



Motorbeveiligingsschakelaars, 3p, Ir=10-16A, schroefaansluiting

Type **PKZM0-16**
 Catalog No. **046938**
 Eaton Catalog No. **XTPR016BC1NL**

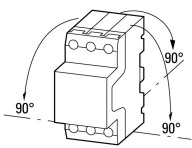
Leveringsprogramma

Assortiment			Motorbeveiligingsschakelaars PKZM0 tot 32 A
Basisfunctie			Motorbeveiliging
Aanwijzingen			Geschikt ook voor motoren uit de efficiencyklasse IE3. IE3-apparaten zijn met het logo op de verpakking gemarkeerd.
Aansluittechniek			Schroefklemmen
Schakelsymbool			
Max. nom. vermogen			
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
nominale continu stroom	I_u	A	16
Instelbereik			
therm. beveiliging	I_r	A	10 - 16
Maximaal beveiliging			
max.	I_{rm}	A	248
fase-uitvalgevoeligheid			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 deel 102
Explosieveiligheid (conform ATEX 94/9/EG)			PTB 10, ATEX 3013, Ex II(2) GD Zie handleiding MN03402003Z-DE/EN.
aanwijzingen Activering overbelasting: uitschakelklasse 10 A Kan worden vastgeklemd op IEC/EN 60715 DIN-rail met een hoogte van 7,5 of 15 mm.			

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			
Opslag		°C	- 40 - 80
open		°C	-25 - +55
in kast		°C	- 25 - 40

inbouwpositie			
voedingsrichting			Willekeurig
Beschermingsgraad			
apparaat			IP20
Aansluitklemmen			IP00
Aanrakingsveiligheid bij loodrechte bediening van voren (EN 50274)			Vinger- en handaanrakingsveilig
Schokbestendigheid halfsinusstoot 10 ms conform IEC 60068-2-27		g	25
opstellingshoogte		m	max. 2000
Aansluitdiameters hoofdcontacten			
Schroefklemmen			
Eenaderig		mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
Soepel met adereindhuls conform DIN 46228		mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
Enkel- of meeraderig		AWG	18 - 10
Isolatielengte		mm	10
Aanhaalkoppel aansluitschroeven			
hoofdcontact		Nm	1.7
hulpcontact		Nm	1

Hoofdstroombanen

Nom. stootspanningsvastheid	U _{imp}	V AC	6000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
nominale bedrijfsspanning	U _e	V AC	690
nominale continu stroom = nominale bedrijfsstroom	I _u = I _e	A	16
Nom. frequentie	f	Hz	40 - 60
stroomwarmteverlies (3-polig bedrijfswarm)		W	6,43
levensduur, mechanisch	schakelingen	x 10 ⁶	0.1
Levensduur, elektrisch (AC-3 bij 400 V)			
levensduur, elektrisch	schakelingen	x 10 ⁶	> 0.1
Max. schakelfrequentie	schakelingen/h	S/h	40
kortsluitvastheid			
DC			
kortsluitvastheid		kA	60
Aanwijzingen			Tot 250 V
Motorschakelvermogen			
AC-3 (tot maximaal 690 V)		A	max. 16
DC-5 (tot maximaal 250 V)		A	16 (3 contacten in serie)

Beveiliging

temperatuurcompensatie			
conform IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	- 5 ... 40
arbeidsbereik		°C	- 25 ... 55
Temperatuurcompensatie-restfout voor T > 40 °C			≅ 0.25 %/K
instelbereik thermische beveiliging		x I _u	0.6 - 1
Maximaal beveiliging			Basismodule, vast ingesteld: 15,5 x I _u
tolerantie magn. max. beveiliging			± 20%
fase-uitvalgevoeligheid			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 deel 102

Goedgekeurde vermogensspecificaties

Schakelvermogen			
Max. motorvermogen			
3-fase			
200 V 208 V		HP	3
230 V		HP	5

240 V		
460 V 480 V	HP	10
575 V 600 V	HP	10
1-fase		
115 V 120 V	HP	1
230 V 240 V	HP	2
Short Circuit Current Rating, type E	SCCR	
240V	kA	42
480 Y / 277 V	kA	42
Benodigd toebehoren		BK25/3-PKZ0-E
Short Circuit Current Rating, groepsbeveiliging	SCCR	
600 V High Fault		
SCCR (zekering)	kA	10
max. Fuse	A	150
SCCR (CB)	kA	10
max. CB	A	125
SCCR met CL (zekering)	A	50
max. zekering (met CL)	A	600
SCCR met CL (schakelaar)	kA	50
max. schakelaar (met CL)	A	600

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I _n	A	16
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	0
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	6.43
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P _{vs}	W	0
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	P _{ve}	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	55
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.5 Optillen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.4 Lucht- en kruipwegen			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolatieeigenschappen			
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.3 Stootspanningsvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.

10.10 Opwarming		Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.12 EMC		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.13 Mechanische functie		Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

Technische gegevens ETIM 7.0

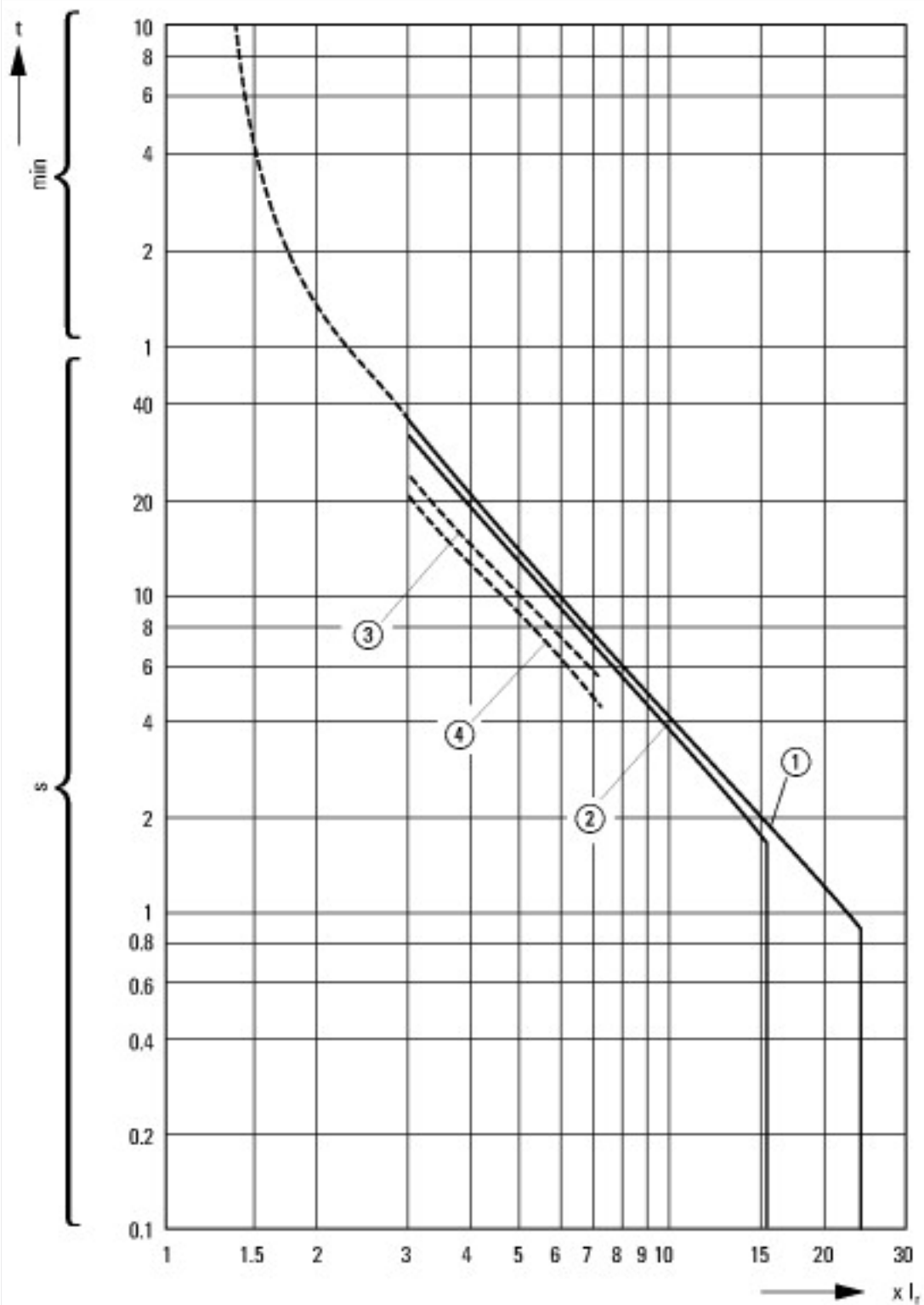
Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Motorbeveiligingsschakelaar (EC000074)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Vermogensschakelaar, vermogensscheidingsschakelaar (LS) / Vermogensschakelaar voor motorbeveiliging (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])		
Instelbereik overbelastingsbeveiliging	Amp	10 - 16
Instelbereik onvertraagde kortsluitbeveiliging	Amp	248 - 248
Met thermische beveiliging		Ja
Faseuitvalgevoelig		Ja
Uitschakeltechniek		Thermomagnetisch
Bedrijfsspanning (meetspanning)	Volt	690 - 690
Nom. continuustroom Iu	Amp	16
Nom. vermogen bij AC-3, 230 V	Kilowatt	4
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V	Kilowatt	7.5
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit		Schroefaansluiting
Uitvoering van het bedieningselement		Draaiknop
Apparaatbouwvorm		Inbouwapparaat vaste inbouw techniek
Met geïntegreerd hulpcontact		Nee
Met geïntegreerde onderspanningsspoel		Nee
Aantal polen		3
Nom. afschakelvermogen Icu bij 400 V, AC	Kiloamp	50
Beschermingsgraad (IP)		IP20
Hoogte	Millimeter	93
Breedte	Millimeter	45
Diepte	Millimeter	76

Goedkeuringen

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: Normaal hulpcontact
- 2: Onderbreking aangevend hulpcontact
- 3: Arbeidsstroomafschakelspoelen, onderspanningsafschakelspoelen



Uitschakelkarakteristieken motorstroomonderbreker PKZM0-..., PKZM01

- 1: Minimumniveau, 3-fase
- 2: Maximumniveau, 3-fase
- 3: Minimale marker, 2-fase
- 4: Hoogste marker, 2-fase



Doorlaatstroom



① 1. Sinushelft
Doorlaatenergie



Motorbeveiligingsschakelaar met normaal hulpcontact
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)
PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)
PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Motorbeveiligingsschakelaar met afsluitbare draaigreep
PKZM0-... +AK-PKZ0



Motorbeveiligingsschakelaar me voorijlend hulpcontact
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

Overige productinformatie (links)

IL03407011Z (AWA1210-1925) motorbeveiligingsschakelaar

IL03407011Z (AWA1210-1925)
motorbeveiligingsschakelaar

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf

'IL03402034Z (AWA121-1945) motorbeveiligingsschakelaar, starter

'IL03402034Z (AWA121-1945)
motorbeveiligingsschakelaar, starter

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf

MN03402003Z (AWB1210-1458) motorbeveiligingsschakelaar PKZM0, thermische beveiliging van 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-typebeproevingscertificaat 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

Motorstarters en 'Special Purpose Ratings'
voor de Noord-Amerikaanse markt

http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf

Railsysteemadapter voor de rationele
motorstartermontage - nu ook voor Noord-
Amerika -

http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf