

Wyłącznik silnikowy PKZM4, Ir=10-16A

Typ **PKZM4-16-EA**
 Catalog No. **190018**

Program dostaw

Asortyment				Wyłącznik silnikowy PKZM4 do 65 A
Funkcja podstawowa				ochrona silnika
Wskaźówka				Odpowiedni również do silników klasy wydajności energetycznej IE3.
Sposób podłączenia				Zaciski śrubowe
Diagram łączenia				
maks. moc namionowa				
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	
Pomiarowy prąd stały	I _u	A	16	
Zakres nastawczy				
Wyzwalacz przeciążeniowy	I _r	A	10 - 16	
Wyzwalacz zwarciovowy				
max.	I _{rm}	A	248	
Wrażliwość na brak fazy				IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102
Uwagi Wyzwalacz przeciążeniowy: klasa wyzwalania 10 A Możliwy montaż zatrzaskowy na szynie montażowej typu O, zgodnej z normą IEC/EN 60715, o wysokości od 7,5 do 15 mm.				

Dane Techniczne

Dane ogólne

Normy i przepisy				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
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 udarowa mechaniczna w czasie trwania udaru półsinus 10 ms według IEC 60068-2-27		g	15	
Wysokość ustawienia		m	maks. 2000	
Przekrój doprowadzeń głównego przewodu				
Zaciski śrubowe				
przewód pojedynczy		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)	
drobnożyłowe z końcówkami żył wg DIN 46228		mm ²	1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)	
Drut lub linka		AWG	14 - 1	

Odcinek przewodu bez izolacji	mm	14
Moment dokręcenia śrub połączeniowych		
Półprzewodnik	Nm	3.3

Główne tory prądowe

Odporność na udar 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	16
częstotliwość znamionowa	f	Hz	50/60
straty ciepła (3-biegunowe nagrzanie do temp. roboczej)		W	14,1
Impedancja na biegun		mΩ	29
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.03
Trwałość, elektryczna (AC-3 przy 400 V)			
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	> 0.03
max. częstotliwość załączania		S/h	40
odporność na zwarcia			
DC			
Odporność na zwarcia		kA	60
Wskaźówka			do 250 V
Zdolność łączeniowa silnika			
AC-3 (do 690 V)		A	16
DC-5 (do 250 V)		A	16 (3 styki połączone szeregowo)

Wyzwalacz

Kompensacja temperatury			
zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	- 5 ... 40
Zakres pracy		°C	- 25 ... 55
Błąd szcztkowy kompensacji temperatury do T > 40°C			$\leq 0.25 \% / K$
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego		$\times I_u$	0.6 - 1
Wyzwalacz zwarcioowy			Aparat podstawowy, ustawiony na stałe: $15,5 \times I_u$
Tolerancja wyzwalacza zwarcioowego			$\pm 20\%$
Wrażliwość na brak fazy			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102

Atestowane parametry mocy

Zdolność łączeniowa			
maksymalna moc silnika			
3-fazowe			
200 V 208 V		HP	3
230 V 240 V		HP	5
460 V 480 V		HP	10
575 V 600 V		HP	10
1-fazowe			
115 V 120 V		HP	1
230 V 240 V		HP	2
Znamionowy prąd zwarcia, typ E		SCCR	
240 V		kA	65
480 Y / 277 V		kA	65
600 Y / 347 V		kA	25
wymagane akcesoria			BK50/3-PKZ4-E
Short Circuit Current Rating, Ochrona grupowa		SCCR	
600 V High Fault			
SCCR (bezpiecznik)		kA	42
maks. bezpiecznik		A	600
SCCR (CB)		kA	42

maks. CB	A	600
----------	---	-----

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I_n	A	16
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P_{vid}	W	4.7
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P_{vid}	W	14.1
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 8.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wylacznik mocy, odlacznik mocy (niskie napiecia) / Wylacznik ochronny silnika (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])		
Overload release current setting		10 - 16
Adjustment range undelayed short-circuit release		248 - 248
Z zabezpieczeniem termicznym		Nie
Phase failure sensitive		Tak
Sposób wyzwalania		Thermomagnetic
Rated operating voltage		690 - 690
Rated permanent current I_u		16
Rated operation power at AC-3, 230 V		4
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V		7.5
Rodzaj podlaczzenia styków glównych		Połączenie śrubowe
Type of control element		Pokrętko
Device construction		Built-in device fixed built-in technique
With integrated auxiliary switch		Nie

With integrated under voltage release		Nie
Liczba biegunów		3
Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, AC		150
Stopień ochrony (IP)		IP20
Wysokość		140
Szerokość		55
Głębokość		160

Aprobaty

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

Krzywe charakterystyki

<p>1: Standardowy styk pomocniczy 2: Styk pomocniczy wskazujący wyzwolenie 3: Wyzwalacze wzrostowe, wyzwalacze podnapięciowe</p>
<p>Charakterystyka zadziałania ochronnego wyłącznika silnikowego PKZM4-... 1: Minimalny poziom, trzy fazy 2: Maksymalny poziom, trzy fazy 3: Minimalny znacznik, dwie fazy 4: Najwyższy znacznik, dwie fazy</p>
Prąd ograniczony
<p>① 1. Półwałek Energia przepustowa</p>

Wymiary

PKZM4-... +AK-PKZ0

Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

IL034047ZU wyłączniki silnikowe	
IL034047ZU wyłączniki silnikowe	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034047ZU2018_04.pdf
Schaltvermögen	https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/45
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