



## Motorschutzschalter, 3-polig, I<sub>r</sub> = 10 - 16 A, Schraubanschluss

Typ **PKZM0-16**  
Art.-Nr. **046938**  
Katalog Nr. **XTPR016BC1NL**

### Lieferprogramm

Sortiment				Motorschutzschalter PKZM0 bis 32 A
Grundfunktion				Motorschutz
Hinweis				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
Anschlusstechnik				Schraubklemmen
<b>max. Bemessungsbetriebsleistung</b>				
AC-3				
220 V 230 V 240 V	P	kW		4
380 V 400 V 415 V	P	kW		7.5
440 V	P	kW		9
500 V	P	kW		9
660 V 690 V	P	kW		12.5
<b>Einstellbereich</b>				
Überlastauslöser	I <sub>r</sub>	A		10 - 16
Kurzschlussauslöser				
max.	I <sub>rm</sub>	A		248
<b>Hinweise</b>				
Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102 aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7.5 oder 15 mm Höhe				
PTB 10 ATEX 3013, Handbuch MN03402003Z-DE/EN beachten				

### Technische Daten

#### Allgemeines

Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur				
Lagerung	θ	°C		-40 - +80
offen		°C		-25 - +55
gekapselt		°C		-25 - 40
Einbaulage				
Energie-Einspeiserichtung				beliebig
Schutzart				
Gerät				IP20

Anschlussklemmen			IP00
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27		g	25
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Anschlussquerschnitte Schraubklemme		mm <sup>2</sup>	
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 10
Anzugsdrehmoment Anschlussschrauben			
Hauptleiter		Nm	1.7
Hilfsleiter		Nm	1

## Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom	$I_u = I_e$	A	32 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers
Bemessungsfrequenz	f	Hz	40 - 60
Bemessungsfrequenz		Hz	40 - 60
Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)		W	6
Lebensdauer, mechanisch		$\times 10^6$	0.1 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)		$\times 10^6$	0.1 Schaltspiele
maximale Schalthäufigkeit		S/h	
max. Schalthäufigkeit		S/h	40
Kurzschlussfestigkeit			
DC			
Kurzschlussfestigkeit		kA	60
Kurzschlussfestigkeit			60 (bis PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 bis PKZM0-32)
Motorschaltvermögen		$kA_{eff}$	
AC-3 bis 690 V		A	32
DC-5 (bis 250 V)		A	25 (3 Strombahnen in Reihe)

## Auslöser

Temperaturkompensation			
nach IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	- 5 ... 40
Arbeitsbereich		°C	- 25 ... 55
Temperaturkompensations-Restfehler für $T > 40$ °C			$\frac{\Delta I}{I}$ 0.25 %/K
Einstellbereich Überlastauslöser		$\times I_u$	0.6 - 1
Kurzschlussauslöser fest eingestellt		$\times I_u$	15.5
Kurzschlussauslöser			Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$
Kurzschlussauslösertoleranz			$\pm 20\%$
Phasenausfallempfindlichkeit			IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Teil 102

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	16
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	6.43
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	55
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			

10.2.2 Korrosionsbeständigkeit		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben		Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung		Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen		Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag		Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln		Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften		
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung		Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion		Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

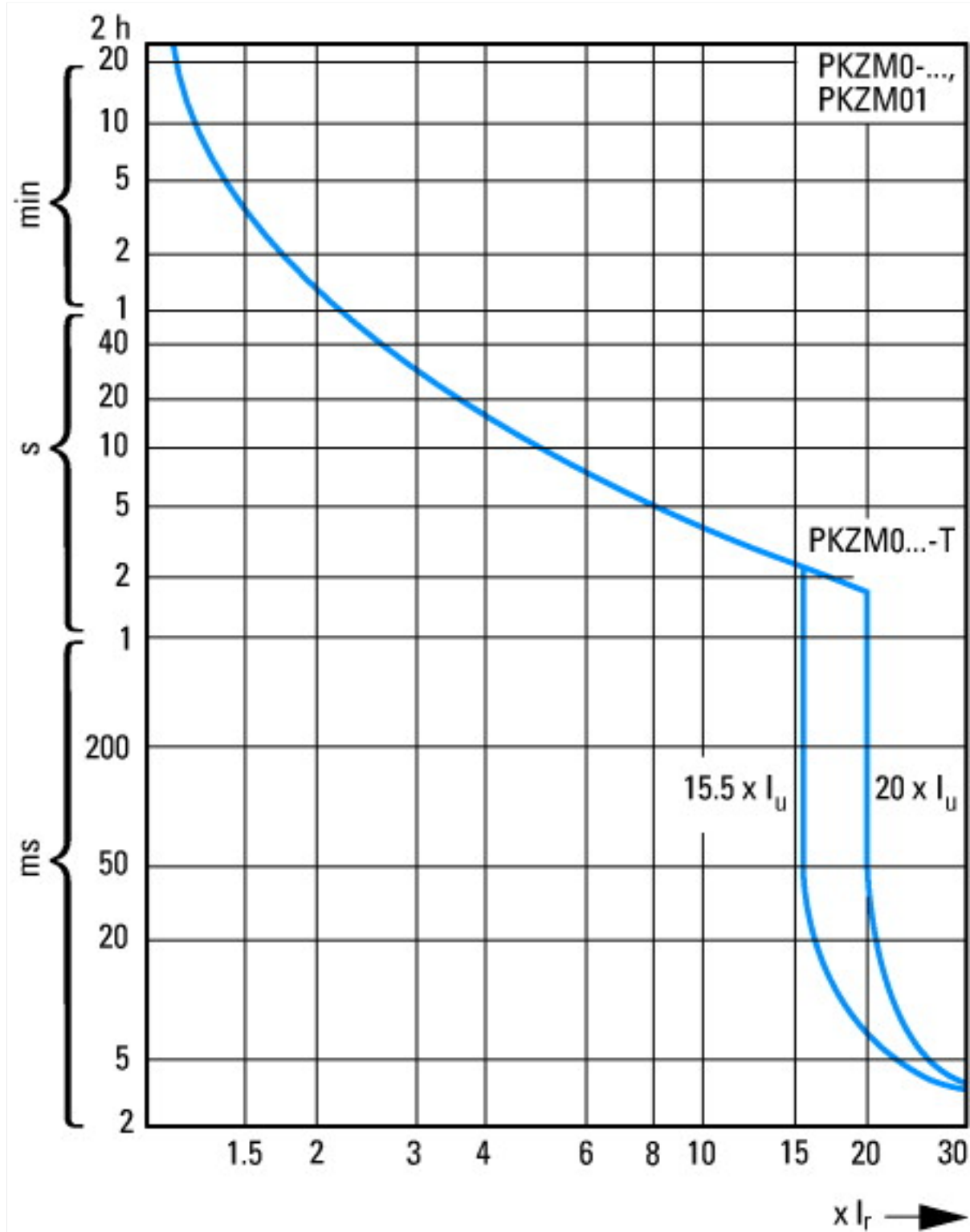
## Technische Daten nach ETIM 6.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ec1@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013])			
Überlastauslöser Stromeinstellung	A		10 - 16
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A		248 - 248
Thermoschutz			nein
Phasenausfallempfindlich			ja
Auslösetechnik			thermomagnetisch
Bemessungsbetriebsspannung	V		690 - 690
Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>	A		16
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V	kW		4
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		7.5
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Ausführung des Betätigungselements			Drehknopf
Gerätebauart			Einbaugerät Festeinbautechnik
Mit integriertem Hilfsschalter			nein
Mit integriertem Unterspannungsauslöser			nein
Polzahl			3
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I <sub>cu</sub> bei 400 V, AC	kA		50
Schutzart (IP)			IP20
Höhe	mm		93
Breite	mm		45
Tiefe	mm		76

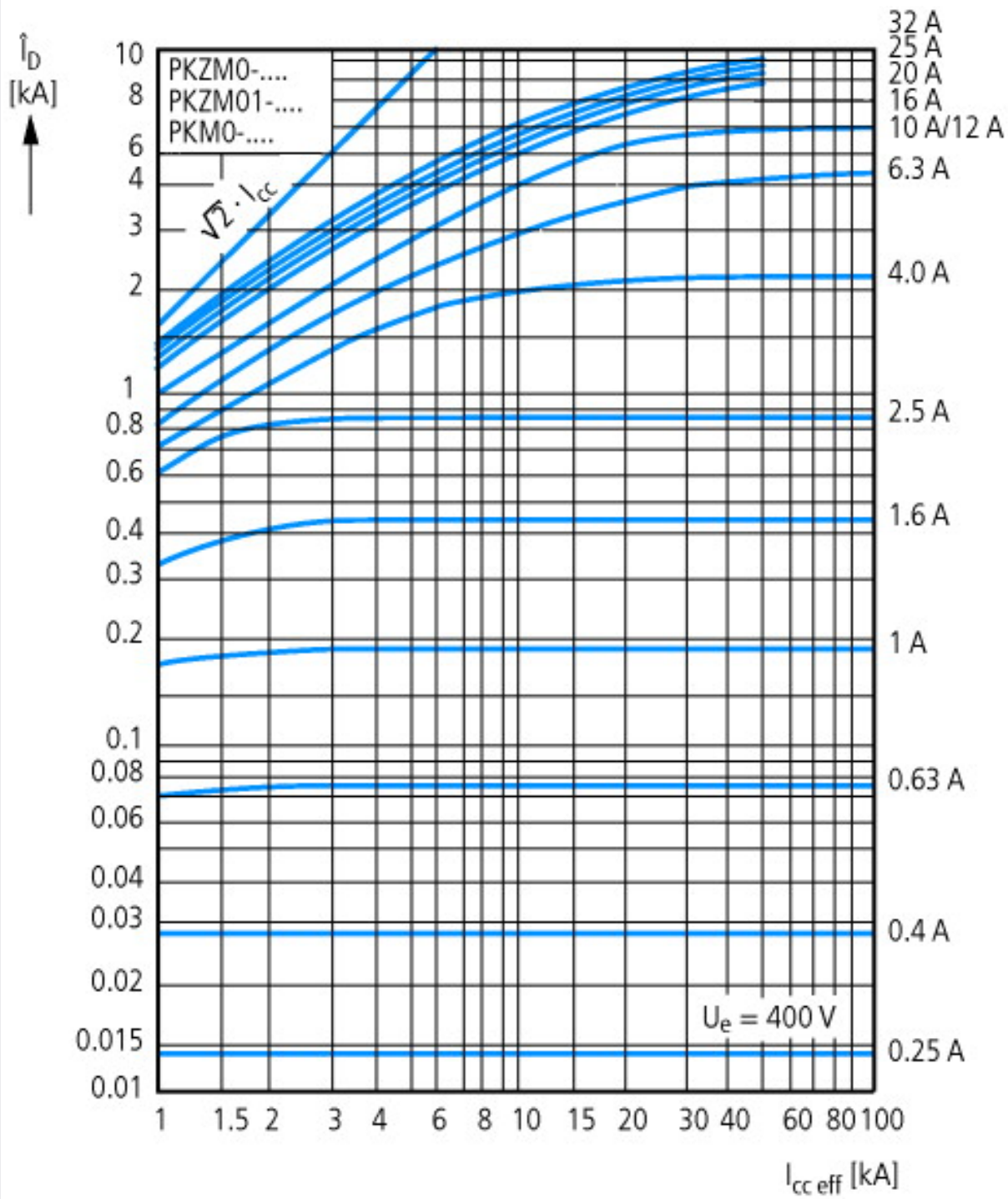
## Approbationen

		UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
		E36332
		NLRV
		165628

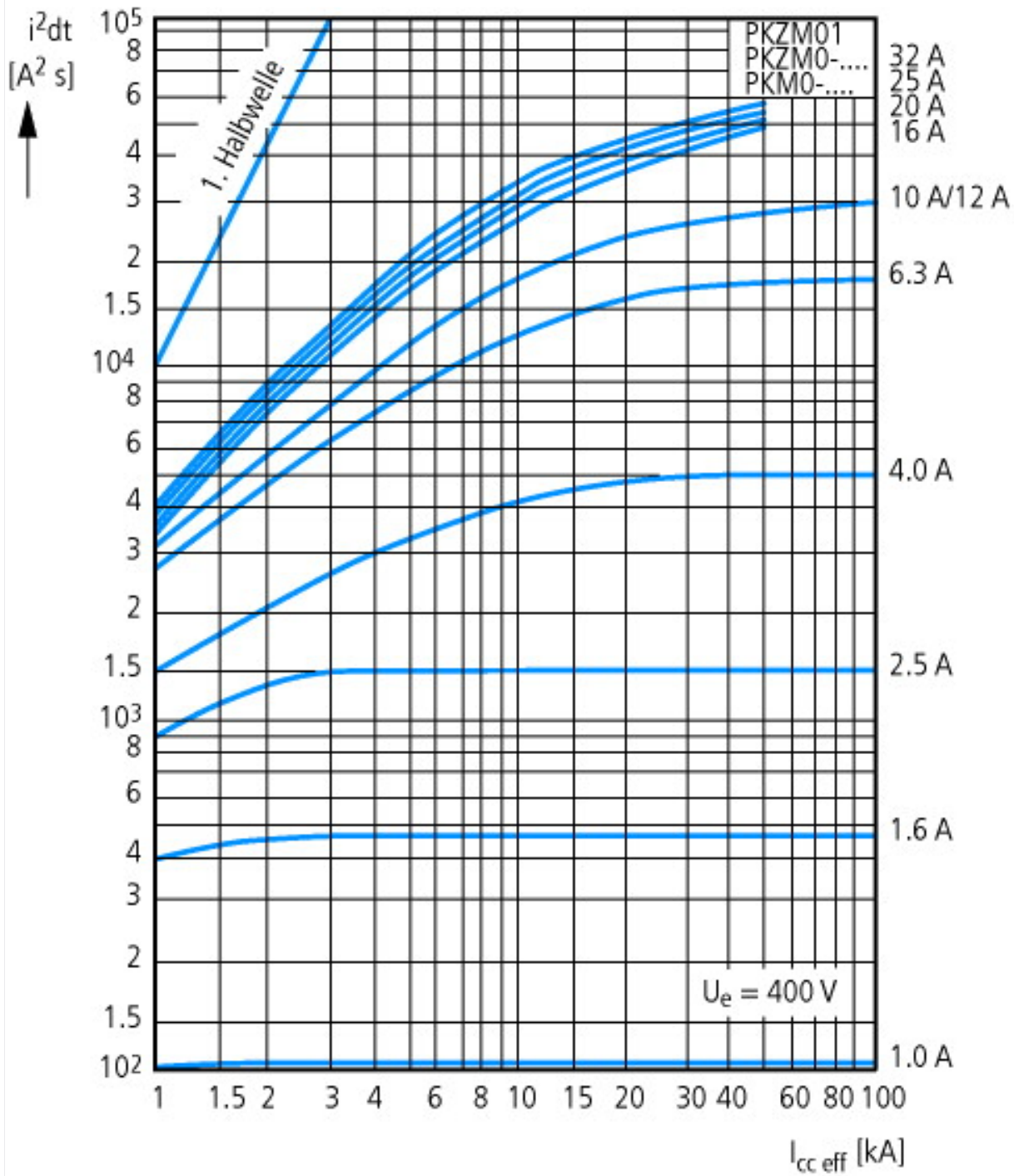
## Kennlinien



Auslösekennlinien Motorschutzschalter (Hochleistungs-)Kompaktstarter, PKZM0...T (nicht für PKM0...), PKZM01

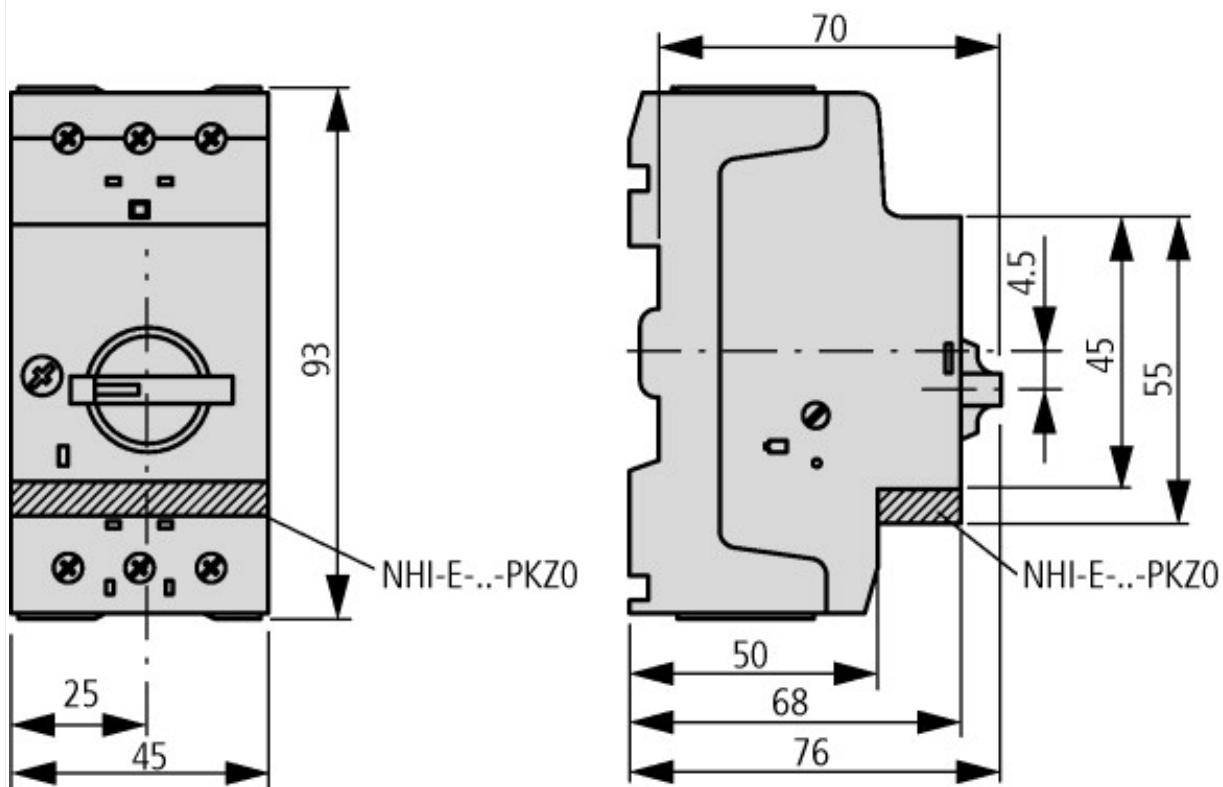


Durchlassstrom

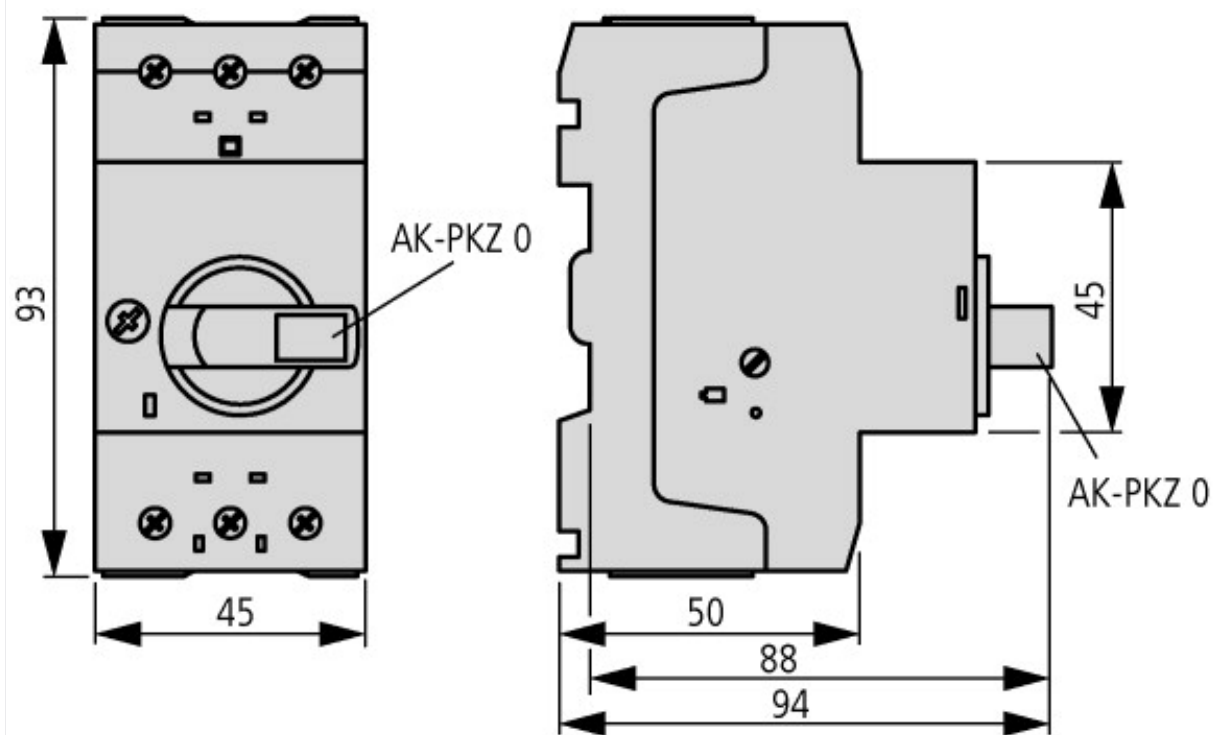


Durchlassenergie

## Abmessungen



Motorschutzschalter mit Normalhilfsschalter  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Motorschutzschalter mit abschließbarem Drehknopf  
 PKZM0-...+AK-PKZ0



Motorschuttschalter mit voreilendem Hilfsschalter  
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL03407010Z (AWA1210-2138) Motorschutzschalter

IL03407010Z (AWA1210-2138)  
Motorschuttschalter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407010Z2014\\_02.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407010Z2014_02.pdf)

### IL03407011Z (AWA1210-1925) Motorschutzschalter

IL03407011Z (AWA1210-1925)  
Motorschuttschalter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2014\\_02.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2014_02.pdf)

### MN03402003Z (AWB1210-1458) Motorschutzschalter PKZM0, Überlastüberwachung von Ex e-Motoren

MN03402003Z (AWB1210-1458)  
Motorschuttschalter PKZM0,  
Überlastüberwachung von Ex e-Motoren -  
Deutsch / English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03402003Z\\_DE\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf)

Motorstarter und „Special Purpose Ratings“  
für den Nordamerikanischen Markt [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver953de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf)

Sammelschienenadapter für die rationelle  
Motorstartermontage - jetzt auch für  
Nordamerika - [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)