

System ochrony silników PKZ

Wyłączniki silnikowe

PKZM01, PKZM0, PKZM4



xStart

Kompletny program dla ochrony silników, od prostych układów rozruchowych do złożonych układów napędowych, dający nowe możliwości komunikacyjne.

- Styczniki mocy DIL
- Wyłączniki silnikowe PKZ
- Przełączniki przeciążeniowe Z, ZB
- Układy rozruchowe MSC
- Softstartery DS4
- Napędy

Dobór aparatury

Wyłączniki silnikowe
PKZM01, PKZM0, PKZM4

MOELLER 

An Eaton Brand

Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZ, dzięki swojej konstrukcji oraz ciągłemu rozwojowi, stały się synonimem jakości w tej kategorii aparatów. Włączone obecnie w koncepcję xStart posiadają zwiększone parametry, co umożliwia ich stosowanie w nawet najbardziej wymagających aplikacjach. Dwie dodatkowe wielkości aparatów w typoszeregu PKZM0 oraz seria wyłączników silnikowych z napędem przyciskowym PKZM01 wychodzą naprzeciw oczekiwaniom użytkownika. Udostępniając nowe akcesoria, przy wykorzystaniu dotychczasowych, została zachowana pełna przejrzystość w ich stosowaniu wraz z jednoczesną minimalizacją ilości typów.

Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZM0 dostępne są w zakresie prądów znamionowych silników do 32 A. Dwa aparaty w typoszeregu na prąd 12 A i 32 A umożliwiają lepsze dopasowanie do potrzeb użytkownika.



Wyłączniki o prądzie znamionowym do 10 A posiadają zdolność wyłączenia 150 kA, a pozostałe wyłączniki mają zdolność wyłączenia 50 kA. Dostępne na przedzie wyłącznika silnikowego oznaczenie Ser. -No 4 pozwala jednoznacznie zidentyfikować aparaty o zwiększonej zdolności wyłączenia.



Wykonanie bez wbudowanego wyzwalacza przeciążeniowego PKM0 oraz wykonanie do zabezpieczania transformatorów PKZM0-...-T rozszerzają zakres możliwych zastosowań samoczynnych wyłączników PKZ.

Samoczynny wyłącznik silnikowy PKZM01, do ochrony silników o prądzie znamionowym do 16 A, znajduje zastosowanie w małych maszynach i urządzeniach, w których preferowana jest obsługa poprzez naciśnięcie. Zdolność wyłączenia, wynosząca 50 kA w całym typoszeregu, pozwala bez dodatkowych zabezpieczeń używać go w typowych zastosowaniach.



Wykorzystanie większości tych samych akcesoriów co w wyłącznikach PK(Z)M0 ułatwia projektowanie, minimalizuje konieczne stany magazynowe, co wydatnie wpływa na ograniczenie kosztów. Dostępne obudowy o stopniu ochrony do IP65 występują również w wykonaniu z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, pozwalając w sytuacji awaryjnej, poprzez uderzenie, oddziaływać bezpośrednio na napęd wyłącznika.



Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZM4, łącząc zalety serii PKZM0, służą do zabezpieczania silników o prądzie do 65 A. Posiadają przy tym zdolność wyłączenia do 150 kA.



Jednakowa szerokość wyłączników PK(Z)M0 oraz PKZM01, wynosząca 45 mm, pozwala zabudować większą liczbę aparatów w obudowach maszyn i urządzeń.

Również wymiana wyłączników na aparaty o większym prądzie znamionowym nie wymaga modyfikacji w położeniu sąsiednich elementów. Szerokość 45 mm jest jednakowa z szerokością nowych styczników do prądów o wartości do 32 A.



Technologia połączeń wtykowych

Styczniki serii DILM, o prądzie znamionowym do 15 A, posiadają specjalne gniazda umiejscowione w pobliżu śrub zacisków obwodów silnoprądowych oraz sterujących (styku pomocniczego i cewki sterującej). Podobne gniazda znajdują się obok śrub zacisków silnoprądowych wyłączników silnikowych PKZM0 o prądzie znamionowym do 16 A. Obok dodatkowych gniazd styczniki i wyłączniki posiadają specjalnie profilowane brzegi do zakładania poprzez nasunięcie elementów łączników mechanicznych.

Dzięki wprowadzonym zmianom możliwe jest łączenie styczników DILM oraz wyłączników PKZM0 z wykorzystaniem specjalnych elementów wtykowych. Elementy te występują w dwóch wykonaniach pozwalających zmontować rozrusznik:

- jednokierunkowy
- nawrotny.



Rozrusznik jednokierunkowy

Komplet typu PKZM0-XDM12 niezbędny do zmontowania układu rozruchu bezpośredniego jednokierunkowego, tworzą dwa elementy:

- łącznik mechaniczny
- wtykowy łącznik elektryczny.

Łącznik mechaniczny zapewnia mechaniczne połączenia stycznika DILM o prądzie do 15 A oraz wyłącznika silnikowego PKZM0, o prądzie do 16 A. Po założeniu łącznika mechanicznego cały układ jest montowany tylko na jedną szynę montażową 35 mm.

Wtykowy łącznik elektryczny, wsuwany w otwory na wyłączniku i styczniku, zapewnia połączenia elektryczne obydwu aparatów.

Rozrusznik nawrotny

Komplet PKZM0-XRM12 niezbędny do montażu układu nawrotnego, składa się z:

- łącznika mechanicznego
- wtykowego łącznika elektrycznego
- wtykowego zwornika równoległego.

Łącznik mechaniczny zapewnia połączenie mechaniczne między wyłącznikiem PKZM0 oraz dwoma stycznikami DILM.

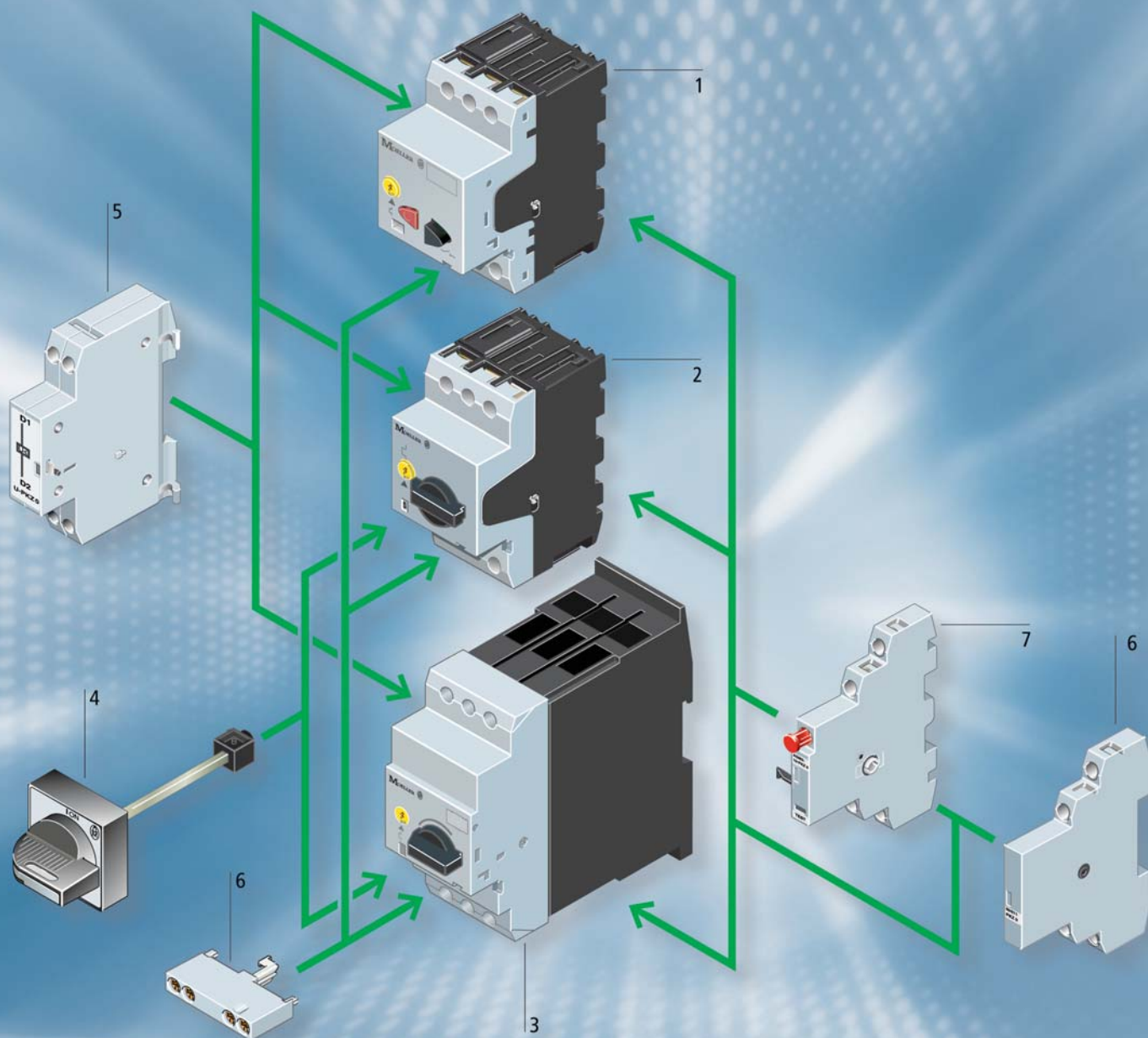
W komplecie z układem nawrotnym znajduje się wtykowy mostek blokady elektrycznej.

Widoczna przerwa

Osobne elementy połączenia mechanicznego i elektrycznego pozwalają uzyskać widoczną przerwę w układzie, bez utraty połączenia mechanicznego między stycznikiem lub stycznikami a wyłącznikiem. Jest to szczególnie przydatne przy prowadzeniu różnych prac konserwacyjnych na odbiorach sterowanych przez układy zrealizowane w oparciu o technologię wtykową.

Wtykowy łącznik elektryczny w wersji do układu jednokierunkowego i nawrotnego może być zdejmowany i zakładany tylko w pozycji wyłączonej wyłącznika, przy położeniu poziomym pokrętki. Gwarantuje to, że zdjęcie łącznika elektrycznego nie nastąpi w trakcie przepływu prądu.





1. Samoczynny wyłącznik silnikowy PKZM01
2. Samoczynny wyłącznik silnikowy PKZM0
3. Samoczynny wyłącznik silnikowy PKZM4
4. Rękojeść drzwiowa IP65
5. Wyzwalacz napięciowy
6. Styki pomocnicze
7. Wskaźnik wyzwolenia

Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZM0, PKZM01, PKZM4

	Max. obciążalność AC-3 220 V 230 V 240 V P [kW]	380 V 400 V 415 V P [kW]	Znamionowy prąd ciągły I _n [A]	Znamionowa zdolność wyłączania przy 400 V I _{cu} [kA]	Zakres nastaw wyzwalacza przecią- żeniowego I _r [A]	Typ	Nr zamówieniowy
	Samoczynne wyłączniki silnikowe, koordynacja 1 i 2						
			0,16	50	0,1 - 0,16	PKZM01-0,16	278475
		0,06	0,25	50	0,16 - 0,25	PKZM01-0,25	278476
	0,06	0,09	0,4	50	0,25 - 0,4	PKZM01-0,4	278477
	0,09	0,12	0,63	50	0,4 - 0,63	PKZM01-0,63	278478
	0,12	0,25	1	50	0,63 - 1	PKZM01-1	278479
	0,25	0,55	1,6	50	1 - 1,6	PKZM01-1,6	278480
	0,37	0,75	2,5	50	1,6 - 2,5	PKZM01-2,5	278481
	0,75	1,5	4	50	2,5 - 4	PKZM01-4	278482
	1,1	2,2	6,3	50	4 - 6,3	PKZM01-6,3	278483
	2,2	4	10	50	6,3 - 10	PKZM01-10	278484
	3	5,5	12	50	8 - 12	PKZM01-12	278485
	4	7,5	16	50	10 - 16	PKZM01-16	283390
	Samoczynne wyłączniki silnikowe, koordynacja 1 i 2						
			0,16	150	0,1 - 0,16	PKZM0-0,16	072730
		0,06	0,25	150	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	072731
	0,06	0,09	0,4	150	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	072732
	0,09	0,12	0,63	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	072733
	0,12	0,25	1	150	0,63 - 1	PKZM0-1	072734
	0,25	0,55	1,6	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6	072735
	0,37	0,75	2,5	150	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	072736
	0,75	1,5	4	150	2,5 - 4	PKZM0-4	072737
	1,1	2,2	6,3	150	4 - 6,3	PKZM0-6,3	072738
	2,2	4	10	150	6,3 - 10	PKZM0-10	072739
	3	5,5	12	50	8 - 12	PKZM0-12	278486
	4	7,5	16	50	10 - 16	PKZM0-16	046938
	5,5	9	20	50	16 - 20	PKZM0-20	046988
	5,5	12,5	25	50	20 - 25	PKZM0-25	046989
	7,5	15	32	50	25 - 32	PKZM0-32	278489
	Samoczynne wyłączniki silnikowe bez wyzwalacza przeciążeniowego, koordynacja 1 i 2						
			0,16	150		PKM0-0,16	072720
		0,06	0,25	150		PKM0-0,25	072721
	0,06	0,09	0,4	150		PKM0-0,4	072722
0,09	0,12	0,63	150		PKM0-0,63	072723	
0,12	0,25	1	150		PKM0-1	072724	
0,25	0,55	1,6	150		PKM0-1,6	072725	
0,37	0,75	2,5	150		PKM0-2,5	072726	
0,75	1,5	4	150		PKM0-4	072727	
1,1	2,2	6,3	150		PKM0-6,3	072728	
2,2	4	10	150		PKM0-10	072729	
3	5,5	12	50		PKM0-12	278490	
4	7,5	16	50		PKM0-16	044502	
5,5	9	20	50		PKM0-20	203594	
5,5	12,5	25	50		PKM0-25	044503	
7,5	15	32	50		PKM0-32	278491	

	Max. obciążalność AC-3		Znamionowy prąd ciągły	Znamionowa zdolność wyłączenia przy 400 V	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ	Nr zamówieniowy
	220 V 230 V 240 V P [kW]	380 V 400 V 415 V P [kW]					
	Samoczynne wyłączniki do transformatorów						
			0,16	150	0,1 - 0,16	PKZM0-0,16-T	088907
			0,25	150	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25-T	088908
			0,4	150	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4-T	088909
			0,63	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63-T	088910
			1	150	0,63 - 1	PKZM0-1-T	088911
			1,6	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6-T	088912
			2,5	150	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5-T	088913
			4	150	2,5 - 4	PKZM0-4-T	088914
			6,3	150	4 - 6,3	PKZM0-6,3-T	088915
			10	150	6,3 - 10	PKZM0-10-T	088916
			12	50	8 - 12	PKZM0-12-T	278492
			16	50	10 - 16	PKZM0-16-T	088917
			20	50	16 - 20	PKZM0-20-T	088918
			25	50	20 - 25	PKZM0-25-T	278493
	Samoczynne wyłączniki silnikowe, koordynacja 1 i 2						
	4	7,5	16	150	10 - 16	PKZM4-16	222350
	5,5	12,5	25	150	16 - 25	PKZM4-25	222352
	7,5	15	32	50	25 - 32	PKZM4-32	222353
	11	20	40	50	32 - 40	PKZM4-40	222354
	14	25	50	50	40 - 50	PKZM4-50	222355
	17	30	58	50	50 - 58	PKZM4-58	222394
	18,5	34	65	50	55 - 63	PKZM4-63	222413

Wyzwalacz zwarcowy w wyłącznikach PKZM01, PK(Z)M0, PKZM0-...-T i PKZM4 ustawiony na $14 \times I_u$

			PKZM01-...	PKZM0-...	PKM0-...	PKZM0-... -T	PKZM4-...
Obwody główne							
Temperatura otoczenia	aparat niezabudowany	°C	-25/55	-25/55	-25/55	-25/55	-25/55
	aparat zabudowany	°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
Znamionowe napięcie pracy		V AC	690	690	690	690	690
Częstotliwość znamionowa		Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Stopień ochrony	aparat		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
	zaciski przyłączeniowe		IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Maksymalna wysokość eksploatacji		m	2000	2000	2000	2000	2000
Przekroje doprowadzeń	przewód pojedynczy	mm ²	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 50)
		mm ²	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
	linka z końcówką tulejkową	mm ²	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 35)
		mm ²	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
Wyzwalacz							
Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy		x I _u	0,6 - 1	0,6 - 1		0,6 - 1	0,6 - 1
Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciovyy		x I _u	14	14	14	20	14
Czułość na zanik fazy			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102 (nie PKM0)				

Akcesoria

	Styki		Do stosowania z	Typ	Nr zamówieniowy	Uwagi
	Styki pomocnicze normalne, dobudowywane z boku					
	1 Z	1 R	PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	NHI11-PKZ0	072896	Montaż z prawej strony wyłącznika
	1 Z	2 R		NHI12-PKZ0	072895	
	2 Z	1 R		NHI21-PKZ0	072894	
	Styki pomocnicze normalne, nabudowywane					
	1 Z	1 R	PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	NHI-E-11-PKZ0	082882	Montaż na wyłączniku
	1 Z			NHI-E-10-PKZ0	082884	
	Styki pomocnicze wyprzedzające					
	2 Z		PKZM0 PKZM0-T PKM0	VHI20-PKZ0	203595	Montaż na wyłączniku
	Styki pomocnicze wyprzedzające					
	2 Z		PKZM01	VHI20-PKZ01	278495	Montaż na wyłączniku
	Wskaźnik wyzwolenia					
	2 x 1 Z		PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	AGM2-10-PKZ0	072898	Możliwość połączenia ze stykami pomocniczymi NHI...-PKZ0
		2 x 1 R		AGM2-01-PKZ0	072899	
	Wyzwalacz wzrostowy					
			PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	A-PKZ0(230V50Hz)	073187	Montaż z lewej strony wyłącznika
				A-PKZ0(24V50Hz)	073181	
				A-PKZ0(400V50Hz)	073190	
				A-PKZ0(24VDC)	073200	
				A-PKZ0(110VDC)	073203	
				A-PKZ0(220VDC)	073205	
	Wyzwalacz zanikowy					
			PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0	U-PKZ0(230V50Hz)	073135	Montaż z lewej strony wyłącznika
				U-PKZ0(24V50Hz)	073129	
				U-PKZ0(400V50Hz)	073138	
	Ogranicznik prądu					
			PKZM0 PKM0 PKZM01 PKZM4	CL-PKZ0	082881	Do zwiększenia zdolności wyłączania do 100 kA
	Rękojeść drzewiowa					
			PKZM0 PKM0 PKZM4	PKZ0-XH	106132	PKZ0-XRH do zastosowania również jako łącznik awaryjny
				PKZ0-XRH	106133	

Obudowy do nabudowania		Typ / Nr zamówieniowy	Obudowy do wbudowania		Typ / Nr zamówieniowy
	Obudowa izolacyjna IP40, do PKZM01	CI-PKZ01 281403		Obudowa izolacyjna IP40, do PKZM01	E-PKZ01 281633
	Z membraną przyciskową IP65, do PKZM01	CI-PKZ01-G 281404		Z membraną przyciskową IP55, do PKZM01	E-PKZ01-G 281634
	Z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa IP65, do PKZM01	CI-PKZ01-PVT 281406		Z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa IP55, do PKZM01	E-PKZ01-PVT 281636
	Z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, odryglowanie kluczykiem IP65, do PKZM01	CI-PKZ01-PVS 281407		Z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, odryglowanie kluczykiem IP55, do PKZM01	E-PKZ01-PVS 281637
	Blokowanie w pozycji 0 IP65, do PKZM01	CI-PKZ01-SVB 281405		Blokowanie w pozycji 0 IP55, do PKZM01	E-PKZ01-SVB 281635
	Blokowanie w pozycji 0 do stosowania z VHI...-PKZ01 IP65, do PKZM01	CI-PKZ01-SVB-V 281944		Blokowanie w pozycji 0 do stosowania z VHI...-PKZ01 IP55, do PKZM01	E-PKZ01-SVB-V 281943
	Obudowa izolacyjna IP40, do PK(Z)M0	CI-PKZ0-M 267083		Obudowa izolacyjna IP40, do PK(Z)M0	E-PKZ0 072906
	Z czarno-szarym pokrętem IP55, do PK(Z)M0	CI-PKZ0-GM 260089		Z czarno-szarym pokrętem IP55, do PK(Z)M0	E-PKZ0-G 072907
	Z czerwono-żółtym pokrętem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z VDE 0113 IP55, do PK(Z)M0	CI-PKZ0-GRM 260104		Z czerwono-żółtym pokrętem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z VDE 0113 IP55, do PK(Z)M0	E-PKZ0-GR 072908

Akcesoria

	Do stosowania z	Typ	Nr zamówieniowy	Uwagi
	Trójfazowe szyny zbiorcze (odległość między wyłącznikami 45 mm - wyłączniki bez styków bocznych i bez wyzwalaczy)			
	PKZM01 PKZM0 PKZM0-T PKM0	B3.0/2-PKZ0	063961	Dla 2 wyłączników.
		B3.0/3-PKZ0	232289	Dla 3 wyłączników.
		B3.0/4-PKZ0	063960	Dla 4 wyłączników.
		B3.0/5-PKZ0	232290	Dla 5 wyłączników.
	Trójfazowe szyny zbiorcze (odległość między wyłącznikami 45 mm + 9 mm - wyłączniki ze stykami pomocniczymi)			
	PKZM01 PKZM0 PKZM0-T PKM0	B3.1/2-PKZ0	044945	Dla 2 wyłączników.
		B3.1/3-PKZ0	044946	Dla 3 wyłączników.
		B3.1/4-PKZ0	044947	Dla 4 wyłączników.
		B3.1/5-PKZ0	044948	Dla 5 wyłączników.
	Ostłona na nieużywane zaciski			
	B3.0/...-PKZ0 B3.1/...-PKZ0	H-B3-PKZ0	032721	Do stosowania z trójfazowymi szynami zbiorczymi.
	Zaciski			
	PKZM01 PKZM0 PKZM0-T PKM0	BK25/3-PKZ0	032720	Do połączenia z trójfazowymi szynami zbiorczymi.
	Rękojeść z blokadą			
	PKZM0 PKZM0-T PKM0	AK-PKZ0	030851	Umożliwia blokowanie wyłącznika na kłódkę w pozycji 0.
	Łącznik elektryczny do połączenia wyłącznika silnikowego i stycznika			
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38	PKZM0-XM32DE	239349	Oprzewodowanie głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikiem. Stosowane tylko w połączeniu z adapterem szynowym.
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XM65DE	101056	Oprzewodowanie głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikiem. Stosowane tylko w połączeniu z adapterem szynowym.
	Komplet do oprzewodowania układu rozrusznika jednokierunkowego			
	PKZM0 do 16 A + DILM7 DILM15	PKZM0-XDM12	283149	Komplet oprzewodowania w technologii wtykowej. Zapewnia połączenie elektryczne i mechaniczne między wyłącznikiem silnikowym i stycznikiem.
	Komplet do oprzewodowania układu rozrusznika nawrotnego			
	PKZM0 do 16 A + DILM7 DILM15	PKZM0-XRM12	283185	Komplet oprzewodowania w technologii wtykowej. Zapewnia połączenie elektryczne i mechaniczne między wyłącznikiem silnikowym i stycznikiem.

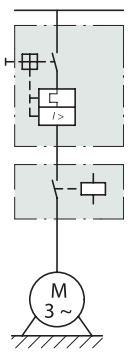
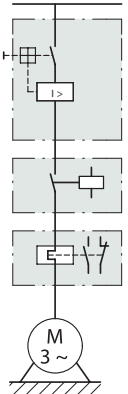
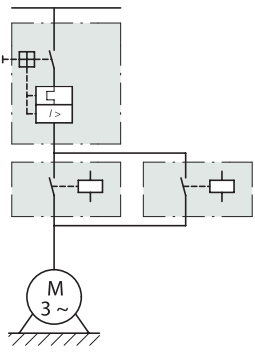
Adaptory szynowe

Adaptory szynowe 3 biegunowe*									
	Znamion. napięcie pracy U_e [V]	Znamion. prąd pracy I_e [A]	Przekrój doprowadzeń	Szer. adaptera [mm]	Dł. adaptera [mm]	Szyna DIN Ilość	Stosowane do	Typ Nr zam.	Uwagi Połączenia elektryczne
	Adapter 25 A								
	690	25	AWG 12 (4 mm ²)	45	200	1	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15 MSC-D-0,25-M7... do MSC-D-16-M15...	BBA0-25 101451	Rozruch bezpośredni. Stosowany do PKZM0 i DILM. Wymagany komplet oprze- wodowania PKZM0-XDM12. Stosowany również dla kompletnych rozruszników MSC...
	690	25	AWG 12 (4 mm ²)	90	200	1	PKZM0 + 2 x DILM7-01 PKZM0 + 2 x DILM9-01 PKZM0 + 2 x DILM12-01 PKZM0 + 2 x DILM15-01 MSC-R-0,25-M7... do MSC-R-12-M12...	BBA0R-25 101453	Rozruch nawrotny. Stosowany do PKZM0 i DILM. Wymagany komplet oprze- wodowania nawrotnego PKZM0-XRM12. Stosowany również dla kompletnych rozruszników MSC...
	Adapter 32 A								
	690	32	AWG 10 (6 mm ²)	45	200	2	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38 MSC-D-16-M17... do MSC-D-32-M32...	BBA0-32 101452	Rozruch bezpośredni. Stosowany do PKZM0 i DILM. Wymagany łącznik elektryczny PKZM0-XM32DE. Stosowany również dla kompletnych rozruszników MSC...
	690	32	AWG 10 (6 mm ²)	90	200	2	PKZM0 + 2 x DILM17-01 PKZM0 + 2 x DILM25-01 PKZM0 + 2 x DILM32-01 PKZM0 + 2 x DILM38-01 MSC-R-16-M17... do MSC-R-32-M32...	BBA0R-32 101454	Rozruch nawrotny. Stosowany do PKZM0 i DILM. Wymagany łącznik elektryczny PKZM0-XM32DE i komplet oprzewodowania nawrotnego DILM32-XRL. Stosowany również dla kompletnych rozruszników MSC...
	Adapter 63 A								
	690	63	AWG 8 (10 mm ²)	72	260	2	PKZ2 + DILM7 PKZ2 + DILM9 PKZ2 + DILM12 PKZ2 + DILM15 PKZ2 + DILM17 PKZ2 + DILM25 PKZ2 + DILM32 PKZ2 + DILM38 PKZ2 + DILM40	BBA2L-63 101480	Do łączenia PKZ2+DILM7..12 niezbędny łącznik elektryczny MVS-LB0-00M-G. Do łączenia PKZ2+DILM17..32 niezbędny łącznik elektryczny MVS-LB0-00M-G.
	690	63	AWG 8 (10 mm ²)	72	200	1	PKZ2	BBA2-63 101458	
	690	63	AWG 8 (10 mm ²)	55	260	2	PKZM4 + DILM17 PKZM4 + DILM25 PKZM4 + DILM32 PKZM4 + DILM38 PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65 PKZM4 + DILM72	BBA4L-63 101459	Do łączenia PKZM4+ DILM17..32 niezbędny łącznik elektryczny MVS-LB0-00M-G. Do łączenia PKZM4+ DILM40..65 niezbędny łącznik elektryczny PKZM4-XM65DE
	690	63	AWG 8 (10 mm ²)	55	200	1	PKZM4	BBA4-63 101457	
	Moduł boczny								
	–	–	–	9	200	–		BBA-XSM 101484	Może być dołączony z obu stron, dla zwiększenia szerokości

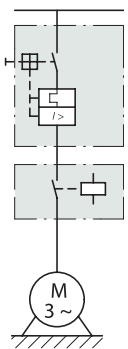
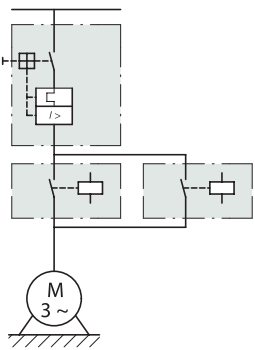
* Może być stosowany w systemach szyn zbiorczych o odstępach 60 mm. Możliwy montaż przy pomocy adaptera łączonego na profilowanych szynach o grubości 5 i 10 mm.

	Do stosowania z	Typ	Nr zamówieniowy	Uwagi
	Komplet do oprzewodowania układu rozrusznika jednokierunkowego			
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38	PKZM0-XDM32	283153	W skład wchodzi: • adapter szyny montażowej • oprzewodowanie głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikiem
	Komplet do oprzewodowania układu rozrusznika nawrotnego			
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38	PKZM0-XRM32	283189	W skład wchodzi: • adapter szyny montażowej • oprzewodowanie nawrotne głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikami
	Adapter szyny montażowej			
	PKZM0-XDM12 PKZM0-XRM12	PKZM0-XC45	283132	45 mm szerokości, zawiera elementy łączące kolejne adaptory
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65 PKZM4 + DILM72	PKZM4-XC55/2	101054	55 mm szerokości, zawiera krzywki łączeniowe dla kolejnych adapterów, do zastosowania z układami nawrotnymi oraz gwiazda-trójkąt
	Zestawy do oprzewodowania rozrusznika gwiazda-trójkąt			
	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15	PKZM0-XSM12	239346	W skład wchodzi: • adapter szyny montażowej • oprzewodowanie głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikiem • elektryczna blokada pomiędzy stycznikiem gwiazdy i trójkąta • należy użyć styki pomocnicze serii DILA-XHIT...
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 PKZM0 + DILM38	PKZM0-XSM32	239347	W skład wchodzi: • adapter szyny montażowej • oprzewodowanie głównych obwodów prądowych pomiędzy PKZM0 i stycznikiem

Dobór aparatów do rozruchu bezpośredniego i nawrotnego, koordynacja 1

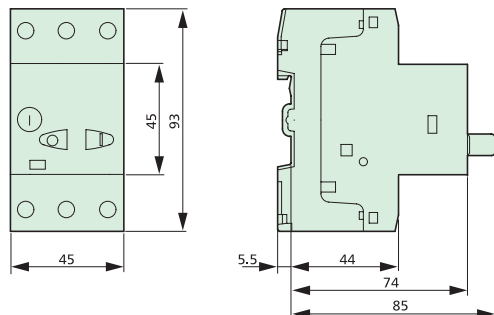
		Max. obciąż. AC-3 dla 400 V P [kW]	Znam. prąd silnika I _e [A]	Prąd zwarcowy przy 400 V I _k [kA]	Zakres nastaw wyzwalacza przeciąż. I _r [A]	Wyłącznik silnikowy Typ	Stycznik Typ	Przełącznik przeciąż. Typ
		PKZM0 oraz styczniki DILM						
		0,06	0,21	150	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	DILM7(...)	
		0,09	0,31	150	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	DILM7(...)	
		0,12	0,41	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	DILM7(...)	
		0,18	0,6	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	DILM7(...)	
		0,25	0,8	150	0,63 - 1	PKZM0-1	DILM7(...)	
		0,37	1,1	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6	DILM7(...)	
		0,55	1,5	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6	DILM7(...)	
		0,75	1,9	150	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	DILM7(...)	
		1,1	2,6	150	2,5 - 4	PKZM0-4	DILM7(...)	
		1,5	3,6	150	2,5 - 4	PKZM0-4	DILM7(...)	
		2,2	5	150	4 - 6,3	PKZM0-6,3	DILM7(...)	
		3	6,6	150	6,3 - 10	PKZM0-10	DILM9(...)	
		4	8,5	150	6,3 - 10	PKZM0-10	DILM9(...)	
		5,5	11,3	50	8 - 12	PKZM0-12	DILM12(...)	
		7,5	15,2	50	10 - 16	PKZM0-16	DILM17(...)	
		11	21,7	50	20 - 25	PKZM0-25	DILM25(...)	
		15	29,3	50	25 - 32	PKZM0-32	DILM32(...)	
		PKM0, DILM oraz przełączniki przeciążeniowe ZB						
		0,06	0,21	100	0,16 - 0,24	PKM0-0,25	DILM7(...)	ZB12-0,24
		0,09	0,31	100	0,24 - 0,4	PKM0-0,4	DILM7(...)	ZB12-0,4
		0,12	0,41	100	0,4 - 0,6	PKM0-0,63	DILM7(...)	ZB12-0,6
		0,18	0,6	100	0,4 - 0,6	PKM0-0,63	DILM7(...)	ZB12-0,6
		0,25	0,8	100	0,6 - 1	PKM0-1	DILM7(...)	ZB12-1
		0,37	1,1	100	1 - 1,6	PKM0-1,6	DILM7(...)	ZB12-1,6
		0,55	1,5	100	1 - 1,6	PKM0-1,6	DILM7(...)	ZB12-1,6
		0,75	1,9	100	1,6 - 2,4	PKM0-2,5	DILM7(...)	ZB12-2,4
		1,1	2,6	100	2,4 - 4	PKM0-4	DILM7(...)	ZB12-4
		1,5	3,6	100	2,4 - 4	PKM0-4	DILM7(...)	ZB12-4
		2,2	5	100	4 - 6	PKM0-6,3	DILM7(...)	ZB12-6
		3	6,6	100	6 - 10	PKM0-10	DILM9(...)	ZB12-10
		4	8,5	100	6 - 10	PKM0-10	DILM9(...)	ZB12-10
		5,5	11,3	50	8 - 12	PKM0-12	DILM12(...)	ZB12-12
		7,5	15,2	50	10 - 16	PKM0-16	DILM17(...)	ZB32-16
		11	21,7	50	16 - 24	PKM0-25	DILM25(...)	ZB32-24
		15	29,3	50	20 - 32	PKM0-32	DILM32(...)	ZB32-32
		PKZM0 oraz styczniki DILM						
		0,06	0,21	150	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	2 x DILM7(...)	
		0,09	0,31	150	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	2 x DILM7(...)	
		0,12	0,41	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	2 x DILM7(...)	
		0,18	0,6	150	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	2 x DILM7(...)	
		0,25	0,8	150	0,63 - 1	PKZM0-1	2 x DILM7(...)	
		0,37	1,1	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6	2 x DILM7(...)	
		0,55	1,5	150	1 - 1,6	PKZM0-1,6	2 x DILM7(...)	
		0,75	1,9	150	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	2 x DILM7(...)	
		1,1	2,6	150	2,5 - 4	PKZM0-4	2 x DILM7(...)	
		1,5	3,6	150	2,5 - 4	PKZM0-4	2 x DILM7(...)	
		2,2	5	150	4 - 6,3	PKZM0-6,3	2 x DILM7(...)	
		3	6,6	150	6,3 - 10	PKZM0-10	2 x DILM9(...)	
		4	8,5	150	6,3 - 10	PKZM0-10	2 x DILM9(...)	
		5,5	11,3	50	8 - 12	PKZM0-12	2 x DILM12(...)	
		7,5	15,2	50	10 - 16	PKZM0-16	2 x DILM17(...)	
		11	21,7	50	20 - 25	PKZM0-25	2 x DILM25(...)	
		15	29,3	50	25 - 32	PKZM0-32	2 x DILM32(...)	

Dobór aparatów do rozruchu bezpośredniego i nawrotnego, koordynacja 2

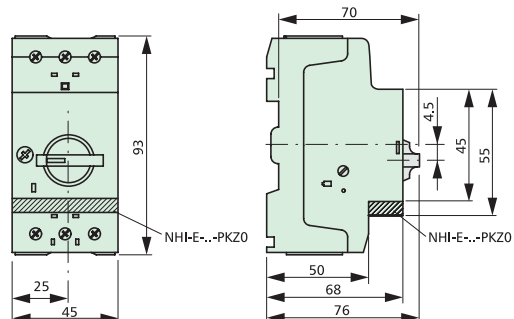
		Max. obciąż. AC-3 dla 400 V P [kW]	Znam. prąd silnika I _e [A]	Prąd zwarciovowy przy 400 V I _q [kA]	Zakres nastaw wyzwalacza przeciąż. I _r [A]	Wyłącznik silnikowy Typ	Stycznik Typ	Przełącznik przeciąż. Typ
		PKZM0 oraz styczniki DILM						
		0,06	0,21	50	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	DILM7(...)	
		0,09	0,31	50	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	DILM7(...)	
		0,12	0,41	50	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	DILM7(...)	
		0,18	0,6	50	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	DILM7(...)	
		0,25	0,8	50	0,63 - 1	PKZM0-1	DILM7(...)	
		0,37	1,1	50	1 - 1,6	PKZM0-1,6	DILM7(...)	
		0,55	1,5	50	1 - 1,6	PKZM0-1,6	DILM7(...)	
		0,75	1,9	50	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	DILM7(...)	
		1,1	2,6	50	2,5 - 4	PKZM0-4	DILM7(...)	
		1,5	3,6	50	2,5 - 4	PKZM0-4	DILM7(...)	
		2,2	5	50	4 - 6,3	PKZM0-6,3	DILM7(...)	
		3	6,6	50	6,3 - 10	PKZM0-10	DILM17(...)	
		4	8,5	50	6,3 - 10	PKZM0-10	DILM17(...)	
		5,5	11,3	50	8 - 12	PKZM0-12	DILM17(...)	
		7,5	15,2	50	10 - 16	PKZM0-16	DILM17(...)	
		11	21,7	50	20 - 25	PKZM0-25	DILM25(...)	
		15	29,3	50	25 - 32	PKZM0-32	DILM32(...)	
		PKZM0 oraz styczniki DILM						
		0,06	0,21	50	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	2 x DILM7(...)	
		0,09	0,31	50	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	2 x DILM7(...)	
		0,12	0,41	50	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	2 x DILM7(...)	
		0,18	0,6	50	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	2 x DILM7(...)	
		0,25	0,8	50	0,63 - 1	PKZM0-1	2 x DILM7(...)	
		0,37	1,1	50	1 - 1,6	PKZM0-1,6	2 x DILM7(...)	
		0,55	1,5	50	1 - 1,6	PKZM0-1,6	2 x DILM7(...)	
		0,75	1,9	50	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	2 x DILM7(...)	
		1,1	2,6	50	2,5 - 4	PKZM0-4	2 x DILM7(...)	
		1,5	3,6	50	2,5 - 4	PKZM0-4	2 x DILM7(...)	
		2,2	5	50	4 - 6,3	PKZM0-6,3	2 x DILM7(...)	
		3	6,6	50	6,3 - 10	PKZM0-10	2 x DILM17(...)	
		4	8,5	50	6,3 - 10	PKZM0-10	2 x DILM17(...)	
		5,5	11,3	50	8 - 12	PKZM0-12	2 x DILM17(...)	
		7,5	15,2	50	10 - 16	PKZM0-16	2 x DILM17(...)	
		11	21,7	50	20 - 25	PKZM0-25	2 x DILM25(...)	
		15	29,3	50	25 - 32	PKZM0-32	2 x DILM32(...)	

Wymiary PKZM01, PKZM0, i PKZM4 oraz akcesoriów

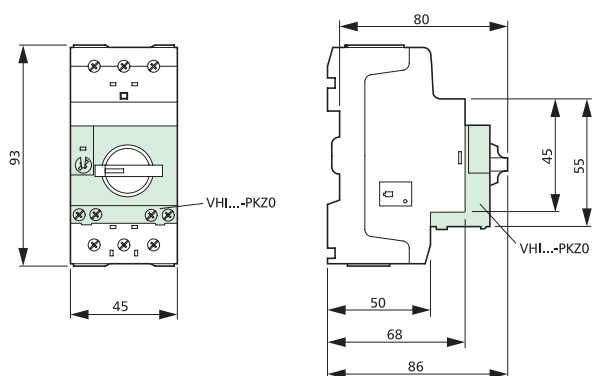
PKZM01



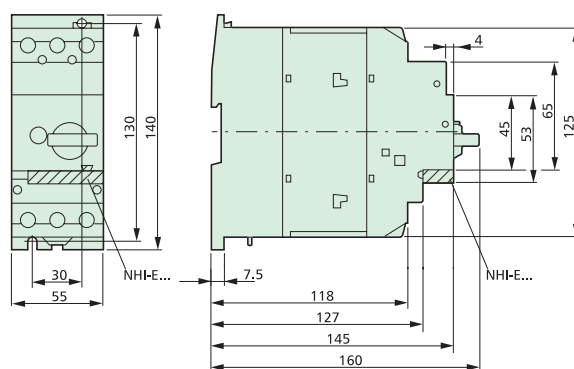
PKZM0-...(+ NHI-E-...-PKZ0)
PKZM0-...T
PKM0-...



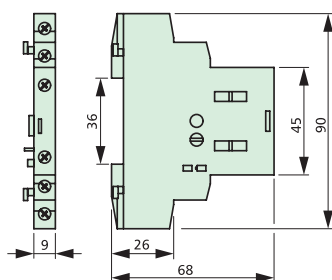
PKZM0-... + VHI-...-PKZ0



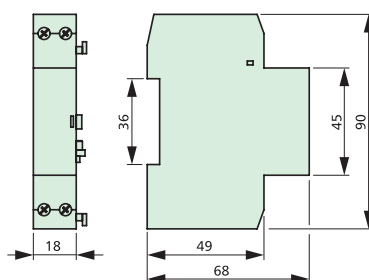
PKZM4-...(+ NHI-E-...-PKZ0)



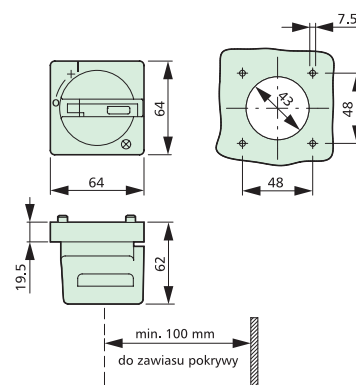
NHI...-PKZ0



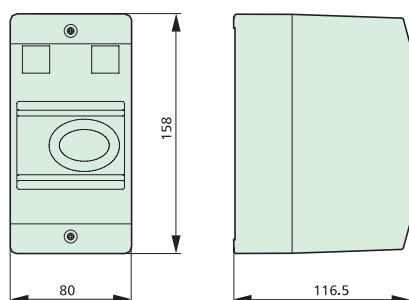
U-PKZ0 lub A-PKZ0



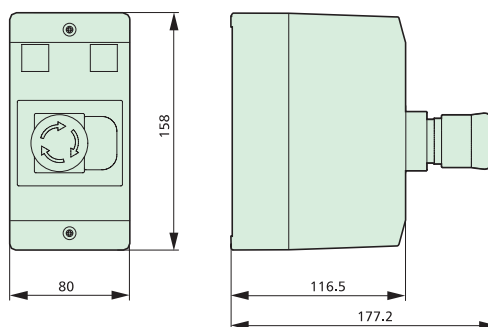
(R)H-PKZ0, HSOV-PKZ0



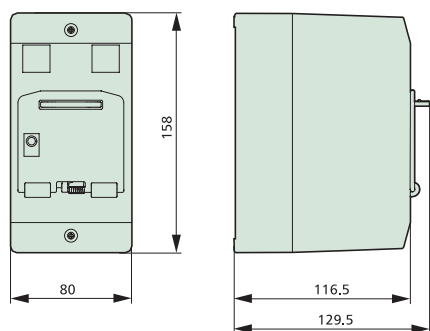
CI-PKZ01(-G)



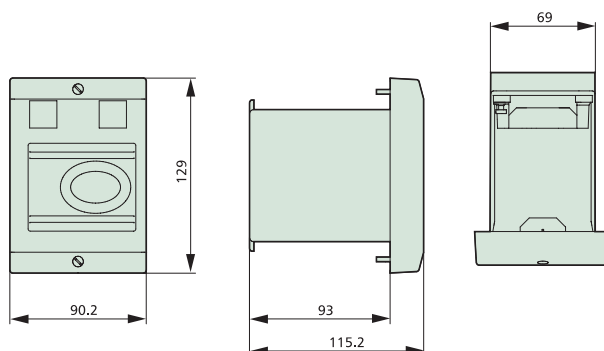
CI-PKZ01-PVT
CI-PKZ01-PVS



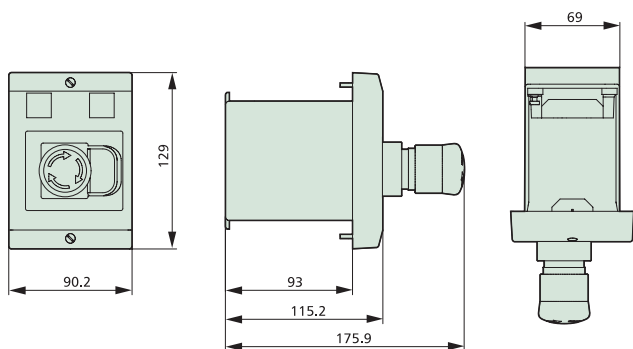
CI-PKZ01-SVB(-V)



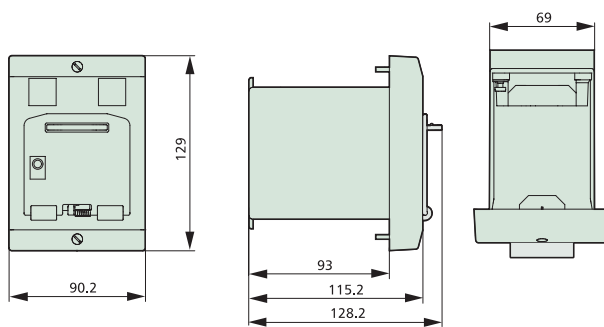
E-PKZ01(-G)



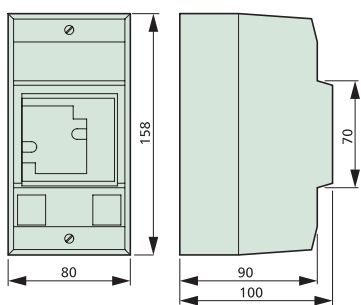
E-PKZ01-PVT
E-PKZ01-PVS



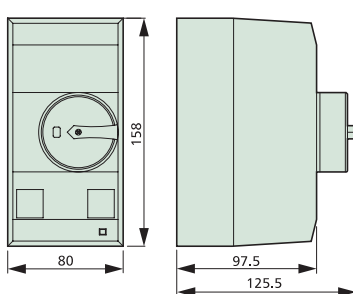
E-PKZ01-SVB(-V)



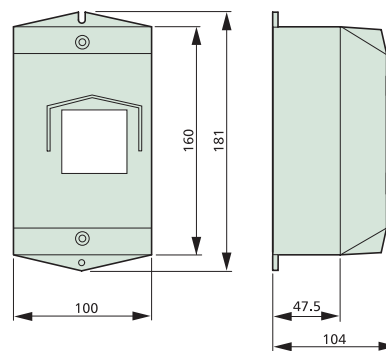
CI-PKZ0-M



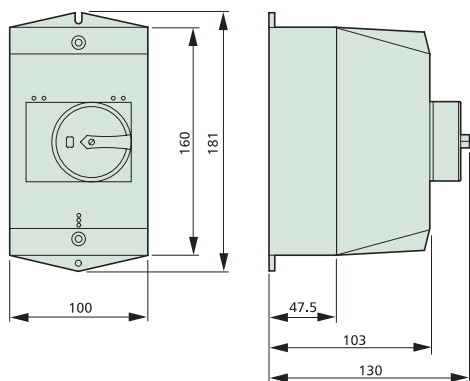
CI-PKZ0-G(R)(V)



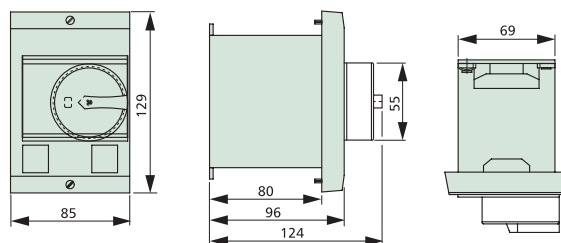
CI-K2-PKZ0



CI-K2-PKZ0-G(R)(V)



E-PKZ0
E-PKZ0-G(R)



Moeller Electric Sp. z o.o.

80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30

tel.: (0-58) 554 79 00, 10

fax: (0-58) 554 79 09, 19

e-mail: gdansk@moeller.pl

Biuro Katowice

40-203 Katowice, ul. Roździeńskiego 188b

tel.: (0-32) 258 02 90

fax: (0-32) 258 01 98

e-mail: katowice@moeller.pl

Biuro Kraków

30-663 Kraków, ul. Wielicka 250

tel.: (0-12) 289 03 35

fax: (0-12) 288 35 83

e-mail: krakow@moeller.pl

Biuro Lublin

20-701 Lublin, ul. Nałęczowska 30 p. 26

tel./fax: (0-81) 533 32 62

e-mail: lublin@moeller.pl

Biuro Łódź

91-341 Łódź, ul. Brukowa 20

tel. kom.: 694 430 955

e-mail: lodz@moeller.pl

Biuro Poznań

60-171 Poznań, ul. Żmigrodzka 41/49

tel./fax: (0-61) 863 83 55

tel./fax: (0-61) 867 75 44

e-mail: poznan@moeller.pl

Biuro Szczecin

72-100 Szczecin, ul. Dąbrowskiego 38/40

tel./fax: (0-91) 482 42 39

e-mail: szczecin@moeller.pl

Biuro Toruń

87-100 Toruń, ul. Rejtana 2-4

tel./fax: (0-56) 655 96 25

tel.: (0-56) 655 95 88

e-mail: torun@moeller.pl

Biuro Warszawa

02-146 Warszawa, ul. 17 Stycznia 45a

tel.: (0-22) 320 50 50

fax: (0-22) 320 50 51

e-mail: warszawa@moeller.pl

Biuro Wrocław

50-424 Wrocław, ul. Krakowska 19-23

tel./fax: (0-71) 781 23 21

tel./fax: (0-71) 781 23 74

e-mail: wroclaw@moeller.pl

Internet: www.moeller.plwww.eaton.com*Powering Business Worldwide*

Eaton Corporation jest działającym globalnie koncernem przemysłowym z takimi segmentami działalności jak Electrical, Fluid Power, Truck i Automotive.

Dział urządzeń elektrycznych (Electrical) firmy Eaton to światowy lider w dziedzinie produktów i usług związanych z systemami kontroli i dystrybucji mocy, zasilaniem awaryjnym oraz automatyką przemysłową. Urządzenia elektryczne firmy Eaton, oferowane pod znanymi na świecie markami, takimi jak Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak® i Moeller®, pozwalają budować dostosowane do wymagań klientów rozwiązania z serii PowerChain Management®. Zaspokajają one potrzeby w zakresie zasilania w takich segmentach światowego rynku jak przemysł, instytucje, administracja, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, handel, gospodarstwa domowe, informatyka oraz producenci OEM i systemy o znaczeniu krytycznym.

Więcej informacji znajduje się na stronie:
www.eaton.com

MOELLER**An Eaton Brand**