



Motorschuttschalter, 3-polig, I_r = 16 - 20 A, Schraubanschluss

Typ
Art.-Nr.
Katalog Nr.

PKZM0-20
046988
XTPR020BC1NL

Lieferprogramm

Sortiment			Motorschuttschalter 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.
Anschluss technik			Schraubklemmen
max. Bemessungsbetriebsleistung			
AC-3			
220 V 230 V 240 V	P	kW	5.5
380 V 400 V 415 V	P	kW	9
440 V	P	kW	11
500 V	P	kW	12.5
660 V 690 V	P	kW	15
Einstellbereich			
Überlastauslöser	I _r	A	16 - 20
Kurzschlussauslöser			
max.	I _{rm}	A	310
Hinweise 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 ²	
eindrätig		mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm ²	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		x 10 ⁶	0.1 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)		x 10 ⁶	0.1 Schaltspiele
maximale Schalthäufigkeit		S/h	
max. Schalthäufigkeit		S/h	40
Kurzschlussfestigkeit			
DC			
Kurzschlussfestigkeit		kA	40
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			 0.25 %/K
Einstellbereich Überlastauslöser		x I _u	0.6 - 1
Kurzschlussauslöser fest eingestellt		x I _u	15
Kurzschlussauslöser			Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u
Kurzschlussauslösertoleranz			± 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	20
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P _{vid}	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	5.82
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

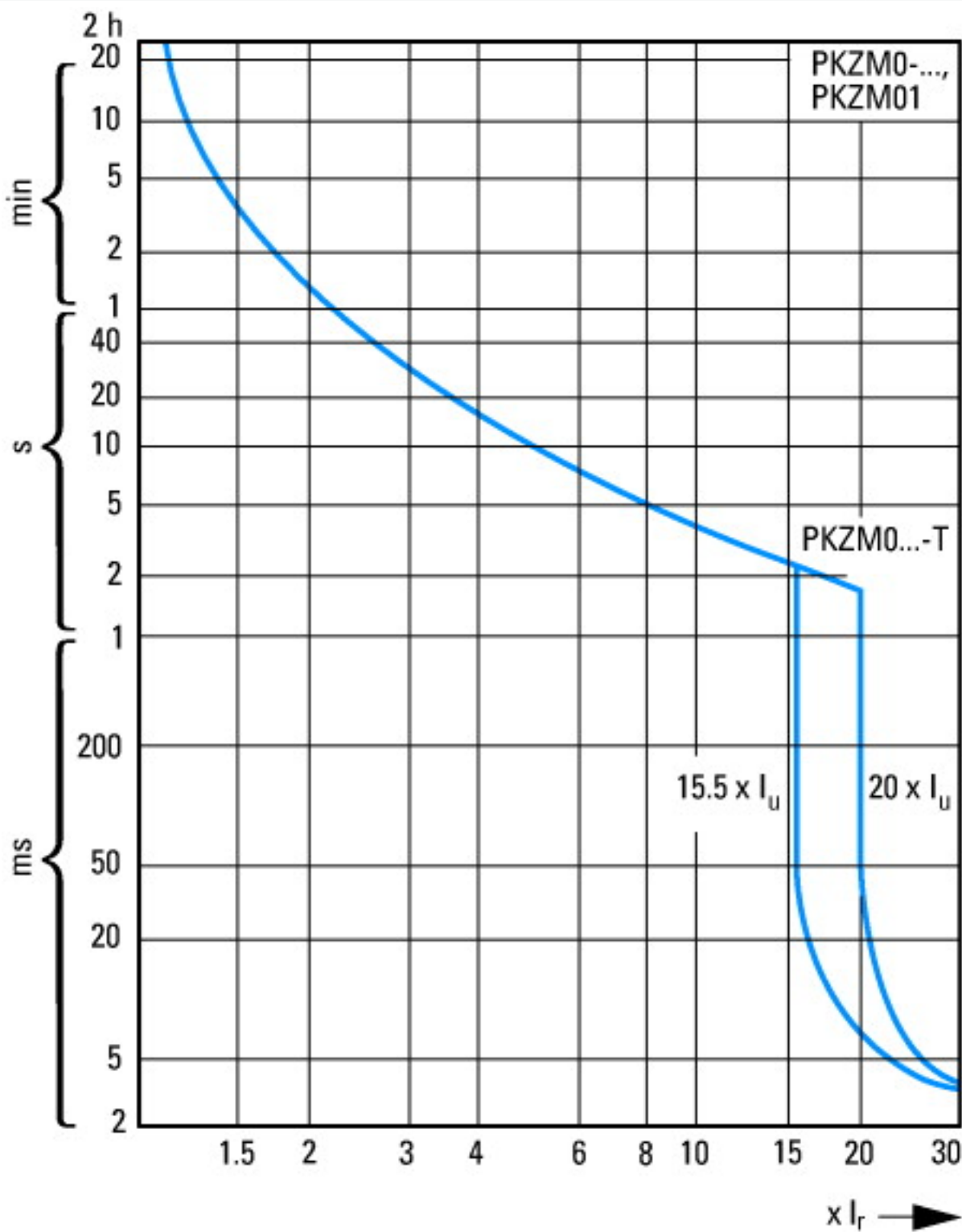
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungtrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ecI@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013])			
Überlastauslöser Stromeinstellung	A	16 - 20	
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	310 - 310	
Thermoschutz		nein	
Phasenausfallempfindlich		ja	
Auslösetechnik		thermomagnetisch	
Bemessungsbetriebsspannung	V	690 - 690	
Bemessungsdauerstrom Iu	A	20	
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V	kW	5.5	
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	9	
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss	
Ausführung des Betätigungselements		Drehknopf	
Gerätebauart		Einbaugerät Festeinbautechnik	
Mit integriertem Hilfsschalter		nein	
Mit integriertem Unterspannungsauslöser		nein	
Polzahl		3	
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom Icu bei 400 V, AC	kA	50	
Schutzart (IP)		IP20	
Höhe	mm	93	
Breite	mm	45	
Tiefe	mm	76	

Approbationen

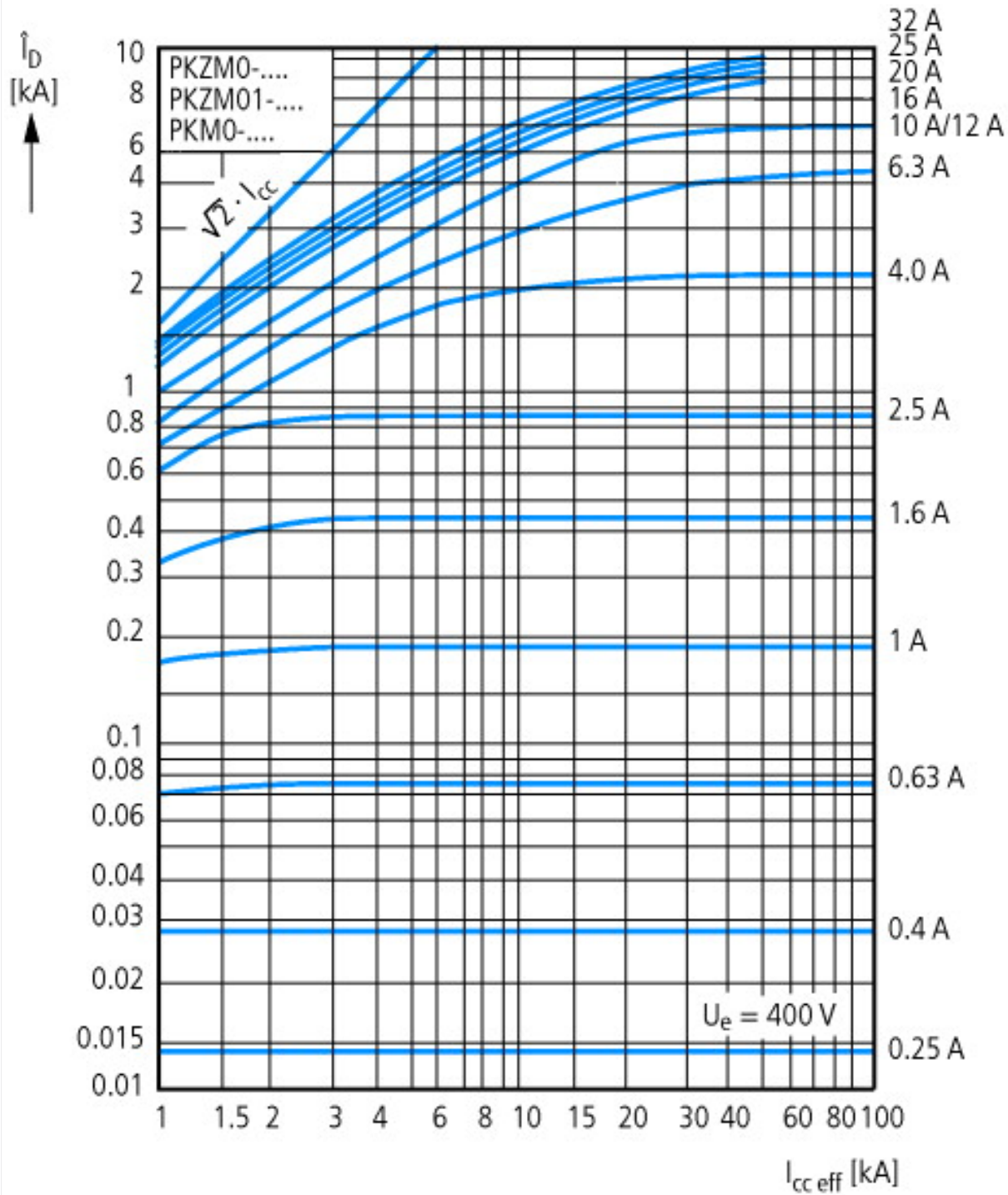
Product Standards		UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.		E36332
UL Category Control No.		NLRV
CSA File No.		165628

CSA Class No.		3211-05
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No
Suitable for		Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations

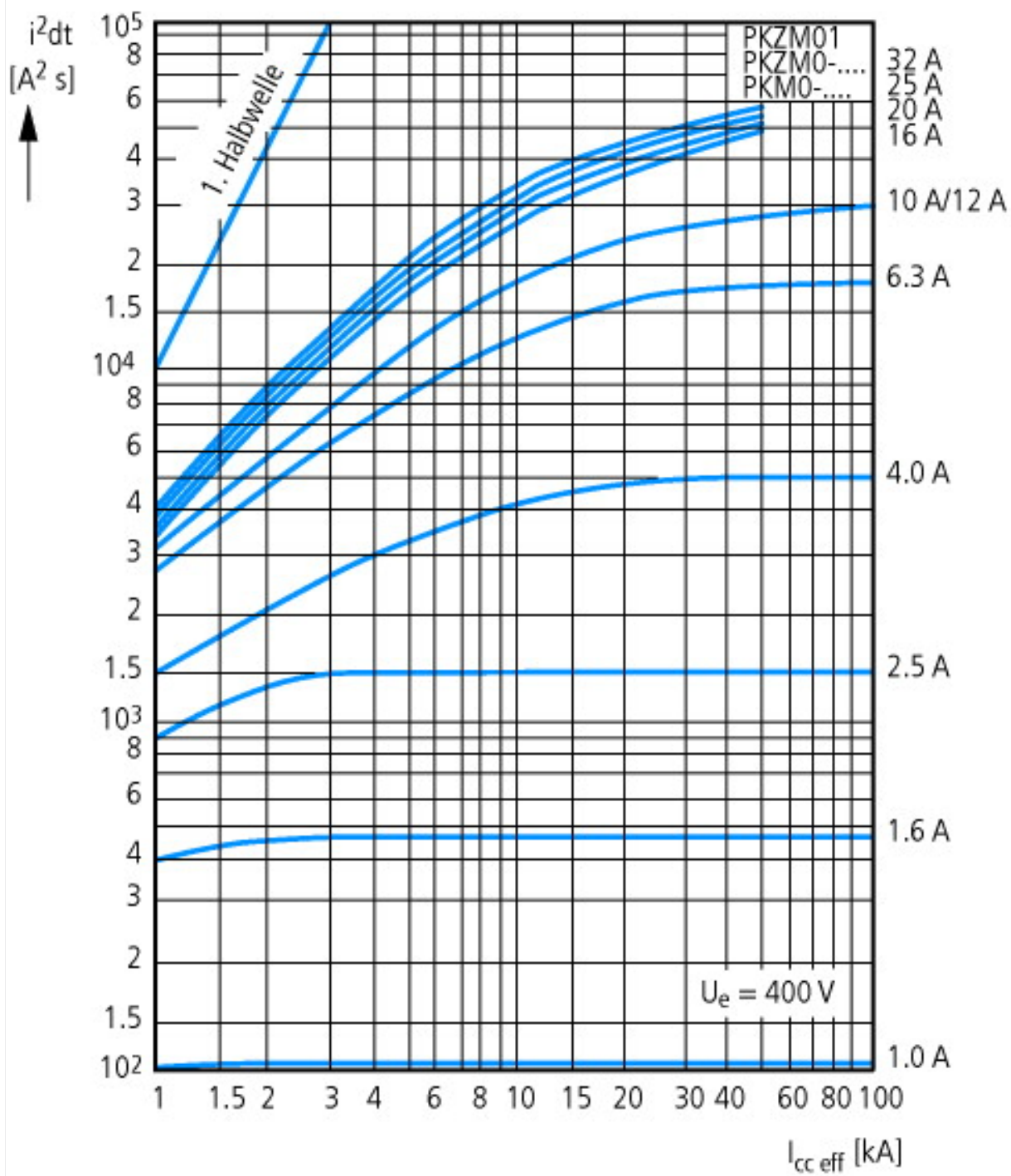
Kennlinien



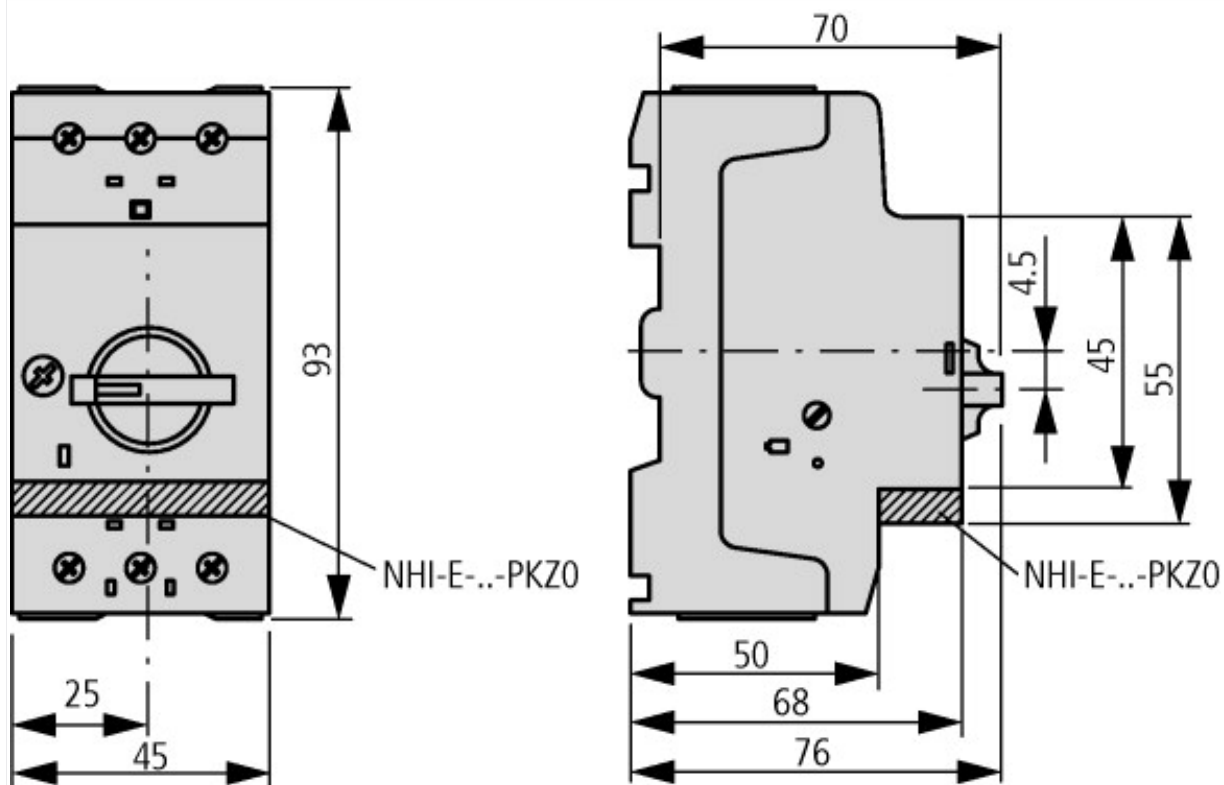
Auslösekennlinien Motorschutzschalter (Hochleistungs-)Kompaktstarter, PKZM0-...T (nicht für PKM0-...), PKZM01



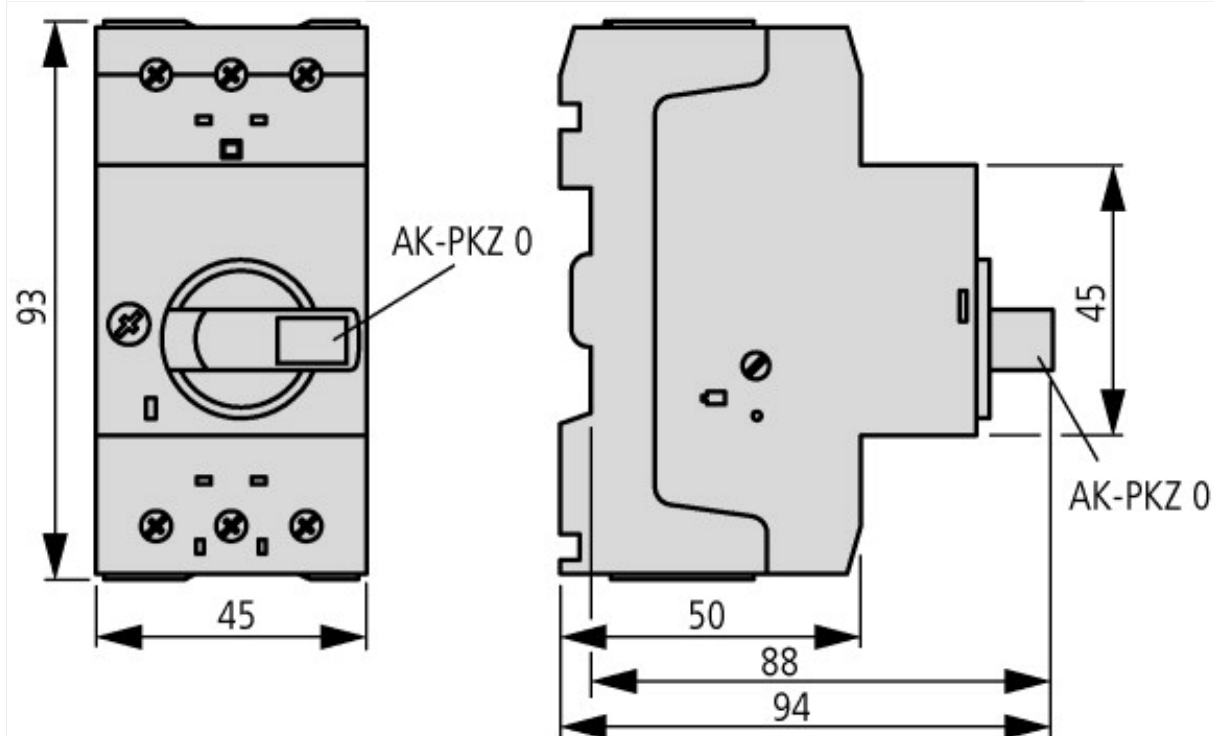
Durchlassstrom



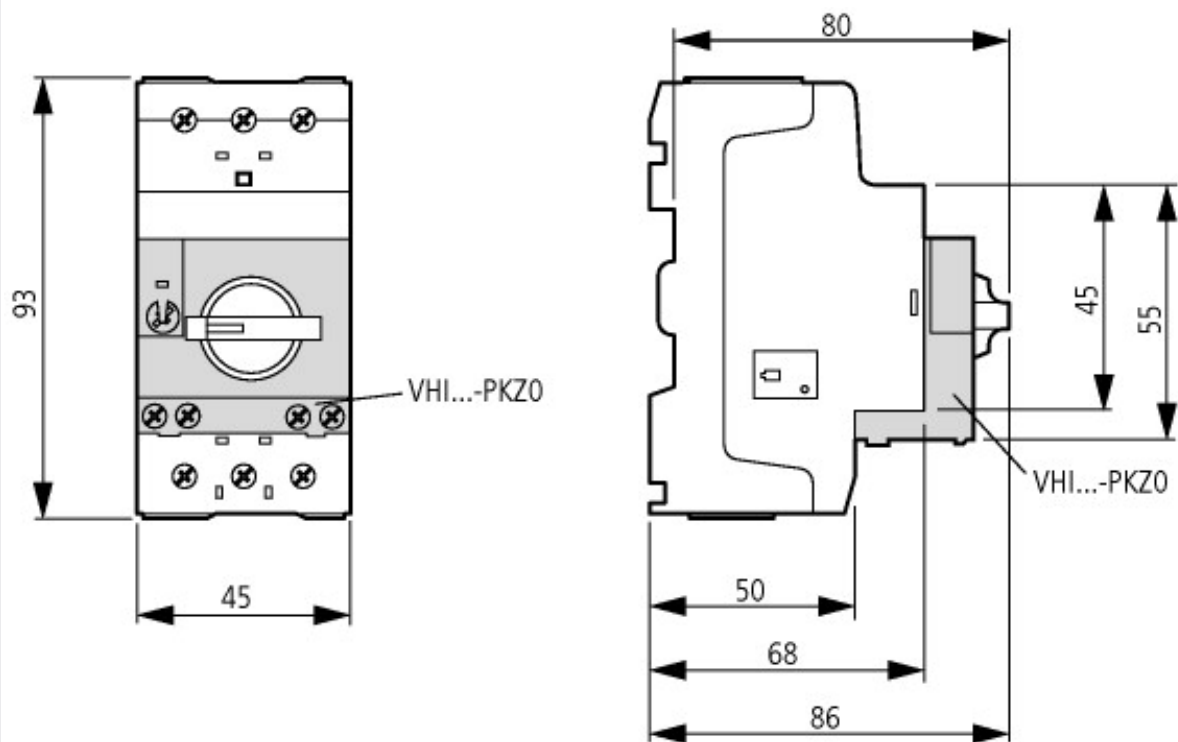
Durchlassenergie



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



Motorschuttschalter mit abschließbarem Drehknebel
 PKZM0-...+AK-PKZ0



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

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL03407010Z (AWA1210-2138) Motorschutzschalter

IL03407010Z (AWA1210-2138) Motorschuttschalter	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
---	---

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
---	---

Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	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
---	---