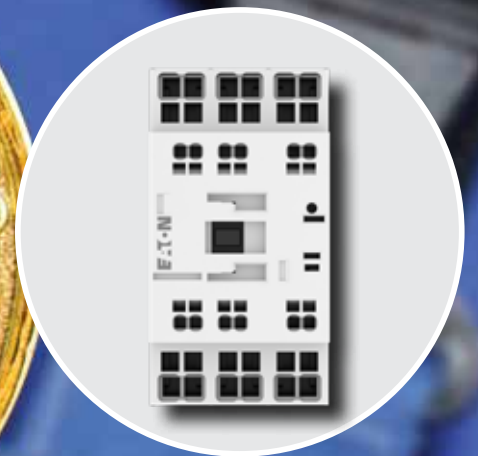


Schutzschalter PKZ
Schütze DIL

MOELLER
SERIES



WIN-WIN mit Push-in: PKZ & DIL

Produktübersicht Push-in Technik

EATON

Powering Business Worldwide

PKZ & DIL, der Win-Win-Effekt: Schneller und wirtschaftlicher zugleich

Das xStart Sortiment der Moeller Series von Eaton bekommt ein Upgrade, die Push-in Technik! Mit dieser neuen Verdrahtungstechnik, wird das werkzeuglose Verkabeln jetzt noch schneller, noch sicherer und noch effizienter. PKZ und DIL mit Push-in Technik sind genau das: eine weltweit einsetzbare und in bestehende Schaltschrankkonzepte passende Lösung mit maximaler Zuverlässigkeit.

Das Bewährte ganz einfach noch besser gemacht.

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung verfügt Eaton über ein großes Knowhow im Bereich Motorschutz und Schütze. Seit Markteinführung des xStart Sortiments im Jahr 2004 wurden über 100 Millionen Stück verkauft und verbaut. Mehr Erfahrung und Kompetenz geht nicht.

So wie alle Produkte aus dem xStart-Baukastensystem, sind auch die Produkte mit Push-in Technik in Deutschland entwickelt und weltweit zugelassen.

Wozu noch schrauben? Der Trick mit dem „Klick“.

Dank der Push-in-Technik können mit nur einem Klick, Schaltschränke sicher und einfach verdrahtet werden. Dank umfangreichem Zubehör und dem bewährten Baukastensystem gibt es für jeden Fall die passende Lösung.

Die Geräte können aufgrund ihrer platzsparenden und kompakten Abmessungen einfach in bestehende Schaltschrankkonzepte eingebaut werden.

Neue Technik und bewährte Verdrahtungskonzepte vereint.

Das Push-in Sortiment beinhaltet sogar Geräte mit einer Kombination aus Schraub- und Push-in Klemmen zum Einsatz eines Drehstromschienenblockes.

Fazit: Mit Push-in wird die Arbeit spürbar einfacher! Die Geräte lassen sich einfach und kostengünstig in bestehende Anlagen integrieren und das weltweit.



Hilfsschütze DILA
Leistungsschutz DILM7



Leistungsschütze DILM17



Motorschutzschalter



Das Eaton Push-in-Sortiment macht Ihren Schaltschrank einfach zukunftssicher.

Begeisterung bei Technikern und Kostenrechnern! Denn durch das werkzeuglose Verdrahten dank Push-in Technik ist das weltweit hundertmillionenfach bewährte PKZ- und DIL-Sortiment aus Eatons Moeller Series jetzt effizienter denn je. Profitieren auch Sie vom Win-Win Effekt, machen Sie Ihren Schaltschrank einfach zukunftssicher.

Eaton.com/win-win

**Interesse geweckt?
Hier erfahren Sie mehr:**

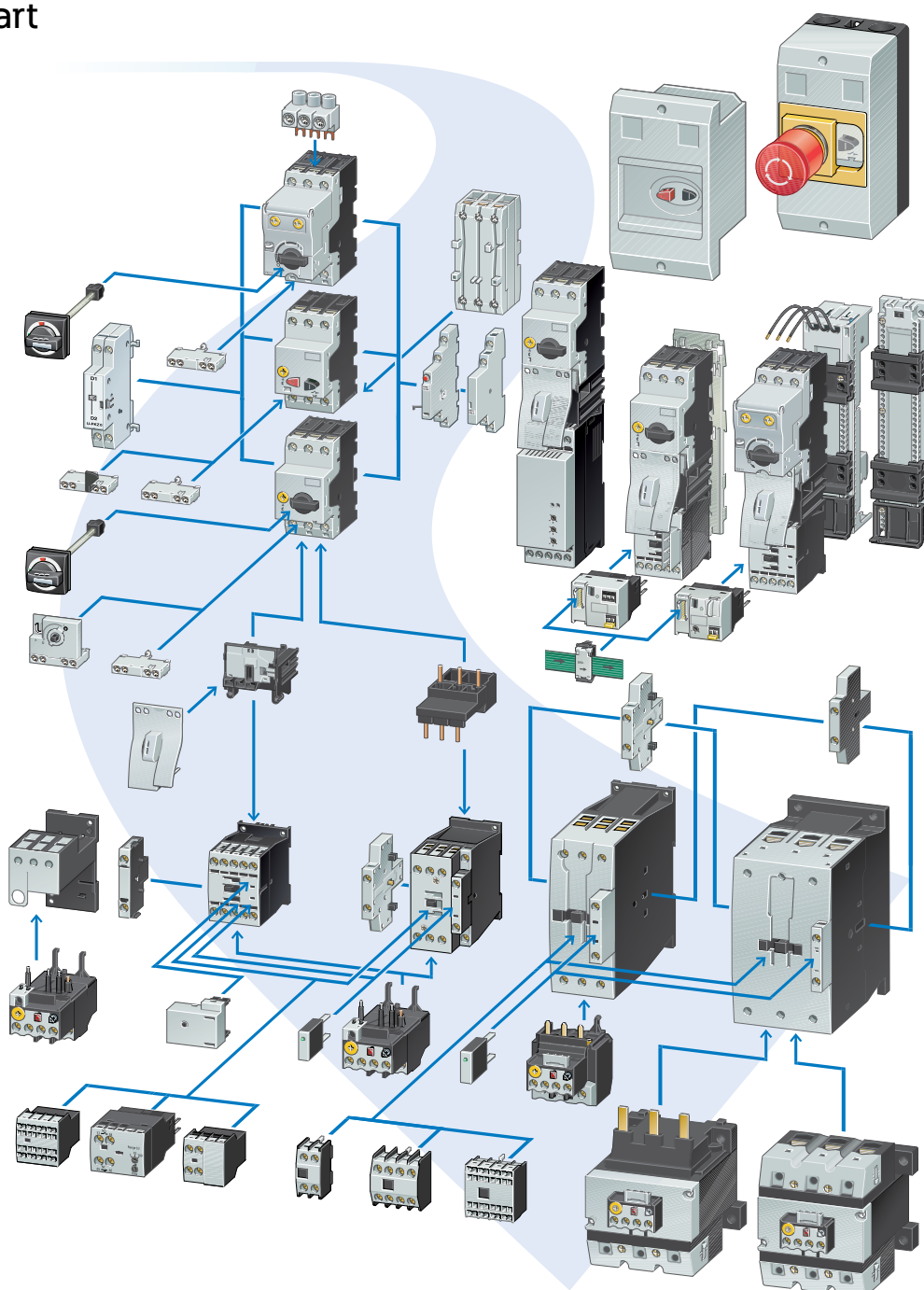


Eaton.com/win-win

xStart macht den Schaltschrank einfach zukunftssicher!

Motorstarter von Eaton werden bereits seit über 100 Jahren entwickelt und weltweit eingesetzt. Seitdem prägen unsere Ideen und Entwicklungen maßgeblich die Trends im Schützen und Schalten von Motoren. Im Bewusstsein einer langen Tradition auf dem Gebiet Motorschutz wurde so eine Kernkompetenz aufgebaut und bis in die heutige Zeit gepflegt.

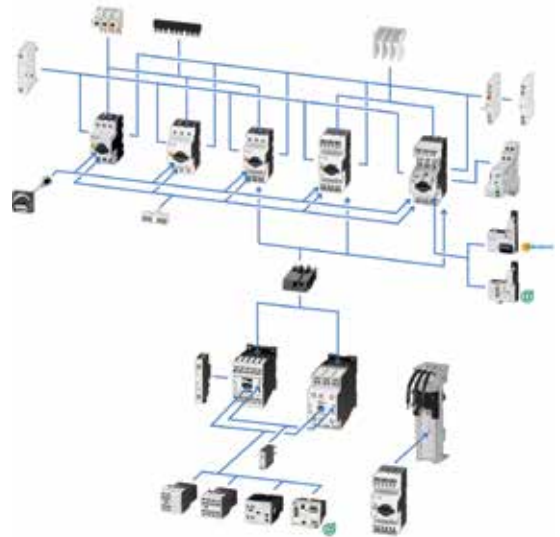
Systemübersicht xStart



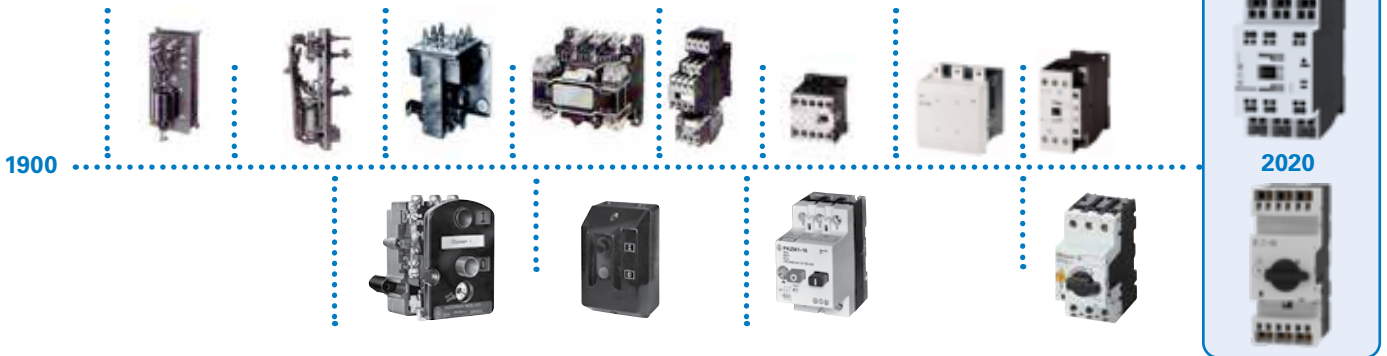
Systemerweiterung mit Push-in

Vereinfachen und optimieren Sie die Installation sowie Konstruktion ihrer Maschinen und Anlagen durch den Einsatz von Eatons werkzeugloser und ohne Einschränkungen weltweit einsetzbarer Push-in Technologie.

Der vereinfachte Verdrahtungsprozess ermöglicht eine bis zu 50% schnellere Verbindung (gegenüber Schraubklemmen) und steigert die Wettbewerbsfähigkeit ihres Angebots.



Über 100 Jahre Erfahrung - Eatons Moeller Series



Benutzerfreundlich

Schnellere Inbetriebnahme

- 50% Zeitersparnis gegenüber Schraubklemmen
- Vereinfachtes Montageverfahren, über simple Push-in Technik
- Werkzeuglose Installation



Zukunftssichere Verbindung

Zukunftssicheres Verdrahtungssystem

- Nächste Generation der Federzugklemmen
- Ermöglicht die automatische Montage über Roboter



Verfügbarkeit

Verbesserung von Maschinen und Anlagen

- Hohe Vibrations- und Schockresistenz, d.h. kein Nachziehen der Kabelanschlüsse nach dem Transport, sofort einsatzbereit
- Wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer



Nahtlose Integration

Einfache Integration

- Keine Anpassungen des Schaltschrankkonzeptes notwendig
- Schraub-Push-in-Kombinationsgerät für den Einsatz eines Drehstromschienenblocks

Leistungsschütze DIL



Die Leistungsschütze DIL sind leistungsstark, effizient und flexibel mit dem gesamten Sortiment kombinierbar. Die weltweit einsetzbaren Leistungsschütze DIL decken den gesamten Leistungsbereich vom Kleinschütz mit 7 A bis zum Vakuumschütz mit 3180 A ab.

Dank der Sortimentserweiterung und dem Einsatz der neuen Push-in Technologie wird auch das Verdrahten zukünftig noch einfacher, schneller und sicherer.

Der Nennstrom der Leistungsschütze mit Push-in Anschlusstechnik ist erweitert bis 38 A (AC-3) und dank SmartWire-DT sind die Leistungsschütze kommunikationsfähig und können dezentral angesteuert werden.

IE3 Motoren schützen und schalten

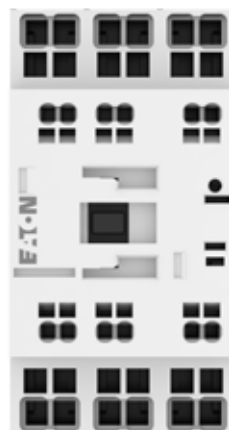
Die aktuelle ErP-Richtlinie führt zu immer energieeffizienteren Elektromotoren, mit Folgen für deren Konstruktion und Schutzsysteme.

Leistungsschütze, Motorschutzschalter und Motorstarterkombinationen von Eaton meistern diese Herausforderungen, IE3-Motoren zu schützen und zu schalten!

Halbes Sortiment, vereinfachte Lagerhaltung (1 + 1 = ½)

Die Leistungsschütze mit Schraubtechnik des bewährten xStart-Sortiments enthielten bisher einen Öffner- oder einen Schließerkontakt als Hilfskontakt im Grundgerät. Die Leistungsschütze bis 18,5 kW mit Push-in Anschlusstechnik hingegen sind nun standardmäßig mit zwei Hilfskontakten (1 Öffnerkontakt und 1 Schließerkontakt) ausgestattet. Der geringe Platzbedarf hingegen bleibt erhalten.

Es wird mehr Nutzen bei gleichem Platzbedarf untergebracht und zugleich ein universellerer Einsatz der Schütze ermöglicht. Die dadurch entstehende geringere Typenvielfalt vereinfacht die Projektierung, Lager- und Ersatzteilehaltung!





Bestehendes Zubehör einfach weiterverwenden!

Das bestehende Zubehör des xStart-Sortiments kann problemlos an die neuen, schraubenlosen Geräte angeschlossen werden.

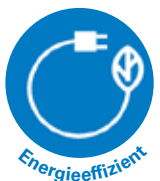
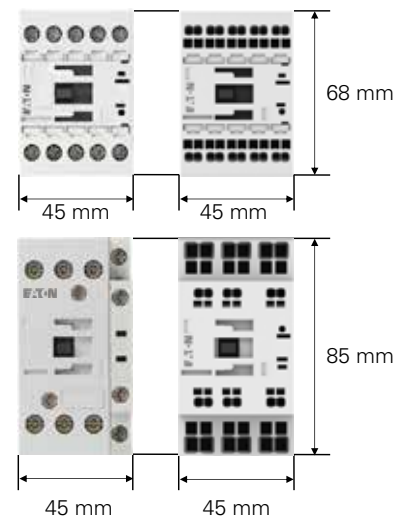
Egal ob Hilfsschalter, Schutzbeschaltung, SmartWire-DT Module und auch das steckbare Verdrahtungszubehör bis 15,5 A - es gibt fast nichts, was nicht weiterhin verwendet werden kann.



Neues Schütz, neue Abmessungen? – Nein!

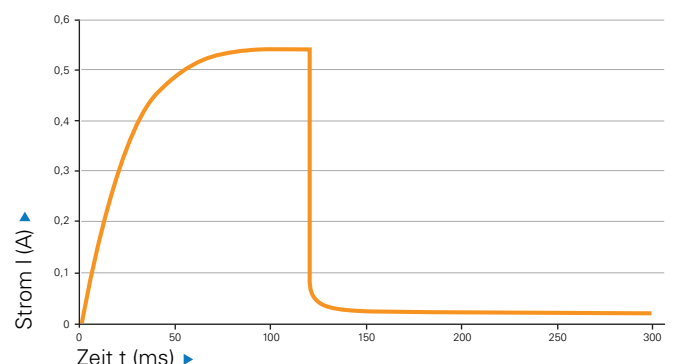
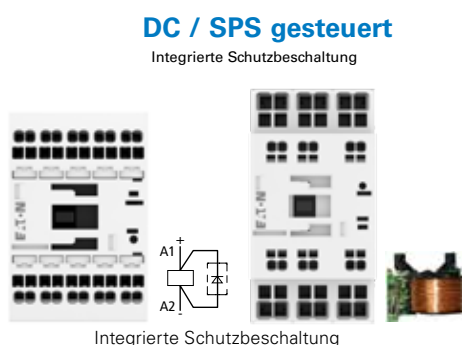
Die neuen Leistungsschütze mit Push-in Technik haben den gleichen Platzbedarf, wie die Leistungsschütze mit konventionellen Schraubanschlussklemmen.

Sie können somit ganz einfach in bereits bestehenden Anlagen eingesetzt werden. Dies erleichtert auch die Planung von neuen Anlagen, da die Abmessungen einfach übernommen werden können.



Ganz einfach Energie einsparen, dank integrierter Schutzbeschaltung

In jedem gleichstrombetätigten Schütz von Eaton ist die Schutzbeschaltung bereits integriert. Sie können so direkt aus der SPS angesteuert werden. Leistungsschütze bis 18,5 kW verfügen zusätzlich über eine Spulenelektronik zur Senkung der Halteleistung.



Motorschutzschalter PKZ & PKE



Die schmelzsicherungslosen Motorschutzschalter PKZ vereinen Kurzschluss- und Überlastschutz in nur einem Gerät. Aufgrund ihres elektronischen Weitbereichsschutzes deckt der PKE mit nur 4 Typen den Strombereich von 0,3 bis 32 A ab. Das spart Lagerplatz und erleichtert die Projektierung. Der elektromechanische PKZM0 verfügt über 13 Strombereichstypen die den Strombereich von 0,1 bis 32 A abdecken.

Die Motorschutzschalter sind abgestimmt auf die Schütz-Reihe DIL und somit ideal für den Aufbau von Motorstarterkombinationen geeignet. Egal ob integrierter Hilfsschalter, Ausgelöstmelder,

Spannungsauslöser oder Türkupplungsdrehgriffe, das Zubehör kann sowohl für den PKZM0 als auch für den PKE statt PKZM4 verwendet werden.

Um gewohnte Einspeisekonzepte von Motorschutzschaltern mittels Drehstromschienenblöcken zu erhalten, beinhaltet das Push-in Sortiment zusätzliche Varianten mit Schraubklemmen im Einspeisebereich und Push-in Klemmen für den Anschluss der Verbraucher (PKZM0...-SPI).



Bezeichnung	PKZM0-PI	PKZM0-SPI32	PKZM0-SPI16
Anschluss Technik Einspeise Seite Lastseite	Push-in (6 mm ²) Push-in (6 mm ²)	Schraubklemme Push-in (6 mm ²)	Schraubklemme Push-in (2,5 mm ²)
Nennstrombereich	0,1 ... 32 A	0,1 ... 32 A	0,1 ... 16 A
Einspeisung mittels Drehstromschienenblock	–	Ja	Ja
Aufbau von Motorstarterkombinationen	Ja	Ja	–
Besonderes Merkmal	100% werkzeuglose Installation	Allrounder	Kleinste Abmessungen, identisch zu PKZM0 mit Schraubenanschlusstechnik



Bestehendes Zubehör einfach weiterverwenden!

- Einfache Integration in bestehende Systeme wie das Motorstarter Feeder System MSFS oder SASY 60i
- Ohne Umstellung kann das bereits bestehende Zubehör einfach weiterverwendet werden



Aufbau von Motorstarterkombinationen

Verdrahtungssätze für Motorstarter bis 32A

- Mechanisches Verbindungselement
- Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen

Verwendbar für

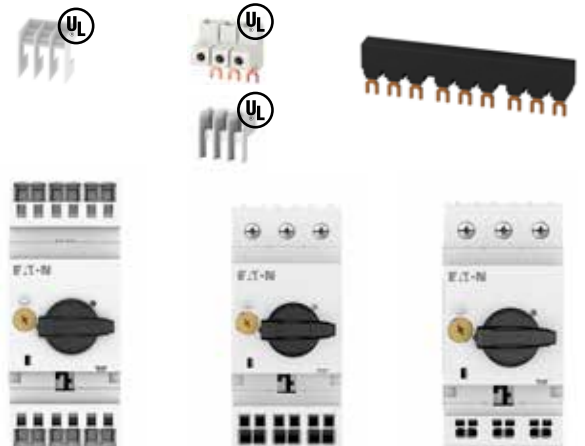
- Direktstarter bis 7,5 kW / 15 kW
- Wendestarterkombination bis 15 kW



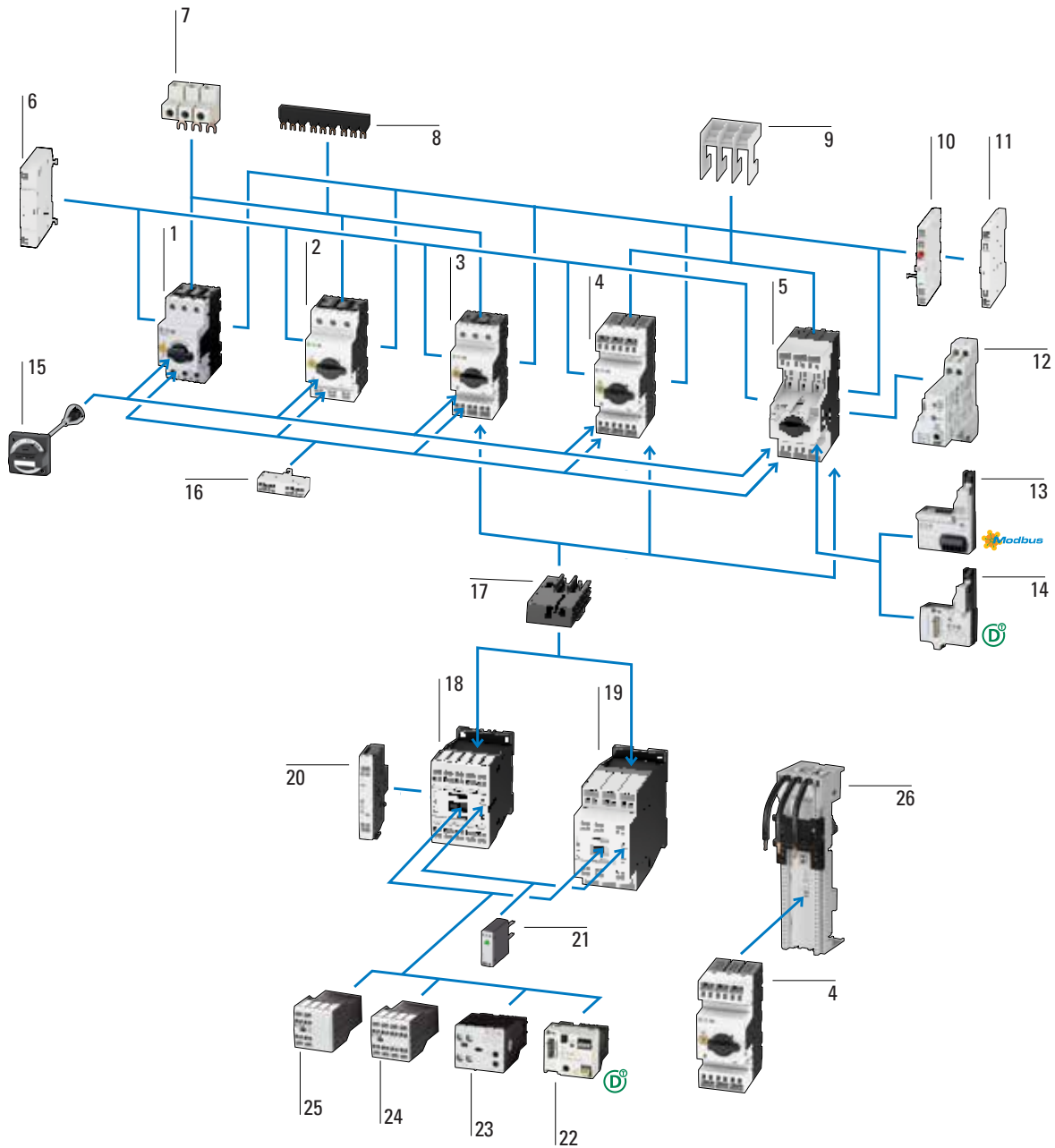
Integration in bestehende Schaltschrankkonzepte für den weltweiten Export – Eaton macht es möglich!

Das Push-in Sortiment überzeugt mit einer Gerätekombination, welches Schraub- und Push-in Anschluss in nur einem Gerät vereint.

So können die neuen Geräte ganz einfach auch in bestehende Schaltschrankkonzepte eingebunden werden.







Systemübersicht














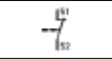

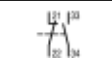

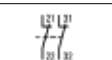




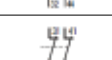

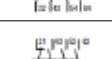


- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Motorschutzschalter PKZM0 bis 32 A – Schraubklemme | 14 | SmartWire-DT Vernetzungsmodul für PKE |
| 2 | Motorschutzschalter PKZM0 bis 16 A – Schraub-/Push-in Klemme | 15 | Türkupplungsdrehgriff |
| 3 | Motorschutzschalter PKZM0 bis 32 A – Schraub-/Push-in Klemme | 16 | Frontseitiger Hilfsschalter – Push-in Klemme |
| 4 | Motorschutzschalter PKZM0 bis 32 A – Push-in Klemme | 17 | Mechanischer Verbindungsbaustein für Motorstarter |
| 5 | Motorschutz-/ Leistungsschalter PKE bis 32 A – Push-in Klemme | 18 | Hilfsschütz DILA / Leistungsschütz DILM bis 7,5 kW – Push-in Klemme |
| 6 | Unterspannungs-/ Arbeitsstromauslöser – Push-in Klemme | 19 | Leistungsschütz DILM bis 18,5 kW – Push-in Klemme |
| 7 | Einspeiseklemme IEC/UL für Drehstromschienenblock – Schraubklemme | 20 | Seitlicher Hilfsschalter – Push-in Klemme |
| 8 | Drehstromschienenblock – Schraubklemme | 21 | Spulenschutzbeschaltung |
| 9 | Phasentrenner PKZM0...-PI / UL Type E und Type F Anwendungen | 22 | SmartWire-DT Vernetzungsmodul |
| 10 | Ausgelöstmelder für Überlast- und Kurzschluss – Push-in Klemme | 23 | Elektronischer Zeitbaustein - Schraubklemme |
| 11 | Seitlicher Hilfsschalter – Push-in Klemme | 24 | Frontseitiger Hilfsschalter 4polig – Push-in Klemme |
| 12 | Überlastrelaismodul – Schraubklemme | 25 | Frontseitiger Hilfsschalter 2polig – Push-in Klemme |
| 13 | Modbus RTU Vernetzungsmodul für PKE | 26 | Adapter für Motorschutzschalter / Motorstarter |

Strom	Kontaktbestückung	Wechselstrombetätigung	Wechselstrombetätigung	Gleichstrombetätigung
AC15		ohne Schutzbeschaltung 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	ohne Schutzbeschaltung 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	mit Schutzbeschaltung 24 V DC
220 V	S = Schließer S _F = Frühschließer	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.
240 V	Ö = Öffner Ö _s = Spätöffner			

	4	4 S		DILA-40(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199204	DILA-40(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199205	DILA-40(24VDC)-PI 199208
	4	3 S 1 Ö		DILA-31(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199209	DILA-31(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199210	DILA-31(24VDC)-PI 199213
	4	2 S 2 Ö		DILA-22(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199214	DILA-22(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199215	DILA-22(24VDC)-PI 199218

Hilfsschalter DIL...XHI...

	4	2 S		DILA-XHI20-PI 199313	Kombinierbar mit: DILA..(-PI) DILM7..(-PI) bis DILM15..(-PI) DILM8..-PI bis DILM14..-PI DILM17..(-PI) bis DILM38..(-PI) DILMP20..(-PI) bis DILMP45..(-PI) DILL.. DILMF8.. bis DILMF14.. DILMF17.. bis DILMF32..	
	4	1 S 1 Ö		DILA-XHI11-PI 199314		
	4	2 Ö		DILA-XHI02-PI 199315		
	4	1 S _F 1 Ö _s		DILA-XHIV11-PI 199316		
	4	4 S		DILA-XHI40-PI 199317		
	4	3 S 1 Ö		DILA-XHI31-PI 199318		
	4	2 S 2 Ö		DILA-XHI22-PI 199319		
	4	1 S 3 Ö		DILA-XHI13-PI 199320		
	4	4 Ö		DILA-XHI04-PI 199321		
	4	1 S, 1 S _F 1 Ö, 1 Ö _s		DILA-XHIV22-PI 199322		
	4	1 S		DILA-XHI10-S-PI 199323		
	4	1 Ö		DILA-XHI01-S-PI 199324		
	4	1 S 1 Ö		DILM12-XHI11-PI 199456		Kombinierbar mit: DILM7-10..(-PI) DILM9-10..(-PI) DILM12-10..(-PI) DILM15-10..(-PI) DILMP20..(-PI)
	4	- 2 Ö		DILM12-XHI02-PI 199457		
	4	2 S 2 Ö		DILM12-XHI22-PI 199458		
	4	3 S 1 Ö		DILM12-XHI31-PI 199459		
	4	1 S 1 Ö		DILM32-XHI11-PI 199309		
	4	- 2 Ö		DILM32-XHI02-PI 199310	Kombinierbar mit: DILM7-10..(-PI) DILM9-10..(-PI) DILM12-10..(-PI) DILM15-10..(-PI) DILMP20..(-PI) DILM17-11..(-PI) DILM25-11..(-PI) DILM32-11..(-PI) DILM38-11..(-PI) DILMP32..(-PI) DILMP45..(-PI)	
	4	2 S 2 Ö		DILM32-XHI22-PI 199311		
	4	3 S 1 Ö		DILM32-XHI31-PI 199312		

Hinweise:

Grundgeräte auch für die Spannungen 24 V 50/60 Hz, 230 V 50/60 Hz, 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz wechselstrombetätigt erhältlich.






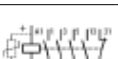
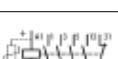
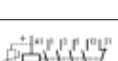
Leistungsschütze 3 kW bis 18,5 kW

Strom	Kontakt- bestü- ckung	Wechselstrombetätigung	Wechselstrombetätigung	Gleichstrombetätigung
AC3 380 V 400 V	S = Schließer Ö = Öffner	ohne Schutzbeschaltung 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	ohne Schutzbeschaltung 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	mit Schutzbeschaltung 24 V DC
A	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.

Leistungsschütze 3 kW bis 7,5 kW - Baugröße 1

	7	3	1 S -		DILM7-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199219	DILM7-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199220	DILM7-10(24VDC)-PI 199223
	9	4	1 S -		DILM9-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199229	DILM9-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199230	DILM9-10(24VDC)-PI 199233
	12	5,5	1 S -		DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199239	DILM12-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199240	DILM12-10(24VDC)-PI 199243
	15,5	7,5	1 S -		DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199249	DILM15-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199250	DILM15-10(24VDC)-PI 199253
	7	3	- 1 Ö		DILM7-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199224	DILM7-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199225	DILM7-01(24VDC)-PI 199228
	9	4	- 1 Ö		DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199234	DILM9-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199235	DILM9-01(24VDC)-PI 199238
	12	5,5	- 1 Ö		DILM12-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199244	DILM12-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199245	DILM12-01(24VDC)-PI 199248
	15,5	7,5	- 1 Ö		DILM15-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199254	DILM15-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199255	DILM15-01(24VDC)-PI 199258

Leistungsschütze 3 kW bis 18,5 kW - Baugröße 2



	8	3	1 S 1 Ö		DILM8-11 (230V50HZ,240V60HZ)-PI 199264	DILM8-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199265	DILM8-11(RDC24)-PI 199268
	11	4	1 S 1 Ö		DILM11-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199269	DILM11-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199270	DILM11-11(RDC24)-PI 199273
	14	5,5	1 S 1 Ö		DILM14-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199274	DILM14-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199275	DILM14-11(RDC24)-PI 199278
	17	7,5	1 S 1 Ö		DILM17-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199279	DILM17-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199280	DILM17-11(RDC24)-PI 199283
	25	11	1 S 1 Ö		DILM25-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199284	DILM25-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199285	DILM25-11(RDC24)-PI 199288
	32	15	1 S 1 Ö		DILM32-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199289	DILM32-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199290	DILM32-11(RDC24)-PI 199293
	38	18,5	1 S 1 Ö		DILM38-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199294	DILM38-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199295	DILM38-11(RDC24)-PI 199298

Hinweise: Grundgeräte auch für die Spannungen 24 V 50/60 Hz, 230 V 50/60 Hz, 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz wechselstrombetätigt erhältlich.




Leistungsschütze DILMP bis 45 A, 4-polig

Strom	Wechselstrombetätigung mit Schutzbeschaltung 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	Wechselstrombetätigung mit Schutzbeschaltung 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	Gleichstrombetätigung mit Schutzbeschaltung 24 V DC
AC1 A bei 40°C A bei 60°C Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.

DILMP 22A, 4-polig - Baugröße 1







	22	20		DILMP20(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199259	DILMP20(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199260	DILMP20(24VDC)-PI 199263
---	----	----	---	--	--	------------------------------------

DILMP bis 45A, 4-polig - Baugröße 2

	32	28		DILMP32-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199299	DILMP32-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199300	DILMP32-11(RDC24)-PI 199303
	45	39		DILMP45-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI 199304	DILMP45-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI 199305	DILMP45-11(RDC24)-PI 199308

Hinweise: Grundgeräte DILMP auch für die Spannungen 24 V 50/60 Hz, 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz wechselstrombetätigt erhältlich.

Leistungsschütze Zusatzausrüstung

	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	
Stern-Dreieck-Verdrahtungssätze inklusive Sternpunktbrücke				
Hauptstromverdrahtung für Stern-Dreieck-Kombination				
	Netzschütz DILM7/9/12/15..(-PI) Dreieckschütz DILM7/9/12/15..(-PI) Sternschütz DILM7/9/12/15..(-PI)	DILM12-XSL 283130	1 Stück	
	Netzschütz DILM17/25/32-11..-PI Dreieckschütz DILM17/25/32-11..-PI Sternschütz DILM17/25/32-11..-PI	DILM32-XSL-PI 199461		
Wende-Verdrahtungssätze				
Hauptstromverdrahtung für Wendekombination				
	DILM7..(-PI) DILM9..(-PI) DILM12..(-PI)	DILM12-XRL 283108	1 Stück	
	DILM17-11..-PI DILM25-11..-PI DILM32-11..-PI	DILM32-XRL-PI 199460		
Mechanische Verriegelung				
	DILA..(-PI) DILM7..(-PI) - DILM15..(-PI) DILMP20..(-PI)	DILM12-XMV 281196	1 Stück	
Verbinder				
Zur mechanischen Verbindung von Schützen zu Baugruppen mit Schützabstand von 0 mm				
	DILA..(-PI) DILM7 - DILM38..(-PI)	DILM32-XVB 281227	50 Stück	
SmartWire-DT Schützmodule				
zur Anbindung der Leistungsschütze an SmartWire-DT. Ein Modul pro Schütz notwendig.				
	Meldungen: Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2, Befehle Schützensteuerung	DILA..(-PI) DILM7-DILM38..(-PI) DILMP..(-PI) MSC-D(R)..(24VDC)(-PI)	DIL-SWD-32-001 118560	5 Stück
	Meldungen: Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2, 1-0-a-Schalter Befehle Schützensteuerung		DIL-SWD-32-002 118561	

Motorschutzschalter PKZMO

Max. Belastbarkeit	Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich Überlastauslöser	Push-in Klemme / Push-in Klemme *	Schraubklemme / Push-in Klemme * (6 mm ²)	Schraubklemme / Push-in Klemme * (2,5 mm ²)
AC-3 [kW]	I_u	I_r	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.
380V / 400V / 415V	A	A			

Zuordnungsart "1" und "2"



-	0,16	0,1 - 0,16	PKZMO-0,16-PI 199148	PKZMO-0,16-SPI32 199189	PKZMO-0,16-SPI16 199177
0,06	0,25	0,16 - 0,25	PKZMO-0,25-PI 199149	PKZMO-0,25-SPI32 199190	PKZMO-0,25-SPI16 199178
0,09	0,4	0,25 - 0,4	PKZMO-0,4-PI 199150	PKZMO-0,4-SPI32 199191	PKZMO-0,4-SPI16 199179
0,12	0,63	0,4 - 0,63	PKZMO-0,63-PI 199151	PKZMO-0,63-SPI32 199192	PKZMO-0,63-SPI16 199180
0,25	1	0,63 - 1	PKZMO-1-PI 199152	PKZMO-1-SPI32 199193	PKZMO-1-SPI16 199181
0,55	1,6	1 - 1,6	PKZMO-1,6-PI 199153	PKZMO-1,6-SPI32 199194	PKZMO-1,6-SPI16 199182
0,75	2,5	1,6 - 2,5	PKZMO-2,5-PI 199154	PKZMO-2,5-SPI32 199195	PKZMO-2,5-SPI16 199183
1,5	4	2,5 - 4	PKZMO-4-PI 199155	PKZMO-4-SPI32 199196	PKZMO-4-SPI16 199184
2,2	6,3	4 - 6,3	PKZMO-6,3-PI 199156	PKZMO-6,3-SPI32 199197	PKZMO-6,3-SPI16 199185
4	10	6,3 - 10	PKZMO-10-PI 199157	PKZMO-10-SPI32 199198	PKZMO-10-SPI16 199186
5,5	12	8 - 12	PKZMO-12-PI 199158	PKZMO-12-SPI32 199199	PKZMO-12-SPI16 199187
7,5	16	12 - 16	PKZMO-16-PI 199159	PKZMO-16-SPI32 199200	PKZMO-16-SPI16 199188
9	20	16 - 20	PKZMO-20-PI 199160	PKZMO-20-SPI32 199201	
12,5	25	20 - 25	PKZMO-25-PI 199161	PKZMO-25-SPI32 199202	
15	32	25 - 32	PKZMO-32-PI 199162	PKZMO-32-SPI32 199203	

Hinweise: * Der Motorschutzschalter PKZMO...-PI und PKZMO...-SPI32 eignen sich zum Aufbau von Motorstarterkombinationen. Der PKZMO...-SPI16 und SPI32 eignen sich zur Einspeisung mittels Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0(-E) und Drehstromschienenblock.

Transformatorschutzschalter (Kurzschlussauslöser [I_{rm}]= 20 x I_u)



0,16	0,1 - 0,16	PKZMO-0,16-T-PI 199163
0,25	0,16 - 0,25	PKZMO-0,25-T-PI 199164
0,4	0,25 - 0,4	PKZMO-0,4-T-PI 199165
0,63	0,4 - 0,63	PKZMO-0,63-T-PI 199166
1	0,63 - 1	PKZMO-1-T-PI 199167
1,6	1 - 1,6	PKZMO-1,6-T-PI 199168
2,5	1,6 - 2,5	PKZMO-2,5-T-PI 199169
4	2,5 - 4	PKZMO-4-T-PI 199170
6,3	4 - 6,3	PKZMO-6,3-T-PI 199171
10	6,3 - 10	PKZMO-10-T-PI 199172
12	8 - 12	PKZMO-12-T-PI 199173
16	12 - 16	PKZMO-16-T-PI 199174
20	16 - 20	PKZMO-20-T-PI 199175
25	20 - 25	PKZMO-25-T-PI 199176

Motorleistung	Motorbemessungsstrom	Einstellbereich	Grundgerät mit: Standardknebel, abschließbarem Drehknebel /AK	Komplettgerät (mit Auslöseblock) mit: Standardknebel, abschließbarem Drehknebel /AK
	380V / 400V / 415V	Überlastauslöser		
P	I	I_r	Typ	Typ
kW	A	A	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.


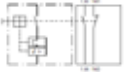
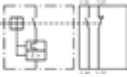


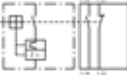

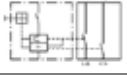
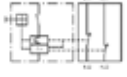







Zuordnungsart "1" und "2"













0,06	-	0,3 - 1,2	PKE12-PI 199474	PKE12-PI/XTU-1,2 199478
0,09	0,31		PKE12-PI/AK 199475	PKE12-PI/AK/XTU-1,2 199479
0,12	0,41			
0,25	0,6			
0,55	0,8			
0,75	1,1			
1,18	-	1 - 4		
0,25	-		PKE12-PI/AK 199475	PKE32-PI/AK/XTU-4 199481
0,37	1,1			
0,55	1,5			
0,75	1,9			
1,1	2,6			
1,5	3,6			
0,75	-	3 - 12	PKE12-PI 199474	PKE32-PI/XTU-12 199482
1,1	-		PKE12-PI/AK 199475	PKE32-PI/AK/XTU-12 199483
1,5	3,6			
2,2	5			
3	6,6			
4	8,5			
5,5	11,3			
2,2	-	8 - 32	PKE32-PI 199476	PKE32-PI/XTU-32 199484
3	-		PKE32-PI/AK 199477	PKE32-PI/AK/XTU-32 199485
4	8,5			
5,5	11,3			
7,5	15,2			
11	21,7			
15	29,3			

Anlagenschutzschalter PKE

Motorleistung	Bemessungsstrom	Einstellbereich	Grundgerät mit: Standardknebel, abschließbarem Drehknebel /AK	Komplettgerät (mit Auslöseblock) mit: Standardknebel, abschließbarem Drehknebel /AK
	380V / 400V / 415V	Überlastauslöser		
P	I	I_r	Typ	Typ
kW	A	A	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
-	36	15-36	PKE32-PI 199476	PKE32-PI/XTUCP-36 199486
			PKE32-PI/AK 199477	PKE32-PI/AK/XTUCP-36 199487

Motorschutzschalterzubehör

Kontaktbestückung		Schaltzeichen	Typ	Verwendbar für	VPE
S = Schließer	Ö = Öffner		Artikel-Nr.		
Front-Hilfsschalter für Motorschutzschalter					
	1 S 1 Ö		NHI-E-11-PKZ0-PI 199325	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	5 Stück
	1 S 1 Ö		NHI-B-11-PKZ0-PI 199326		
	1 S -		NHI-E-10-PKZ0-PI 199327		
Seitlicher Hilfsschalter für Motorschutzschalter					
	1 S 1 Ö		NHI11-PKZ0-PI 199328	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2 Stück
Ausgelöstmelder für Motorschutzschalter					
	2 x 1 S -		AGM2-10-PKZ0-PI 199329	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2 Stück
	- 2 x 1 Ö		AGM2-01-PKZ0-PI 199330		
Unterspannungsauslöser					
			U-PKZ0(230V50HZ)-PI 199334	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2 Stück
Arbeitsstromauslöser					
			A-PKZ0(230V50HZ)-PI 199339	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2 Stück
			A-PKZ0(24VDC)-PI 199336		
Type E Phasentrenner					
			LSA-PKZ0-E-PI 199341	PKZM0..-PI	5 Stück
Verdrahtungssets für Motorstarterkombinationen					
			PKZM0-XDM12-PI 199463	Direktstarter bis 7,5 kW	1 Stück
			PKZM0-XRM12-PI 199464	Wendestarter bis 7,5 kW	
			PKZM0-XDM32-PI 199465	Direktstarter bis 15 kW	
			PKZM0-XRM32-PI 199466	Wendestarter bis 15 kW	
Mechanischer Verbinder					
			PKZM0-XDM32M-PI 199462	PKZM0..-PI(-SPI32) PKE12../32..-PI, + DILM7..-PI - DILM38..-PI	1 Stück

	Schutzschalter	Länge	Teilungsmaß	Typ Artikel-Nr	Hinweise	VPE
	Anzahl	mm	mm			
Einspeiseklemmen						
	-	-	-	BK25/3-PKZO 032720	verwendbar für: PKZM0... , PKZM0...-SPI16, PKZM0...-SPI32	5 Stück
	-	-	-	BK25/3-PKZO-E 262518	berührungssicher, für Drehstromschienenblock, $U_n = 690\text{ V}$, $I_n = 63\text{ A}$ bzw. $I_n = 60\text{ A}$ (BK25/3-PKZO-E) für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse	
Drehstromschienenblöcke B3...PKZO-...						
für PKZM0...(-SPI16, -SPI32) oder PKE12/32 ohne seitlich angebaute Hilfsschalter oder Spannungsauslöser						
	2	90	45	B3.0/2-PKZO 063961	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter	10 Stück
	3	135	45	B3.0/3-PKZO 232289	berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e=690\text{ V}$, $I_n=63\text{ A}$	
	4	180	45	B3.0/4-PKZO 063960		
	5	225	45	B3.0/5-PKZO 232290		
für PKZM0...(-SPI16, -SPI32) oder PKE12/32 mit je einem seitlich angebauten Hilfsschalter oder einem Ausgelöstmelder rechts angebaut						
	2	99	45 + 9	B3.1/2-PKZO 044945	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter	10 Stück
	3	153	45 + 9	B3.1/3-PKZO 044946	berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e=690\text{ V}$, $I_n=63\text{ A}$	
	4	207	45 + 9	B3.1/4-PKZO 044947		
	5	261	45 + 9	B3.1/5-PKZO 044948		
für PKZM0...(-SPI16, -SPI32) oder PKE12/32 mit je einem seitlich angebauten Hilfsschalter oder einem Ausgelöstmelder rechts angebaut oder einem Spannungsauslöser links angebaut						
	2	108	45 + 18	B3.2/2-PKZO 063963	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter	10 Stück
	4	234	45 + 18	B3.2/4-PKZO 063959	berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e=690\text{ V}$, $I_n=63\text{ A}$	
Leeranschlussabdeckung						
	berührungssicher zur Abdeckung von nicht belegten Anschlüssen am Drehstromschienenblock B3...-PKZO			H-B3-PKZO 032721		20 Stück

Einspeiseadapter

	Bemessungs- betriebs- spannung	Leitungs- querschnitt	Adapterbreite	Tragschiene	Typ	Verwendbar für	VPE
	Ue [V]	mm ² /AWG	mm	Anzahl	Artikel-Nr.		
Einspeiseadapter für Sammelschienensystem SASY60i							
Für Motorstarter mit maximalen Bemessungsbetriebsstrom 32A							
	690	4 / 12	45	1	BBA0-25-PI 199467	Direktstarter PKZM0..-PI + DILM7 (9) (12) (15) -PI PKE..-PI + DILM7 (9) (12) (15) -PI	4 Stück
	690	4 / 12	90	1	BBA0R-25-PI 199468	Wendestarter PKZM0..-PI + 2x DILM7 (9) (12) (15) -PI PKE..-PI + 2x DILM7 (9) (12) (15) -PI	2 Stück
	690	6 / 10	45	1	BBA0K-32-PI 199635	Motorschutzschalter PKZM0-PI PKE12-PI, PKE32-PI	1 Stück
	690	6 / 10	45	2	BBA0-32-PI 199469	Direktstarter PKZM0..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	4 Stück
	690	6 / 10	90	3	BBA0R-32-PI 199470	Wendestarter PKZM0..-PI + 2x DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + 2x DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	2 Stück
Einspeiseadapter für Motorstarter Feeder System							
	690	6 / 10	45	1	MSFA0-32 191095	PKZM0, PKZM0..-SPI16, PKZM0..-SPI32 PKE12, PKE32	4 Stück
	690	6 / 10	45	1	MSFA0-32-PI 199471	PKZM0..-PI PKE..-PI	
	690	4 / 12	45	1	MSFAD-25-PI 199472	Direktstarter PKZM0..-PI + DILM7(9)(12)(15)-PI	
	690	4 / 12	90	1	MSFAR-25-PI 199473	Wendestarter PKZM0..-PI + 2x DILM8(11)(14)(17)(25)(32)-PI	2 Stück
	690	6 / 10	45	1	MSFAD-32-PI 191098	Direktstarter PKZM0..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + DILM7 (9) (12) (15)-PI PKE..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	4 Stück


Max. Belastbarkeit	Bemessungs-dauerstrom	Einstellbereich Überlastauslöser	Motorstarter 230 V 50 Hz , 240 V 60 Hz Typ Artikel-Nr.	Motorstarter 24 V DC Typ Artikel-Nr.
AC-3 [kW] 380V /400V / 415V	I_u A	I_r A		

Direktstarter - Kompletogeräte MSC-D-PI

	0,06	0,21	0,16 - 0,25	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)-PI 199561	MSC-D-0,25-M7(24VDC)-PI 199572
	0,09	0,31	0,25 - 0,4	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)-PI 199562	MSC-D-0,4-M7(24VDC)-PI 199573
	0,12	0,41 0,6	0,4 - 0,63	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)-PI 199563	MSC-D-0,63-M7(24VDC)-PI 199574
	0,25	0,8	0,63 - 1	MSC-D-1-M7(230V50HZ)-PI 199564	MSC-D-1-M7(24VDC)-PI 199575
	0,55	1,1 1,5	1 - 1,6	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)-PI 199565	MSC-D-1,6-M7(24VDC)-PI 199576
	0,75	1,9	1,6 - 2,5	MSC-D-2,4-M7(230V50HZ)-PI 199566	MSC-D-2,4-M7(24VDC)-PI 199577
	1,5	2,6 3,6	2,5 - 4	MSC-D-4-M7(230V50HZ)-PI 199567	MSC-D-4-M7(24VDC)-PI 199578
	2,2	5	4 - 6,3	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)-PI 199568	MSC-D-6,3-M7(24VDC)-PI 199579
	3 4	6,6 8,5	6,3 - 10	MSC-D-10-M9(230V50HZ)-PI 199569	MSC-D-10-M9(24VDC)-PI 199580
	5,5	11,3	8 - 12	MSC-D-12-M12(230V50HZ)-PI 199570	MSC-D-12-M12(24VDC)-PI 199581
7,5	15,2	10 - 16	MSC-D-16-M15(230V50HZ)-PI 199571	MSC-D-16-M15(24VDC)-PI 199582	
	3 4	11,3	6,3 - 10	MSC-D-10-M11(230V50HZ)-PI 199605	MSC-D-10-M11(24VDC)-PI 199610
	5,5	15,2	8 - 12	MSC-D-12M14(230V50HZ)-PI 199606	MSC-D-12-M14(24VDC)-PI 199611
	7,5	15,2	10 - 16	MSC-D-16-M17(230V50HZ)-PI 199607	MSC-D-16-M17(24VDC)-PI 199612
	11	21,7	20 - 25	MSC-D-25-M25(230V50HZ)-PI 199608	MSC-D-25-M25(24VDC)-PI 199613
	15	29,3	25 - 32	MSC-D-32-M32(230V50HZ)-PI 199609	MSC-D-32-M32(24VDC)-PI 199614

Hinweise: Die Direktstarter (Kompletogeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0...-PI und einem Leistungsschütz DILM ...-PI. Weitere Informationen: Technische Daten PKZM0...-PI Seite 24, Technische Daten DILM...-PI Seite 22

Wendestarter - Kompletogeräte MSC-R-PI

	0,06	0,21	0,16 - 0,25	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)-PI 199583	MSC-R-0,25-M7(24VDC)-PI 199594
	0,09	0,31	0,25 - 0,4	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)-PI 199584	MSC-R-0,4-M7(24VDC)-PI 199595
	0,12 0,18	0,41 0,6	0,4 - 0,63	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)-PI 199585	MSC-R-0,63-M7(24VDC)-PI 199596
	0,25	0,8	0,63 - 1	MSC-R-1-M7(230V50HZ)-PI 199586	MSC-R-1-M7(24VDC)-PI 199597
	0,37 0,55	1,1 1,5	1 - 1,6	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)-PI 199587	MSC-R-1,6-M7(24VDC)-PI 199598
	0,75	1,9	1,6 - 2,5	MSC-R-2,4-M7(230V50HZ)-PI 199588	MSC-R-2,4-M7(24VDC)-PI 199599
	1,1 1,5	2,6 3,6	2,5 - 4	MSC-R-4-M7(230V50HZ)-PI 199589	MSC-R-4-M7(24VDC)-PI 199600
	2,2	5	4 - 6,3	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)-PI 199590	MSC-R-6,3-M7(24VDC)-PI 199601
	4	8,5	6,3 - 10	MSC-R-10-M9(230V50HZ)-PI 199591	MSC-R-10-M9(24VDC)-PI 199602
	5,5	11,3	8 - 12	MSC-R-12-M12(230V50HZ)-PI 199592	MSC-R-12-M12(24VDC)-PI 199603
5,5	11,3	10 - 16	MSC-R-16-M15(230V50HZ)-PI 199593	MSC-R-16-M15(24VDC)-PI 199604	

Hinweise: Die Direktstarter (Kompletogeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 ...-PI und einem Leistungsschütz DILM ...-PI. Weitere Informationen: Technische Daten PKZM0...-PI Seite 24, Technische Daten DILM...-PI Seite 22

Motorstarterkombinationen

Motorleistung	Bemessungs-dauerstrom	Einstellbereich	Motorstarter	Motorstarter vorbereitet für die Anbindung an SmartWire-DT
AC-3 [kW]	I bei 380/400 V A	Überlastauslöser I_r A	230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz Typ Artikel-Nr.	24 V DC Typ Artikel-Nr.



Elektronische Direktstarter - Komplettergeräte MSC-DE-...-PI

	0,09 ... 0,37	0,3 ... 1,1	0,3 - 1,2	MSC-DE-1,2-M7(230V50HZ)-PI 199615	MSC-DEA-1,2-M7(24VDC)-PI 199619
	0,37 ... 1,5	1,1 ... 3,6	1 - 4	MSC-DE-4-M7(230V50HZ)-PI 199616	MSC-DEA-4-M7(24VDC)-PI 199620
	1,5 ... 5,5	3,6 ... 11,3	3 - 12	MSC-DE-12-M12(230V50HZ)-PI 199617	MSC-DEA-12-M12(24VDC)-PI 199621
	4 ... 7,5	8,5 ... 15,2	8 ... 15,5	MSC-DE-32-M15(230V50HZ)-PI 199618	MSC-DEA-32-M15(24VDC)-PI 199622
	0,09 ... 0,37	0,3 ... 1,1	0,3 - 1,2	MSC-DE-1,2-M8(230V50HZ)-PI 199623	MSC-DEA-1,2-M8(24VDC)-PI 199631
	0,37 ... 1,5	1,1 ... 3,6	1 - 4	MSC-DE-4-M8(230V50HZ)-PI 199624	MSC-DEA-4-M8(24VDC)-PI 199632
	1,5 ... 5,5	3,6 ... 11,3	3 - 12	MSC-DE-12-M14(230V50HZ)-PI 199625	MSC-DEA-12-M14(24VDC)-PI 199633
	4 ... 15	8,5 ... 29,3	8 - 32	MSC-DE-32-M32(230V50HZ)-PI 199626	MSC-DEA-32-M32(24VDC)-PI 199634

Hinweise: Die Direktstarter (Komplettergeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0...-PI und einem Leistungsschütz DILM ...-PI. Weitere Informationen: Technische Daten PKE-...-PI Seite 24, Technische Daten DILM-...-PI Seite 22

Schaltvermögen PKZM0-...-(S)PI(16/32), PKZM0-...-T-PI mit Zuordnungsart "1" und "2"

Bemessungsdauerstrom I_u
 Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_a IEC/EN 60947-4-1
 Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} IEC/EN 60947-2
 Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} IEC/EN 60947-2

I_u A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	I_a kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A*)	I_a kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A*)	I_a kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A*)	I_a kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A*)	I_a kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A*)
0,16 - 1	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	42	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	50	50	50	50	42	42	11	50	3	3	2	50
12	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
16	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	15	50	15	15	4	50	3	3	2	50
20	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
25	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
32	50	40	10	50	50	40	10	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50

*) Erforderliche Vorsicherung, wenn der Kurzschlussstrom den bedingten Bemessungskurzschlussstrom der Geräte übersteigt (I_{cs} größer I_a)

Motorleistung				Einstellbereich			Short Circuit Current Rating			Einspeiseklemme	Motorschutzschalter	Leistungsschutz
200 V	230 V	460 V	575 V	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V/277 V ²⁾	600 V/347 V ²⁾	Typ	Typ	Typ	
208 V	240 V	480 V	600 V									unverzögert
HP	HP	HP	HP	I _r [A]	I _{rm} [A]	kA	kA	kA	Typ	Typ	Typ	
Typ F Starter- Kombinationen PKZM, DILM, BK												
				0,1 - 0,16	5	65	65	18		PKZM0-0,16-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
				0,16 - 0,25	9	65	65	18		PKZM0-0,25-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
				0,25 - 0,4	6,2	65	65	18		PKZM0-0,4-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
				0,4 - 0,63	9	65	65	18		PKZM0-0,63-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
	1/2	1/2		0,63 - 1	15,5	65	65	18	LSA-PKZ0-E-PI (für PKZ...-PI)	PKZM0-1-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
	3/4	1		1 - 1,6	24,8	65	65	18		PKZM0-1,6-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
1/2	1/2	1	1 1/2	1,6 - 2,5	38,8	65	65	18		PKZM0-2,5-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
1 3/4	1 3/4	2	3	2,5 - 4	62	65	65	18		PKZM0-4-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
1 1/2	1 1/2	3	5	4 - 6,3	97,7	65	65	18		PKZM0-6,3-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI	
3	3	7 1/2	10	6,3 - 11	155	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E (für PKZ...-SPI...)	PKZM0-10-(S)PI(16/32)	DILM9-...-PI / DILM11-...-PI	
3	3	7 1/2	10	9 - 12	186	65	65	18		PKZM0-12-(S)PI(16/32)	DILM12-...-PI / DILM14-...-PI	
3	5	10	-	10 - 16	248	18	18	-		PKZM0-16-(S)PI(16/32)	DILM17-...-PI	
5	-	-	-	16 - 20	310	18	18	-		PKZM0-20-(S)PI(32)	DILM25-...-PI	
-	7 1/2	15	-	20 - 25	388	18	18	-		PKZM0-25-(S)PI(32)	DILM25-...-PI	
-	7 1/2	15	-	25 - 32	498	18	18	-		PKZM0-32-(S)PI(32)	DILM32-...-PI	
7 1/2	10	10	-	25 - 32	498	18	18	-		PKZM0-32-(S)PI(32)	DILM38-...-PI	

Hinweise:

Weltgeräte IEC Δ UL/CSA
 Einstellwert I_r der Stromskala in Abhängigkeit vom Belastungsfaktor
 SF (Service Factor) = 1,15 \rightarrow I_r = 1 x I_n in mot
 SF (Service Factor) = 1,0 \rightarrow I_r = 0,9 x I_n in mot
 Type F Starterkombinationen benötigen kein vorgeschaltetes Schutzorgan.
 Für den Einsatz in Kanada ist der Schalter mit einem AK-PKZ0 zu versehen.
¹⁾ Motorleistung nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150.
²⁾ Geeignet für sternpunktgeerdete Netze

Schutz von PVC-isolierten Leitungen gegen thermische Überlastung bei Kurzschluss

Die Tabelle gibt an, welche minimalen Leiterquerschnitte durch Motorschutzschalter bis zu ihrem bedingten Bemessungskurzschlussstrom I_{sc} geschützt sind

min. geschützter Querschnitt 380 - 415 V 50 Hz CU mm ²	Gerät Typ	geschützter Minimalquerschnitt in mm ²	Komplettgeräte Typ
4	PKZM0-0,16-(S)PI(16/32)	16	PKE12-PI/XTU-1,2
2,5	...	10	PKE12-PI/AK/XTU-1,2
1,5	PKZM0-6,3-(S)PI(16/32)	6	PKE32-PI/XTU-4
1	PKZM0-10-(S)PI(16/32)	4	PKE32-PI/AK/XTU-4
0,75	PKZM0-12-(S)PI(16/32)	2,5	PKE32-PI/XTU-12
	PKZM0-16-(S)PI(16/32)	1,5	PKE32-PI/AK/XTU-12
	PKZM0-20-PI	0,75	PKE32-PI/XTU-32
	PKZM0-25-PI	0,5	PKE32-PI/AK/XTU-32
	PKZM0-32-PI		PKE32-PI/XTUCP-36
	PKZM0-32-PI		PKE32-PI/AK/XTUCP-36

Technische Daten - Leistungsschutz DILM(P)-...-PI

Grundgeräte bis 18,5 kW

DILM7-...-PI DILM9-...-PI DILM12-...-PI DILM15-...-PI DILM20-...-PI

Allgemeines

Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA				
-------------------------	---------------------------------	--	--	--	--

Lebensdauer, mechanisch

AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	10
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	10

Anschlussquerschnitt Hauptstrombahnen

eindrätig	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit ultraschallverschweißten Leitungsende	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit unisolierter Aderendhülse	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)				
ein-, mehr- oder feindrätig	AWG	20 - 14				
Abisolierlänge	mm	10				
Werkzeug zum Öffnen der Klemme	mm	Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5				

Anschlussquerschnitt Hilfsstrombahnen

eindrätig	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit ultraschallverschweißten Leitungsende	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit unisolierter Aderendhülse	mm ²	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)				
ein-, mehr- oder feindrätig	AWG	20 - 14				
Abisolierlänge	mm	10				
Werkzeug zum Öffnen der Klemme	mm	Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5				

Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690	690	690	690	690

Wechselspannung

AC-1

Konventioneller thermischer Strom

3-polig 50 - 60 Hz

ungekapselt							
bis 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	22	22	22	22
bis 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	21
bis 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	21
bis 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20	20	20	20	20

AC-3

Bemessungsbetriebsstrom AC-3, 3-polig 50 - 60 Hz

ungekapselt							
220 V 230 V	I_e	A	7	9	12	15,5	12
380 V 400V	I_e	A	7	9	12	15,5	12
660 V 690 V	I_e	A	4	5	7	9	7

AC-4

Bemessungsbetriebsstrom AC-3, 3-polig 50 - 60 Hz

ungekapselt							
220 V 230 V	I_e	A	5	6	7	7	7
380 V 400 V	I_e	A	5	6	7	7	7
660 V 690 V	I_e	A	4	4,5	5	5	5

Kraftantriebe

Spannungssicherheit

AC-betätigt	Anzug	x U_c	0,8 - 1,1				
AC-betätigt	Abfall	x U_c	0,3 - 0,6				
DC-betätigt	Anzug	x U_c	0,8 - 1,1				
DC-betätigt	Abfall	x U_c	0,15 - 0,6				

IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA

10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)

18 - 8

12

Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5

1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)

20 - 14

10

Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5

8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690

40	40	40	40	45	45	45	32	45
38	38	38	38	43	43	43	30	41
37	37	37	37	42	42	42	29	40
35	35	35	35	40	40	40	28	39

8	11	14	17	25	32	38	17	25
8	11	14	17	25	32	38	17	25
4	5	7	12	15	18	22,5	12	15

8	10	10	10	13	15	15	10	13
8	10	10	10	13	15	15	10	13
4	4,5	5	8	10	12	12	8	10

0,8 - 1,1

0,3 - 0,6

0,7 - 1,2

0,15 - 0,6

Technische Daten - Motorschutzschalter PKZM0-...-PI, PKE-...-PI

PKZM0-...-PI PKZM0-...-SPI32 PKZM0-...-SPI16 PKZM0-...-T-PI PKE12-PI ...PKE32-PI

Max. Motornennwert

AC-3		PKZM0-...-PI	PKZM0-...-SPI32	PKZM0-...-SPI16	PKZM0-...-T-PI	PKE12-PI ...PKE32-PI
220 V 230 V 240 V	P kW	0,06 - 7,5	0,06 - 7,5	0,06 - 4	-	0,06 - 3 / 0,18 - 7,5
380 V 400 V 415 V	P kW	0,06 - 15	0,06 - 15	0,06 - 7,5	-	0,09 - 5,5 / 0,37 - 15
440 V	P kW	0,06 - 15	0,06 - 15	0,06 - 9	-	0,12 - 5,5 / 0,37 - 15
500 V	P kW	0,06 - 22	0,06 - 22	0,06 - 9	-	0,12 - 5,5 / 0,55 - 18,5
660 V 690V	P kW	0,06 - 30	0,06 - 30	0,06 - 12,5	-	0,18 - 7,5 / 0,75 - 30

Einstellbereiche

Überlastauslöser	I_r	A	0,1 - 32	0,1 - 32	0,1 - 16	0,1 - 25	0,3 - 12 / 1 - 36
Kurzschlussauslöser	I_{rm}	A	2,4 - 496	2,4 - 496	2,4 - 248	2,4 - 437	4,7 - 186 / 16 - 496

Allgemeines

Normen und Bestimmungen IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA

Anschlussquerschnitte Push-in Anschluss

eindrätig	mm ²	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)
feindrätig mit ultraschallverschweißten Leitungsende	mm ²	1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	1 x (1 - 6), 2 x (1-6)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5-2,5)	1 x (1 - 6), 2 x (1-6)
feindrätig mit unisolierter Aderendhülse	mm ²	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)
ein, mehr- oder feindrätig	AWG	18 - 8	20 - 14	18 - 8
Abisolierlänge	mm	12	10	12
Werkzeug zum öffnen der Klemme	mm	Schlitzschraubendreher 3.0 x 0.5		

Anschlussquerschnitte Schraubanschluss

eindrätig	mm ²	-	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	-	-
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	-	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	-	-
ein, mehr- oder feindrätig	AWG	-	18 - 10	18 - 10	-	-
Abisolierlänge	mm	-	10	10	-	-

Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000			
Bemessungsbetriebsspannung	U_{imp}	V AC	690			
Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)	W		6	6 (mit PKE-XTU(A)-32) 3,5 (mit PKE-XTU(A)-12) 0,5 (mit PKE-XTU(A)-4) 0,4 (mit PKE-XTU(A)-1,2)		

Auslöser

Temperaturkompensation

nach IEC/EN 60947, VDE 0660	°C	-5 ... +40			
Arbeitsbereich	°C	-25 ... +55			

Temperaturkompensations-Restfehler für T > 40 °C

Einstellbereich Überlastauslöser	$x I_u$	0,6-1				1 - 4
----------------------------------	---------	-------	--	--	--	-------

Kurzschlussauslöser		Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$	Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$	Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$ Auslöseblock verzögert ca. 60 ms: PKE-XTU(A)-...: $15,5 \times I_r$; PKE-XTU(A)CP-...: $5 - 8 \times I_r$	
---------------------	--	---	---	---	--

Kurzschlussauslösertoleranz	± 20%				
-----------------------------	-------	--	--	--	--

Phasenausfallempfindlichkeit	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102				IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102 Nein bei Verwendung PKE-XTU(A)CP-...
------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	---

Technische Daten - Hilfsschütz DILA...-PI und Hilfsschalterbausteine

DILM7-...-PI - DILM38-...-PI DILA-...-PI DILA-XHI...-PI DILM12-XHI...-PI DILM32-XHI...-PI

Allgemeines			IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA				
Anschlussquerschnitt Hilfsstrombahnen							
eindrätig	mm ²		1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit ultraschallverschweißtem Leitungsende	mm ²		1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²		1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit unisolierter Aderendhülse	mm ²		1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)				
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²		1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)				
ein, mehr- oder feindrätig	AWG		20 - 14				
Abisolierlänge	mm		10				
Werkzeug zum Öffnen der Klemme	mm		Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5				
Strombahnen							
Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-5-1 (Anhang L) innerhalb des Hilfsschalterbausteins			Ja				
Öffnerkontakt (nicht Spätöffner) geeignet als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 (Anhang F)			Ja				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	500	500	500	500	500
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15							
220/230/240 V	$I_{th} = I_e$	A	4	4	4	4	4
380/400/415 V	$I_{th} = I_e$	A	4	4	4	4	4
500 V	$I_{th} = I_e$	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Kontaktzuverlässigkeit bei $U_e = 24$ V DC, $U_{imp} = 5,4$ mA	Ausfallrate	λ	< 10 ⁻⁸ , < 1 Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen				

Kraftantriebe							
Spannungssicherheit							
AC-betätigt	Anzug	x U_c	-	0,8 - 1,1	-	-	-
AC-betätigt	Abfall	x U_c	-	0,3 - 0,6	-	-	-
DC-betätigt	Anzug	x U_c	-	0,8 - 1,1	-	-	-
DC-betätigt	Abfall	x U_c	-	0,15 - 0,6	-	-	-

Technische Daten - Hilfsschalter Motorschutzschalter PKZM0, PKE

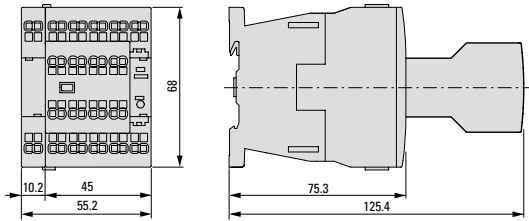
NHI-E-...-PI NHI11...-PI AGM2...-PI

Allgemeines			IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA		
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA		
Anschlussquerschnitt Hilfsstrombahnen					
eindrätig	mm ²		1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)
feindrätig mit ultraschallverschweißtem Leitungsende	mm ²		1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²		1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)
feindrätig mit unisolierter Aderendhülse	mm ²		1 x (0,5 - 1), 2 x (0,5 - 1)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5), 2 x (0,5 - 2,5)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²		1 x (0,5 - 1), 2 x (0,5 - 1)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)
ein, mehr- oder feindrätig	AWG		20 - 14	20 - 14	20 - 14
Abisolierlänge	mm		8	10	10
Werkzeug zum Öffnen der Klemme	mm		Schlitzschraubendreher 2,5 x 0,4 für NHI-E-...-PI	Schlitzschraubendreher 3,0 x 0,5	
Strombahnen					
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	4000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	440	500	500
Bemessungsbetriebsstrom					
AC-15					
220/230/240 V	$I_{th} = I_e$	A	0,5	3,5	3,5
380/400/415 V	$I_{th} = I_e$	A	-	2	2
DC-13 L/R ≤ 100 ms					
24V	$I_{th} = I_e$	A	1	2	2
Kontaktzuverlässigkeit bei $U_e = 24$ V DC, $U_{imp} = 5,4$ mA	Ausfallrate	λ	< 10 ⁻⁸ , < 1 Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen		

Abmessungen

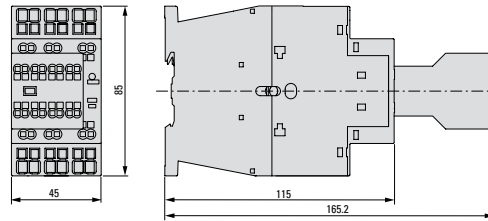
Schütze mit Hilfsschalterbaustein

Hilfsschütze DILA...-PI mit Hilfsschalter-XHI...-(S)-PI
 Leistungsschütze DILM7... (-PI) - DILM15...(-PI)
 mit Hilfsschalter ...-XHI...-(S)-PI

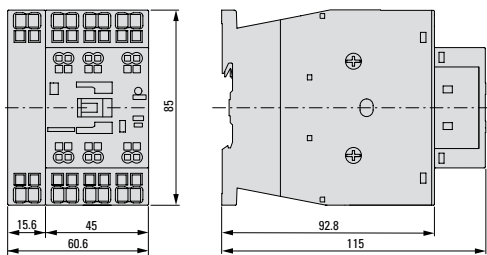


Leistungsschütze mit Hilfsschalterbaustein

DILM8...-PI DILM11...-PI DILM14...-PI
 DILM17...-PI DILM25...-PI DILM32...-PI
 DILM38...-PI



DILMP32(45)-...-PI

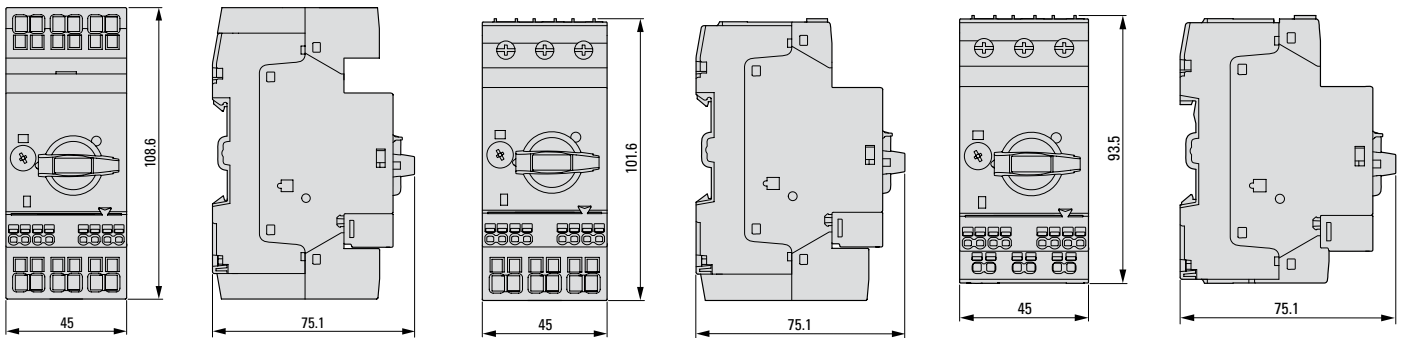


Motorschutzschalter PKZM0... mit Hilfsschalter NHI-E...

PKZM0...-PI
 PKZM0...-T-PI

PKZM0...-SPI32

PKZM0...-SPI16

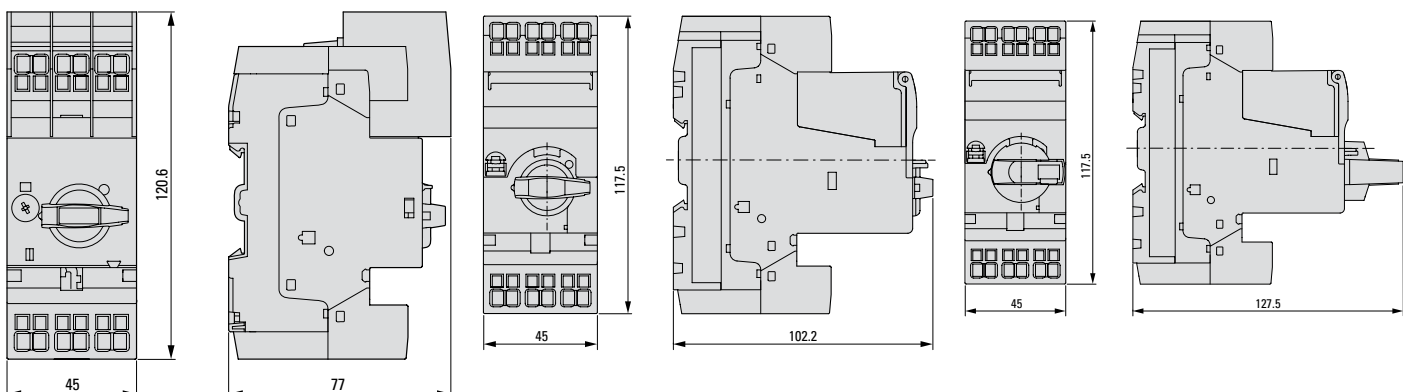


Motorschutzschalter PKZM0

PKZM0...-PI+LSA-PKZ0-E-PI

Elektronischer Motorschutzschalter PKE...-PI

Elektronischer Motorschutzschalter PKE...-PI mit abschließbarem Knebel



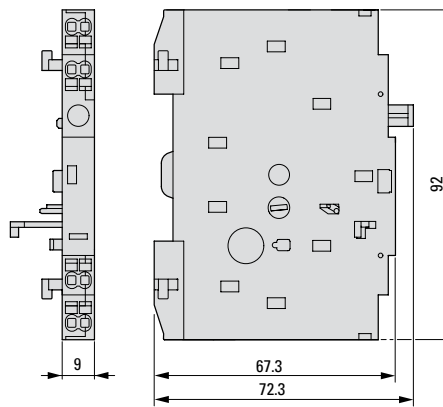
Normalhilfsschalter

NHI...-PI



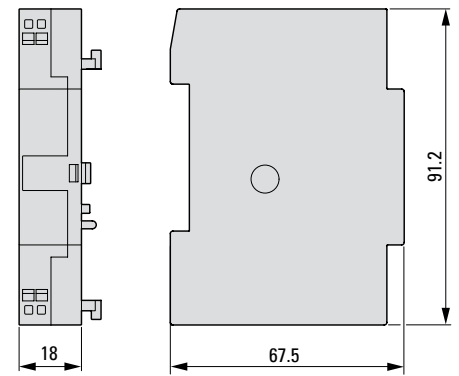
Ausgelötmelder

AGM2...-PI



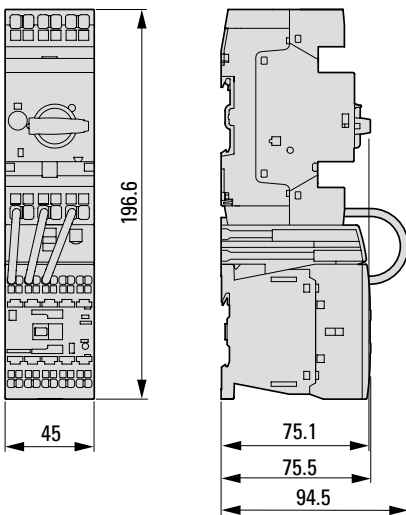
Arbeitsstromauslöser / Unterspannungsauslöser

A-PKZ0...-PI/ U-PKZ0...-PI

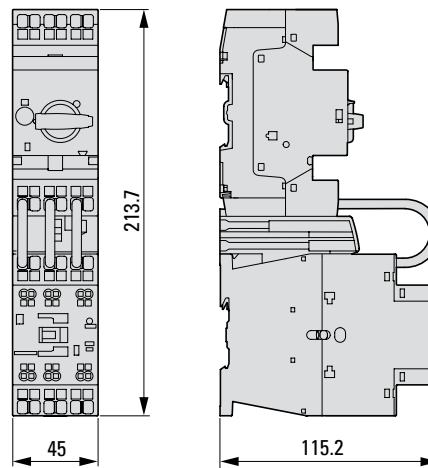


Motorstarterkombinationen

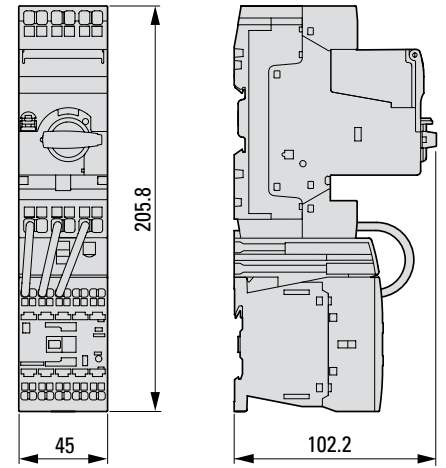
MSC-D...-DILM7 bis-DILM15-PI



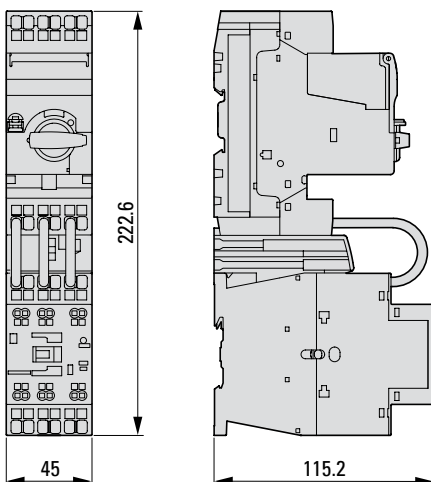
MSC-D...-DILM8, 11, 14, 17, 25, 32-PI



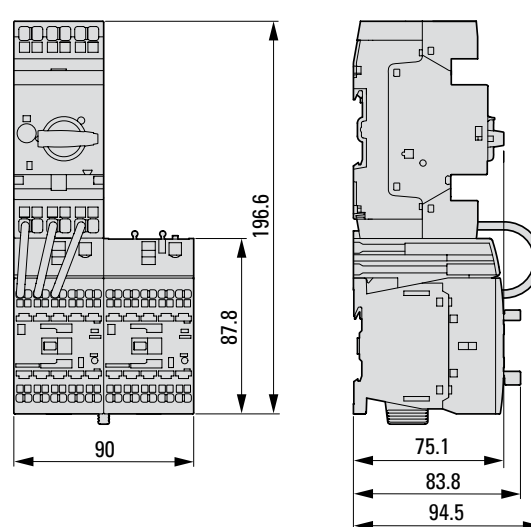
MSC-DE...-DILM7 bis-DILM15-PI



MSC-DE...-DILM8, 11, 14, 17, 25, 32-PI



MSC-R...-DILM7 bis-DILM15-PI



Eaton hat sich das Ziel gesetzt, durch den Einsatz seiner Energiemanagement-Technologien und-Dienstleistungen für mehr Lebensqualität zu sorgen und die Umwelt zu schützen. Die nachhaltigen Lösungen helfen den Kunden, elektrische, hydraulische und mechanische Energie sicherer, effizienter und zuverlässiger zu nutzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Eaton.com](https://www.eaton.com).

Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassungen. Verbindlich sind nur die Auftragsbestätigung sowie die technische Dokumentation von Eaton. Auch Fotos und Abbildungen gewährleisten keine bestimmte Gestaltung oder Funktionalität. Deren Weiterverwendung in jeglicher Form muss von Eaton vorab genehmigt werden. Das gleiche gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, Cutler-Hammer, Cooper, Bussmann). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7–11
53115 Bonn/Germany
[Eaton.com](https://www.eaton.com)

© 2021 Eaton
Alle Rechte vorbehalten
Bezeichnung: BR034012DE
November 2021

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.

Follow us on social media to get the latest product and support information.

