


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

Typ
Katalog Nr.
Alternate Catalog
No.

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
Schaltzeichen			
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
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	20
Einstellbereich			
Überlastauslöser	I_r	A	16 - 20
			
Kurzschlussauslöser			
			
max.	I_{rm}	A	310
Phasenausfallempfindlichkeit			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102
Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)			 PTB 10, ATEX 3013, Ex II(2) GD Handbuch MN03402003Z-DE/EN beachten.
Hinweise Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.			

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
Lagerung		°C	- 40 - 80
offen		°C	-25 - +55
gekapselt		°C	- 25 - 40

Einbaulage			
Energie-Einspeiserichtung			nach Bedarf
Schutzart			
Gerät			IP20
Anschlussklemmen			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27		g	25
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
Schraubklemmen			
eindrähtig		mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	18 - 10
Abisolierlänge		mm	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	20
Bemessungsfrequenz	f	Hz	40 - 60
Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)		W	5,82
Lebensdauer, mechanisch		x 10 ⁶	0.1 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)			
Lebensdauer, elektrisch		x 10 ⁶	> 0.1 Schaltspiele
max. Schalthäufigkeit		S/h	40
Kurzschlussfestigkeit			
DC			
Kurzschlussfestigkeit		kA	40
Hinweis			bis 250 V
Motorschaltvermögen			
AC-3 (bis 690 V)		A	20
DC-5 (bis 250 V)		A	20 (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			Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I_u
Kurzschlussauslösertoleranz			± 20%
Phasenausfallempfindlichkeit			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen			
maximale Motorleistung			
3-phasig			
200 V 208 V		HP	5
575 V 600 V		HP	15

1-phasig			
115 V 120 V		HP	1.5
230 V 240 V		HP	3
Short Circuit Current Rating, type E		SCCR	
240 V		kA	18
480 Y / 277 V		kA	18
erforderliches Zubehör			BK25/3-PKZ0-E
Short Circuit Current Rating, Gruppenschutz		SCCR	
600 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	10
max. Fuse		A	150
SCCR (CB)		kA	10
max. CB		A	125
SCCR mit CL (fuse)		A	18
max. Fuse (mit CL)		A	600
SCCR mit CL (CB)		kA	18
max. CB (mit CL)		A	600

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	1.94
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	5.82
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{vs}	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	P _{ve}	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°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 7.0

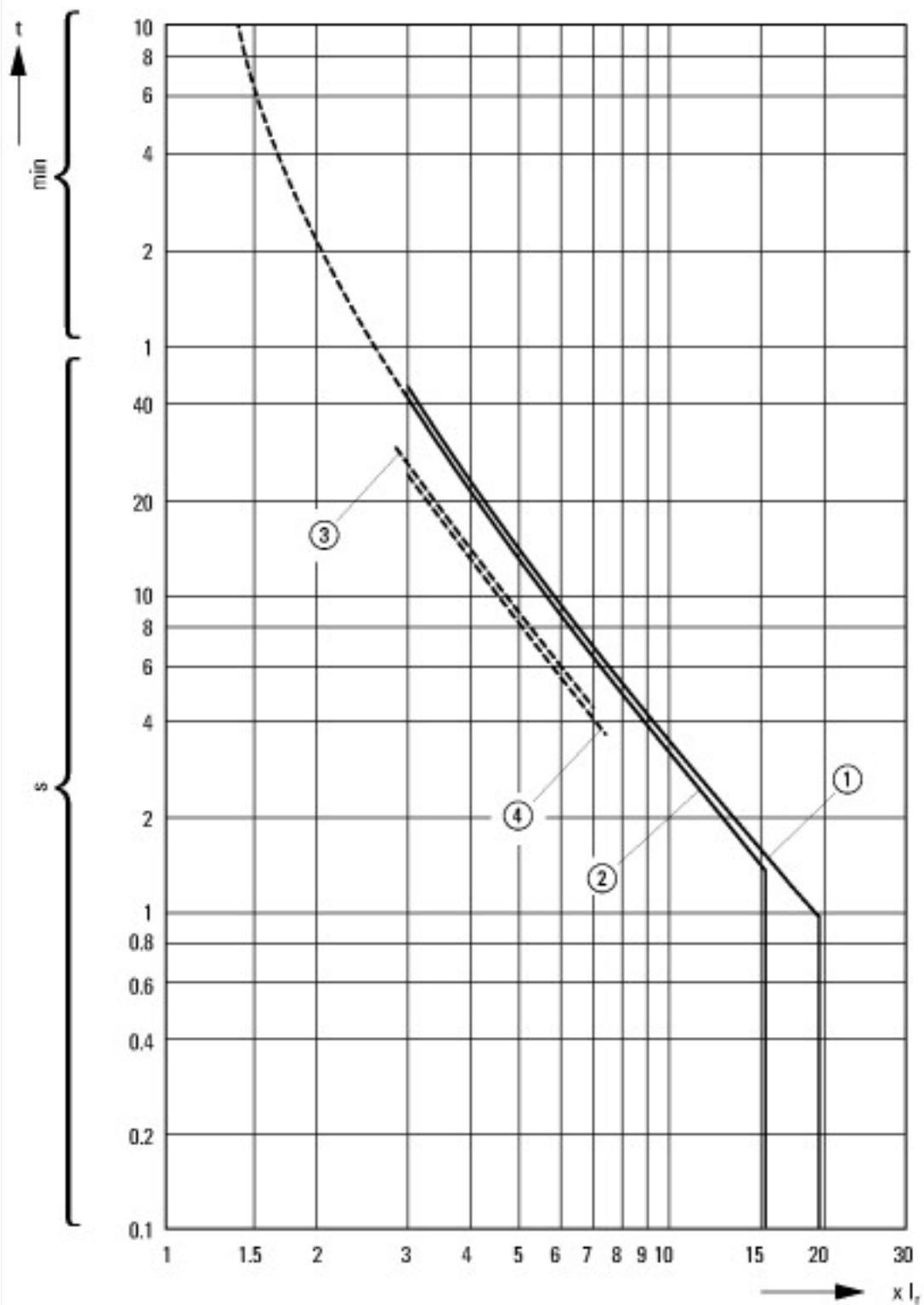
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ecI@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])			
Überlastauslöser Stromeinstellung		A	16 - 20
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers		A	310 - 310
Mit thermischem Schutz			ja
Phasenausfallempfindlich			ja
Auslösetechnik			thermomagnetisch
Bemessungsbetriebsspannung		V	690 - 690
Bemessungsdauerstrom I _u		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 I _{cu} bei 400 V, AC		kA	50
Schutzart (IP)			IP20
Höhe		mm	93
Breite		mm	45
Tiefe		mm	76

Approbationen

Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; 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

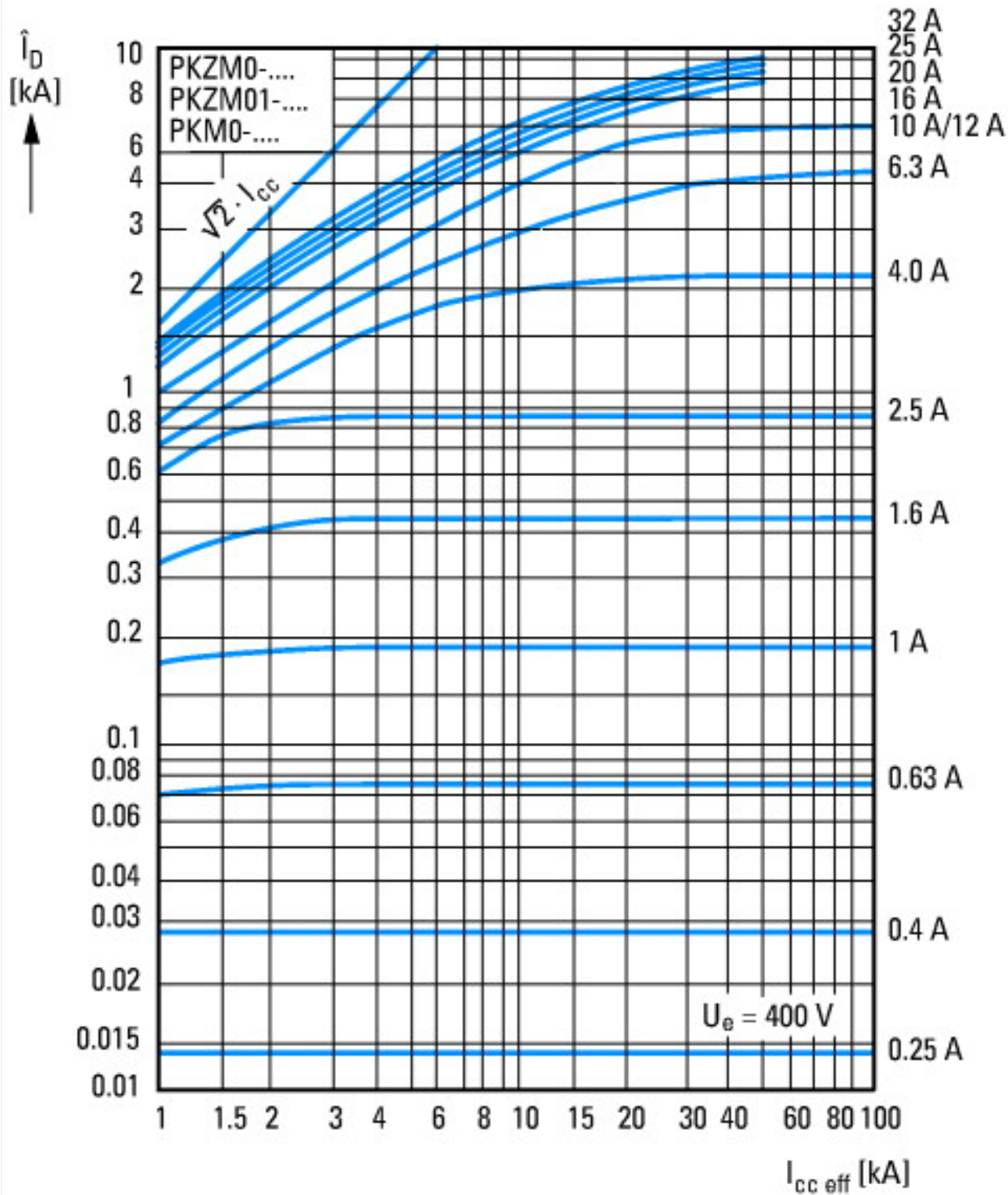


- 1: Normalhilfsschalter
 2: Auslöstmelder
 3: Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser

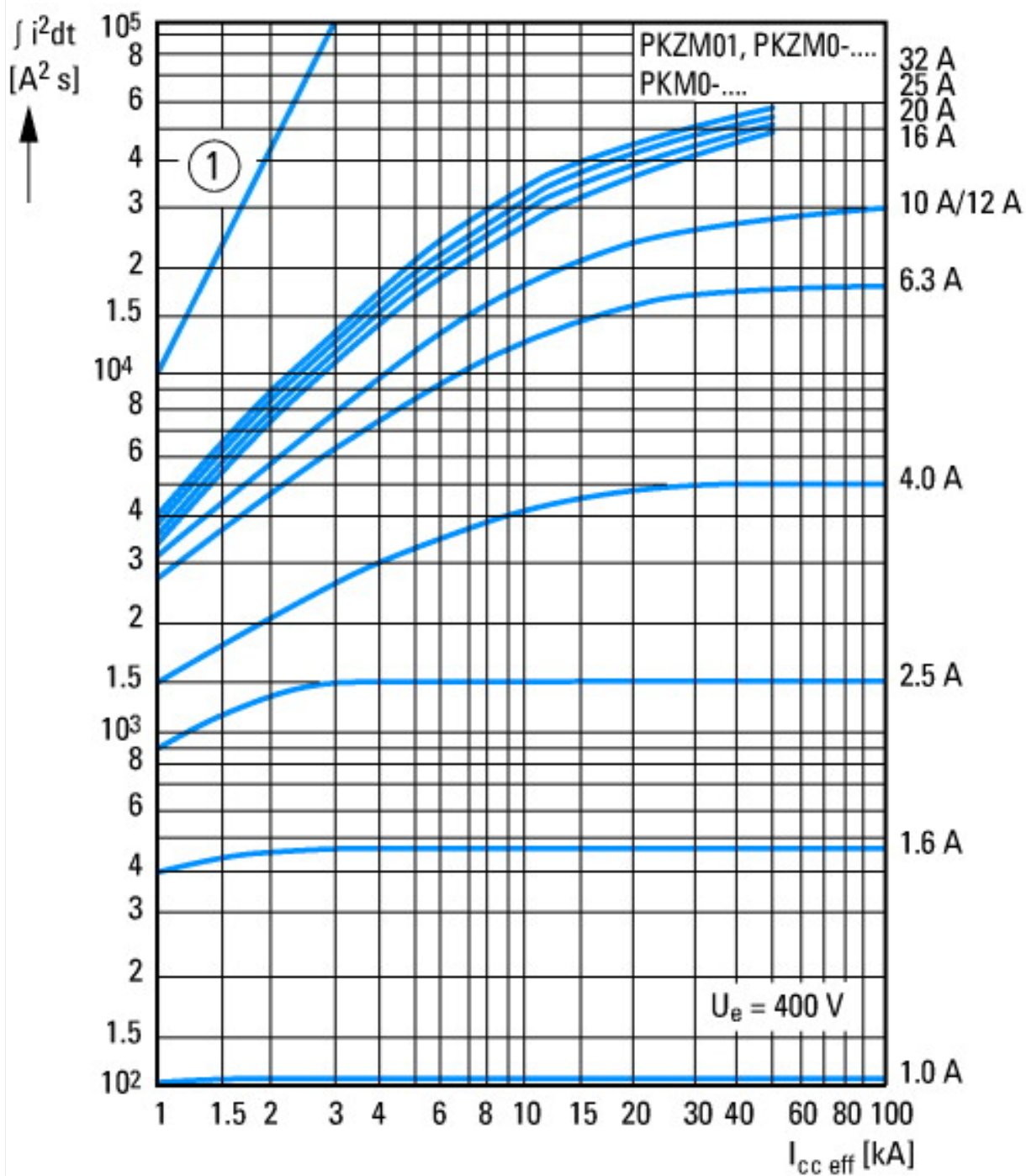


Auslösekenlinien Motorschutzschalter PKZM0-..., PKZM01

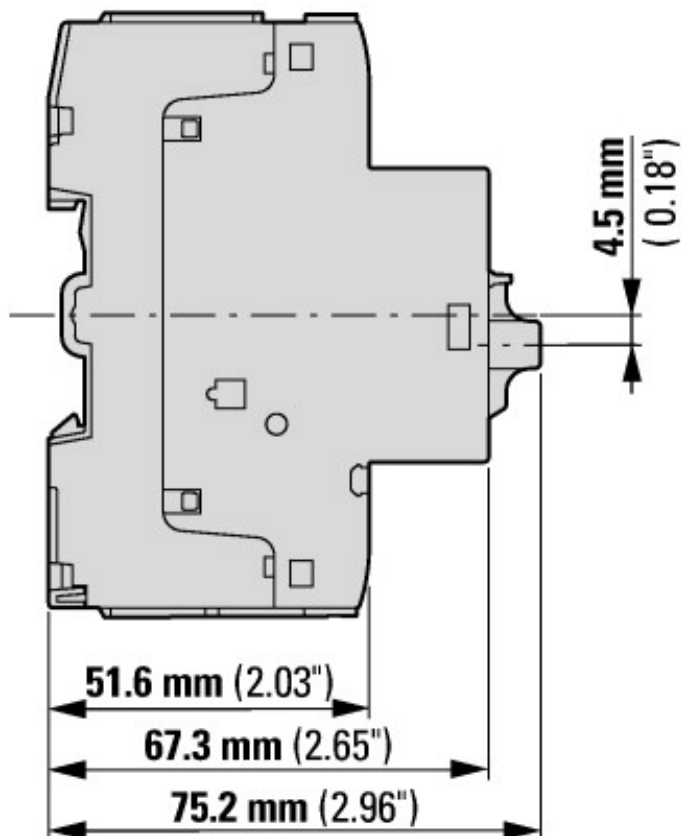
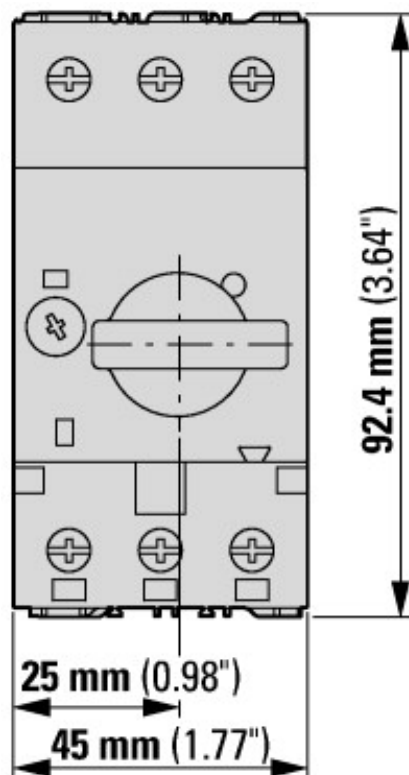
- 1: Niedrigstmarke, 3-phasig
- 2: Höchstmarke, 3-phasig
- 3: Niedrigstmarke, 2-phasig
- 4: Höchstmarke, 2-phasig



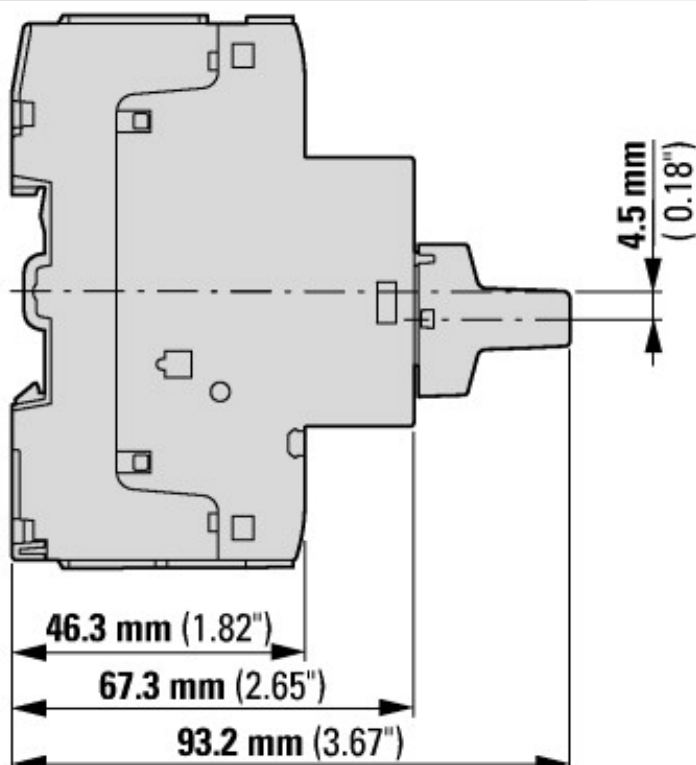
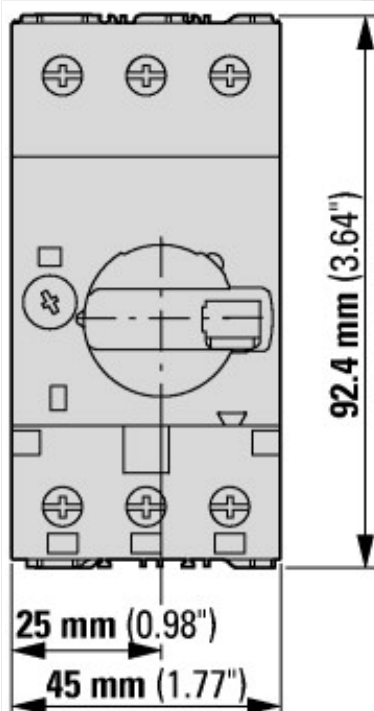
Durchlassstrom



① 1. Halbwelle
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 Hilfsschalter
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

Assets (Links)

Handbücher

MN03402003Z_DE_EN (Deutsch)

MN03402003Z_DE_EN (Englisch)

Konformitätserklärungen

00003248

Montageanleitungen

IL03407011Z2018_04

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL03407011Z (AWA1210-1925) Motorschutzschalter

IL03407011Z (AWA1210-1925) Motorschuttschalter	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf
---	---

'IL03402034Z (AWA121-1945) Motorschutzschalter, Motorstarter

'IL03402034Z (AWA121-1945) Motorschuttschalter, Motorstarter	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf
---	---

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

MN03402003Z (AWB1210-1458) PKZM0 Motorschutzleistungsschalter, Überlastüberwachung von Ex e-Motoren - Deutsch / English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf
EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 10 ATEX 3013	http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf
Schaltvermögen	https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/44
Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf