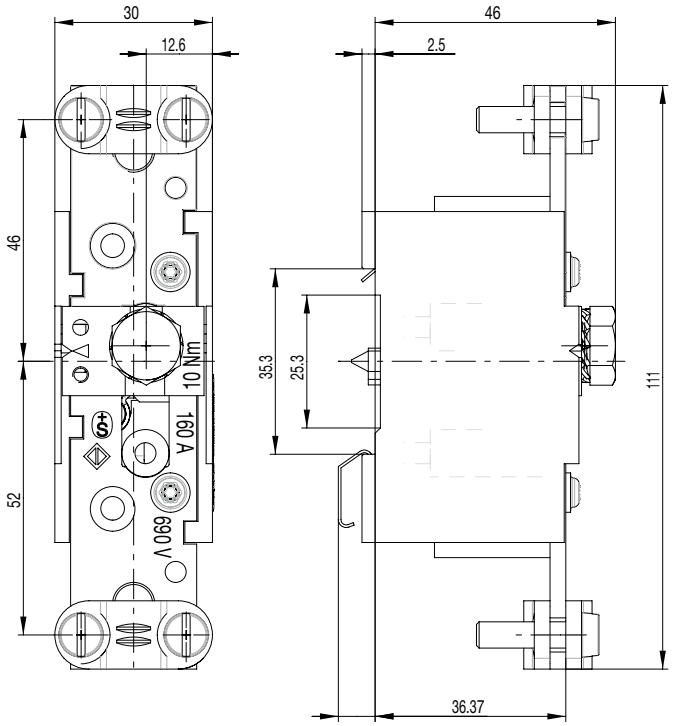
N-VB

Verriegelungsbolzen				
- zu NS, NP und NTK Neutralleitertrenner				
Verriegelungsbolzen		5	**N-VB**	818 909 096

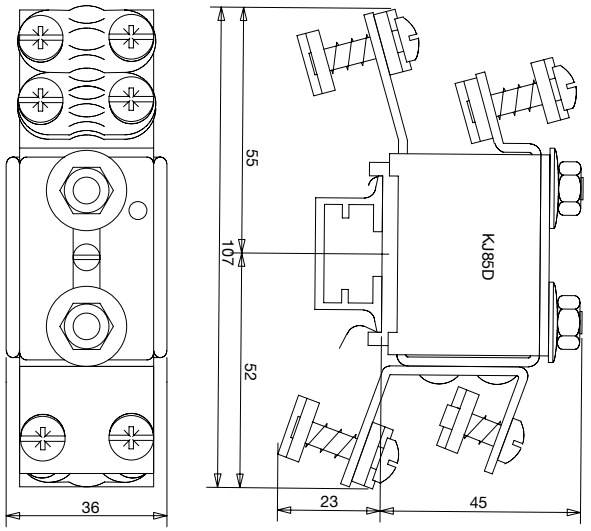
Technische Daten N60 bis NTK161	Einheit	N160/161	NTK161
Bemessungsbetriebsspannung	V	690	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	kV	8	8
Bemessungsstrom	A	160	160
Bemessungsfrequenz	Hz	50	50
Verschmutzungsgrad		3	3
Überspannungskategorie		IV	IV
Berührungsschutz		IP00	IP00
Drehmoment Trennschraube	Nm	10	10
Drehmoment Anschluss	Nm	4	4

Technische Änderungen vorbehalten

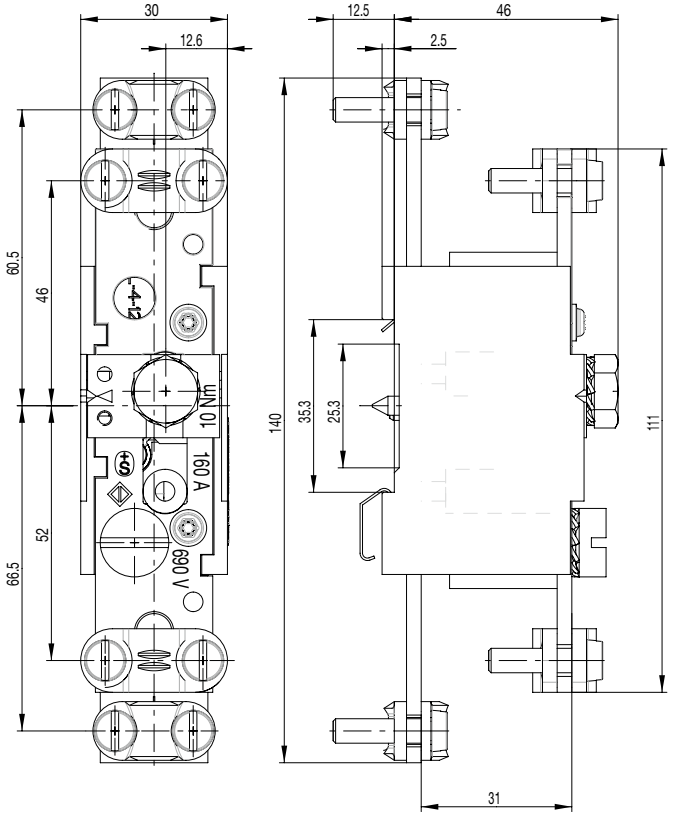
N160...



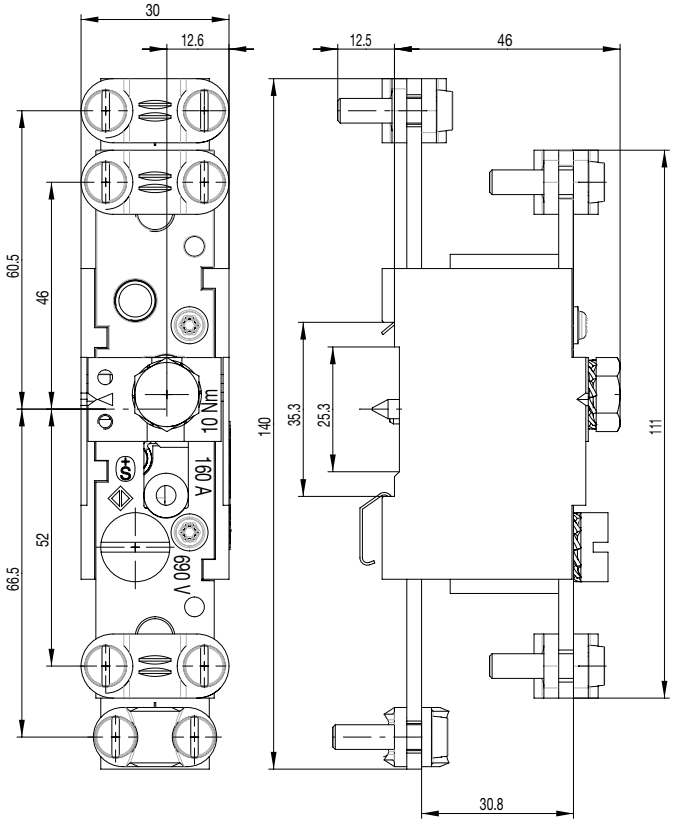
KJ85D



N161...



NTK161...



Neutralleitertrenner
TN-C- ins TN-S-System bis 800 A

Die Neutralleitertrenner 250 A bis 800 A sind für den Einbau beim Übergang vom TN-C- ins TN-S-System vorgesehen und eignen sich speziell für Anschluss-, Haus- und Bezügerüberstromunterbrecher.

Die Neutralleitertrenner sind universal einsetzbar, so kann zum Beispiel die Trennerschraube netzseitig und am Abgang eingeschraubt werden. Der Einsatz kann wahlweise in TN-S-, TN-C- oder TT-Netzen erfolgen.

Vorteile:

- Reihe 250 A, 600 A und 800 A
- Bei Anschluss-, Haus- und Bezügerüberstromunterbrecher
- Für Übergang TN-C- ins TN-S-System
- Universal einsetzbar für TN-C-, TN-S- und TT-Netze
- Verbindung der Trennerschraube am Eingang oder Abgang wählbar
- Integrierter Verriegelungsbolzen
- Praktische Bridenanschlüsse
- Komplett rostfreie Ausführung

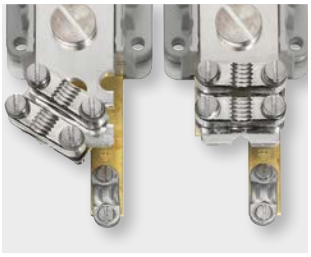
Expert tips

01

Klare und einfache Trennung durch Schiebtrenner.

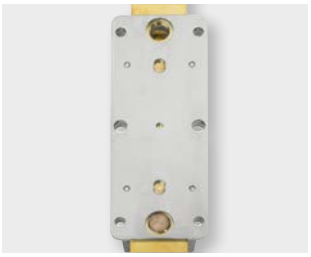
02

Ausführung einsetzbar in TN-C-, TN-S- und TT-Netz durch Ummontage der Erdverbindungsschraube.



03

Der Anschlusswinkel der Eingangsbriden kann eingestellt werden. Vorteil bei grossen Querschnitten.



04

Für die Montage vom Neutralleitertrenner sind an der Grundplatte Befestigungslöcher angebracht.

05

Optionaler Verriegelungsbolzen verhindert, mit entsprechender Abdeckung, dass bei Wiedereinschaltung der NT in Offenstellung steht.

06

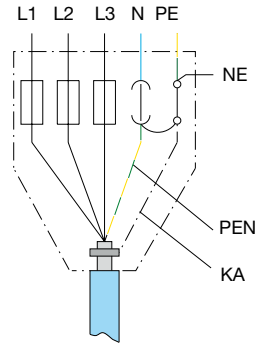
Doppelfunktionsbriden
- von 16 mm² bis 50 mm²
- von 70 mm² bis 240 mm²

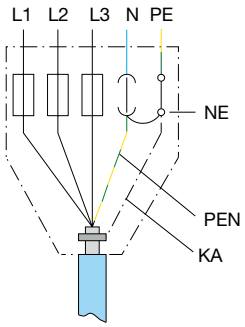
	Bezeichnung	I_eA	VPE	**Best.Nr.**	E-No.
NTK251	**Neutralleitertrenner** - für TN-C ins TN-S-System - für TN-C, TN-S und TT- Netze - rostfreie Ausführung - ohne Befestigungsmaterial - mit Schwenkbride				
	Neutralleitertrenner NTK251	250 A	1	**NTK251**	818 045 196
	Neutralleitertrenner NTK601	630 A	1	**NTK601**	818 045 296
	Neutralleitertrenner NTK801	800 A	1	**NTK801**	818 045 396
N401	**Neutralleitertrenner** - für TN-C, TN-S und TT- Netze - rostfreie Ausführung				
	Neutralleitertrenner N401	400 A	1	**N401**	818 190 696
	Neutralleitertrenner N601	630 A	1	**N601**	818 190 796
V-B	**Bridenanschluss** - für Cu-Leiter 16 - 240 mm² - rostfrei - Set = 3 Stk.				
	Bridenanschluss, rostfrei 16 - 240 mm²		1	**V-B**	850 990 216
V-S	**Schraubanschluss M12x25** - zu NS250, NS250-K und NS630, NS630-K - rostgeschützt mit aufgerolltem Federelement Ø 28 mm - Set = 3 Stk.				
	Schraubanschluss, rostgeschützt M12x25		1	**V-S**	850 990 016
N-VB	**Verriegelungsbolzen** - zu NS, NP und NTK Neutralleitertrenner				
	Verriegelungsbolzen		5	**N-VB**	818 909 096

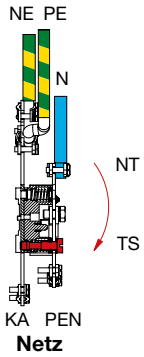
Neutralleitertrenner für alle Erdungsschemata

Häufig findet der Übergang vom TN-C-Netz ins TN-S-Netz im Hausanschlusskasten statt. Um diesen Übergang sicher, technisch einwandfrei und ohne viel Aufwand oder zusätzlich benötigte Einzelteile zu realisieren, hat Hager den universell einsetzbaren Neutralleitertrenner entwickelt. Er eignet sich für Netze mit Erdungsschema TN-C oder TN-S und ist in allen Hausanschlusskästen eingebaut.
Um einen korrekten, sicheren Anschluss zu gewährleisten, befindet sich in jedem Hausanschlusskasten ein übersichtliches Schema für den Umbau des Neutralleitertrenners von TN-C in TN-S.

Schema TN-S

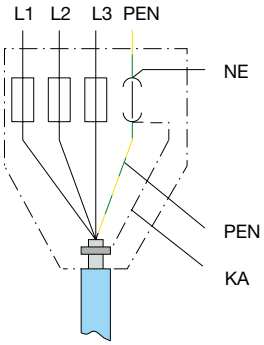


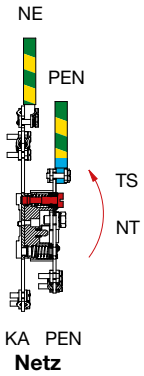




Umbau
Die Trennschraube TS kann je nach Anforderung oben (TN-C) oder unten (TN-S) eingesetzt werden. Beim Herausdrehen lässt sich eine Verriegelungsstellung realisieren.

Schema TN-C





Legende:

L1, L2, L3	Polleiter
PE	Schutzleiter
PEN	PEN-Leiter
N	Neutralleiter
NE	Nullungs-Erdleitung
TS	Trennschraube
NT	Neutralleitertrenner
KA	Kabelarmierung

- Universell einsetzbar für Netze mit Erdung nach Schema TN-C und TN-S
- Verbindung der Trennerschraube am Eingang oder Abgang wählbar
- Integrierter Verriegelungsbolzen
- Praktische Briden- oder Schraubanschlüsse
- Komplett rostfreie Ausführung
- Montage der Abgangsabdeckung nur bei geschlossenem Neutralleitertrenner möglich

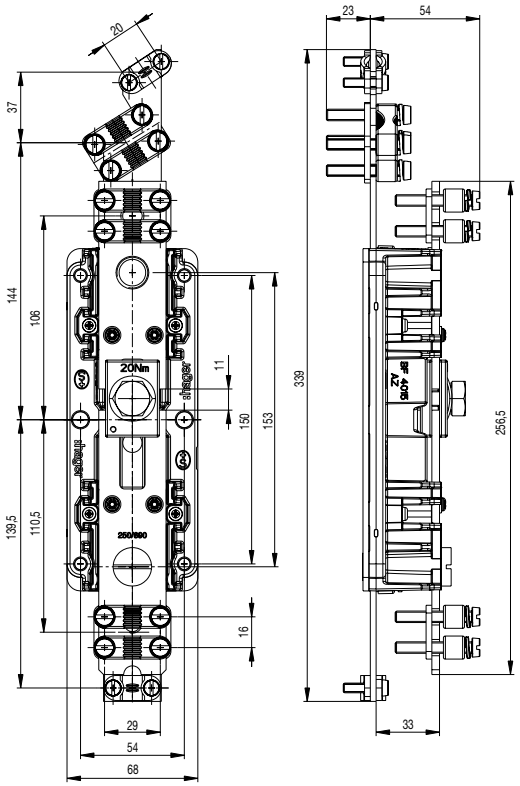
Alle Hausanschlusskästen weber.hse und weber.hsa sind mit einem universellen Neutralleitertrenner bestückt, der sich nach den abgebildeten Schemata für Netze nach TN-C und TN-S eignet.

Die Abbildung links zeigt den Neutralleitertrenner im Modell weber.hse, zusätzlich ist hier ein Aussenerdanschluss A8 montiert.

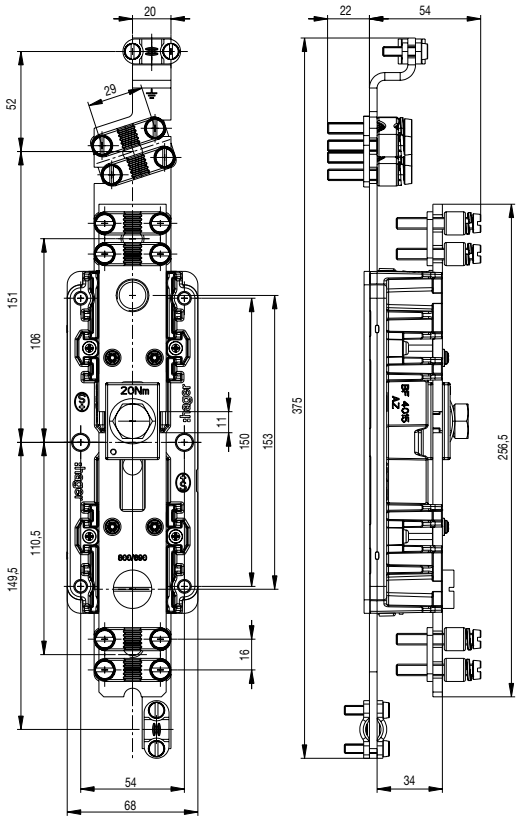
Technische Daten NTK251 bis NTK801 und N401 bis N601	Einheit	NTK251	NTK601	NTK801	N401	N601
Bemessungsbetriebsspannung	V	690	690	690	690	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	kV	8	8	8	8	8
Bemessungsstrom	A	250	630	800	400	630
Bemessungsfrequenz	Hz	50	50	50	50	50
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3	3
Überspannungskategorie		IV	IV	IV	IV	IV
Berührungsschutz		IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Drehmoment Trennschraube	Nm	20	20	20	32	32
Drehmoment Anschluss	Nm	5	5	5	32	32

Technische Änderungen vorbehalten

NTK251

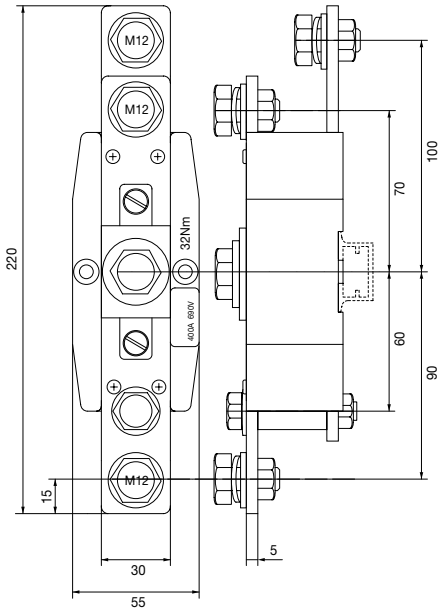


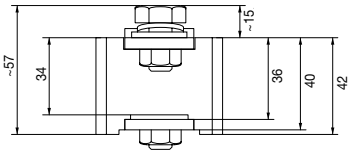
NTK601/801



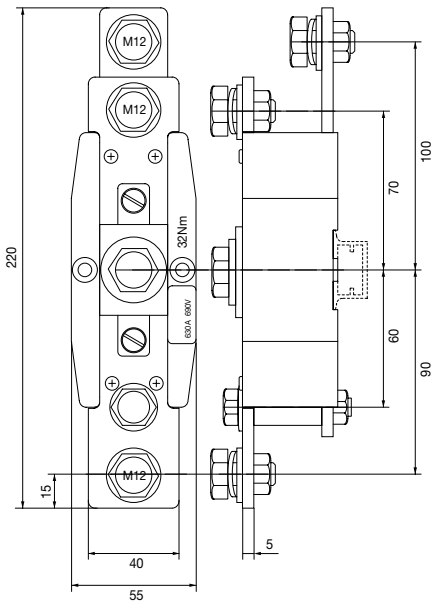
Neutralleiter-
trenner

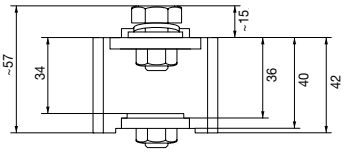
N401





N601





Neutralleitertrenner
auf Tragschienen

Die Neutralleitertrenner 160 A können auf die 35 mm DIN-Tragschiene aufgeschnappt werden.
Die Eingänge werden mit einer handelsüblichen Cu-Schiene bohrungslos verbunden.

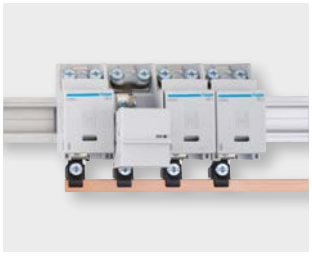
Vorteile:

- Aufschnappbar auf 35 mm Tragschienen
- Verschienung der Eingänge mit handelsüblichen Cu-Schienen bis 6 mm
- Bohrungslose Verschienung
- Bewährter Bridenanschluss oder Schraubanschluss am Abgang

Expert tips

01

Schnelle und einfache Verschienung der Eingänge mit handelsüblichen Cu- Schienen bis 6 mm.



02

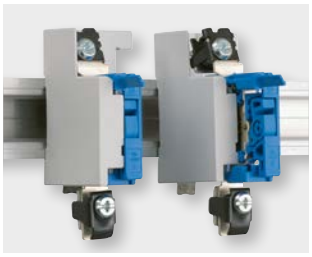
Klare und einfache Trennung vom NT-Element durch schwenkbaren Deckel.

03

Neutralleitertrenner passen in DIN 45 mm Ausschnitte.

04

Modulare Abgangsanschlüsse
- Bridenanschluss von 6 mm^2 bis 70 mm^2
- M8 Schraubanschluss für Kabelschuh



05

Neutralleitertrenner für Sicherungssockel sind auf seperatem Adapter aufschnappbar, Ausführung 25 A und 63 A.

06

Sammelschienenlage, Ausführung für Hager und Fremdprodukte erhältlich.

Bezeichnung	I_eA	VPE	Best.Nr.	E-No.
Sammelschienenlage System Hager L N				

Neutralleitertrenner

- mit Schnellbefestigung auf DIN Schiene

KJ86C

Neutralleitertrenner KJ86C	160 A	1	**KJ86C**	848 101 109

Adapter für Neutralleitertrenner

- für Neutralleitertrenner auf DIN-Schienen

R-NTA

Adapter für Neutralleitertrenner		1	**R-NTA**	818 900 106

Neutralleitrertrenner

- für Sammelschienenlage System Hager (L/N)
- auf Adapter R-NTA aufschnappbar

LM095

Neutralleitertrenner LM095	25 A	10	**LM095**	818 190 106
Neutralleitertrenner LM096	63 A	10	**LM096**	818 190 206

Sammelschienenlage System smissline N L

Neutralleiterklemme

- mit Schnellbefestigung auf DIN Schiene

ULN00

Neutralleitertrenner ULN00	160 A	1	**ULN00**	848 130 016

Adapter für Neutralleitertrenner

- für Neutralleitertrenner auf DIN-Schienen

R-NTA

Adapter für Neutralleitertrenner		1	**R-NTA**	818 900 106

Neutralleitrertrenner

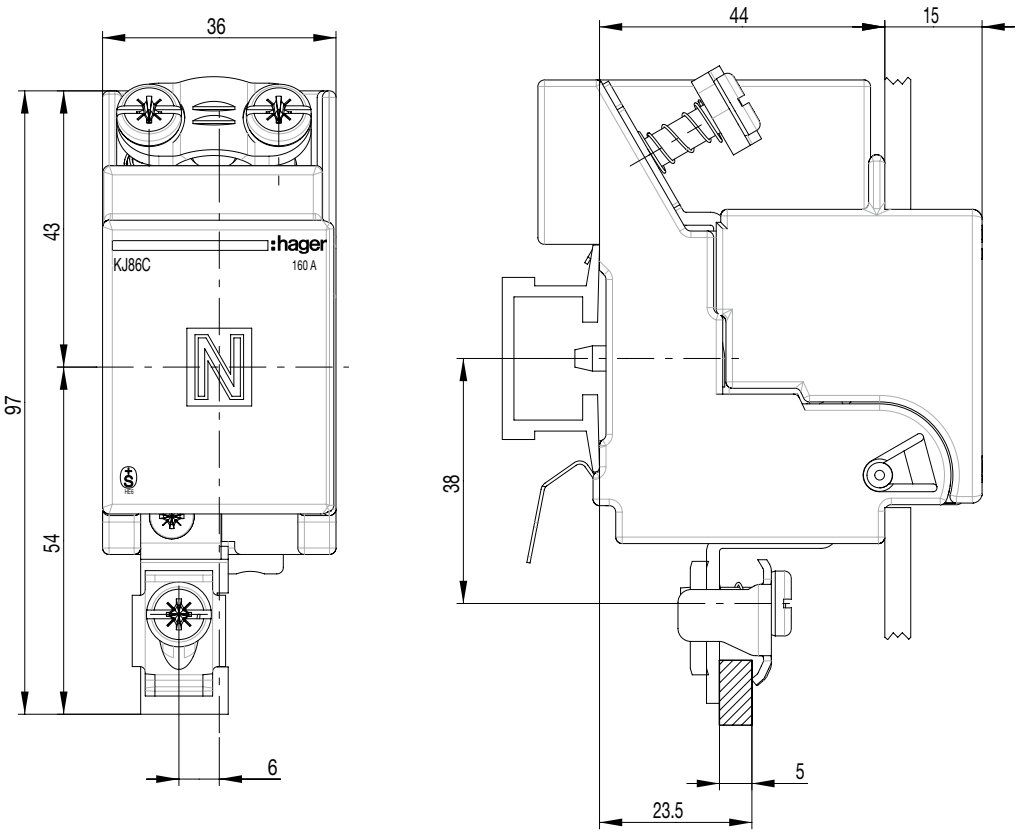
- für Sammelschienenlage System smissline (N/L)
- auf Adapter R-NTA aufschnappbar

ULN25

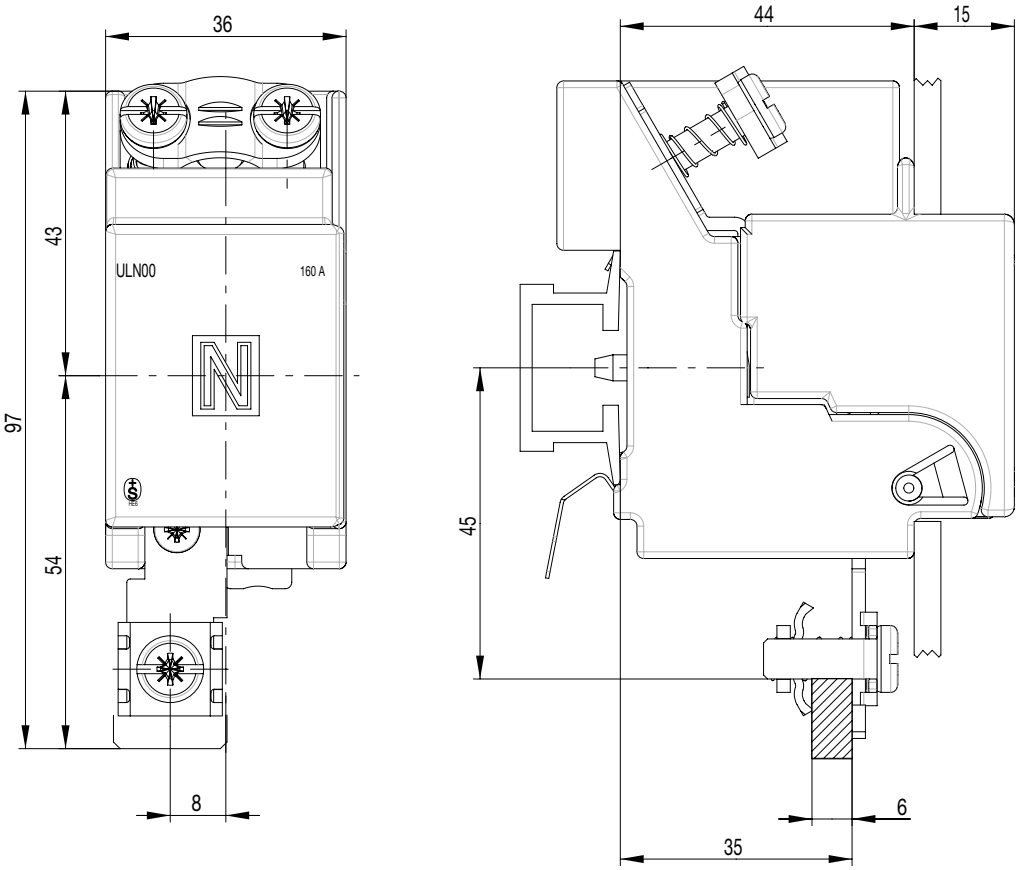
Neutralleitertrenner ULN25	25 A	10	**ULN25**	818 083 196
Neutralleitertrenner ULN63	63 A	10	**ULN63**	818 083 296

Technische Daten ULN25, ULN63, ULN00	Einheit	ULN25 LM095	ULN63 LM096	ULN00 KJ86C
Bemessungsbetriebsspannung	V	500	500	500
Bemessungsstossspannungsfestigkeit	kV	4	4	4
Bemessungsstrom	A	25	63	160
Bemessungsfrequenz	Hz	50	50	50
Verschmutzungsgrad		3	3	3
Überspannungskategorie		IV	IV	IV
Berührungsschutz		IP00	IP00	IP00
Drehmoment Anschluss	Nm	2.5-3.0	2.5-3.0	3.5

KJ86C


36
43
97
54
6
:hager
KJ86C
160 A
44
15
38
5
23.5

ULN00


36
43
97
54
8
ULN00
160 A
44
15
45
6
35

NH-Sicherungseinsätze

NH-Sicherungseinsätze der Betriebsklasse gG und gL schützen elektrische Betriebsmittel vor Überlast und Kurzschluss. Sie werden vorwiegend zum Schutz von Niederspannungsleitungen eingesetzt. Die NH-Sicherungseinsätze der Betriebsklasse gG und gL sind Ganzbereichseinsätze, die jeden Strom, der sie zum Schmelzen bringt, einwandfrei abschalten. Nebst den 400 V~ und 500 V~ NH- Sicherungen. den SEV 500 V~ NH-Sicherungen und den Trafosicherungen führen wir neu auch 690V~ NH- Sicherungen in unserem NH- Sicherungssortiment.

14

Seite

NH-Sicherungseinsätze 400 V~ gG (gL)	740
NH-Sicherungseinsätze 500 V~ gG (gL)	742
NH-Sicherungseinsätze 690 V~ gG (gL)	743
NH-Sicherungseinsätze 400 V~ gTr	744
NH-Sicherungseinsätze SEV 500 V~ gG (gL)	745
NH-Sicherungseinsätze 690 V~ aM	746
NH-Trennmesser und Zubehör	747
Technik	748

- Ganzbereichssicherung
- Bemessungsausschaltvermögen: 100kA
- Mittenkennmelder
- Grifflaschen spannungsführend
- rostfrei

Achtung: In weber.silas Grösse 000 sind NH-Sicherungen Grösse 00 nicht einsetzbar!

▶ Seite 748

NH00LP6MR

NH1LP25MR

NH2LP63MR

NH3LP315MR

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungseinsätze					
NH-Sicherungseinsatz	6	00	3	**NH00LP6MR**	840 600 079
NH-Sicherungseinsatz	10	00	3	**NH00LP10MR**	840 600 089
NH-Sicherungseinsatz	16	00	3	**NH00LP16MR**	840 600 099
NH-Sicherungseinsatz	20	00	3	**NH00LP20MR**	840 600 109
NH-Sicherungseinsatz	25	00	3	**NH00LP25MR**	840 600 119
NH-Sicherungseinsatz	32	00	3	**NH00LP32MR**	840 600 129
NH-Sicherungseinsatz	40	00	3	**NH00LP40MR**	840 600 149
NH-Sicherungseinsatz	50	00	3	**NH00LP50MR**	840 600 159
NH-Sicherungseinsatz	63	00	3	**NH00LP63MR**	840 600 179
NH-Sicherungseinsatz	80	00	3	**NH00LP80MR**	840 600 199
NH-Sicherungseinsatz	100	00	3	**NH00LP100MR**	840 600 209
NH-Sicherungseinsatz	125	00	3	**NH00LP125MR**	840 600 219
NH-Sicherungseinsatz	160	00	3	**NH00LP160MR**	840 600 239
NH-Sicherungseinsatz	25	1	3	**NH1LP25MR**	840 601 119
NH-Sicherungseinsatz	32	1	3	**NH1LP32MR**	840 601 129
NH-Sicherungseinsatz	40	1	3	**NH1LP40MR**	840 601 149
NH-Sicherungseinsatz	63	1	3	**NH1LP63MR**	840 601 179
NH-Sicherungseinsatz	80	1	3	**NH1LP80MR**	840 601 199
NH-Sicherungseinsatz	100	1	3	**NH1LP100MR**	840 601 209
NH-Sicherungseinsatz	125	1	3	**NH1LP125MR**	840 601 219
NH-Sicherungseinsatz	160	1	3	**NH1LP160MR**	840 601 239
NH-Sicherungseinsatz	200	1	3	**NH1LP200MR**	840 601 249
NH-Sicherungseinsatz	224	1	3	**NH1LP224MR**	840 601 259
NH-Sicherungseinsatz	250	1	3	**NH1LP250MR**	840 601 269
NH-Sicherungseinsatz	63	2	3	**NH2LP63MR**	840 602 179
NH-Sicherungseinsatz	80	2	3	**NH2LP80MR**	840 602 199
NH-Sicherungseinsatz	100	2	3	**NH2LP100MR**	840 602 209
NH-Sicherungseinsatz	125	2	3	**NH2LP125MR**	840 602 219
NH-Sicherungseinsatz	160	2	3	**NH2LP160MR**	840 602 239
NH-Sicherungseinsatz	200	2	3	**NH2LP200MR**	840 602 249
NH-Sicherungseinsatz	224	2	3	**NH2LP224MR**	840 602 259
NH-Sicherungseinsatz	250	2	3	**NH2LP250MR**	840 602 269
NH-Sicherungseinsatz	315	2	3	**NH2LP315MR**	840 602 289
NH-Sicherungseinsatz	355	2	3	**NH2LP355MR**	840 602 299
NH-Sicherungseinsatz	400	2	3	**NH2LP400MR**	840 602 309
NH-Sicherungseinsatz	315	3	3	**NH3LP315MR**	840 603 289
NH-Sicherungseinsatz	355	3	3	**NH3LP355MR**	840 603 299
NH-Sicherungseinsatz	400	3	3	**NH3LP400MR**	840 603 309
NH-Sicherungseinsatz	500	3	3	**NH3LP500MR**	840 603 319
NH-Sicherungseinsatz	630	3	3	**NH3LP630MR**	840 603 339

- Ganzbereichssicherung
- Bemessungsausschaltvermögen: 100kA
- Doppelkennmelder (Kombimelder)
- Grifflaschen spannungsführend
- rostgeschützt

▶ Seite 748

LNH0006M4

LNH1025M4

LNH2063M4

LNH3315M4

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungseinsätze					
NH-Sicherungseinsatz	6	000	3	**LNH0006M4**	840 500 076
NH-Sicherungseinsatz	10	000	3	**LNH0010M4**	840 500 086
NH-Sicherungseinsatz	16	000	3	**LNH0016M4**	840 500 096
NH-Sicherungseinsatz	20	000	3	**LNH0020M4**	840 500 106
NH-Sicherungseinsatz	25	000	3	**LNH0025M4**	840 500 116
NH-Sicherungseinsatz	32	000	3	**LNH0032M4**	840 500 126
NH-Sicherungseinsatz	40	000	3	**LNH0040M4**	840 500 146
NH-Sicherungseinsatz	50	000	3	**LNH0050M4**	840 500 156
NH-Sicherungseinsatz	63	000	3	**LNH0063M4**	840 500 176
NH-Sicherungseinsatz	80	000	3	**LNH0080M4**	840 500 196
NH-Sicherungseinsatz	100	000	3	**LNH0100M4**	840 500 206
NH-Sicherungseinsatz	125	00	3	**LNH0125M4**	840 520 216
NH-Sicherungseinsatz	160	00	3	**LNH0160M4**	840 520 236
NH-Sicherungseinsatz	25	1c	3	**LNH1025M4**	840 521 116
NH-Sicherungseinsatz	32	1c	3	**LNH1032M4**	840 521 126
NH-Sicherungseinsatz	40	1c	3	**LNH1040M4**	840 521 146
NH-Sicherungseinsatz	50	1c	3	**LNH1050M4**	840 521 156
NH-Sicherungseinsatz	63	1c	3	**LNH1063M4**	840 521 176
NH-Sicherungseinsatz	80	1c	3	**LNH1080M4**	840 521 196
NH-Sicherungseinsatz	100	1c	3	**LNH1100M4**	840 521 206
NH-Sicherungseinsatz	125	1c	3	**LNH1125M4**	840 521 216
NH-Sicherungseinsatz	160	1	3	**LNH1160M4**	840 521 236
NH-Sicherungseinsatz	200	1	3	**LNH1200M4**	840 521 246
NH-Sicherungseinsatz	224	1	3	**LNH1224M4**	840 521 256
NH-Sicherungseinsatz	250	1	3	**LNH1250M4**	840 521 266
NH-Sicherungseinsatz	63	2c	3	**LNH2063M4**	840 522 176
NH-Sicherungseinsatz	80	2c	3	**LNH2080M4**	840 522 196
NH-Sicherungseinsatz	100	2c	3	**LNH2100M4**	840 522 206
NH-Sicherungseinsatz	125	2c	3	**LNH2125M4**	840 522 216
NH-Sicherungseinsatz	160	2c	3	**LNH2160M4**	840 522 236
NH-Sicherungseinsatz	200	2	3	**LNH2200M4**	840 522 246
NH-Sicherungseinsatz	224	2	3	**LNH2224M4**	840 522 256
NH-Sicherungseinsatz	250	2	3	**LNH2250M4**	840 522 266
NH-Sicherungseinsatz	315	2	3	**LNH2315M4**	840 522 286
NH-Sicherungseinsatz	355	2	3	**LNH2355M4**	840 522 296
NH-Sicherungseinsatz	400	2	3	**LNH2400M4**	840 522 306
NH-Sicherungseinsatz	315	3	1	**LNH3315M4**	840 523 286
NH-Sicherungseinsatz	355	3	1	**LNH3355M4**	840 523 296
NH-Sicherungseinsatz	400	3	1	**LNH3400M4**	840 523 306
NH-Sicherungseinsatz	500	3	1	**LNH3500M4**	840 523 316
NH-Sicherungseinsatz	630	3	1	**LNH3630M4**	840 523 336

- Ganzbereichssicherung
- Bemessungsausschaltvermögen: 120kA
- Doppelkennmelder (Kombimelder)
- Grifflaschen spannungsführend
- rostgeschützt

▶ Seite 748

LNH0006M

LNH1032M

LNH2025M

LNH3630M

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungseinsätze					
NH-Sicherungseinsatz	6	000	3	**LNH0006M**	840 100 076
NH-Sicherungseinsatz	10	000	3	**LNH0010M**	840 100 086
NH-Sicherungseinsatz	16	000	3	**LNH0016M**	840 100 096
NH-Sicherungseinsatz	20	000	3	**LNH0020M**	840 100 106
NH-Sicherungseinsatz	25	000	3	**LNH0025M**	840 100 116
NH-Sicherungseinsatz	32	000	3	**LNH0032M**	840 100 126
NH-Sicherungseinsatz	35	000	3	**LNH0035M**	840 100 136
NH-Sicherungseinsatz	40	000	3	**LNH0040M**	840 100 146
NH-Sicherungseinsatz	50	000	3	**LNH0050M**	840 100 156
NH-Sicherungseinsatz	63	000	3	**LNH0063M**	840 100 176
NH-Sicherungseinsatz	80	000	3	**LNH0080M**	840 100 196
NH-Sicherungseinsatz	100	000	3	**LNH0100M**	840 100 206
NH-Sicherungseinsatz	125	00	3	**LNH0125M**	840 100 216
NH-Sicherungseinsatz	160	00	3	**LNH0160M**	840 100 236
NH-Sicherungseinsatz	25	1c	3	**LNH1025M**	840 101 116
NH-Sicherungseinsatz	32	1c	3	**LNH1032M**	840 101 126
NH-Sicherungseinsatz	35	1c	3	**LNH1035M**	840 101 136
NH-Sicherungseinsatz	40	1c	3	**LNH1040M**	840 101 146
NH-Sicherungseinsatz	50	1c	3	**LNH1050M**	840 101 156
NH-Sicherungseinsatz	63	1c	3	**LNH1063M**	840 101 176
NH-Sicherungseinsatz	80	1c	3	**LNH1080M**	840 101 196
NH-Sicherungseinsatz	100	1c	3	**LNH1100M**	840 101 206
NH-Sicherungseinsatz	125	1c	3	**LNH1125M**	840 101 216
NH-Sicherungseinsatz	160	1	3	**LNH1160M**	840 101 236
NH-Sicherungseinsatz	200	1	3	**LNH1200M**	840 101 246
NH-Sicherungseinsatz	224	1	3	**LNH1224M**	840 101 256
NH-Sicherungseinsatz	250	1	3	**LNH1250M**	840 101 266
NH-Sicherungseinsatz	25	2c	3	**LNH2025M**	840 102 116
NH-Sicherungseinsatz	32	2c	3	**LNH2032M**	840 102 126
NH-Sicherungseinsatz	35	2c	3	**LNH2035M**	840 102 136
NH-Sicherungseinsatz	40	2c	3	**LNH2040M**	840 102 146
NH-Sicherungseinsatz	50	2c	3	**LNH2050M**	840 102 156
NH-Sicherungseinsatz	63	2c	3	**LNH2063M**	840 102 176
NH-Sicherungseinsatz	80	2c	3	**LNH2080M**	840 102 196
NH-Sicherungseinsatz	100	2c	3	**LNH2100M**	840 102 206
NH-Sicherungseinsatz	125	2c	3	**LNH2125M**	840 102 216
NH-Sicherungseinsatz	160	2c	3	**LNH2160M**	840 102 236
NH-Sicherungseinsatz	200	2c	3	**LNH2200M**	840 102 246
NH-Sicherungseinsatz	224	2c	3	**LNH2224M**	840 102 256
NH-Sicherungseinsatz	250	2c	3	**LNH2250M**	840 102 266
NH-Sicherungseinsatz	315	2	3	**LNH2315M**	840 102 286
NH-Sicherungseinsatz	355	2	3	**LNH2355M**	840 102 296
NH-Sicherungseinsatz	400	2	3	**LNH2400M**	840 102 306
NH-Sicherungseinsatz	80	3c	1	**LNH3080M**	840 103 196
NH-Sicherungseinsatz	100	3c	1	**LNH3100M**	840 103 206
NH-Sicherungseinsatz	125	3c	1	**LNH3125M**	840 103 216
NH-Sicherungseinsatz	160	3c	1	**LNH3160M**	840 103 236
NH-Sicherungseinsatz	200	3c	1	**LNH3200M**	840 103 246
NH-Sicherungseinsatz	224	3c	1	**LNH3224M**	840 103 256
NH-Sicherungseinsatz	250	3c	1	**LNH3250M**	840 103 266
NH-Sicherungseinsatz	300	3c	1	**LNH3300M**	840 103 276
NH-Sicherungseinsatz	315	3c	1	**LNH3315M**	840 103 286
NH-Sicherungseinsatz	355	3c	1	**LNH3355M**	840 103 296
NH-Sicherungseinsatz	400	3c	1	**LNH3400M**	840 103 306
NH-Sicherungseinsatz	425	3	1	**LNH3425M**	840 103 396
NH-Sicherungseinsatz	500	3	1	**LNH3500M**	840 103 316
NH-Sicherungseinsatz	630	3	1	**LNH3630M**	840 103 336

- Ganzbereichssicherung
- Bemessungsausschaltvermögen: 80kA
- Doppelkennmelder (Kombimelder)
- Grifflaschen spannungsführend
- rostfrei

▶ Seite 748

LNH00010M6

LNH1025M6

LNH2080M6

LNH3315M6

NH- Sicherungseinsätze

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	Best.Nr.	E-No
NH- Sicherungseinsatz	10	000	3	**LNH00010M6**	840 120 086
NH- Sicherungseinsatz	16	000	3	**LNH00016M6**	840 120 096
NH- Sicherungseinsatz	20	000	3	**LNH00020M6**	840 120 106
NH- Sicherungseinsatz	25	000	3	**LNH00025M6**	840 120 116
NH- Sicherungseinsatz	35	000	3	**LNH00035M6**	840 120 136
NH- Sicherungseinsatz	50	000	3	**LNH00050M6**	840 120 156
NH- Sicherungseinsatz	63	000	3	**LNH00063M6**	840 120 176
NH- Sicherungseinsatz	80	000	3	**LNH00080M6**	840 120 196
NH- Sicherungseinsatz	100	00	3	**LNH00100M6**	840 120 206
NH- Sicherungseinsatz	25	1c	3	**LNH1025M6**	840 121 116
NH- Sicherungseinsatz	35	1c	3	**LNH1035M6**	840 121 136
NH- Sicherungseinsatz	50	1c	3	**LNH1050M6**	840 121 156
NH- Sicherungseinsatz	63	1c	3	**LNH1063M6**	840 121 176
NH- Sicherungseinsatz	80	1c	3	**LNH1080M6**	840 121 196
NH- Sicherungseinsatz	100	1c	3	**LNH1100M6**	840 121 206
NH- Sicherungseinsatz	125	1	3	**LNH1125M6**	840 121 216
NH- Sicherungseinsatz	160	1	3	**LNH1160M6**	840 121 236
NH- Sicherungseinsatz	200	1	3	**LNH1200M6**	840 121 246
NH- Sicherungseinsatz	224	1	3	**LNH1224M6**	840 121 256
NH- Sicherungseinsatz	250	1	3	**LNH1250M6**	840 121 266
NH- Sicherungseinsatz	80	2c	3	**LNH2080M6**	840 122 196
NH- Sicherungseinsatz	100	2c	3	**LNH2100M6**	840 122 206
NH- Sicherungseinsatz	125	2c	3	**LNH2125M6**	840 122 216
NH- Sicherungseinsatz	160	2c	3	**LNH2160M6**	840 122 236
NH- Sicherungseinsatz	200	2c	3	**LNH2200M6**	840 122 246
NH- Sicherungseinsatz	224	2c	3	**LNH2224M6**	840 122 256
NH- Sicherungseinsatz	250	2c	3	**LNH2250M6**	840 122 266
NH- Sicherungseinsatz	315	2	3	**LNH2315M6**	840 122 286
NH- Sicherungseinsatz	355	2	3	**LNH2355M6**	840 122 296
NH- Sicherungseinsatz	315	3c	1	**LNH3315M6**	840 123 286
NH- Sicherungseinsatz	355	3c	1	**LNH3355M6**	840 123 296
NH- Sicherungseinsatz	400	3	1	**LNH3400M6**	840 123 306

- für Transformatorenschutz
- Bemessungsausschaltvermögen: 100kA
- Mittenkennmelder
- Grifflaschen spannungsführend
- rostfrei

▶ Seite 748

LNH20108M4T

LNH30144M4T

LNH40361M4T

Bezeichnung	S_n kVA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungungseinsätze					
NH- Sicherungseinsatz	75	2c	3	**LNH20108M4T**	840 202 206
NH- Sicherungseinsatz	100	2c	3	**LNH20144M4T**	840 202 226
NH- Sicherungseinsatz	125	2c	3	**LNH20180M4T**	840 202 236
NH- Sicherungseinsatz	160	2c	3	**LNH20231M4T**	840 202 256
NH- Sicherungseinsatz	200	2c	3	**LNH20289M4T**	840 202 276
NH- Sicherungseinsatz	250	2	3	**LNH20361M4T**	840 202 296
NH- Sicherungseinsatz	315	2	3	**LNH20455M4T**	840 202 306
NH- Sicherungseinsatz	100	3c	1	**LNH30144M4T**	840 203 236
NH- Sicherungseinsatz	125	3c	1	**LNH30180M4T**	840 203 256
NH- Sicherungseinsatz	160	3c	1	**LNH30231M4T**	840 203 276
NH- Sicherungseinsatz	200	3c	1	**LNH30289M4T**	840 203 296
NH- Sicherungseinsatz	250	3c	1	**LNH30361M4T**	840 203 306
NH- Sicherungseinsatz	315	3	1	**LNH30455M4T**	840 203 316
NH- Sicherungseinsatz	400	3	1	**LNH30577M4T**	840 203 326
NH- Sicherungseinsatz	500	3	1	**LNH30722M4T**	840 203 346
NH- Sicherungseinsatz	630	3	1	**LNH30910M4T2**	-
NH- Sicherungseinsatz	250	4a	1	**LNH40361M4T**	840 204 306
NH- Sicherungseinsatz	315	4a	1	**LNH40455M4T**	840 204 316
NH- Sicherungseinsatz	400	4a	1	**LNH40577M4T**	840 204 326
NH- Sicherungseinsatz	500	4a	1	**LNH40722M4T**	840 204 346
NH- Sicherungseinsatz	630	4a	1	**LNH40909M4T**	840 204 356
NH- Sicherungseinsatz	800	4a	1	**LNH41155M4T**	840 204 366
NH- Sicherungseinsatz	1000	4a	1	**LNH41443M4T**	840 204 386

- Ganzbereichssicherung nach SEV
- Bemessungsausschaltvermögen 120 kA
- Mittenkennmelder
- rostfrei

▶ Seite 748

G2GG25

G4GG40

G6GG160

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungseinsätze					
NH-Sicherungseinsatz	25	2	3	**G2GG25**	840 110 119
NH-Sicherungseinsatz	40	2	3	**G2GG40**	840 110 149
NH-Sicherungseinsatz	63	2	3	**G2GG63**	840 110 179
NH-Sicherungseinsatz	80	2	3	**G2GG80**	840 110 199
NH-Sicherungseinsatz	100	2	3	**G2GG100**	840 110 209
NH-Sicherungseinsatz	125	2	3	**G2GG125**	840 110 219
NH-Sicherungseinsatz	160	2	3	**G2GG160**	840 110 239
NH-Sicherungseinsatz	200	2	3	**G2GG200**	840 110 249
NH-Sicherungseinsatz	250	2	3	**G2GG250**	840 110 269
NH-Sicherungseinsatz	40	4	3	**G4GG40**	840 111 149
NH-Sicherungseinsatz	63	4	3	**G4GG63**	840 111 179
NH-Sicherungseinsatz	80	4	3	**G4GG80**	840 111 199
NH-Sicherungseinsatz	100	4	3	**G4GG100**	840 111 209
NH-Sicherungseinsatz	125	4	3	**G4GG125**	840 111 219
NH-Sicherungseinsatz	160	4	3	**G4GG160**	840 111 239
NH-Sicherungseinsatz	200	4	3	**G4GG200**	840 111 249
NH-Sicherungseinsatz	250	4	3	**G4GG250**	840 111 269
NH-Sicherungseinsatz	315	4	3	**G4GG315**	840 111 289
NH-Sicherungseinsatz	355	4	3	**G4GG355**	840 111 299
NH-Sicherungseinsatz	400	4	3	**G4GG400**	840 111 309
NH-Sicherungseinsatz	160	6	3	**G6GG160**	840 112 239
NH-Sicherungseinsatz	200	6	3	**G6GG200**	840 112 249
NH-Sicherungseinsatz	250	6	3	**G6GG250**	840 112 269
NH-Sicherungseinsatz	315	6	3	**G6GG315**	840 112 289
NH-Sicherungseinsatz	400	6	3	**G6GG400**	840 112 309
NH-Sicherungseinsatz	500	6	3	**G6GG500**	840 112 319
NH-Sicherungseinsatz	630	6	3	**G6GG630**	840 112 339
NH-Sicherungseinsatz	500	6S	3	**G6SGG500**	840 113 319
NH-Sicherungseinsatz	630	6S	3	**G6SGG630**	840 113 339

- für Motorenschutz
- Bemessungsausschaltvermögen 80 kA
- Doppelkennmelder (Kombimelder)
- Grifflaschen spannungsführend
- rostfrei

▶ Seite 748

LNH000010M6A

LNH1160M6A

LNH2250M6A

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH- Sicherungseinsätze					
NH- Sicherungseinsatz	6	000	3	**LNH000006M6A**	840 200 076
NH- Sicherungseinsatz	10	000	3	**LNH000010M6A**	840 200 086
NH- Sicherungseinsatz	16	000	3	**LNH000016M6A**	840 200 096
NH- Sicherungseinsatz	20	000	3	**LNH000020M6A**	840 200 106
NH- Sicherungseinsatz	25	000	3	**LNH000025M6A**	840 200 116
NH- Sicherungseinsatz	35	000	3	**LNH000035M6A**	840 200 136
NH- Sicherungseinsatz	40	000	3	**LNH000040M6A**	840 200 146
NH- Sicherungseinsatz	50	000	3	**LNH000050M6A**	840 200 156
NH- Sicherungseinsatz	63	000	3	**LNH000063M6A**	840 200 176
NH- Sicherungseinsatz	50	00	3	**LNH00050M6A**	840 220 156
NH- Sicherungseinsatz	63	00	3	**LNH00063M6A**	840 220 176
NH- Sicherungseinsatz	80	00	3	**LNH00080M6A**	840 220 196
NH- Sicherungseinsatz	100	00	3	**LNH00100M6A**	840 220 206
NH- Sicherungseinsatz	25	1	3	**LNH1025M6A**	840 221 116
NH- Sicherungseinsatz	35	1	3	**LNH1035M6A**	840 221 136
NH- Sicherungseinsatz	50	1	3	**LNH1050M6A**	840 221 156
NH- Sicherungseinsatz	63	1	3	**LNH1063M6A**	840 221 176
NH- Sicherungseinsatz	80	1	3	**LNH1080M6A**	840 221 196
NH- Sicherungseinsatz	100	1	3	**LNH1100M6A**	840 221 206
NH- Sicherungseinsatz	125	1	3	**LNH1125M6A**	840 221 216
NH- Sicherungseinsatz	160	1	3	**LNH1160M6A**	840 221 236
NH- Sicherungseinsatz	200	1	3	**LNH1200M6A**	840 221 246
NH- Sicherungseinsatz	224	1	3	**LNH1224M6A**	840 221 256
NH- Sicherungseinsatz	250	1	3	**LNH1250M6A**	840 221 266
NH- Sicherungseinsatz	80	2	3	**LNH2080M6A**	840 222 196
NH- Sicherungseinsatz	100	2	3	**LNH2100M6A**	840 222 206
NH- Sicherungseinsatz	125	2	3	**LNH2125M6A**	840 222 216
NH- Sicherungseinsatz	160	2	3	**LNH2160M6A**	840 222 236
NH- Sicherungseinsatz	200	2	3	**LNH2200M6A**	840 222 246
NH- Sicherungseinsatz	224	2	3	**LNH2224M6A**	840 222 256
NH- Sicherungseinsatz	250	2	3	**LNH2250M6A**	840 222 266
NH- Sicherungseinsatz	315	2	3	**LNH2315M6A**	840 222 286
NH- Sicherungseinsatz	355	2	3	**LNH2355M6A**	840 222 296
NH- Sicherungseinsatz	315	3	1	**LNH3315M6A**	840 223 286
NH- Sicherungseinsatz	355	3	1	**LNH3355M6A**	840 223 296
NH- Sicherungseinsatz	400	3	1	**LNH3400M6A**	840 223 306

36020-0010

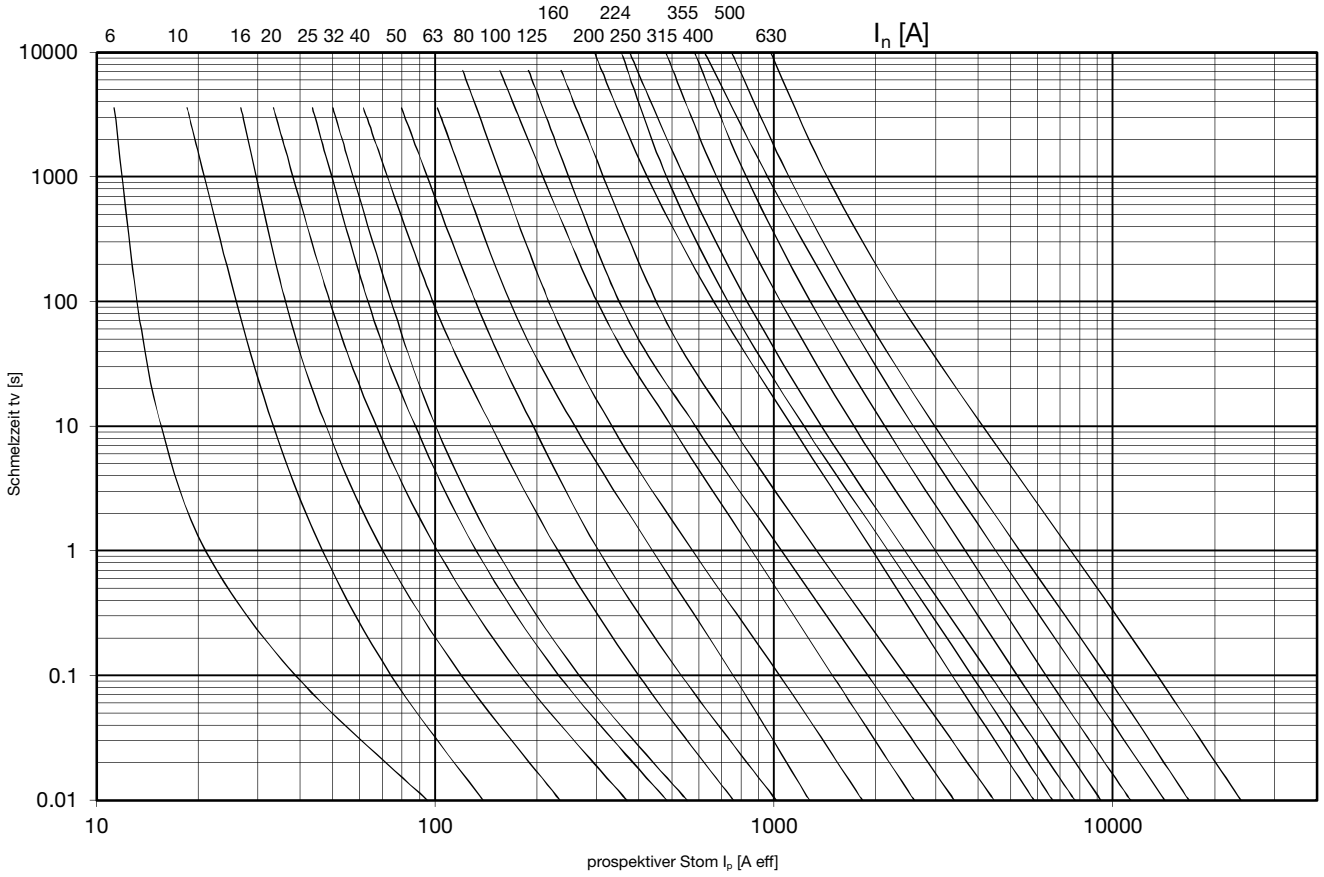
LNH1TMM1

LNH00TM

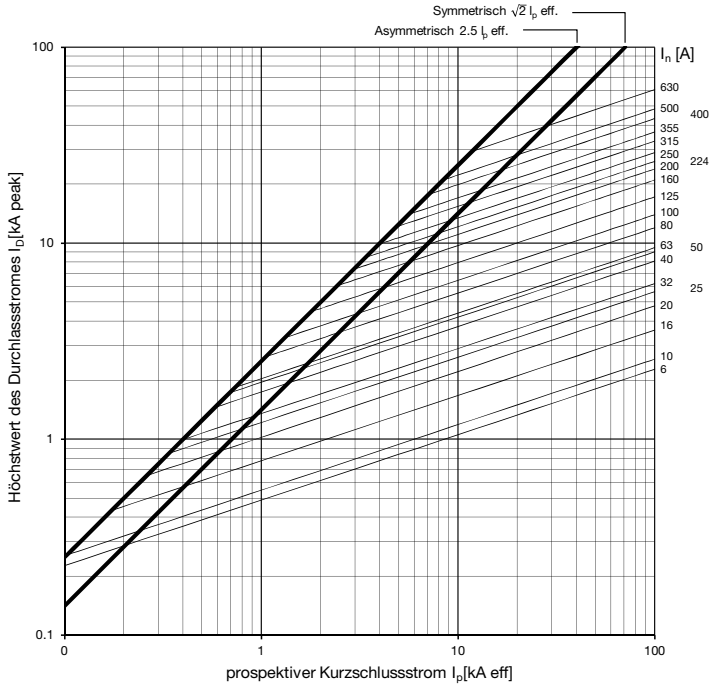
TR2

Bezeichnung	I_eA	Gr.	VPE	**Best.Nr.**	E-No
NH-Sicherungs-Aufsteckgriff DIN					
- rostgeschützt					
NH-Sicherungs-Aufsteckgriff DIN		000-3	1	**36020-0010**	850 993 016
NH-Trennmesser DIN					
- rostgeschützt					
NH-Trennmesser DIN	160	00/000	3	**LNH00TMM1**	840 700 009
NH-Trennmesser DIN	250	1	3	**LNH1TMM1**	840 701 009
NH-Trennmesser DIN	400	2	3	**LNH2TMM1**	840 702 009
NH-Trennmesser DIN	630	3	3	**LNH3TMM1**	840 703 009
NH-Trennmesser DIN	1000	3	3	**LNH31TMM**	-
NH-Trennmesser DIN					
- rostgeschützt - grifflaschen isoliert					
NH-Trennmesser DIN	160	000/00	3	**LNH00TM**	-
NH-Trennmesser DIN	250	1	3	**LNH1TM**	-
NH-Trennmesser DIN	400	2	3	**LNH2TM**	-
NH-Trennmesser DIN	630	3	3	**LNH3TM**	-
NH-Trennmesser DIN	1250	4	3	**TR1250**	840 703 016
NH-Trennmesser SEV					
NH-Trennmesser SEV	250	2	1	**TR2**	840 710 009
NH-Trennmesser SEV	400	4	1	**TR4**	840 711 009
NH-Trennmesser SEV	630	6	1	**TR6**	840 712 009

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.00-3 gG AC 400 V Typ NH... mit Mittenkennmelder



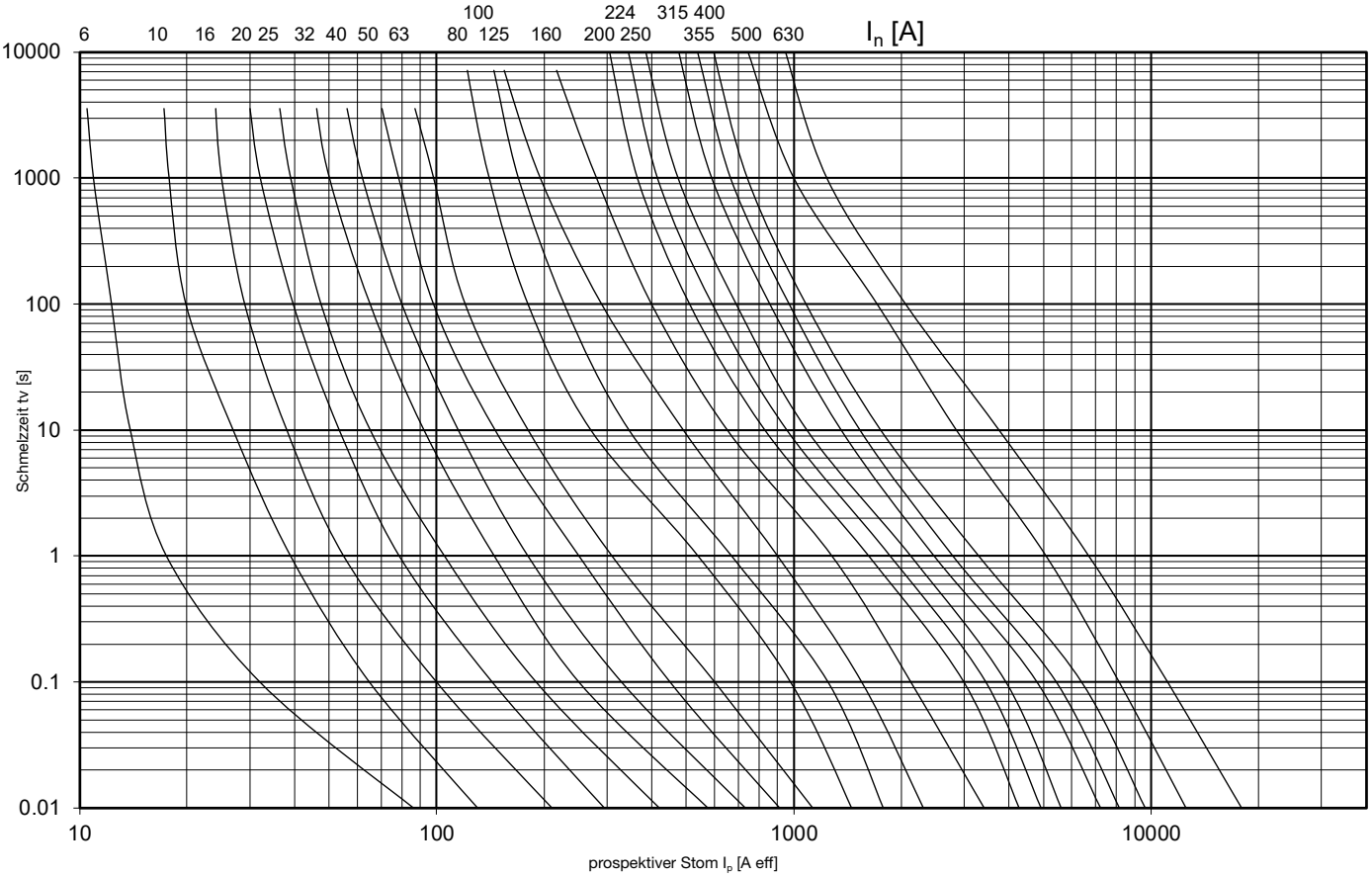
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.00-3 gG AC 400 V



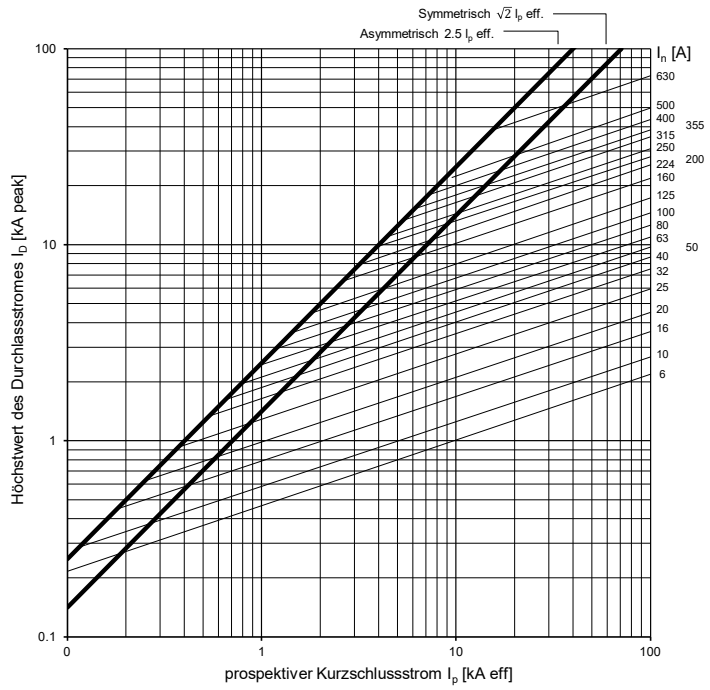
Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.00-3 gG AC 400 V

Bemessungs-strom [A]	Pn [W]			
	Gr.00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
6	1.4			
10	1.1			
16	1.7			
20	1.8			
25	2.2	2.8		
32	3.2	4.3		
40	3.5	4.9		
50	3.5			
63	4.4	5.5	5.4	
80	4.7	5.9	5.8	
100	5.5	6.3	6.2	
125	6.7	8.6	8.4	
160	9.1	11.2	10.7	
200		13.4	12.7	
224		15.1	14.3	
250		16.5	15.5	
315			22.0	22.2
355			25.5	25.7
400			26.6	26.9
500				30.8
630				39.1

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000 - 3 gG AC 400 V



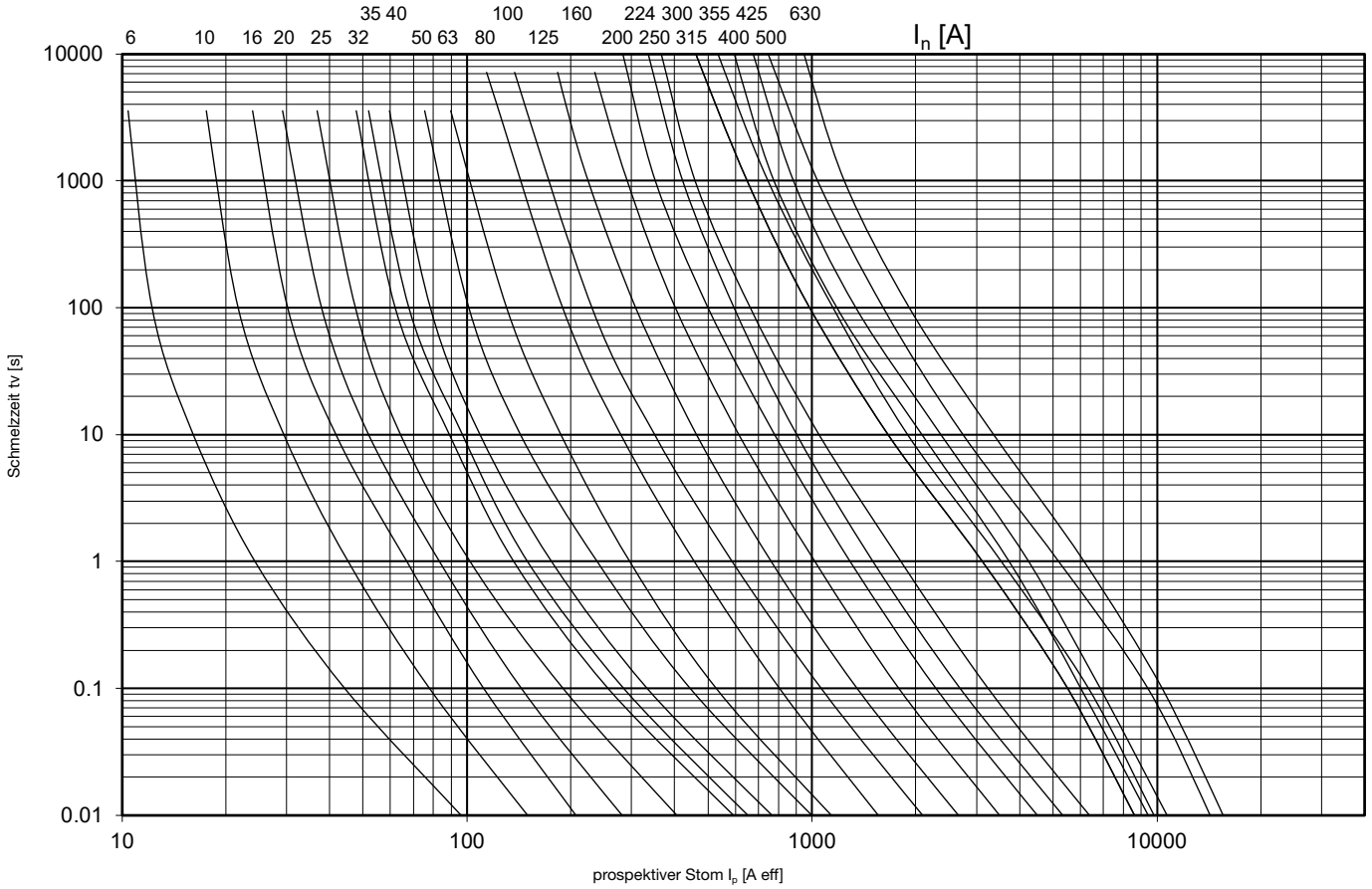
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.00-3 gG AC 400 V Typ LNH…



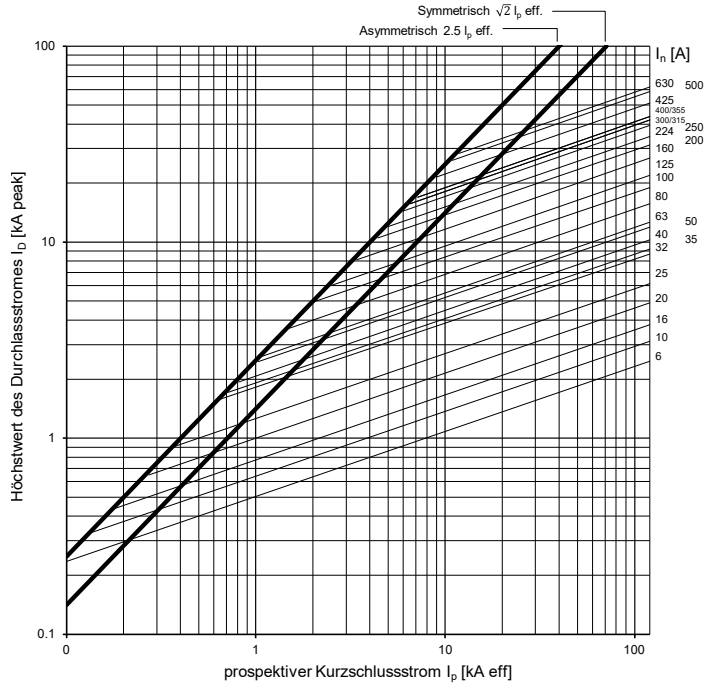
Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.00-3 gG AC 400 V Typ LNH…

Bemessungs-strom [A]	Pn [W]				
	Gr.000	Gr.00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
6	1.0				
10	1.3				
16	1.8				
20	2.1				
25	2.2		2.4		
32	3.3		3.1		
40	3.8		3.7		
50	3.4		5.0		
63	4.2		5.5	5.5	
80	4.6		6.7	6.8	
100	4.2		6.0	6.0	
125		6.0	8.2	8.2	
160		7.2	9.8	10.6	
200			12.5	12.5	
224			13.3	15.0	
250			16.8	16.8	
315				17.0	17.0
355				19.9	19.9
400				24.0	24.0
500					24.9
630					35.0

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 gG AC 500 V



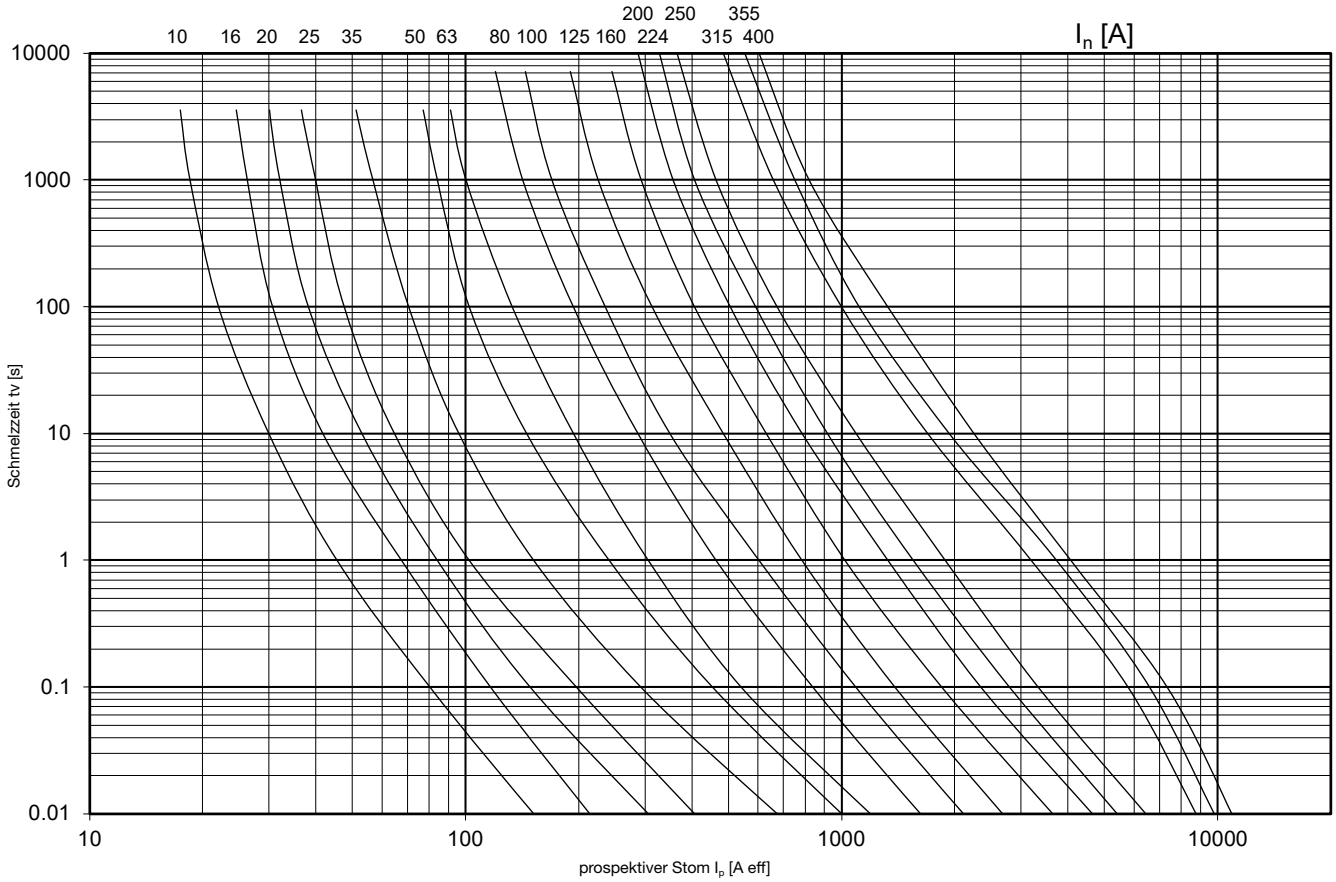
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 gG AC 500 V



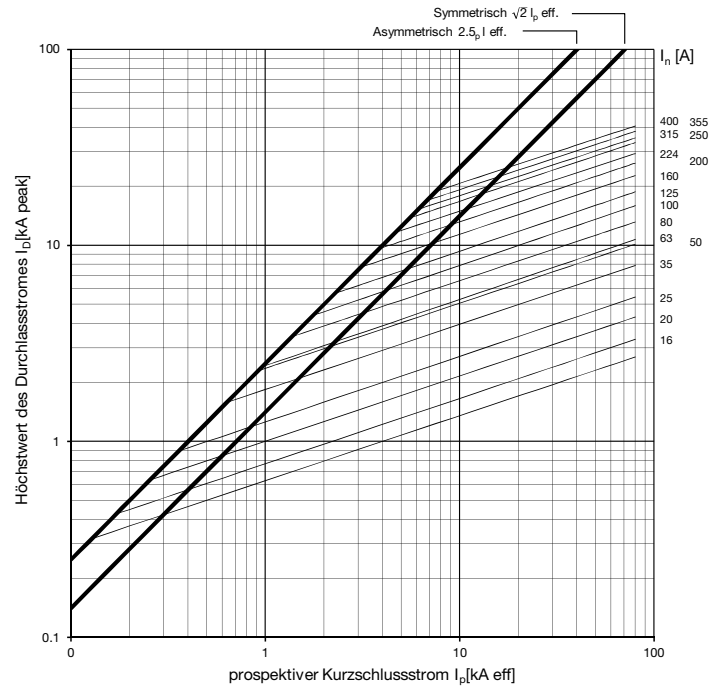
Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 gG AC 500 V

Bemessungs-strom [A]	Pn [W]				
	Gr.000	Gr.00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
6	1.6				
10	1.1				
16	1.8				
20	2.3				
25	2.4		2.4	2.4	
32	3.1		3.1	3.1	
35	3.0		3.0	3.0	
40	3.7		3.7	3.7	
50	4.1		4.1	4.1	
63	4.5		6.6	6.8	
80	6.5		8.0	8.3	8.3
100	7.5		9.4	10.7	10.7
125		10.0	11.8	12.2	12.2
160		12.0	14.6	15.0	15.0
200			18.0	18.5	18.5
224			19.0	19.2	20.0
250			20.0	20.6	24.0
300				31.0	29.0
315				31.0	29.0
355				32.0	32.0
400				34.0	34.0
425					34.0
500					43.0
630					43.1

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000 - 3 gG AC 690 V



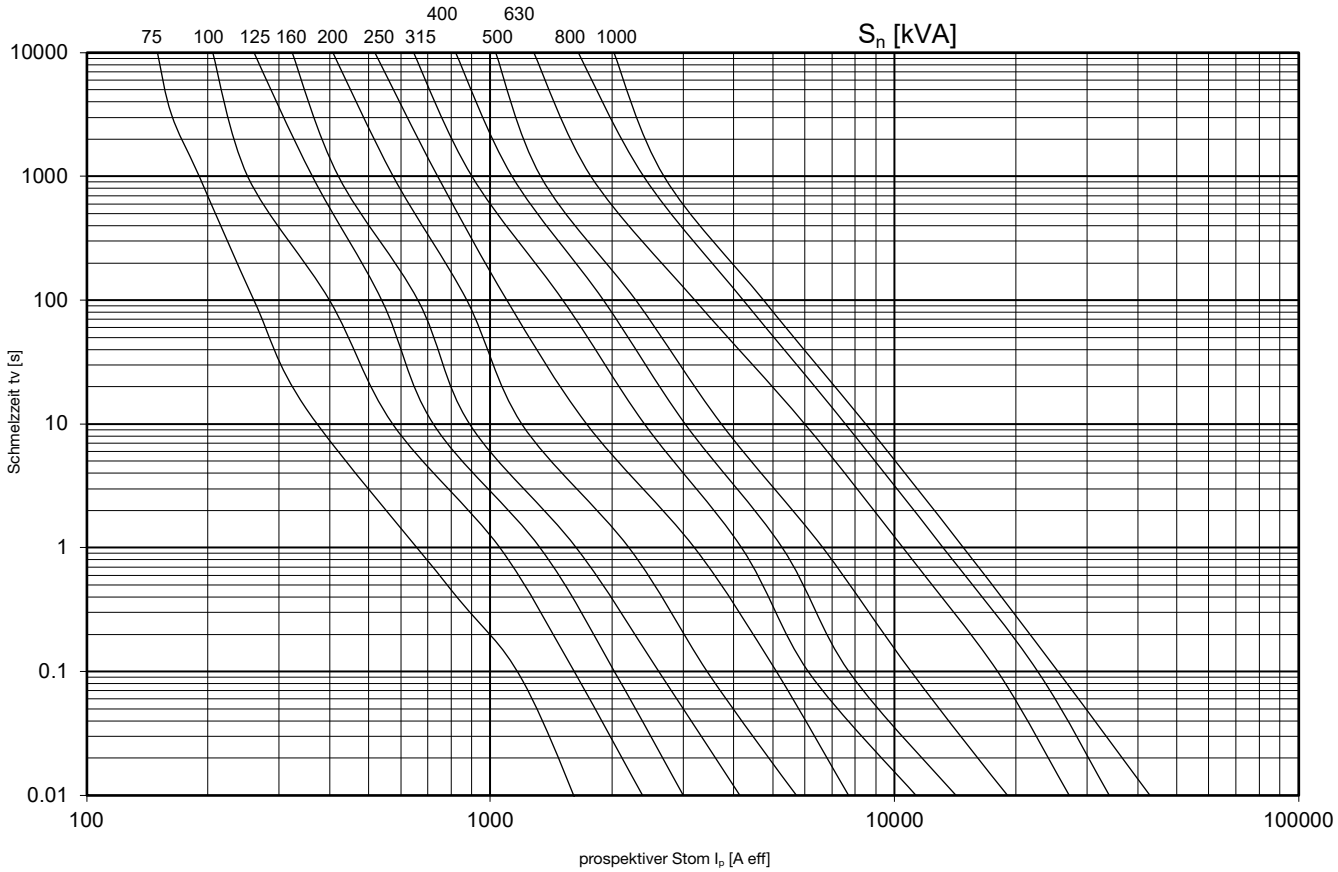
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 gG AC 690 V



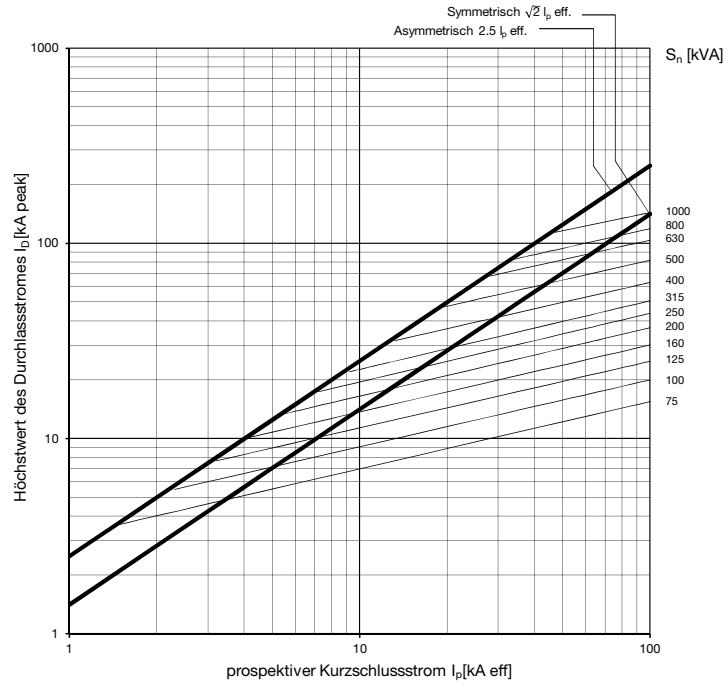
Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 gG AC 690 V

Bemessungs-strom [A]	Pn [W]				
	Gr.000	Gr.00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
10	1.7				
16	2.5				
20	2.6				
25	2.8		3.6		
35	3.1		3.9		
50	4.1		4.8		
63	5.6		6.6		
80	6.8		8.0	8.3	
100		7.5	9.4	10.7	
125			11.8	12.2	
160			14.6	15.5	
200			19.0	19.0	
224			21.0	21.0	
250			22.0	22.0	
315				27.0	25.0
355				32.0	32.0
400					34.0

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.2 - 4a gTr AC 400 V



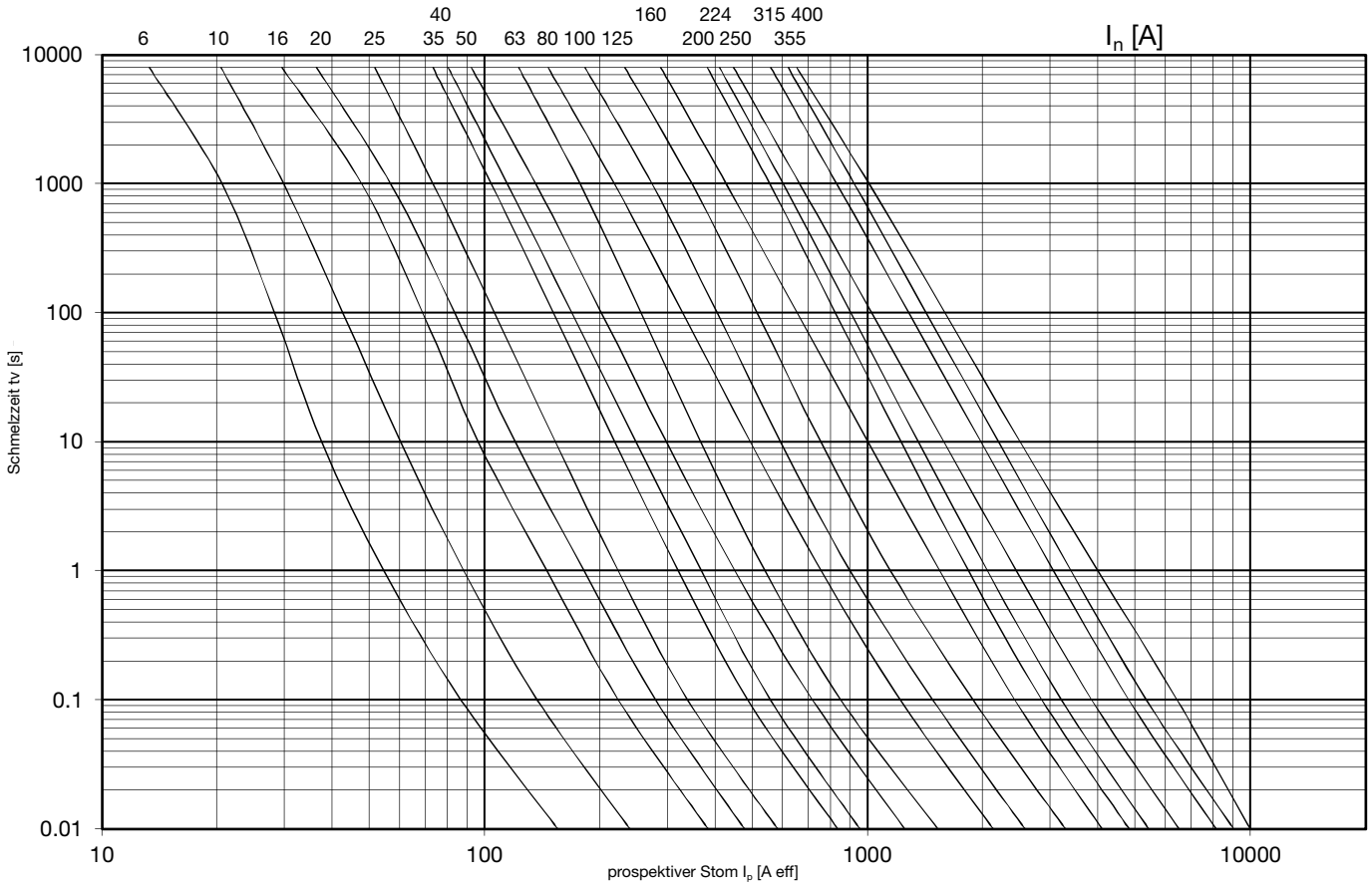
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.2-4a gTr AC 400 V



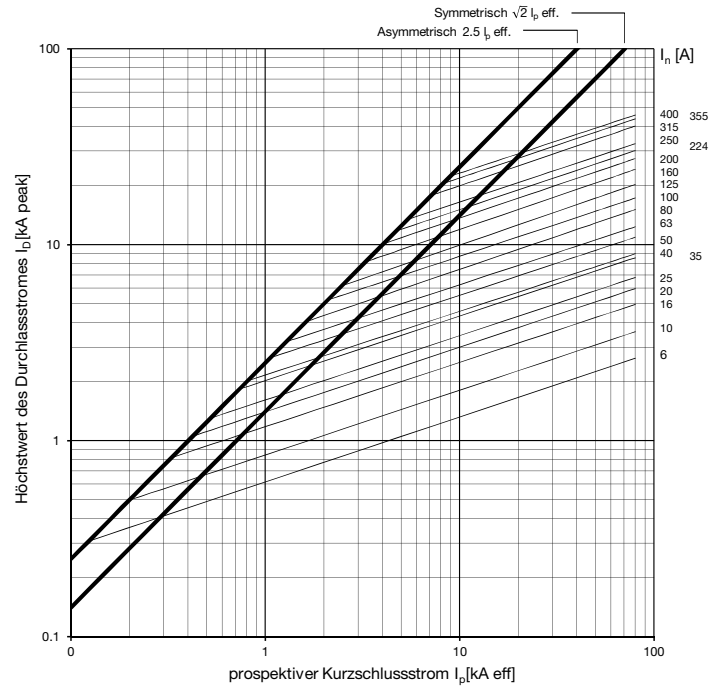
Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.2-4a gTr AC 400 V

Bemessungs-strom [A]	Trafonenn-leistung	Pn [W]		
		Gr.2	Gr.3	Gr. 4a
108	75	9.4		
144	100	12.2	12.2	
180	125	13.5	13.5	
230	160	18.0	18.0	
289	200	18.6	18.6	
361	250	22.5	22.5	28.0
455	315	38.6	31.2	31.5
577	400		36.2	36.2
722	500		48.2	49.0
909	630		69	66.0
1155	800			89.1
1443	1000			110.0

Mittlere Zeit-/Strom-Kennlinien
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 aM AC 690 V



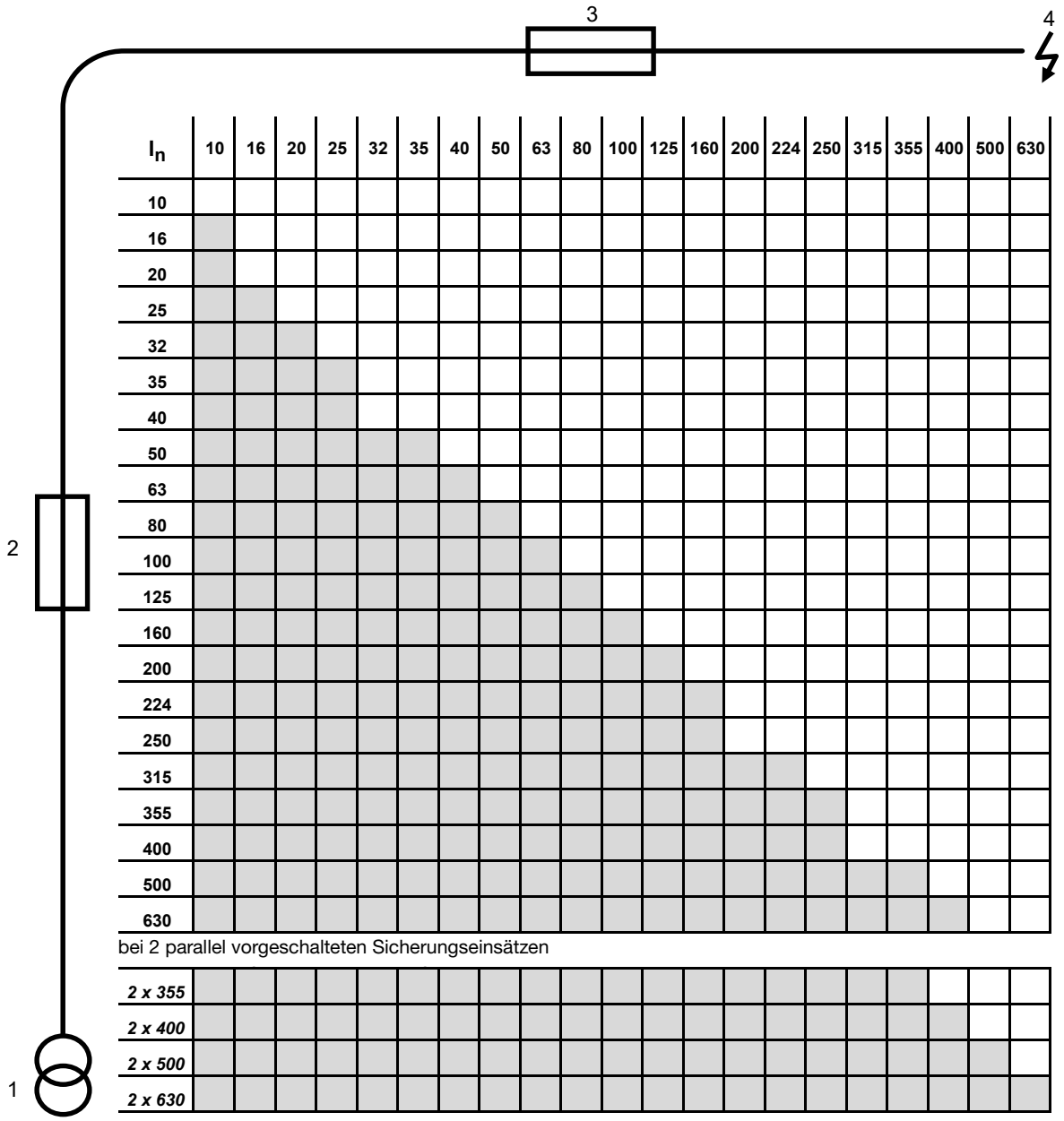
Strom-Begrenzungsdiagramm
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 aM AC 690 V



Bemessungsleistungsabgaben
NH-Sicherungseinsätze DIN Gr.000-3 aM AC 690 V

Bemessungs-strom [A]	Pn [W]				
	Gr.000	Gr.00	Gr.1	Gr.2	Gr.3
6	0.3				
10	0.5				
16	0.8				
20	1.0				
25	1.3		1.5		
35	1.8		2.1		
40	2.1				
50	2.5	2.7	3.1		
63	3.3	3.4	4.0		
80		4.1	5.0	4.7	
100		5.5	6.3	5.9	
125			8.0	7.9	
160			10.5	9.8	
200			15.0	12.5	
224			17.0	13.5	
250			18.0	17.0	
315				23.0	21.0
355				27.0	24.0
400					30.0

Selektivität NH-Sicherungseinsätze DIN 400 V~ gG



I_n	10	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	200	224	250	315	355	400	500	630
10																					
16	■																				
20	■																				
25	■	■																			
32	■	■	■																		
35	■	■	■	■																	
40	■	■	■	■																	
50	■	■	■	■	■	■															
63	■	■	■	■	■	■	■														
80	■	■	■	■	■	■	■	■													
100	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
160	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
224	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
315	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
630	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

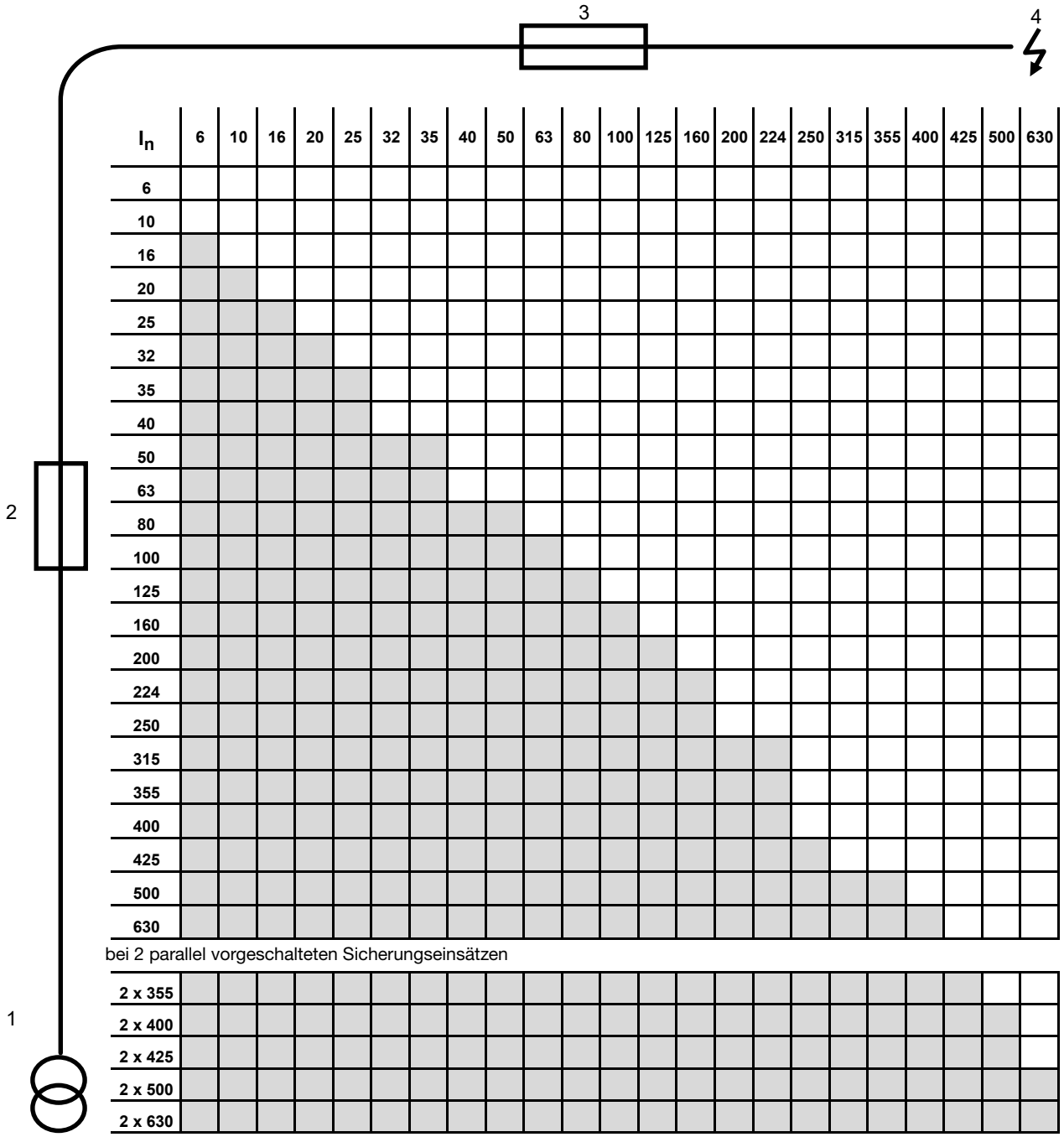
bei 2 parallel vorgeschalteten Sicherungseinsätzen

2 x 355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2 x 400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2 x 500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2 x 630	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1 Trafo
2 Vorsicherung
3 Nachgeschaltete Sicherung
4 Überlast oder Kurzschluss

Technische Änderungen vorbehalten

Selektivität NH-Sicherungseinsätze DIN und SEV 500 V~ gG



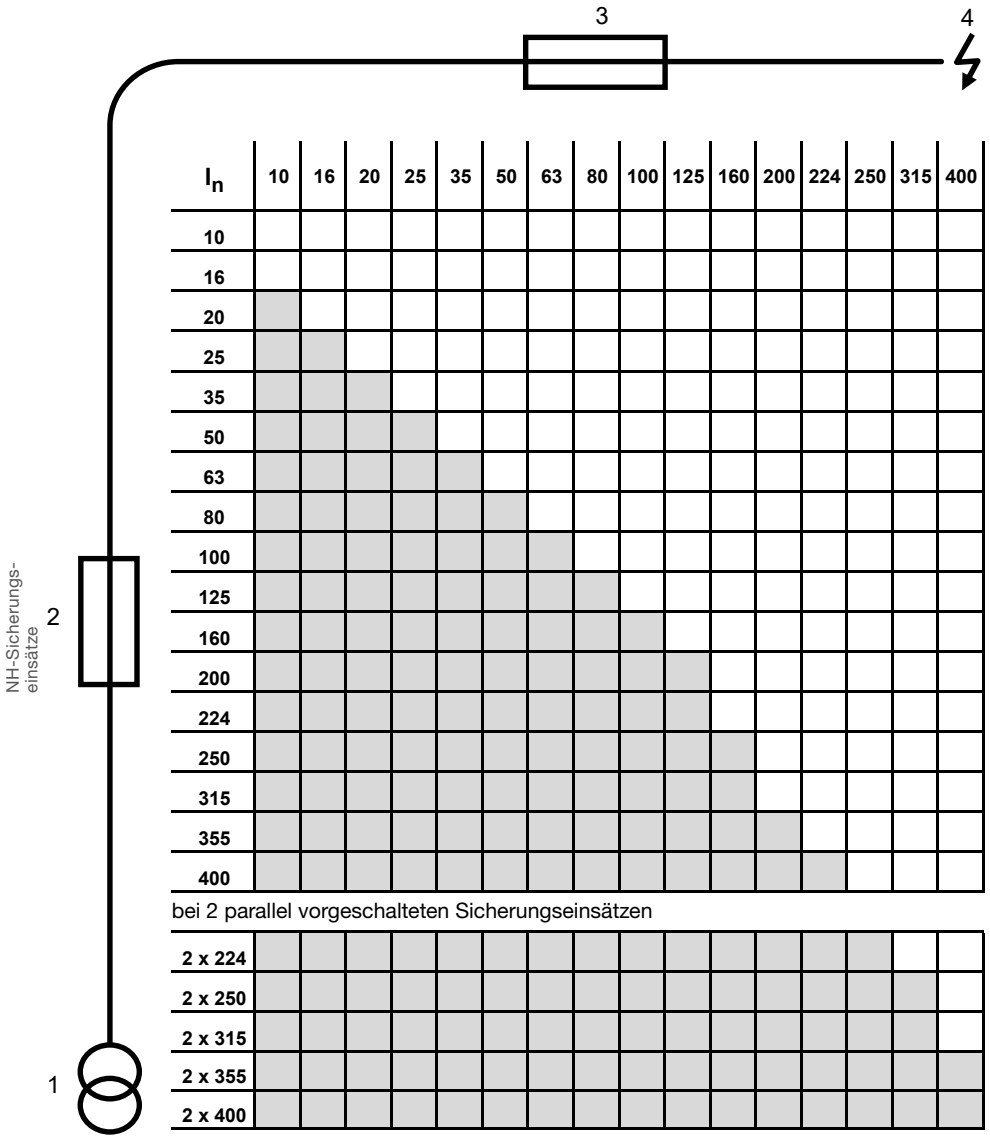
I_n	6	10	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	200	224	250	315	355	400	425	500	630
6																							
10																							
16																							
20																							
25																							
32																							
35																							
40																							
50																							
63																							
80																							
100																							
125																							
160																							
200																							
224																							
250																							
315																							
355																							
400																							
425																							
500																							
630																							

bei 2 parallel vorgeschalteten Sicherungseinsätzen

2 x 355																							
2 x 400																							
2 x 425																							
2 x 500																							
2 x 630																							

1 Trafo
2 Vorsicherung
3 Nachgeschaltete Sicherung
4 Überlast oder Kurzschluss

Selektivität NH-Sicherungseinsätze 690 V~ gG



I_n	10	16	20	25	35	50	63	80	100	125	160	200	224	250	315	400
10																
16																
20	■															
25	■	■														
35	■	■	■													
50	■	■	■	■												
63	■	■	■	■	■											
80	■	■	■	■	■	■										
100	■	■	■	■	■	■	■									
125	■	■	■	■	■	■	■	■								
160	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
224	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
315	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

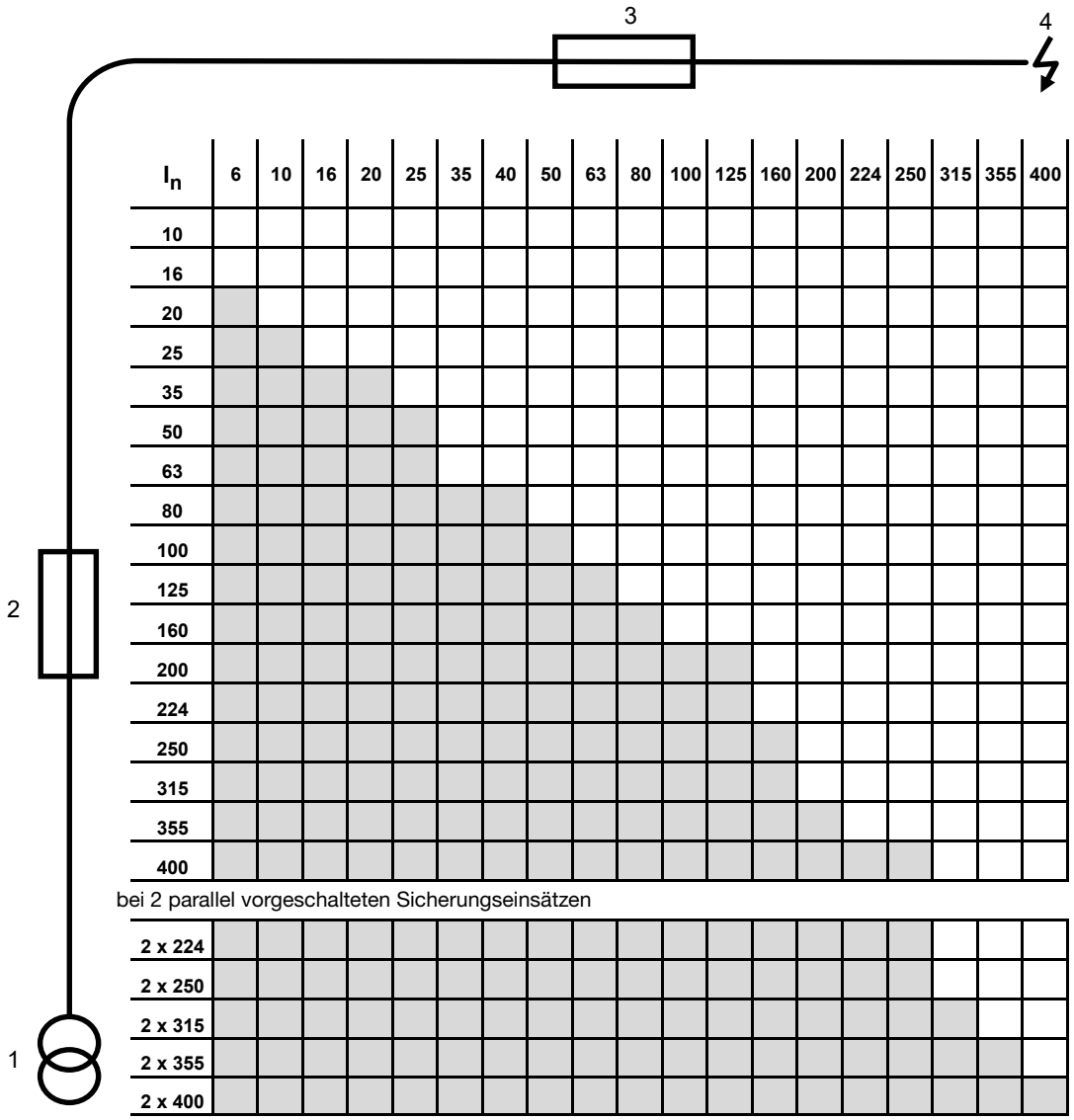
bei 2 parallel vorgeschalteten Sicherungseinsätzen

2 x 224	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2 x 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2 x 315	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2 x 355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 x 400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1 Trafo
2 Vorsicherung
3 Nachgeschaltete Sicherung
4 Überlast oder Kurzschluss

Technische Änderungen vorbehalten

Selektivität NH-Sicherungseinsätze 690 V~ gG zu aM



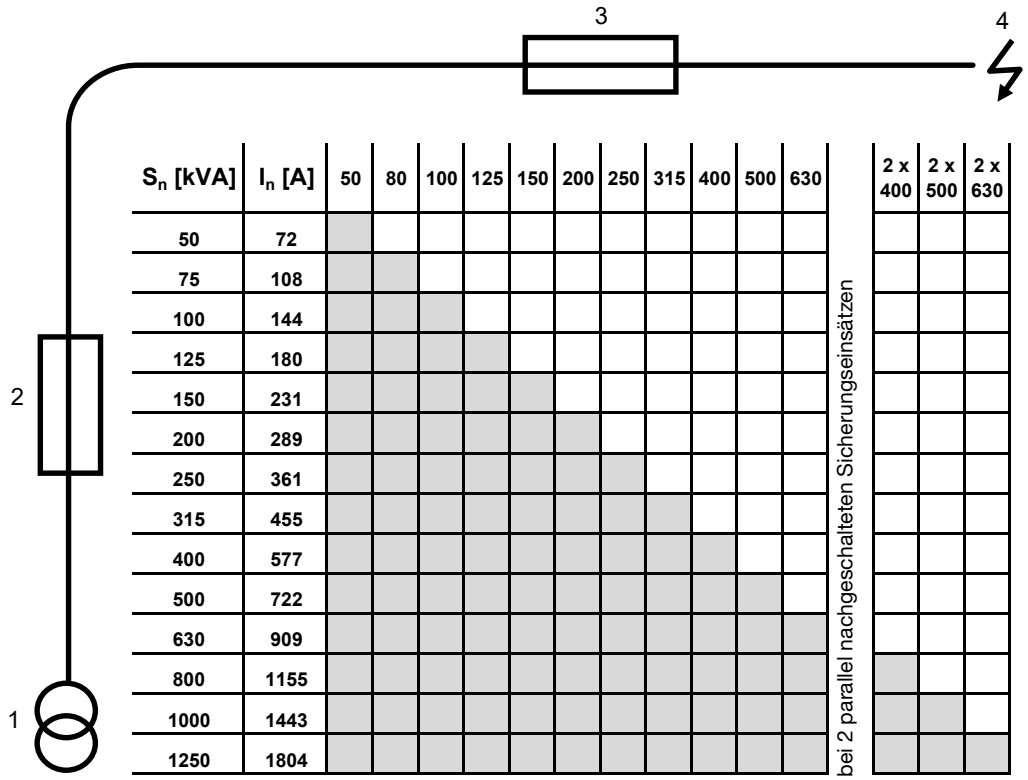
I_n	6	10	16	20	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200	224	250	315	355	400
10																			
16																			
20	■																		
25	■	■																	
35	■	■	■	■															
50	■	■	■	■	■														
63	■	■	■	■	■														
80	■	■	■	■	■	■	■												
100	■	■	■	■	■	■	■	■											
125	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
160	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
224	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
315	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

bei 2 parallel vorgeschalteten Sicherungseinsätzen

2 x 224	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2 x 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2 x 315	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2 x 355	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2 x 400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1 Trafo
2 Vorsicherung gG
3 Nachgeschaltete Sicherung aM
4 Überlast oder Kurzschluss

Selektivität NH-Sicherungseinsätze 400 V~ gTr zu 400V~ gG

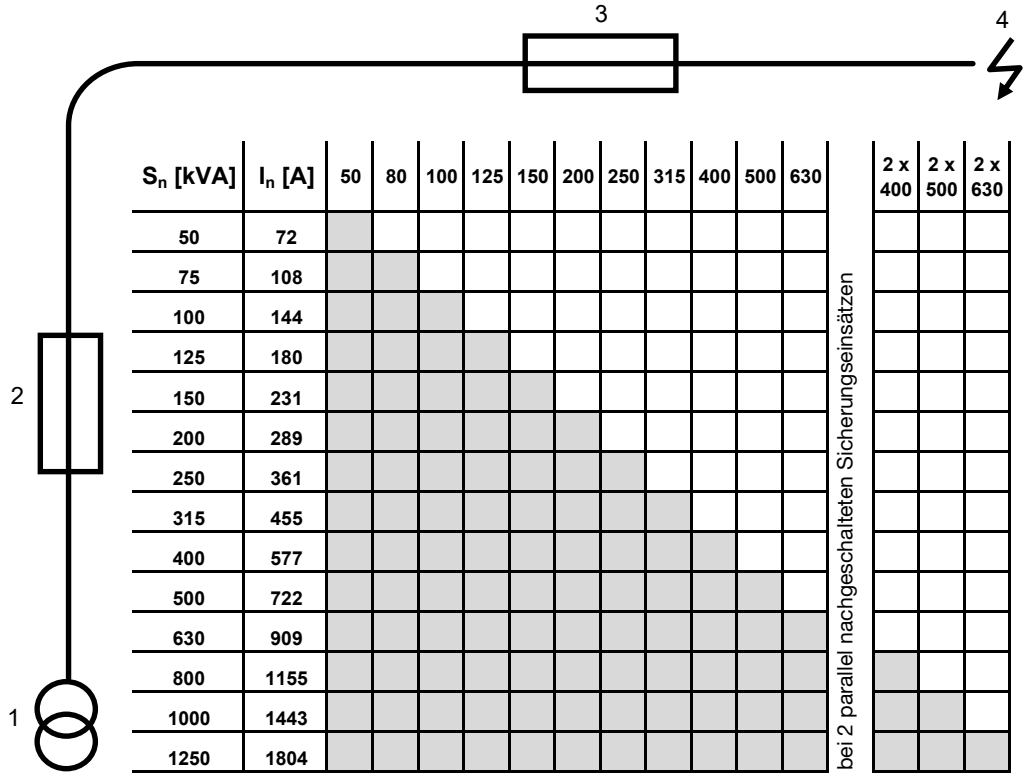


S_n [kVA]	I_n [A]	50	80	100	125	150	200	250	315	400	500	630	2 x 400	2 x 500	2 x 630
50	72	■													
75	108	■	■												
100	144	■	■	■											
125	180	■	■	■	■										
150	231	■	■	■	■	■									
200	289	■	■	■	■	■	■								
250	361	■	■	■	■	■	■	■							
315	455	■	■	■	■	■	■	■	■						
400	577	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
500	722	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
630	909	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
800	1155	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
1000	1443	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1250	1804	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

bei 2 parallel nachgeschalteten Sicherungseinsätzen

1 Trafo
2 Vorsicherung gTr
3 Nachgeschaltete Sicherung gG
4 Überlast oder Kurzschluss

Selektivität NH-Sicherungseinsätze 400 V~ gTr zu 500 V~ gG

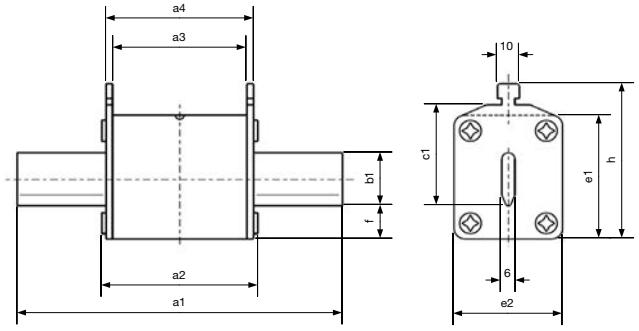


S_n [kVA]	I_n [A]	50	80	100	125	150	200	250	315	400	500	630	2 x 400	2 x 500	2 x 630
50	72	■													
75	108	■	■												
100	144	■	■	■											
125	180	■	■	■	■										
150	231	■	■	■	■	■									
200	289	■	■	■	■	■	■								
250	361	■	■	■	■	■	■	■							
315	455	■	■	■	■	■	■	■	■						
400	577	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
500	722	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
630	909	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
800	1155	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
1000	1443	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1250	1804	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

bei 2 parallel nachgeschalteten Sicherungseinsätzen

1 Trafo
2 Vorsicherung gTr
3 Nachgeschaltete Sicherung gG
4 Überlast oder Kurzschluss

Abmessungen NH-Sicherungseinsätze



NH DIN Sicherungseinsätze

Baugrösse	Bemessungsstrom	a1	a2	a3	a4	b1	c1	e1	e2	f	h
NH000	6 - 100 A	79	52	45.5	49.5	15	35	40.5	20.8	8	52.5
NH00	125 - 160 A	79	52.8	45	50	15	35	47.5	29.5	15	59.5
NH1c	25 - 125 A	135	70.8	63	68	15	40	47.5	29.5	15	64.5
NH1	160 - 250 A	135	70.8	63	68	20	40	52.5	39.5	15	64.5
NH2c	25 - 250 A	150	72.3	63	68	20	48	52.5	39.5	15	72.5
NH2	300 - 400 A	150	72.3	63	68	26	48	60	51	14.5	72
NH3c	80 - 400 A	150	72.3	63	68	26	60	60	51	14	83.5
NH3	425 - 630 A	150	72.3	63	68	33	60	74	70	16.5	86

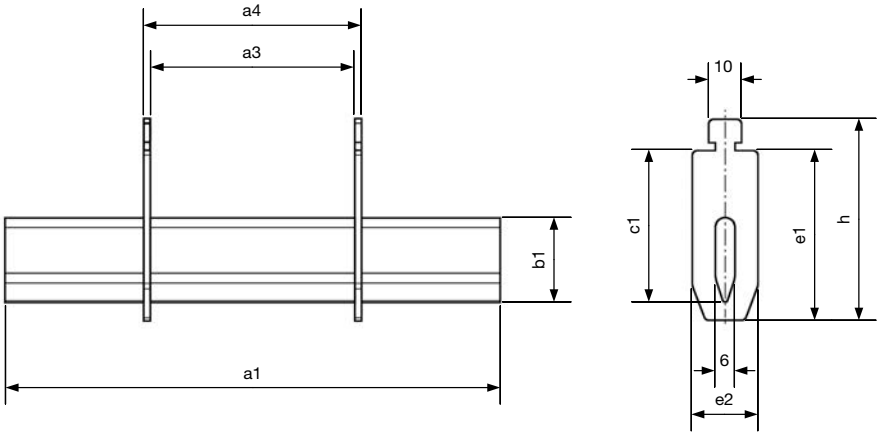
Abmessungen
nach DIN 43620 Teil 1
IEC 269-2-1
EN 60269-1

Betriebsklassen
gG nach IEC 269-2-1 & EN 60263-2-1
gL nach VDE 0636, Teil 21

NH-Sicherungseinsätze DIN 400 V~ gTr

Baugrösse	Trafonennleistung Sn [kVA]	Bemessungsstrom	a1	a2	a3	a4	b1	c1	e1	e2	f	h
NH 2c	75 - 200	108 - 289 A	150	74	64	69	20	48	53	42	14	72
NH 2	250	361 A	150	74	64	69	25	48	60	53	14	72
NH 2	315	455 A	150	72	62	68	26.2	48	58	58	12	70
NH 3c	100 - 250	144 - 361 A	150	74	64	69.6	25	60	60	53	14	84
NH 3	315 - 630	455 - 910 A	150	74	64	69.6	32	60	75	73	17	87
NH 4a	250 - 400	361 - 577 A	200	96	84	92	32	55.3	75	74	18.7	84
NH 4a	500 - 1000	722 - 1443 A	200	96	84	92	50	85	109	98	27	122

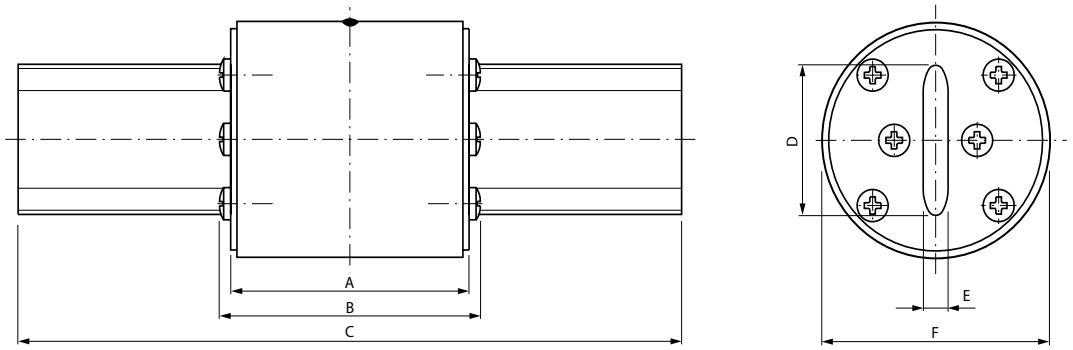
Abmessungen NH-Trennmesser DIN
Gültig für beide Ausführungen: isoliert und spannungsführend



NH-Trennmesser DIN

Baugrösse	Bemessungsstrom	a1	a2	a3	a4	b1	c1	e1	e2	f	h
NH000/00	160 A	77		45	49	15	35	39.5	17		49
NH1	250 A	132.5		64	68	20	40	46.5	20		56
NH2	400 A	147.5		64	68	26	48	54.5	20		64
NH3	630 A	147.5		64	68	32	60	66.5	20		76
NH3	1250 A	150		69	61	40	60	49	20		44

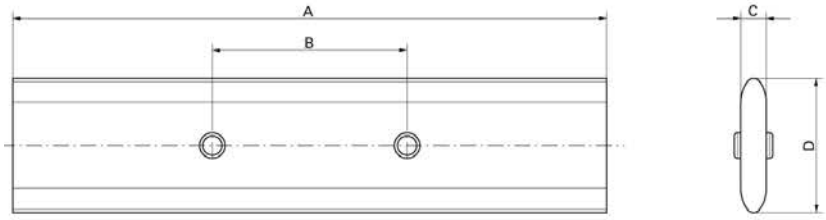
Abmessungen NH-Sicherungseinsätze



NH-Sicherungseinsätze SEV 500 V ~

Grösse	A	B	C	D	E	F
G2	53	58	134	25	5	45
G4	61	65	162	35	6	55
G6	66	70	188	42	8	70
G6S	66	70	162	35	6	70

Abmessungen Trennmesser SEV



Grösse	A	B	C	D
G2	132	49	5	25
G4	160	56	6	35
G6	186	61	8	42

HH-Sicherungen
Schutz vor Kurzschlüssen

15

Seite

HH-Sicherungen für Voll- und Teilbereich	764
HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 / IEC 60 282-1	766
HH-Sicherungseinsätze nach SEV-Norm (IEC 60 204-1)	768
HH-Sicherungen für Spannungs-Wandler nach VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1	769
HH-Sicherungen Zubehör	770
Allgemeine Erklärung	772
Technik	779

HH-Sicherungen für Voll- und Teilbereich

Das HH-Sicherungs-Sortiment umfasst Typen für Innenraum-, Freiluft- und Unteröl-Anwendungen. Eine Vielzahl von Sondersicherungen – auch in speziellen Abmassen – sowie reichhaltiges Zubehör runden das Programm ab.

Vorteile:

- Es können alle Ströme, vom Strom, der zum Schmelzen der Schmelzleiter in einer Zeit ≥ 1 h führt, bis zum Bemessungswert grösster Ausschaltstrom I1, sicher unterbrochen werden.
- Blitzstromunempfindlich, geringe Inrush-Empfindlichkeit
- Sehr niedrige Leistungsabgabe/geringe Erwärmung
- Selektivität zum niederspannungsseitigen Leistungsschalter möglich
- HH-Vollbereichssicherungen können als öldichte Ausführung in den Transformator integriert werden.

Expert tips

01

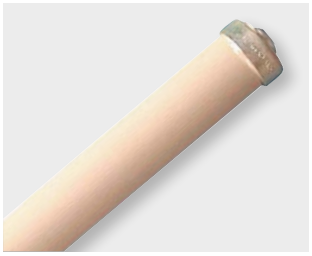
Teilbereichssicherung mit ÜLA (Überwachte Leistungsabgabe).

02

Prüfeinsatz für Auslöserbetätigung.

03

Spezialausführung mit Gewindebolzen.

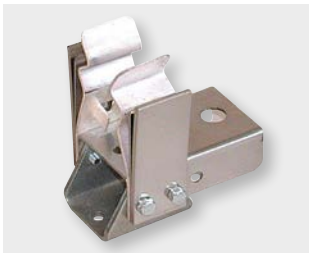


04

Hochspannungssicherung für Spannungswandler (HSW).

05

Vielfältiges, speziell auf die HH-Sicherungseinsätze abgestimmtes Zubehör.



06

Rundkontakte für Innenraum und Freiluft.

▶ Seite 779

67140-1000

Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ø (mm)	Ampère	VPE	Best.Nr.	E-No
HH-Teilbereichssicherungen							
HH-SI 10/24kV 6.3A FC TA 442/56	10/24	442	56	6.3	1	**67140-0060**	-
HH-SI 10/24kV 10A FC TA 442/56	10/24	442	56	10	1	**67140-0100**	-
HH-SI 10/24kV 16A FC TA 442/56	10/24	442	56	16	1	**67140-0160**	-
HH-SI 10/24kV 20A FC TA 442/56	10/24	442	56	20	1	**67140-0200**	-
HH-SI 10/24kV 25A FC TA 442/56	10/24	442	56	25	1	**67140-0250**	-
HH-SI 10/24kV 31.5A FC TA 442/56	10/24	442	56	31.5	1	**67140-0320**	-
HH-SI 10/24kV 40A FC TA 442/56	10/24	442	56	40	1	**67140-0400**	-
HH-SI 10/24kV 50A FC TA 442/65	10/24	442	65	50	1	**67140-0500**	-
HH-SI 10/24kV 63A FC TA 442/65	10/24	442	65	63	1	**67140-0630**	-
HH-SI 10/24kV 80A FC TA 442/65	10/24	442	65	80	1	**67140-0800**	-
HH-SI 10/24kV 100A FC TA 442/88	10/24	442	88	100	1	**67140-1000**	-

▶ Seite 779

67150-0060

67520-0100

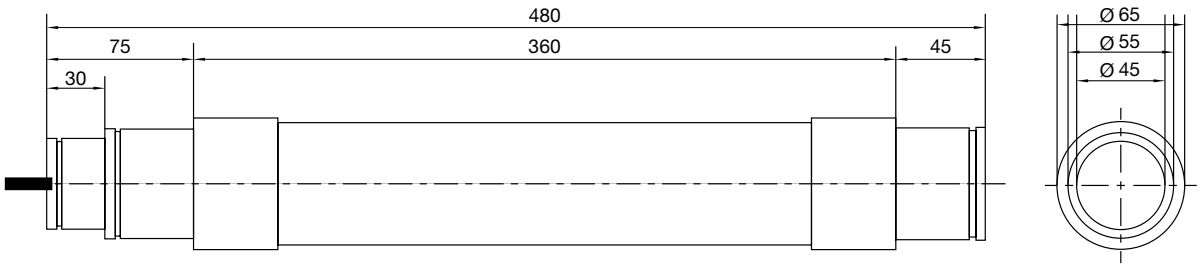
Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ø (mm)	Ampère	VPE	Best.Nr.	E-No
HH-Teilbereichssicherungen							
HH-SI 20/36kV 10A FC TA 537/56	20/36	537	56	6.3	1	**67150-0060**	-
HH-SI 20/36kV 16A FC TA 537/56	20/36	537	56	10	1	**67150-0100**	-
HH-SI 20/36kV 20A FC TA 537/56	20/36	537	56	16	1	**67150-0160**	-
HH-SI 20/36kV 25A FC TA 537/56	20/36	537	56	20	1	**67150-0200**	-
HH-SI 20/36kV 31.5A FC TA 537/65	20/36	537	56	25	1	**67150-0250**	-
HH-SI 20/36kV 40A FC TA 537/65	20/36	537	65	31.5	1	**67150-0320**	-
HH-SI 20/36kV 50A FC TA 537/88	20/36	537	65	40	1	**67150-0400**	-
HH-SI 20/36kV 6.3A FC TA 537/56	20/36	537	88	50	1	**67150-0500**	-
HH-SI 20/36kV 63A FC TA 537/88	20/36	537	88	63	1	**67150-0630**	-
HH-Teilbereichssicherungen mit überwachter Leistungsabgabe (ÜLA)							
HH-SI 10/24kV 6.3A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	6.3	1	**67541-0060**	-
HH-SI 10/24kV 10A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	10	1	**67541-0100**	-
HH-SI 10/24kV 16A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	16	1	**67541-0160**	-
HH-SI 10/24kV 20A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	20	1	**67541-0200**	-
HH-SI 10/24kV 25A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	25	1	**67541-0250**	-
HH-SI 10/24kV 31.5A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	31.5	1	**67541-0320**	-
HH-SI 10/24kV 40A FC ÜLA 442/56	10/24	442	56	40	1	**67541-0400**	-
HH-SI 10/24kV 50A FC ÜLA 442/65	10/24	442	65	50	1	**67541-0500**	-
HH-SI 10/24kV 63A FC ÜLA 442/65	10/24	442	65	63	1	**67541-0630**	-
HH-SI 10/24kV 80A FC ÜLA 442/65	10/24	442	65	80	1	**67541-0800**	-
HH-SI 10/24kV 100A FC ÜLA 442/88	10/24	442	88	100	1	**67541-1000**	-

▶ Seite 779

67046-0020

Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ø (mm)	Ampère	VPE	Best.Nr.	E-No
HH-Sicherungseinsätze							
HH-FC 24kV 2A SEV	24	360	72	2	1	**67046-0020**	-
HH-FC 24kV 4A SEV	24	360	72	4	1	**67046-0040**	-
HH-FC 24kV 6A SEV	24	360	72	6	1	**67046-0050**	-
HH-FC 24kV 10A SEV	24	360	72	10	1	**67046-0100**	-
HH-FC 24kV 16A SEV	24	360	72	16	1	**67046-0160**	-
HH-FC 24kV 20A SEV	24	360	72	20	1	**67046-0200**	-
HH-FC 24kV 25A SEV	24	360	72	25	1	**67046-0250**	-
HH-FC 24kV 30A SEV	24	360	72	30	1	**67046-0300**	-
HH-FC 24kV 40A SEV	24	360	72	40	1	**67046-0400**	-
HH-FC 24kV 50A SEV	24	360	72	50	1	**67046-0500**	-

Abmessungen HH-Sicherung SEV
Schlagstift Standard (nicht ÜLA) 30mm 80N



Typ	Bestell-Nr.	U_N / kV	Ampere	Länge	Durchm.	Gewicht/kg	VPE	-
HH-FC 24kV 2A SEV	67046-0020	24	2	360	72	3,55	1	-
HH-FC 24kV 4A SEV	67046-0040		4					
HH-FC 24kV 6A SEV	67046-0050		6					
HH-FC 24kV 10A SEV	67046-0100		10					
HH-FC 24kV 16A SEV	67046-0160		16					
HH-FC 24kV 20A SEV	67046-0200		20					
HH-FC 24kV 25A SEV	67046-0250		25					
HH-FC 24kV 30A SEV	67046-0300		30					
HH-FC 24kV 40A SEV	67046-0400		40					
HH-FC 24kV 50A SEV	67046-0500		50					

▶ Seite 779

67036-0003

Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ø (mm)	Ampère	VPE	**Best.Nr.**	E-No
Hochspannungs-Sicherungen für Spannungs-Wandler "HSW"							
HSW 6/12kV ohne Anzeiger	6/12	160	22	1.25	1	**67036-0003**	-
HSW 6/12kV	6/12	160	22	1.6	1	**67036-0004**	-
HSW 15/24kV ohne Anzeiger	15/24	280	22	1.25	1	**67037-0003**	-
HSW 15/24kV	15/24	280	22	1.4	1	**67037-0004**	-
HSW 20/36kV ohne Anzeiger	20/36	421	37	1	1	**67088-0003**	-

▶ Seite 779

68007-0010

67033-0003

68016-0010

Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ampère	VPE	Best.Nr.	E-No
HH-Sicherungsträger nach DIN 43624 für Innenraum						
HH-Sicherungsträger 7.2kV Innenraum BZM	7.2	192		1	**68021-0010**	-
HH-Sicherungsträger 12kV Innenraum BZM	12	292		1	**68007-0010**	-
HH-Sicherungsträger 24kV Innenraum BZM	24	442		1	**68008-0010**	-
HH-Sicherungsträger 36kV Innenraum BZM	36	537		1	**68012-0010**	-
HH-Durchschalteinsätze						
Durchschalteinsatz 12kV 292/51	12			1	**67033-0003**	-
Durchschalteinsatz 24kV 442/51	24			1	**67034-0003**	-
Rundkontakte, Bemessungsstrom 200 A, für Innenraum und Freiluft						
Rundkontakt NBF mit Anschlussmaterial			200		**68016-0010**	-
Rundkontakt Freiluft			200		**81931-0100**	-

▶ Seite 779

	Bezeichnung	Nennsp. (kV)	Länge (mm)	Ampère	VPE	Best.Nr.	E-No
68003-0100	**Adapter für Hochspannungssicherungen nach DIN 43625**						
	Adapter für HH-SI in senkrechter Montage				1	**68003-0100**	-
68004-0010	**Wandhalterung**						
	Wandhalterung für HH-Sicherungen				1	**68004-0010**	-
68013-0020	**Prüfeinsatz für Auslöserbetätigung bei Mittelspannungsschalter**						
	Prüfsicherung 65N	7.2			1	**68013-0020**	-
	Verlängerungsstück für Prüfsicherung 12kV	12			1	**68014-0010**	-
	Verlängerungsstück für Prüfsicherung 24kV	24			1	**68015-0010**	-

Allgemeine Informationen
HH-Sicherungen werden als zuverlässiger Schutz seit Jahrzehnten in Mittelspannungs-Schaltanlagen und Netzen eingesetzt. Sie schützen Anlagen und Geräte vor thermischen und dynamischen Auswirkungen von Kurzschlüssen.
Die hervorstechenden Eigenschaften der Hager HH-Sicherungen sind:
- hohes Ausschaltvermögen
- starke Strombegrenzung
- niedrige Schaltspannung
- extrem kurze Abschaltzeiten
- Alterungsfreiheit

Hager HH-Sicherungen entsprechen den folgenden Vorschriften:
- VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1: Hochspannungssicherungen "Strombegrenzende Sicherungen"
- VDE 0670 T402: Auswahl von strombegrenzenden Sicherungen für Transformatorstromkreise
- IEC 60 787: Application guide for the selection of fuse-links of high-voltage fuses for transformer circuit applications
- VDE 0671 T105 / IEC 62271-105: Hochspannungs-Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen
- DIN 43 625: Hochspannungs-Sicherungen, Nennspannung 3.6 bis 36 kV (Masse für Sicherungseinsätze)
- DIN 43 624: Hochspannungs-Sicherungen, Nennspannung 3/3.6 bis 30/36 kV (Einpolige Sicherungsunterteile)

Das Qualitätsmanagementsystem der Hager ist nach der internationalen Norm DIN ISO 9001 (EN 29001) zertifiziert.
Hager unterhält ein zertifiziertes Umwelt-Managementsystem nach DIN ISO 14001 und Öko-Audit Verordnung des Rates (EWG) 1836/93.
Hager fertigt HH-Sicherungen in Abmessungen nach DIN 43 625 mit Schlagstiftsystem für Innenraum- und Freiluft-Einsatz, wobei der Schlagstift sowohl zur Betätigung einer Freiauslösung als auch als Kennmelder aufgrund seiner roten Farbgebung dient.
Neben den in diesem Prospekt aufgeführten HH-Sicherungen fertigt Hager noch eine Vielzahl von Sondersicherungen, auch in anderen bzw. speziellen Abmassen. Wenn Sie eine besondere Anwendung mit speziellen Absicherungsproblemen haben, fragen Sie das Hager-Team, wir sind für Sie da!

Begriffe und Definitionen
Entsprechend den einschlägigen Vorschriften sowie den physikalischen Eigenschaften unterscheiden wir zwischen Teilbereichs-, Vollbereichs- und Ganzbereichssicherungen.

Teilbereichssicherungen
Teilbereichssicherungen haben einen "Bemessungswert Mindestausschaltstrom", ab welchem die Sicherungen in der Lage sind, den Strom zu unterbrechen. Bei Betrieb unterhalb ihres "Mindestausschaltstromes" (unterhalb I_3) können Teilbereichssicherungen nicht schalten. Ihr Schaltbereich erstreckt sich von I_3 bis zum "Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom" (I_1).
Bei der Zuordnung der Teilbereichssicherung ist darauf zu achten, dass der kleinste Kurzschlussstrom am Einbauort der HH-Teilbereichssicherung grösser ist als I_3 ($I_{Kmin} > I_3$). Könnte der Kurzschlussstrom kleiner sein als der minimale Ausschaltstrom, ist ein zusätzlicher Schutz vorzusehen.

Vollbereichssicherungen
Hager Vollbereichssicherungen entsprechen der Normdefinition Vollbereichssicherung und haben einen zu kleineren Strömen erweiterten Schaltbereich. Diese Sicherungen können alle Ströme ab dem Strom, der in einer Zeit ≥ 1 h zum Abschmelzen des Schmelzeinsatzes führt bis zum "Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom" (I_1) schalten. Somit sind diese Sicherungen in der Lage, auch kleinere Fehlerströme zuverlässig zu unterbrechen.

Schlagstift
Der Schlagstift der HH-Sicherungen in dieser Produktliste hat eine wirksame Länge von 30 mm und ist vom Typ "mittel". Diese Klassifizierung ergibt sich aus der abgegebenen Energie des Schlagstiftes zwischen den Punkten A und B. Die Anfangskraft beträgt ca. 80 N, die Kraft am Ende der freien Bewegung ca. 15 N. Der Schlagstift ist zur Betätigung der Freiauslösung der Lastschalter vorgesehen.

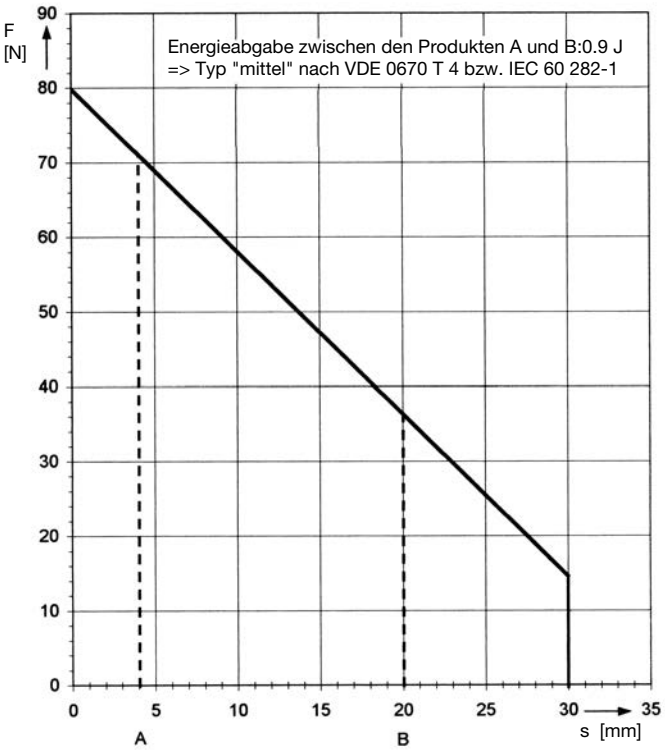


Abb.1

Bemessungsspannungsbereich
Bei HH-Sicherungen ist darauf zu achten, dass die Sicherung bei der Spannung eingesetzt wird, für welche sie geprüft ist. Dementsprechend gibt es eine Betriebsspannung, die der oberen Bemessungsspannung der Sicherung entspricht. Aufgrund der Schaltspannung während des Löschvorganges kann die Sicherung nicht unbegrenzt bei niedrigeren Spannungen eingesetzt werden. Es muss daher zusätzlich eine untere Betriebspannung berücksichtigt werden, bei welcher die Sicherung noch eingesetzt werden kann, ohne beim Löschvorgang den Isolationspegel des Netzes zu überschreiten.
Aus diesen beiden Werten ergibt sich der zulässige Spannungsbereich des Sicherungseinsatzes, der auf den Sicherungen bzw. in den technischen Daten angegeben ist, z.B. 10/24 kV.

Schaltvermögen I_1
Das Schaltvermögen wird auch als "Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom" bezeichnet. Aus dieser Bezeichnung wird bereits deutlich, dass es sich hierbei um den maximalen Strom handelt, welchen eine Sicherung schalten kann.
I1 des Sicherungseinsatzes muss grösser sein als der maximale Kurzschlussstrom an der Einsatzstelle des Sicherungseinsatzes ($I_1 > I_{Kmax}$).

Kleinster Ausschaltstrom I_3
Der kleinste Ausschaltstrom wird nach Norm als "Bemessungswert Mindestausschaltstrom" bezeichnet. Dieser Wert muss bei Teilbereichssicherungen angegeben werden. Ab diesem Strom sind Teilbereichssicherungen in der Lage, den Fehlerstrom zu schalten. Die Sicherungen sind Anlagen so zuzuordnen, dass kein Fehlerstrom an der Einbaustelle der Sicherung auftreten kann (bedingt durch die Anlagenparameter bzw. andere Schutzeinrichtungen), der unterhalb I_3 liegt.

Leistungsabgabe einer Sicherung P_{warm}
Die Leistungsabgabe einer HH-Sicherung wird bei Bemessungsstrom der Sicherung angegeben. Bei der Absicherung mit HH-Sicherungen muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass der Betriebsstrom in der Regel maximal die Hälfte des Bemessungsstromes beträgt. Aufgrund der physikalischen Zusammenhänge ergibt sich somit eine tatsächliche Leistungsabgabe, die unter einem Viertel des in der Tabelle der technischen Daten für HH-Sicherungen angegebenen Wertes P_{warm} liegt.

Zeit/Strom-Kennlinie (I/t-Kennlinie)
Die Zeit/Strom-Kennlinie gibt den Zusammenhang zwischen Strom und Dauer bis zum Schmelzen eines Schmelzleiters wieder. Hierbei wird die virtuelle Zeit (tvs) angegeben, um die I/t-Kennlinien von Sicherungen im Bereich unter 100 ms miteinander vergleichbar zu machen. Für die Koordination mit anderen Schutzeinrichtungen z.B. Last- oder Leistungsschalter ist bei Schmelzzeiten unter 100 ms das Schmelzintegral I2t heranzuziehen.

Strombegrenzung
Bei hohen Kurzschlussströmen unterbrechen die HH-Sicherungen den Strom innerhalb weniger Millisekunden. Das heisst, dass der sinusförmige Strom seinen Scheitelwert nicht erreicht, die HH-Sicherungen somit strombegrenzend wirken. Dies ist ein grosser Vorteil gegenüber mechanischen Schaltern, die eine längere Öffnungszeit der Kontakte benötigen und erst im natürlichen Nulldurchgang des Stromes "löschen". Während dieser Zeit kann der Stosskurzschlussstrom ungehindert seine dynamische Kraft entwickeln. Durch die Verwendung von HH-Sicherungen wird dieser Stossstrom bereits nach wenigen ms auf einen Bruchteil seines Scheitelwertes begrenzt und die Auslegung des nachfolgenden Netzes im Hinblick auf dynamische Kräfte kann reduziert werden.

Schaltspannung
Damit die HH-Sicherungen strombegrenzend wirken, muss der Kurzschlussstrom bereits im Anstieg begrenzt und verringert werden. Dazu bedarf es einer Schaltspannung, die der treibenden Netzspannung entgegen wirkt und den Strom gegen Null zwingt. Diese Schaltspannung darf nach den oben aufgeführten Vorschriften den zulässigen Wert von 2.2 x Scheitelwert der oberen Bemessungsspannung nicht überschreiten. Hager HH-Sicherungen liegen innerhalb dieser Vorgabe.

Abmessungen
Die HH-Sicherungen in dieser Produktliste entsprechen DIN 43 625.
In Abb. 2 sind die in dieser Norm vorgegebenen Masse der Kontaktkappen zu erkennen. Abhängig von der Bemessungsspannung der HH-Sicherungen variiert das Mass "e", welches als Stichmass der Sicherung in den Tabellen der technischen Daten der HH-Sicherungen angegeben ist. Ebenso verändert sich der Durchmesser "d" mit der Bemessungsstromstärke.

Abb. 2
Abmessungen nach DIN 43 625 in mm

Beschreibung weiterer Anwendungsgebiete für Hager HH-Sicherungen

Schutz von Hochspannungs-Motoren
Mit Hager HH-Teilbereichssicherungen können Hochspannungs-Kurzschlussläufer-Motoren vor den Folgen hoher Kurzschlussströme geschützt werden. Eine Überlast muss durch andere Schutzeinrichtungen abgeschaltet werden.

Schutz von Hochspannungs-Kondensatoren
Es ist möglich, Einzelkondensatoren mittels Hager HH-Teilbereichssicherungen im Kurzschlussfall zu schützen. Hierbei sind jedoch besondere Aspekte zu beachten bzgl. der Bemessungsspannung sowie des Bemessungsstromes der HH-Sicherungen.

Schutz von Distanzkurzschlüssen
HH-Sicherungen werden unter Umständen nicht immer an der Sammelschiene bzw. direkt am Abzweig eingesetzt, sondern direkt vor dem Transformator am Ende einer Stichleitung. In diesen Fällen muss beachtet werden, dass der Kurzschlussstrom an der Einbaustelle der HH-Sicherungen wesentlich geringer sein kann als der Strom bei sekundärseitigem Klemmenkurzschluss des Transformators. Neben der Transformatorimpedanz ist die Leitungsimpedanz zu berücksichtigen.

Sonderanwendungen
Neben den Standardanwendungen wie oben beschrieben gibt es eine Vielzahl von Sonderanwendungen, in denen ebenfalls Hager HH-Sicherungen zum Einsatz kommen können:
– Absicherung von Spannungswandlern
– Absicherung von kapazitiven Übertragern
– Absicherung von Bahnanlagen (16 2/3 Hz bzw. DC)

Öldichte HH-Sicherungen
Hager fertigt HH-Sicherungen auch in öldichter Ausführung. Diese Sicherungen können direkt in das zu schützende Gerät z.B. Transformator integriert und unter Öl betrieben werden. Diese HH-Sicherungen können mit und ohne Schlagstift hergestellt werden. Zusätzlich können die Kontaktkappen mit Gewindebolzen bzw. Muttern zum Anschliessen mittels Kabelschuh bestückt sein.

Hager hat eine Vielzahl von HH-Sicherungen für besondere Anwendungsgebiete entwickelt, deren Auflistung den Rahmen dieser Liste überschreiten würde.
Wenn Sie eine spezielle Absicherungsaufgabe haben, finden wir gerne für Sie die beste Lösung.

Technische Änderungen vorbehalten

Absicherung von Transformatoren
Für die Auswahl von HH-Sicherungen sind folgende Faktoren bestimmend:
a) Bemessungswerte des Transformators
– Bemessungsbetriebsspannung (U)
– Bemessungsleistung (S)
– rel. Kurzschlussspannung (u_k %)
– Einschaltstossstrom/Inrush (8 ... 12 I_N)
b) Zeit/Strom-Kennlinie der HH-Sicherungen
c) sekundärseitige Schutzeinrichtungen/Selektivität

Vorgehensweise anhand eines Beispiels:
Ein 630 kVA Transformator hat bei 20 kV Bemessungsbetriebsspannung einen Trafobemessungsstrom von 18.2A. Die relative Kurzschlussspannung beträgt 4% und der Einschaltstossstrom (Inrush) ist 12 x I_N. Aus der relativen Kurzschlussspannung ergibt sich der Kurzschlussstrom bei sekundärseitigem Klemmenkurzschluss. Diesem Strom muss der Transformator aufgrund seiner Konstruktion 2 s standhalten können. Diese Bedingung ergibt den Eckpunkt b) in Abb. 3. Die HH-Sicherungen müssen diesen Strom innerhalb 2 s abschalten. In Abb. 3 ist die Sicherung F4 für diesen Transformator nicht zu verwenden, da bei diesem Kurzschlussstrom die Sicherung länger als 2 s zum Schmelzen benötigt.

Der Einschaltstossstrom wird für eine Dauer von 0.1 s eingetragen, woraus sich Eckpunkt a) ergibt. Dieser Einschaltstossstrom darf die Sicherung nicht zum Schmelzen bringen, weshalb die Sicherung F1 für diesen Transformator nicht verwendet werden kann. Für diesen Transformator können die Sicherungen F2 und F3 verwendet werden, da deren Zeit/Strom-Kennlinien zwischen den Punkten a) und b) verlaufen. Einem Transformator können somit mehrere HH-Sicherungen verschiedener Bemessungsströme zugeordnet werden. Entscheidend für die Auswahl der richtigen Sicherung ist die Zeit/Strom-Kennlinie und nicht der Bemessungsstrom der HH-Sicherung.
In der Norm VDE 0670 T402 sind Zeit/Strom-Bereiche für die Bemessungsstromstärken definiert, wobei gleichzeitig die Eckpunkte a) und b) sowie die Selektivität zu niederspannungsseitigen NH-Sicherungen der Betriebsklasse gTr berücksichtigt wurden. Wird eine HH-Sicherung nach Teil 402 einem Transformator zugeordnet, sind alle oben beschriebenen Faktoren zur richtigen Auswahl der HH-Sicherung berücksichtigt.

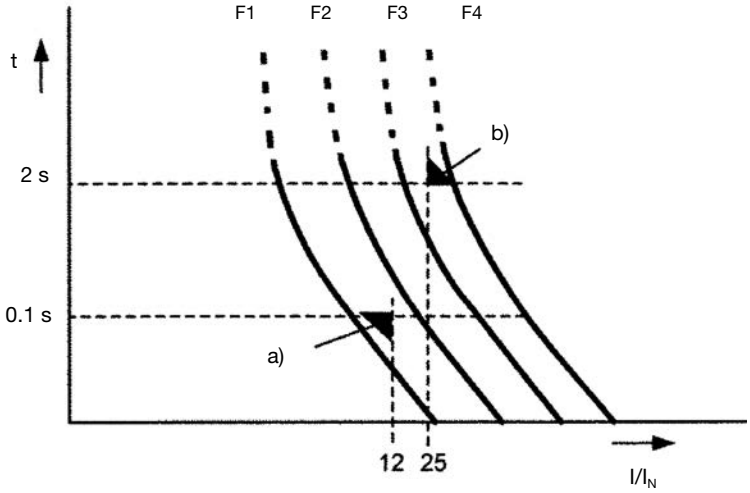


Abb. 3

F1– F4) Zeit/Strom-Kennlinien für HH-Sicherungen
a) Einschaltstrom
b) kleinster Kurzschlussstrom des Transformators

HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 / IEC 60 282-1 mit überwachter Leistungsabgabe ÜLA

Anwendung
Die Hager HH-Teilbereichssicherung mit ÜLA entspricht VDE 0670 und wurde speziell für den Einsatz in kompakten (gekapselten, SF6-isolierten) Schaltanlagen entwickelt. Bei diesen Anlagen werden die Sicherungen in enge Kammern eingesetzt, die einerseits die Wärmeableitung von der Sicherung stark einschränken und andererseits selbst nur ein begrenztes Wärmeaufnahmevermögen haben. Bei richtiger Zuordnung der Hager HH-Sicherungen zu den Transformatoren entsprechend Tabelle 3 besteht keine Überlastungsgefahr der Sicherungskammern, solange die Sicherungen intakt sind (Abb. 4).

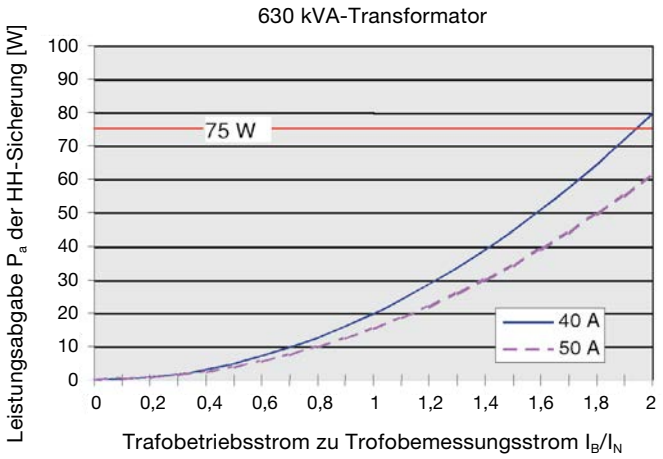


Abb. 4:
Leistungsabgabe von HH-Sicherungen 40 A und 50 A bei einem 20 kV, 630 kVA Transformator

Infolge impulsförmiger Strombelastungen durch Inrush- oder Blitzströme können jedoch einzelne oder mehrere der parallel geschalteten Teilschmelzleiter unterbrochen werden. Hierdurch steigt die Wärmeleistungsabgabe der Sicherung und kann sogar bei Transformatorbemessungsstrom die zulässige Wärmeleistungsaufnahme der Sicherungskammer überschreiten. In Verbindung mit einem Transformatorschalter mit Freiauslösung verhindert ÜLA eine mögliche thermische Überlastung der Sicherungskammer.

Wirkungsweise
Die Wärmeleistungsaufnahme der Sicherungskammern beträgt in der Regel etwa 75 W. Um eine thermische Überlastung zu vermeiden, darf die Wärmeleistungsabgabe Pa der Sicherung diesen Wert nicht überschreiten:

$P_a \leq 75$ W

Das ÜLA-Schlagstiftsystem überwacht die Leistungsabgabe der Sicherung, da es spannungs- und somit leistungsbezogen auslöst:

$U_a = R \cdot I_B$
$U_a \cdot I_B = Pa \leq 75$ W

Die Auslösespannung Ua des ÜLA-Schlagstiftsystems ist so bemessen, dass das Produkt mit dem Betriebsstrom IB bei steigendem Schmelzleiterwiderstand R den Wert von z.B. 75 W nicht überschreitet. Das ÜLA-Schlagstiftsystem überwacht die Leistungsabgabe der Sicherung und löst den Transformatorschalter aus, bevor die zulässige Leistungsaufnahme der Sicherungskammer überschritten wird (Abb. 5).

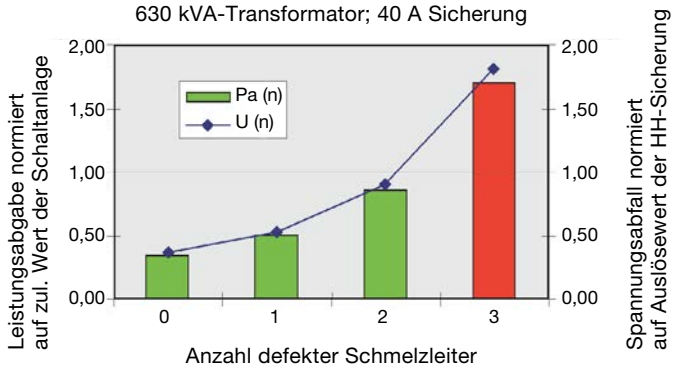


Abb. 5:
Überwachte Leistungsabgabe bei 1.3-fachen Transformatorbemessungsstrom

Vorteile des Thermoschutzes durch ÜLA
- ÜLA überwacht die Leistungsabgabe der Sicherung
- ÜLA basiert auf dem Ohm'schen Gesetz
- ÜLA funktioniert unabhängig von der Einbaulage der Sicherung
- ÜLA löst aus, bevor eine unzulässig hohe Temperatur erreicht wird
- ÜLA ist alterungsfrei

Technische Änderungen vorbehalten

Hochspannungs-Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen nach VDE 0671 T105 / IEC 62 271-105

Um den Anwendungsbereich eines Lastschalters zu vergrössern, wird dieser mit strombegrenzenden HH-Sicherungen kombiniert. Diese Kombination bietet neben Lastschalteigenschaften auch Kurzschlussschutz. Die HH-Sicherungen übernehmen den Kurzschlussschutz, der Lastschalter schaltet die Ströme unterhalb des Übernahmestromes der Kombination. Dabei werden neben dem Inrush-Strom, dem Kurzschlussstrom bei sekundärseitigem Klemmenkurzschluss und der Selektivität zur Niederspannungsseite folgende Eigenschaften des Lastschalters berücksichtigt:
- Bemessungs-Übergangsstrom ($I_{transfer}$)
- Schaltereigenzeit (t_0)

In Abb. 6 ist der Bemessungs-Übergangsstrom ($I_{transfer}$) als senkrechte Linie eingetragen. Die Schaltereigenzeit (t_0) wird mit 0.9 multipliziert (Vereinfachtes Verfahren für Kennliniensteigung 4) und durch eine waagerechte Linie dargestellt. Hieraus ergibt sich ein für jeden Lastschalter typisches Kreuz, welches jeweils individuell erstellt werden muss.

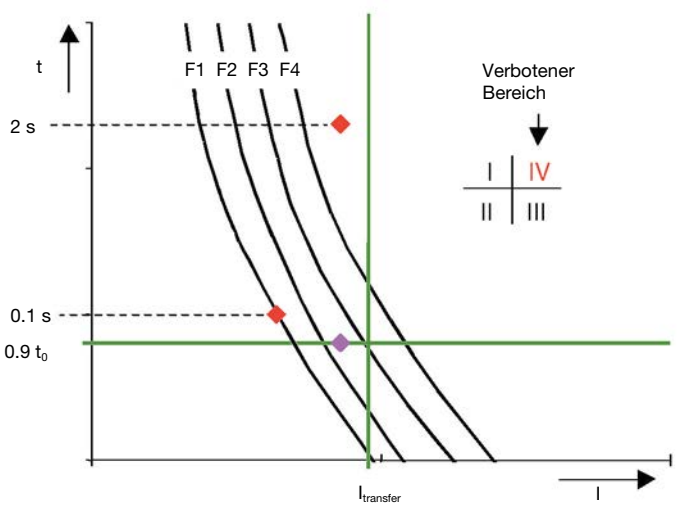


Abb. 6
Auswahl der HH-Sicherung nach VDE 0671 T105 / IEC 62 271.105

Dieses Schalterkreuz teilt das Kennlinienblatt in 4 Quadranten (siehe Abb. 6). Geeignet für die betrachtete Lastschalter-Sicher-ungs-Kombination sind nur HH-Sicherungen, deren Zeit/Strom-Kennlinie nicht durch den Quadranten IV verläuft ("verbotener Bereich"). Somit eignen sich grundsätzlich alle HH-Sicherungen mit Schlagstift für den Einsatz in Lastschalter-Sicherungs-Kombina-tionen nach IEC 62 271-105, wenn sie dieses Kriterium erfüllen.
Hager hat für die Schaltanlagen aller namhafter Hersteller die Zuordnung der HH-Sicherungen zu Transformatoren und Lastschaltern durchgeführt. Diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.

Hager HH-Vollbereichssicherungen nach VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1

Hager HH-Vollbereichssicherungen haben einen zu kleineren Strömen erweiterten Schaltbereich. Durch die Reihenschaltung von zwei Schmelzleitersystemen in einem Rohr ergibt sich ein spezieller Verlauf der Zeit/Strom-Kennlinie.

Hierdurch kann eine Selektivität zwischen der HH-Vollbereichssicherung und einem niederspannungsseitigen Leistungsschalter erreicht werden.

Während das eine System kleine Schmelzströme mit langen Schmelzzeiten (bis zu einer Stunde) sicher ausschalten kann, unterbricht das andere System hohe Kurzschlussströme. Somit setzt sich die Zeit/Strom-Kennlinie aus zwei Abschnitten zusammen, wobei der Übergabepunkt (Schnittpunkt) zwischen den Systemen bei ca. 1 Sekunde liegt (siehe I/t-Kennlinie F1 in Abb. 7).

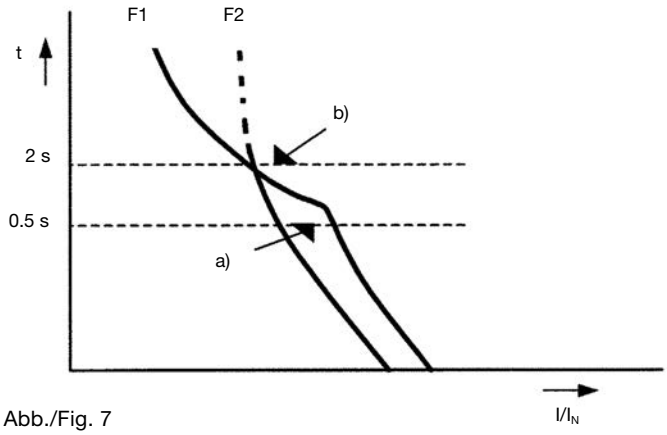


Abb./Fig. 7

F1) Zeit/Strom-Kennlinie einer Vollbereichssicherung
F2) Zeit/Strom-Kennlinie einer Teilbereichssicherung
a) Selektivität zum Niederspannungs-Leistungsschalter
b) kleinster Kurzschlussstrom des Transformators

In Abb. 7 entspricht der Eckpunkt b) dem Kurzschlussstrom eines Transformators. Eckpunkt a) ist der auf die Hochspannungsseite übersetzte Auslösestrom eines Leistungsschalters auf der Niederspannungsseite, der z.B. auf eine Auslösezeit von 0.5 s eingestellt ist.
Der Transformator wird durch beide Sicherungen mit den I/t-Kennlinien F1 bzw. F2 geschützt, da eine Abschaltung des Kurzschlussstromes innerhalb von 2 s geschieht. Wird nun jedoch eine Selektivität der HH-Sicherung zum Leistungsschalter (Eckpunkt a) gefordert, muss auf der Hochspannungsseite eine Hager HH-Vollbereichssicherung eingesetzt werden. Deren Zeit/Strom-Kennlinie F1 liegt rechts vom Eckpunkt a) des Leistungsschalters, im Gegensatz zur I/t-Kennlinie F2 der HH-Teilbereichssicherung, welche bereits vor dem Abschalten des Leistungsschalters schmelzen würde.
Durch ein spezielles Fertigungsverfahren können diese HH-Vollbereichssicherungen auch in öldichter Ausführung hergestellt und direkt in den Transformator eingebaut werden. Diese Sicherungen sind dann ohne Schlagstift, beidseitig mit Gewindeanschluss ausgestattet und können im Öl des Transformators betrieben werden.

Hochspannungs-Sicherungen für Spannungs-Wandler "HSW" nach VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1

Die Hochspannungs-Sicherungen für Spannungs-Wandler (HSW) dienen dem Kurzschlussschutz. Sie trennen einen defekten Wandler zuverlässig vom Netz.

Die kompakte Bauform ermöglicht die Integration in das Wandlergehäuse. Durch Verschliessen des Wandlergehäuses mit einer Schraubkappe bleiben die HSW auswechselbar und von aussen sichtbar, wenn die Schraubkappe über ein Sichtfenster verfügt. Für die Anzeige des Schaltzustandes können die HSW mit einem Kennmelder ausgestattet werden. Die HSW können für Wandler mit einer Grenzleistung bis zu 3000 VA (6 bis 12 kV) bzw. 6000 VA (15 bis 24 kV) verwendet werden.

Die HSW wirken im Kurzschlussfall sehr stark strombegrenzend, so dass nur ein Strompeak von einer maximalen Höhe von 1 kA über wenige Mikrosekunden zum Fliessen kommt. Hierdurch werden Rückwirkungen des Fehlers auf das speisende Netz weitgehend unterbunden.

Abb. 8

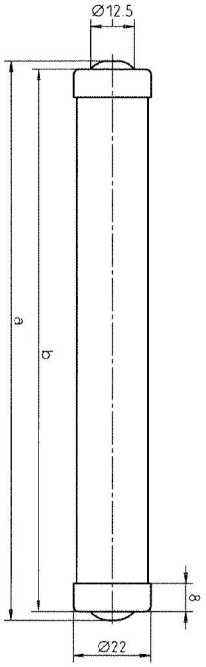


Abb. 9

HSW-Sicherungen für Spannungswandler

Elektrische Daten, Abmessungen, Gewichte

Bestell-Nr.	Ausführung	Bemessungsspannungsbereich	Masse		Kaltwiderstand	Gewicht	VE
		U_N kV	a mm	b mm	R_{kalt} Ω	kg	
67036-0004	mit Anzeiger	6/12	160	155	7	0.15	1
67037-0004	mit Anzeiger	15/24	280	275	14	0.27	1
67036-0003	ohne Anzeiger	6/12	160	155	7	0.15	1
67037-0003	ohne Anzeiger	15/24	280	275	14	0.27	1
67088-0003	ohne Anzeiger	20/36	421	-	9	2.7	1

Absicherungstabelle für HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 / IEC 60 282-1 mit Selektivität zur Niederspannungs-Sicherung (gTr/gG)

Bemessungsspannungsbereich der Sicherung [kV] / **Bemessungsspannungsbereich der Transformators [kV]**	**Absicherungsart, Bemessungsstrom der Sicherung [A]**	**Trafo-Bemessungsleistung [kVA]**											
		rel. Kurzschlussspannung u_K = 4 %										u_K = 5 %	
		50	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**
3/7.2 / **6**	I_N Tr	4.8	9.6	12.0	15.4	19.2	24.1	30.3	38.5	48.1	60.6	77.1	96.3
	mit NH gG	16	**20**-25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**50**-63	**63**-80	**80**-100	**100**-125	**100**-160	160	160
	mit NH gTr		**20**-25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**50**-63	**63**-80	**80**-100	**100**-125	**100**-160	160	160
6/12 / **10**	I_N Tr	2.9	5.8	7.2	9.2	11.5	14.4	18.2	23.1	28.9	36.4	46.2	57.7
	mit NH gG	10	16	16	**20**-25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**50**-63	**63**-80	**80**-100	**100**-125	**100**-125
	mit NH gTr		16	16	**20**-25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**50**-63	**63**-80	**80**-100	**100**-125	**100**-160
10/24 / **20**	I_N Tr	1.5	2.9	3.6	4.6	5.8	7.2	9.1	11.5	14.4	18.2	23.1	28.9
	mit NH gG	6.3	10	10	16	16	**16**-25	25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	63	63
	mit NH gTr		10	10	16	16	**16**-25	25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	63	**63**-80
20/36 / **30**	I_N Tr	1.0	1.9	2.4	3.1	3.8	4.8	6.1	7.7	9.6	12.1	15.4	19.2
	mit NH gG		6.3	10	10	16	**16**-20	**20**-25	25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**40**-50
	mit NH gTr		6.3	10	10	16	**16**-20	**20**-25	25	**25**-31.5	**31.5**-40	**40**-50	**40**-50
0.4	I_N Tr	72	144	180	231	289	361	455	577	722	909	1155	1443
	mit NH gG	80	125/160	160/200	200/250	250/315	315/400	400/500	500/630	630/800	800/1000	1000/1250	1250/1600
	mit NH gTr		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000

Fett gedruckte Stromstärken sind Vorzugswerte
I_N Tr = Trafobemessungsstrom [A]

Absicherungstabelle für HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 mit Selektivität zur NH gTr mit überwachter Leistungsabgabe ÜLA

Bemessungsspannungsbereich der Sicherung [kV] / **Bemessungsspannungsbereich der Transformators [kV]**	**Absicherungsart, Bemessungsstrom der Sicherung [A]**	**Trafo-Bemessungsleistung [kVA]**										
		rel. Kurzschlussspannung u_K = 4 %									u_K = 5 %	
		100	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**
6/12 / **10**	I_N Tr	5.8	7.2	9.2	11.5	14.4	18.2	23.1	28.9	36.4	46.2	57.7
	I_N	16	16	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125
	P_{warm}	2.4	3.6	4.5	5.3	6.3	8.6	10.7	10.4	13.1	28.5	18.3
10/24 / **20**	I_N Tr	2.9	3.6	4.6	5.8	7.2	9.1	11.6	14.4	18.2	23.1	28.9
	I_N	10	10	16	16	16/25	25	25/31.5	31.5	40	63	63
	P_{warm}	3.3	5.0	2.9	4.6	7.2/3.8	6.2	10.2/8.3	13.0	15.2	14.0	22.7
20/36 / **30**	I_N Tr	1.9	2.4	3.1	3.8	4.8	6.1	7.7	9.6	12.1	15.4	19.2
	I_N	6.3	10	10	16	16	20	25	25	31.5	40	40/50
	P_{warm}	2.8	3.0	4.7	3.0	4.5	5.6	6.5	10.0	12.3	16.9	27.6/17.3

I_N Tr = Trafobemessungsstrom [A]
I_N = Bemessungsstrom der Sicherung [A]
P_{warm} = Leistungsabgabe der HH-Sicherungseinsätze bei Bemessungsstrom des Transformators [W]

Absicherungstabelle für Hager HH-Vollbereichssicherungen
VDE 0670 T4 / IEC 60 282-1

Bemessungs-spannungs-bereich der Sicherung [kV] / **Bemessungs-spannungs-bereich der Transformators [kV]**	**Absicherungsart, Bemessungsstrom der Sicherung [A]**	**Trafo-Bemessungsleistung [kVA]**											
		rel. Kurzschlussspannung u_K = 4 %										u_K = 5 %	
		50	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**
6/12	I_N Tr	4.8	9.6	12	15.4	19.2	24.1	30.3	38.5	48.1	60.6	77.1	96.3
10	I_N	6.3	16	16	16-25	25	25-40	40	40-50	50	50	-	-
6/12	I_N Tr	2.9	5.8	7.2	9.2	11.5	14.4	18.2	23.1	28.9	36.4	46.2	57.7
10	I_N	6.3	6.3-10	10	16	16	16-25	25	25-40	40	40-50	50	50
10/24	I_N Tr	1.5	2.9	3.6	4.6	5.8	7.2	9.1	11.5	14.4	18.2	23.1	28.9
20	I_N	-	4	4-6.3	6.3	6.3-10	10	16	16	16	25	25	25

I_N Tr = Trafobemessungsstrom [A]
I_N = Bemessungsstrom der Sicherung [A]

HH-Sicherungen zum Schutz von Hochspannungsmotoren
Hager HH-Sicherungen sind für den Schutz von Hochspannungsmotoren geeignet.

Hager hat das Wissen und das richtige Produkt, um Ihre Motorenkreise wirksam zu schützen.

Auswahltabelle nach T402

Hochspannungsmotoren / **Anlaufzeiten**	**Anzahl der Starts pro h**	**Höchster Motoranlaufstrom (A)**							
≤ 6 s	≤ 2	130	180	220	290	360	500	680	1100
	4	120	150	190	240	310	450	550	900
	10	110	140	170	220	270	400	490	770
	15	100	130	160	200	250	340	430	670
	30	90	120	140	190	230	320	400	630
6 – 15 s	2	120	160	190	240	310	430	580	670
	4	100	140	170	220	280	400	500	610
	10	90	120	150	200	240	340	430	540
	15	80	110	130	180	220	320	400	480
	30	70	100	120	160	200	290	350	430
15 – 60 s	2	100	130	160	220	270	380	470	590
	4	90	120	150	200	250	340	440	540
	6	80	110	140	190	230	320	400	500
	10	70	100	130	180	220	300	380	470
Empfohlene Sicherung (entsprechen den Normen IEC 60282-1 & VDE 0670 T4 & T402)									
Bemessungsstrom:		63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	2 x 100 A	2 x 125 A	2 x 160 A
Bestellnummer									
Motornenn-spannung	3 – 7.2 kV	67110-0630	67110-0800	67110-1000	67110-1250	67110-1600	67110-1000	67110-1250	67110-1600
	6 – 12 kV	67120-0630	67120-0800	67120-1000	67120-1250	67120-1600	67120-1000	67120-1250	67120-1600
	10 – 24 kV	67140-0630	67140-0800	67140-1000					
	20 – 36 kV	67150-0630							

Auswahltabelle für Kondensatoren

Bemessungsspannungsbereich der Sicherung [kV]	3/7.2		6/12		10/24		20/36	
Bemessungs-Betriebsspannung des Kondensators [kV]	3		6		10		20	
Kondensator Bemessungsleistung [kVAr]	**Icr [A]**	**Ir [A] Sicherung Bestell-Nr.:**	**Icr [A]**	**Ir [A] Sicherung Bestell-Nr.:**	**Icr [A]**	**Ir [A] Sicherung Bestell-Nr.:**	**Icr [A]**	**Ir [A] Sicherung Bestell-Nr.:**
50	9.6	20 67110-0200	4.8	10 67220-0100*	2.9	6.3 67240-0600*	1.44	4 67250-0040*
100	19.2	40 67110-0400	9.6	20 67220-0200*	5.8	10 67240-0100*	2.9	6.3 67150-0060
125	24.1	50 67110-0500	12.0	25 67220-0250*	7.2	16 67240-0160*	3.6	6.3 67150-0060
160	30.8	80 67210-0800	15.4	31.5 67220-0320*	9.2	20 67240-0200*	4.6	10 67150-0100
200	38.5	100 67210-1000	19.2	50 67220-0500*	11.5	25 67240-0250*	5.8	16 67150-0160
250	48.1	125 67110-1250	24.1	63 67220-0630*	14.4	31.5 67240-0320*	7.2	16 67150-0160
315	60.6	160 67210-1600*	30.3	80 67220-0800*	18.2	50 67240-0500*	9.1	20 67150-0200
400	77.0	200 67210-2000*	38.5	100 67220-1000*	23.1	63 67240-0630*	11.5	25 67150-0250
500	96.2	2 x 125 2 x 67110-1250	48.1	125 67220-1250*	28.9	80 67240-0800*	14.4	31.5 67150-0320
630	121.2	2 x 160 2 x 67210-1600*	60.6	160 67220-1600*	36.4	100 67240-1000*	18.2	40 67150-0400
800	154.0	2 x 200 2 x 67210-2000*	77.0	200 67220-2000*	46.2	125 67240-1250*	23.1	50 67150-0500
1000	192.5	3 x 160 3 x 67210-1600*	96.2	2 x 125 2 x 67220-2000*	57.7	160 67240-1600*	28.9	63 67150-0630

Auswahltabelle für Kondensatorenschutz mit HH-Teilbereichssicherungen, Norm VDE 0670 T4 / IEC 60282-1
Beim Einschalten und Regeln von Kondensatoren entstehen kurzschlussartige Ausgleichsströme. Die Dauer und die Grösse der Ströme hängen vom Einschaltwinkel, der Eigenfrequenz und Induktivität des Netzes und der Grösse der Kondensatoren ab. Deshalb sollte zur Absicherung von Einzelkondensatoren die HH-Sicherung der nächst höheren Spannungsebene gewählt werden.
Die obenstehende Tabelle berücksichtigt die Anforderungen der IEC 549 Hochspannungssicherungen für die äussere Absicherung von Leistungskondensatorbänken.

Definitionen:
I_{cr} = Kondensatorbemessungsstrom [A]
I_r = Bemessungsstrom der Sicherung [A]

*Hinweis: Sicherungen 672xx-xxxx nicht in den Bestellseiten aufgeführt, auf Anfrage verfügbar

HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 / IEC 60 282-1
Elektrische Daten, Abmessungen, Gewichte

Bestell-Nr.	Bemessungs-spannungs-bereich	Bemessungs-strom	Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom	Bemessungswert Mindest-ausschaltstrom	Masse		Widerstände und Leistungs-abgaben		Total-Integral	Ge-wicht	VE
	U_N kV	I_N A	I_1 kA	I_3 A	e mm	d mm	R_{kalt} mΩ	P_{warm} W	A^2s	kg	
67110-0060	3/7.2	6.3	63	21	192	56	256	11	800	1.2	1
67110-0100	3/7.2	10	63	38	192	56	144	19	3.000	1.2	1
67110-0160	3/7.2	16	63	65	192	56	41	13	2.340	1.2	1
67110-0200	3/7.2	20	63	92	192	56	32	14.5	3.900	1.1	1
67110-0250	3/7.2	25	63	110	192	56	25	20	4.900	1.2	1
67110-0320	3/7.2	31.5	63	123	192	56	19	23	7.000	1.2	1
67110-0400	3/7.2	40	63	140	192	56	12.3	30	14.000	1.2	1
67110-0500	3/7.2	50	63	194	192	56	9.3	35	25.300	1.2	1
67110-0630	3/7.2	63	63	220	192	65	7.0	60	61.700	1.4	1
67110-0800	3/7.2	80	63	300	192	65	5.2	85	87.400	1.6	1
67110-1000	3/7.2	100	63	440	192	78	4.0	96	180.000	2.0	1
67110-1250	3/7.2	125	63	440	192	88	2.9	75	440.000	2.4	1
67110-1600	3/7.2	160	63	610	192	88	2.3	120	654.000	2.7	1
67120-0060	6/12	6.3	63	23	292	56	409	19	800	1.7	1
67120-0100	6/12	10	63	35	292	56	231	29	3.000	1.7	1
67120-0160	6/12	16	63	64	292	56	69	21	3.700	1.7	1
67120-0200	6/12	20	63	90	292	56	53	25	4.700	1.6	1
67120-0250	6/12	25	63	95	292	56	41	31	4.920	1.7	1
67120-0320	6/12	31.5	63	110	292	56	31	39	7.000	1.7	1
67120-0400	6/12	40	63	134	292	56	20	46	14.000	1.7	1
67120-0500	6/12	50	63	190	292	56	16.7	62	25.300	1.7	1
67120-0630	6/12	63	63	220	292	65	11.7	60	63.000	2.1	1
67120-0800	6/12	80	63	345	292	65	8.7	82	87.000	2.3	1
67120-1000	6/12	100	63	400	292	78	6.7	96	180.000	3.1	1
67120-1250	6/12	125	63	480	292	88	4.9	117	440.000	3.7	1
67120-1600	6/12	160	63	610	292	88	3.8	175	654.000	1.9	1
67130-0060	10/17.5	6.3	63	20	367	56	530	24	800	1.9	1
67130-0100	10/17.5	10	63	33	367	56	312	34	3.000	1.9	1
67130-0160	10/17.5	16	63	64	367	56	100	34	2.340	1.9	1
67130-0200	10/17.5	20	63	80	367	56	75	42	3.900	1.9	1
67130-0250	10/17.5	25	63	100	367	56	56	50	6.500	1.9	1
67130-0320	10/17.5	31.5	63	110	367	56	46	61	7.000	1.9	1
67130-0400	10/17.5	40	63	134	367	56	32	83	14.200	1.9	1
67130-0500	10/17.5	50	63	180	367	56	22	84	40.000	3.5	1
67130-0630	10/17.5	63	63	240	367	56	16	110	61.700	3.5	1
67130-0800	10/17.5	80	63	320	367	78	13	130	87.400	3.5	1
67130-1000	10/17.5	100	63	420	367	78	9.5	180	170.000	4.4	1
67140-0060	10/24	6.3	63	23	442	56	640	32	800	2.4	1
67140-0100	10/24	10	63	36	442	56	386	48	2.000	2.4	1
67140-0160	10/24	16	63	73	442	56	127	43	2.340	2.4	1
67140-0200	10/24	20	63	91	442	56	97	53	3.900	2.3	1
67140-0250	10/24	25	63	116	442	56	74	64	6.500	2.4	1
67140-0320	10/24	31.5	63	125	442	56	61	85	7.000	2.4	1
67140-0400	10/24	40	63	161	442	56	43	103	14.200	2.3	1
67140-0500	10/24	50	63	230	442	56	35	146	24.200	4.5	1
67140-0630	10/24	63	63	350	442	65	25	163	46.400	3.1	1
67140-0800	10/24	80	63	460	442	65	19	196	104.000	4.5	1
67140-1000	10/24	100	63	420	442	78	14	279	140.000	4.1	1
67150-0060	20/36	6.3	31.5	23	537	56	827	39	600	2.8	1
67150-0100	20/36	10	31.5	34	537	56	463	65	2.000	2.8	1
67150-0160	20/36	16	31.5	70	537	56	210	67	2.340	2.7	1
67150-0200	20/36	20	31.5	100	537	56	165	84	3.900	2.8	1
67150-0250	20/36	25	31.5	110	537	56	125	100	6.500	2.8	1
67150-0320	20/36	31.5	31.5	135	537	56	85	119	7.000	3.7	1
67150-0400	20/36	40	20	205	537	56	65	176	14.200	3.8	1
67150-0500	20/36	50	20	220	537	56	42	183	40.000	6.5	1
67150-0630	20/36	63	20	360	537	65	35	271	61.700	6.8	1

HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 und T402 ÜLA
Zeit/Strom-Kennlinien

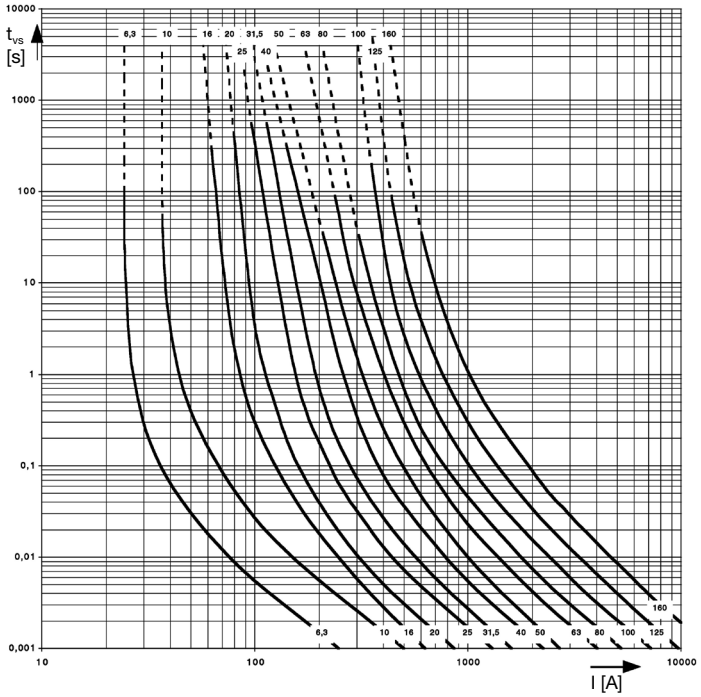


Abb.10
3/7.2 kV

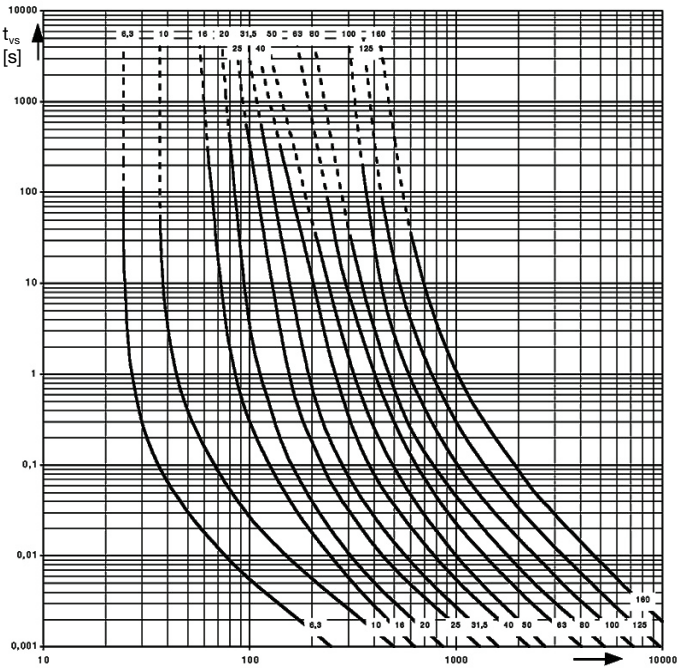


Abb. 11
6/12 kV

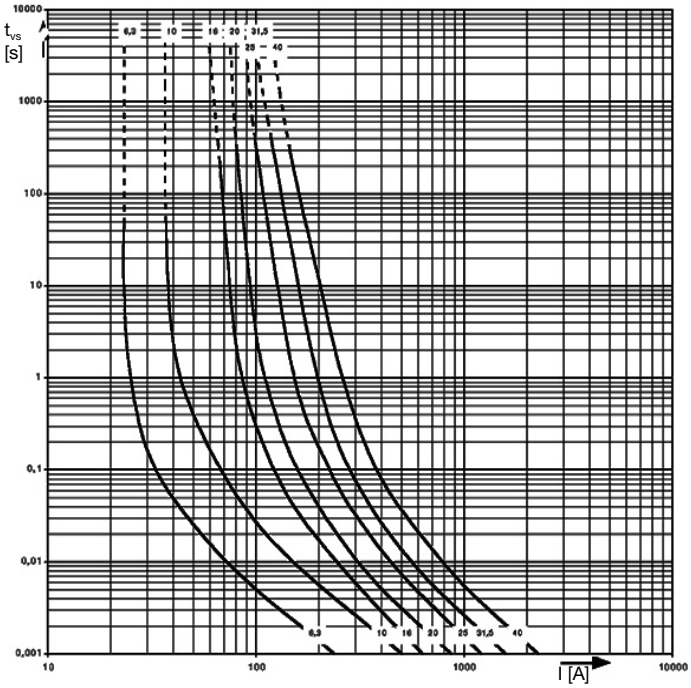


Abb. 12
10/24 kV 6.3 A – 40 A

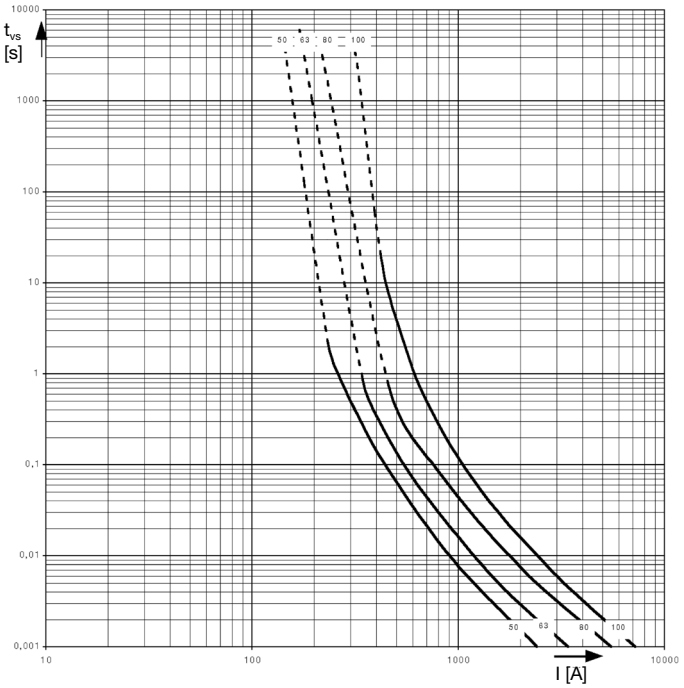


Abb. 13
10/24 kV 50 A – 100 A

HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 und T402 ÜLA
Zeit/Strom-Kennlinien

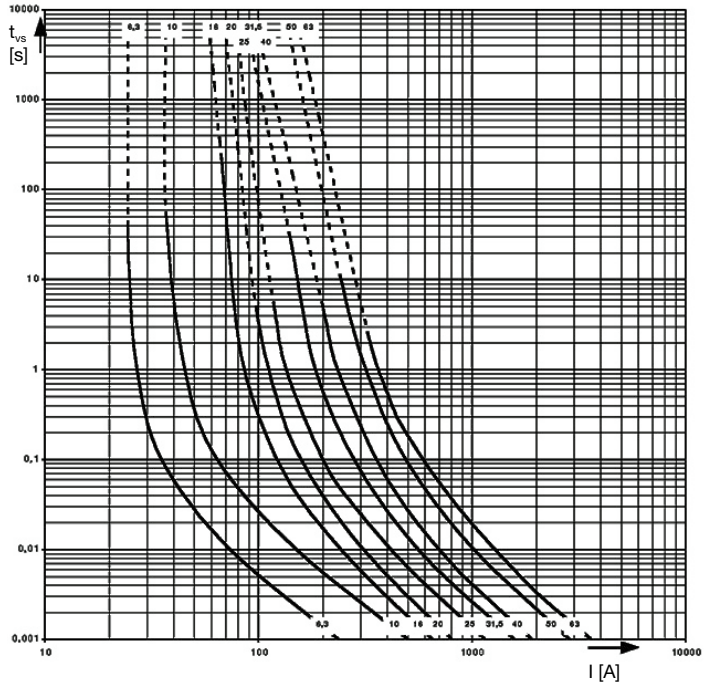
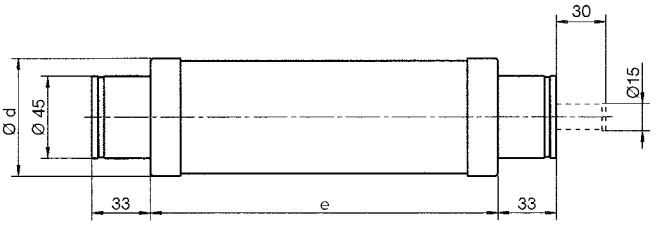


Abb. 14
20/36 kV

Abmessungen nach DIN 43 625 in mm



Zeit/Strom-Kennlinien für HH-Teilbereichssicherungen

Bestell-Nr.: 67046.0050 bis 67046.1600

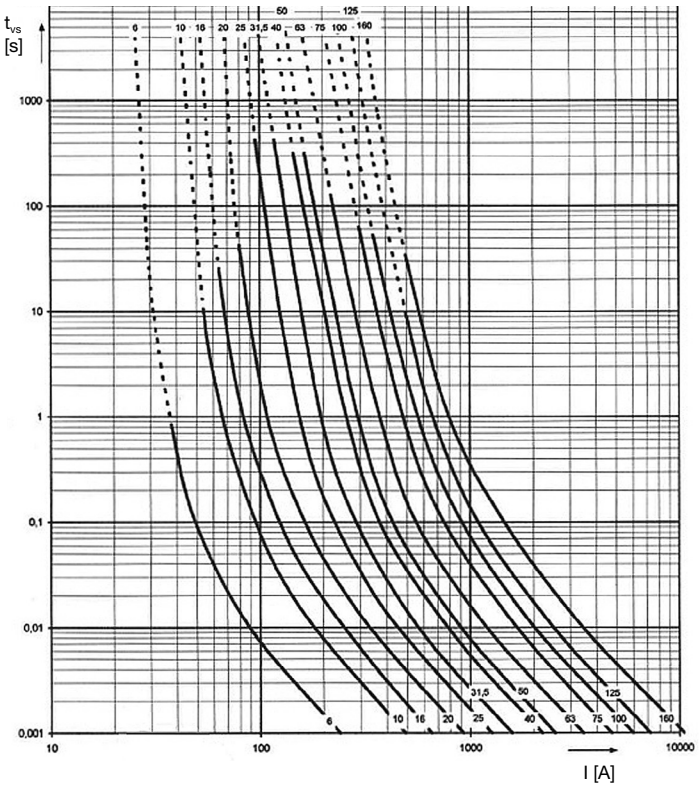


Abb. 15
10/24 kV 6 A bis 160 A SEV

HH-Teilbereichssicherungen nach VDE 0670 T402 / IEC 60 282-1 mit ÜLA
Elektrische Daten, Abmessungen, Gewichte

Bestell-Nr.	Bemessungs-spannungs-bereich	Bemessungs-strom	Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom	Bemessungswert Mindest-ausschaltstrom	Masse		Widerstände und Leistungs-abgaben		Total-Integral	Ge-wicht	VE
	U_N kV	I_N A	I_1 kA	I_3 A	e mm	d mm	R_{kalt} mΩ	P_{warm} * W	A^2s	kg	
67520-0100	6/12	10	63	35	292	56	227	29	3.000	1.6	1
67520-0160	6/12	16	63	64	292	56	66	21	3.700	1.6	1
67520-0200	6/12	20	63	90	292	56	51	25	4.700	1.6	1
67520-0250	6/12	25	63	95	292	56	40	29	4.920	1.6	1
67520-0320	6/12	31.5	63	110	292	56	30	39	7.000	1.6	1
67520-0400	6/12	40	63	134	292	56	20	46	14.000	1.6	1
67520-0500	6/12	50	63	190	292	56	15	62	25.300	1.6	1
67520-0630	6/12	63	63	220	292	65	12	62	63.000	2.1	1
67520-0800	6/12	80	63	345	292	65	8.7	85	87.000	2.1	1
67520-1000	6/12	100	63	500	292	65	8.1	152	140.000	2.1	1
67520-1250	6/12	125	63	480	292	88	4.5	117	430.000	3.7	1
67520-1600	6/12	160	63	610	292	88	4.0	175	670.000	3.7	1
67541-0060	10/24	6.3	63	23	442	56	640	31	800	2.3	1
67541-0100	10/24	10	63	36	442	56	386	48	2.000	2.3	1
67541-0160	10/24	16	63	73	442	56	127	42	2.340	2.3	1
67541-0200	10/24	20	63	91	442	56	97	53	3.900	2.3	1
67541-0250	10/24	25	63	116	442	56	73	60	6.500	2.3	1
67541-0320	10/24	31.5	63	125	442	56	57	84	7.000	2.3	1
67541-0400	10/24	40	63	161	442	56	41	96	14.200	2.3	1
67541-0500	10/24	50	63	230	442	65	35	146	24.200	3.1	1
67541-0630	10/24	63	63	350	442	65	24	163	46.400	3.1	1
67541-0800	10/24	80	63	460	442	65	19	196	104.000	3.1	1
67541-1000	10/24	100	63	420	442	88	14	279	140.000	4.1	1
67550-0060	20/36	6.3	31.5	23	537	56	889	39	600	2.7	1
67550-0100	20/36	10	31.5	34	537	56	529	66	2.000	2.7	1
67550-0160	20/36	16	31.5	70	537	56	190	67	2.340	2.7	1
67550-0200	20/36	20	31.5	100	537	56	153	84	3.900	2.7	1
67550-0250	20/36	25	31.5	110	537	56	118	100	6.500	2.7	1
67550-0320	20/36	31.5	31.5	135	537	65	82	119	7.000	3.7	1
67550-0400	20/36	40	20	205	537	65	63	176	14.200	3.7	1
67550-0500	20/36	50	20	220	537	88	41	783	40.000	6.5	1

* Leistungsabgabe Pwarm bei Bemessungsstrom der HH-Sicherung; Leistungsabgabe bei Bemessungsstrom des Transformators siehe untere Tabelle Seite 667.

Hager HH-Vollbereichssicherungen

Elektrische Daten, Abmessungen, Gewichte

Bestell-Nr.	Bemessungs-spannungs-bereich	Bemessungs-strom	Bemessungswert Grösster Ausschaltstrom	Masse		Widerstände und Leistungs-abgaben		Total-Integral	Gewicht	VE
	U_N kV	I_N A	I_1 kA	e mm	d mm	R_{kalt} mΩ	P_{warm} * W	A^2s	kg	
67420-0060	6/12	6.3	40	292	65	132	6	2.000	2.3	1
67420-0160	6/12	16	40	292	65	35	10	14.000	2.3	1
67420-0250	6/12	25	40	292	65	21	15	36.000	2.3	1
67420-0400	6/12	40	40	292	78	13	24	110.000	3.1	1
67420-0500	6/12	50	40	292	88	10	31	150.000	3.7	1
67440-0060	10/24	6.3	40	442	78	260	11	2.000	4.1	1
67440-0100	10/24	10	40	442	78	138	15	3.600	4.1	1
67440-0160	10/24	16	40	442	78	70	21	14.000	4.1	1
67440-0250	10/24	25	40	442	88	41	31	39.000	4.5	1

HH-Sicherungsträger nach DIN 43 624 für Innenraum

Elektrische Daten, Abmessungen, Gewichte

Bestell-Nr.	U_N kV	I_N A	Masse in mm								Gew. kg	VE
			a	b	c	d	e	f	g	h		
68007-0010	12	200	293	255	195	323	425	55	453	55	3.8	1
68008-0010	24	200	443	335	275	473	575	300	603	66	4.8	1
68012-0010	36	200	538	495	435	568	700	380	698	108	9.4	1
68021-0010	7.2	200	193	254	194	223	325	55	353	55	3.5	1

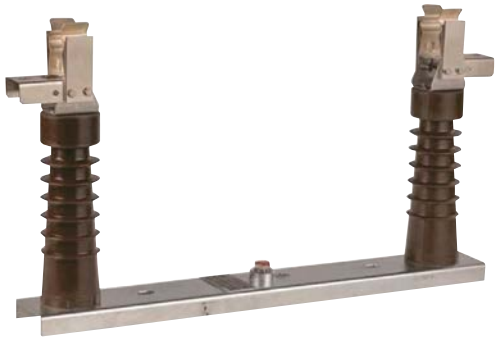


Abb. 20

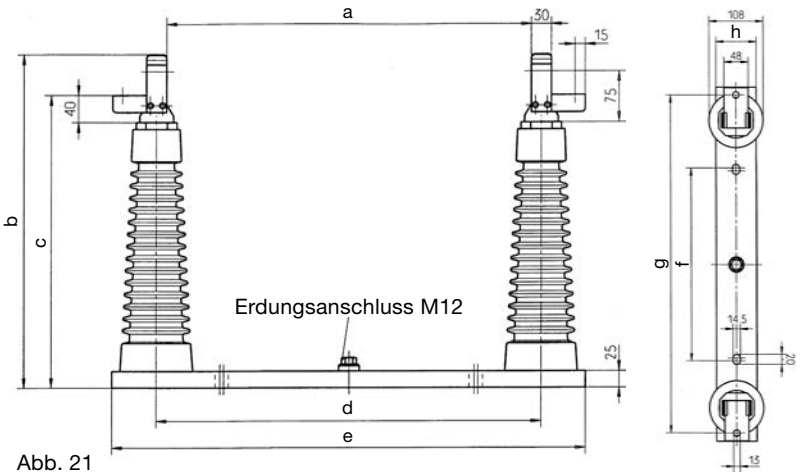
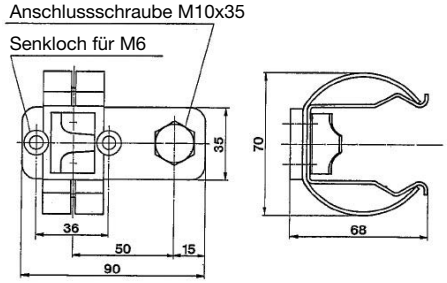


Abb. 21

Rundkontakte, Bemessungsstrom 200 A



81931.0100

Abb. 22

Anwendungsbereich	Innenraum und Freiluft
Kontaktfeder	E-Kupfer versilbert
Anschlusslasche	E-Kupfer vernickelt
Gewicht	0.42 kg
Bestell-Nr.	68016-0010

Anwendungsbereich	Innenraum und Freiluft
Kontaktfeder	E-Kupfer versilbert
Anschlusslasche	E-Kupfer verzinnt
Gewicht	0.35 kg
Bestell-Nr.	81931-0100

Adapter für Hochspannungssicherungen nach DIN 43 625
zur Verlängerung des Sicherungseinsatzes von
Stichmass e 292 mm (12 kV) auf 442 mm (24 kV)

Bezeichnung	Bestell.-Nr.	Ausführung
Adapter	68003-0100	Oberfläche Silber
Wandhalter	68004-0010	

Adapter

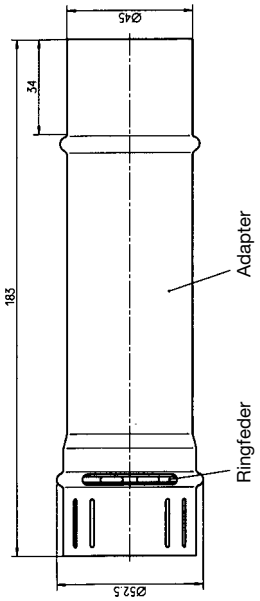


Abb. 23

Wandhalter

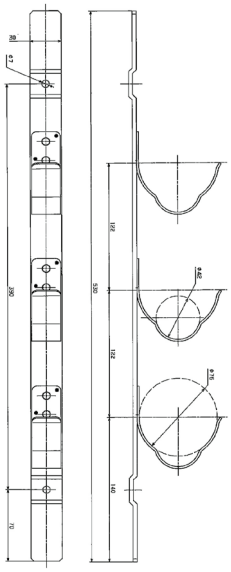


Abb. 24

Prüfeinsatz für Auslöserbetätigung

Prüfeinsatz
7.2 kV

Verlängerungsstück
12 kV

Verlängerungsstück
24 kV

Abb. 25

Bezeichnung	Bestell.-Nr.	Masse			VE
		Durchmesser in mm	Länge in mm	resultierendes Mass e in mm	
Prüfeinsatz 65 N 192 mm (7.2 kV)	68013-0020	70	190	190	1
Verlängerungsstück auf 292 mm (12 kV)	68014-0010	61	100	290	1
Verlängerungsstück auf 442 mm (24 kV)	68015-0010	61	250	440	1

Anhang

16

Seite

hagercad	790
Hager Kundencenter	792
Unsere sechs Hauptkataloge	794
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen	796
Hager Group	798
Hager Design	800

hagercad
Das intelligente Werkzeug zur Planung der Nieder-spannungs-Verteilung

Als Spezialist für die einfache und sichere Elektroinstallation verstehen wir nicht nur viel von Niederspannungsverteilungs-Planung und Ausschreibungen. Wir wissen auch sehr genau, wie Ihr Arbeitsalltag aussieht. Und was zählt: intelligente Werkzeuge, die Ihnen diesen Alltag spürbar erleichtern.
Mit hagercad erledigen Sie die komplette, normgerechte Planung und Dokumentation – präzise, lückenlos und vollautomatisch. In der neuen Version inklusive Niederspannungs-verteiler, Kleinverteiler und Türkommunikation.

hagercad behält den Überblick

Es sind diese Tage, an denen alles zusammenkommt: das neue Projekt, der neue Termin einer laufenden Planung und das attraktive Projekt, das gerade genau jene Kollegen bindet, die eigentlich an anderer Stelle gebraucht werden. hagercad macht aus diesen Tagen solche, an denen dennoch alles zusammenläuft.

Sieben Module

hagercad ist der neueste Stand der Niederspannungs-verteilungs-Planung von Hager. Sieben perfekt aufeinander abgestimmte Module inklusive Türkommunikation unterstützen Sie bei sämtlichen Planungs- und Dokumentationsaufgaben.

Von Praktikern für Praktiker

Mit ihrer intuitiven, an Office-Programme angelehnten Benutzeroberfläche bringt sie hagercad sofort in die komplette Niederspannungsverteilungs-Planung. Und dank der engen Kontakte zur hagercad-Anwender-Community nutzen Sie durch den Update-Service immer verbesserte Versionen – von Praktikern für Praktiker.

Die Planungssoftware, die Massstäbe setzt

Entdecken Sie jetzt die neue hagercad Version, die Massstäbe setzt. Mit der ganzen Kompetenz und Innovationskraft von Hager.

Mehr Informationen finden Sie unter: hager.ch/hagercad

Unser Kundencenter
Die Wissensplattform

Theorie und Praxis können in Emmenbrücke an einem Ort gelebt werden. Mit unserem Kundencenter haben wir den idealen Rahmen geschaffen, um das gesamte Hager Knowhow an einem Ort aufzuzeigen und Ihnen ein umfassendes Fachwissen zu vermitteln.

Unser Seminarangebot

Auch Sie können Ihr Wissen weiter vertiefen und sich für ein Seminar bei uns im Kundencenter in Emmenbrücke anmelden. Unser Seminarangebot vermittelt Kompetenz und weckt Begeisterung für unser Lösungsangebot. Von der Übersicht über unsere Produkte und Lösungen bis hin zum zertifizierten KNX-Aufbaukurs.
Erfahren Sie mehr auf **www.hager.ch/seminare**

Webinare und webbasierte Trainings

Wir bieten Ihnen zwei kostenlose Online-Tools über aktuelle Themen rund um das Lösungsangebot von Hager an:

Webinare:
Bringen Sie sich in kürzester Zeit auf den neuesten Stand der Technik. Und das live und online – bequem per PC oder Tablet, wo immer Sie sich gerade befinden.

Web Based Training:
Mal selber die wichtigsten Grundlagen eines Produktes oder Systems lernen. Online, Interaktiv, spielerisch und effizient.

Ihre Vorteile:
– Kompaktes Wissen auf dem neuesten Stand
– Einfacher Zugang per PC oder Tablet
– Keine Abwesenheit vom Betrieb
– Kaum Arbeitszeitausfall
– Kostenlose Teilnahme

Sie möchten Ihr Wissen auf einem bestimmten Gebiet vertiefen? Alle aktuellen Themen und Termine finden Sie unter **www.eacademy.hager.ch.**

Unser Showroom zeigt auf eindrückliche Weise die Breite und Möglichkeiten des Hager Lösungsangebotes auf, von der Hauptverteilung bis hin zu Schalter und Steckdosen. Dies ermöglicht Ihnen einen optimalen Bezug zur Praxisanwendung. In unseren modern ausgestatteten Schulungsräumen vermitteln wir Ihnen das notwendige Wissen, so dass Sie das Gelernte effizient und zielgerichtet umsetzen können.

Ein breites Angebot
Lösungen in den Bereichen Wohnbau / Gewerbe, Zweckbau und Infrastruktur

Schalter und Steckdosen

- Design-Sortiment kallysto
- Echtmaterial-Abdeckplatten kallysto.art
- Kanaleinbau kallysto-Apparate
- Klassisches Sortiment basico
- Nass-Sortiment robusto
- Einbau-Sortiment FLF
- ekey Zutrittssystem

Leitungsführung tehalit

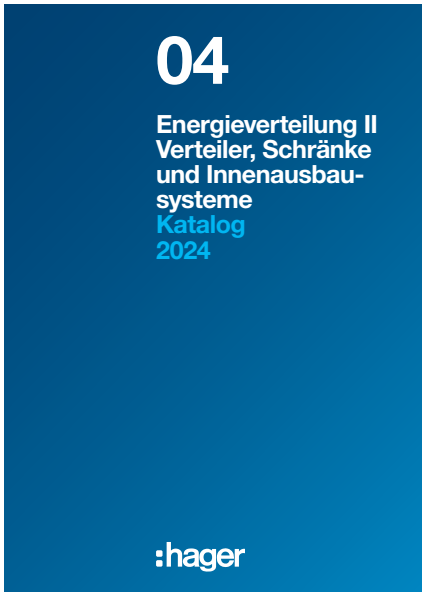
- Installationskanalsysteme
- Brüstungskanalsysteme
- Rauminstallationssysteme
- Sockelleistensysteme
- Verdrahtungskanalsysteme
- Unterflurkanalsysteme
- Bodenkanalsysteme
- Aufbodenkanalsysteme
- Versorgungs- und Einbaueinheiten
- Geräteträger und Einbaugeräte
- Doppel- und Hohlraumboden

Energieverteilung I Schutz / Steuern, Melden, Messen

- Schutzgeräte mit Stecktechnik - System quickconnect
- Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter FI-LS (RCBO)
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD‘s)
- Leitungsschutzschalter LS (MCB)
- Selektive Leitungsschutzschalter (SLS)
- Blitz- und Überspannungsableiter (SPD)
- Motorschutzschalter
- Schalt- und Meldegeräte
- Messgeräte
- Verteilsystem tertio
- Tragschienensystem weber.uniline
- Lasttrennschalter
- Neutralleitertrenner
- Anschlusstechnik
- Verdrahtungskanalsysteme
- Zählersteckklemme

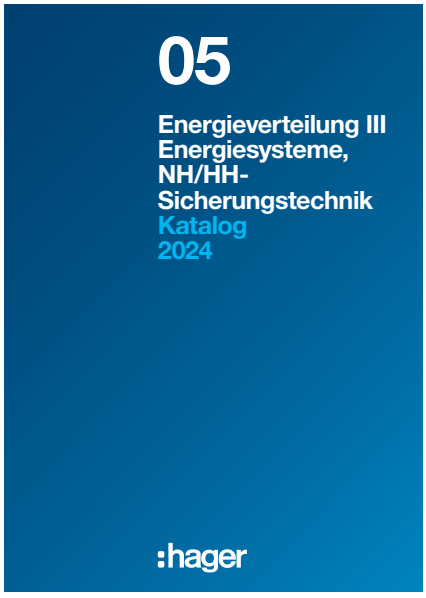
Die Hager Ready App – Ihr neuer digitaler Assistent

Wir wollen Ihnen bei der Arbeit helfen. Darum haben wir unsere neue App voll und ganz auf Sie zugeschnitten. Sie haben alle Infos, die Sie zum erfolgreichen Arbeiten brauchen, griffbereit.
hager.ch/ready



Energieverteilung II Verteiler, Schränke und Innenausbausysteme

- Verteiler
- weber.mes Anreihstandschränke
- weber.mes C Anreihstandschränke
- Wand-/Standschränke orion.plus
- Brandschutzverteiler
- univers Wand-/Standschränke
- univers N Innenausbausystem



Energieverteilung III Energiesysteme, NH/HH-Sicherungstechnik

- weber.unimes H
- TemBreak2
- Kompaktleistungsschalter h3+
- TemPower 2
- Universal Sammelschienen System UST4 und UST5
- weber.vertigroup
- Serie LL
- weber.silas
- SaS 60 mm weber.multiline
- HAK weber.hse/hsa
- Zählersteckklemme
- Neutralleitertrenner
- NH-Sicherungseinsätze
- HH-Sicherungen

Gebäudesystemtechnik KNX + Automatisierung + Türsprechanlagen

- KNX quicklink
- KNX easy
- KNX system
- Automatisierung
- Türsprechanlagen 2Draht
- Türsprechanlagen IP

1. Geltungsbereich und Einbezug

1.1 Für den Geschäftsverkehr zwischen der Hager AG und dem Käufer (nachfolgend «Käufer») sowie den Geschäftsverkehr zwischen der Hager Industrie AG und einem Käufer mit Sitz/ Wohnsitz in der Schweiz (nachfolgend ebenfalls «Käufer») gelten ausschliesslich die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen (nachfolgend «AGB»). Für Käufer mit Sitz/Wohnsitz ausserhalb der Schweiz gelten ausschliesslich die «AGB Internationaler Markt der Hager Industrie AG».

1.2 Anderslautende Bedingungen des Käufers haben nur Gültigkeit, wenn sie von der Hager AG bzw. der Hager Industrie AG (nachfolgend gemeinsam Hager AG) ausdrücklich und schriftlich akzeptiert worden sind.

1.3 Individuelle Vereinbarungen im Vertrag zwischen der Hager AG und dem Käufer gehen den AGB vor.

1.4 Indem der Käufer ein Angebot der Hager AG bestellt, erklärt er sich mit den vorliegenden AGB einverstanden.

2. Offerten

2.1 Offerten der Hager AG sind während 60 Tagen ab Offertdatum – unter Vorbehalt der Verfügbarkeit der bestellten Waren bei der Hager AG und eines Rückrufs oder einer Abkündigung vor deren Annahme – gültig. Die angegebenen Preise verstehen sich in Schweizer Franken (CHF), ab Werk der Hager AG in Emmenbrücke, exklusiv MWST.

2.2 Angaben in Prospekten, Katalogen und dgl. (physisch oder online) sind nur verbindlich, soweit die Hager AG diese in der Offerte oder in einem individuellen Vertrag mit dem Käufer bestätigt.

2.3 Hager AG kann die Preise (Preislisten) jederzeit abändern. Für die mit dem Vermerk MTZ (Materialzuschlag) gekennzeichneten Preise können aufgrund höherer Rohstoffpreise Mehrkosten anfallen.

2.4 Der Käufer schuldet den Materialzuschlag, sobald die Kurse an der internationalen Rohstoffbörse in London (London Metall Exchange LME) im Zeitpunkt des Versands der Bestellung zu Handen der Hager AG («Tag D») die folgenden Grenzwerte übersteigen:
– 400 Euro je 100 kg Kupfer
– 300 Euro je kg Silber
– 150 Euro je 100 kg Messing

2.5 Der Zuschlag für das betroffene Edelmetall / die betroffenen Edelmetalle berechnet sich nach der Formel:

MTZ (Umrechnungskurs EUR/CH [Euro Currency Index/EURX Durchschnitt Monat]) = Gewicht des Edelmetallanteils der Bestellung X (Kurs Edelmetall am Tag D ./. Grenzwert)

Quellen:
– Monatsdurchschnitt «Obere Kupfer» und «Feinsilber verarbeitet»: https://www.westmetall.com/en/markdaten.php
– Euro: Euro Currency Index/EURX

2.6 Auf dem Zuschlag werden keine Rabatte gewährt. Der Edelmetallzuschlag wird in Schweizer Franken erhoben.

3. Bestellung

3.1 Die Abgabe einer Bestellung zu den von der Hager AG offerierten Konditionen ist für den Käufer grundsätzlich verbindlich. Der Käufer kann jedoch die Bestellung bei Hager AG ohne Kostenfolgen schriftlich widerrufen, sofern
- die Widerrufserklärung spätestens 24 Stunden nach Eingang der Bestellung bei Hager AG eintrifft und
- Hager AG mit der Bearbeitung der Bestellung noch nicht begonnen hat.

3.2 An Bestellungen mit einem Bestellwert von CHF 50'000.00 und mehr ist Hager AG erst nach Zustellung ihrer schriftlichen bzw. elektronischen Bestellbestätigung gebunden. Bestellungen mit einem geringeren Bestellwert kann Hager AG auch konkludent akzeptieren. Bei Widersprüchen geht eine allfällige Bestellbestätigung von Hager AG einer Bestellung vor.

4. Elektronische Bestellung

Der Käufer kann die Bestellung elektronisch an Hager AG übermitteln. Hager AG haftet nicht für den Versand, die Übermittlung und den Empfang der Bestellung respektive für daraus entstehende Schäden. Wird eine Bestellung vom Informatiksystem der Hager AG (z. B. vom Spamfilter) automatisch gelöscht, erfolgt keine Benachrichtigung an den Käufer. Hager AG kann das elektronische Bestellsystem aus begründetem Anlass ohne Benachrichtigung der Käufer offline schalten (z. B. bei Verdacht auf Viren, Eingriffe Dritter etc.).

5. Versand- und Verpackungskosten

5.1 Die nachfolgenden Konditionen gelten ausschliesslich für Lieferungen ab Emmenbrücke innerhalb der Schweiz.

5.2 Versandkosten Komponenten und Pakete:
– Paketversand: CHF 10.00 pro Paket
– LKW-Versand, sofern Netto-Bestellwert unter CHF 800.00: CHF 16.00 pro Lieferung
– Zuschlag pro Express-Sendung: CHF 35.00

5.3 Versandkosten Schränke und Schrankgestelle:
– LSVA-Pauschalzuschlag (Bestellwert unabhängig): CHF 8.00 pro Schrank/ Gestell
– LKW-Versand, sofern Nettobestellwert unter CHF 800.00: CHF 16.00 pro Lieferung

5.4 Der Versand kann nach Ermessen von der Hager AG in mehreren Teillieferungen erfolgen. Wünscht der Kunde Teillieferungen, verrechnet die Hager AG pro Lieferung jeweils die effektiven Kosten.

6. Rechnungsstellung

6.1 Rechnungen hat der Käufer nach Eingang umgehend zu prüfen. Der Rechnungsbetrag von herkömmlichen und elektronischen Rechnungen gilt als anerkannt, wenn der Käufer diesen nicht innert 10 Tagen ab deren Zugang schriftlich beanstandet. Hager AG prüft die Beanstandung und passt die Rechnung an, falls sie die Beanstandung als begründet erachtet.

6.2 Auf schriftliches Ersuchen des Käufers stellt die Hager AG elektronische Rechnungen aus. Der Versand der Rechnungen erfolgt in der Regel unverschlüsselt. Die Hager AG haftet nicht für Schäden wegen fehlerhafter und/oder von Dritten manipulierter Software oder Daten (Viren, Würmer, Hackerangriffe etc.). Insbesondere schliesst die Hager AG die Haftung für Schäden infolge elektronischer Bestellung und/oder infolge elektronischer Rechnungen aus.

7. Zahlungsbedingungen

7.1 Der Käufer hat die Rechnungen innert 30 Tagen ab Rechnungsdatum im vollen Rechnungsbetrag (d. h. ohne Abzug von Skonto, Spesen, Steuern, Abgaben, Gebühren, Zöllen und dergleichen) zu bezahlen. Nach Fristablauf gerät der Käufer ohne Mahnung in Verzug und schuldet die Hager AG jeweils einen Verzugszins von 5 % und gegebenenfalls Schadensersatz. Zahlungstermine sind auch einzuhalten, wenn die Lieferung aus Gründen, die nicht von der Hager AG zu vertreten sind, verzögert wird.

7.2 Die Hager AG kann jederzeit ohne Weiteres Vorauszahlungen verlangen.

7.3 Schecks und Wechsel gelten erst nach Zahlungsausführung durch den Angewiesenen beziehungsweise Bezogenen (z. B. Bank) als Zahlung. Soweit die Verfallzeit die Zahlungsfrist überschreitet, wird der Verzugszins von 5% von der Zahlung direkt in Abzug gebracht. Gebühren Dritter im Zusammenhang mit der Einlösung von Schecks und Wechseln werden dem Käufer verrechnet.

7.4 Der Käufer kann die Kaufpreisschuld gegenüber der Hager AG nicht mit allfälligen Gegenforderungen verrechnen (Verrechnungsverbot).

7.5 Bei Zahlungsverzug des Käufers ist die Hager AG an gewährte Rabatte und Skonti nicht mehr gebunden und darüber hinaus berechtigt, ohne Mahnung vom Vertrag zurückzutreten, die gelieferte Ware zurückzufordern und auf Kosten des Käufers retournieren zu lassen.

8. Lieferverzögerungen

8.1 Unverschuldete Umstände bei der Hager AG oder den Lieferanten der Hager AG, wie insbesondere höhere Gewalt, Verkehrs- und Betriebsstörungen, Werkstoffmangel, Arbeitskonflikte etc. berechtigen die Hager AG, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten oder die Lieferung hinauszuschieben. Der Käufer kann hieraus keine Ansprüche ableiten, er ist insbesondere nicht berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Dies gilt gegebenenfalls auch dann, wenn die genannten Ereignisse zu einem Zeitpunkt eintreten, in welchem sich die Hager AG in Verzug befindet.

8.2 Die Hager AG übernimmt keine Lieferzeitgarantie und haftet nicht für allenfalls verspätete Lieferungen. Allfällige Angaben von Mitarbeitern der Hager AG verstehen sich als unverbindliche Richtwerte und keinesfalls als Zusicherungen.

9. Annahmeverzug des Bestellers

Kann die versandbereite Ware infolge einer Verletzung der Mitwirkungspflicht des Käufers nicht oder erst verspätet versendet werden oder nimmt der Käufer die Ware nicht an, werden die Waren auf Rechnung und Gefahr des Käufers gelagert. Der Käufer hat in solchen Fällen auch allfällige zusätzliche Transportkosten zu tragen.

10. Nutzen und Gefahr

Nutzen und Gefahr der Kaufsache gehen mit Versandbereitschaft der Lieferung im Werk von der Hager AG auf den Käufer über (EXW 2020 der Hager AG in Emmenbrücke). Unabhängig von der Kostentragung und der Organisation des Transports der Lieferung übernimmt die Hager AG keine Haftung für Schäden in diesem Zusammenhang.

11. Mängel der Kaufsache

11.1 Rüge- und Garantiefrist
Die Lieferung ist durch den Käufer sofort nach Empfang zu prüfen. Mängelrügen sind innerhalb von 8 Arbeitstagen nach Eintreffen der Lieferung am Bestimmungsort schriftlich an die Hager AG zu richten. Nach Fristablauf gilt die Lieferung als genehmigt. Die Garantie/Gewährleistung von der Hager AG für später auftretende Mängel beginnt am Tage der Ablieferung (Abgang der Lieferung ab Werk der Hager AG in Emmenbrücke) und beträgt:

Hager-Produkte	5 Jahre
Terasaki	2 Jahre
E3/DC	10 Jahre
Andere Produkte	Entsprechend Gewährleistung/ Garantie des Herstellers/ Hager-Lieferanten

Wird die Ablieferung aus Gründen verzögert, die die Hager AG nicht zu vertreten hat, endet die Gewährleistungsfrist spätestens 12 Monate nach der Meldung der Versandbereitschaft.
Die Ausübung der Mängelrechte, insbesondere die Nachbesserung, bewirkt weder eine Unterbrechung noch den Stillstand der jeweiligen Garantie/Gewährleistungsfrist.

11.2 Mängelrechte

11.2.1 Die Hager AG kann den Mangel nach eigenem Ermessen durch Wandelung, Minderung, Nachbesserung und/oder Ersatz durch mängelfreie Ware gleicher Art bzw. Teilen davon beheben.

11.2.2 Die Gewährleistung bzw. Garantie gegenüber dem Käufer für Produkte anderer Hersteller und Lieferanten beschränkt sich auf die seitens dieser Hersteller und Lieferanten gegenüber der Hager AG zugestandenen und im Einzelfall erfüllten Gewährleistungs- bzw. Garantieansprüche. Auf Anfrage gibt die Hager AG Auskunft über die entsprechende Gewährleistung bzw. Garantie des Produkteherstellers oder Lieferanten.

11.3 Gewährleistungsausschluss und Verlust der Mängelrechte
Werden die Pråodukte nicht entsprechend den Nutzungsbestimmungen (abrufbar unter www.hager.ch) von Hager AG verwendet oder werden diese durch Einwirkung der Bestellerin oder Dritter bzw. den Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert, erlöschen sämtliche Gewährleistungs- bzw. Garantieansprüche. Beschädigungen durch Verschleiss sowie durch unsachgemässe oder bestimmungswidrige Nutzung fallen nicht unter die Gewährleistung.

11.3 Haftungsausschluss und abschliessende Regelung

Jegliche Haftung der Hager AG ist ausgeschlossen, sofern der Käufer nicht beweist, dass der Mangel seine Ursache in schlechtem Material oder fehlerhafter Produktion hat und nicht auf unsachgemässe Lagerung oder Behandlung, auf Überbeanspruchung oder ungeeignete Verwendung oder Installation zurückzuführen ist.

Werden die Produkte durch Einwirkung des Käufers oder Dritter bzw. den Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert oder unternimmt der Käufer im Falle eines Mangels nicht umgehend alle geeigneten Massnahmen zur Schadensminderung, erlöschen sämtliche gewährten Garantieansprüche. Beschädigungen durch Verschleiss sowie durch unsachgemässe oder bestimmungswidrige Nutzung (Nutzungsbestimmungen abrufbar auf der Webseite www.hager.ch) fallen nicht unter die Garantie.

11.4 Ansprüche auf Schadenersatz kann der Käufer nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Hager AG geltend machen. Für das Verhalten ihrer Hilfspersonen sowie für Zufall und höhere Gewalt schliesst die Hager AG sowohl die vertragliche als auch die ausservertragliche Haftung gänzlich aus. Der Käufer kann gegenüber der Hager AG keine indirekten Schäden, Folgeschäden, Schäden Dritter oder entgangenen Gewinn geltend machen. Die Hager AG haftet zudem nicht für die Auswahl oder die Verwendung der Produkte durch den Käufer.
Diese Regelung ist abschliessend und ersetzt insbesondere sämtliche gesetzlichen Gewährleistungsansprüche.

12. Abkündigungen

Hager behält sich vor, Produkte (resp. Produkteteile) abzukündigen auf den Ablauf:

- der Garantie resp. der Gewährleistungsfrist gemäss Ziffer 11.1 und/oder
- der von Hager angegebenen Gebrauchsdauer.

Die Hager AG wird die Abkündigung rechtzeitig, spätestens aber 12 Monate im Voraus kommunizieren, damit der Käufer noch die Möglichkeit hat zu bestellen. Aufwände, welche durch Abkündigungen von Produkten (resp. Produkteteilen) entstehen, gehen zu Lasten des Käufers.

13. Rücksendungen

13.1 Voraussetzungen

13.1.1 Die Rücknahme bzw. der Umtausch von durch die Hager AG gelieferter Ware ist nur mit vorangehender Zustimmung von der Hager AG und unter Einhaltung der nachfolgenden Voraussetzungen möglich:

13.1.2 Die Waren müssen in sauberer, unbeschrifteter Originalverpackung mit intakten Siegeln retourniert werden. Das Versanddatum für die entsprechenden Produkte darf nicht mehr als 12 Monate zurückliegen. Der Artikel darf keine Gebrauchsspuren aufweisen. Er darf weder parametriert noch programmiert sein. Ergibt die Prüfung durch die Hager AG, dass eine dieser Voraussetzungen nicht erfüllt ist, kann Hager AG nach eigenem Ermessen die Rücknahme verweigern oder einen Abzug beim Rückvergütungsbetrag vornehmen.

13.1.3 Der Käufer kann kundenspezifisch gefertigte Produkte nur nach Zustimmung des Verkaufsaussendienstes und der Projektierungsabteilung von der Hager AG unter Bezeichnung des Projektes und unter Einhaltung der übrigen Voraussetzungen retournieren. Die Kosten für die Rücksendung gehen zu Lasten des Käufers. Die Hager AG kann die Rücknahme unter Angabe des Grundes nach eigenem Ermessen verweigern.

13.2 Vorgehen

13.2.1 Der Käufer muss Warenretouren vor dem Versand telefonisch oder per E-Mail bei der Hager AG anmelden. Die Hager AG kann nach freiem Ermessen, insbesondere bei Lagerbereinigungen, eine Begutachtung der Warenretouren durch eine von ihr bezeichnete Person beim Käufer anordnen. Unterlässt der Käufer hierbei seine Mitwirkungspflichten oder retourniert er die Ware ohne Begutachtung, verliert er allfällige Rückvergütungsansprüche.

13.2.2 Der Käufer hat der Rücksendung ein vollständig ausgefülltes Retouren-Formular unter Angabe der durch die Hager AG telefonisch kommunizierten Retouren-Nummer beizulegen. Das Retouren-Formular kann auf der Webseite www.hager.ch heruntergeladen oder telefonisch beziehungsweise per E-Mail bei der Hager AG angefordert werden.

13.2.3 Für Rücksendungen ohne oder mit einem unvollständig ausgefüllten Retouren-Formular verrechnet die Hager AG eine Bearbeitungsgebühr von CHF 50.00. In der Regel kontaktiert die Hager AG den Käufer zwecks Einholung der fehlenden Angaben. Erfolgt innert 30 Tagen nach Versand einer solchen Rückfrage keine Rückmeldung des Käufers, entsorgt die Hager AG die Rücksendung auf Kosten des Käufers unter Wegfall allfälliger Rückvergütungsansprüche. Nicht angemeldete, nicht frankierte oder nicht einem Absender zurechenbare Rücksendungen werden nicht entgegengenommen.

13.3 Vergütungsart

13.3.1 Die Hager AG vergütet Rücksendungen erst ab einem Warenwert von CHF 100.00. Die Vergütung erfolgt durch eine Gutschrift auf das betreffende Kundenkonto.

13.3.2 Die Rückvergütung des vollen Kaufpreises erfolgt nur bei nachgewiesener Falschlieferung (d. h. die gelieferten Produkte entsprechen nicht den bestellten Produkten) der Hager AG. Die Waren müssen in sauberer, unbeschrifteter Originalverpackung mit intakten Siegeln retourniert werden.

14. Datenschutz

Die Hager AG verpflichtet sich, das DSG und die DSGVO einzuhalten und die angemessenen technischen und organisatorischen Massnahmen umzusetzen und die Sicherheit, Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der besonderen Daten zu gewährleisten. Die allgemeinen Datenschutzbestimmungen von der Hager AG befinden sich auf der Webseite www.hager.ch/datenschutz

15. Schriftform

Von diesen AGB abweichende Vereinbarungen bedürfen der schriftlichen Form, wobei der E- Mail-Verkehr der schriftlichen Form gleichgestellt ist.

16. Erfüllungsort

Erfüllungsort für Zahlungen ist der Sitz der Hager AG, für Lieferungen am Ort des Werks der Hager AG in Emmenbrücke.

17. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieser AGB unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages und der übrigen Bestimmungen dieser AGB unberührt. In diesem Fall ist die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung in dem Sinne auszulegen oder zu ergänzen, dass der mit ihr beabsichtigte Regelungszweck möglichst erreicht wird.

18. Änderung der AGB

Diese AGB können jederzeit einseitig ganz oder teilweise abgeändert werden. Über wesentliche, für ihn nachteilige Änderungen und Anpassungen nach Vertragsschluss wird der Käufer in geeigneter Form informiert. Sofern der Käufer die Änderungen und Anpassungen nicht innert 30 Tagen nach Zustellung schriftlich gegenüber der Hager AG ablehnt, gelten sie als anerkannt. Die neuen AGB ersetzen die bisherigen AGB vollumfänglich.

19. Anwendbares Recht und Gerichtsstand

19.1 Auf die Rechtsverhältnisse zwischen der Hager AG und dem Käufer ist schweizerisches Recht anwendbar, unter Ausschluss der Kollisionsnormen des schweizerischen internationalen Privatrechts sowie des Übereinkommens der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf (CISG).

19.2 Ausschliesslicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit Rechtsverhältnissen zwischen der Hager AG und dem Käufer ist der Sitz der Hager AG.

Hager AG / Stand Februar 2023

Unter einem Dach

Eine Familie

Die Welt verändert sich, und wir verändern uns mit ihr. Als Familienunternehmen haben wir uns in den vergangenen sechs Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt, sind grösser und zu einem verlässlichen Partner für Fachhandwerker und Elektrogrosshändler in aller Welt gewachsen. Gleichzeitig aber sind wir uns und unseren Werten stets treu geblieben. Und so ist es auch heute, wo unter dem Dach der Hager Group eine Reihe namhafter Marken mit unverwechselbaren Stärken zusammenarbeiten.

Das Hager Forum im elsässischen Obernai ist ein Ort, an dem wir gemeinsam mit Kunden und Partnern die Zukunft entwickeln. Und es ist damit ein perfektes Symbol für die innovative Kraft der Hager Group.

hagergroup

Ihr Vertrauen

Als Partner und Kunde stehen Ihnen die gesamten Produkte und Leistungen aller Mitglieder unserer Markenfamilie offen. Diese gemeinsame Stärke zeigen wir mit unserem neuen Erscheinungsbild jetzt noch klarer nach aussen. Jede unserer Marken ist künftig eindeutig als «Member of Hager Group» erkennbar. Mit dem neuen Erscheinungsbild ändern sich ausserdem einige Farbigkeiten und Formen. Das Wesentliche aber bleibt unverändert: dass wir uns gemeinsam mit Ihnen erfolgreich weiterentwickeln werden.

Unsere Stärke

Vor uns liegen enorme Chancen. Die ausstehende Modernisierung des Gebäudebestands, intelligente Gebäudetechniken, digitale Services, neue Energien und Technologien – all das eröffnet Ihnen und uns faszinierende neue Potentiale. Gleichzeitig werden die Anforderungen ans Geschäft immer komplexer. Deshalb ist es so wertvoll, dass Ihnen die Spezialisten der Hager Group mit all ihren Kompetenzen zur Seite stehen. Gemeinsam sind wir stark. Zusammen beantworten wir die komplexen Herausforderungen unserer Zeit mit einfachen, überzeugenden Lösungen – so, wie wir es seit sechs Jahrzehnten tun.

E3

Klimaerwärmung, Verknappung der natürlichen Ressourcen, Energiewende, sozialer Zusammenhalt… Es gibt zahlreiche Herausforderungen, denen sich Unternehmen genauso wie die Gesellschaft gegenübersehen. Um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, ergreift die Hager Group verschiedene Initiativen, die unter dem Ansatz E3 zusammengefasst werden.

Environ

E für Environment (Umwelt)

Wir arbeiten kontinuierlich an einer Verringerung unseres ökologischen Fussabdrucks. Die Optimierung des Transports unserer Produkte und die Verringerung des Energieverbrauchs in der Produktion gehören zu unseren Prioritäten, um unseren CO_2-Ausstoss weiter zu senken.

Ethics

E für Ethics (Ethik)

Kompetente, motivierte und gesunde Mitarbeiter sind eine wesentliche Voraussetzung, um unseren Kunden die besten Service-Leitsungen und Produkte anbieten zu können.
Wir bieten daher all unseren Mitarbeitern eine sichere und gesunde Arbeitsumgebung, begleiten sie bei ihrer beruflichen Entwicklung und eröffnen ihnen Möglichkeiten zur Weiterentwicklung. Wir fördern ausserdem die Vielfalt unserer Belegschaft und sorgen für die Einhaltung ethischer Prinzipien.

ment

Energy

E für Energy (Energie)

Die Hager Group bietet ihren Kunden intelligente und umweltfreundliche Lösungen, mit denen sie den Energiebedarf ihrer Immobilien verringern können. Gleichzeitig analysieren und optimieren wir auch die ökologische Performance unserer Produkte in ihrer Entwicklungs- und Produktionsphase. Indem wir Produkte mit einem detaillierten Umweltprofil ausstatten, geben wir uns und unseren Kunden transparent Auskunft über die ökologischen Auswirkungen eines Produkts.

Technik als Freund

Hager Design macht aus technischen Produkten tägliche Freunde.

Bevor wir an das Design eines neuen Produkts gehen, denken wir an die Menschen, denen es dienen soll. Als Assistent oder Unterhalter, Beobachter oder Beschützer, Zeit- oder Energiesparer. Und idealerweise: als verlässlicher «Freund». Dazu müssen wir wissen, was Menschen bewegt. Nur dann können wir sie mit unseren Produkten bewegen.

Erwin van Handenhoven
Hager Group Design Director

Von der Technik zum Menschen
Verantwortungsvolles Design folgt einer ethischen Grundhaltung. Bei Hager sind es der Respekt vor dem Menschen und die Sorge um sein Wohlergehen. Wir möchten aber nicht nur, dass es unseren Kunden gut geht, wir möchten sie auch begeistern, über viele Jahre. Deshalb beziehen wir sie von Anfang an in die Gestaltung mit ein – vom Installateur über den Planer bis hin zum Endverbraucher.

Von der Maske zur Marke
Hager Produkte sind weltweit für ihre Qualität bekannt. Diese Qualität machen wir durch das Design sichtbar und anfassbar. Nicht als Maske, sondern als Marke – klar, präzise, unverwechselbar. So erkennen Kunden auf den ersten Blick, ob ein Produkt «zur Familie» gehört. Das ist gewissermassen die Hager Signatur, die unsere DNA nach aussen verkörpert. Wir haben ihr zwei zentrale Eigenschaften zugeschrieben.

Freundlich gelassen/freundlich balanciert
Eine ehrliche, authentische Gestaltung, die sich auf natürliche Weise in das tägliche Leben einfügt. Ohne laute Gadgets und billige Effekte.

Ingeniös einfach/genial schlicht
Unsere Produkte sind wichtig, aber niemals überladen. Überflüssiges lassen wir weg. Übrig bleibt: das Wesentliche. Form-, aber vor allem funktionsvollendet: einfach zu installieren, einfach zu bedienen. Einfach Hager!

Von heute in die Zukunft
Hager Systeme treten nicht auf der Stelle, sondern zunehmend in die Sichtbarkeit. Das hat auch Auswirkungen auf unser künftiges Design. Wir nennen es «New Start». New Start holt unsere Kunden dort ab, wo sie stehen, und nimmt sie mit in die Zukunft: durch innovative Ideen, durch neue Formen und ausdrucksstarke Materialien. Der neue Hager-Katalog ist voll von «New Startern». – neben vielen guten alten «Freunden». Gehen Sie auf Entdeckungsreise!

Hauptsitz

Hager AG
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke
Tel. 041 269 90 00

Verkaufsniederlassungen

Hager AG
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang
Tel. 044 817 71 71

Hager AG
Ey 25
3063 Ittigen-Bern
Tel. 031 925 30 00

Hager AG
Chemin du Petit-Flon 31
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tel. 021 644 37 00

hager.ch
infoch@hager.com

ON-2-4536-DKO2410

gedruckt in der schweiz