

h3+/hw+

Türeinbau-Display HTD210H



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Sicherheitshinweise	6
Informationen zu Entsorgung und Recycling	7
1 Über dieses Handbuch	9
2 Türeinbau-Display HTD210H	11
2.1 Übersicht über die Komponenten	12
2.2 Menüfunktionen	15
2.3 Technische Daten	18
2.4 Abmessungen und Zuschnitte	19
2.5 Kabel und Zubehör	20
3 Anschluss und Stromversorgung	23
3.1 Anschluss an einen Leistungsschalter h3+ Energy	24
3.2 Anschluss an einen Leistungsschalter hw+ sentinel Energy	28
3.3 Erstes Einschalten	29
4 Anzeigemodi und Navigation	31
4.1 Navigation	31
4.2 Startbildschirm	33
4.3 Bildlaufmodus	34
4.4 Hauptmenü	37
4.5 Gesperrter/Entsperrter Modus	39
4.6 Alarmmeldungen	41
5 Menü „Schutz“	45
5.1 Untermenüs	45
5.2 Navigation und Änderung von Einstellungen	47
5.3 Inhalt der Untermenüs	48
6 Menü „Messung“	51
6.1 Untermenüs	51
6.2 Navigation innerhalb des Menüs „Messung“	53
6.3 Setzen von Favoriten und Festlegen der Anzeige	54
6.4 Messparameter	56
7 Menü „Alarme“	61
7.1 Untermenüs	61
7.2 Navigation und Einstellungen	63
7.3 Inhalt der Untermenüs	69

8	Menü „Konfiguration“	71
8.1	Untermenüs	71
8.2	Navigation und Einstellungen	73
8.3	Inhalt der Untermenüs	74
9	Menü „Information“	77
9.1	Untermenüs	77
9.2	Navigation im Untermenü „Information zum Leistungsschalter“	78
9.3	Navigation in der Historie der Alarmereignisse und in der Historie der Auslöseereignisse	79
9.4	Inhalt der Untermenüs	80
10	Hilfe	83
11	Anhang	85

Sicherheitshinweise

Diese Dokumentation enthält Sicherheitshinweise, die Sie für Ihre eigene Sicherheit bzw. zur Vermeidung von Sachschäden einhalten müssen.

Sicherheitshinweise, die sich auf Ihre Person beziehen, sind in dieser Dokumentation mit einem Sicherheitswarnsymbol gekennzeichnet. Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Sachschäden sind mit „**ACHTUNG**“ gekennzeichnet.

Die folgenden Sicherheitswarnsymbole und -hinweise sind nach dem Grad der Gefahr geordnet.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine unmittelbar bevorstehende Gefahrensituation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Warnung vor Sachschäden

Dieses Benutzerhandbuch enthält Anweisungen, die Sie befolgen müssen, um Sachschäden zu vermeiden:

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine Meldung zu Sachschäden hin.

ACHTUNG weist auch auf wichtige Hinweise für den Benutzer und auf besonders nützliche Informationen über das Produkt hin, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte, damit weitere Aktivitäten effizient und sicher durchgeführt werden können.

Sicherheitshinweise

Qualifiziertes Personal

Das in dieser Dokumentation beschriebene Produkt oder System darf nur von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden.

Hager übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der Nutzung dieses Materials durch nicht qualifiziertes Personal ergeben.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die über die für den Aufbau und Betrieb von Anlagen mit elektronischen Geräten erforderliche Kompetenz und über entsprechende Kenntnisse verfügen und die eine Ausbildung absolviert haben, die es ihnen ermöglicht, eventuelle Risiken zu beurteilen und zu vermeiden.

Korrekte Verwendung von Hager-Produkten

Produkte von Hager dürfen nur für die Anwendungen verwendet werden, die im Katalog und in der entsprechenden technischen Dokumentation beschrieben sind. Sollten Produkte und Komponenten von anderen Herstellern zum Einsatz kommen, müssen diese von Hager empfohlen oder genehmigt sein. Zur Gewährleistung eines sicheren und reibungslosen Betriebs ist ein angemessener Umgang mit den Produkten bei Transport, Lagerung, Installation, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung unerlässlich. Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Die in der relevanten Dokumentation enthaltenen Informationen müssen beachtet werden.

Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde überprüft, um die Übereinstimmung mit der beschriebenen Hardware und Software zu gewährleisten. Da es nicht möglich ist, Abweichungen vollständig auszuschließen, kann Hager keine vollständige Einheitlichkeit garantieren. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen werden in nachfolgenden Ausgaben aufgenommen.

Informationen zu Entsorgung und Recycling

Die Entsorgung des Türeimbau-Displays HTD210H muss gemäß den geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen. Da das Türeimbau-Display elektronische Komponenten enthält, muss es getrennt vom Hausmüll behandelt werden.

Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften muss Ihr Türeimbau-Display getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Wenn dieses Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es bitte zu einer von den örtlichen Behörden bestimmten Sammelstelle. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihres Produkts und/oder seiner Batterie zum Zeitpunkt der Entsorgung schont die natürlichen Ressourcen und stellt sicher, dass das Produkt auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt.

1 Über dieses Handbuch

Zweck dieses Dokuments

Dieses Dokument enthält Informationen über die Konfiguration und den Betrieb des Türeinbau-Displays HTD210H.

Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für das Türeinbau-Display HTD210H, das mit den Kompaktleistungsschaltern h3+ Energy und den offenen Leistungsschaltern hw+ verwendet wird, die mit der elektronischen Auslöseeinheit sentinel Energy ausgerüstet sind.

Verfahrensanweisungen

Verfahrensanweisungen mit einer definierten Reihenfolge werden in Tabellen wie der folgenden angezeigt:

Taste	Schritt/Aktion	Display
Tastenfeld	1 Verfahrensanweisung Schritt 1 - Ergebnis der ersten Aktion	Display-Ansicht
Tastenfeld	2 Verfahrensanweisung Schritt 2 - Ergebnis der zweiten Aktion	Display-Ansicht
Tastenfeld	3 Verfahrensanweisung Schritt 3 - Ergebnis der dritten Aktion	Display-Ansicht

Empfehlung

Das Türeinbau-Display HTD210H kann nur mit den folgenden Komponenten verbunden werden:

- Kompaktleistungsschalter h3+ Energy
- Offene Leistungsschalter hw+, die mit der elektronischen Auslöseeinheit sentinel Energy ausgestattet sind.

Zielgruppen für dieses Handbuch

Dieses Handbuch ist für die folgenden Personen bestimmt:

- Schalttafelbauer und Elektroinstallateure
- Ingenieure und Integratoren, die mit der Inbetriebnahme der Systeme beauftragt sind
- Service- und Wartungspersonal

Revisionen

Revisionsnr.	Datum
b	11/2024

Zugehörige Dokumente

Titel des Dokuments	Referenz
Installationsanleitung für das Türeinbau-Display HTD210H	6LE005549A
Technischer Katalog Kompaktleistungsschalter h3+ bis 630 A	6LE005047A
Handbuch für das Kommunikationssystem h3+	6LE002998A
Technischer Katalog für offene Leistungsschalter HW1/HW2/HW4	6LE007333A
Installationshandbuch für offene Leistungsschalter HW1	6LE007890A
Installationshandbuch für offene Leistungsschalter HW2/HW4	6LE009213A
Benutzerhandbuch für offene Leistungsschalter HW1	6LE007330A
Leitfaden für die Instandhaltung von HW1 für Benutzer	6LE007896A
Benutzerhandbuch für elektronische Auslöser sentinel Energy hw+	6LE008148A

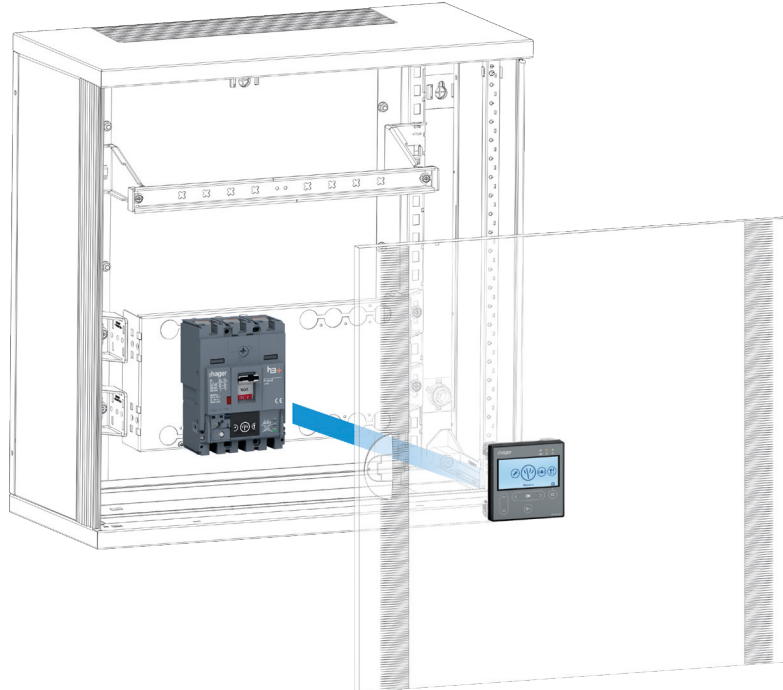
Kontakt

Adresse	Hager Electro SAS 132, Boulevard de l'Europe 67215 Obernai Frankreich
Telefon	0033 (0)3 88 49 50 50
Website	www.hager.com

2 Türeinbau-Display HTD210H

Das Türeinbau-Display HTD210H ist ein Zubehör für die Kompaktleistungsschalter-Produktlinien h3+ Energy und die offenen Leistungsschalter-Produktlinien hw+, die mit der elektronischen Auslöseeinheit sentinel Energy ausgerüstet sind. Es ermöglicht die Anzeige von Informationen und Messwerten des Leistungsschalters sowie die Einstellung der Parameter seiner Auslöseeinheit.

Das Türeinbau-Display HTD210H ist hauptsächlich für die Anzeige von Messwerten, das Festlegen von Schutzeinstellungen und die Verwaltung von Alarmen vorgesehen.



Das Türeinbau-Display HTD210H wird in der Regel an der Tür eines Schaltschranks oder einer Schalttafel montiert, in dem/der der angeschlossene Leistungsschalter installiert ist.

Verwendung mit dem Leistungsschalter h3+ Energy

Verschiedene Adapter, jeder mit einer bestimmten Kabellänge, ermöglichen es, das Türeinbau-Display HTD210H in Reichweite des Benutzers zu montieren.

Im Vergleich zum integrierten Display des Leistungsschalters h3+ Energy verfügt das HTD210H über erweiterte Funktionen.

Neben den 20 Messungen, die das integrierte Display des Leistungsschalters h3+ Energy abdeckt, kann es die Mehrzahl der durchgeführten Messungen auch anzeigen.

Das Türeinbau-Display HTD210H ermöglicht zudem die Verwaltung von Alarmen und die Anzeige von Ereignisprotokollen (Auslösungen und Alarme), eine Funktion, die auf dem integrierten Display des Leistungsschalters h3+ Energy nicht verfügbar ist.

Verwendung mit dem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy

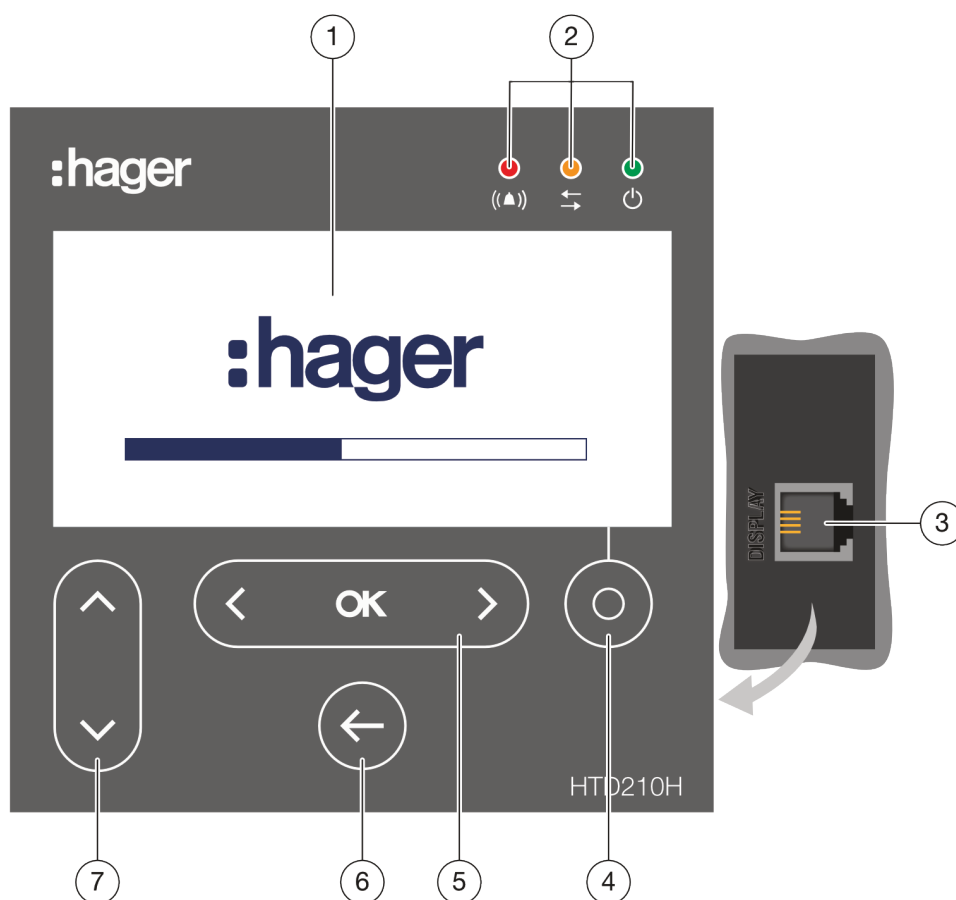
Das Türeinbau-Display HTD210H kann mit dem Adapter HWY210H am Leistungsschalter hw+ sentinel Energy angeschlossen werden.

Das Türeinbau-Display zeigt den Großteil der Informationen an, die die elektronische Auslöseeinheit sentinel Energy liefert.

Hier können Sie mit Ausnahme des Schutzprofils B, des erweiterten Schutzes und anderer erweiterter Parameter die wichtigsten Schutz-, Alarm- und Messeinstellungen vornehmen (siehe Tabelle auf Seite 16 für detaillierte Ausnahmen).

Das Türeinbau-Display ermöglicht es nicht, die Kontrolle über die Auslöseeinheit zu übernehmen und Befehle für Auslösetests sowie für Ab-/Einschalttests auszuführen.

2.1 Übersicht über die Komponenten



	Display-Komponente	Beschreibung
1	Display	LCD-Display
2	LED	Alarm – Kommunikation – Betrieb
3	RJ9-Anschluss	Es ermöglicht, die Leitung zwischen dem Leistungsschalter h3+ Energie oder dem offenen Leistungsschalter hw+ Energie und dem Display anzuschließen.
4	Kontextsensitive Taste	Die Funktion dieser Taste hängt vom angezeigten Menü ab.
5	Linkstaste/OK/Rechtstaste	Navigation nach links und rechts zwischen den Menüs. OK: Eingabebestätigung.
6	Taste Zurück	Mit dieser Taste können Sie einen Schritt zurückgehen oder das aktuelle Menü verlassen. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wechselt das Display in den Bildlaufmodus.
7	Aufwärts- / Abwärtstaste	Navigation nach oben und unten zwischen den Menüs und Untermenüs.

Navigation

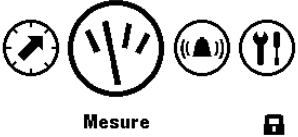
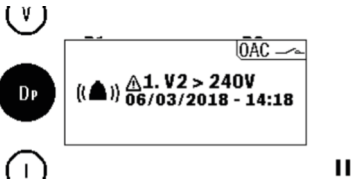
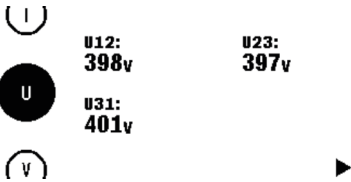
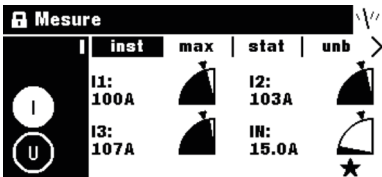
Die Navigation durch die Menüs erfolgt über die Tastenfelder an der Vorderseite des Geräts.

HINWEIS

Drücken Sie nicht auf die Tasten, ein leichtes Antippen reicht aus.

Display




Das Display verfügt je nach den entsprechenden Funktionen über verschiedene Ansichten:

Display	Menü
	Hauptmenü
	Alarmfenster
	Bildlaufmodus
	Menü (z. B. Messung)

Standby-Funktion

Standardmäßig ist die Hintergrundbeleuchtung des Displays immer eingeschaltet. Sie kann im Konfigurationsmenü deaktiviert werden. Wenn die Standby-Funktion aktiviert ist, wird die Hintergrundbeleuchtung nach dem Berühren einer Taste eingeschaltet. Wenn während des Standby-Modus ein Alarm mit hoher Priorität eintritt, wird das Display aktiviert und ein Alarmfenster angezeigt.

LED

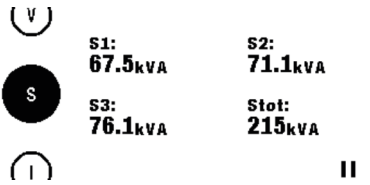
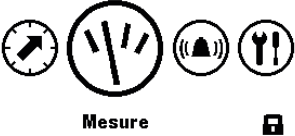
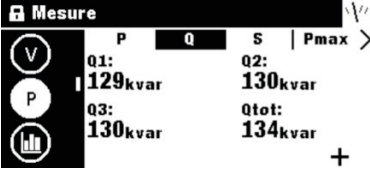

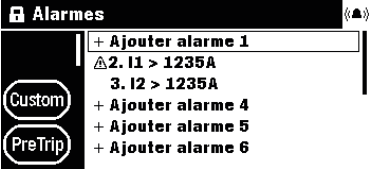
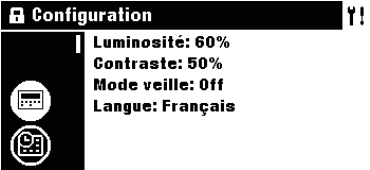
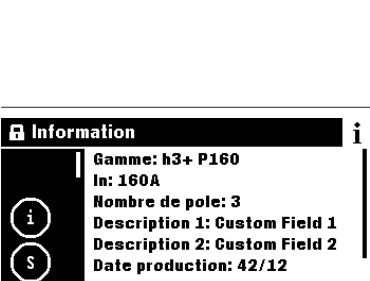
LED	Beschreibung	Verhalten
	Alarm mit mittlerer und hoher Priorität.	Rotes Blinken
	Kommunikation mit dem Leistungsschalter.	Gelbes Blinken
	Das Gerät wird mit Strom versorgt und ist betriebsbereit.	grün

Externe Anschlüsse

Externer Anschluss	Beschreibung
Display	Anschluss für die Kommunikation mit dem Leistungsschalter und die Stromversorgung des Displays (RJ9-Anschluss).

2.2 Menüfunktionen

Übersicht über die Menüfunktionen, die auf dem Türeinbau-Display HTD210H verfügbar sind.

Display	Menü	Funktionen																									
 <p>S1: 67.5kVA S2: 71.1kVA S3: 76.1kVA Stot: 215kVA</p>	Bildlaufmodus	Standardansicht des Displays - Anzeige der ausgewählten Messungen (Favoriten).																									
 <p>Mesure </p>	Hauptmenü	- Zugang zu den Menüs.																									
 <p>Mesure </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>Pmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q1:</td> <td>129kvar</td> <td></td> <td>130kvar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q2:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q3:</td> <td>130kvar</td> <td></td> <td>134kvar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qtot:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		P	Q	S	Pmax	Q1:	129kvar		130kvar		Q2:					Q3:	130kvar		134kvar		Qtot:					Messung	- Anzeige aller Messungen. - Festlegen, welche Messungen angezeigt werden sollen.
	P	Q	S	Pmax																							
Q1:	129kvar		130kvar																								
Q2:																											
Q3:	130kvar		134kvar																								
Qtot:																											
 <p>Protection </p> <p>Ir: 160A tr: 2.5s Ied: 5.0xIr tsd: 200ms I2t court: 0n Ii: 3.0xIn</p>	Schutz	- Verwaltung der Schutzparameter.																									
 <p>Alarmer </p> <ul style="list-style-type: none"> + Ajouter alarme 1 Δ 2. I1 > 1235A 3. I2 > 1235A + Ajouter alarme 4 + Ajouter alarme 5 + Ajouter alarme 6 	Alarme	- Verwaltung von Alarmen (benutzerdefiniert, optional, Voralarm, Auslösung, OAC).																									
 <p>Configuration </p> <p>Luminosité: 60% Contraste: 50% Mode veille: Off Langue: Français</p>	Konfiguration	- Konfiguration des Displays. - Einstellung des Datums und der Uhrzeit. - Änderung des Passworts. - Messparameter. - Zurücksetzen der Min./Max.-Messwerte. - Löschen von Auslöse- und Alarmereignissen.																									
 <p>Information </p> <p>Gamme: h3+ P160 In: 160A Nombre de pole: 3 Description 1: Custom Field 1 Description 2: Custom Field 2 Date production: 42/12</p>	Information	- Anzeige von Auslöse- und Alarmereignissen. - Anzeige der technischen Daten des Leistungsschalters und des Türeinbau-Displays HTD210H.																									

Die folgende Tabelle beschreibt, welche Funktionen je nach Typ des angeschlossenen Leistungsschalters (h3+ Energy oder hw+ sentinel Energy) zugänglich sind.

Funktion	h3+ Energy		hw+ sentinel Energy	
	Lesezugriff	Schreibzugriff	Lesezugriff	Schreibzugriff
Bildlaufmodus	■	-	■	-
Messung von Strom, Spannung, Leistung, Leistungsbedarf, Leistungsfaktor, Klirrfaktor (THD), Energie, Frequenz, Phasenquadrant und -folge	■	-	■	-
Messung der Tarifenergiezähler	-	-	■	-
Einstellung des Schutzes L, S, I, G, N	■	■	■	■
Einstellung des Schutzprofils B	-	-	-	-
Einstellung des erweiterten Schutzes (Untermenüs UV, OV, UF, OF, RP, Unb C, Unb V)	-	-	■	-
Einstellung des Alarms PTA 1	■	■	■	■
Einstellung des Alarms PTA 2	-	-	■	■
Einstellung von optionalen Alarmen	■	■	■	■
Einstellung des Dip- und Swell-Alarms	-	-	-	-
Einstellung der Kommunikationsmodule	-	-	-	-
Einstellung des Stromnetzes	■	■	■	■
Einstellung der Messung	■	■	■	■
Einstellung der Ausgangsalarme OAC	■	■	-	-
Einstellung des Digitaleingangs DI	-	-	-	-
Einstellung des Datums und der Uhrzeit	■	■	■	■
Einstellung von Bluetooth	-	-	-	-
Min./Max.-Messzähler zurücksetzen	-	■	-	■
Abschnitt mit der Alarmhistorie löschen	-	■	-	■
Abschnitt mit der Auslösehistorie löschen	-	■	-	■
Andere Abschnitte mit Historien löschen	-	-	-	-
Grundlegende Informationen über den Leistungsschalter (Name der Produktlinie, Eingang, Anzahl der Pole, Produktcode ...)	■	-	■	-
Statusinformation zum Leistungsschalter (Ein-/Aus-Status, Status des Kontakts FS ...)	■	-	■	-
Historie der Auslöseereignisse	■	-	■	-
Historie der optionalen Alarme	■	-	■	-
Andere historische Ereignisse (Fehler, Diagnose ...)	-	-	-	-
Seriennummer des Displays	■	-	■	-
Elektromechanischer Auslösetest	-	-	-	-
Befehl zum Umschalten zwischen Schutzprofil A und B	-	-	-	-
Befehl zum Unterbinden des erweiterten Schutzes	-	-	-	-
Verwaltung der Anzeigepriorität von Alarmen	■	■	-	-
Auslöse- und Alarmbenachrichtigungen (Popups)	■	-	■	-
Benachrichtigung für aktiviertes Bluetooth	-	-	■	-

Bei einem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy werden nur die Menüs angezeigt, die den verfügbaren Funktionen entsprechen.

Darüber hinaus sind die Menüs und Bildschirme des Türeinbau-Displays, das mit dem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verbunden ist, je nach Typ des installierten Bemessungsstrommoduls (siehe Benutzerhandbuch für elektronische Auslöser sentinel Energy hw+) verfügbar bzw. nicht verfügbar.

Optionale Funktionen	Meter Plus	Harmonic	Advanced	Ultimate
Messung des Oberschwingungsgehalts THDV und THDI	■	■	■	■
Analyse einzelner Oberschwingungen	-	■	-	■
Messung von Spannungsunsymmetrien	-	■	■	■
Alarm bei Spannungseinbrüchen (Dip) und Überspannungen (Swell)	-	■	■	■
Mehrtarif-Energiezähler	■	■	-	■
Unterspannungsschutz - ANSI 27	-	-	■	■
Überspannungsschutz - ANSI 29	-	-	■	■
Unterfrequenzschutz - ANSI 81L		-	■	■
Überfrequenzschutz - ANSI 81H	-	-	■	■
Rückspeiseschutz - ANSI 32R	-	-	■	■
Schieflastschutz vor Stromunsymmetrien - ANSI 46	-	-	■	■
Schieflastschutz vor Spannungsunsymmetrien - ANSI 47	-	-	■	■

2.3 Technische Daten

Elektrische Kenndaten

DC-Nennspannung	24 V (+/- 30 %) SELV
Stromverbrauch	85 mA

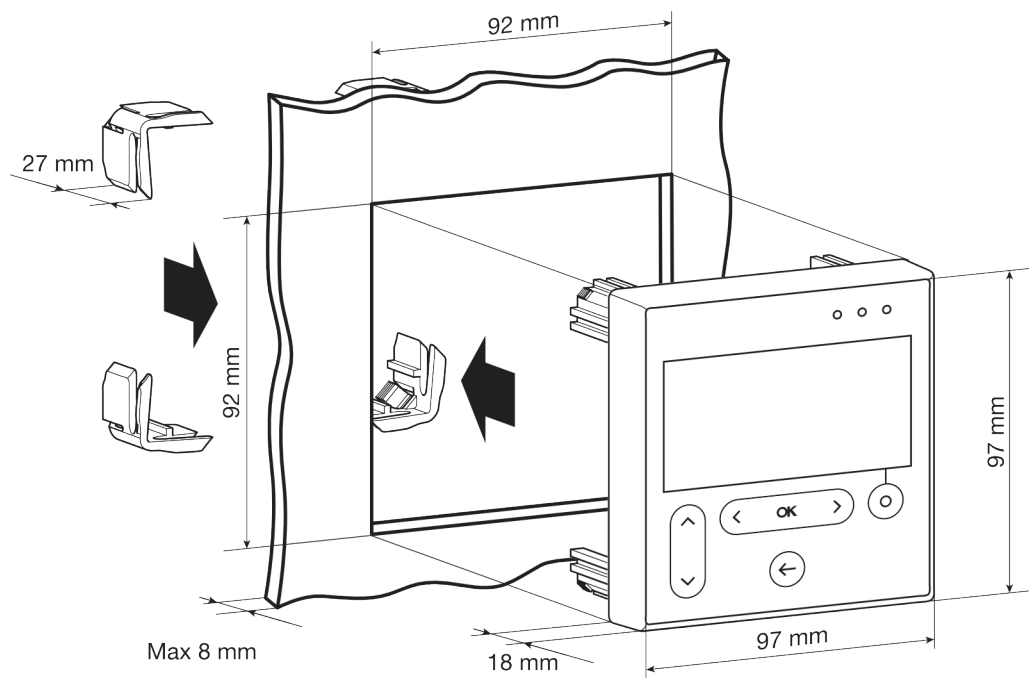
Umgebungsdaten und mechanische Kenndaten

Betriebstemperaturbereich	-10 °C – +55 °C
Lagertemperatur	-20 °C – +70 °C
Verschmutzungsgrad	2
Installationskategorie	III
IP-Schutzart an der Vorderseite	IP65
IP-Schutzart an der Rückseite	IP20
Schutz gegen mechanische Beanspruchung (Vorderseite)	IK07

Technische Daten

Abmessungen B x H x T	97 x 97 x 46 mm
Abmessungen Wand-/Türausschnitt	92 x 92 mm
Gewicht	165 g
Abmessungen Display	37 x 78 mm
Steckverbindertyp	RJ9
Max. Kabellänge	10 m

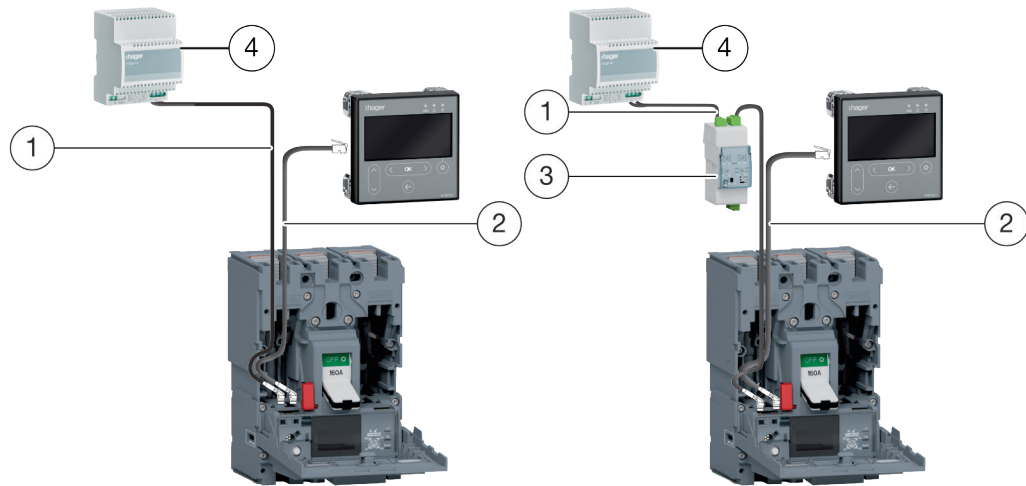
2.4 Abmessungen und Zuschnitte



Abmessungen	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)
HTD210H	97	97	18 (45)
Zuschnitt der Platte	92	92	bis zu 8

2.5 Kabel und Zubehör

Für einen Leistungsschalter h3+ Energy



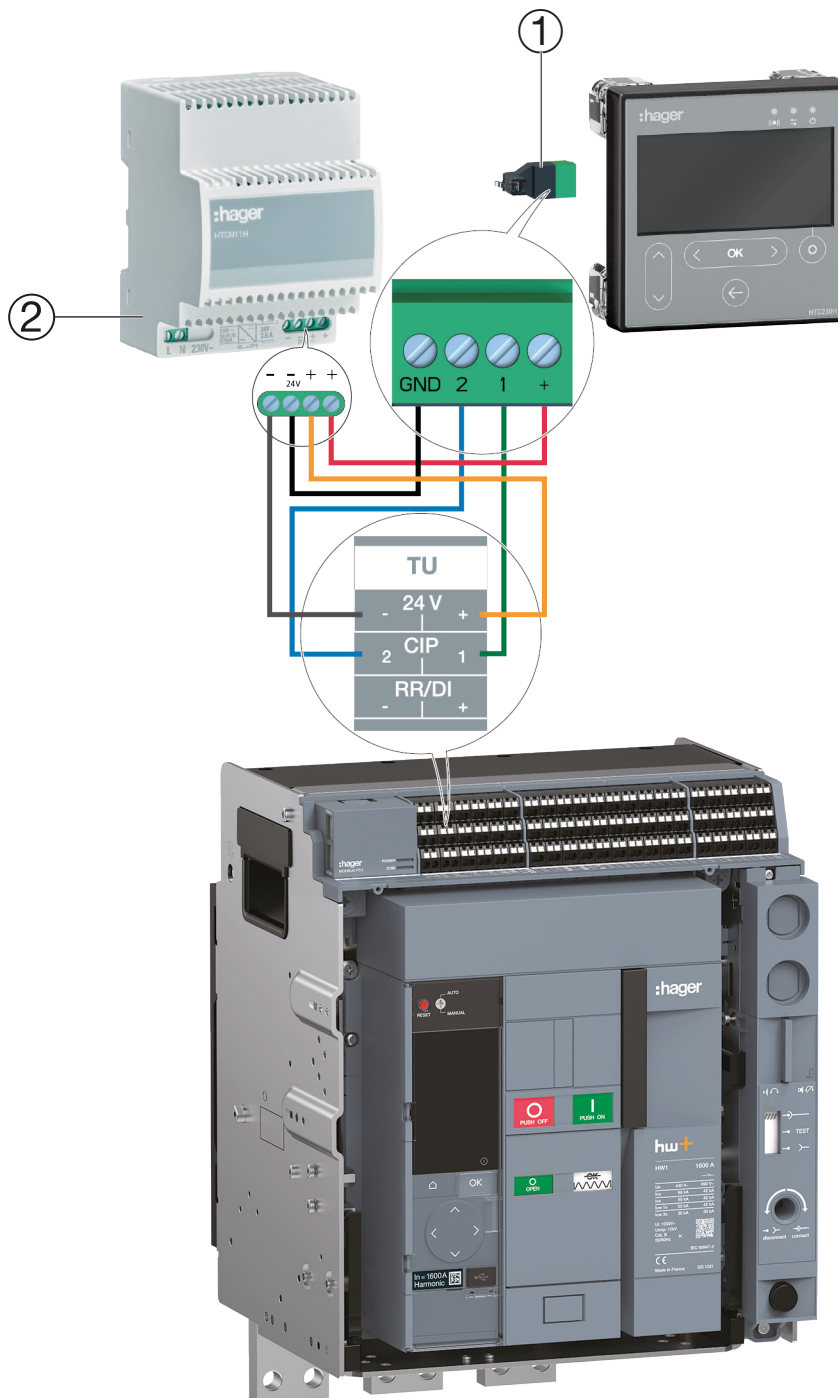
Stromversorgung über CIP

Stromversorgung über Kommunikationsmodul.

- | | |
|---|---|
| 1 | CIP-Adapter 24 V |
| 2 | CIP-Adapter für h3+ |
| 3 | Modbus-RTU-Kommunikationsmodul h3+ ohne E/A |
| 4 | Stromversorgung 230 V AC/24 V DC |

Referenz	Beschreibung	Länge (m)
HTC140H	CIP-Adapter 24 V	1,2
HTC310H	Modbus-RTU-Kommunikationsmodul h3+ ohne E/A	-
HTC320H	Modbus-RTU-Kommunikationsmodul h3+ mit E/A	-
HTC330H	CIP-Adapter für h3+	0,5
HTC340H	CIP-Adapter für h3+	1,5
HTC350H	CIP-Adapter für h3+	3,0
HTC360H	CIP-Adapter für h3+	5,0
HTC370H	CIP-Adapter für h3+	10,0
HTG911H	Stromversorgung 230 V AC/24 V DC	-

Für einen hw+ sentinel Energy



- 1 | Adapter HWY210H
- 2 | Stromversorgung 230 V AC/24 V DC

Referenz	Beschreibung
HWY210H	Adapter RJ9 für das separate Türeinbaudisplay

3 Anschluss und Stromversorgung

GEFAHR

Stromschlaggefahr

Gefahr eines Stromschlags oder schwerer Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von einem qualifizierten Elektriker gemäß den länderspezifischen Montagenormen installiert wird.

ACHTUNG

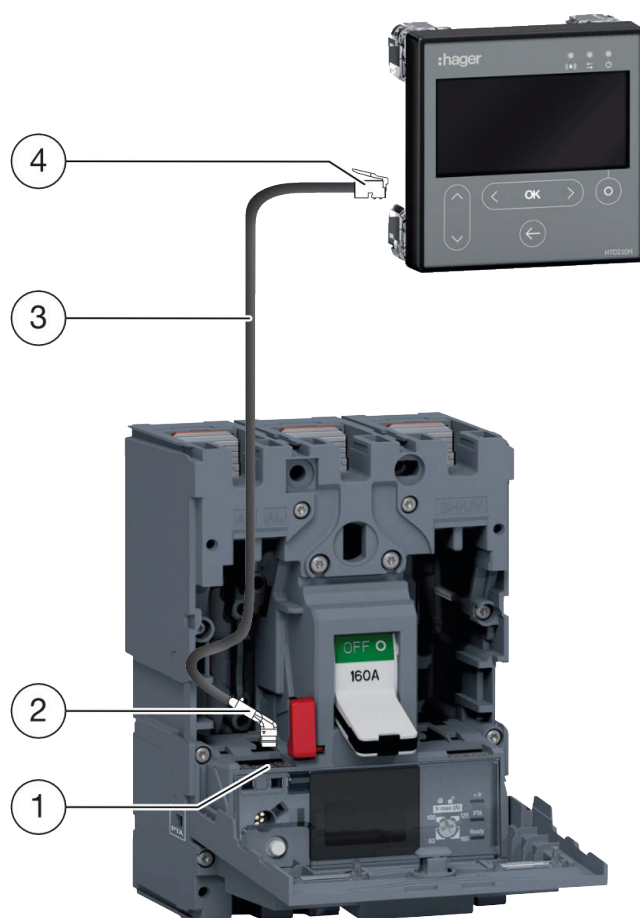
Gefahr von Schäden am Türeimbau-Display HTD210H

Das Gerät kann bei Verwendung eines falschen Adapters beschädigt werden.

- Schließen Sie die RJ9-Buchse des Türeimbau-Displays HTD210H nur mithilfe eines Original Hager CIP-Adapters HTC3xxH an einem Leistungsschalter h3+ Energy an.
- Schließen Sie die RJ9-Buchse des Türeimbau-Displays HTD210H nur mithilfe eines Original Hager Adapters HWY210H an einem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy an.

3.1 Anschluss an einen Leistungsschalter h3+ Energy

3.1.1 Anschluss des Displays



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | CIP-Buchse |
| 2 | CIP-Stecker des CIP-Adapters |
| 3 | CIP-Adapter |
| 4 | RJ9-Stecker des CIP-Adapters |

Schritt	Aktion
1	Schalten Sie den angeschlossenen Leistungsschalter in die Position „AUS“ oder „ausgelöst“. HINWEIS Die vordere Abdeckung des Kompaktleistungsschalters kann nur in der Position „AUS“ oder „ausgelöst“ geöffnet werden.
2	Öffnen Sie die vordere Abdeckung des Leistungsschalters.
3	Stecken Sie den CIP-Stecker des CIP-Adapters in die CIP-Buchse. ACHTUNG Gefahr der Beschädigung des Steckers und der Buchse. - Beachten Sie die Ausrichtung des Steckers. - Stecken Sie den Stecker nicht mit Gewalt in die Buchse.
4	Verlegen Sie das Kabel an der Außenseite des Leistungsschalters. - Achten Sie darauf, dass Sie die Kabel nicht einklemmen.
5	Verlegen Sie das Kabel zum Türeinbau-Display HTD210H.
6	Stecken Sie den RJ9-Stecker des CIP-Adapters in die mit „Display“ beschriftete Buchse auf der Rückseite des Türeinbau-Displays HTD210H.

3.1.2 Anschluss der Stromversorgung

ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von elektronischen Geräten

Bei einer Spannung von mehr als 32 V DC wird das Türeinbau-Display HTD210H beschädigt.

- Verwenden Sie nur die Original Hager CIP-Adapter HTC3xxH, um das Türeinbau-Display HTD210H anzuschließen und mit Strom zu versorgen.

Die 24 V DC-Stromversorgung für das Türeinbau-Display HTD210H muss direkt am Leistungsschalter h3+ Energy angeschlossen werden. Sie wird über den CIP-Adapter HTC3xxH an das Türeinbau-Display weitergeleitet.

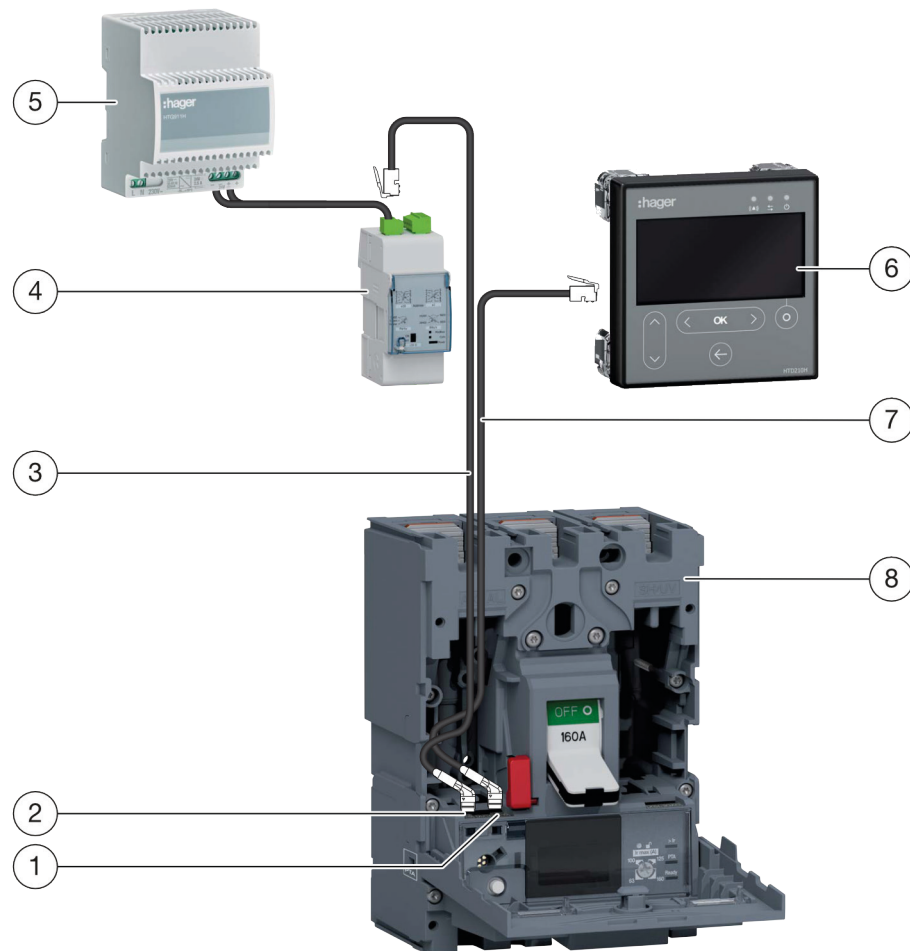
Verschiedene Adapter, jeder mit einer bestimmten Kabellänge, ermöglichen es, das Türeinbau-Display HTD210H in Reichweite des Beobachters zu montieren.

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Stromversorgung des Leistungsschalters h3+ Energy:

1. Wenn das Modbus-Kommunikationsmodul am Leistungsschalter h3+ Energy angeschlossen ist, muss die 24 V DC-Stromversorgung am Kommunikationsmodul angeschlossen werden.
2. Wenn kein Modbus-Kommunikationsmodul angeschlossen ist, muss die 24 V DC-Stromversorgung am Leistungsschalter angeschlossen werden.

Es wird empfohlen, die 24 V DC-SELV-Stromversorgung HTG911H zu verwenden, um die Isolierung des Potentialausgleichs zwischen den Kabeln des Kommunikationssystems h3+ Energy zu gewährleisten.

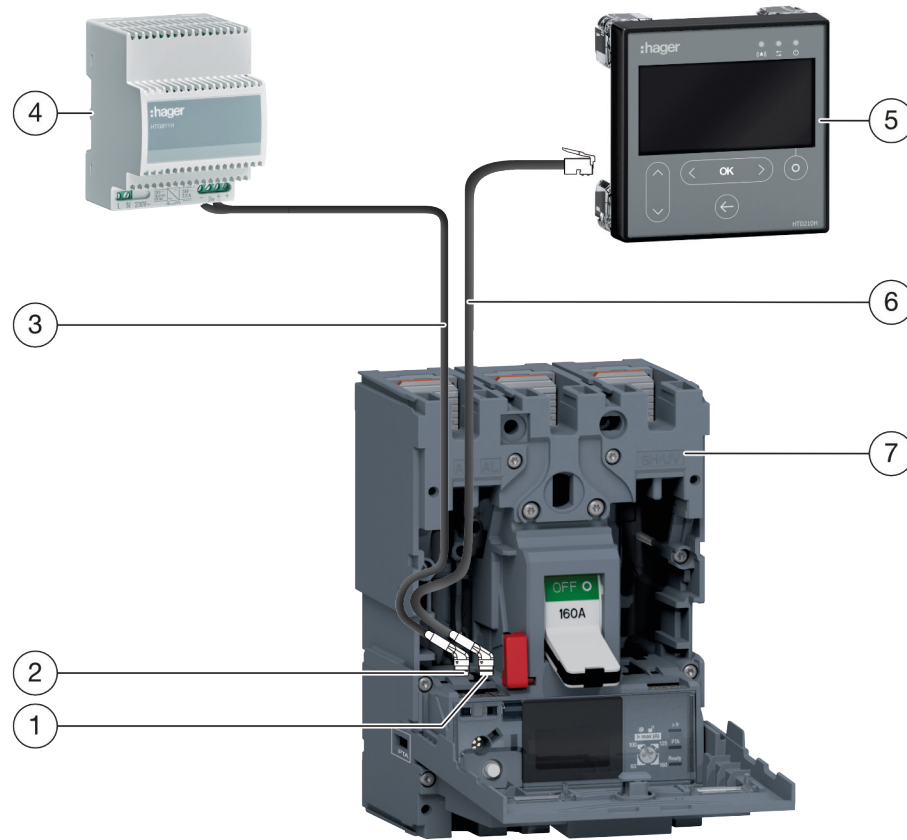
1 Stromversorgung des Türeinbau-Displays über das Modbus-Kommunikationsmodul



1	CIP-Stecker des CIP-Adapters zum Anschluss am Türeinbau-Display	5	Stromversorgung HTG911H
2	CIP-Stecker des CIP-Adapters zum Anschluss am Modul	6	Türeinbau-Display HTD210H
3	CIP-Adapter zum Anschluss am Modbus-Kommunikationsmodul	7	CIP-Adapter zum Anschluss am Türeinbau-Display
4	Modbus-Kommunikationsmodul	8	Leistungsschalter h3+ Energy

Schritt	Aktion
1	Stellen Sie sicher, dass das Kommunikationsmodul mit dem Leistungsschalter verbunden ist. Wenn dies nicht der Fall ist, stecken Sie den CIP-Stecker des zweiten CIP-Adapters in die freie CIP-Buchse. ACHTUNG Gefahr der Beschädigung des Steckers und der Buchse. - Beachten Sie die Ausrichtung des Steckers.
2	Führen Sie den zweiten CIP-Adapter an der Außenseite des Leistungsschalters vorbei.
3	Schließen Sie die vordere Abdeckung des Leistungsschalters.
4	Stecken Sie den RJ9-Stecker des zweiten CIP-Adapters in die COM-Buchse des Modbus-Kommunikationsmoduls (HTC310H/HTC320H).
5	Stellen Sie sicher, dass das Modbus-Kommunikationsmodul (HTC310H/HTC320H) an eine 24 V DC-Stromversorgung angeschlossen ist. Wenn dies nicht der Fall ist, schließen Sie die externe Stromversorgung (Empfehlung: HTG911H) an die 24 V DC-Klemme des Moduls an.

2 Stromversorgung des Türeingbau-Displays direkt über eine externe Stromversorgung



1	CIP-Stecker des CIP-Adapters zum Anschluss am Türeingbau-Display	5	Türeingbau-Display HTD210H
2	CIP-Stecker des CIP-Adapters zum Anschluss an die Stromversorgung	6	CIP-Adapter zum Anschluss am Türeingbau-Display
3	CIP-Adapter zum Anschluss an die Stromversorgung	7	Leistungsschalter h3+ Energy
4	Externe Stromversorgung HTG911H		

Schritt	Aktion
1	Stecken Sie den Stecker des 24 V CIP-Adapters in die freie CIP-Buchse des Leistungsschalters. ACHTUNG Gefahr der Beschädigung des Steckers und der Buchse. - Beachten Sie die Ausrichtung des Steckers.
2	Schließen Sie die vordere Abdeckung des Leistungsschalters.
3	Verbinden Sie die externe Stromversorgung (Empfehlung: HTG911H) mit den 0 V/24 V-Leitungen des 24 V CIP-Adapters.

3.2 Anschluss an einen Leistungsschalter hw+ sentinel Energy

ACHTUNG

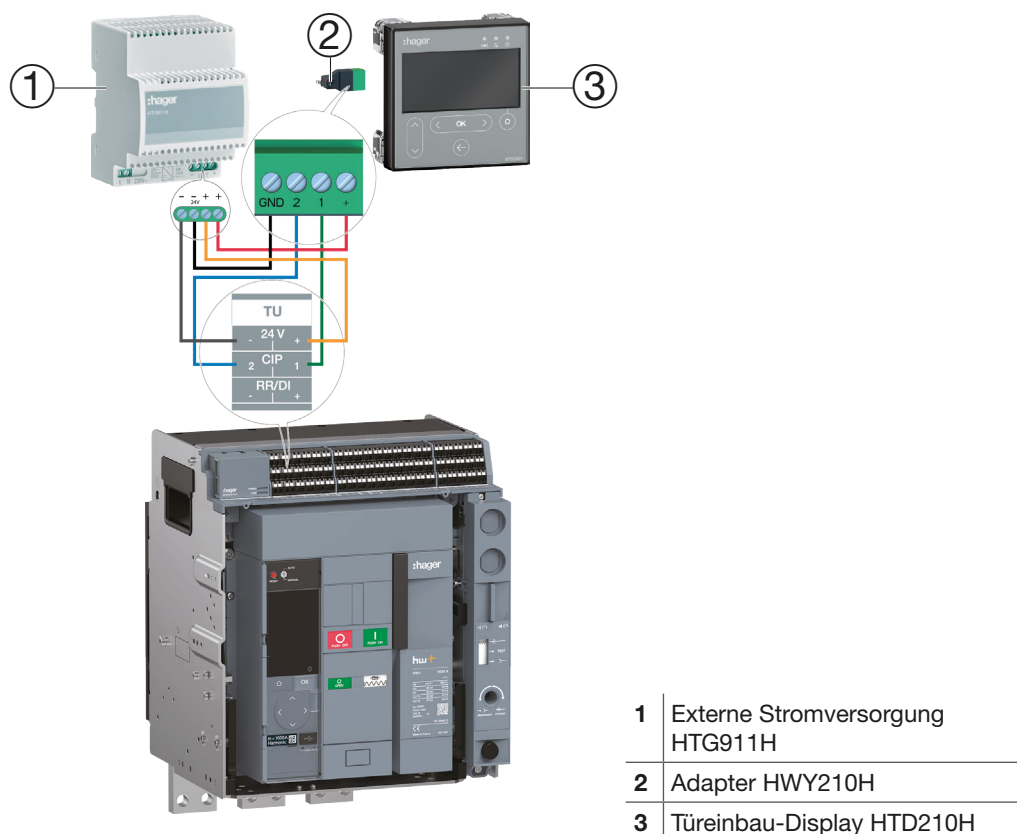
Gefahr der Beschädigung von elektronischen Geräten

Bei einer Spannung von mehr als 32 V DC wird das Türeinbau-Display HTD210H beschädigt.

- Verwenden Sie nur den Original Hager Adapter HWY210H, um das Türeinbau-Display HTD210H anzuschließen und mit Strom zu versorgen.
- Die an den Adapter HWY210H angeschlossenen Leiter müssen am Türblatt befestigt werden.
- Verwenden Sie ein Twisted-Pair-Datenbuskabel mit 0,75 mm² Drahtquerschnitt, Typ 18 AWG oder 19 AWG (z. B. „FD CP (TP) plus“ von LAPP), um die CIP-Klemmen des Leistungsschalters mit den Klemmen 1 und 2 des Adapters HWY210H zu verbinden.

Die 24 V DC-Stromversorgung muss direkt an den Adapter HWY210H angeschlossen werden.

Der Leistungsschalter hw+ und der Adapter HWY210H müssen an die selbe 24 V DC-Stromversorgung angeschlossen werden. Diese Stromversorgung muss SELV sein (empfohlene Referenz Hager HTG911H).



Schritt	Aktion
1	Entfernen Sie die Klemmenblockabdeckung (falls vorhanden).
2	Verbinden Sie die Klemmen 1 und 2 des Adapters HWY210H mit den CIP-Klemmen 1 und 2 des Klemmenblocks TU des Leistungsschalters hw+ sentinel Energy.
3	Verbinden Sie die Plus- und Minus-Klemmen des Adapters HWY210H mit einer 24 V DC-Versorgung.
4	Stecken Sie den RJ9-Stecker des Adapters HWY210H in die mit „Display“ beschriftete Buchse auf der Rückseite des Türeinbau-Displays HTD210H.
5	Bringen Sie die Klemmenblockabdeckung wieder an.

3.3 Erstes Einschalten

Beim ersten Einschalten startet das Türeinbau-Display mit dem Menü für die Spracheinstellungen, nachdem der Startbildschirm angezeigt wurde. Die Standardsprache ist Englisch. Wenn Sie diese Sprache beibehalten möchten, bestätigen Sie sie mit der Taste **OK**.



Ändern der Sprache:

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Wählen Sie eine andere Sprache aus.	
	2. Bestätigen Sie die Auswahl. - Die ausgewählte Sprache wird auf dem Display angezeigt. - Das Display wechselt in den Bildlaufmodus.	

HINWEISE

Die Sprache kann auch im Menü „Konfiguration“ geändert werden (siehe Menü „Konfiguration“ auf Seite 71).

Es wird empfohlen, das Passwort nach dem ersten Einschalten zu ändern (siehe Menü „Konfiguration“ auf Seite 71).

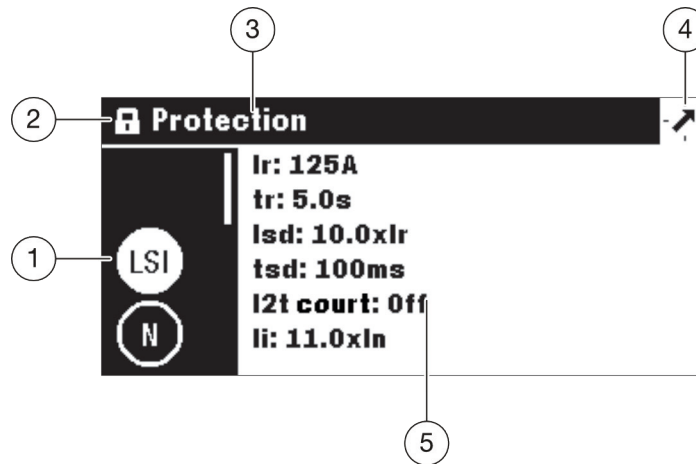
4 Anzeigemodi und Navigation

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Anzeigemodi und die Navigation im **Bildlaufmodus** und im **Hauptmenü**.

4.1 Navigation

Anzeigeprinzip

Das Anzeigeprinzip ist in allen Menüs quasi identisch.



1	Untermenüs
2	Schlosssymbole: Das Menü ist geschützt
3	Name des Menüs
4	Menüsymbol
5	Datenfenster

Untermenüs

Jedes Symbol entspricht einem Untermenü. Das aktive Untermenü wird hervorgehoben. Um ein Untermenü auszuwählen, navigieren Sie mit den Aufwärts-/Abwärtstasten zu dem entsprechenden Untermenü.

Schlosssymbole

Das gesperrte Schloss zeigt an, dass der Inhalt dieses Menüs durch ein Passwort geschützt ist. Um den Schutz aufzuheben, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.





Ein entsperrtes Menü hat kein Schlosssymbol.

Datenfenster

Das Datenfenster zeigt abhängig vom ausgewählten Untermenü mehrere Informationen an:



- Einstellungen innerhalb der Untermenüs
- Informationen
- Untermenüs der zweiten Ebene

Alle Eingaben erfolgen über die Tastenfelder.

Taste	Name	Beschreibung
	kontextsensitiv	- Die Funktion hängt vom angezeigten Menü ab
	Links/OK/Rechts	- Navigation nach links und rechts in Menüs und Untermenüs. - OK : Eingabebestätigung (Eingabetaste).
	Zurück	- Einen Schritt zurück. - Halten Sie die Taste gedrückt, um das aktuelle Menü zu verlassen und in den Bildlaufmodus zu wechseln.
	Aufwärts/Abwärts	- Navigation nach oben und unten in Menüs und Untermenüs

Bedeutung der Symbole „Links“/„OK“/„Rechts“ in diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden die Symbole **Links /OK / Rechts** wie folgt dargestellt, je nachdem, welche Taste zu verwenden ist:

	Tippen Sie auf die Taste OK , um die Eingabe zu bestätigen (Eingabetaste).
	Tippen Sie für den Durchlauf auf die Navigationstaste(n) Links bzw. Rechts .

4.2 Startbildschirm

Das Türeinbau-Display startet, sobald es eingeschaltet wird. Wenn die Kommunikation mit dem Leistungsschalter funktioniert, wird der Startbildschirm angezeigt und die Kommunikation zwischen dem Display und dem Leistungsschalter wird getestet.



Während der Startbildschirm angezeigt wird, ruft das Türeinbau-Display die Konfigurationsparameter ab, die im Leistungsschalter gespeichert sind. Wenn die gespeicherten Daten beschädigt oder unbenutzt sind (z. B. beim ersten Einschalten), werden Standardwerte eingestellt.

Nach der erfolgreichen Startsequenz wechselt das Display automatisch in den Bildlaufmodus (siehe Seite 34) und die grüne LED zeigt an, dass das Gerät bereit ist.

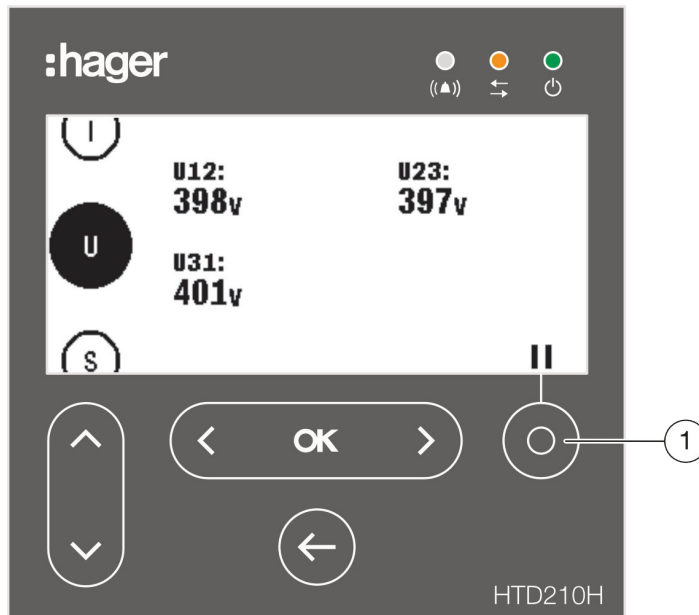
Fehlgeschlagener Start

Wenn die Startsequenz fehlgeschlagen ist, zeigt das Türeinbau-Display je nach Ursache des Fehlers unterschiedliche Fehlermeldungen an.

Für weitere Erklärungen lesen Sie bitte das Kapitel Hilfe auf Seite 83.

4.3 Bildlaufmodus

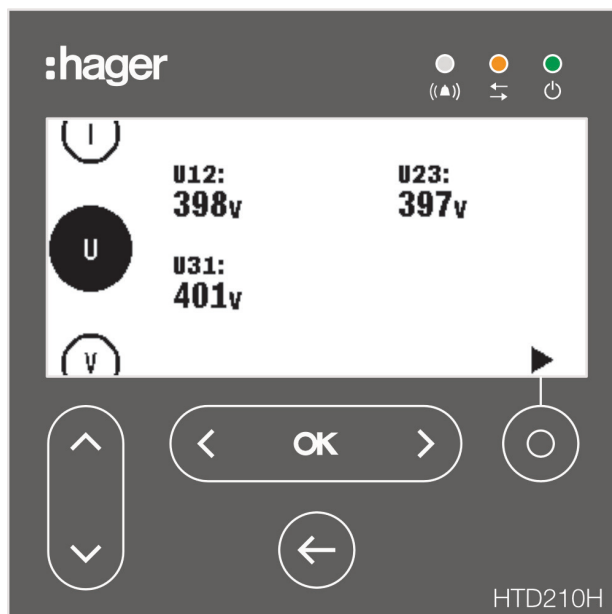
Nach dem Starten oder wenn der Benutzer 2 Minuten lang keine Aktion in einem Menü durchführt, schaltet das Display automatisch in den Bildlaufmodus.



Der Bildlaufmodus zeigt die Messbildschirme an, die im Menü „Messung“ als Favoriten gesetzt wurden. Zum Setzen von Favoriten siehe Setzen von Favoriten und Festlegen der Anzeige auf Seite 54.

Das Display zeigt jeden Wert etwa 3 Sekunden lang an und wechselt dann zum nächsten Wert.

Verwenden Sie die **kontextsensitive Taste** ①, um die Animation zu pausieren oder fortzusetzen.



Pausierter Bildlaufmodus

HINWEIS

Die Messwerte I, U und V sind standardmäßig als Favoriten eingestellt. Diese Werte werden beim ersten Start im Bildlaufmodus angezeigt.

Anzeigeoptionen im Bildlaufmodus

Die folgenden Anzeigeoptionen stehen für die Anzeige von Strom, Spannung und Leistung zur Verfügung:

Wert	Balkendiagramm	Messgerät
<p>I1: 100A I2: 103A I3: 107A</p>	<p>I1: 100A I2: 103A I3: 107A</p>	<p>I1: 100A I2: 103A I3: 107A</p>

Um die Anzeige zu ändern, verwenden Sie die **Links-** bzw. die **Rechtstaste**.


HINWEIS

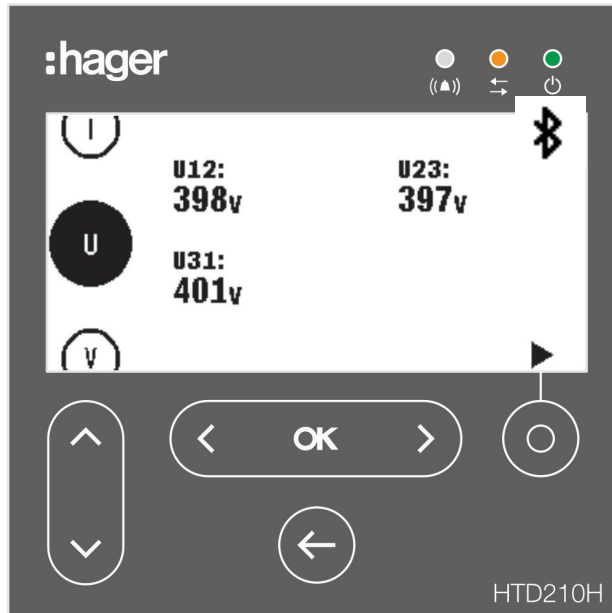
Die im Menü „Bildlaufmodus“ gewählte Anzeige wird automatisch auf die entsprechende Bildschirmanzeige im Menü „Messung“ angewendet.

Navigation im Scroll-Modus

Taste	Navigation
	- Bildlauf-Animation pausieren und starten.
	- Anzeige ändern: numerisch, Messgerät, Balkendiagramm (möglich während einer laufenden oder einer pausierten Animation).
	- Hauptmenü öffnen (möglich während einer laufenden oder einer pausierten Animation).
	- Aufwärts oder abwärts durch die bevorzugten angezeigten Messungen blättern (möglich während einer laufenden oder einer pausierten Animation).

Bluetooth-Anzeige im Bildlaufmodus

Beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy wird das Symbol  im Bildlaufmodus angezeigt, wenn die Bluetooth-Kommunikation des Leistungsschalters aktiviert ist.

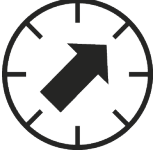






4.4 Hauptmenü



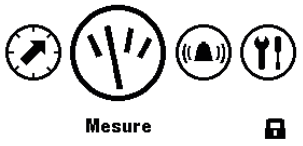
Das Hauptmenü bietet Zugang zu den Menüs. Standardmäßig ist das Menü „Messung“ vorgewählt.




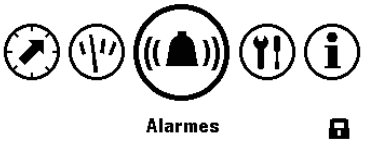

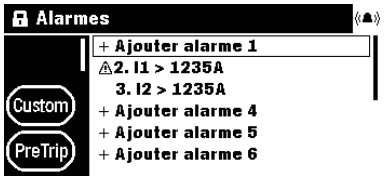
Das Menü enthält 5 Befehle:

Symbol	Menü	Funktionen
	Schutz	- Anzeige und Einstellung der Schutzparameter.
	Messung	- Anzeige der verfügbaren Messungen. - Setzen von Favoriten.
	Alarmer	- Anzeige und Einstellung von Alarmen.
	Konfiguration	- Anzeige und Änderung der Einstellungen des angeschlossenen Leistungsschalters und des Türeinbau-Displays.
	Informationen	- Anzeige der Informationen des angeschlossenen Leistungsschalters und des Türeinbau-Displays. - Anzeige von Informationen über Ereignisse/Alarmer. - Anzeige des Status des Leistungsschalters.

Öffnen des Hauptmenüs aus dem Bildlaufmodus

Taste	Schritt/Aktion	Display
 oder 	1. Beenden des Bildlaufmodus. - Das Hauptmenü wird mit dem vorgewählten Menü „Messung“ geöffnet.	




Auswahl und Öffnen eines Menüs

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Wählen Sie ein Menü aus.	
	2. Öffnen Sie das Menü.	

4.5 Gesperrter/Entsperrter Modus

Die meisten Menüs und Funktionen sind mit einem Passwort geschützt, um die Änderung bestimmter Parameter zu verhindern.

Gesperrte Funktionen oder Menüs sind mit einem Schlosssymbol gekennzeichnet.

Symbol	Status	Beschreibung
	Gesperrt	Die Funktion ist durch ein Passwort geschützt und gesperrt.
	Entsperrt	Die Funktion ist entsperrt.
	Gesperrt (blinkt)	Das ausgewählte Menü bzw. die ausgewählte Funktion ist durch ein Passwort geschützt. Geben Sie das Passwort ein, um die Funktion zu entsperren.

Gesperrte Menüs

Die folgenden Menüs sind standardmäßig gesperrt:



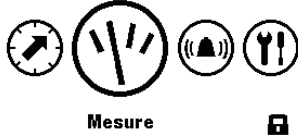

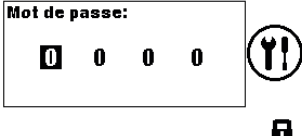

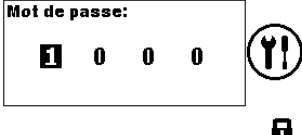



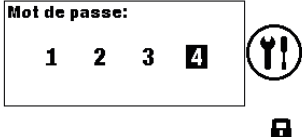
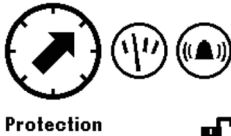
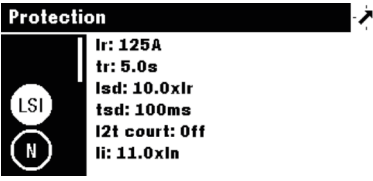
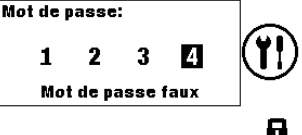
- Schutz
- Alarme
- Konfiguration:
 - Einstellung des Datums und der Uhrzeit
 - Änderung des Passworts
 - Messparameter
 - Zurücksetzen der Min./Max.-Messungen
 - Löschen von Alarm- und Auslöseereignissen

Passwort

Das Türeingbau-Display HTD210H wird mit dem voreingestellten Passwort „3333“ geliefert.

Wenn das voreingestellte Passwort nicht funktioniert, finden Sie das voreingestellte Passwort in den Lieferunterlagen.

Entsperren eines Menüs oder einer Funktion mit dem Passwort 1-2-3-4 (als Beispiel)

Taste	Schritt/Aktion	Display
 oder 	1. Öffnen Sie das Hauptmenü. - Das geschlossene Schloss zeigt an, dass das Display gesperrt ist.	
	2. Öffnen Sie das Menü zur Eingabe des Passworts. - Das Passwort besteht aus 4 Ziffern.	
	3. Erhöhen/verringern Sie den Wert der Ziffern.	
	4. Wählen Sie die nächste Ziffer aus und stellen Sie die Werte ein.	
	5. Bestätigen Sie die Eingabe.	
	ERGEBNIS: - Das Display ist entsperrt. - Das Schlosssymbol ist offen. - Die Untermenüs sind nicht mehr gesperrt.	 
	Wenn das Passwort falsch ist, geben Sie es erneut ein.	

4.6 Alarmmeldungen

Anzeigeprioritäten für optionale Alarmer oder Auslösungen

Das Türeingbau-Display verwaltet die Alarmmeldungen entsprechend der Prioritätsstufe:

Priorität	Aktionen			
	Als Alarmereignis gespeichert	In Liste der aktiven Alarmer gespeichert*	Alarmfenster**	Blinkende Alarm-LED
Niedrig	x			
Mittel	x	x		x
Hoch	x	x	x	x

(*) In Liste der aktiven Alarmer gespeichert:

Nur im Bildlaufmodus wird ein Alarmsymbol als kontextsensitives Symbol über der kontextsensitiven Taste angezeigt. Wenn kein Alarmfenster angezeigt wird, kann der Alarm durch Drücken der kontextsensitiven Taste aufgerufen werden.

(**) Alarmfenster:

Das Alarmfenster wird sofort angezeigt (unabhängig vom Modus).

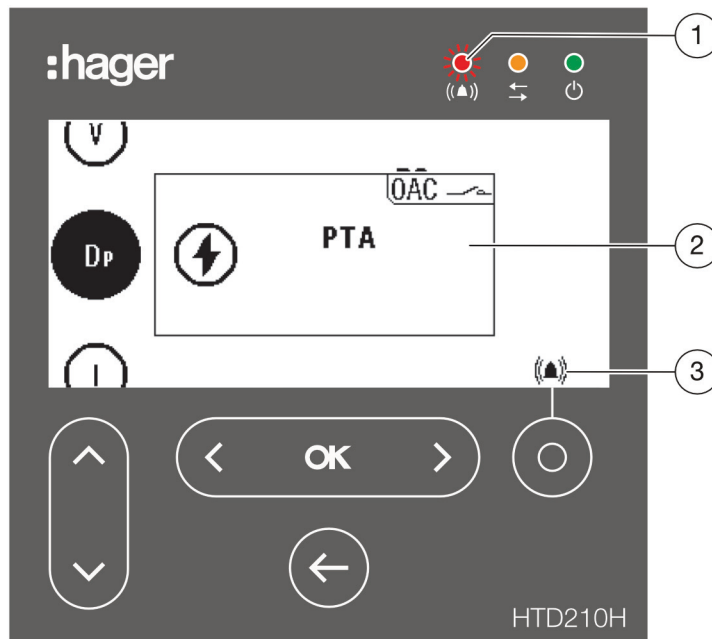
HINWEIS

Wenn ein Alarm mit niedriger Priorität eintritt, wird er nicht auf dem Display angezeigt.

Die Verwaltung der Alarmpriorität ist bei den Leistungsschaltern hw+ sentinel Energy nicht verfügbar.

Alarmmeldungen

Alarmer mit hoher Priorität werden in einem Alarmfenster angezeigt.



- | | |
|---|--|
| 1 | Alarm-LED |
| 2 | Alarmfenster |
| 3 | Symbol für die Liste der aktiven Alarmer |

Beschreibung des Alarmfensters

	Auslösealarm
	Alarmereignis
	Tritt ein, wenn der aktive Alarm dem Ausgangskontakt OAC zugewiesen wurde. Dies zeigt an, dass der Kontakt OAC in seinen aktiven Status geschaltet hat. Der Kontakt OAC kann einem der 12 benutzerdefinierten (oder optionalen) Alarme, dem Voralarm bei Überlast PTA oder einem Systemalarm (interner Fehler der Auslöseeinheit, Temperaturalarm der Auslöseeinheit, Trennung des Neutralleiters) zugewiesen werden.

Beispiel für das Alarmfenster

 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PTA </div>	<p>Voralarm bei Überlast</p> <p>Tritt ein, wenn der Laststrom des Leistungsschalter den eingestellten Schwellenwert erreicht hat (Standardwert: 90 % Ir).</p>
 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Trip test 08/06/2018 - 10:44</p> </div>	<p>Auslösetest</p> <p>Eingetreten am 08.06.2018 um 10:44 Uhr; mit der Software Hager Power setup wurde ein Auslösetest durchgeführt.</p>
 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 1. V2 > 240V 06/03/2018 - 14:18 </div>	<p>Benutzerdefinierter Alarm Nr. 1</p> <p>Eingetreten am 06.03.2018 um 14:18 Uhr; Spannung auf Phase L2, V2 > 240 V.</p>

Quittierung der Alarmfenster

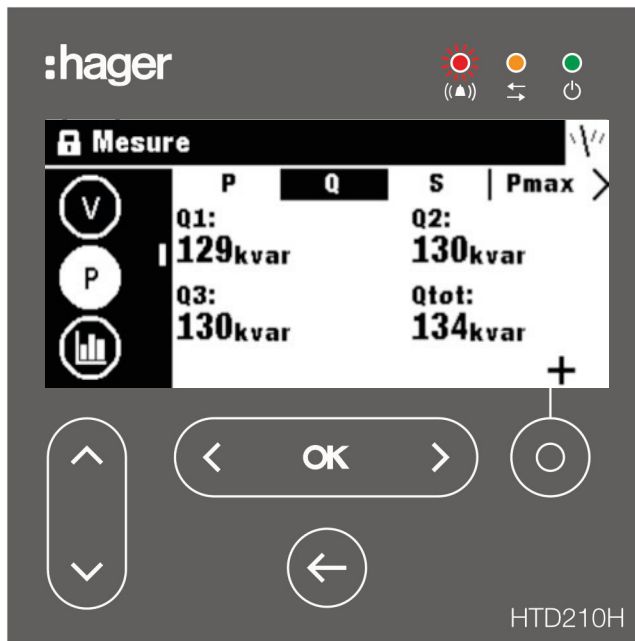
Taste	Schritt/Aktion
	1. Quittieren Sie das Alarmfenster. - Das Fenster verschwindet.
	2. Verlassen Sie das Alarmfenster ohne Quittierung.

HINWEIS

Nach der Quittierung kann der Alarm weiterhin aktiv sein, wenn die Ursache nicht behoben wurde. In diesem Fall kann das Alarmfenster über die Liste der aktiven Alarme aufgerufen werden.


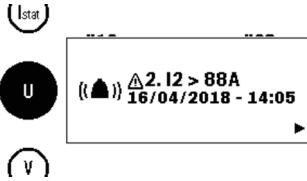

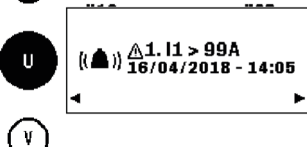
Liste der aktiven Alarme

Alle Beschreibungen von aktiven Alarmen mit mittlerer oder hoher Priorität sind in der Liste der aktiven Alarme über die **kontextsensitive**Taste zugänglich.

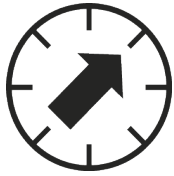


Aktive Alarmfenster mit hoher Priorität können nach der Quittierung über die **kontextsensitive** Taste aufgerufen werden, wenn das Alarmsymbol angezeigt wird.

Aktive Alarme mit mittlerer Priorität können über die **kontextsensitive** Taste als kontextsensitive Fenster angezeigt werden, wenn das Alarmsymbol angezeigt wird.

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Öffnen Sie die Liste der aktiven Alarme.	
	2. Wenn mehrere Alarme aktiv sind: - Gehen Sie zum nächsten oder zum vorherigen Alarmfenster.	

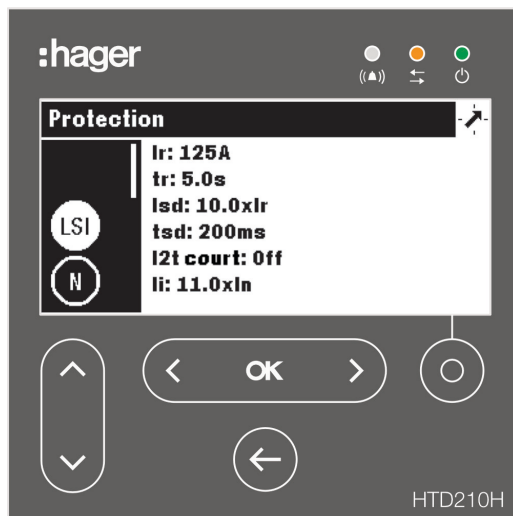
5 Menü „Schutz“



Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Menü für die Schutzeinstellungen und die Parameter des angeschlossenen Leistungsschalters.

5.1 Untermenüs

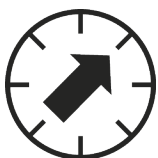
Im Menü „Schutz“ können die Schutzeinstellungen des angeschlossenen Leistungsschalters angezeigt und geändert werden.







Die Änderung dieser Einstellungen ist durch ein Passwort geschützt, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.








Solange das Menü gesperrt ist, sind die Einstellungen vor unbefugten Änderungen geschützt.

Verfügbare Untermenüs



Untermenüs	Attribut
	L: Langzeitschutz S: Kurzzeitschutz I: Sofortschutz
	N: Schutz des Neutralleiters
	G: Erdschlusschutz
	Nur verfügbar auf dem Leistungsschalter h3+ Energy P250 und den Leistungsschaltern hw+ sentinel Energy: - Kurzzeit: ZSI-Schutz („Zone Selective Interlocking“ – Zonenselektivität) für Kurzzeitströme. - Erdschluss: ZSI-Schutz („Zone Selective Interlocking“ – Zonenselektivität) für Erdfehlerströme.






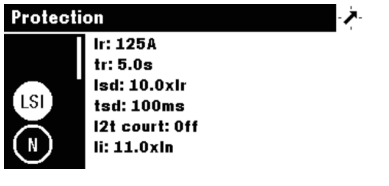


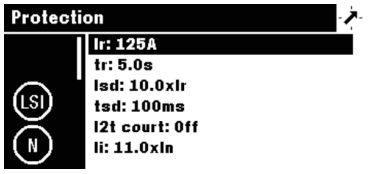


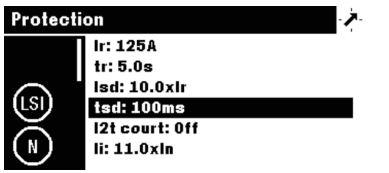


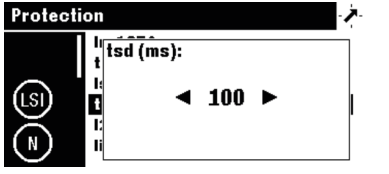


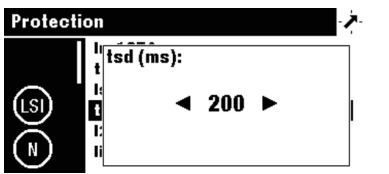


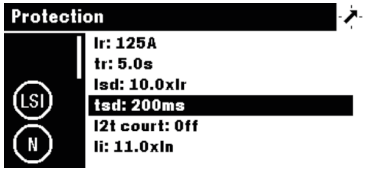


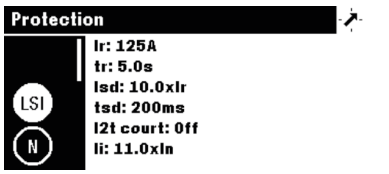


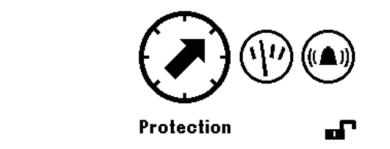

Bei einem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy, der mit einem Bemessungsstrommodul „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist, sind zusätzlich die folgenden Untermenüs verfügbar.

Untermenüs	Attribut
	Unterspannungsschutz - ANSI 27
	Überspannungsschutz - ANSI 29
	Unterfrequenzschutz - ANSI 81L
	Überfrequenzschutz - ANSI 81H
	Rückspeiseschutz - ANSI 32R
	Schieflastschutz vor Stromunsymmetrien - ANSI 46
	Schieflastschutz vor Spannungsunsymmetrien - ANSI 47

5.2 Navigation und Änderung von Einstellungen





HINWEIS

Um Einstellungen ändern zu können, muss das Display sich im entsperrten Modus befinden, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.

Taste	Schritt/Aktion	Display
 	1. Das Menü „SCHUTZEINSTELLUNG“ öffnen.	 <p>Protection </p>
	2. Wählen Sie ein Untermenü aus. - Das ausgewählte Untermenü wird hervorgehoben. - Die anpassbaren Parameter werden im Datenfenster angezeigt.	 <p>Protection </p> <p>Ir: 125A tr: 5.0s lsd: 10.0xlr tsd: 100ms I2t court: Off li: 11.0xln</p> <p>LSI N</p>
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der erste Parameter im Datenfenster wird hervorgehoben.	 <p>Protection </p> <p>Ir: 125A tr: 5.0s lsd: 10.0xlr tsd: 100ms I2t court: Off li: 11.0xln</p> <p>LSI N</p>
	4. Einen Parameter auswählen. - Der ausgewählte Parameter wird hervorgehoben.	 <p>Protection </p> <p>Ir: 125A tr: 5.0s lsd: 10.0xlr tsd: 100ms I2t court: Off li: 11.0xln</p> <p>LSI N</p>
	5. Bestätigen Sie die Auswahl. - Ein kontextsensitives Fenster zur Bearbeitung des ausgewählten Parameters wird geöffnet.	 <p>Protection </p> <p>tsd (ms):</p> <p>◀ 100 ▶</p> <p>LSI N</p>
	6. Stellen Sie den gewünschten Wert für die gewünschte Einstellung ein.	 <p>Protection </p> <p>tsd (ms):</p> <p>◀ 200 ▶</p> <p>LSI N</p>
	7. Bestätigen Sie die Einstellung. - Die neue Einstellung wird im Datenfenster angezeigt.	 <p>Protection </p> <p>Ir: 125A tr: 5.0s lsd: 10.0xlr tsd: 200ms I2t court: Off li: 11.0xln</p> <p>LSI N</p>
	8. Kehren Sie zurück zum Menü „Schutz“.	 <p>Protection </p> <p>Ir: 125A tr: 5.0s lsd: 10.0xlr tsd: 200ms I2t court: Off li: 11.0xln</p> <p>LSI N</p>
	9. Kehren Sie zurück zum Menü „Information“.	 <p>Protection </p>

5.3 Inhalt der Untermenüs

Inhalt für den Leistungsschalter h3+ Energy

	Attribut	Parameter	Einheit	Beschreibung
	L	Ir	A	Bereich abhängig vom Nennwert für „In“, eingestellt in Schritten von 1.
		tr	s	0,5, 1,5, 2,5, 5,0, 7,5, 9,0, 10,0, 12,0, 14,0, 16,0
	S	Isd	x Ir	1,5 bis 10 in Schritten von 0,5; Aus; standardmäßig aktiviert; wenn deaktiviert, werden „tsd“ und „I ² t kurz“ ausgeblendet.
		tsd	ms	50, 100, 200, 300, 400
		I ² t kurz	-	Ein/Aus; Standardwert: Aus; wenn aktiviert, wird eine I ² t-Kurve zum Kurzzeitschutz hinzugefügt.
I	Ii	x In	Bereich abhängig vom Nennwert für „In“, eingestellt in Schritten von 0,5.	
	N	IN/Ir (%)	% Ir	50/100/Aus; bei Leistungsschaltern 3P auf „Aus“ belassen.
	G	Erdschluss	-	Aus/3P/4P; standardmäßig aktiviert; wenn deaktiviert, werden „I _g “, „t _g “ und „I ² t Erdschluss“ ausgeblendet.
		I _g	x In	Bereich abhängig vom Nennwert für „In“, eingestellt in Schritten von 5.
		t _g	ms	50, 100, 200, 300, 400, 500
		I ² t Erdschluss	-	Ein/Aus; Standardwert: Aus; wenn aktiviert, wird eine I ² t-Kurve zum Erdschlussschutz hinzugefügt.
		Kurzzeit	-	Ein/Aus; Standardwert: Aus; wenn „Isd“ deaktiviert ist, wird er ausgeblendet.
		Erdschluss	-	Ein/Aus; Standardwert: Aus; wenn der Parameter „Erdschluss“ deaktiviert ist, wird er ausgeblendet.

Inhalt für den Leistungsschalter hw+ sentinel Energy

	Attribut	Parameter	Einheit	Beschreibung
	L	Ir	A	0,40 xIn bis 1,00 xIn in Schritten von 0,01; Standardwert 0,40 xIn
		tr	s	0,5, 1,5, 2,5, 5,0, 7,5, 9,0, 10,0, 12,0, 14,0, 16,0
		Kurve	-	Thi/HVF I4t/EI I2t/VI It/SI I0.02t; Standardwert Thi
	S	Isd	x Ir	Aus; 1,0 bis 10 xlr in Schritten von 0,5; Standardwert 1,5 xlr
		tsd	ms	50 bis 600 ms in Schritten von 50; Standardwert 100 ms
I ² t		-	Ein/Aus; Standardwert Aus	
I	Ii	x In	Aus; 1,5 xIn bis 15 xIn Schritten von 0,5; Standardwert 1,5 xIn	
	N	IN/Ir (%)	% Ir	50 bis 200 %Ir in Schritten von 50; Standardwert 100 %Ir für einen 4-poligen Leistungsschalter
	G	Erdschluss	-	Ein/Aus; Standardwert: „Aus“ bei 3P, „Ein“ bei 4P; wenn deaktiviert, werden „I _g “, „t _g “ und „I ² t Erdschluss“ ausgeblendet.
		I _g	x In	0,1 bis 1,0 xIn in Schritten von 0,1; Standardwert 0,2 xIn
		t _g	ms	50 bis 600 in Schritten von 50
		I ² t	-	Ein/Aus; Standardwert Aus
		Kurzzeit	-	Ein/Aus; Standardwert: Aus; wenn Isd deaktiviert ist, wird er ausgeblendet.
		Erdschluss	-	Ein/Aus; Standardwert: „Aus“; wenn der Parameter „Erdschluss“ im Menü „Gnd“ deaktiviert ist, wird er ausgeblendet.

Bei einem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy, der mit einem Bemessungsstrommodul „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist, sind zusätzlich die folgenden Untermenüs verfügbar.

Diese Untermenüs sind schreibgeschützt.

	Parameter	Einheit	Beschreibung
UV	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Spannungsüberwachung	-	L-L oder L-N
	Aktivierungsschwellenwert	V	100 bis 1000 V in Schritten von 5
	Aktivierungsverzögerung	s	0,1 bis 300 s in Schritten von 0,1
OV	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Spannungsüberwachung	-	L-L oder L-N
	Aktivierungsschwellenwert	V	100 bis 1000 V in Schritten von 5
UF	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Aktivierungsschwellenwert	Hz	45 Hz bis Fn in Schritten von 0,1
	Aktivierungsschwellenwert	% Fn	-
	Aktivierungsverzögerung	s	0,1 bis 300 s in Schritten von 0,1
OF	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Aktivierungsschwellenwert	Hz	Fn bis 65 Hz in Schritten von 0,1
	Aktivierungsschwellenwert	% Fn	-
RP	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Aktivierungsschwellenwert	kW	-
	Aktivierungsschwellenwert	% Pn	4,0 bis 15,0 % in Schritten von 0,5
Unb C	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Aktivierungsschwellenwert	%	2 bis 90 % in Schritten von 1
Unb V	Konfiguration	-	Aus, Trip, Alarm
	Unterbindung	-	Aus oder Ein
	Aktivierungsschwellenwert	kW	2 bis 90 % in Schritten von 1
	Aktivierungsverzögerung	s	0,5 bis 60 s in Schritten von 0,1

HINWEIS

Das Untermenü „ZSI“ ist nur auf den Leistungsschaltern h3+ Energy P250 und hw+ sentinel Energy verfügbar. Weitere Erklärungen zum ZSI finden Sie im Handbuch für das Kommunikationssystem h3+ und im Benutzerhandbuch für elektronische Auslöseeinheiten sentinel Energy hw+.

(Siehe Zugehörige Dokumente auf Seite 10).

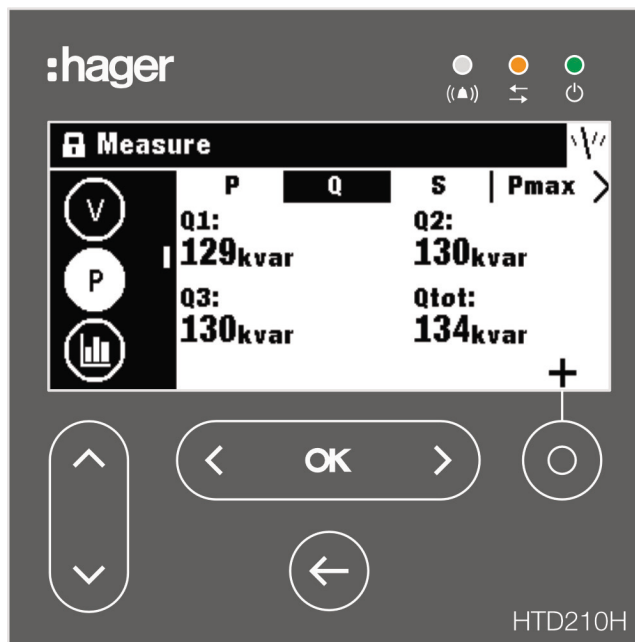
6 Menü „Messung“



Dieses Kapitel gibt einen Überblick über den Inhalt des Menüs „Messung“ in Bezug auf den angeschlossenen Leistungsschalter.

6.1 Untermenüs

Im Menü „Messung“ können die meisten Messungen des jeweiligen Leistungsschalters angezeigt werden.



HINWEIS

Die Anzeige der einzelnen Messwerte (Wert, Balkendiagramm oder Messgerät) hängt von den gewählten bevorzugten Einstellungen im Menü „Messung“ oder im Bildlaufmodus ab.

Einfache Navigation

Um eine klare Navigation im Menü „Messung“ zu ermöglichen, sind die Informationen nach Untermenü (Strom, Spannung, Leistung ...) und Option (P, Q, S, Pmax ...) sortiert.

Jede Messansicht bietet ein Kontextmenü für die Einstellung der Favoriten und die Anzeige der Messwerte.

Verfügbare Untermenüs



Symbol	Funktionen
	Strommessungen
	Spannungsmessungen zwischen Phasen
	Spannungsmessungen zwischen Phase und Neutralleiter
	Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung und Maximalwerte
	Leistungsbedarf (gemittelte Werte)
	Leistungsfaktor und $\cos \varphi$
	Oberschwingungen
	Energie
	Energiezähler für den aktiven Tarif (nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist)
	Frequenz und andere Parameter

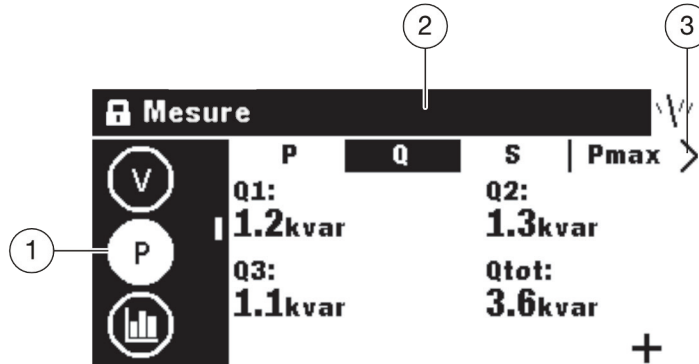
HINWEIS

Das Untermenü „THD“ ist nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist.

Das Untermenü „Et“ ist nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist.

6.2 Navigation innerhalb des Menüs „Messung“

Die Navigation innerhalb des Menüs „Messung“ erfolgt vertikal, um ein Untermenü auszuwählen. Die Navigation in einem Untermenü erfolgt horizontal, um eine bestimmte Option auszuwählen.



1 Untermenüs

- Das Symbol des ausgewählten Untermenüs wird hervorgehoben.
- Zur Navigation:



2 Optionen in der Bildschirmanzeige

- Die ausgewählte Option in der Bildschirmanzeige wird hervorgehoben.
- Zur Navigation:



3 Symbol für weitere Ansichten

- Zeigt an, dass zusätzliche Bildschirmanzeigen vorhanden sind.

6.3 Setzen von Favoriten und Festlegen der Anzeige

Jede Bildschirmanzeige kann als Favorit gesetzt werden, der im Bildlaufmodus angezeigt wird.



Die folgenden Bildschirmanzeigen sind standardmäßig als Favoriten ausgewählt und werden im Bildlaufmodus angezeigt.







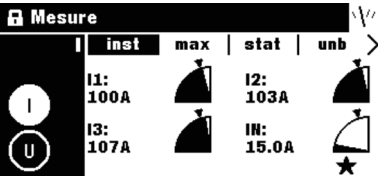

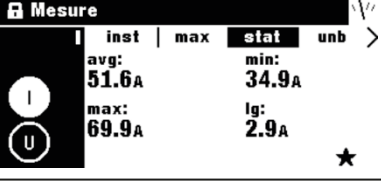

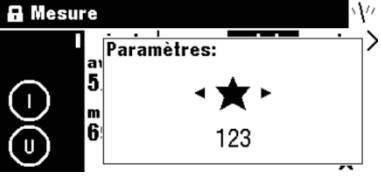


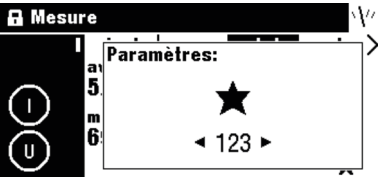

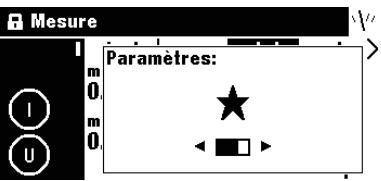

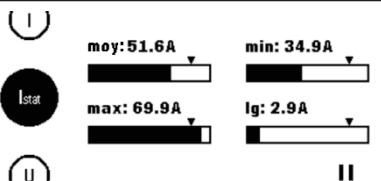
Setzen von Favoriten

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Öffnen Sie das Menü „Messung“.	<p>Mesure </p>
	2. Wählen Sie ein Untermenü aus. - Das Symbol des ausgewählten Untermenüs wird hervorgehoben.	<p>Mesure</p> <p>inst max stat unb</p> <p>I1: 100A I2: 103A</p> <p>I3: 107A I4: 15.0A</p>
	3. Wählen Sie die gewünschte Bildschirmanzeige aus. - Die ausgewählte Option in der Bildschirmanzeige wird hervorgehoben. - Der Status der Bildschirmanzeige wird in der unteren rechten Ecke angezeigt: Parameter bereits als Favorit gesetzt ★ Parameter nicht als Favorit gesetzt +	<p>Mesure</p> <p>inst max stat unb</p> <p>avg: 51.6A min: 34.9A</p> <p>max: 69.9A Ig: 2.9A</p>
	4. Öffnen Sie das Fenster mit den Einstellungen.	<p>Mesure</p> <p>Paramètres: 123</p>
	5. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Status als Favorit wie folgt: Als Favorit deaktivieren ★ ₁₂₃ Als Favorit aktivieren ★ ₁₂₃	
	6. Beenden Sie das Menü „Messung“. ERGEBNIS: Wenn Sie zum Bildlaufmodus zurückkehren, werden die Favoritenbildschirme angezeigt.	<p>Mesure </p>

Ändern der Anzeige

Für die meisten Bildschirmanzeigen stehen die folgenden 3 Anzeigooptionen zur Verfügung:

Numerisch	Messgerät	Balkendiagramm
◀ 123 ▶	◀  ▶	◀  ▶

Taste	Schritt/Aktion	Display
 + 	1. Öffnen Sie das Menü „Messung“.	 Mesure 
 	2. Wählen Sie ein Untermenü aus. - Das Symbol des ausgewählten Untermenüs wird hervorgehoben.	
	3. Wählen Sie die gewünschte Bildschirmanzeige aus. - Die ausgewählte Option in der Bildschirmanzeige wird hervorgehoben.	
	4. Öffnen Sie das Fenster mit den Einstellungen.	
 	5. Wählen Sie die Anzeige für die Einstellungen aus.	
	6. Wählen Sie die gewünschte Anzeige aus.	
	7. Bestätigen Sie die Auswahl. ERGEBNIS: Wenn Sie zum Bildlaufmodus zurückkehren, werden die Favoritenbildschirme angezeigt.	

6.4 Messparameter

Strom



inst	max	stat	unb	div
[A]: Effektivstrom I1, I2, I3 und IN (Neutral)	[A]: Letztes Maximum des Effektivstroms I1, I2, I3 und IN (Neutral) (mit Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[A] Mittel: arithmetischer Mittelwert des Stroms von I1, I2 und I3 [A] min: minimaler Momentaneffektivstrom zwischen I1, I2 und I3 [A] max: maximaler Momentaneffektivstrom zwischen I1, I2 und I3 [A] Ig: Effektivwert des berechneten Stroms Ig	[%]: I1, I2, I3, IN Unsymmetrie vs. arithmetischer Mittelwert des Stroms Die Unsymmetriewerte werden mit Vorzeichen angegeben.	[A] max: letzter Wert des maximalen Stroms zwischen I1, I2, I3; kann zurückgesetzt werden. [A] Ig Max: letzter berechneter Effektivwert des Stroms Ig; kann zurückgesetzt werden. [%] Unb Max: letztes Maximum des unsymmetrischen Stroms; kann zurückgesetzt werden.

Spannung – zwischen Phasen



inst	max	min	unb	moy
[V] U12: Effektivspannung zwischen Phase 1 und Phase 2. [V] U23: Effektivspannung zwischen Phase 2 und Phase 3. [V] U31: Effektivspannung zwischen Phase 3 und Phase 1.	[V] U12: letztes effektives Maximum von U12 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden. [V] U23: letztes effektives Maximum von U23 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden. [V] U31: letztes effektives Maximum von U31 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[V] U12: letztes effektives Minimum von U12 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden. [V] U23: letztes effektives Minimum von U23 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden. [V] U31: letztes effektives Minimum von U31 (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[%] U12: unsymmetrische Spannung U12 vs. Spannungsmittelwert zwischen Phasen. [%] U23: unsymmetrische Spannung U23 vs. Spannungsmittelwert zwischen Phasen. [%] U31: unsymmetrische Spannung U31 vs. Spannungsmittelwert zwischen Phasen. [%] max: maximale unsymmetrische Spannung vs. Spannungsmittelwert zwischen Phasen.	[V] U: arithmetisches Mittel von U12, U23 und U31. [V] max: maximales arithmetisches Mittel von U12, U23 und U31; kann zurückgesetzt werden.

HINWEIS

Die Rubrik „unb“ ist nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist.

Spannung – zwischen Phase und Neutralleiter



inst	max	min	unb	moy
[V] V1N: Effektivspannung zwischen Phase 1 und Neutralleiter.	[V] V1N: letztes effektives Maximum von V1N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[V] V1N: letztes effektives Minimum von V1N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[%] V1N: unsymmetrische Spannung V1N vs. Spannungs- Mittelwert zwischen Phase und Neutralleiter.	[V] V: arithmetisches Mittel von V1N, V2N und V3N.
[V] V2N: Effektivspannung zwischen Phase 2 und Neutralleiter.	[V] V2N: letztes effektives Maximum von V2N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[V] V2N: letztes effektives Minimum von V2N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[%] V2N: unsymmetrische Spannung V2N vs. Spannungs- Mittelwert zwischen Phase und Neutralleiter.	[V] max: maximales arithmetisches Mittel von V1N, V2N und V3N; kann zurückgesetzt werden.
[V] V3N: Effektivspannung zwischen Phase 3 und Neutralleiter.	[V] V3N: letztes effektives Maximum von V3N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[V] V3N: letztes effektives Minimum von V3N (Zeitstempel); kann zurückgesetzt werden.	[%] V3N: unsymmetrische Spannung V3N vs. Spannungs- Mittelwert zwischen Phase und Neutralleiter.	
			[%] max: maximale unsymmetrische Spannung vs. Spannungs- Mittelwert zwischen Phase und Neutralleiter.	

HINWEIS


Die Rubrik „unb“ ist nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist.

Leistung/max. Leistung




P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
[kW] P1, P2, P3: Wirkleistung je Phase.	[kvar] Q1, Q2, Q3: Blindlei- stung je Phase.	[kVA] S1, S2, S3: Scheinlei- stung je Phase.	[kW] P1, P2, P3: Wirkleistung je Phase; kann zurückgesetzt werden.	[kvar] Q1, Q2, Q3: Blindlei- stung je Phase; kann zurückge- setzt werden.	[kVA] S1, S2, S3: Scheinlei- stung je Phase; kann zurückge- setzt werden.
[kW] Ptot: Ge- samtwirklei- stung.	[kvar] Qtot: Gesamtblind- leistung.	[kVA] Stot: Gesamtschein- leistung.	[kW] Ptot: Gesamtwirk- leistung; kann zurückgesetzt werden.	[kvar] Qtot: Gesamtblind- leistung; kann zurückgesetzt werden.	[kVA] Stot: Gesamtschein- leistung; kann zurückgesetzt werden.


Leistungsbedarf/max. Leistungsbedarf

	P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
	[kW] P1, P2, P3: Wirkleistungsbedarf je Phase. [kW] Ptot: Gesamtwirkleistungsbedarf.	[kvar] Q1, Q2, Q3: Blindleistungsbedarf je Phase. [kvar] Qtot: Gesamtblindleistungsbedarf.	[kVA] S1, S2, S3: Scheinleistungsbedarf je Phase. [kVA] Stot: Gesamtscheinleistungsbedarf.	[kW] P1, P2, P3: max. Wirkleistungsbedarf je Phase; kann zurückgesetzt werden. [kW] Ptot: max. Gesamtwirkleistungsbedarf; kann zurückgesetzt werden.	[kvar] Q1, Q2, Q3: max. Blindleistungsbedarf je Phase; kann zurückgesetzt werden. [kvar] Qtot: max. Gesamtblindleistungsbedarf; kann zurückgesetzt werden.	[kVA] S1, S2, S3: max. Scheinleistungsbedarf je Phase; kann zurückgesetzt werden. [kVA] Stot: max. Gesamtscheinleistungsbedarf; kann zurückgesetzt werden.

Leistungsfaktor

	Leist.fakt.	cos φ
	PF1, PF2, PF3: Leistungsfaktor je Phase PF tot: Gesamtleistungsfaktor	cos φ 1, cos φ 2, cos φ 3: Leistungsfaktor Grundschiwingung je Phase cos φ Tot: Gesamtleistungsfaktor Grundschiwingung


Gesamtklirrfaktor

	U [%]	V [%]	I [%]
	U12: THD von U12 U23: THD von U23 U31: THD von U31	V1N: THD von V1N V2N: THD von V2N V3N: THD von V3N	I1: THD von I1 I2: THD von I2 I3: THD von I3 IN: THD des Neutralleiterstroms (nur mit Leistungsschalter hw+ sentinel Energy) IMax: Maximaler THD zwischen I1, I2 und I3 (nur mit Leistungsschalter h3+ Energy)

HINWEIS

Für einen Leistungsschalter hw+ sentinel Energy ist das Untermenü „THD“ nur mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ verfügbar.

Energie

	Ea	Er	Es	Partiell
	[kWh] Ealn: direkte Wirkenergie [kWh] EaOut: umgekehrte Wirkenergie	[kVARh] Erln: direkte Blindenergie [kVARh] ErOut: umgekehrte Blindenergie	[kVAh] Es: Scheinenergie	[kWh] Ealn: direkte Wirkenergie, partieller Energiezähler [kWh] EaOut: umgekehrte Wirkenergie, partieller Energiezähler

Energiezähler für den aktiven Tarif

(nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“, „Advanced“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist)



Ea	Er	Es
[kWh] EaIn: bezogene (verbrauchte) Wirkenergie	[kVARh] ErIn: bezogene (verbrauchte) Blindenergie	[kVAh] Es: Scheinenergie
[kWh] EaOut: gelieferte (erzeugte) Wirkenergie	[kVARh] ErOut: gelieferte (erzeugte) Blindenergie	

Netz



Netz
Frequenz [Hz]
Quadrant: Leistungsquadrant
Drehfeld: aktuelle Reihenfolge der Phasen 1,3,2 oder 1,2,3.

7 Menü „Alarmer“



Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Menü „Alarmer“.

Die Konfiguration und Bearbeitung von Alarmen wird erläutert.

7.1 Untermenüs

Im Menü „Alarmer“ können die folgenden Einstellungen vorgenommen und geändert werden:

- Benutzerdefinierte oder optionale Alarmer
- Voralarm bei Überlast
- Auslösealarmer
- Kontakt OAC-Ausgang



Die Änderung dieser Einstellungen ist durch ein Passwort geschützt, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.



Untermenü	Attribut
Custom	<p>Benutzerdefinierter oder optionaler Alarm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis zu 12 Alarme können eingestellt werden, um ein Messereignis zu überwachen, indem Sie Schwellenwerte und Verzögerungen festlegen. Die Bedingung für die Aktivierung und die Prioritätsstufe können über mehrere Parameter eingestellt werden.
PreTrip	<p>Voralarm bei Überlast</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Voralarm bei Überlast PTA oder PTA1 ist ein vordefinierter Alarm, der das Verhalten der PTA-LED auf dem Leistungsschalter h3+ Energy und dessen Ausgangskontakt PTA bestimmt. - Er wird über das PTA-Symbol auf dem Display des Leistungsschalters hw+ sentinel Energy angezeigt. - Wenn der Voralarm seine Alarmzone erreicht, schaltet der Kontakt PTA auf dem Leistungsschalter h3+ Energy um, das PTA-Symbol auf dem Leistungsschalter hw+ sentinel Energy wechselt von Blinken auf Dauerlicht und das PTA-Alarmfenster wird auf dem Türereinbau-Display angezeigt. - In diesem Menü können Sie den Voralarm PTA beim Leistungsschalter h3+ Energy bzw. die Voralarme PTA1 und PTA2 beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy einstellen.
Trip	<p>Auslösealarm (nur für Leistungsschalter h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es gibt 5 Arten von Auslösealarmen, die den folgenden Auslöseereignissen entsprechen: <ul style="list-style-type: none"> - Langzeitauslösung L - Kurzzeitauslösung S - Sofortauslösung I - Erdschlussauslösung G, - Testauslösung. <p>Für einen Auslösealarm kann nur dessen Prioritätsstufe eingestellt werden.</p>
OAC	<p>Ausgangskontakt OAC (nur für Leistungsschalter h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dem Ausgangskontakt OAC kann einer der folgenden Alarmtypen zugewiesen werden: <ul style="list-style-type: none"> - Voralarm bei Überlast PTA - Benutzerdefinierter Alarm - Systemalarm - Fehler, der dem Voralarm bei Überlast PTA zugewiesen wurde. - Das Verhalten des Kontakts OAC kann in den folgenden Modi konfiguriert werden: <ul style="list-style-type: none"> - Automatisch (keine Quittierung erforderlich) - Halten (muss über die Modbus-Kommunikation quittiert werden)

HINWEIS






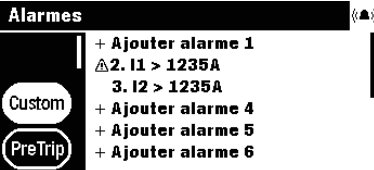

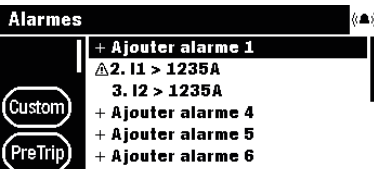

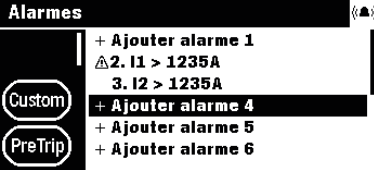

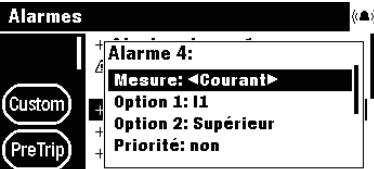

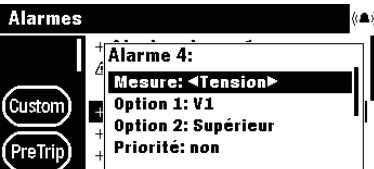


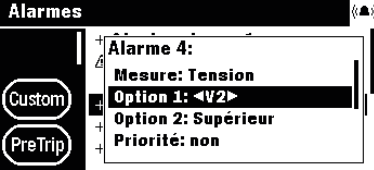
Die Untermenüs „Trip“ und „OAC“ sind beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy nicht verfügbar.

7.2 Navigation und Einstellungen

HINWEIS




















Das Display muss entsperrt sein, um die Alarmer einzustellen, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.


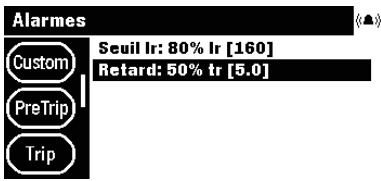

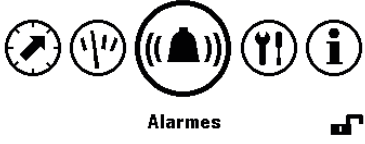
Anzeige und Einstellung von benutzerdefinierten Alarmen

Taste	Schritt/Aktion	Display
 	1. Öffnen Sie das Menü „Alarmer“.	 Alarmer 
	2. Wählen Sie „Custom“ aus. - Alle parametrisierten und nicht parametrisierten Alarmer werden angezeigt.	
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der erste Parameter in der Liste der benutzerdefinierten Alarmer wird hervorgehoben.	
	4. Wählen Sie den gewünschten Alarm aus, um die Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern.	
	5. Bestätigen Sie die Auswahl. - Das Fenster mit den Alarmereinstellungen wird geöffnet. - Der erste Parameter Messung muss konfiguriert werden. Dieser Parameter bestimmt die Art der Messung, die diesem benutzerdefinierten Alarm zugewiesen werden soll.	
	6. Wählen Sie die Art der Messung aus.	
 	7. Wählen und konfigurieren Sie das zusätzliche Attribut für diese Art der Messung.	














Taste	Schritt/Aktion	Display
 	8. Wählen und konfigurieren Sie die Bedingung für die Aktivierung des Alarms (Option 2).	
 	9. Wählen und konfigurieren Sie die Priorität des Alarms (gilt nur für Leistungsschalter h3+ Energy).	
 	10. Wählen und konfigurieren Sie die Schwellenwerte und die Zeitverzögerungen für die Aktivierung: - Schwellenwert: Einschaltwert - Schwellenwert: Auslösewert - Zeitverzögerung: Einschaltverzögerung - Zeitverzögerung: Auslöseverzögerung	
	11. Bestätigen Sie die Einstellungen. - Der neue Alarm ist eingestellt.	
	12. Kehren Sie zum Menü „Alarme“ zurück.	<p style="text-align: center;">Alarmes</p>

Anzeige und Einstellung von Voralarmen bei Überlast.

Taste	Schritt/Aktion	Display
 	1. Öffnen Sie das Menü „Alarmer“.	 Alarmer
	2. Wählen Sie „PreTrip“ (Voralarm bei Überlast) aus. - Das Symbol des ausgewählten Untermenüs wird hervorgehoben. - Die anpassbaren Parameter werden im Datenfenster angezeigt.	Alarmer  Custom Seuil Ir: 90% Ir [160] PreTrip Retard: 50% tr [5.0] Trip
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der Parameter für den Schwellenwert wird hervorgehoben.	Alarmer  Custom Seuil Ir: 90% Ir [160] PreTrip Retard: 50% tr [5.0] Trip
	4. Bestätigen Sie die Auswahl des Parameters für den Schwellenwert. - Das Fenster für den Schwellenwert wird angezeigt.	Alarmer  Custom S Seuil Ir (% Ir): PreTrip R ◀ 90 ▶ Trip
	5. Konfigurieren Sie den Schwellenwert Ir für den Voralarm bei Überlast.	Alarmer  Custom S Seuil Ir (% Ir): PreTrip R ◀ 80 ▶ Trip
	6. Bestätigen Sie den Schwellenwert Ir.	Alarmer  Custom Seuil Ir: 80% Ir [160] PreTrip Retard: 50% tr [5.0] Trip
	7. Wählen Sie den Parameter für die Zeitverzögerung aus.	Alarmer  Custom Seuil Ir: 80% Ir [160] PreTrip Retard: 50% tr [5.0] Trip
	8. Bestätigen Sie die Auswahl.	Alarmer  Custom S Retard (% tr): PreTrip R ◀ 50 ▶ Trip
	9. Konfigurieren Sie die Zeitverzögerung für den Voralarm bei Überlast (Standardwert: 50 % von tr).	Alarmer  Custom S Retard (% tr): PreTrip R ◀ 50 ▶ Trip

Taste	Schritt/Aktion	Display
	<p>10. Bestätigen Sie die Zeitverzögerung für den Voralarm bei Überlast.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die neuen Parameter für den Alarmtyp sind eingestellt. 	
	<p>11. Kehren Sie zum Menü „Alarme“ zurück.</p>	

Anzeige und Einstellung von Auslösealarmen

Taste	Schritt/Aktion	Display
 	1. Öffnen Sie das Menü „Alarme“.	 Alarmes
 	2. Wählen Sie die Auslösung aus. - Der ausgewählte Alarmtyp wird hervorgehoben. - Die anpassbaren Parameter werden im Datenfenster angezeigt.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Long: non Court: non Instantané: non Terre: non Test décl.: non
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der erste Parameter wird hervorgehoben.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Long: non Court: non Instantané: non Terre: non Test décl.: non
 	4. Wählen Sie den Parameter aus, der geändert werden soll.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Long: non Court: non Instantané: non Terre: non Test décl.: non
	5. Bestätigen Sie die Auswahl. - Das Fenster mit den Alarmeinstellungen wird geöffnet.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Priorité: non ▶
	6. Wählen Sie einen Wert aus.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Priorité: ◀ Basse ▶
	7. Bestätigen Sie die Einstellung. - Der neue Wert für diesen Parameter ist eingestellt. Um die anderen Parameter einzustellen, kehren Sie zu Schritt 3 zurück.	Alarmes <ul style="list-style-type: none"> PreTrip Trip OAC Long: non Court: non Instantané: Basse Terre: non Test décl.: non
	8. Kehren Sie zum Menü „Alarme“ zurück.	 Alarmes

Anzeige und Konfiguration des Ausgangskontakts OAC

Taste	Schritt/Aktion	Display
 	1. Öffnen Sie das Menü „Alarme“.	 Alarmes
 	2. Wählen Sie „OAC“ aus. - Das Symbol des ausgewählten Untermenüs wird hervorgehoben.	Alarmes Affection: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique Trip OAC
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der Zuweisungsparameter wird hervorgehoben.	Alarmes Affection: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique Trip OAC
	4. Bestätigen Sie die Auswahl des Zuweisungsparameters. - Das Zuweisungsfenster wird angezeigt.	
	5. Wählen Sie den Alarm aus, der dem Ausgangskontakt OAC zugewiesen werden soll.	Alarmes Affection: Alarme option 1
	6. Bestätigen Sie die Einstellung. - Der ausgewählte Alarm ist dem Ausgangskontakt OAC zugewiesen.	Alarmes Affection: Alarme option 1
 	7. Wählen Sie den Parameter für den Reset-Modus für den Ausgangskontakt OAC aus.	Alarmes Affection: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique
	8. Bestätigen Sie die Auswahl. - Das Fenster für den Reset-Modus wird angezeigt.	Alarmes Mode reset: manuel
 	9. Konfigurieren und bestätigen Sie den Reset-Modus. - Der Ausgangskontakt OAC ist eingestellt.	Alarmes Affection: Alarme option 1 Mode reset: manuel
	10. Kehren Sie zum Menü „Alarme“ zurück.	 Alarmes

7.3 Inhalt der Untermenüs

HINWEIS

Die Messattribute im Untermenü „Custom“ hängen von der Konfiguration 3P/4P des Leistungsschalters ab. Daher sind nicht immer alle Kombinationen der aufgelisteten Parameter verfügbar.

Custom	Messwerttyp	Option 1 (Attribut der Messung)	Option 2 (Bedingung für die Aktivierung des Alarms in Option 1)
	Strom	I1, I2, I3, IN, IMax, I1Unb, I2Unb, I3Unb, IMaxUnb, Imoy	Überschreitung, Unterschreitung
	Erdschluss	-	Überschreitung, Unterschreitung
	Spannung	V1, V2, V3, VN, VMax, VMin, V1Unb, V2Unb, V3Unb, VMaxUnb, Vmoy, U12, U23, U31, Umax, Umin, U12Unb, U23Unb, U31Unb, UmaxUnb	Überschreitung, Unterschreitung
	Leistung	P1+, P2+, P3+, Ptot+, P1-, P2-, P3-, Ptot-, Q1+, Q2+, Q3+, Qtot+, Q1-, Q2-, Q3-, Qtot-, S1, S2, S3, Stot	Überschreitung, Unterschreitung
	Leist.fakt.	PF1, PF2, PF3, PF tot, $\cos\phi1$, $\cos\phi2$, $\cos\phi3$, $\cos\phiTot$	Nacheilend (induktiv), vorauseilend (kapazitiv)
	THD	I1, I2, I3, V1, V2, V3, U12, U23, U31	Überschreitung
	Frequenz	-	Überschreitung, Unterschreitung
	Bedarf	I1, I2, I3, IN, Iavg, P, Q, S	Überschreitung, Unterschreitung
	Quadrant	Quadrant 1, Quadrant 2, Quadrant 3, Quadrant 4	-
	Phasenfolge	L1>L2>L3, L1>L3>L2	-
	Kapa./induk.	Kapa., ind.	-

HINWEIS


Wenn ein benutzerdefinierter oder optionaler Alarm definiert und auf „Keine Priorität“ gesetzt ist, wird der Alarm nicht über eine LED oder eine Bildschirmmeldung gemeldet.

Weitere Erklärungen zu den Messparametern finden Sie im Handbuch für das Kommunikationssystem h3+ bzw. im Benutzerhandbuch für die Auslöseeinheit sentinel Energy (siehe Zugehörige Dokumente auf Seite 10).

PreTrip	Parameter	Einheit	Beschreibung
	PTA1 Schwellwert Ir	% Ir	60 bis 95 %; Standardwert: 90, einstellbar in Schritten von 5.
	PTA1 Zeitverzögerung tr	% tr	5 bis 80 %; Standardwert: 50, einstellbar in Schritten von 5.
	PTA2 Schwellwert Ir	% Ir	60 bis 95 %; Standardwert: 90, einstellbar in Schritten von 5.
	PTA2 Zeitverzögerung tr	% tr	5 bis 80 %; Standardwert: 50, einstellbar in Schritten von 5.

Die Parameter PTA2 sind nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar.

Trip	Parameter	Beschreibung
	Langzeit	Zur Einstellung der Priorität des Alarms bei Langzeitauslösung; standardmäßig hoch.
	Kurzzeit	Zur Einstellung der Priorität des Alarms bei Kurzeitauslösung; standardmäßig hoch.
	Unverzögert	Zur Einstellung der Priorität des Alarms bei Sofortauslösung; standardmäßig hoch.
	Erdschluss	Zur Einstellung der Priorität des Alarms bei Erdschlussauslösung; standardmäßig hoch.

	Auslösetest	Zur Einstellung der Priorität des Alarms für den Auslösetest; standardmäßig hoch.
	Parameter	Beschreibung
	Zuweisung	Standardmäßiger Voralarm bei Überlast; zum Zuweisen eines Alarms* zum Ausgangskontakt OAC des Leistungsschalters h3+ Energy.
	Reset-Modus	Verriegelung/Automatisch: Um das Verhalten des Kontakts OAC festzulegen; Verriegelung: Quittierung über Modbus erforderlich, um den Kontakt OAC in die Normalposition zurückzusetzen; Automatisch: keine Quittierung erforderlich; die Standardeinstellung ist „Automatisch“.
(*) Liste der Alarmer, die dem Ausgangskontakt OAC zugewiesen werden können.		

Zuweisungen zu Alarmtypen

Alarmtyp	Zuweisung
	Keine
Voralarm bei Überlast (PTA)	Voralarm Ir
Systemalarm	Übertemperatur
	Bruch des Neutralleiters
	Interner Fehler
Benutzerdefinierter Alarm	Benutzerdefinierter Alarm 1
	Benutzerdefinierter Alarm 2
	...
	Benutzerdefinierter Alarm 12

HINWEIS

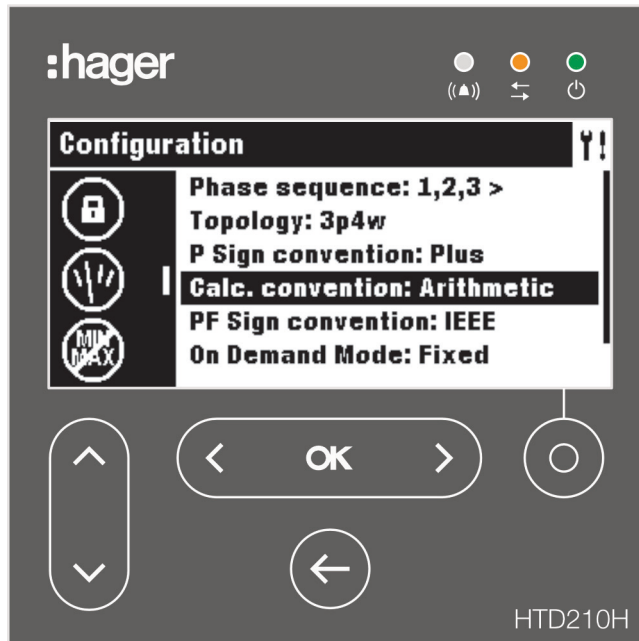
Die Untermenüs „Trip“ und „OAC“ sind beim Leistungsschalter sentinel Energy nicht verfügbar.

8 Menü „Konfiguration“



Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Menü „Konfiguration“ und die einstellbaren Parameter des angeschlossenen Leistungsschalters.





8.1 Untermenüs



Die Einstellungen sind passwortgeschützt, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39 zum Entsperren der Funktion.





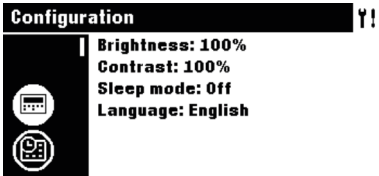

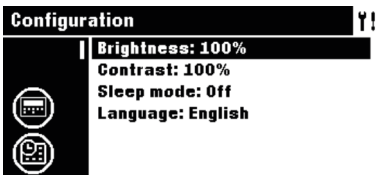

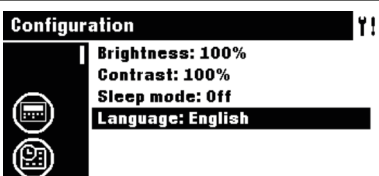

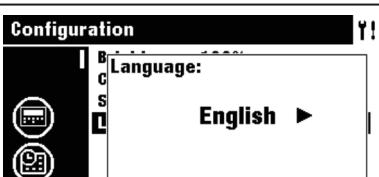

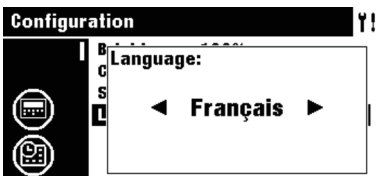

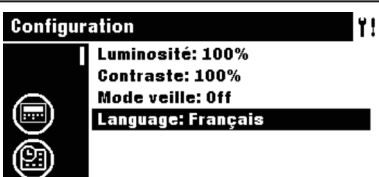

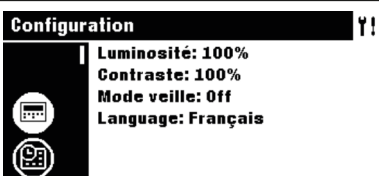
Verfügbare Untermenüs



Untermenüs	Funktion
	Konfiguration des Displays
	Einstellung des Datums und der Uhrzeit.
	Änderung des Passworts
	Konfiguration der Messungen
	Zurücksetzen der Min./Max.-Messungen
	Löschen der benutzerdefinierten Alarme
	Löschen der Auslöseereignisse

8.2 Navigation und Einstellungen

Das folgende Beispiel erläutert, wie Sie die Einstellungen im Menü „Konfiguration“ generell anpassen können. Individuelle Einstellungen für jeden Parameter können abweichen.


Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Öffnen Sie das Menü „Konfiguration“.	 Configuration 
	2. Wählen Sie ein Untermenü aus. - Das ausgewählte Untermenü wird hervorgehoben.	
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der erste Parameter, der angepasst werden kann, wird hervorgehoben.	
	4. Einen Parameter auswählen. - Der ausgewählte Parameter wird hervorgehoben.	
	5. Bestätigen Sie die Auswahl. - Das kontextsensitive Fenster für den ausgewählten Parameter wird geöffnet.	
	6. Wählen Sie einen Wert aus.	
	7. Bestätigen Sie die Einstellung. - Die neue Einstellung wird wirksam. Um andere Parameter einzustellen, kehren Sie zu Schritt 4 zurück.	
	8. Kehren Sie zum Menü „Konfiguration“ zurück.	

8.3 Inhalt der Untermenüs


HINWEIS

Mit Ausnahme des Untermenüs „Einstellungen“ des Displays muss das Display entsperrt werden, bevor Änderungen möglich sind, siehe Gesperrter/Entsperrter Modus auf Seite 39.

Einstellungen für das Display

 Parameter	Beschreibung	Werte
Helligkeit	Einstellung der Display-Helligkeit.	20–100 % (in Schritten von 20)
Kontrast	Einstellung des Display-Kontrasts.	0–100 % (in Schritten von 25)
Anzeigemodus	Anzeigemodus aus: Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich nach 5 Minuten aus, wenn keine Aktion erfolgt. Beim Drücken einer Taste wird die Hintergrundbeleuchtung wieder eingeschaltet.	Ein, Aus
Sprache	Einstellung der Display-Sprache.	Englisch, Japanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Chinesisch

Einstellung des Datums und der Uhrzeit.

 Parameter	Beschreibung	Format
Datum	Einstellung des aktuellen Datums.	TT/MM/JJJJ
Uhrzeit	Einstellung der aktuellen Uhrzeit.	HH:MM

Änderung des Passworts.



Parameter	Beschreibung	Format
Änderung des Passworts	Änderung des aktuellen Passworts.	**** [4 Ziffern]

Messparameter



Parameter	Beschreibung	Werte
Phasenfolge	Definition der Reihenfolge der angeschlossenen Phasen.	L1>L2>L3/L1>L3>L2; Standardwert: L1>L2>L3
NSP (nur beim Leistungsschalter h3+ Energy)	Definition der Topologie der angeschlossenen Phasen. (Bei den Leistungsschaltern 3P ist nur die Topologie 3P verfügbar).	3P/3P+N
Vorzeichenkonvention für Stromversorgung	Definition der Vorzeichenkonvention für die Leistung: Stromversorgung des Leistungsschalters von oben (positiv) oder Stromversorgung des Leistungsschalters von unten (negativ).	Positiv/Negativ; Standardwert: Positiv
Berechnungskonvention	Definition der Berechnungskonvention für Qtot, Stot, Eap, ErOut, Erln und PF.	Vektoriell/Arithmetisch; Standardwert: Vektoriell
Vorzeichenkonvention für den Leistungsfaktor	Definition der Vorzeichenkonvention für den Leistungsfaktor.	IEC/IEEE; Standardwert: IEC
Bedarfsmodus	Definition des Integrationstyps von gemittelten Messungen.	Fest/Gleitend/Syn. Bus; Standardwert: Fest
Bedarfszeitraum	Definition der Dauer des Zeitfensters für gemittelte Messungen.	Von 5 bis 60 Minuten (Leistungsschalter h3+ Energy), 1 bis 60 Minuten (Leistungsschalter hw+ sentinel Energy), einstellbar in Schritten von 1; Standardwert: 30 min.
Nennspannung Un	Definition der Nennspannung zwischen Phase Un	Von 208 bis 690 V
Nennfrequenz Fn	Definition der Nennfrequenz Fn	50 oder 60 Hz
Nennleistung Pn	Definition der Nennfrequenz Fn	Von 50 bis 9995 kW in Schritten von 5
ENVA	Berücksichtigung des Neutralleiterpotenzials bei der Messung von Spannung und Leistung	„Ein“ oder „Aus“; kann bei 4 Polen nicht deaktiviert werden; Standardwert bei 3 Polen ist „Ein“
ENCT	Berücksichtigung der Messung des Neutralleiterstroms	„Ein“ oder „Aus“; kann bei 4 Polen nicht deaktiviert werden; Standardwert bei 3 Polen ist „Aus“
Tarif	Aktivierung der Funktion „Mehrtarif-Energiezähler“	Ein oder Aus

HINWEIS

Die Parameter „Un“, „Fn“, „Pn“, „ENCT“, „ENVA“ und „Tarif“ sind nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar.

Der Parameter „Tarif“ ist nur beim Leistungsschalter hw+ sentinel Energy verfügbar, der mit einem Bemessungsstrommodul „Meter Plus“, „Harmonic“ oder „Ultimate“ ausgestattet ist.

Weitere Erklärungen zu den Messparametern finden Sie im Handbuch für das Kommunikationssystem h3+ und im Benutzerhandbuch für die Auslöseeinheiten sentinel Energy.


Zurücksetzen aller minimalen und maximalen Messwerte

	Kategorie	Beschreibung
	Alle Min./Max.-Werte zurücksetzen	Zurücksetzen aller Min./Max.-Werte.
	Min./Max.-Strom zurücksetzen	Zurücksetzen der Min./Max.-Stromwerte.
	Min./Max.-Spannung zurücksetzen	Zurücksetzen der Min./Max.-Spannungswerte.
	Min./Max.-Leistung zurücksetzen	Zurücksetzen der Min./Max.-Leistungswerte.
	Zurücksetzen des Min./Max.-Leistungsfaktors	Zurücksetzen der Min./Max.-Werte für den Leistungsfaktor.
	Min./Max.-Frequenz zurücksetzen	Zurücksetzen der Min./Max.-Frequenzwerte.
	Min./Max.-Werte für Klirrfaktor THD zurücksetzen	Zurücksetzen der Min./Max.-Werte für den Klirrfaktor.
	P max nach Bedarf zurücksetzen	Zurücksetzen der gemittelten Min./Max.-Leistungswerte.
	Energien zurücksetzen	Zurücksetzen aller Energien.

Löschen der Alarmereignisse

	Kategorie	Beschreibung
	Alle Alarmereignisse löschen	Löschen aller Alarmereignisse.

Löschen der Auslöseereignisse

	Kategorie	Beschreibung
	Alle Auslöseereignisse löschen	Löschen aller Auslöseereignisse.

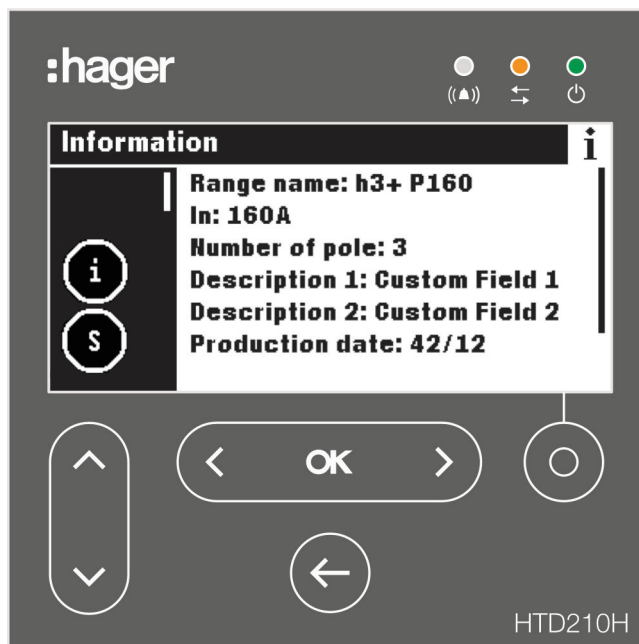
9 Menü „Information“



Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Menü „Information“ und die angezeigten Informationen.

9.1 Untermenüs

Das Menü „Information“ zeigt verschiedene Informationen zum Status des angeschlossenen Leistungsschalters an.




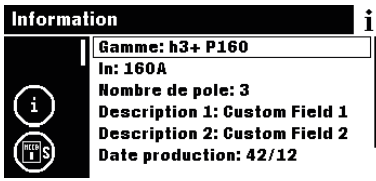




In diesem Menü sind keine Eingaben oder Einstellungen durch den Benutzer möglich. Es werden nur Informationen angezeigt.

Verfügbare Untermenüs




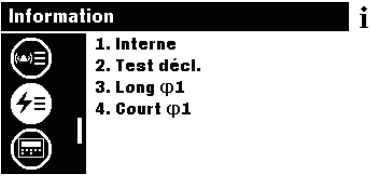

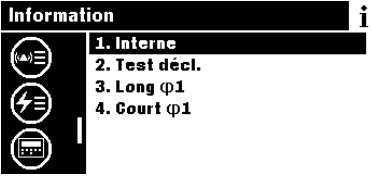

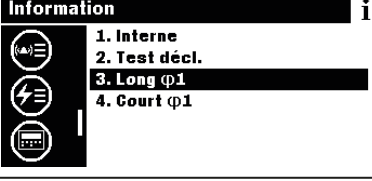

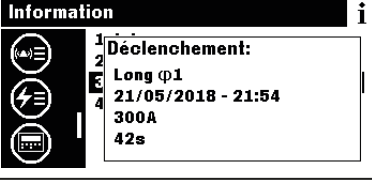

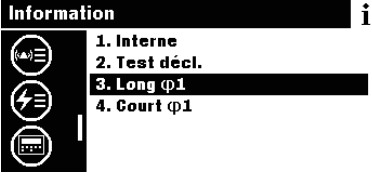

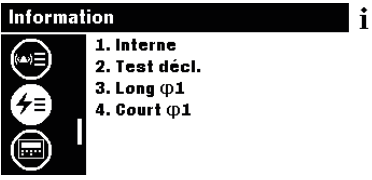


Symbol	Funktionen
	Informationen zum Leistungsschalter
	Status des Leistungsschalters und andere Informationen
	Historie der Alarmereignisse (bis zu 40 Ereignisse)
	Historie der Auslöseereignisse (bis zu 40 Ereignisse)
	Seriennummer

9.2 Navigation im Untermenü „Information zum Leistungsschalter“

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Öffnen Sie das Menü „Information“.	 <p>Information i</p> <p>Gamme: h3+ P160</p> <p>In: 160A</p> <p>Nombre de pole: 3</p> <p>Description 1: Custom Field 1</p> <p>Description 2: Custom Field 2</p> <p>Date production: 42/12</p>
	2. Blättern Sie nach oben oder unten, um mehr Einträge und die dazugehörige Information bzw. den dazugehörigen Status zu sehen.	 <p>Information i</p> <p>In: 160A</p> <p>Nombre de pole: 3</p> <p>Description 1: Custom Field 1</p> <p>Description 2: Custom Field 2</p> <p>Date production: 42/12</p> <p>Num. série: J - 1234</p>
	3. Kehren Sie zum Menü „Information“ zurück.	 <p>Information i</p> <p>In: 160A</p> <p>Nombre de pole: 3</p> <p>Description 1: Custom Field 1</p> <p>Description 2: Custom Field 2</p> <p>Date production: 42/12</p> <p>Num. série: J - 1234</p>

9.3 Navigation in der Historie der Alarmereignisse und in der Historie der Auslöseereignisse

Taste	Schritt/Aktion	Display
	1. Öffnen Sie das Menü „Information“.	
	2. Wählen Sie die Historie aus dem Untermenü „Alarmereignisse“ bzw. aus dem Untermenü „Auslöseereignisse“ aus. - Das ausgewählte Untermenü wird hervorgehoben, z. B. die Historie für die Auslöseereignisse.	
	3. Bestätigen Sie die Auswahl. - Der erste Eintrag im Datenfenster wird hervorgehoben.	
	4. Wählen Sie ein Ereignis aus.	
	5. Bestätigen Sie das Ereignis, um zusätzliche Informationen anzuzeigen. - Ein Informationsfenster wird geöffnet.	
	6. Schließen Sie das Fenster.	
	7. Kehren Sie zum Menü „Information“ zurück.	

9.4 Inhalt der Untermenüs

Informationen zum Leistungsschalter

Leistungsschalter h3+ Energy



Parameter	Beschreibung
SORTIMENT	Name der Produktlinie des Leistungsschalters.
In	Nennwert „In“ des Leistungsschalters.
Polanzahl	Polanzahl des Leistungsschalters.
Beschreibung 1	Freies benutzerdefiniertes Feld 1 für eine zusätzliche Beschreibung des angeschlossenen Leistungsschalters.
Beschreibung 2	Freies benutzerdefiniertes Feld 2 für eine zusätzliche Beschreibung des angeschlossenen Leistungsschalters.
Produktionsdatum	Produktionsdatum des angeschlossenen Leistungsschalters in Tagen/Jahr.
Seriennummer	Identifikationsnummer des angeschlossenen Leistungsschalters.

Leistungsschalter hw+ sentinel Energy



Parameter	Beschreibung
SORTIMENT	Name der Produktlinie des Leistungsschalters.
In	Nennwert „In“ vom Bemessungsstrommodul des Leistungsschalters.
Polanzahl	Polanzahl des Leistungsschalters.
Option	Information über den Typ des installierten Basis-Bemessungsstrommoduls, Meter Plus, Harmonic, Advanced, Ultimate.
Beschreibung	Beschreibung des Leistungsschalters, die nach einer Inbetriebnahme mit der Software Hager Power setup gespeichert wurde.
Einstellungen	Datum der letzten Inbetriebnahme mit der Software Hager Power setup.
Produktcode	Produktcode des Leistungsschalters.
Letzte Wartung	Datum der letzten Wartung.
Art der Wartung	Art der Wartung.
Nächste Wartung	Datum der nächsten Wartung.
Produktionsdatum	Produktionsdatum des angeschlossenen Leistungsschalters in Tagen/Jahr.
Seriennummer	Identifikationsnummer des angeschlossenen Leistungsschalters.

Status des Leistungsschalters

Leistungsschalter h3+ Energy



Parameter	Beschreibung
Status AX	Wird nur verwendet, wenn das Zubehör AX/AL Energy montiert ist. Status EIN/AUS des Leistungsschalters.
Status AL	Wird nur verwendet, wenn das Zubehör AX/AL Energy montiert ist. - EIN: Der Leistungsschalter ist ausgelöst. - AUS: Der Leistungsschalter ist nicht ausgelöst.
Zähler AX	Wird nur verwendet, wenn das Zubehör AX/AL Energy montiert ist. Anzahl der Betriebszyklen seit dem letzten Reset.
Zähler AL	Wird nur verwendet, wenn das Zubehör AX/AL Energy montiert ist. Anzahl der Auslösungen seit dem letzten Reset.
PTA	Stromstatus des Ausgangskontakts PTA.
OAC	Stromstatus des Ausgangskontakts OAC.
Betriebszeit	Gesamtbetriebszeit (in Stunden).

Leistungsschalter hw+ sentinel Energy



Parameter	Beschreibung
Status des Leistungsschalters	Ein = Leistungsschalter eingeschaltet; Aus = Leistungsschalter ausgeschaltet.
Status FS	Fehlermeldekontakt FS: „Ein“ oder „Aus“.
Zähler „Ein/Aus“	Anzahl der Ausschaltungen/Einschaltungen.
Auslösungszähler	Anzahl der Auslösungen.
Schutzprofil	Momentan ausgeführtes Profil: A oder B.
Betriebszeit	Gesamtbetriebszeit (in Stunden).

Benutzerdefinierte Alarmereignisse



Die benutzerdefinierte Alarmhistorie ist vom neuesten (Rang 1) bis zum ältesten Alarm (bis Rang 40) sortiert. Um das Datum und die Uhrzeit des Alarmereignisses anzuzeigen, wählen Sie den Alarm aus und tippen Sie auf die Taste **OK**.

Historie der Auslöseereignisse



Die Historie der Auslösealarme ist vom neuesten (Rang 1) bis zum ältesten Alarm (bis Rang 10) sortiert. Um das Datum und die Uhrzeit des Alarmereignisses anzuzeigen, wählen Sie den Alarm aus und tippen Sie auf die Taste **OK**.

Seriennummer







Seriennummer des Türeinbau-Displays HTD210H

10 Hilfe

Fehlfunktionen

Wenn das Türeinbau-Display nicht richtig funktioniert, beobachten Sie die LEDs und die angezeigten Fenster.

Alarm-LED	Komm.-LED	Bereit-LED	Kontextsensitive Meldung	Empfehlung
AUS	AUS	AUS		<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen Sie, ob eine externe Stromversorgung an eine der beiden CIP-Klemmen des Leistungsschalters angeschlossen ist. - Kontrollieren Sie den CIP-Adapter zwischen dem Display und dem Leistungsschalter, indem Sie ihn austauschen. - Wenden Sie sich an Ihren Hager-Kontakt.
Blinkt	Blinkt	EIN	 Disjoncteur Erreur	<p>Fehlfunktion des Leistungsschalters.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren Sie den Status des Leistungsschalters (Meldung auf dem integrierten Display, LED-Anzeige auf dem Leistungsschalter) und beziehen Sie sich auf das Handbuch für das Kommunikationssystem h3+ bzw. das Benutzerhandbuch für elektronische Auslöser sentinel Energy hw+. - Wenn Sie feststellen, dass der Leistungsschalter defekt ist, tauschen Sie ihn aus. - Wenden Sie sich an Ihren Hager-Kontakt.
Blinkt	AUS	EIN	 Communication Erreur	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren Sie den CIP-Adapter zwischen dem Display und dem Leistungsschalter, indem Sie ihn austauschen. - Schließen Sie das Türeinbau-Display wieder an. - Wenden Sie sich an Ihren Hager-Kontakt, wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird.
Blinkt	AUS	EIN	 Erreur de Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie die Kompatibilität des Leistungsschalters mit dem aktuellen Türeinbau-Display. - Wenden Sie sich an Ihren Hager-Kontakt.
Blinkt	AUS	EIN	 Interne Erreur	<ul style="list-style-type: none"> - Das Türeinbau-Display ist möglicherweise defekt. Starten Sie den Leistungsschalter und das Türeinbau-Display neu. - Wenden Sie sich an Ihren Hager-Kontakt, wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird.

Passwort verloren

Bei einem verlorenen Passwort kann das Türeinbau-Display entsperrt werden, indem mit der Software Hager Power setup ein neues Passwort erstellt wird.

Verbinden Sie hierzu die Software Hager Power setup mit dem Leistungsschalter.

Rufen Sie das Menü „Einstellungen“ > „Passwörter“ in der Software auf.

Klicken Sie im Fall des Leistungsschalters hw+ sentinel Energy auf „Zurücksetzen“.

Das Passwort des Türeinbau-Displays wird auf sein Standard-Passwort „3333“ zurückgesetzt.

Klicken Sie im Fall des Leistungsschalters h3+ Energy auf „Zurücksetzen“. Geben Sie nun die Seriennummer des Türeinbau-Displays ein. Sie finden die Seriennummer im Menü „Information“ bzw. auf dem Etikett an der Rückseite des Geräts. Notieren Sie sich das in der Software angezeigte Passwort, geben Sie das neue Passwort zum Entsperren ein und drücken Sie dann lange auf die kontextsensitive Taste des Türeinbau-Displays, um den Reset-Vorgang abzuschließen.

Legen Sie ein neues Passwort über das Menü „Konfiguration“ fest.

Für weitere Hilfe wenden Sie sich bitte an Ihren Hager-Vertreter oder an den technischen Support von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der Hager-Website in Ihrem Land).

11 Anhang

Information zu den Softwarelizenzen des Displays HTD210H

STM32F10x, STM32L1xx, STM32F3xx USB FS DEVICE Driver

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

STM32F10x Standard Peripherals Library Drivers

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

CMSIS CORE

Copyright: Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

License Text:

Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

For third party technology that you receive from Hager Group or its affiliates in binary form which is licensed under an open source license, you can receive a copy of this specific source code on physical media by submitting a written request to :

Hager Electro SAS

Electronics Product Department

132 Boulevard de l'Europe

67215 Obernai - France

Or, you may send an email to Hager Group using the following email address: sourcecoderequest.grouplevel@hagergroup.com.

In both cases your request should include :

- The name of the component for which you are requesting the source code
- The reference and version number of the Hager product containing the binary
- The date you received the Hager product
- Your name

- Your company name (if applicable)
- Your return mailing address and email and
- A telephone number in the event we need to reach you.
- You may add additional comments to highlight your request.

We may charge you a fee to cover the cost of physical media and processing.

Your request must be sent:

(i) within three (3) years of the date you received the Hager product that included the component or binary file(s) that are the subject of your request,

or

(ii) in the case of code licensed under the GPL v3, for as long as Hager sales this product or customer support for that product in the country of the requester.

Helvetica Neue LT Std 87 Heavy Condensed

FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT.

WE RECOMMEND THAT YOU PRINT THIS FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT FOR FURTHER REFERENCE.

This Font Software For Desktop End User License Agreement (the "Agreement") is a legal agreement between you and Monotype that governs the use of the Font Software that you license from a Monotype affiliated website, and which are accompanied by or refer to this Agreement. This Agreement becomes a binding contract between you and Monotype when you click on the area marked "ACCEPT LICENSE AGREEMENT," or similar language or when you accept the Agreement by other means (for instance referring to the Agreement in a purchase order, a confirmation email etc.). If you do not wish to be bound by the Agreement, you cannot access, Use or download the Font Software. Please read this entire Agreement before agreeing to be bound. The Agreement contains capitalized terms that are defined in Section 9 of the Agreement.

You hereby agree to the following:

1. Binding Agreement. You are bound by the Agreement and you acknowledge that all use of the Font Software sup-plied to you by Monotype for the purposes set forth under this Agreement is governed by this Agreement.
2. License Grants. You are hereby granted, subject to all of the terms and conditions herein, a worldwide (subject to the Export section of Monotype's standard Terms and Conditions of Business), non-exclusive, non-assignable, non-transferable (except as expressly permitted herein) license to allow your Licensed Desktop Users to:
 - install the Font Software on such Licensed Desktop User's Workstation(s);
 - install the Font Software on a Server on which the Font Software may only be accessed by your Licensed Desk-top Users;
 - Use the Font Software on such Workstations or via such Server to:

(i) create, edit, view, print and distribute materials, provided that, (a) if you distribute such materials, the materials do not contain the Font Software, and (b) if you create a static graphic image with a representation of a typeface and typographic design or ornament, such static graphic image does not correspond to glyphs or glyph combinations of the Font Software which are individually addressed by software, a website, a hardware device or other means to render such designs and ornaments; and/or

(ii) embed the Font Software into Electronic Documents and duplicate the Font Software as an integrated part of any such Electronic Document, provided that Electronic Documents with embedded Font Software may only be distributed if (a) they are not Commercial Electronic Documents and (b) the Font Software cannot be fully or partially extracted from such Electronic Documents. (For distribution rights of Commercial Electronic Documents with embedded Font Software, a Commercial Electronic Document license is required); and

- make backup copies of the Font Software, provided that such copies are for your internal back up purposes only and remain in your exclusive control. Any copies that you are expressly permitted to make pursuant to this Agreement must contain the same copyright, trademark, and other proprietary notices that appear on or in the Font Software.

Commercial Printers. You may embed the Font Software in an Electronic Document solely for print and view and provide such Electronic Document to a commercial printer for printing only. You may take a copy of the Font Software used for a particular Electronic Document to a commercial printer provided that the printer represents to you that it has purchased or been granted a license to use that particular Font Software.

Trademarks. Although use of the Trademarks is not required, if you elect to do so, you may use the Trademarks (i) in your advertising, publicity, literature, packaging and other promotional activities in connection with the Font Software incorporated into your products or materials, and (ii) to identify the Font Software that is/are embedded in or accessed through your products or materials as permitted by this Agreement, in each case subject to the requirements set forth at <http://www.monotype.com/legal/trademarks/guidelines/>. You acknowledge that Monotype or its licensors own all right, title and interest in and to the Trademarks.

All rights not expressly granted in this Agreement are reserved to Monotype.

3. License Limitations and Reporting.

- The maximum number of Licensed Desktop Users who may exercise the rights granted to you on your behalf may not exceed the number of Licensed Desktop Users indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice when licensing the Font Software. You are responsible for compliance with the terms of this Agreement by all such Licensed Desktop Users.
- You have licensed rights in this Agreement that may be subject to certain limitations in volume, which are reflected in your Account or in your transaction documentation such as a quotation or an invoice. You are obligated to maintain records with respect to your Use of the Font Software against such licensed amounts and Monotype has the right to ask you, from time to time, to provide information regarding such Use amounts and/or to fully document and certify that Use of any and all Font Software at the time of the request is in conformity with your valid licenses from Monotype, which you shall provide to us within 30 days of our request. In the event your Use of the Font Software exceeds your licensed amounts, you agree to license from Monotype the necessary additional amounts and pay any fee associated with such increase.

4. Restrictions on Use. You may not:

- Transfer your license rights in the Font Software, except as expressly provided herein. You may transfer all your rights to use the Font Software to another person or legal entity provided that (i) the transferee accepts and agrees to be bound by all the terms and conditions of the Agreement, (ii) you destroy all copies of the Font Software, including all copies stored in the memory of a hardware device and (iii) there is no change to the intent or scope of the rights granted by this Agreement as a result of such transfer.
- Rent, lease, sublicense, give, lend, or further distribute the Font Software, or any copy thereof, except as expressly provided herein.
- Modify the Font Software in any way, including to create, directly or indirectly, Derivative Works from the Font Software or any portion thereof (except as otherwise specifically set forth herein). If the Font Software contains embedding bits that indicate that the Font Software is only authorized for certain purposes, you may not change or alter the embedding bits.
- Embed the Font Software in open source software which may have the direct or indirect effect of causing the Font Software to become Publicly Available Software or otherwise be subject to a Publicly Available Software agreement.

5. Intellectual and Industrial Property Rights.

- You agree that the Font Software is protected by the copyright law or other intellectual and industrial property rights of the United States and its various States, by the copyright law and other intellectual and industrial property rights of other nations, and by international treaties.
- You agree that Monotype and or/its licensors own all right, title and interest in and to the Font Software, its structure, organization, code, and related files, including all intellectual and industrial property rights therein such as copyright, design and trademarks rights.
- You agree that the Font Software, its structure, organization, code, and related files are valuable property of Monotype and/or its licensors and that any intentional or negligent Use of the Font Software not expressly permitted by the Agreement constitutes an infringement of intellectual and industrial property rights.
- All rights in and to the Font Software, including unpublished rights, are reserved under the copyright laws of the United States and other jurisdictions.

6. Limited Warranty; Limitation of Liability. Monotype warrants to you that the Font Software will effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards. To make a warranty claim, you must notify Monotype in text form within the Warranty Period, which could include via an email to warrant-ty@monotype.com and provide sufficient information regarding your licensing of the Font Software so as to enable Monotype to verify the existence and date of the transaction. The entire, exclusive and cumulative liability and remedy shall be that Monotype will use reasonable efforts to cause the Font Software to effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards as soon as commercially practicable. MONOTYPE DOES NOT WARRANT THE PERFORMANCE OR RESULTS YOU MAY OBTAIN BY USING THE FONT SOFTWARE. THE FOREGOING STATES THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDIES FOR MONOTYPE'S BREACH OF WARRANTY. EXCEPT FOR THE FOREGOING LIMITED WARRANTY, MONOTYPE MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL MONOTYPE BE LIABLE TO YOU OR ANYONE ELSE (I) FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY LOST PROFITS, LOST DATA, LOST BUSINESS OPPORTUNITIES, OR LOST SAVINGS, EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR (II) FOR ANY CLAIM AGAINST YOU BY ANY THIRD PARTY SEEKING SUCH DAMAGES EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
7. Termination. Upon failure by you or your Licensed Desktop User to comply with the terms of this Agreement, Monotype shall be entitled to terminate this Agreement upon notice by regular mail, paid carrier or email. Upon termination of the Agreement, you must destroy the original and any and all copies of the Font Software. The termination of the Agreement shall not preclude Monotype from suing you for damages of any breach of the Agreement. The Agreement may only be modified in writing signed by an authorized officer of Monotype.
8. Terms and Conditions. You have separately agreed to Monotype's standard Terms and Conditions of Business which include provisions relating to governing law and jurisdiction, export restrictions and U.S. government contracts. In the case of a conflict between Monotype's standard Terms and Conditions of Business and this Agreement, this Agreement shall control.
9. Definitions:
- "Account" means your account at the Monotype affiliated website through which you purchased the Font Software license that is subject to the terms of this Agreement (such as, www.fonts.com, www.linotype.com, www.fontshop.com, www.myfonts.com, www.typography.com, www.monotype.com, www.fontsmith.com).
- "Commercial Electronic Document" means an electronic document which may be distributed to the general public (or to some subset of the general public) as a commercial product for a fee or other consideration (for example, an e-book). For the avoidance of doubt, an electronic document that is created for one's own internal use only or for distribution in a manner that is incidental to its business (for example an instruction manual that explains its product), is not considered a Commercial Electronic Document under this Agreement.
- "Derivative Work" means a work, including but not limited to software or data based upon or derived from the Font Software (or any portion of Font Software) in any form in which such software or data may be recast, transformed, or adapted including, but not limited to, binary data in any format into which Font Software may be converted.
- "Electronic Document" means an electronic document or data file, for example a .pdf manual or an e-book, which is created by Use of the Font Software.

“Font Software” means software or instructions which, when used on an appropriate device or devices, generates typeface and typographic designs and ornaments. Font Software shall include all Subsets and bitmap representations of typeface and typographic designs and ornaments created by or derived from the Font Software. Font Software includes upgrades or updates (each of which may be provided to you by Monotype in its sole discretion), related files, permitted modifications, permitted copies, and related documentation.

“Licensed Desktop User” means any user up to the number of individuals who may exercise the license grants to the Font Software under this Agreement, as indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice, whether or not such user does actually exercise such rights. Licensed Desktop Users must be your employees. The number of Licensed Desktop Users shall be counted regardless of whether and when actual Use occurs and thus equal the total of all individuals who are authorized and can potentially Use the Font Software during the Term (non-concurrent use).

“Monotype” means collectively Monotype Imaging Inc., its successors and assigns, its parent and affiliated corporations (including without limitation, Monotype GmbH, Monotype Ltd., Monotype K.K. and MyFonts, Inc.), its authorized distributors, and any third party that has licensed to Monotype any or all of the components of the Font Software supplied to you pursuant to the Agreement. “Monotype” is a trademark of Monotype Imaging Inc. registered in the U.S. Patent and Trademark Office and elsewhere. All other trademarks are the property of their respective owners.

“Publicly Available Software” means a) any software that contains, or is derived in any manner (in whole or in part) from, any software that is distributed as free software, open source software (e.g. Linux) or similar licensing or distribution models; and (b) any software that requires as a condition of use, modification and/or distribution of such software that such software or other software incorporated into, derived from or distributed with such software (i) be disclosed or distributed in source code form, (ii) be licensed for the purpose of making Derivative Works, or (iii) be redistributable at no charge.

“Server” means any server that is either (a) maintained on your premises; (b) under your exclusive control; or (c) owned and controlled by a third party hosting service for your benefit, provided that you (i) have a written agreement regarding the Use and protection of the Font Software installed on such server, and (ii) shall remain responsible for any unauthorized access to and security of the Font Software on such Server.

“Trademarks” means the trademark as set forth at www.monotype.com/legal/trademarks for each piece of Font Software licensed under this Agreement or under which Monotype markets the Font Software.

“Use” of the Font Software shall occur when an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides. “Use” of the Font Software shall also occur when the software or instructions are executed.

“Workstation” means a hardware component in which an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software or implement the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides.

“Warranty Period” means the period of validity of the warranties given by Monotype in this Agreement. Monotype’s standard Warranty Period is ninety (90) days from delivery. If you enter into this agreement through the Monotype affiliate Monotype GmbH and the agreement is governed by the laws of Germany, the warranty period is twelve (12) months from delivery.

Monotype Font Software For Desktop End User License Agreement (v220701)



Hager Electro SAS
132 Boulevard d'Europe
BP3
67210 OBERNAI CEDEX

www.hager.com