

- mit thermischer und magnetischer Auslösung zum Schutz elektrischer Anlagen und Netze
- Befestigung auf Hutschiene, Montageplatte oder in Bausteinen im Verteiler-Innen- ausbausystem univers N
- An der Knebelstellung sind die drei unterschiedlichen Betriebszustände „EIN“, „AUS“ und „ausgelöst“ erkennbar

- Rahmenklemmen zum Anschluss von Kupferkabeln sind Standard
- Rahmenklemmen zum Anschluss von Aluminiumkabeln sind erhältlich
- mechanische Prüftaste
- über verschiedene Zubehörteile ist die Funktionserweiterung der Leistungsschalter möglich



HHA125H

Leistungsschalter, x160, 25 kA, 3-polig, thermisch einstellbar

Abschaltvermögen Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2):
 Bemessungsbetriebsspannung Ue:
 Einstellbereich thermischer Auslöser xIN:

25 kA
 220/415 V
 0,63/0,8/1

Polanzahl	Nennstrom	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 P	25 A	4,5	1	H404	247,30 €/St	HHA025H
3 P	40 A	4,5	1	H404	247,30 €/St	HHA040H
3 P	63 A	4,5	1	H404	247,30 €/St	HHA063H
3 P	80 A	4,5	1	H404	269,90 €/St	HHA080H
3 P	100 A	4,5	1	H404	317,00 €/St	HHA100H
3 P	125 A	4,5	1	H404	522,30 €/St	HHA125H
3 P	160 A	4,5	1	H404	599,60 €/St	HHA160H



HHA161H

Leistungsschalter, x160, 25 kA, 4-polig, thermisch einstellbar

Abschaltvermögen Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2):
 Bemessungsbetriebsspannung Ue:
 Einstellbereich thermischer Auslöser xIN:

25 kA
 220/415 V
 0,63/0,8/1

Polanzahl	Nennstrom	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	25 A	6	1	H404	301,90 €/St	HHA026H
4 P	40 A	6	1	H404	301,90 €/St	HHA041H
4 P	63 A	6	1	H404	301,90 €/St	HHA064H
4 P	80 A	6	1	H404	325,70 €/St	HHA081H
4 P	100 A	6	1	H404	386,60 €/St	HHA101H
4 P	125 A	6	1	H404	637,70 €/St	HHA126H
4 P	160 A	6	1	H404	704,90 €/St	HHA161H



HNA025H

Leistungsschalter, x160, 40 kA, 3-polig, thermisch einstellbar

Abschaltvermögen Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2):
 Bemessungsbetriebsspannung Ue:
 Einstellbereich thermischer Auslöser xIN:

40 kA
 220/415 V
 0,63/0,8/1

Polanzahl	Nennstrom	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 P	25 A	4,5	1	H400	266,30 €/St	HNA025H
3 P	40 A	4,5	1	H400	266,30 €/St	HNA040H
3 P	63 A	4,5	1	H400	266,30 €/St	HNA063H
3 P	80 A	4,5	1	H400	290,30 €/St	HNA080H
3 P	100 A	4,5	1	H400	345,90 €/St	HNA100H
3 P	125 A	4,5	1	H400	564,00 €/St	HNA125H
3 P	160 A	4,5	1	H400	782,10 €/St	HNA160H

Leistungsschalter, x160, 40 kA, 4-polig, thermisch einstellbar

Abschaltvermögen I_{cu} bei 400V (IEC/EN 60947-2):
 Bemessungsbetriebsspannung U_e:
 Einstellbereich thermischer Auslöser xI_N:

40 kA
 220/415 V
 0,63/0,8/1

Polanzahl	Nennstrom	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	25 A	6	1	H400	324,60 €/St	HNA026H
4 P	40 A	6	1	H400	324,60 €/St	HNA041H
4 P	63 A	6	1	H400	324,60 €/St	HNA064H
4 P	80 A	6	1	H400	352,40 €/St	HNA081H
4 P	100 A	6	1	H400	418,30 €/St	HNA101H
4 P	125 A	6	1	H400	680,70 €/St	HNA126H
4 P	160 A	6	1	H400	944,30 €/St	HNA161H



HNA026H

Leistungs- und
Lasttrennschalter

Elektronischer FI-Block, 3-polig

Empfindlichkeit:
 Differenzialschutzverzögerung:

30/100/300 mA/1/3/6 A
 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s

Eigenschaften:

- sowohl die Fehlerstromempfindlichkeit als auch die Auslösezeit ist am Gerät einstellbar
- zur Auslöseprüfung steht sowohl eine mechanische als auch eine elektrische Prüftaste zur Verfügung
- Anzeige per LED und Fernanzeige der Auslösung und Auslösevorwarnung 50%
- Rückstellung der Auslösung und Anzeige über Resettaste

Polanzahl	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 P	125 A	1	H405	802,40 €/St	HBA125H
3 P	160 A	1	H405	858,30 €/St	HBA160H



HBA125H

Elektronischer FI-Block, 4-polig, Typ A

Empfindlichkeit:
 Differenzialschutzverzögerung:

30/100/300 mA/1/3/6 A
 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s

Eigenschaften:

- sowohl die Fehlerstromempfindlichkeit als auch die Auslösezeit ist am Gerät einstellbar
- zur Auslöseprüfung steht sowohl eine mechanische als auch eine elektrische Prüftaste zur Verfügung
- Anzeige per LED und Fernanzeige der Auslösung und Auslösevorwarnung 50%
- Rückstellung der Auslösung und Anzeige über Resettaste

Polanzahl	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	125 A	1	H405	887,30 €/St	HBA126H
4 P	160 A	1	H405	953,30 €/St	HBA161H



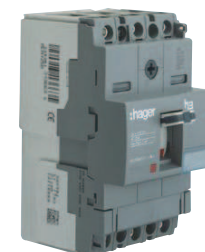
HBA161H

Lasttrennschalter, 3-polig

Eigenschaften:

- I_{cw} (1sec) = 2kA

Polanzahl	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 P	125 A	1	H404	159,90 €/St	HCA125H
3 P	160 A	1	H404	254,80 €/St	HCA160H



HCA125H



HCA126H

Lasttrennschalter, 4-polig
Eigenschaften:

- Icw (1sec) = 2kA

Polanzahl	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	125 A	1	H404	177,50 €/St	HCA126H
4 P	160 A	1	H404	275,00 €/St	HCA161H



HXA021H

Hilfs-/ Signalkontakte
Eigenschaften:

- Hilfsschalter bzw. Signalkontakt mit QuickConnect Technik
- Jeweils mit einem Schließer und einem Öffner

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hilfsschalter x160-250 Wechsler 250V AC	1	H405	36,70 €/St	HXA021H
Signalkontakt x160-250 Wechsler 250V AC	1	H405	62,10 €/St	HXA024H
Hilfsschalter x160-250 Wechsler 125V AC	1	H405	62,10 €/St	HXA025H
Signalkontakt x160-250 Wechsler 125V AC	1	H405	59,70 €/St	HXA026H



HXA004H

Arbeitsstromauslöser
Eigenschaften:

- Arbeitsstromauslöser ermöglichen die Fernauslösung der Leistungs- und Lasttrennschalter.
- Pro Leistungsschalter kann ein Fernauslöser eingebaut werden. (100 % Einschaltdauer)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Arbeitsstromauslöser x160-250 24V DC	1	H405	59,70 €/St	HXA001H
Arbeitsstromauslöser x160-250 100-120VAC	1	H405	59,70 €/St	HXA003H
Arbeitsstromauslöser x160-250 200-240VAC	1	H405	54,50 €/St	HXA004H
Arbeitsstromauslöser x160-250 380-450VAC	1	H405	54,50 €/St	HXA005H



HXA014H

Unterspannungsauslöser
Eigenschaften:

- Unterspannungsauslöser ermöglichen die Fernauslösung der Leistungs- und Lasttrennschalter.
- Pro Leistungsschalter kann ein Unterspannungsauslöser eingebaut werden. (100 % Einschaltdauer)
- Unterspannungsauslöser lösen unverzüglich aus, wenn die Versorgungsspannung unter den Ansprechwert fällt
- Bei den zeitverzögerten Auslöser ist die Abschaltung mit 500ms verzögert

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Unterspannungsausl. x160-250 24V DC	1	H405	68,50 €/St	HXA011H
Unterspannungsausl. x160-250 200-240VAC	1	H405	68,50 €/St	HXA014H
Unterspannungsausl. x160-250 380-450V AC	1	H405	68,50 €/St	HXA015H
U-Auslöser verz x160-250 24VDC	1	H405	135,80 €/St	HXA051H
U-Auslöser verz x160-x250 110-120VAC	1	H405	135,80 €/St	HXA053H
U-Auslöser verz x160-x250 220-240VAC	1	H405	135,80 €/St	HXA054H
U-Auslöser verz x160-x250 380-450VAC	1	H405	135,80 €/St	HXA055H

Drehantrieb direkt am Gerät

Eigenschaften:

- Verriegelbar in EIN und AUS - Stellung
- für alle Leistungs-/ Lasttrennschalter Baugröße x160
- Einbautiefe beachten

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Drehantrieb x160	1	H405	21,60 €/St	HXA030H



HXA030H

Leistungs- und
Lasttrennschalter

Drehantrieb zum Türeinbau

Eigenschaften:

- Verriegelbar in EIN und AUS - Stellung
- für alle Leistungs-/ Lasttrennschalter Baugröße x160
- Achsenverlängerung max. Durchmesser 8 mm, 200 mm lang
- Einbautiefe beachten

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Drehantrieb x160 Türeinbau	1	H405	45,70 €/St	HXA031H



HXA031H

Anschlussverlängerung, 3-polig

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlussverlängerung x160 3P gespreizt	1	H405	35,60 €/St	HYA014H



HYA014H

Anschlussverlängerung, 4-polig

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlussverlängerung x160 4P Käfigklem.	1	H405	35,60 €/St	HYA013H
Anschlussverlängerung x160 4P gespreizt	1	H405	39,30 €/St	HYA015H



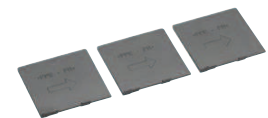
HYA013H

Phasentrennwände, 3-/4-polig

Eigenschaften:

- Set = 3 Stück
- Länge 50 mm
- bei Anwendung von zwei Leistungsschaltern, Phasentrennwände einsetzen

Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	1	H405	12,80 €/St	HYA019H



HYA019H



HYA021H

Klemmenabdeckung, 3-polig

Eigenschaften:

- für Anschlussverlängerung
- bei Anschlussverlängerung gespreizt bitte Klemmabdeckung breit verwenden

Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 P	1	H405	30,60 €/St	HYA021H
3 P	1	H405	30,60 €/St	HYA023H



HYA022H

Klemmenabdeckung, 4-polig

Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	1	H405	35,60 €/St	HYA022H
4 P	1	H405	35,60 €/St	HYA024H



HYA036H

Erhöhungsstück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
DIN-Schienenenerhöhung für Modulargeräte	1	H405	1,96 €/St	HYA036H



HYA005H

Anschlussklemmen für Cu/Al-Leitern, 3-polig

Eigenschaften:

- flexible Anschlussleitung von 6 - 72 mm²
- starre Anschlussleitung von 6 - 95 mm²

Bezeichnung	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Klemmen x160 3P Al	160 A	1	H405	19,00 €/St	HYA005H



HYA006H

Anschlussklemmen für Cu/Al-Leitern, 4-polig

Eigenschaften:

- flexible Anschlussleitung von 6 - 72 mm²
- starre Anschlussleitung von 6 - 95 mm²

Bezeichnung	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Klemmen x160 4P Al	160 A	1	H405	24,10 €/St	HYA006H

Käfigklemmenabdeckung, 3-polig

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Käfigklemmenabdeckung x160 3P	1	H405	30,60 €/St	HYA027H



Leistungs- und Lasttrennschalter

HYA027H

Käfigklemmenabdeckung, 4-polig

Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
4 P	1	H405	35,60 €/St	HYA028H



HYA028H

Knebel-Verriegelungsstück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Knebel-Verriegelungsstück x160-250	1	H405	6,30 €/St	HXA039H



HXA039H

Achsverlängerung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Achseverl D5mm L320mm für Geräte 20-100A	1	H401	16,90 €/St	HZC113



HZC113

Hutschienenadapter

Eigenschaften:
- zum Nachrüsten

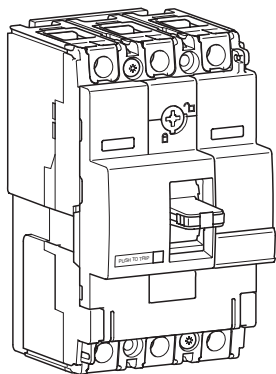
Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschienenadapter x160 3/4P	1	H405	10,10 €/St	HYA033H



HYA033H

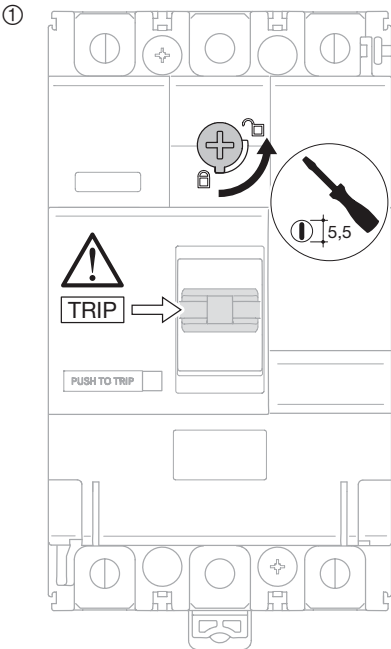
Leistungs- und
Lasttrennschalter

Leistungsschalter

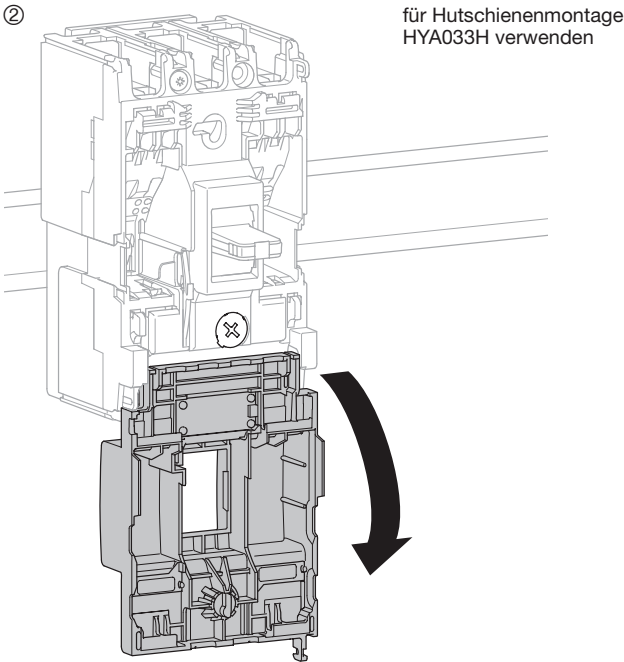
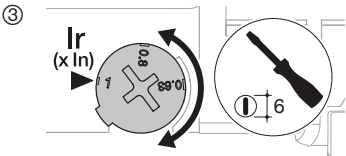


		220/240V AC IEC 60 947-2	380/415V AC IEC 60 947-2
HHA	I_{cu}	35 kA	25 kA
	I_{cs}	25 kA	20 kA
HNA	I_{cu}	85 kA	40 kA
	I_{cs}	40 kA	20 kA
HCA	I_{cm}	-	2,8 kA
	I_{cw}	-	2 kA -1 s

thermische Einstellung



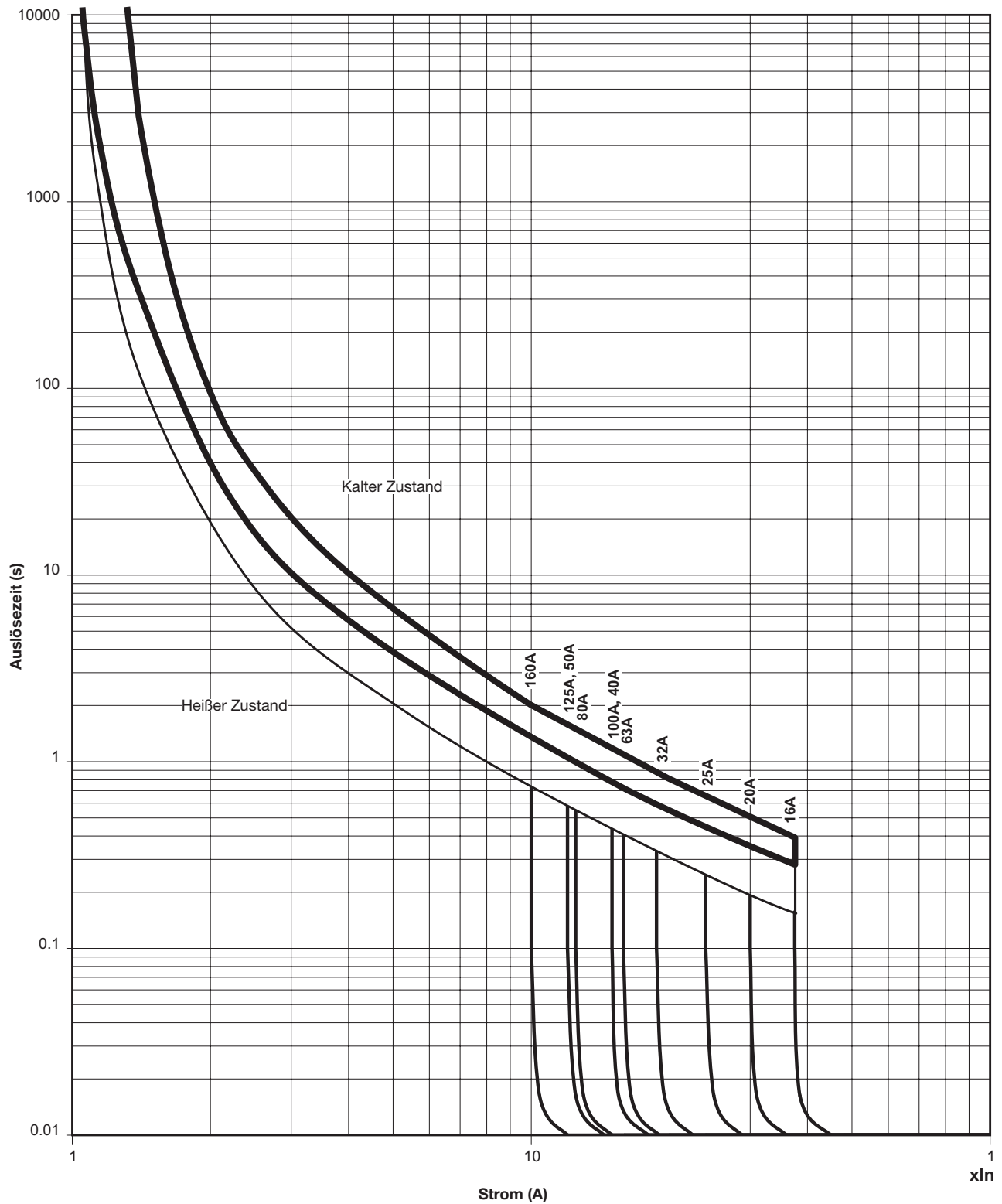
Einstellung der thermischen Auslösung $0,63 - 0,8 - 1 \times I_n$



magnetische Auslösung $> 10 \times I_n$

I_n	20 - 50 A	63 - 80 A	100 - 125 A	160 A
I_{mag}	600 A	1000 A	1500 A	1600 A

Zeit-Strom-Kennlinie

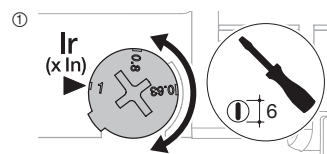


Leistungs- und
Lasttrennschalter

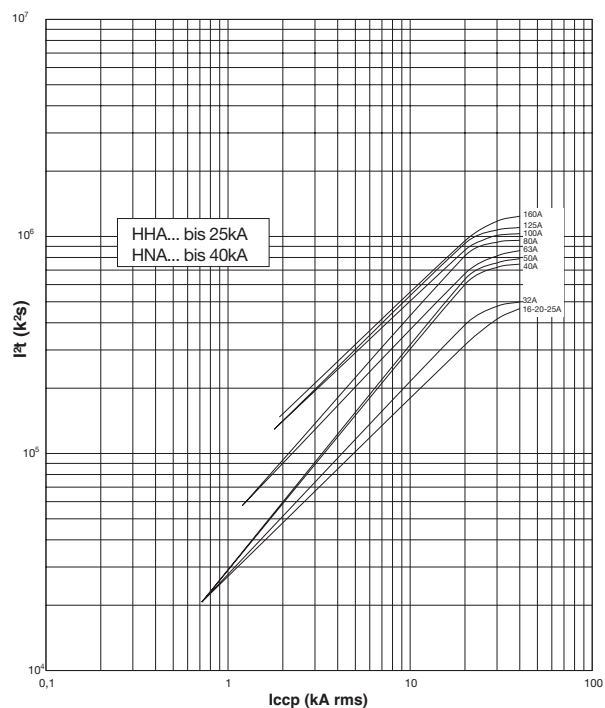
IN 25 - 160 A

Bemessungsbetriebsstrom I_r	$x I_N$	0,63	0,8	1
-------------------------------	---------	------	-----	---

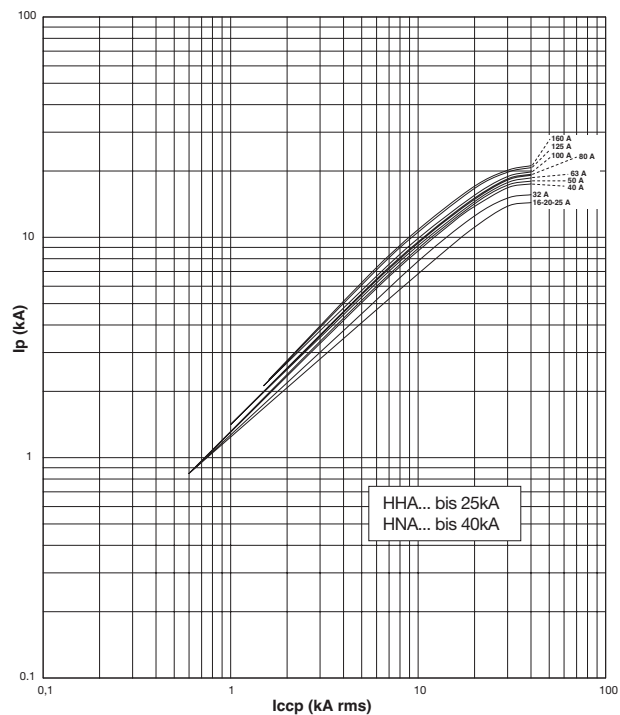
Magnetischer Ausschlag I_{mag}	$x I_r$	$> 10 \times I_N$
----------------------------------	---------	-------------------



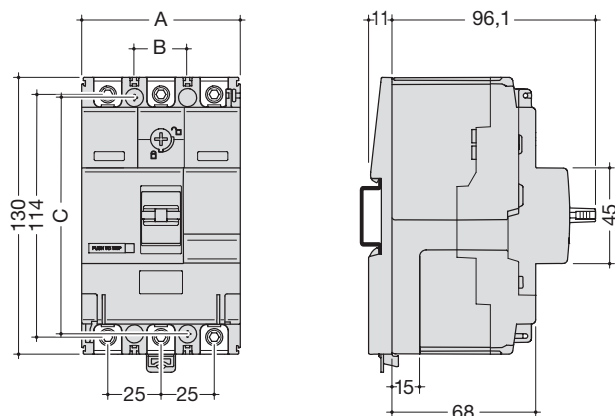
Durchlassenergie (I^2t)



Kurzschlussstrom – Begrenzungskurven



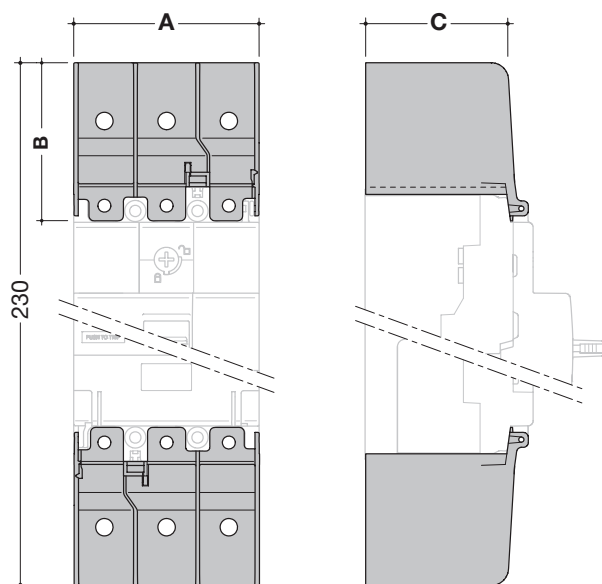
Abmessungen



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	74,5	25	111
4P	99,5	25	111

Leistungs- und
Lasttrennschalter

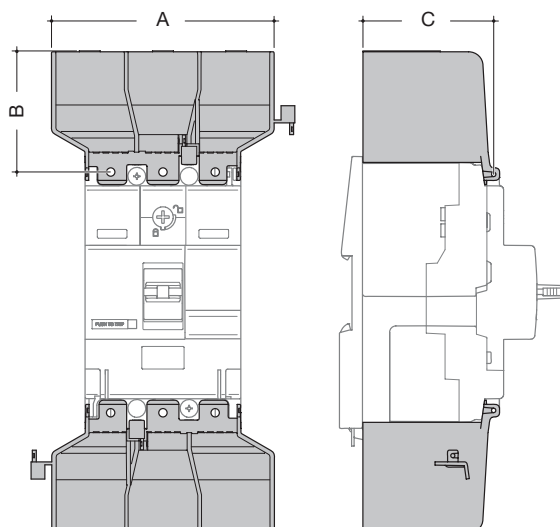
Klemmenabdeckung HYA021H und HYA022H für Anschlussverlängerung gerade



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	74,5	50	60,5
4P	99,5	50	60,5

Für die Käfigklemmen HYA027H, HYA028H ist das Maß B 25 mm.

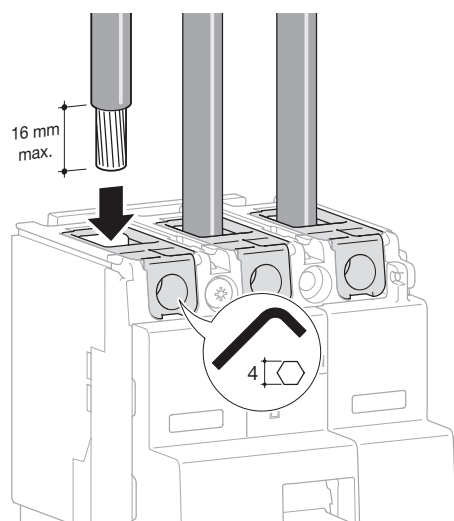
Klemmenabdeckung HYA023H und HYA024H für Anschlussverlängerung gespreizt



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	106,5	50	60,5
4P	141,5	50	60,5

Leistungs- und
Lasttrennschalter

Kabelanschluss

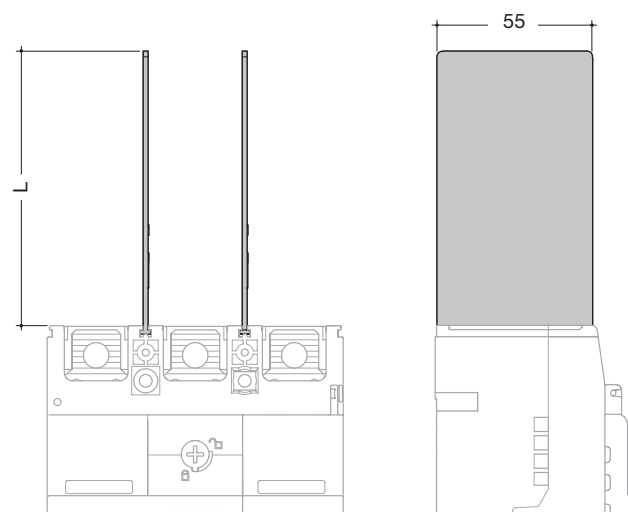
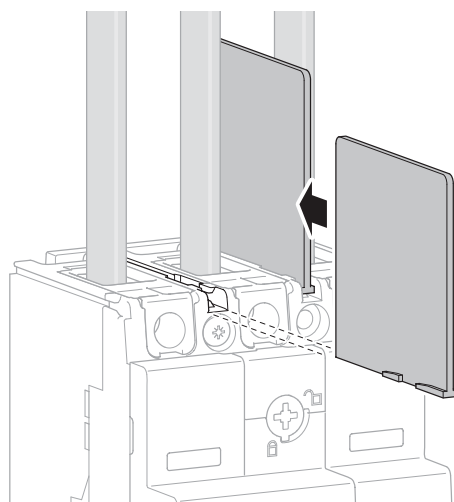


	min. 6 mm ²	max. 70 mm ²
	min. 6 mm ²	max. 95 mm ²
	6,6 Nm	

Die Anschlussklemmen HYA005H und HYA006H sind für Aluminiumkabel. Der Anschlussquerschnitt beträgt 35 bis 95 mm².

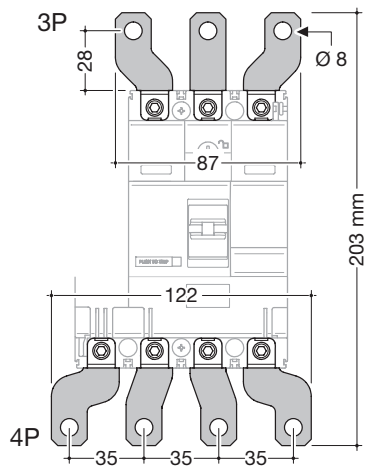
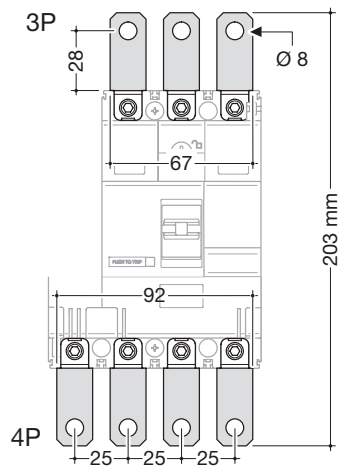
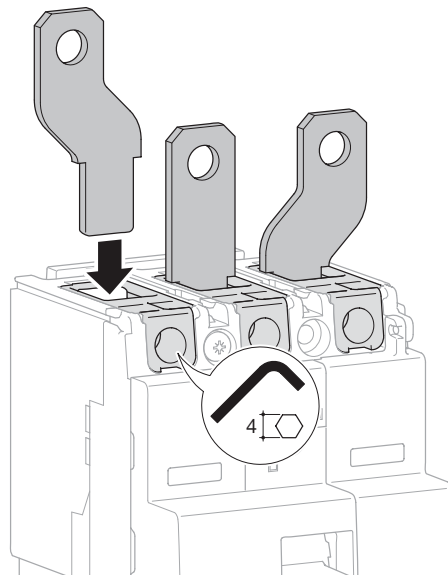
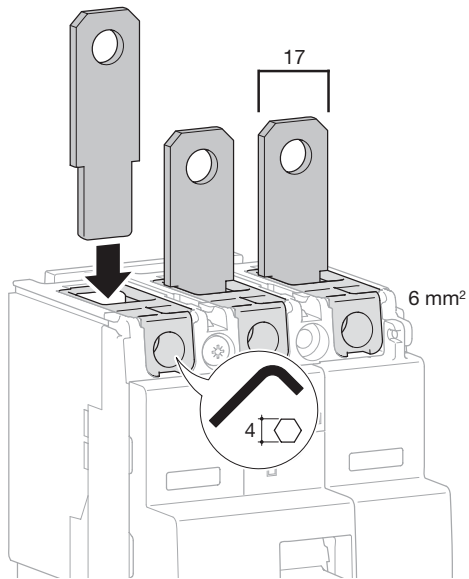
	min. 35 mm ²	max. 70 mm ²
	10 Nm	

Abschottung

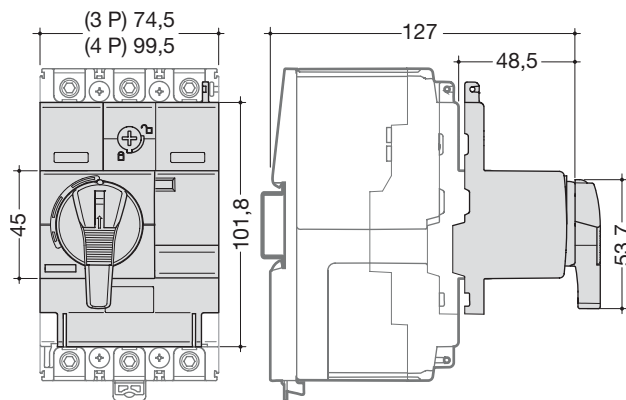


	L (mm)
HYA019H	50
HYB019H	97

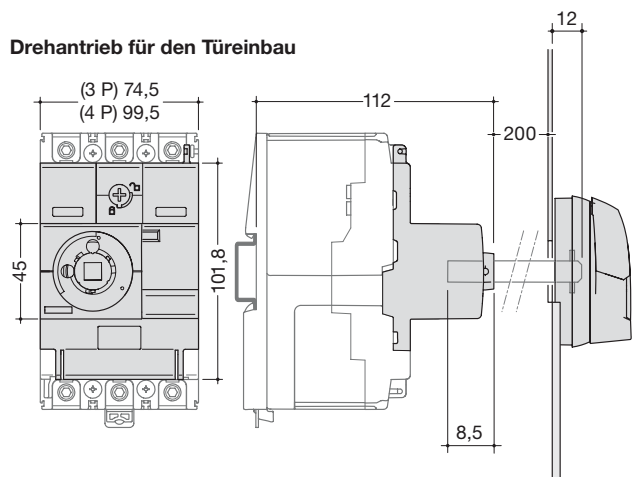
Anschlussverlängerung gerade und gespreizt



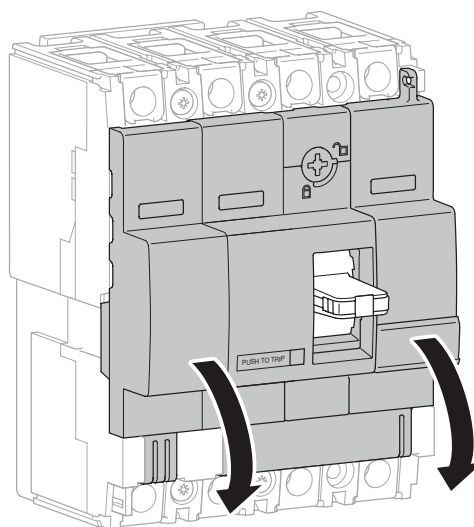
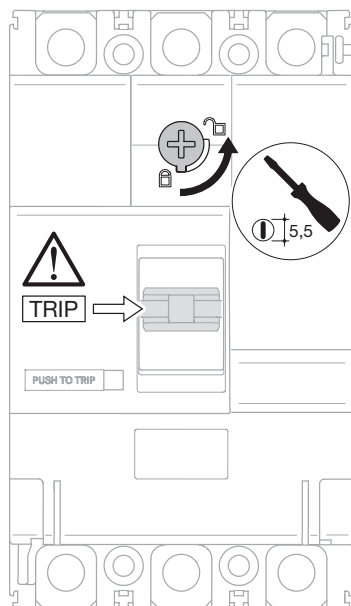
Drehantrieb direkt auf den Schalter



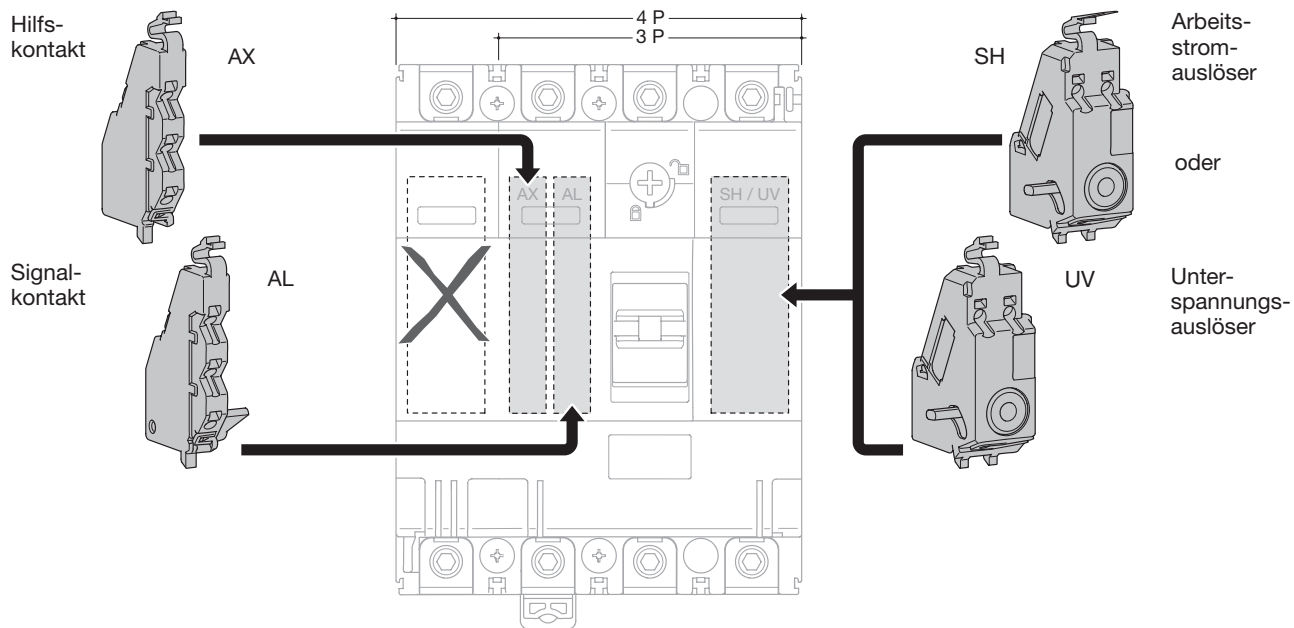
Drehantrieb für den Türeinbau



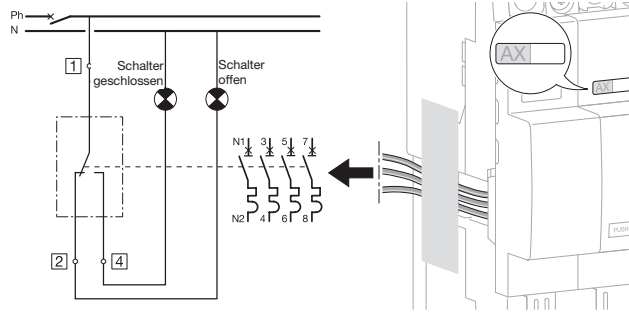
Zubehör für Leistungs- und Lasttrennschalter



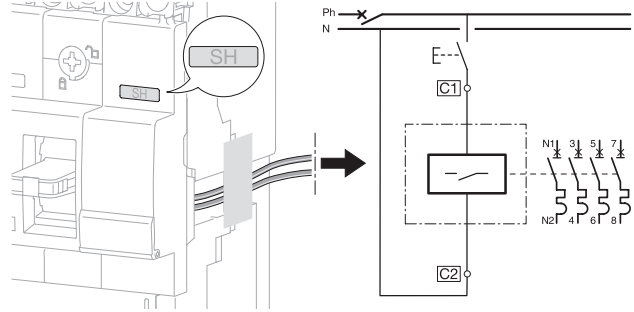
Montage Hilfs-/Signalkontakt und Arbeitsstrom-/Überspannungsauslöser



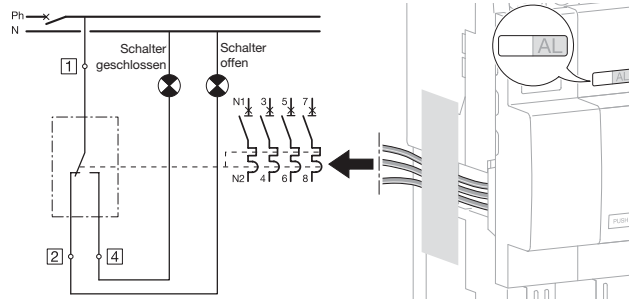
Hilfsschalter



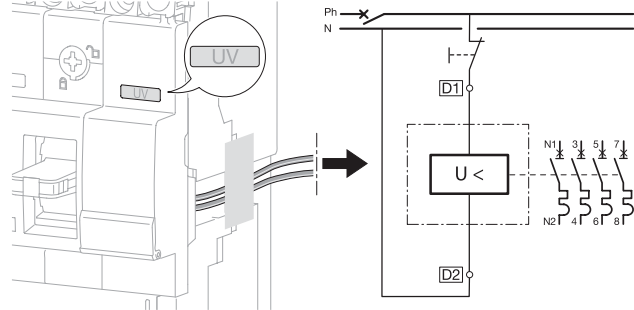
Arbeitsstromauslöser



Signalkontakt

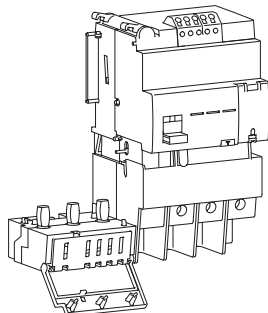


Unterspannungsauslöser



Leistungs- und
Lasttrennschalter

Leistungs- und Lasttrennschalter



Die FI-Blöcke in Verbindung mit Schaltern, dienen als Schutz gegen elektrischen Schlag für Personen (30 mA) oder als Brandschutz (300 mA). Typ A

Eigenschaften

Resettaste

Taste zum Zurückstellen und Anzeigen einer Fehlerstromauslösung

elektrische Prüftaste

Prüftaste zum Auslösen der FI-Blocks, um die elektrische Funktion zu testen

mechanische Prüftaste

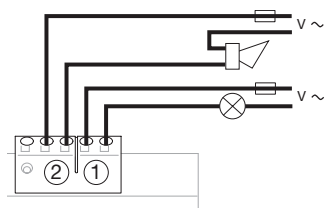
Prüftaste zum Prüfen der mechanischen Verbindung zwischen FI-Block und Schalter

Anzeige des Fehlerstromes in der Anlage per LED

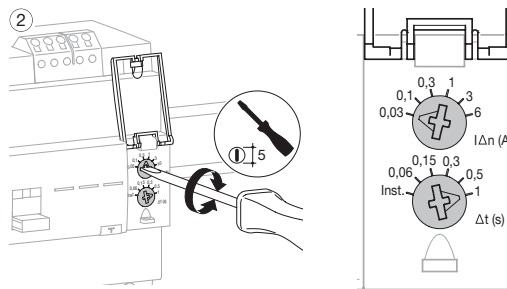
Orange = 25% $I_{\Delta n}$; Rot = 50% $I_{\Delta n}$
Die grüne LED zeigt den Betriebszustand.

Fernsignalisierung bei $I_{\Delta n}$ 50%

Bei einem Fehlerstrom von 50% schaltet der Kontakt.

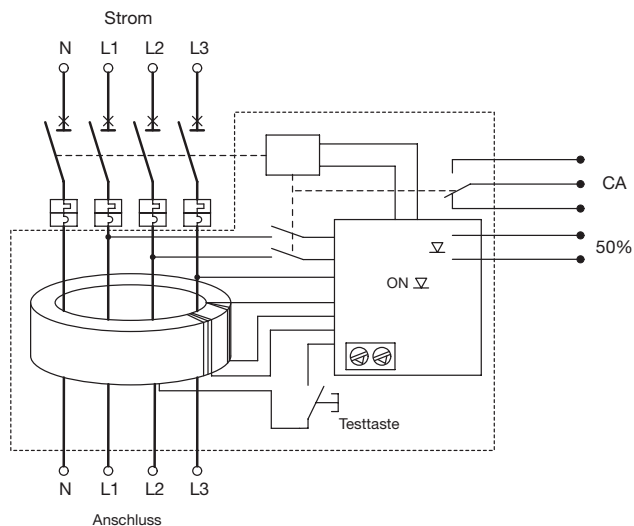


Einstellung des Fehlerstromes ($I_{\Delta n}$) und der Auslösezeit (Δt)



		A ($I_{\Delta n}$)					
		0,03	0,1	0,3	1	3	6
S(Δt)	inst.	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	0,06	Nein	OK	OK	OK	OK	OK
	0,15	Nein	OK	OK	OK	OK	OK
	0,3	Nein	OK	OK	OK	OK	OK
	0,5	Nein	OK	OK	OK	OK	OK
	1	Nein	OK	OK	OK	OK	OK

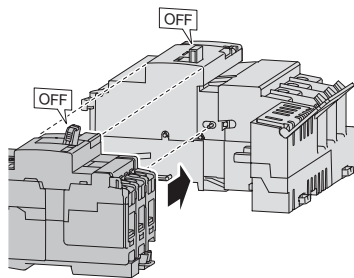
Funktionsschema



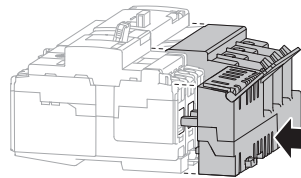
FI-Block mit Schalter verbinden

Schnelle Verbindung der Schalter mit dem FI-Block durch einfaches Aufstecken der Schalter auf den FI-Block.

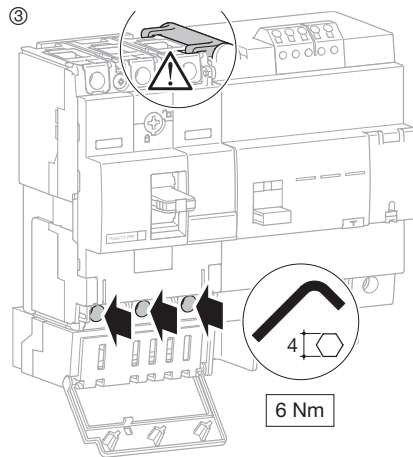
①



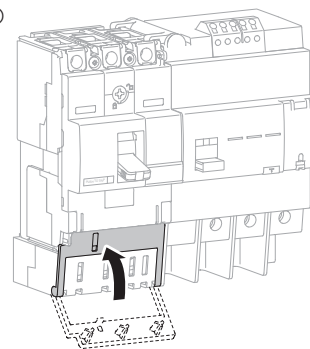
②



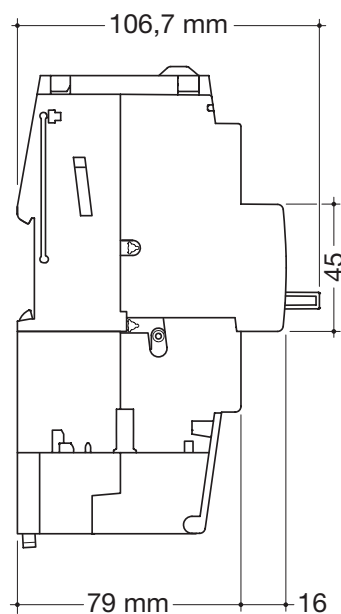
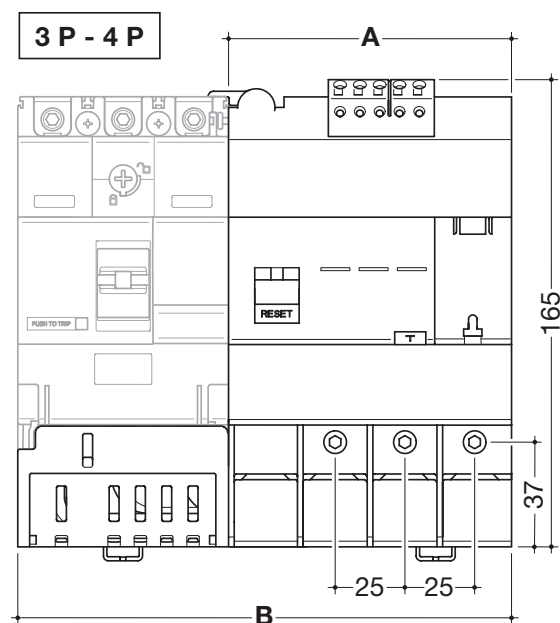
③



④



Abmessungen



	3P	4P
A (mm)	100	100
B (mm)	174,5	199,5