



## Wyłącznik zwarciový, 3b, Im=2.2A

Typ **PKM0-0,16**  
 Catalog No. **072720**  
 Alternate Catalog No. **XTPMP16BNL**


## Program dostaw

Asortyment			Wyłącznik silnikowy PKM0 do 32 A
Funkcja podstawowa			Tylko ochrona przeciwzwarciowa
Wskazówka			Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3. Urządzenia kompatybilne z IE3 oznaczone są odpowiednim logo na opakowaniu.
Sposób podłączenia			Zaciski śrubowe
Diagram łączenia			

## maks. moc namionowa

AC-3			
660 V 690 V	P	kW	0.06
Pomiarowy prąd stały	$I_u$	A	0.16

## Zakres nastawczy

Wyzwalacz zwarciový			
			
max.	$I_{rm}$	A	2.5

Uwagi Konieczny jest odpowiedni przełącznik przeciążeniowy w celu zabezpieczenia silników przed przeciążeniem.  
 Możliwy montaż zatrzaskowy na szynie montażowej typu D, zgodnej z normą IEC/EN 60715, o wysokości od 7,5 do 15 mm.  
 Informacje na temat doboru zabezpieczeń przed zwarcim i stycznika znajdują się w katalogu CA034001DE

## Wskazówki

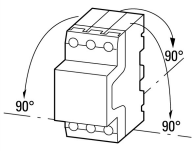
Beim Einsatz des PKM0 als Kurzschlusschutz von schwer anlaufenden Motoren muss der Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$  bei der Projektierung der Schaltgeräte mit den folgenden Faktoren überdimensioniert werden:

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

## Dane Techniczne

## Dane ogólne

Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia			
Przechowywanie		°C	- 40 - 80
otwarte		°C	-25 - +55
zabudowany		°C	- 25 - 40

Położenie montażowe			
Kierunek zasilania energią			dowolne, zgodne z wymaganiami
stopień ochrony			
Aparat			IP20
Zaciski			IP00
Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274)			zabezpieczenie przed dotknięciem palcem
Wytrzymałość uderowa mechaniczna w czasie trwania udaru półsinus 10 ms według IEC 60068-2-27	g		25
Wysokość ustawienia	m		maks. 2000
Przekrój doprowadzeń głównego przewodu			
Zaciski śrubowe			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
drobnożyłowe z końcówkami żył wg DIN 46228	mm <sup>2</sup>		1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
Drut lub linka	AWG		18 - 10
Odcinek przewodu bez izolacji	mm		10
Moment dokręcenia śrub połączeniowych			
Półprzewodnik	Nm		1.7
Przewód pomocniczy	Nm		1

### Główne tory prądowe

Odporność na uder napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	690
Znamionowy prąd roboczy = Znamionowy prąd pracy	$I_u = I_e$	A	0.16
częstotliwość znamionowa	f	Hz	40 - 60
straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej)		W	5,39
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.1
Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)			
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	> 0.1
max. częstotliwość załączania		S/h	40
Zdolność łączeniowa silnika			
AC-3 (do 690 V)		A	0.16
DC-5 (do 250 V)		A	0,16 (3 styki połączone szeregowo)

### Wyzwalacz

Kompensacja temperatury			
zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	- 5 ... 40
Zakres pracy		°C	- 25 ... 55
Błąd szczerkowy kompensacji temperatury do T > 40°C			$\leq 0.25 \% / K$
Wyzwalacz zwarciov			Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: $15,5 \times I_u$
Tolerancja wyzwalacza zwarciov			$\pm 20\%$

### Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	$I_n$	A	0.16
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	1.8
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	5.39
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	$P_{vs}$	W	0
Zdolność oddawania straty mocy	$P_{ve}$	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	55
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			

10.2 Wytrzymałość materiałów i części		
10.2.2 Odporność na korozję		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pelzających		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji		
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie		Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne		Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

## Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wylącznik silnikowy (EC000074)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wylącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wylącznik ochronny silnika (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])		
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego	A	0 - 0
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciovego	A	2.5 - 2.5
Z zabezpieczeniem termicznym		Nie
Czułość na zanik fazy		Nie
Sposób wyzwalania		Magnetyczny
Znamionowe napięcie pracy	V	690 - 690
Znamionowy prąd ciągły Iu	A	0.16
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 230 V	kW	0
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V	kW	0
Rodzaj podłączenia styków głównych		Połączenie śrubowe
Rodzaj elementu wykonawczego		Pokrętło
Budowa urządzenia		Urządzenie mocowane na stałe
Ze zintegrowanym stykiem pomocniczym		Nie
Ze zintegrowanym wyzwalaczem podnapięciowym		Nie
Liczba biegunów		3
Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, AC	kA	150
Stopień ochrony (IP)		IP20
Wysokość	mm	93
Szerokość	mm	45
Głębokość	mm	76

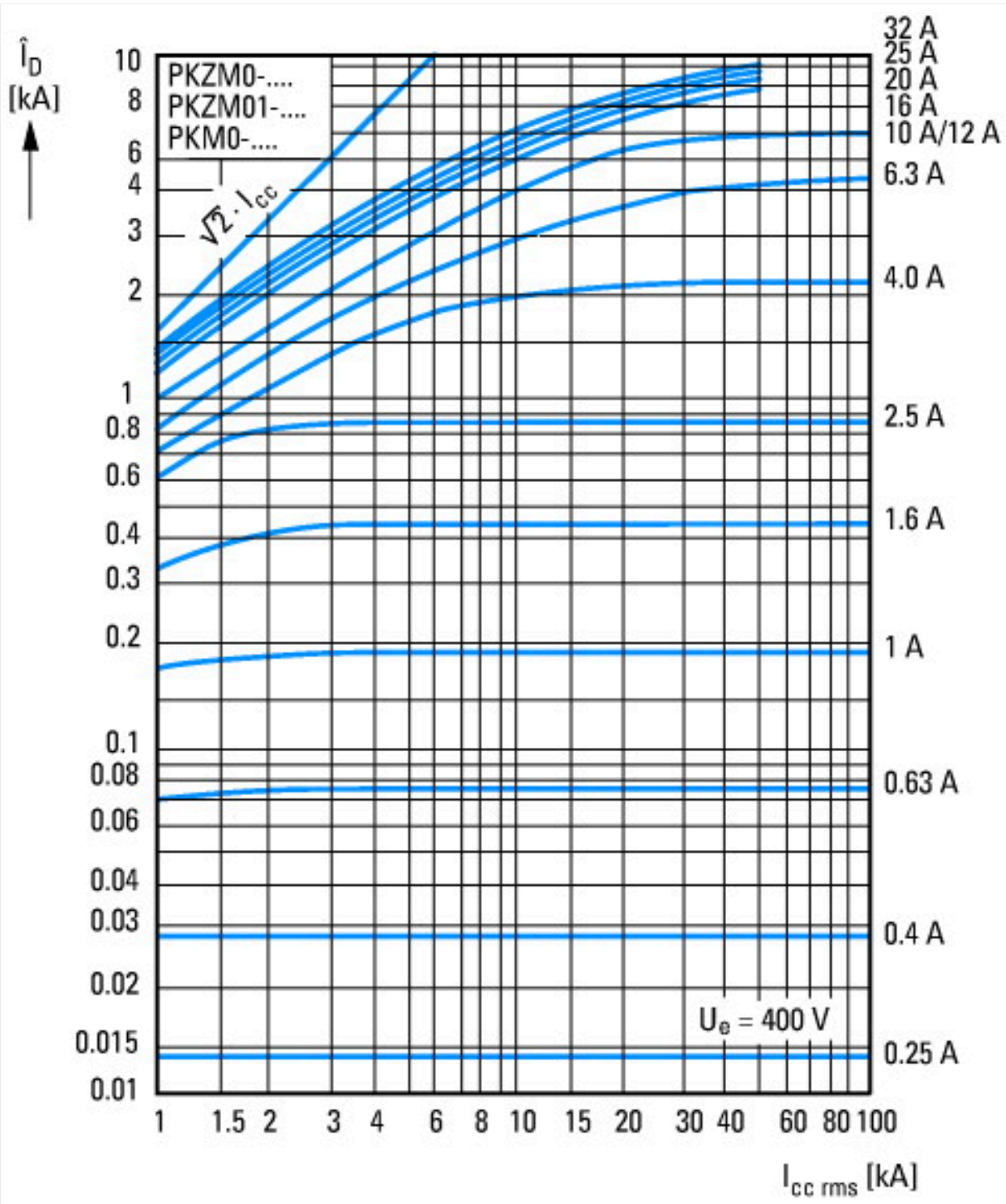
## Aprobaty

Specialy designed for North America		No
-------------------------------------	--	----

## Krzywe charakterystyki



- 1: Standardowy styk pomocniczy
- 2: Styk pomocniczy wskazujący wyzwolenie
- 3: Wyzwalacze wzrostowe, wyzwalacze podnapięciowe

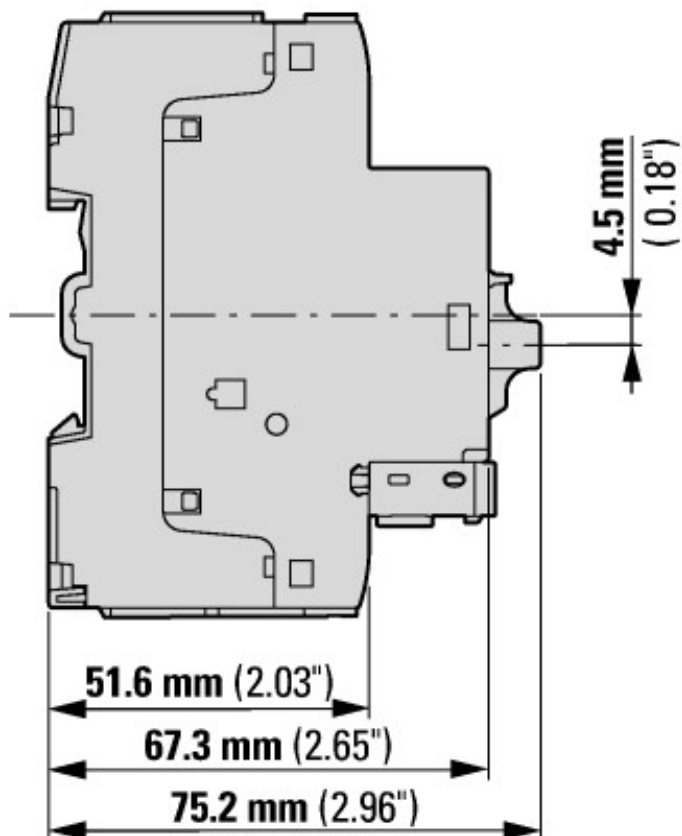
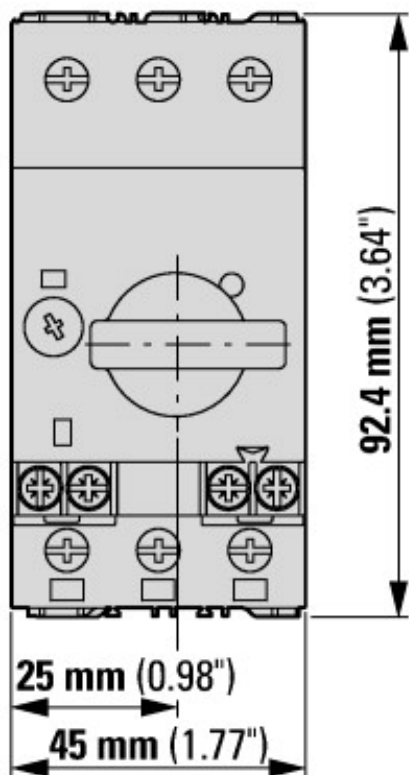


Prąd ograniczony

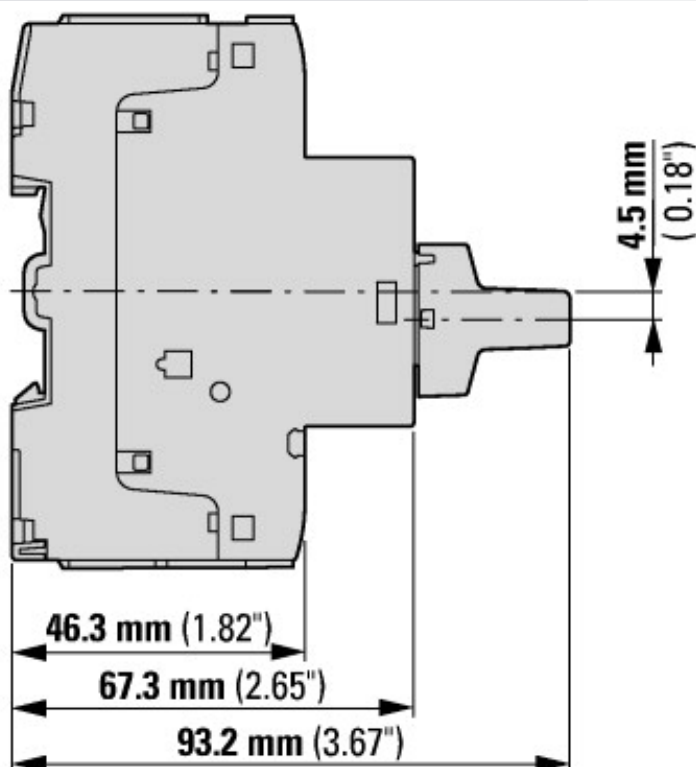
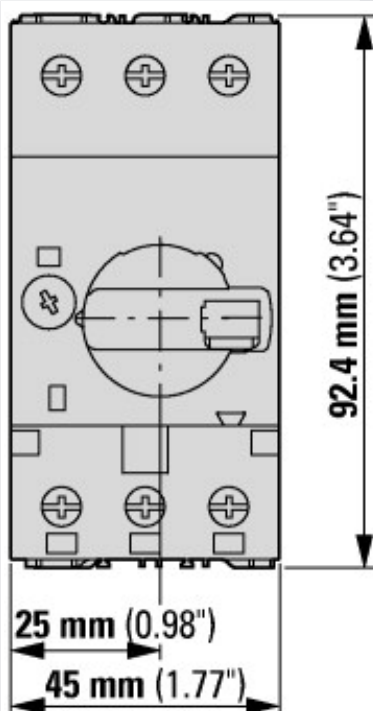


① 1. Półwałek  
Energia przepustowa

## Wymiary



Wyłącznik silnikowy ze standardowym wyłącznikiem pomocniczym  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Wyłącznik silnikowy z zamkniętym pokręteł  
 PKZM0-...+AK-PKZ0





Wyłączniki silnikowe z wyprzedzającym wyłącznikiem pomocniczym  
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

## Assets (Links)

### Declaration of Conformity

00002887

### Instruction Leaflets

IL03407011Z2018\_04

## Pozostałe informacje o produkcie (łączy)

### IL03407011Z (AWA1210-1925) Ochronny wyłącznik silnikowy

IL03407011Z (AWA1210-1925) Ochronny  
wyłącznik silnikowy

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018\\_04.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf)

### \* IL03402034Z (AWA121-1945) Ochronny wyłącznik silnikowy, rozrusznik

\* IL03402034Z (AWA121-1945) Ochronny  
wyłącznik silnikowy, rozrusznik

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018\\_06.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf)

Schaltvermögen

<http://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=>

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](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](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)