

# Abgangsschrank unimes H combiway

Die neue combiway-Stecktechnik ist für Anlagen mit hoher Verfügbarkeit entwickelt und bietet den Einsatz von Kompaktleistungsschaltern h3+ und Lasttrennschaltern mit Sicherungen in Leistenbauform Serie LL, ob einzeln oder in Kombination. Der Schrank ist bauartgeprüft nach DIN EN 61439 und für Anwendungen von 800 bis 4000 A ausgelegt.

Energieversorgungen in Hochbauten und Produktionen müssen heute äußerst flexibel sein, denn Nutzungen oder Abläufe werden immer wieder geändert, Geräte häufiger als früher ausgetauscht und regelmäßiger gewartet. All dies sollte sich möglichst schnell, sicher und ohne Freischalten der kompletten Energieversorgung durchführen lassen.

Hierbei sind Steckmodule die Technik der Wahl, denn sie bieten maximale Flexibilität und sie erhöhen den Personenschutz sowie die Anlagenverfügbarkeit. combiway verfügt über entsprechende Modulträger zum Stecken, die sich bei angeschlossenen Kabeln des Hauptstromkreises berührungssicher einsetzen und herausnehmen lassen.

## Kompakt kombiniert: h3+ und Geräte LL

Der neue combiway ersetzt die Abgangsschränke Varioline (mit Terasaki-Leistungsschaltern) und Geräte LL durch einen kompakten Abgangsschrank. Durch die mögliche Kombination von Leistungsschaltern h3+ und Lasttrennschaltern mit Sicherungen in Leistenbauform Serie LL in combiway wird bei Anlagen mit beiden Geräten daher nur noch ein Schrank benötigt.

## Schnell und sicher: die combiway Stecktechnik

Der combiway Modulträger ist wahlweise in der Schubeinsatztechnik WFD (Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform Serie LL und/ oder Kompaktleistungsschalter h3+) oder mit Steckmodul WWD für Einschubtechnik (Kompaktleistungsschalter h3+) ausgeführt.

### Flexibel

- Kombierter Geräteeinsatz in einer Gehäuseplattform: Kompaktleistungsschalter (MCCB) h3+ und Lasttrennschalter mit Sicherung in Leistenbauform Serie LL
- Spannungsfreier Gerätetausch
- Schnelle Wiederverfügbarkeit

### Sicher

- Hoher Personen- und Anlagenschutz
- Sicherheitsauslösung „Safety-Trip“ (siehe unten)
- Verwechslungsschutz beim Einschieben der Leistungsschalter
- Bauartgeprüft nach EN 61439 bis Ausbaustufe 4b

### Anschlussfreudig

- Steckbare elektrische Verbindung: einseitig (WFD) oder doppelseitig (WWD)





Die **Modulträger** für den Abgangsschrank combiway sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich – und zwar in den Varianten

- F (Festeinbau),
- R (Schubeinsatz) und
- W (Einschubtechnik).

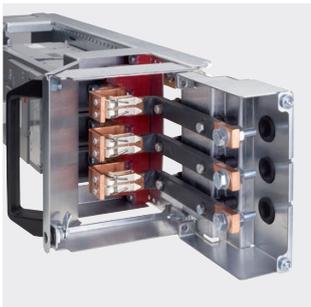
Die **Modulträger** sind für 3- oder 4-polige Kompaktleistungsschalter h3+ bis 630 A ausgelegt. Verfügbar sind Ausführungen mit Kipphebel, Drehantrieb oder Motorantrieb. Mit 18 verschiedenen Ausführungen decken die Modulträger alle Anwendungsfälle ab.



**Mehr Sicherheit durch Safety-Trip**

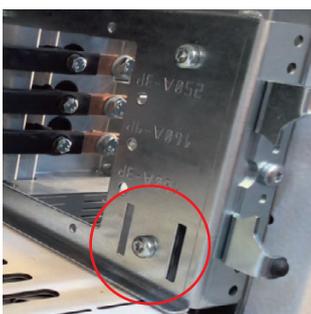
Die integrierte Zwangsauslösung nach IEC 61439-2 ED3 (Safety-Trip) bietet maximale Personen- und Anlagensicherheit:

Beim Einsetzen oder Herausnehmen des Modulträgers löst ein eingeschalteter Kompaktleistungsschalter h3+ dabei automatisch aus und geht in die Ausgelöst-Stellung.



**Steckmodul für die Ausführung in Einschubtechnik -W**

Die Einschubtechnik -W verwendet den gleichen Modulträger wie die -R Technik. Für einen unterbrechungsfreien Gerätetausch wird der ausfahrbare Teil durch ein Steckmodul erweitert. So kann der Modulträger in Stecktechnik auch bei angeschlossenen Kabeln des Hauptstromkreises berührungssicher eingesetzt und herausgenommen werden.



**Verriegelung der Modulträger**

Diese erfolgt eingangsseitig mit lösbarer Verbindung und ist über einen Vorreiber in zwei Positionen einstellbar:

1. Betriebsstellung = Kontakte verbunden
2. Trennstellung = Luftstrecke zwischen offenen Kontakten; Teststellung möglich



**Mechanischer Verwechslungsschutz**

Eine Schraube stellt sicher, dass nur passende Leistungsschalter eingeschoben werden können. So bleibt der Safety-Trip erhalten und die Entstehung von Lichtbögen wird verhindert.

<b>Allgemeine Daten:</b>			
<b>Bemessungswerte für Spannungen</b>	Bemessungsspannung	$U_n$	≤ 690 V AC
	Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	≤ 690 V AC
	Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	1000 V AC
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	8 kV
<b>Bemessungswerte für Ströme</b>	Bemessungsstrom	$I_{nA}$	≤ 2 x 4000 A
	Bemessungsstoßstromfestigkeit	$I_{pk}$	≤ 220 kA
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	$I_{cw}$	120 kA (1 sec)
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	$I_{cc}$	125 kA
	Bemessungsfrequenz	$f_n$	50 Hz
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3		
<b>Überspannung</b>	Überspannungskategorie	III	IV
	230/400 V	4 kV	6 kV
	400/690 V	6 kV	8 kV
	Neu 400/690 V	6 kV	12 kV
<b>Art der Erdverbindung</b>	TN-S / TN-C / TN-C-S / TT		
<b>Aufstellungsort</b>	Innenraumaufstellung, ortsfest		
<b>Schutzart</b>	Geräte bedienbar von außen	≤ IP30	
	Geräte bedienbar hinter der Tür	≤ IP40	
<b>Zugangsberechtigung</b>	Elektrofachkraft		
	Elektrotechnisch unterwiesene Person		
	Befugte Person (nur eingeschränkter Zugang)		
<b>Äußere Bauform</b>	Schrankbauform		
<b>Schutz gegen mechanische Einwirkung</b>	IK10 Konfigurationen mit Türfront		
	IK10 Konfigurationen mit Modulfront		
<b>Art des Aufbaus der Funktionseinheit</b>	Steckeinschubtechnik	Ausführung -W (h3+)	WWD
	Steckeinsatztechnik	Ausführung -R (h3+ / Geräte LL)	WFD
	Einsatztechnik	Ausführung -F (h3+)	FFF
<b>Art der Kurzschluss-Schutzeinrichtungen</b>	Sicherungsbehäftete Geräte (Sicherungslastrennschalter)		

### Produktmerkmale

- Ausführungen combiway ohne integrierten Kabelraum U-CW...
- Ausführungen combiway mit integriertem Kabelraum U-CWI...
- Kabelraumbreiten von 400 mm und 600 mm
- Kabelraum Standard rechts
- Elektrische Verbindungen: Schubeinsatztechnik, Einschubtechnik, Festeinbau
- Kompaktleistungsschalter h3+ von 160 A, 250 A, 400 A, 630 A, 3- oder 4-polig
- Leisten Gr. 00 und Gr. 1-3 bis 630 A, 3- oder 4-polig
- Feldverteilschienen 1250 A bis 2000 A
- Geräteeinbaulage Funktionseinheiten: horizontal
- Teilausbau TA / Vollausbau VA
- Hinterfront HF / Fronteinbau FE1
- Form der inneren Unterteilung 2b bis 4b



### Geräteraum

<b>Gerätewechsel unter Spannung</b>	Mit isoliertem Werkzeug möglich	
<b>Geräteeinbau</b>	Schubeinsatztechnik, Einschubtechnik, Festeinbau	
<b>Gerätebedienung</b>	FE1 Aus der Front	HF Hinter der Türe
<b>Kabelabgang</b>	Oben / Unten	

### Für Kompakt-Leistungsschalter h3+



Maximaler Ausbau bei ...

#### Schrankhöhe 2000 mm

12 Module à 150 mm = 1800 mm  
9 Module à 200 mm = 1800 mm

#### Schrankhöhe 2200 mm

13 Module à 150 mm = 1950 mm  
10 Module à 200 mm = 2000 mm

#### Moduleinsatzhöhe

150 mm	160 A	3- und 4-polig
	250 A	3-polig
200 mm	250 A	4-polig
	400 A	3- und 4-polig
	630 A	3- und 4-polig

### Für Lasttrennschalter mit Sicherungen in Leistenbauform Geräte Serie LL



Maximaler Ausbau bei ...

#### Schrankhöhe 2000 mm

36 Module à 50 mm = 1800 mm

#### Schrankhöhe 2200 mm

40 Module à 50 mm = 2000 mm

#### Moduleinsatzhöhe

Gr. 00 / 160 A	3-polig	50 mm
	4-polig	100 mm
Gr. 1 / 250 A	3-polig	75 mm
	4-polig	150 mm
Gr. 2/3 / 400/630 A	3-polig	200 mm
	4-polig	200 mm