



## Kurzschlusschutzschalter, 3-polig, Im = 448 A

Typ **PKM0-32**  
Art.-Nr. **278491**  
Katalog Nr. **XTPM032BNL**

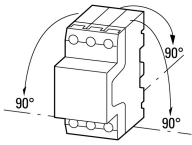
### Lieferprogramm

Sortiment				Motorschutzschalter PKM0 bis 32 A
Grundfunktion				Nur Kurzschlusschutz
Hinweis				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
Anschlusstechnik				Schraubklemmen
Schaltzeichen				
<b>max. Bemessungsbetriebsleistung</b>				
AC-3				
220 V 230 V 240 V	P	kW		7.5
380 V 400 V 415 V	P	kW		15
440 V	P	kW		15
500 V	P	kW		22
660 V 690 V	P	kW		30
<b>Einstellbereich</b>				
Kurzschlussauslöser				
max.	$I_{rm}$	A		496
<b>Hinweise</b>				
Beim Einsatz des PKM0 als Kurzschlusschutz von schwer anlaufenden Motoren muss der Bemessungsbetriebsstrom $I_b$ bei der Projektierung der Schaltgeräte mit den folgenden Faktoren überdimensioniert werden:				
CLASS 5 = 1.0				
CLASS 10 = 1.0				
CLASS 15 = 1.22				
CLASS 20 = 1.41				
CLASS 25 = 1.58				
CLASS 30 = 1.73				
CLASS 35 = 1.89				
CLASS 40 = 2.0				
aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7.5 oder 15 mm Höhe				
Zuordnung von Kurzschlusschutzschalter und Schütz in Kapitel „Schmelzsicherungslose Motorstarterkombinationen“.				
Zum Überlastschutz von Motoren ist ein entsprechendes Motorschutzrelais vorzusehen.				

### 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	$\theta$	°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
Anschlussquerschnitte Federzugklemme		
eindrätig	mm <sup>2</sup>	1 x (1...2.5) 2 x (1...2.5)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (1...2.5) 2 x (1...2.5)
ein- oder mehrdrätig	AWG	18...14
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			60 (bis PKM0-16) 40 (PKM0-20 bis PKM0-32)
Motorschaltvermögen		kA <sub>eff</sub>	
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		 0.25 %/K	
Kurzschlussauslöser fest eingestellt	$\times I_u$	15	
Kurzschlussauslöser		Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 $\times I_u$	
Kurzschlussauslösertoleranz		$\pm 20\%$	

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	32
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	9.56
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

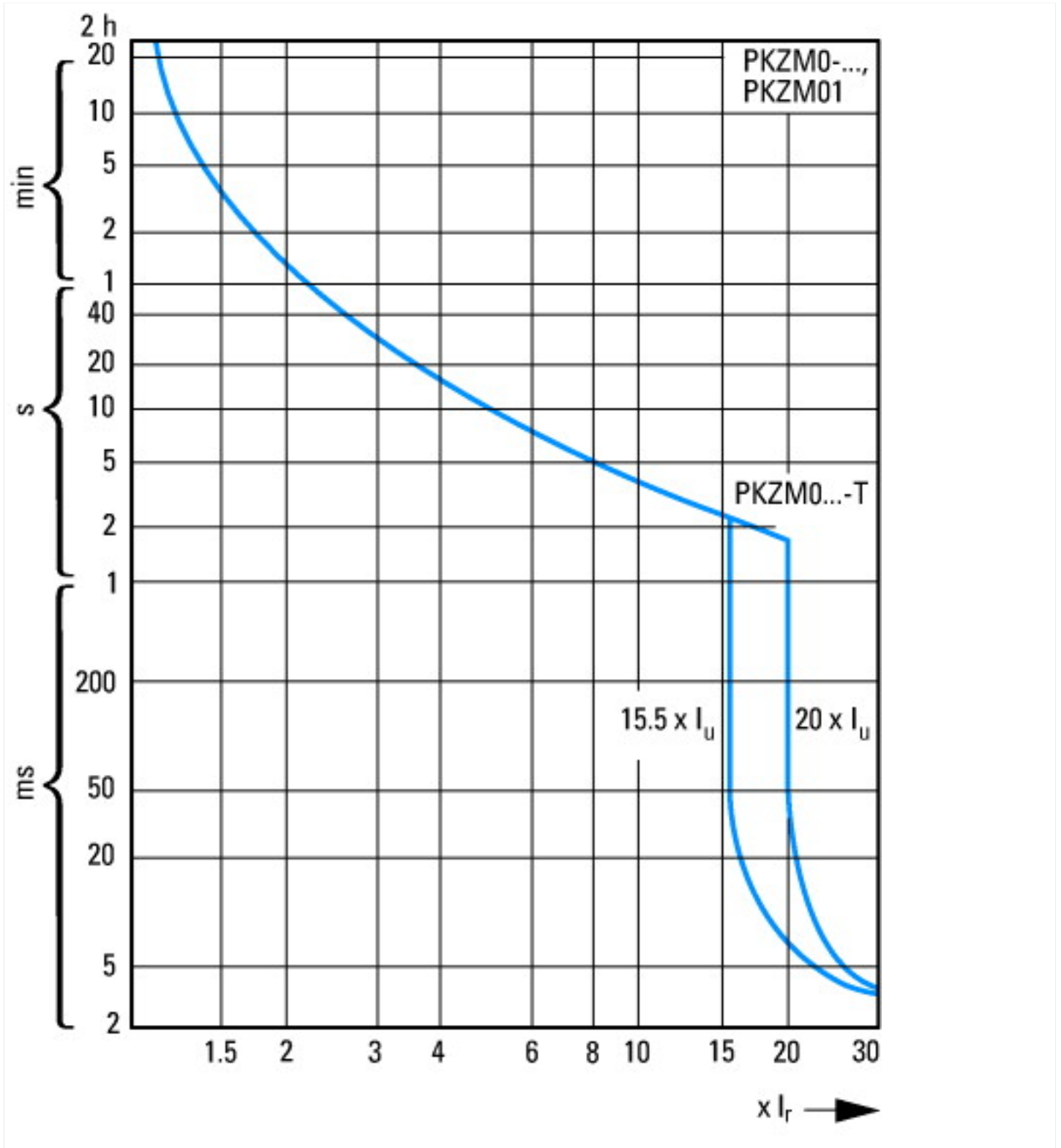
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ecl@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013])			
Überlastauslöser Stromeinstellung		A	0 - 0
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers		A	496 - 496
Thermoschutz			nein
Phasenausfallempfindlich			nein
Auslösetechnik			magnetisch
Bemessungsbetriebsspannung		V	690 - 690
Bemessungsdauerstrom $I_u$		A	32
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V		kW	7.5
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	15
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

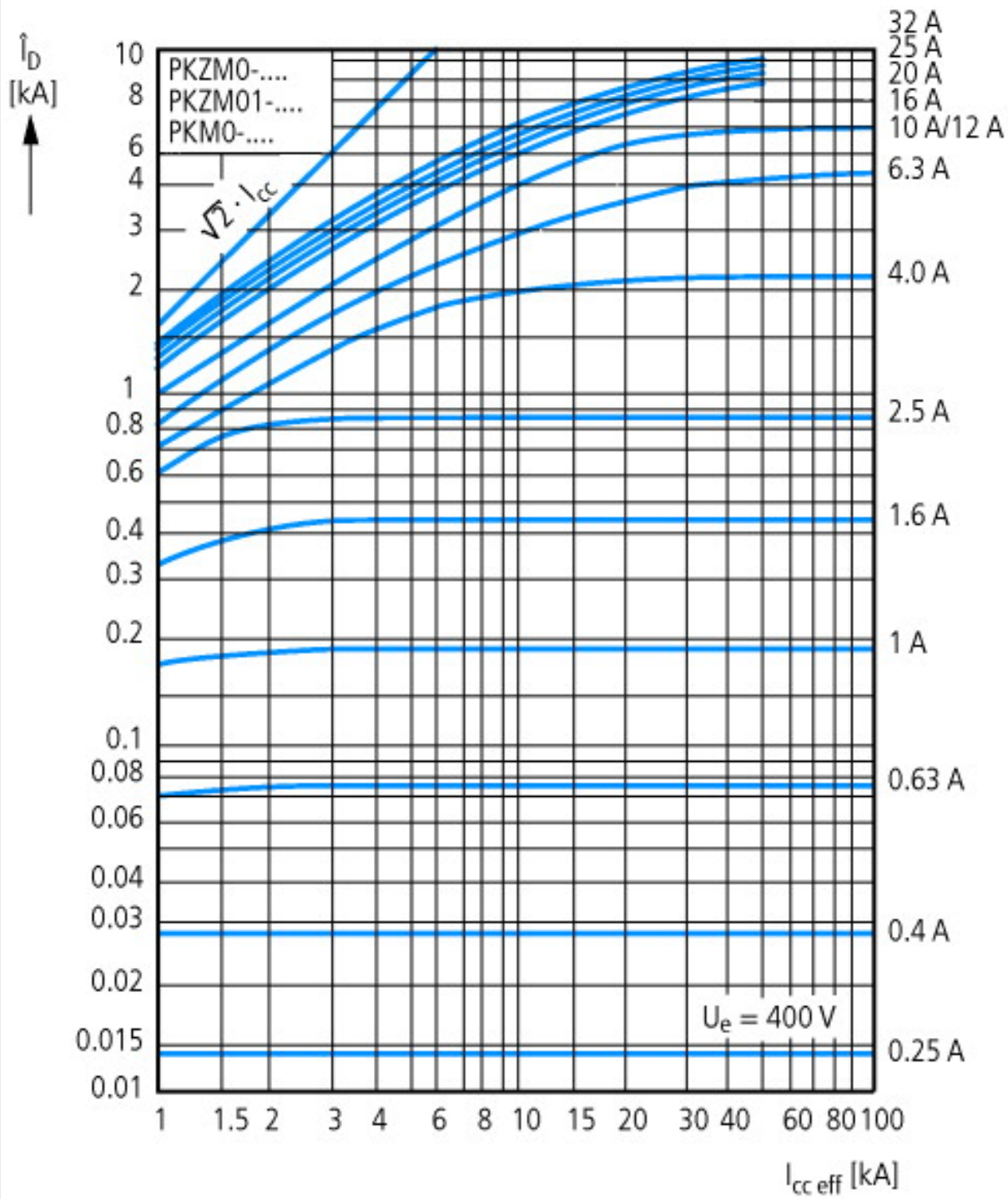
## Approbationen

Specially designed for North America		No
--------------------------------------	--	----

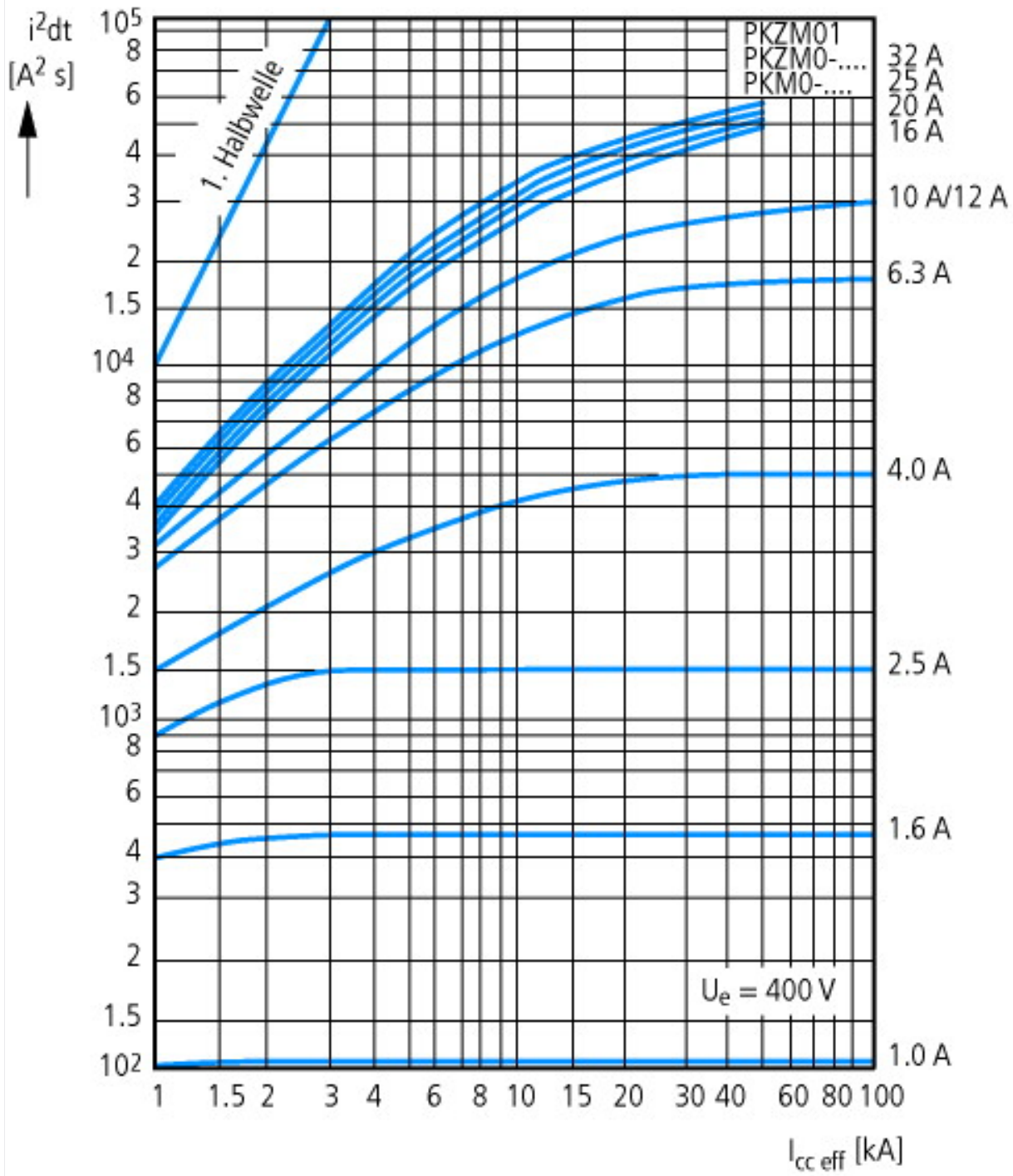
## Kennlinien



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

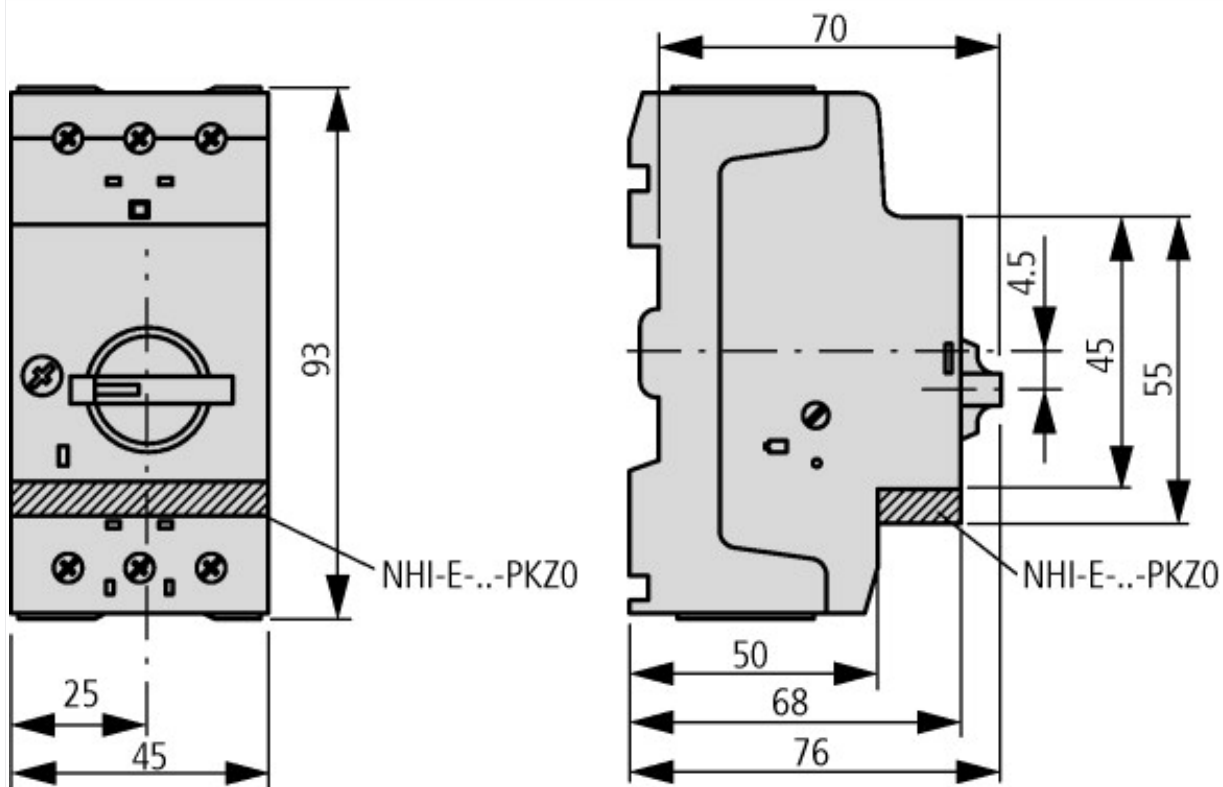


Durchlassstrom

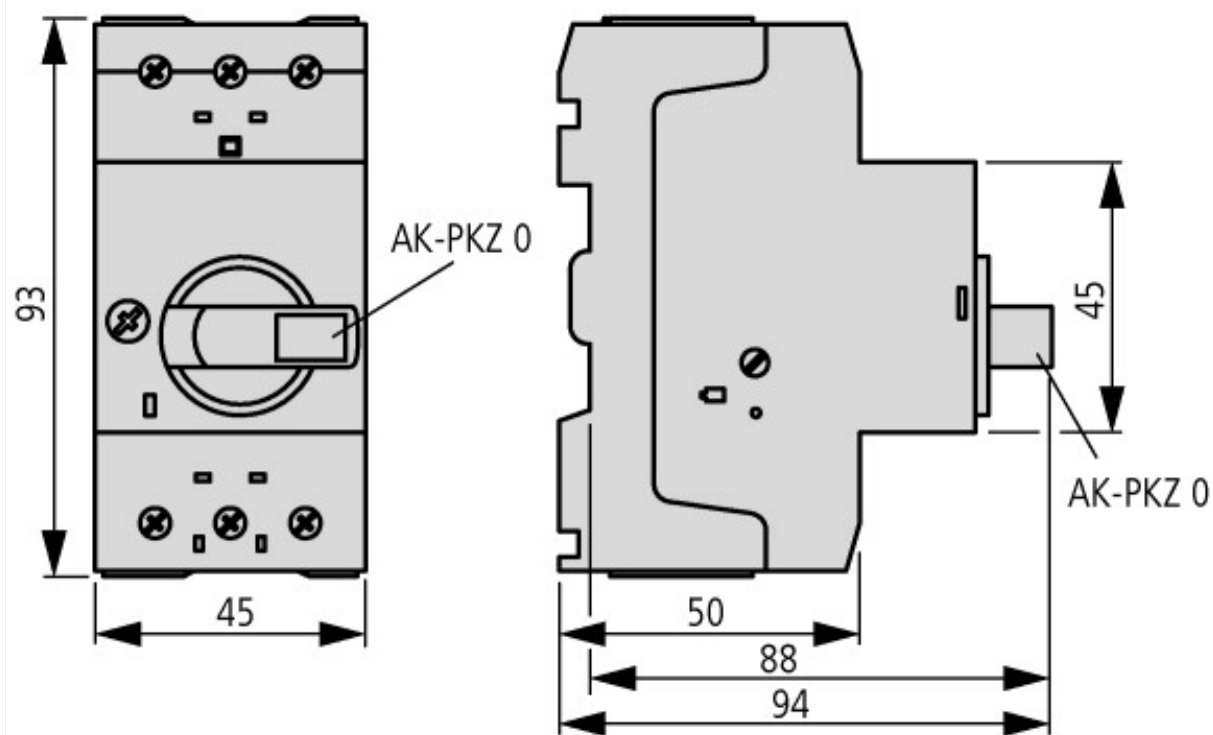


Durchlassenergie

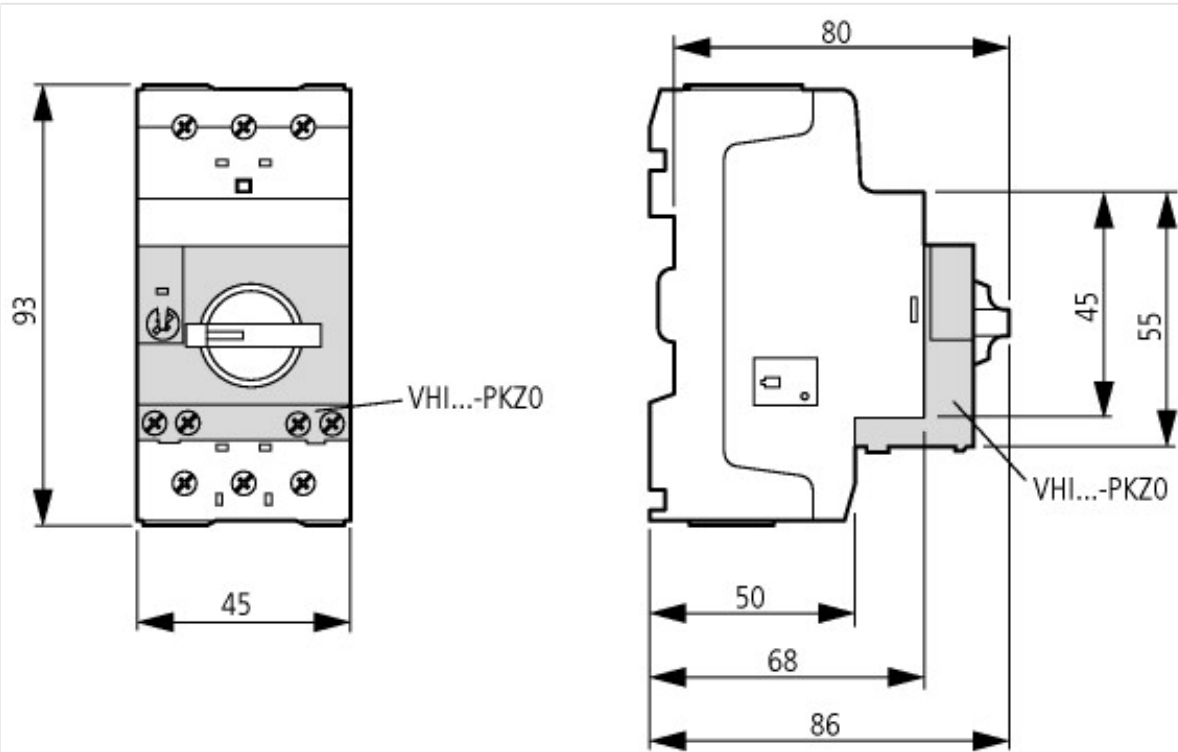
## Abmessungen



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



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



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

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL03407010Z (AWA1210-2138) Motorschutzschalter

IL03407010Z (AWA1210-2138)  
Motorschutzschalter [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)  
Motorschutzschalter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2014\\_02.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2014_02.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)