

## Wyłączniki silnikowe

Krótkie czasy postoju maszyn i instalacji wymagają od zastosowanych urządzeń szybkiej gotowości do ponownego działania. Bez bezpieczników topikowych PKZ realizuje jednocześnie zabezpieczenie zwarciovowe oraz zabezpieczenie przeciążeniowe.



### Wyłączniki silnikowe

PKZM0 do 32 A i PKZM4 do 65 A

- dopuszczenie ATEX dla ochrony silników EEx do 65 A
- proste projektowanie dzięki wytrzymałości zwarciovowej przynajmniej 50 kA
- wskaźnik wyzwolenia umożliwia zdalną diagnostykę
- wysokie bezpieczeństwo przy zastosowaniu jako wyłącznik główny lub remontowy i konserwacyjny

Strona 8/4



### Wyłączniki silnikowe PKZM01

Uruchamiane przyciskiem wyłączniki silnikowe w obudowie

- IP40 i IP65 pozwolą znaleźć rozwiązanie dla każdego warunków otoczenia
- zintegrowany uderzeniowy przycisk awaryjny redukuje okablowanie

Strona 8/3 i 8/14

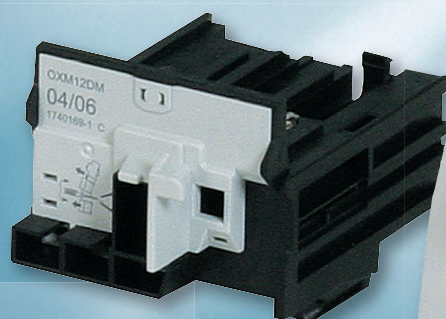


### Wyłączniki silnikowe PKZ2

Wyłączniki ochronne do silników i instalacji do 40 A

- wysoka elastyczność dzięki wtykanym blokom wyzwalaczy - napęd zdalnym umożliwia załączanie z pulpitu sterowniczego
- napęd dużej mocy do najcięższych warunków łączenia
- dopuszczenie ATEX dla ochrony silników EEx do 40 A

Strona 8/26



### System łączenia elementów

Wtykane mostki łączące do montażu wyłączników silnikowych

- wtykane mostki łączące oszczędzają czas na okablowanie
- krótki czas montażu, ponieważ potrzebna jest tylko szyna montażowa

Strona 8/21

## Wyłączniki silnikowe PKZM01, PKZM0, PKZM4

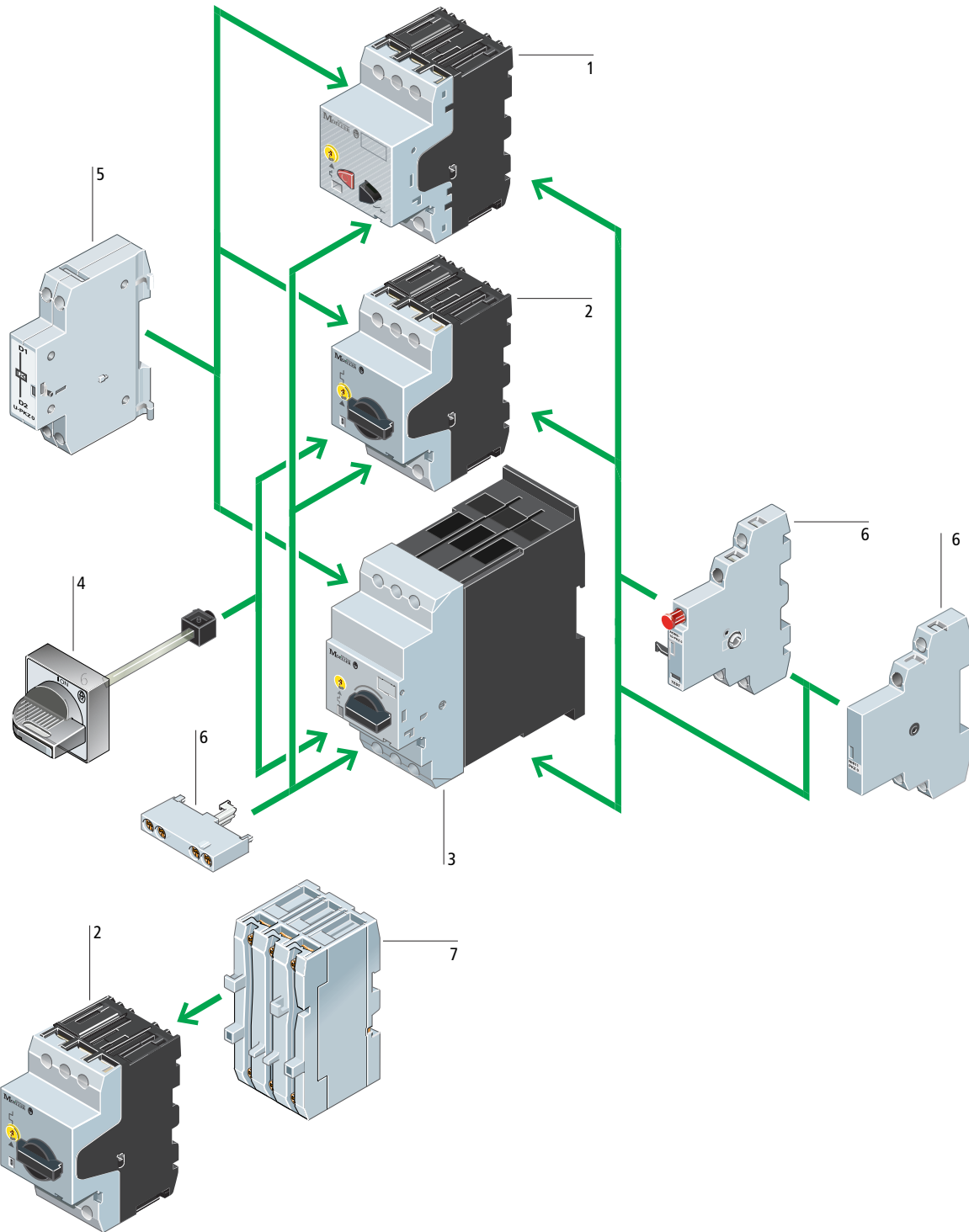


## Wyłączniki silnikowe PKZ2



	Strona		Strona
<b>Przegląd systemu</b>	8/2	<b>Przegląd systemu</b>	8/25
<b>Dane do zamówienia</b>		<b>Dane do zamówienia</b>	
Wyłącznik silnikowy	8/3	Wyłącznik silnikowy	8/26
Wyłączniki silnikowe do układów rozrusznikowych	8/6	Wyłączniki mocy	8/26
Wyłączniki do transformatorów	8/6	Rozruszniki kompaktowe, rozruszniki kompaktowe dużej mocy	8/28
Moduł styków pomocniczych	8/8	Podzespoły do ochrony silników	8/30
Styki pomocnicze, wyzwalacze napięciowe	8/10	Podzespoły do ochrony instalacji	8/32
<b>Projektowanie</b>		Obudowy izolacyjne z tworzywa	8/33
Akcesoria do wyłączników silnikowych w obudowie	8/12	Moduł styków pomocniczych	8/34
<b>Dane do zamówienia</b>		Ogranicznik prądu	8/35
Obudowy izolacyjne z tworzywa	8/14	Wyzwalacze napięciowe	8/36
Wyposażenie dodatkowe	8/17	Napędy zdalne	8/38
Adaptory szyn zbiorczych	8/19	Moduły łączeniowe	8/40
Zestawy do przewodowania	8/21	Wyposażenie dodatkowe do modułów łączeniowych	8/42
Bloki mostków trójfazowych	8/22	Wyposażenie dodatkowe	8/44
Napięcia sterownicze	8/24	Napięcia sterownicze	8/45
<b>Projektowanie</b>		<b>Projektowanie</b>	
Wyłącznik silnikowy	8/47	Wyłącznik silnikowy	8/47
Charakterystyki	8/48	Charakterystyki	8/51
Zdolność łączenia	8/49	Zdolność łączenia	8/53
<b>Dane techniczne</b>		<b>Dane techniczne</b>	
Wyłącznik silnikowy	8/54	Wyłącznik silnikowy	8/57
Moduł styków pomocniczych	8/56	Moduł łączeniowy (ew. dużej mocy)	8/58
<b>Wymiary</b>		Ogranicznik prądu	8/58
Wyłączniki silnikowe PKZM01, PKZM0	8/62	Moduł styków pomocniczych	8/59
Wyposażenie dodatkowe	8/62	Wyzwalacze napięciowe	8/60
Wyłączniki silnikowe PKZM4	8/67	Napędy zdalne	8/61
Wyposażenie dodatkowe	8/67	<b>Wymiary</b>	
		Wyłącznik silnikowy	8/69
		Wyposażenie dodatkowe	8/69

Ochrona silników, transformatorów, kabli i przewodów

**Aparaty podstawowe**

Wyłączniki silnikowe PKZM01 1

→ Strona 8/3

Wyłączniki silnikowe PKZM0

→ Strona 8/4

Wyłączniki silnikowe PKZM4 3

→ Strona 8/4

**Elementy funkcyjne**

Styki pomocnicze normalne 6

→ Strona 8/8

Wyzwalacz napięciowy 5

→ Strona 8/11

Ograniczniki prądu 7

→ Strona 8/11

**Elementy montażowe**

Rękojeści drzwiowe IP65 4

→ Strona 8/17

Obudowy izolacyjne z tworzywa

→ Strona 8/14

**Montaż / okablowanie**

→ Strona 8/19



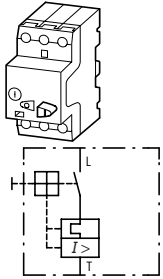
Max obciążalność znamionowa AC-3			Znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw	
220 V	380 V	440 V	$I_u$	Wyzwalacz przeciążeniowy	Wyzwalacz zwarciovowy
230 V	400 V				
240 V	415 V				
$P$	$P$	$P$	$I_u$	$I_r$	$I_{rm}$
kW	kW	kW	A	A	A



Zaciski ze śrubą  
Typ  
Nr zam.

Opak.

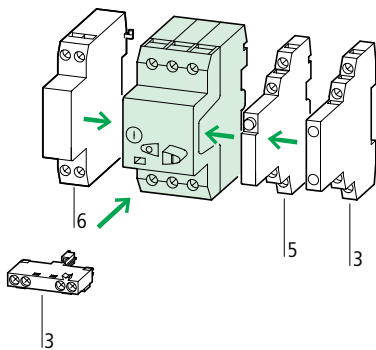
**Wyłączniki silnikowe, koordynacja „1” i „2”**



–	–	–	0.16	0.1 – 0.16	2.2	<b>PKZM01-0,16</b> 278475
–	0.06	0.06	0.25	0.16 – 0.25	3.5	<b>PKZM01-0,25</b> 278476
0.06	0.09	0.12	0.4	0.25 – 0.4	5.6	<b>PKZM01-0,4</b> 278477
0.09	0.12	0.18	0.63	0.4 – 0.63	8.8	<b>PKZM01-0,63</b> 278478
0.12	0.25	0.25	1	0.63 – 1	14	<b>PKZM01-1</b> 278479
0.25	0.55	0.55	1.6	1 – 1.6	22	<b>PKZM01-1,6</b> 278480
0.37	0.75	1.1	2.5	1.6 – 2.5	35	<b>PKZM01-2,5</b> 278481
0.75	1.5	1.5	4	2.5 – 4	56	<b>PKZM01-4</b> 278482
1.1	2.2	3	6.3	4 – 6.3	88	<b>PKZM01-6,3</b> 278483
2.2	4	4	10	6.3 – 10	140	<b>PKZM01-10</b> 278484
3	5.5	5.5	12	8 – 12	168	<b>PKZM01-12</b> 278485
4	7.5	9	16	10 – 16	224	<b>PKZM01-16</b> 283390

1 szt.

**Uwagi**



**Wyposażenie dodatkowe**

- 3 Styki pomocnicze normalne → 8/8
  - 5 Wskaźnik wyzwolenia → 8/11
  - 6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy → 8/11
- Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102  
Mocowanie zatrzaskowe na szynie montażowej IEC/EN 60715 o wysokości 7.5 lub 15 mm

**Strona**

- 8/8
- 8/11
- 8/11



Max moc silnika indukcyjnego

AC-3

220 V	380 V	440 V	500 V	660 V
230 V	400 V			690 V
240 V	415 V			

<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>I<sub>u</sub></i>	<i>I<sub>r</sub></i>	<i>I<sub>m</sub></i>
kW	kW	kW	kW	kW	A	A	A

Znamionowy  
prąd ciągły

Zakres nastaw

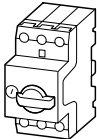
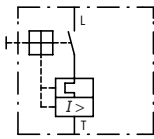
Wyzwalacz  
przebieżeniowyWyzwalacz  
zwarcioowy

Zaciski ze śrubą

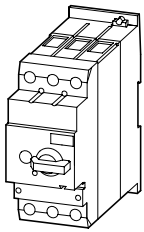
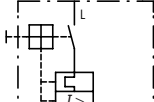
Typ  
Nr zam.

Opak.

## Wyłączniki silnikowe, koordynacja „1” i „2”

 	-	-	-	-	0.06	0.16	0.1 – 0.16	2.2	<b>PKZM0-0,16</b> 072730	1 szt.
	-	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	0.16 – 0.25	3.5	<b>PKZM0-0,25</b> 072731	
	0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	0.25 – 0.4	5.6	<b>PKZM0-0,4</b> 072732	
	0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	0.4 – 0.63	8.8	<b>PKZM0-0,63</b> 072733	
	0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.63 – 1	14	<b>PKZM0-1</b> 072734	
	0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1 – 1.6	22	<b>PKZM0-1,6</b> 072735	
	0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	1.6 – 2.5	35	<b>PKZM0-2,5</b> 072736	
	0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.5 – 4	56	<b>PKZM0-4</b> 072737	
	1.1	2.2	3	3	4	6.3	4 – 6.3	88	<b>PKZM0-6,3</b> 072738	
	2.2	4	4	4	7.5	10	6.3 – 10	140	<b>PKZM0-10</b> 072739	
	3	5.5	5.5	5.5	11	12	8 – 12	168	<b>PKZM0-12</b> 278486	
	4	7.5	9	9	12.5	16	10 – 16	224	<b>PKZM0-16</b> 046938	
	5.5	9	11	12.5	15	20	16 – 20	280	<b>PKZM0-20</b> 046988	
	5.5	12.5	12.5	15	22	25	20 – 25	350	<b>PKZM0-25</b> 046989	
	7.5	15	15	22	30	32	25 – 32	448	<b>PKZM0-32</b> 278489	

## Wyłączniki silnikowe, koordynacja „1” i „2”

 	4	7.5	9	9	12.5	16	10 – 16	224	<b>PKZM4-16</b> 222350	1 szt.
	5.5	12.5	12.5	15	22	25	16 – 25	350	<b>PKZM4-25</b> 222352	
	7.5	15	17.5	22	22	32	25 – 32	448	<b>PKZM4-32</b> 222353	
	11	20	22	24	30	40	32 – 40	560	<b>PKZM4-40</b> 222354	
	14	25	30	30	45	50	40 – 50	700	<b>PKZM4-50</b> 222355	
	17	30	37	37	55	58	50 – 58	812	<b>PKZM4-58</b> 222394	
	18.5	34	37	45	55	65	55 – 65	882	<b>PKZM4-63</b> 222413	

<p>Zaciski ze śrubą na zasilaniu Zaciski sprężynowe na odejściu</p> <p><b>Typ</b> Nr zam.</p>	<p>Zaciski sprężynowe</p> <p><b>Typ</b> Nr zam.</p>	<p>Opak.</p>	<p><b>Uwagi</b></p>						
<p><b>PKZM0-0,16-SC</b> 229828</p>	<p><b>PKZM0-0,16-C</b> 229669</p>	<p>1 szt.</p>	<div data-bbox="833 548 1202 901"> </div> <p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <table border="0"> <tr> <td>3 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/8</td> </tr> <tr> <td>5 Wskaźnik wyzwolenia</td> <td>→ 8/11</td> </tr> <tr> <td>6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy</td> <td>→ 8/11</td> </tr> </table> <p>Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102 Mocowanie zatrzaskowe na szynie IEC/EN 60715 o wysokości 7.5 lub 15 mm</p> <p> PTB 02 ATEX 3151, patrz Dokumentacja → 8/18</p>	3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/8	5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/11	6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/11
3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/8								
5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/11								
6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/11								
<p><b>PKZM0-0,25-SC</b> 229829</p>	<p><b>PKZM0-0,25-C</b> 229670</p>								
<p><b>PKZM0-0,4-SC</b> 229830</p>	<p><b>PKZM0-0,4-C</b> 229671</p>								
<p><b>PKZM0-0,63-SC</b> 229831</p>	<p><b>PKZM0-0,63-C</b> 229672</p>								
<p><b>PKZM0-1-SC</b> 229832</p>	<p><b>PKZM0-1-C</b> 229673</p>								
<p><b>PKZM0-1,6-SC</b> 229833</p>	<p><b>PKZM0-1,6-C</b> 229674</p>								
<p><b>PKZM0-2,5-SC</b> 229834</p>	<p><b>PKZM0-2,5-C</b> 229675</p>								
<p><b>PKZM0-4-SC</b> 229835</p>	<p><b>PKZM0-4-C</b> 229676</p>								
<p><b>PKZM0-6,3-SC</b> 229836</p>	<p><b>PKZM0-6,3-C</b> 229677</p>								
<p><b>PKZM0-10-SC</b> 229837</p>	<p><b>PKZM0-10-C</b> 229678</p>								
<p><b>PKZM0-12-SC</b> 278487</p>	<p><b>PKZM0-12-C</b> 278488</p>								
<p><b>PKZM0-16-SC</b> 229838</p>	<p><b>PKZM0-16-C</b> 229679</p>								



Max moc silnika indukcyjnego

AC-3

220 V	380 V	440 V	500 V	660 V
230 V	400 V			690 V
240 V	415 V			

<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>I<sub>u</sub></i>
kW	kW	kW	kW	kW	A

Znamionowy prąd ciągły

Zakres nastaw

Wyzwalacz przeciążeniowy

Wyzwalacz zwarciowy

<i>I<sub>r</sub></i>	<i>I<sub>m</sub></i>
A	A



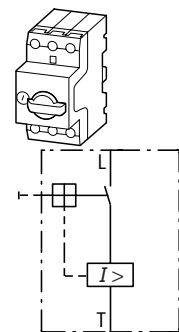
Zaciski ze śrubą

Typ  
Nr zam.

Opak.

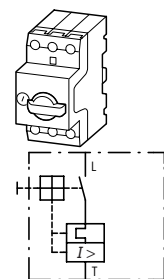
## Wyłączniki silnikowe do układów rozrusznikowych

Wyłączniki z wyzwalaczem zwarciowym, bez ochrony przed przeciążeniem



–	–	–	–	0.06	0.16	–	2.2	<b>PKM0-0,16</b> 072720	1 szt.
–	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	–	3.5	<b>PKM0-0,25</b> 072721	
0.06	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	–	5.6	<b>PKM0-0,4</b> 072722	
0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	–	8.8	<b>PKM0-0,63</b> 072723	
0.12	0.25	0.25	0.38	0.55	1	–	14	<b>PKM0-1</b> 072724	
0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.6	–	22	<b>PKM0-1,6</b> 072725	
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	–	35	<b>PKM0-2,5</b> 072726	
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	–	56	<b>PKM0-4</b> 072727	
1.1	2.2	3	3	4	6.3	–	88	<b>PKM0-6,3</b> 072728	
2.2	4	4	4	7.5	10	–	140	<b>PKM0-10</b> 072729	
3	5.5	5.5	5.5	11	12	–	168	<b>PKM0-12</b> 278490	
4	7.5	9	9	12.5	16	–	224	<b>PKM0-16</b> 044502	
5.5	9	11	12.5	15	20	–	280	<b>PKM0-20</b> 203594	
5.5	12.5	12.5	15	22	25	–	350	<b>PKM0-25</b> 044503	
7.5	15	15	22	30	32	–	448	<b>PKM0-32</b> 278491	

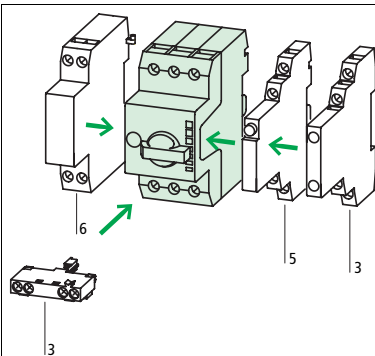
## Wyłączniki do ochrony transformatorów



–	–	–	–	–	0.16	0.1 – 0.16	2.4	<b>PKZM0-0,16-T</b> 088907	1 szt.
–	–	–	–	–	0.25	0.16 – 0.25	4.25	<b>PKZM0-0,25-T</b> 088908	
–	–	–	–	–	0.4	0.25 – 0.4	6.8	<b>PKZM0-0,4-T</b> 088909	
–	–	–	–	–	0.63	0.4 – 0.63	12	<b>PKZM0-0,63-T</b> 088910	
–	–	–	–	–	1	0.63 – 1	20	<b>PKZM0-1-T</b> 088911	
–	–	–	–	–	1.6	1 – 1.6	32	<b>PKZM0-1,6-T</b> 088912	
–	–	–	–	–	2.5	1.6 – 2.5	50	<b>PKZM0-2,5-T</b> 088913	
–	–	–	–	–	4	2.5 – 4	84	<b>PKZM0-4-T</b> 088914	
–	–	–	–	–	6.3	4 – 6.3	141	<b>PKZM0-6,3-T</b> 088915	
–	–	–	–	–	10	6.3 – 10	224	<b>PKZM0-10-T</b> 088916	
–	–	–	–	–	12	8 – 12	224	<b>PKZM0-12-T</b> 278492	
–	–	–	–	–	16	10 – 16	358	<b>PKZM0-16-T</b> 088917	
–	–	–	–	–	20	16 – 20	380	<b>PKZM0-20-T</b> 088918	
–	–	–	–	–	25	20 – 25	420	<b>PKZM0-25-T</b> 278493	



## Uwagi



W przypadku stosowania PKMO do ochrony zwarciowej silników o ciężkim rozruchu znamionowy prąd ciągły  $I_e$  musi na etapie projektowania być przewymiarowany przy użyciu poniższych parametrów:

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

**Wyposażenie dodatkowe**

3 Styki pomocnicze normalne

5 Wskaźnik wyzwolenia

6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy

**Strona**

→ 8/8

→ 8/11

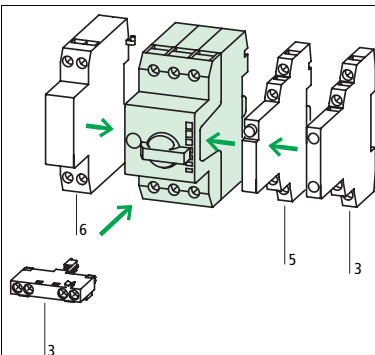
→ 8/11

Pozostałe wyposażenie dodatkowe

→ 8/17

Mocowanie zatrzaskowe na szynie IEC/EN 60715 o wysokości 7.5 lub 15 mm

Dobór samoczynnych wyłączników zwarciowych i styczników w rozdziale „Układy rozruchowe bez bezpieczników topikowych”.

**Wyposażenie dodatkowe**

3 Styki pomocnicze normalne

5 Wskaźnik wyzwolenia

6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy

**Strona**

→ 8/8

→ 8/11

→ 8/11

Do ochrony transformatorów o dużym prądzie rozruchowym

Mocowanie zatrzaskowe na szynie IEC/EN 60715 o wysokości 7.5 lub 15 mm

Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947 -4-1, VDE 0660 cz. 102





Wyposażenie w styki

Diagram styków

Schemat połączeń

Stosowane do

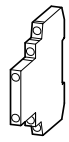
Typ Nr zam.

Opak.

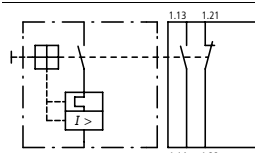
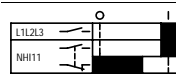
Z = zwierny R = rozwierny

### Styki pomocnicze normalne

Do wyłączników silnikowych



1 Z 1 R

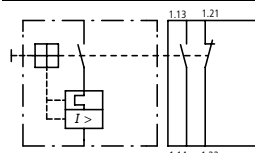
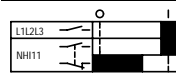


Zaciski ze śrubą

PKZM01  
PKZM0  
PKZM4  
PKZM0-T  
PKM0NHI11-PKZO  
072896

5 szt.

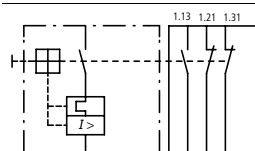
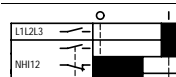
1 Z 1 R



Zaciski sprężynowe

NHI11-PKZO-C  
229680

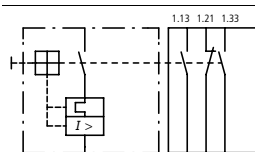
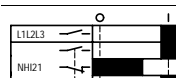
1 Z 2 R



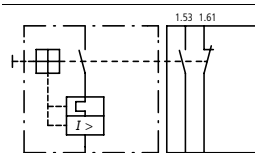
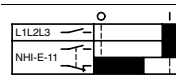
Zaciski ze śrubą

NHI12-PKZO  
072895

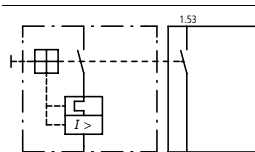
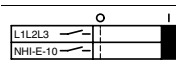
2 Z 1 R

NHI21-PKZO  
072894

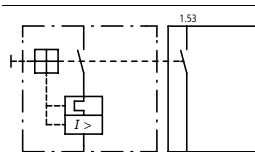
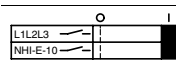
1 Z 1 R

NHI-E-11-PKZO  
082882

1 Z -

NHI-E-10-PKZO  
082884

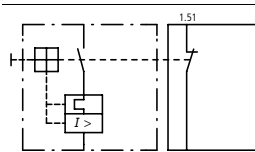
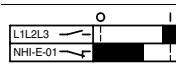
1 Z -



Zaciski sprężynowe

NHI-E-10-PKZO-C  
229681

- 1 R



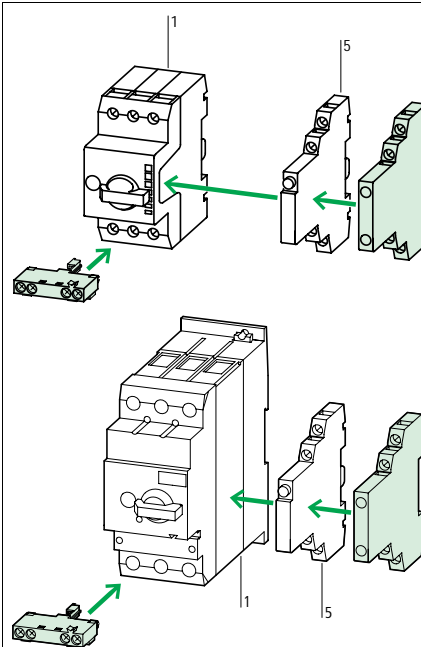
Zaciski sprężynowe

NHI-E-01-PKZO-C  
229682

Uwagi

Dobudowywane z prawej strony do: wyłączników silnikowych, wyłączników do transformatorów, wyłączników silnikowych do układów rozruchowych

Można łączyć ze:  
wskaźnikiem wyzwolenia AGM, NHI-E-...



Dobudowywane do wyłączników silnikowych, wyłączników do transformatorów, wyłączników silnikowych do układów rozruchowych od serii nr 01. Szerokość 45 mm (PKZM0 i PKZM01) lub 55 mm (PKZM4) wyłącznika silnikowego zostaje zachowana.

Wypożyczenie dodatkowe

- 1 Wyłącznik silnikowy
- 5 Wskaźnik wyzwolenia
- Pozostałe wyposażenie dodatkowe

Strona

- 8/4
- 8/11
- 8/17



Wyposażenie w styki

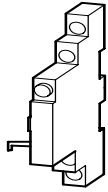
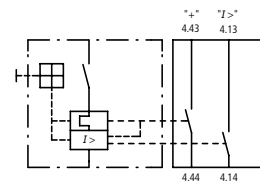
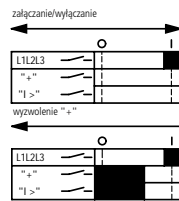
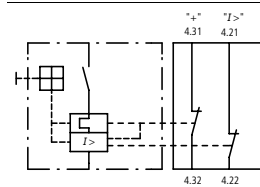
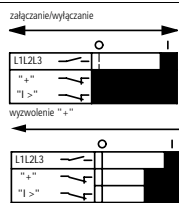
Diagram styków

Schemat połączeń

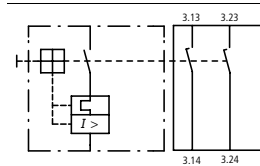
Stosowane do

Z = zwierny  
R = rozwierny**Wskaźniki wyzwolenia**

Do wyłączników silnikowych

 $2 \times 1 Z$ PKZM0  
PKZM4  
PKZM0-T  
PKM0  
PKZM01 $2 \times 1 R$ PKZM0  
PKZM4  
PKZM0-T  
PKM0  
PKZM01**Styki pomocnicze wyprzedzające**

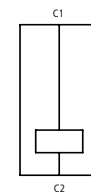
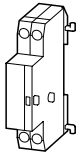
Do wyłączników silnikowych

 $2 Z$ PKZM0  
PKZM0-T  
PKM0

PKZM01

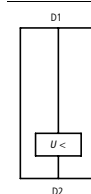
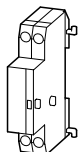
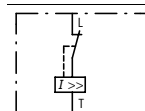
**Wyzwalacze wzrostowe**

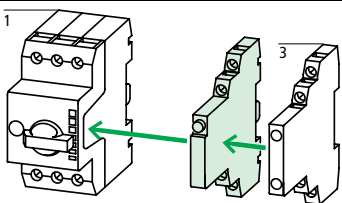
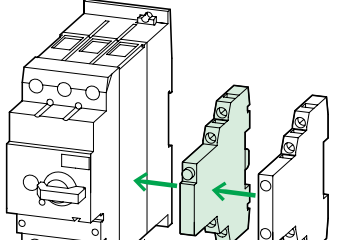
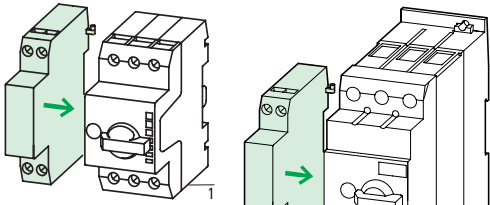

Zaciski ze śrubą

PKZM0  
PKZM4  
PKZM0-T  
PKM0  
PKZM01**Wyzwalacze zanikowe**

Zaciski ze śrubą

Zaciski sprężynowe

PKZM0  
PKZM4  
PKZM0-T  
PKM0  
PKZM01**Ograniczniki prądu**Do zwiększenia zdolności łączenia  
wyłączników silnikowych PKZM0-16, -20, -25, -32 do 150 kA/440 VPKZM0  
PKZM4

Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi	
AGM2-10-PKZO 072898	2 szt.	Dobudowywane z prawej strony do wyłączników  Można łączyć: ze stykami pomocniczymi normalnymi z NHI11-PKZO NHI12-PKZO NHI21-PKZO NHI-E-...	
AGM2-01-PKZO 072899	2 szt.	Zróżnicowana sygnalizacja: a) ogólna sygnalizacja wyzwolenia (przebieżenie) b) wyzwolenie zwarciove  Miejscowa sygnalizacja zwarcia czerwonym indykatorem, ręczne przestawianie do pozycji normalnej	
VHI20-PKZO 203595	2 szt.	Dobudowywane z przodu do wyłączników silnikowych od serii nr 01 zachowują szerokość 45 mm. Do wcześniejszego doprowadzenia napięcia do wyzwalacza zanikowego, np. w obwodach awaryjnych zgodnie z EN 60204.	<b>Wyposażenie dodatkowe</b> 1 Wyłącznik silnikowy 3 Styki pomocnicze normalne  <b>Strona</b> → 8/4 → 8/8
VHI20-PKZO1 278495	5 szt.		
A-PKZO(230V50HZ) 073187	2 szt.	Dobudowywane z lewej strony do: wyłączników silnikowych	
A-PKZO(24VDC) 073200	2 szt.	Nie można łączyć z wyzwalaczem zanikowym U-PKZO DC: praca krótkotrwała 5 s	
U-PKZO(230V50HZ) 073135	2 szt.	Dobudowywane z lewej strony do: wyłączników silnikowych	
U-PKZO-C(230V50HZ) 229683	2 szt.	Nie można łączyć z wyzwalaczem wzrostowym A-PKZO Do stosowania w połączeniu z wyłącznikiem jako urządzenie awaryjne zgodnie z EN 60204	<b>Wyposażenie dodatkowe</b> 1 Wyłącznik silnikowy Pozostałe napięcia sterujące  <b>Strona</b> → 8/4 → 8/24
CL-PKZO 082881	1 szt.	Max znamionowe napięcie pracy $U_n = 690$ V, Znamionowy prąd ciągły $I_n = 63$ A. Do ochrony indywidualnej i grupowej. W przypadku ochrony grupowej i w połączeniu z PKZM4 należy zmówić dodatkowo blok zacisków zasilających BK25/3. Montaż obok wyłącznika silnikowego lub za nim. PKZM4: 16 – 63 A: 100 kA/400 V PKZM4: 16 – 63 A: 10 kA/690 V	

## Obudowa

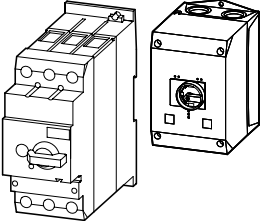
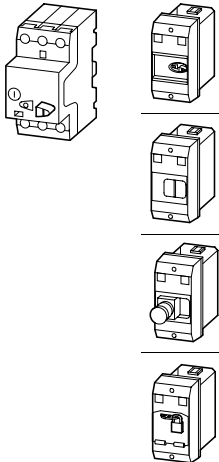
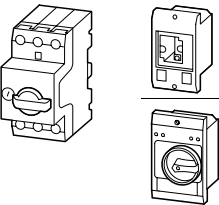
## Wyposażenie dodatkowe

Typ	Typ	Sto- pień och- rony	Kolor uchwytu	NHI...- PKZO	AGM2...- PKZO	NHI-E...- PKZO	VHI...-PKZO	VHI...- PKZO1	U-PKZO lub A-PKZO	L-PKZO
<b>Obudowy</b>										
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM01</b>										
		CI-PKZO1	IP40	-	-	-	●	-	-	●
					-	-	-	-	●	●
		CI-PKZO1-G	IP65	-	-	-	●	-	-	●
					-	-	-	-	●	●
		CI-PKZO1-PVTCI- PKZO1-PVS	IP65	czerw.- żółty	-	-	●	-	-	●
					-	-	-	-	●	●
		CI-PKZO1-SVB CI-PKZO1-SVB-V	IP65	-	-	-	●	-	-	●
					-	-	-	-	● <sup>1)</sup>	●
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM0</b>										
		CI-K2-PKZO	IP41	-	●	-	●	-	-	●
					-	●	●	-	-	●
		CI-K2-PKZO-G	IP65	czarny	●	-	●	-	-	●
					-	●	●	-	-	●
		CI-K2-PKZO-GR	IP65	czerw.- żółty	●	-	●	-	-	●
					-	●	●	-	-	●
		CI-PKZO-M	IP40	-	●	-	●	-	-	●
					-	-	●	-	-	●
		CI-PKZO-GM CI-PKZO-GRM	IP55	czarny	●	-	●	-	-	●
					-	-	●	-	-	●
		CI-PKZO-GRM	IP55	czerw.- żółty	●	-	●	-	-	●
					-	-	●	-	-	●
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM0 + styki pomocnicze wyprzedzające VHI-PKZO</b>										
		CI-K2-PKZO-GV	IP65	czarny	●	-	-	●	-	●
					-	●	-	●	-	●
		CI-K2-PKZO-GRV	IP65	czerw.- żółty	●	-	-	●	-	●
					-	●	-	●	-	●
		CI-K2-PKZO-GVM	IP55	czarny	●	-	-	●	-	●
					-	-	-	●	-	●
		CI-K2-PKZO-GRVM	IP55	czerw.- żółty	●	-	-	●	-	●
					-	-	-	●	-	●

## Uwagi

Możliwe połączenia wyłączników silnikowych z odpowiednimi akcesoriami oznaczono symbolem ●.


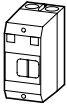


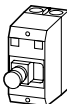
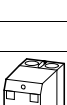
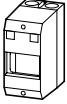



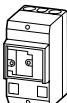




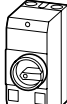

<sup>1)</sup> zawsze wymagany

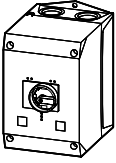



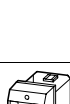
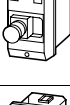

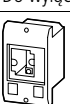


Obudowa		Wyposażenie dodatkowe								
Typ	Typ	Sto- pień och- rony	Kolor uchwytu	NHI...- PKZ0	AGM2...- PKZ0	NHI-E...- PKZ0	VHI...-PKZ0	VHI...- PKZ01	U-PKZ0 lub A-PKZ0	L-PKZ0
<b>Obudowy</b>										
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM4</b>										
	CI-K4-PKZ4-G	IP65	czarny	●	●	●	-	-	●	●
	CI-K4-PKZ4-GR	IP65	czewo- żółty	●	●	●	-	-	●	●
				●	●	-	●	-	●	●
				●	●	-	●	-	●	●
<b>Obudowy do wbudowania</b>										
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM01</b>										
	E-PKZ01	IP40	-	-	-	●	-	-	●	●
				-	-	-	-	●	●	●
				●	-	●	-	-	-	●
				●	-	-	-	●	-	●
	E-PKZ01-G	IP65	-	-	-	●	-	-	●	●
				-	-	-	-	●	●	●
				●	-	●	-	-	-	●
				●	-	-	-	●	-	●
	E-PKZ01-PVTE- PKZ01-PVS	IP65	czewo- żółty	-	-	●	-	-	●	●
				-	-	-	-	●	●	
	E-PKZ01-SVB	IP65	-	-	-	●	-	-	●	●
	E-PKZ01-SVB-V	IP65	-	-	-	-	-	● <sup>1)</sup>	●	●
<b>Wyłączniki silnikowe PKZM0</b>										
	E-PKZ0	IP40	-	●	-	-	-	-	-	●
				-	-	-	-	-	●	●
				●	-	●	-	-	-	●
				●	-	●	-	-	●	●
	E-PKZ0-G	IP55	czarny	-	-	●	-	-	-	●
				-	-	●	-	-	●	●
	E-PKZ01-GR	IP55	czewo- żółty	●	-	●	-	-	-	●
				-	-	●	-	-	●	●

**Uwagi**

Możliwe połączenia wyłączników silnikowych z odpowiednimi akcesoriami oznaczono symbolem ●.  
<sup>1)</sup> zawsze wymagany


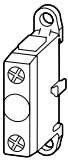








		Stopień ochrony	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	
<b>Obudowy izolacyjne z tworzywa</b>						
Do wyłączników silnikowych PKZM01						
		IP40	PKZM01+NHI-E lub VHI-PKZ01+U lub A lub NHI+L (2 szt.)	<b>CI-PKZ01</b> 281403	1 szt.	Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N), na górze i na dole po 2 przepusty M25 dla przewodów.
	z membraną sterującą	IP65		<b>CI-PKZ01-G</b> 281404		
	zamknięcie w położeniu 0		PKZM01 +NHI-E lub +U lub A +L (2 szt.)	<b>CI-PKZ01-SVB</b> 281405		
	zamknięcie w położeniu 0, w połączeniu z VHI-PKZ01			<b>CI-PKZ01-SVB-V</b> 281944	1 szt.	
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa			<b>CI-PKZ01-PVT</b> 281406	1 szt.	
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, odryglowanie kluczykiem			<b>CI-PKZ01-PVS</b> 281407		
	do uzupełnienia z zastosowaniem C/E-PKZ01-X...	jak element dodany	PKZM01	<b>CI-PKZ01-X</b> 289934	1 szt.	Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N), na górze i na dole po 2 przepusty M25 dla przewodów.
Do wyłączników silnikowych PKZM0						
	pokrywa z wycięciem o wymiarach mogących pomieścić front wyłącznika; przy instalacji można przestawić w lewo / prawo o 90°	IP41 przy montażu pionowym	PKZM0-... +NHI lub AGM +U lub A +NHI-E +L-PKZ0 (2 szt.)	<b>CI-K2-PKZ0</b> 219653	1 szt.	Metryczne wylotowania M25 na górze i na dole. Na górze, na dole, w ścianie tylnej przebijana membrana na przewody zasilające i na wprowadzenie przewodów sterujących. Obudowa izolacyjna CI-K2 posiada zaciski N i PE.
	z czarno-szarym pokrętkiem	IP65IP65		<b>CI-K2-PKZ0-G</b> 219654		
	z czerwono-żółtym pokrętkiem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204			<b>CI-K2-PKZ0-GR</b> 219655		Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N), na górze i na dole po 2 przepusty M25 dla przewodów.
	pokrywa z wycięciem o wymiarach mogących pomieścić front wyłącznika	IP40	PKZM0-... +NHI lub U lub A +L-PKZ0 (2 szt.)	<b>CI-PKZ0-M</b> 267083		
	z czarno-szarym pokrętkiem	IP55IP55	PKZM0-... +NHI-E +NHI lub U lub A +L-PKZ0 (2 szt.)	<b>CI-PKZ0-GM</b> 260089	1 szt.	
	z czerwono-żółtym pokrętkiem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204			<b>CI-PKZ0-GRM</b> 260104		
Do wyłączników silnikowych PKZM0 z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi VHI						
	z czarno-szarym pokrętkiem	IP65IP65	PKZM0-... i VHI +NHI lub AGM +U lub A +L (2 szt.)	<b>CI-K2-PKZ0-GV</b> 219657	1 szt.	Metryczne wylotowania wstępne M25 na górze i na dole. Na górze, na dole, w ścianie tylnej przebijana membrana na przewody zasilające i na wprowadzenie przewodów sterujących. Obudowa izol. CI-K2 ma zacisk N i PE
	z czerwono-żółtym pokrętkiem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204			<b>CI-K2-PKZ0-GRV</b> 219656		
	z czarno-szarym pokrętkiem	IP55IP55	PKZM0-... i VHI +U lub A +L-PKZ0 (2 szt.)	<b>CI-PKZ0-GVM</b> 263526	1 szt.	Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N), na górze i na dole wylotowane po 2 przepusty M25 dla przewodów.
	z czerwono-żółtym pokrętkiem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204			<b>CI-PKZ0-GRVM</b> 263525		

	Stopień ochrony	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.		
<b>Do wyłączników silnikowych PKZM4</b>						
	z czarno-szarym pokrętłem	IP65	PKZM4-... +VHI lub NHI-E +NHI i AGM +U lub A +L-PKZO (2 szt.)	<b>CI-K4-PKZ4-G</b> 225524	1 szt.	Metryczne wytłoczenia wstępne: na górze i na dole: M25/M32 na ścianie tylnej: M25/M32 wprowadzenie przewodów sterujących: M20 Obudowa izolacyjna CI-K4 posiada izolowany zacisk PE
	z czerwono-żółtym pokrętłem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204	IP65		<b>CI-K4-PKZ4-GR</b> 225525	1 szt.	
<b>Obudowy izolacyjne z tworzywa do wbudowania</b>						
<b>Do wyłączników silnikowych PKZM01</b>						
		od przodu IP65	PKZM01 +NHI lub U lub A +NHI-E lub VHI +L (2 szt.)	<b>E-PKZ01</b> 281633	1 szt.	Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N)
	z membraną sterującą	od przodu IP65		<b>E-PKZ01-G</b> 281634		
	zamknięcie w położeniu 0		PKZM01 +U lub A +U lub A	<b>E-PKZ01-SVB</b> 281635		
	zamknięcie w położeniu 0, w połączeniu z VHI-PKZ01		PKZM01 +U lub A +NHI-E lub VHI +U lub APKZM01 +U lub A +NHI-E lub VHI	<b>E-PKZ01-SVB-V</b> 281943		
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa			<b>E-PKZ01-PVT</b> 281636		
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, odryglowanie kluczykiem			<b>E-PKZ01-PVS</b> 281637		
	do uzupełnienia z zastosowaniem CI/E-PKZ01-X...	jak element dodany	PKZM01	<b>E-PKZ01-X</b> 289935		
<b>Do wyłączników silnikowych PKZM0</b>						
	pokrywa z wycięciem o wymiarach mogących pomieścić front wyłącznika	Od przodu IP65	PKZM0-... +NHI lub U lub A +L-PKZO (2 szt.)	<b>E-PKZO</b> 072906	1 szt.	Zintegrowany zacisk do podłączenia przewodu PE(N)
	z czarno-szarym pokrętłem	od przodu IP65	PKZM0-... +NHI lub U lub A +NHI-E +L-PKZO (2 szt.)	<b>E-PKZO-G</b> 072907		
	z czerwono-żółtym pokrętłem do zastosowania jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204			<b>E-PKZO-GR</b> 072908		





		Stopień ochrony	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.
<b>Wyposażenie dodatkowe do obudów izolacyjnych</b>					
Blokada do obudowy dla max 3 kłódek o grubości pałąka 3 – 6 mm, do zastosowania jako łącznik główny zgodnie z EN 60204					
	zamknięcie w położeniu 0 wyłącznika silnikowego PKZM0 lub PKZM4	–	CI-K2-PKZ0-G(R)(V)CI-PKZ0-G(R)(V)M	<b>SVB-PKZ0-CI</b> 035129	3 szt.
		–	CI-K4-PKZ4-G(R)	<b>SVB-PKZ4-CI</b> 225526	1 szt.
		–	E-PKZ0-G(R)	<b>SVB-PKZ0-E</b> 035127	3 szt.
Zacisk przewodu zerowego do podłączenia 5-ego przewodu					
	linka, 1 – 4 mm <sup>2</sup>	–	CI-K2-PKZ0-...	<b>K-CI-K1/2</b> 207451	20 szt.
	63 A, linka, 6 – 16 mm <sup>2</sup>	–	CI-K4-PKZ4-G(R)	<b>K25/1</b> 096200	10 szt.
	–	–	E-PKZ0(-G)(-GR)E-PKZ01(-G)	<b>N-PKZ0</b> 082160	20 szt.
<b>Elementy dodane do obudów izolacyjnych PKZ01</b>					
Można łączyć z CI-PKZ01-X i E-PKZ01-X.					
	z membraną sterującą	od przodu IP65	PKZM01+NHI-E lub VHI-PKZ01+U lub A lub NHI+L (2 szt.)	<b>CI/E-PKZ01-XG</b> 289936	1 szt.
	zamknięcie w położeniu 0		PKZM01+NHI-E+U lub A+L (2 szt.)	<b>CI/E-PKZ01-XSVB</b> 289939	
	zamknięcie w położeniu 0, w połączeniu z VHI-PKZ01		PKZM01+ VHI-PKZ01+U lub A+L (2 szt.)	<b>CI/E-PKZ01-XSVB-V</b> 289980	
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa		PKZM01+NHI-E lub VHI-PKZ01+U lub A+L (2 szt.)	<b>CI/E-PKZ01-XPVT</b> 289937	
	z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa, odryglowanie kluczykiem		PKZM01+NHI-E lub VHI-PKZ01+U lub A+L (2 szt.)	<b>CI/E-PKZ01-XPVS</b> 289938	



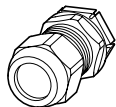
http://catalog.moeller.net

Moeller HPL0211-2007/2008

Wprowadzenie przewodów	Średnica otworu mm	Zewnętrzna średnica kabla mm	Typ Nr zam.	Opak.
------------------------	-----------------------	---------------------------------	----------------	-------

**Dławice kablowe metryczne zgodne z EN 50262**

- Z przeciwnakrętką i wbudowaną obejmą odciążającą
- IP68 do 5 barów, nie zawiera halogenków



M20	20.5	6 – 13	<b>V-M20</b> 206910	20 szt.
M25	25.5	9 – 17	<b>V-M25</b> 206911	
M32	32.5	13 – 21	<b>V-M32</b> 206912	
M32	32.5	18 – 25	<b>V-M32G</b> 226156	

**Tuleje membranowe metryczne**

- IP65
- Wyposażone w membranę przebijaną



M20	20.5	1 – 13	<b>KT-M20</b> 207602	100 szt.
M25	25.5	1 – 18	<b>KT-M25</b> 207603	
M32	32.5	1 – 24	<b>KT-M32</b> 207604	

Kolor	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
-------	--------------	----------------	-------	-------

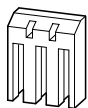
**Rękojeści drzwiowe IP65**

Stosowane do PKZM0 i PKZM4



do zastosowania jako łącznik główny, z funkcją jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204	czarny	<b>PKZO-XH</b> 106132	1 szt.	Wtykany przedłużacz osi napędu A-H-PKZO dowolnie skracany do głębokości zabudowy 100...240 mm. Zabieraki z przedłużaczem osi napędu są zawarte w dostawie. Położenia łączenia ZAŁ/WYŁ „+” (wyzwolony), można blokować. Z 3 kłódkami o grubości pałaka 4...8 mm. Przygotowane do zamknięcia w położeniu ZAŁ.
do zastosowania jako łącznik główny, z funkcją jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204	czernonożółty	<b>PKZO-XRH</b> 106133		
do zastosowania jako łącznik główny zgodnie z EN 60204 w rozdzielnicach MCC z obróconym o 90° wbudowanym wyłącznikiem PKZM0	czarny	<b>PKZO-XH-MCC</b> 106136		
do zastosowania jako łącznik główny, z funkcją łącznika awaryjnego zgodnie z EN 60204 w rozdzielnicach MCC z obróconym o 90° wbudowanym wyłącznikiem PKZM0	czernonożółty	<b>PKZO-XRH-MCC</b> 106137		

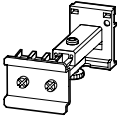

**Ośłona zacisków**




w celu zwiększenia stopnia ochrony PKZM4 do IP2x	PKZM4	<b>HB-PKZ4</b> 256581	1 szt.	
--	-------	--------------------------	--------	--

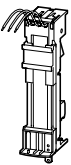
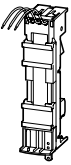
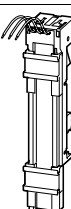

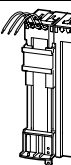
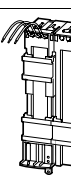
Wyłączniki silnikowe  
PKZM01, PKZM0, PKZM4



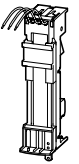
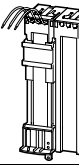
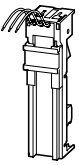
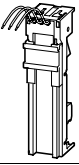
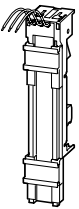
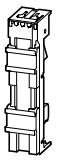

	Typ Nr zam.	Opak.
<b>Adapter teleskopowy</b>		
Z szyną montażową 45 mm zgodnie z normą IEC/EN 60715 do wyrównania głębokości przy instalacji rozłącznej w obudowach CI-K... i szafach		
 adapter teleskopowy	<b>M22-TA</b> 226161	1 szt. Odległość nastawiana płynnie według skali od 75 – 115 mm.
<b>Pokrętło blokowane</b>		
do zablokowania wyłączników silnikowych PKZM0 i PKZM4 jako wyłączników głównych zgodnie z EN 60204; zamykane w położeniu „0” na kłódkę; grubość pałąka 3 – 6.35 mm	<b>AK-PKZ0</b> 030851	5 szt. Nie można łączyć z VHI-PKZ0.
<b>Urządzenie do plombowania</b>		
do zabezpieczenia wyzwalacza przeciążeniowego przed manipulacją oraz funkcji testujących; można stosować standardowy drut do plombowania do zastosowania w wyłącznikach silnikowych PKZM0 i PKZM4	<b>PL-PKZ0</b> 203599	5 szt.
<b>Dokumentacja</b>		
wyłączniki silnikowe PKZM0, ochrona przeciążeniowa silników EEx e	<b>AWB1210-1458D/GB</b> 266164	1 szt. niemiecki / angielski
wyłączniki silnikowe PKZM4, ochrona przeciążeniowa silników EEx e	<b>AWB1210-1457D/GB</b> 266165	1 szt. niemiecki / angielski
<b>Złącze płaskie wg DIN 46244</b>		
Do podłączenia tulejek do: przewodów głównych do 25 A, 1 × 6.3 mm (DIN 46245) przewodów pomocniczych do 6 A, 2 × 2.8 mm (DIN 46247)		
 <b>BT483</b> 059904	100 szt.	Stosować tulejki izolacyjne wg DIN 46245

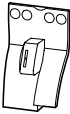

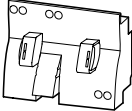
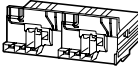
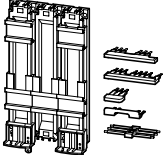
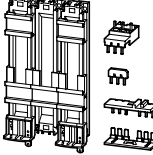
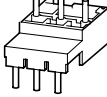




	Kolor	Napięcie V	Typ Nr zam.	Opak.
<b>Lampki sygnalizacyjne z neonówkami</b>				
	biały	110 – 230	<b>L-PKZ0(230V)</b> 082151	10 szt.
		230 – 400	<b>L-PKZ0(400V)</b> 082152	10 szt.
		415 – 500	<b>L-PKZ0(500V)</b> 082153	5 szt.
	zielone	110 – 230	<b>L-PKZ0-GN(230V)</b> 082154	10 szt.
		230 – 400	<b>L-PKZ0-GN(400V)</b> 082155	10 szt.
		415 – 500	<b>L-PKZ0-GN(500V)</b> 082156	5 szt.
	czerwony	110 – 230	<b>L-PKZ0-RT(230V)</b> 082157	10 szt.
		230 – 400	<b>L-PKZ0-RT(400V)</b> 082158	10 szt.



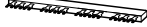
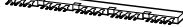


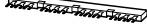



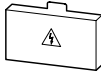
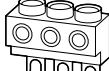




	Znamionowe napięcie pracy	Znamionowy prąd pracy	Przekrój przewodów	Szerokość adaptera	Długość adaptera	Szyna montażowa	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
	$U_e$ V	$I_e$ A		mm	mm	Liczba				
<b>Adaptery szyn zbiorczych</b>										
Dopuszczone zgodnie z UL 508 Do montażu na miedzianych szynach płaskich o odstępnie osi 60 mm, do szyn o grubości 5 mm i 10 mm										
Do układu rozruchu bezpośredniego										
	690	25	AWG 12 (4 mm <sup>2</sup> )	45	200	1	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15 MSC-D-0,25-M7... do MSC-D-16-M15...	<b>BBA0-25</b> 101451	4 szt.	Stosowane w połączeniu z pojedynczymi elementami PKZM0 i DILM oraz zestawem oprzewodowania rozrusznika bezpośredniego PKZM0-XDM12.
	690	32	AWG 10 (6 mm <sup>2</sup> )	45	200	2	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32 MSC-D-16-M17... do MSC-D-32-M32...	<b>BBA0-32</b> 101452		Stosowane w połączeniu z pojedynczymi elementami PKZM0 i DILM oraz modulem łącznika elektrycznego PKZM0-XM32DE.
	690	63	AWG 8 (10 mm <sup>2</sup> )	55	260	2	PKZM4 + DILM17 PKZM4 + DILM25 PKZM4 + DILM32 PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	<b>BBA4L-63</b> 101459		Stosowane do elektrycznego połączenia PKZM4 + DILM17 do DILM32: MVS-LB0-0M-G PKZM4 + DILM40 do DILM65: PKZM4-XM65DE
	690	63	AWG 8 (10 mm <sup>2</sup> )	72	260	2	PKZ2 + DILM7 PKZ2 + DILM9 PKZ2 + DILM12 PKZ2 + DILM15 PKZ2 + DILM17 PKZ2 + DILM25 PKZ2 + DILM32 PKZ2 + DILM40	<b>BBA2L-63</b> 101480		Stosowane do elektrycznego połączenia PKZ2 + DILM7 do DILM12: MVS-LB0-00M-G PKZ2 + DILM15 do DILM32: MVS-LB0-0M-G
Do rozrusznika nawrotnego										
	690	25	AWG 12 (4 mm <sup>2</sup> )	90	200	1	PKZM0 + 2 × DILM7-01 PKZM0 + 2 × DILM9-01 PKZM0 + 2 × DILM12-01 MSC-R-0,25-M7... do MSC-R-12-M12...	<b>BBA0R-25</b> 101453	2 szt.	Stosowane w połączeniu z pojedynczymi elementami PKZM0 i DILM oraz zestawem oprzewodowania rozrusznika nawrotnego PKZM0-XRM12.
	690	32	AWG 10 (6 mm <sup>2</sup> )	90	200	2	PKZM0 + 2 × DILM17-01 PKZM0 + 2 × DILM25-01 PKZM0 + 2 × DILM32-01 MSC-R-16-M17... do MSC-R-32-M32...	<b>BBA0R-32</b> 101454	2 szt.	Stosowane w połączeniu z pojedynczymi elementami PKZM0 i DILM oraz modulem łącznika elektrycznego PKZM0-XM32DE i zestawem oprzewodowania rozrusznika nawrotnego DILM32-XRL.







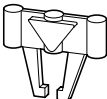
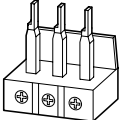

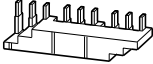

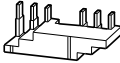
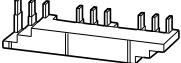

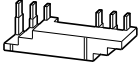
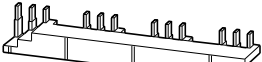

	Znamionowe napięcie pracy	Znamionowy prąd obciążenia	Przekrój przewodów	Szerokość adaptera	Długość adaptera	Szyna montażowa	Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
	$U_e$ V	$I_e$ A		mm	mm	Liczba				
<b>Adaptory szyn zbiorczych</b>										
Dopuszczone zgodnie z UL 508 Do montażu na miedzianych szynach płaskich o odstępnie osi 60 mm, do szyn o grubości 5 mm i 10 mm										
Do rozruszników z zaciskami sprężynowymi										
	690	16	AWG 14 (2.5 mm <sup>2</sup> )	45	200	2	PKZM0-C + DILMC7 PKZM0-C + DILMC9 PKZM0-C + DILMC12	<b>BBA0C-16</b> 101455	4 szt.	Zgodnie z UL 508: $I_e = 12$ A
	690	16	AWG 14 (2.5 mm <sup>2</sup> )	90	200	2	PKZM0-C + 2 × DILMC7-01 PKZM0-C + 2 × DILMC9-01 PKZM0-C + 2 × DILMC12-01	<b>BBA0RC-16</b> 101456	2 szt.	Zgodnie z UL 508: $I_e = 12$ A
Wyłącznik silnikowy										
	690	63	AWG 8 (10 mm <sup>2</sup> )	54	200	1	PKZM4	<b>BBA4-63</b> 101457	4 szt.	
	690	63	AWG 8 (10 mm <sup>2</sup> )	72	200	1	PKZ2	<b>BBA2-63</b> 101458	4 szt.	
Adapter uniwersalny Do wszechstronnego zastosowania										
	690	25	AWG 12 (4 mm <sup>2</sup> )	45	200	2		<b>BBA0-25/2TS</b> 101481	4 szt.	Szyny montażowe przesuwane w rastrze 1.25 mm.
Moduł pusty Bez połączeń elektrycznych										
				45	200	2		<b>BBA0/2TS-L</b> 101482	4 szt.	Szyny montażowe przesuwane w rastrze 1.25 mm. Stosowane do montażu rozruszników nawrotnych i rozruszników gwiazda-trójkąt.
				54	200	2		<b>BBA4/2TS-L</b> 101483	4 szt.	
Moduł boczny Wtykany z dwóch stron										
				9	200			<b>BBA-XSM</b> 101484	10 szt.	Dołączany do adaptera szyn zbiorczych w celu zwiększenia szerokości zabudowy.

Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
<b>Zestaw do oprzewodowania</b>			
Układ rozruchu bezpośredniego			
	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15	<b>PKZM0-XDM12</b> 283149	1 szt. Składa się z: • mechanicznego łącznika do PKZM0 i stycznika • zestawu do połączenia głównych torów prądowych PKZM0 i stycznika Jako styki pomocnicze zastosować DILA-XHIT... → Strona 5/29
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	<b>PKZM0-XDM32</b> 283153	1 szt. Składa się z: • adaptera szyn montażowych • połączenia głównych torów prądowych PKZ i stycznika
Rozrusznik nawrotny			
	PKZM0 + DILM7-01 PKZM0 + DILM9-01 PKZM0 + DILM12-01	<b>PKZM0-XRM12</b> 283185	1 szt. Składa się z: • mechanicznego łącznika do PKZM0 i stycznika • zestawu wtykanych łączników głównych torów prądowych rozrusznika nawrotnego • zestawu wtykanych przewodów sterujących do elektrycznej blokady: – K1M: A1 – K2M: 21 – K1M: 21 – K2M: a1 – K1M: A2 – K2M: a2 Jako styki pomocnicze zastosować DILA-XHIT... → Strona 5/29 Nie można łączyć z AGM-PKZO.
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	<b>PKZM0-XRM32</b> 283189	1 szt. Składa się z: • adaptera szyn montażowych • okablowania głównych torów prądowych do rozrusznika nawrotnego
Rozrusznik gwiazda-trójkąt			
	PKZM0 + DILM7 PKZM0 + DILM9 PKZM0 + DILM12 PKZM0 + DILM15	<b>PKZM0-XSM12</b> 239346	1 szt. Składa się z: • płyty adaptera szyn montażowych • połączenia głównych torów prądowych PKZM0 i stycznika • elektrycznej blokady między stycznikami trójkąta i gwiazdy • Jako styki pomocnicze zastosować DILA-XHIT... → Strona 5/29
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	<b>PKZM0-XSM32</b> 239347	1 szt. Składa się z: • adaptera szyn montażowych • połączenia głównych torów prądowych PKZM0 i stycznika
Moduł łącznika elektrycznego			
	PKZM0 + DILM17 PKZM0 + DILM25 PKZM0 + DILM32	<b>PKZM0-XM32DE</b> 239349	5 szt. • Połączenie głównych torów prądowych PKZM0 i stycznika • Stosować tylko w połączeniu z adapterem szyn zbiorczych
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	<b>PKZM4-XM65DE</b> 101056	5 szt. • Połączenie głównych torów prądowych PKZM0 i stycznika • Stosować tylko w połączeniu z adapterem szyn zbiorczych
Płyta adaptera szyn montażowych			
	PKZM0-XDM12 PKZM0-XRM12	<b>PKZM0-XC45</b> 283132	4 szt. Składa się z: • płyty dopasowującej o szerokości 45 mm • krzywek do łączenia w szereg kolejnych płyt
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	<b>PKZM4-XC55/2</b> 101054	4 szt. Składa się z: • płyty dopasowującej o szerokości 55 mm • krzywek do łączenia kolejnych płyt • Stosowane do rozruszników nawrotnych i gwiazda-trójkąt
Moduł boczny	<b>PKZM0-XS</b> 239354	10 szt.	Dołączany do adaptera szyn montażowych zwiększenie szerokości zabudowy o 9 mm.
Element łączący	<b>PKZM0-XCM</b> 239359	50 szt.	Do łączenia wielu adapterów szyn montażowych



	Wyłącznik	Długość	Podziałka	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
	Liczba	mm	mm			
<b>Bloki mostków trójfazowych, zasilanie na zaciskach 1, 3, 5</b>						
Zabezpieczone przed dotykiem, odporne na zwarcie, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 63\text{ A}$ Przedłużane przez przemienny montaż						
Do PKZM0-... bez dobudowanych z boku styków pomocniczych lub wyzwalaczy napięciowych						
	2	90	45	<b>B3.0/2-PKZ0</b> 063961	10 szt.	Do równoległego zasilania wielu wyłączników silnikowych na zaciskach 1, 3, 5
	3	135	45	<b>B3.0/3-PKZ0</b> 232289		
	4	180	45	<b>B3.0/4-PKZ0</b> 063960		
	5	225	45	<b>B3.0/5-PKZ0</b> 232290		
Do wyłączników silnikowych, każdy z jednym dobudowanym z prawej strony stykiem pomocniczym lub wskaźnikiem wyzwolenia						
	2	99	45 + 9	<b>B3.1/2-PKZ0</b> 044945	10 szt.	Do równoległego zasilania wielu wyłączników silnikowych na zaciskach 1, 3, 5
	3	153	45 + 9	<b>B3.1/3-PKZ0</b> 044946		
	4	207	45 + 9	<b>B3.1/4-PKZ0</b> 044947		
	5	261	45 + 9	<b>B3.1/5-PKZ0</b> 044948		
Dla PKZM0-..., każdy z jednym stykiem pomocniczym i wskaźnikiem wyzwolenia dobudowanym z prawej strony lub wyzwalaczem napięciowym dobudowanym z lewej strony						
	2	108	45 + 18	<b>B3.2/2-PKZ0</b> 063963	10 szt.	Do równoległego zasilania wielu wyłączników silnikowych na zaciskach 1, 3, 5
	4	234	45 + 18	<b>B3.2/4-PKZ0</b> 063959	10 szt.	
<b>Ośłona przyłączy rezerwowych</b>						
Zabezpiecza przed dotykiem Do zakrycia niewykorzystanych podłączeń w bloku mostków trójfazowych B3...-PKZ0						
				<b>H-B3-PKZ0</b> 032721	20 szt.	
<b>Zaciski zasilające</b>						
				<b>BK25/3-PKZ0</b> 032720	5 szt.	Do bloków mostków trójfazowych, zabezpieczone przed dotykiem, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 63\text{ A}$ Do przewodów o przekroju: 2.5 – 25 mm <sup>2</sup> wielożyłowy 2.5 – 16 mm <sup>2</sup> linka z końcówką tulejkową AWG 14 – 6, stosowane do zacisków 1, 3, 5
<b>Bloki mostków trójfazowych, zasilanie na zaciskach 2, 4, 6</b>						
Zabezpieczone przed dotykiem, odporne na zwarcie, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 63\text{ A}$ Przedłużane przez przemienny montaż						
Do PKZM0-... bez dobudowanych z boku styków pomocniczych lub wyzwalaczy napięciowych						
	2	90	45	<b>B3.0/2-PKZ0-U</b> 292387	5 szt.	Do równoległego zasilania wielu wyłączników silnikowych na zaciskach 2, 4, 6
	3	135	45	<b>B3.0/3-PKZ0-U</b> 292388		
	4	180	45	<b>B3.0/4-PKZ0-U</b> 292389		
	5	225	45	<b>B3.0/5-PKZ0-U</b> 292880		



	Wyłączniki	Długość	Podziałka	Typ Nr zam.	Opak.	
	Liczba	mm	mm			
Do wyłączników silnikowych, każdy z jednym dobudowanym z prawej strony stykiem pomocniczym lub wskaźnikiem wyzwolenia						
	2	99	45 + 9	<b>B3.1/2-PKZO-U</b> 292881	5 szt.	Do równoległego zasilania wielu wyłączników silnikowych na zaciskach 2, 4, 6
	3	153	45 + 9	<b>B3.1/3-PKZO-U</b> 292882		
	4	207	45 + 9	<b>B3.1/4-PKZO-U</b> 292883		
	5	261	45 + 9	<b>B3.1/5-PKZO-U</b> 292884		
<b>Ośłona przyłączy rezerwowych</b>						
Zabezpiecza przed dotykiem Do zakrycia niewykorzystanych podłączeń w bloku mostków trójfazowych B3...-PKZO-U						
				<b>H-B3-PKZO-U</b> 292885	10 szt.	
<b>Zaciski zasilające</b>						
				<b>BK25/3-PKZO-U</b> 292886	10 szt.	Do bloków mostków trójfazowych, zabezpieczone przed dotykiem, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 63\text{ A}$ Do przewodów o przekroju: 2.5 – 25 mm <sup>2</sup> wielożyłowy 2.5 – 16 mm <sup>2</sup> linka z końcówką tulejkową Stosowane do przewodów 2, 4, 6
<b>Bloki mostków trójfazowych</b>						
Zabezpieczone przed dotykiem, odporne na zwarcie $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 128\text{ A}$ Do PKZM4 bez dobudowanych z boku styków pomocniczych lub wyzwalaczy						
	2	110	55	<b>B3.0/2-PKZ4</b> 220220	1 szt.	
	3	165		<b>B3.0/3-PKZ4</b> 220221		
	4	220		<b>B3.0/4-PKZ4</b> 220222		
Do PKZM4, każdy ze stykiem pomocniczym lub ze wskaźnikiem wyzwolenia dobudowanym z prawej strony						
	2	119	55 + 9	<b>B3.1/2-PKZ4</b> 220223	1 szt.	
	3	183		<b>B3.1/3-PKZ4</b> 220224		
	4	247		<b>B3.1/4-PKZ4</b> 220225		
Do PKZM4, każdy ze stykiem pomocniczym ew. wskaźnikiem wyzwolenia dobudowanym z prawej strony lub wyzwalaczem napięciowym dobudowanym z lewej strony						
	2	128	55 + 18	<b>B3.2/2-PKZ4</b> 220226	1 szt.	
	4	274	55 + 18	<b>B3.2/4-PKZ4</b> 220227	1 szt.	
<b>Ośłona przyłączy rezerwowych</b>						
Zabezpiecza przed dotykiem Do zakrycia niewykorzystanych podłączeń w bloku mostków trójfazowych						
				<b>H-B3-PKZ4</b> 220228	10 szt.	



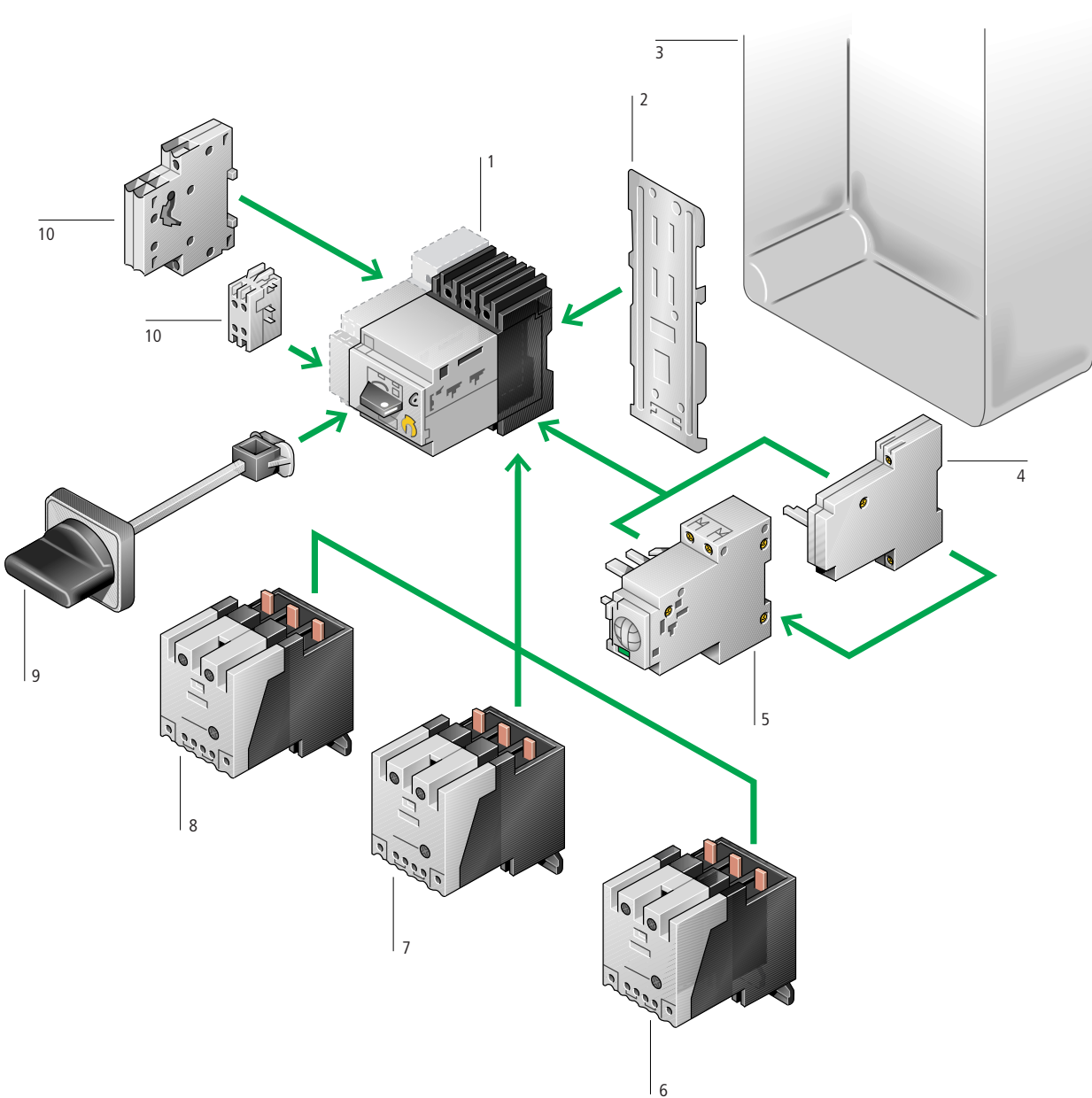


Wyzwalacze wzrostowe, wyzwalacze zanikowe

AC	przy zamawianiu osobnym	
	A-PKZ0(...)	U-PKZ0(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcia standardowe</b>		
24V 50Hz	073181	073129
110V 50Hz	073184	073132
220V 50Hz	073186	073134
230V 50Hz	073187	073135
240V 50Hz	073188	073136
380V 50Hz	073189	073137
400V 50Hz	073190	073138
415V 50Hz	073191	073139
120V 60Hz	073195	073143
240V 60Hz	073198	073146
440V 60Hz	082164	082161
480V 60Hz	073199	073147
Napięcia specjalne poza wymienionymi napięciami standardowymi <sup>2)</sup> .		
...V 50Hz (24 – 500V) <sup>3)</sup>		982162
...V 60Hz (24 – 600V) <sup>3)</sup>		982163
<b>DC</b>		
<b>Napięcia standardowe</b>		
24 V DC	073200	–
110 V DC	073203	–

**Uwagi**<sup>1)</sup> Numer zamówienia składa się z kombinacji typu i napięcia sterowniczego.<sup>2)</sup> Przy napięciach specjalnych wymagane napięcie sterownicze musi zawierać się w podanym zakresie (...–...V)<sup>3)</sup> Najmniejsza zamawiana ilość 10 szt.

Ochrona silników i instalacji, ochrona kabli i przewodów



**Aparaty podstawowe**

Wyłączniki silnikowe 1  
→ Strona 8/27

Wyłączniki dużej mocy 1  
→ Strona 8/27

**Elementy funkcyjne**

Moduły łączeniowe 6  
→ Strona 8/41

Moduły łączeniowe dużej mocy 7  
→ Strona 8/41

Styki pomocnicze 10  
→ Strona 8/35

Moduł ogranicznika prądu 8  
→ Strona 8/35

Wyzwalacze napięciowe 4  
→ Strona 8/37

Napędy zdalne 5  
→ Strona 8/39

**Elementy montażowe**

Montaż / okablowanie 2  
→ Strona 8/44

Rękojeści drzwiowe IP65 9  
→ Strona 8/33

Obudowy izolacyjne z tworzywa 3  
→ Strona 8/33

Max moc znamionowa					Znamionowy prąd ciągły $I_u$	Zakres nastaw	
AC-3						Wyzwalacz przeciążeniowy $I_r$	Wyzwalacz zwarciovowy $I_{rm}$
220 V	380 V	440 V	500 V	690 V	A	A	A
230 V	400 V						
240 V	415 V						
$P$	$P$	$P$	$P$	$P$			
kW	kW	kW	kW	kW			

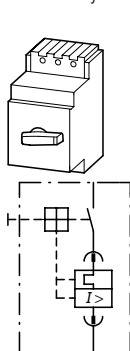
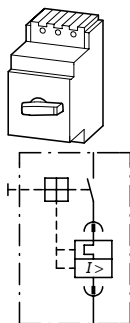
## Wyłączniki silnikowe, koordynacja "1" i "2"


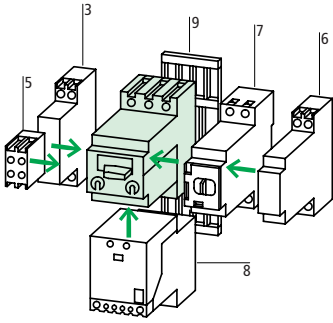

0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4...0.6	5...8
0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6...1	8...14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1...1.6	14...22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6...2.4	20...35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4...4	35...55
1.1	2.2	3	3	4	6	4...6	50...80
2.2	4	4	5.5	7.5	10	6...10	80...140
4	7.5	9	9	12.5	16	10...16	130...220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16...25	200...350
7.5	15	17.5	22	22	32	24...32	275...425
11	20	22	24	30	40	32...40	350...500

## Wyłączniki mocy

Do ochrony kabli i przewodów

-	-	-	-	-	10	6...10	50...80
-	-	-	-	-	16	10...16	80...140
-	-	-	-	-	25	16...25	130...210
-	-	-	-	-	32	24...32	160...280
-	-	-	-	-	40	32...40	200...350



Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi	Uwagi																				
<p><b>PKZ2/ZM-0,6</b> 021859</p> <p><b>PKZ2/ZM-1</b> 026605</p> <p><b>PKZ2/ZM-1,6</b> 028978</p> <p><b>PKZ2/ZM-2,4</b> 031351</p> <p><b>PKZ2/ZM-4</b> 033724</p> <p><b>PKZ2/ZM-6</b> 036097</p> <p><b>PKZ2/ZM-10</b> 038470</p> <p><b>PKZ2/ZM-16</b> 040843</p> <p><b>PKZ2/ZM-25</b> 043216</p> <p><b>PKZ2/ZM-32</b> 045589</p> <p><b>PKZ2/ZM-40</b> 047962</p>	<p>1 szt.</p>	<p>Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102</p> <p>Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy <math>I_t = 0.6 - 1.0 \times I_n</math></p> <p>Nastawiany wyzwalacz zwarciovyy <math>I_m = 8.5 - 14 \times I_n</math> fabrycznie ustawiony na <math>12 \times I_n</math></p> <p> PTB 02 ATEX 3152 Należy przestrzegać uwag z dokumentacji.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="843 847 1255 873">Wyposażenie dodatkowe</th> <th data-bbox="1255 847 1438 873">Strona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>5 Wskaźnik wyzwolenia</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy</td> <td>→ 8/37</td> </tr> <tr> <td>7 Napędy zdalne</td> <td>→ 8/39</td> </tr> <tr> <td>8 Moduł łączeniowy, moduł łączeniowy dużej mocy, ogranicznik prądu</td> <td>→ 8/41</td> </tr> <tr> <td>9 Płytki mocujące</td> <td>→ 8/44</td> </tr> <tr> <td>Pozostałe wyposażenie dodatkowe</td> <td>→ 8/33</td> </tr> <tr> <td>Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia</td> <td>→ Dane techniczne</td> </tr> <tr> <td>Dokumentacja</td> <td>→ 8/44</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mocowanie zatrzaskowe na płycie montażowej IEC/EN 60715 o wysokości 7.5 lub 15 mm</p>	Wyposażenie dodatkowe	Strona	3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35	5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35	6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37	7 Napędy zdalne	→ 8/39	8 Moduł łączeniowy, moduł łączeniowy dużej mocy, ogranicznik prądu	→ 8/41	9 Płytki mocujące	→ 8/44	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	→ 8/33	Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia	→ Dane techniczne	Dokumentacja	→ 8/44
Wyposażenie dodatkowe	Strona																						
3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35																						
5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35																						
6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37																						
7 Napędy zdalne	→ 8/39																						
8 Moduł łączeniowy, moduł łączeniowy dużej mocy, ogranicznik prądu	→ 8/41																						
9 Płytki mocujące	→ 8/44																						
Pozostałe wyposażenie dodatkowe	→ 8/33																						
Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia	→ Dane techniczne																						
Dokumentacja	→ 8/44																						
<p><b>PKZ2/ZM-10-8</b> 050335</p> <p><b>PKZ2/ZM-16-8</b> 052708</p> <p><b>PKZ2/ZM-25-8</b> 055081</p> <p><b>PKZ2/ZM-32-8</b> 057454</p> <p><b>PKZ2/ZM-40-8</b> 059827</p>	<p>1 szt.</p>	<p>Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy <math>I_t = 0.6 - 1.0 \times I_n</math></p> <p>Nastawiany wyzwalacz zwarciovyy <math>I_m = 5.0 - 8.5 \times I_n</math> fabrycznie ustawiony na <math>5 \times I_n</math></p>																					

Max moc znamionowa  
AC-3Znamionowy  
prąd ciągły

Zakres nastaw

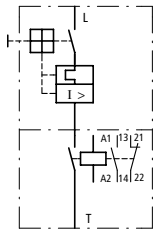
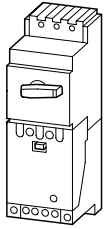
Wyzwalacz  
przebieżeniowy $I_r$ Wyzwalacz  
zwarceniowy $I_m$ 

220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	690 V
230 V	400 V				
240 V	415 V				
$P$	$P$	$P$	$P$	$P$	$I_u$
kW	kW	kW	kW	kW	A



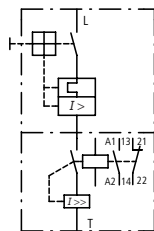
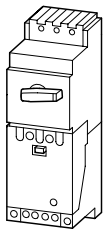
## Rozruszniki kompaktowe, koordynacja "1"

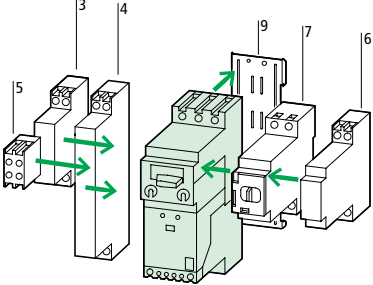

0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6...1	8...14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1...1.6	14...22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6...2.4	20...35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4...4	35...55
1.1	2.2	3	3	4	6	4...6	50...80
2.2	4	4	5.5	7.5	10	6...10	80...140
4	7.5	9	9	12.5	16	10...16	130...220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16...25	200...350
7.5	15	17.5	22	22	32	24...32	275...425
11	18.5	22	24	30	36	32...40	350...500



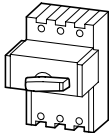
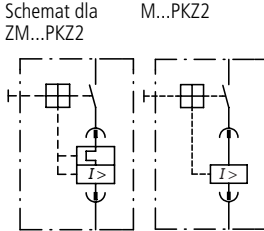
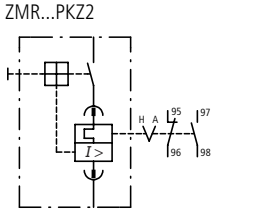
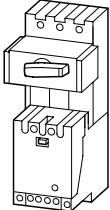
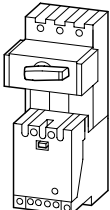
## Rozruszniki kompaktowe dużej mocy, koordynacja "2"

0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6...1	8...14
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1...1.6	14...22
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6...2.4	20...35
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4...4	35...55
1.1	2.2	3	3	4	6	4...6	50...80
2.2	4	4	5.5	7.5	10	6...10	80...140
4	7.5	9	9	12.5	16	10...16	130...220
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16...25	200...350
7.5	15	17.5	22	22	32	24...32	275...425
11	18.5	22	24	30	36	32...40	350...500



Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi	Uwagi												
PKZ2/ZM-1/SE1A/11(230V50HZ) 063364	1 szt.	Moduł łączeniowy z wbudowanymi stykami pomocniczymi 1Z / 1R	 <p><b>Wypożyczenie dodatkowe</b></p> <table border="0"> <tr> <td>3 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>4 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>5 Wskaźnik wyzwolenia</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy</td> <td>→ 8/37</td> </tr> <tr> <td>7 Napędy zdalne</td> <td>→ 8/39</td> </tr> <tr> <td>9 Płytki mocująca</td> <td>→ 8/44</td> </tr> </table> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33 Inne napięcia sterownicze → 8/45 Dokumentacja → 8/44</p> <p>Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102</p> <p>Dostarczany zamontowany na płytce mocującej C-PKZ2, mocowanie zatrzaskowe na jednej lub dwóch szynach montażowych IEC/EN 60715 o wysokości 15 mm</p> <p>Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy  <math>I_t = 0.6 - 1.0 \times I_n</math>  Nastawiany wyzwalacz zwarcziowy  <math>I_m = 8.5 - 14 \times I_n</math>  fabrycznie ustawiony na <math>12 \times I_n</math></p> <p> PTB 02 ATEX 3152 Należy przestrzegać dokumentacji.</p>	3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35	4 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35	5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35	6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37	7 Napędy zdalne	→ 8/39	9 Płytki mocująca	→ 8/44
3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35														
4 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35														
5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35														
6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37														
7 Napędy zdalne	→ 8/39														
9 Płytki mocująca	→ 8/44														
PKZ2/ZM-1,6/SE1A/11(230V50HZ) 063372															
PKZ2/ZM-2,4/SE1A/11(230V50HZ) 063382															
PKZ2/ZM-4/SE1A/11(230V50HZ) 063392															
PKZ2/ZM-6/SE1A/11(230V50HZ) 063402															
PKZ2/ZM-10/SE1A/11(230V50HZ) 063412															
PKZ2/ZM-16/SE1A/11(230V50HZ) 063422															
PKZ2/ZM-25/SE1A/11(230V50HZ) 063432															
PKZ2/ZM-32/SE1A/11(230V50HZ) 063442															
PKZ2/ZM-40/SE1A/11(230V50HZ) 063452															
PKZ2/ZM-1/S(230V50HZ) 063472	1 szt.	Znamionowy prąd zwarcia $I_n = 100 \text{ kA}/400 \text{ V}$													
PKZ2/ZM-1,6/S(230V50HZ) 063482		Moduły łączeniowe dużej mocy z wbudowanymi stykami pomocniczymi 1 Z / 1 R													
PKZ2/ZM-2,4/S(230V50HZ) 063492															
PKZ2/ZM-4/S(230V50HZ) 063502															
PKZ2/ZM-6/S(230V50HZ) 063512															
PKZ2/ZM-10/S(230V50HZ) 063522															
PKZ2/ZM-16/S(230V50HZ) 063532															
PKZ2/ZM-25/S(230V50HZ) 063542															
PKZ2/ZM-32/S(230V50HZ) 063552															
PKZ2/ZM-40/S(230V50HZ) 063562															



		Znamionowy prąd ciągły $I_u$ A	Typ Nr zam.	Opak.	
<b>Aparaty podstawowe, 3-bieg.</b>					
	-	40	<b>PKZ2</b> 026606	1 szt.	  Ustawienia: H $\triangle$ praca ręczna lub A $\triangle$ praca automatyczna Przy stosowaniu w aplikacjach EEx e styk rozwierny 95/96 musi być wykorzystany do wyłączenia modułu łączeniowego (ew. dużej mocy) lub stycznika. Bloków wyzwalaczy wyłącznika silnikowego ZMR...-PKZ2 nie można łączyć z wyzwalaczem napięciowym U/A i napędem zdalnym RE/RS.  Inne napięcia sterownicze $\rightarrow$ 8/45 Dokumentacja $\rightarrow$ 8/44
	Aparat podstawowy PKZ2 z wbudowanym modułem łączeniowym dużej mocy S-PKZ2 (1 R, 1 Z) dostarczany jest na płytce mocującej C-PKZ2. Nie można łączyć z Z...-0,6-PKZ2.	40	<b>PKZ2/S(230V50HZ)</b> 063572		
	Aparat podstawowy PKZ2 z wbudowanym modułem łączeniowym SE1A/11-PKZ2 (1 R, 1 Z) dostarczany jest na płytce mocującej C-PKZ2. Nie można łączyć z Z...-0,6-PKZ2.	40	<b>PKZ2/SE1A/11(230V50HZ)</b> 082142		

Max moc znamionowa

AC-3

220 V 380 V 440 V 500 V 660 V 690 V

230 V 400 V

240 V 415 V

P

kW

P

kW

P

kW

P

kW

Znamionowy prąd ciągły  
 $I_u$   
A $I_u$ 

A

Zakres nastaw

Wyzwalacz przeciążeniowy Wyzwalacz zwarcziowy

 $I_r$ 

A

 $I_{rm}$ 



A


Typ  
Nr zam.

Opak.

**Bloki wyzwalaczy wyłącznika silnikowego, 3-bieg.**

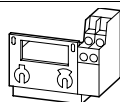
Z wyzwalaczem przeciążeniowym

	0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4 – 0.6	5 – 8	<b>ZM-0,6-PKZ2</b> 024232	1 szt. Czułość na zanik fazy zgodnie z IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102  Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_u$  Nastawiany wyzwalacz zwarcziowy $I_{rm} = 8.5 - 14 \times I_u$ fabrycznie ustawiony na $12 \times I_u$   PTB 02 ATEX 3152 Należy przestrzegać uwag z dokumentacji.
	0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6 – 1	8 – 14	<b>ZM-1-PKZ2</b> 028979	
	0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1 – 1.6	14 – 22	<b>ZM-1,6-PKZ2</b> 031352	
	0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6 – 2.4	20 – 35	<b>ZM-2,4-PKZ2</b> 033725	
	0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4 – 4	35 – 55	<b>ZM-4-PKZ2</b> 036098	
	1.1	2.2	3	3	4	6	4 – 6	50 – 80	<b>ZM-6-PKZ2</b> 038471	
	2.2	4	4	5.5	7.5	10	6 – 10	80 – 140	<b>ZM-10-PKZ2</b> 040844	
	4	7.5	9	9	12.5	16	10 – 16	130 – 220	<b>ZM-16-PKZ2</b> 043217	
	5.5	12.5	12.5	15	22	25	16 – 25	200 – 350	<b>ZM-25-PKZ2</b> 045590	
	7.5	15	17.5	22	22	32	24 – 32	275 – 425	<b>ZM-32-PKZ2</b> 047963	
	11	20	22	24	30	40	32 – 40	350 – 500	<b>ZM-40-PKZ2</b> 050336	


Max moc znamionowa AC-3					Znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw		Typ Nr zam.	Opak.
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V 690 V		Wyzwalacz przebieżeniowy	Wyzwalacz zwarciowy		
230 V	400 V				$I_n$	$I_r$	$I_{rm}$		
240 V	415 V								
$P$	$P$	$P$	$P$	$P$	A	A	A		
kW	kW	kW	kW	kW					

**Bloki wyzwalaczy wyłącznika silnikowego, 3-bieg.**

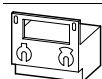
Z funkcją zabezpieczenia przeciążeniowego i przekaźnikiem, z przełącznikiem praca ręczna / automatyczna



0.09	0.12	0.18	0.25	0.25	0.6	0.4...0.6	5...8	<b>ZMR-0,6-PKZ2</b> 033943
0.12	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0.6...1	8...14	<b>ZMR-1-PKZ2</b> 033950
0.25	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1...1.6	14...22	<b>ZMR-1,6-PKZ2</b> 033952
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	2.4	1.6...2.4	20...35	<b>ZMR-2,4-PKZ2</b> 033955
0.75	1.5	1.5	2.2	3	4	2.4...4	35...55	<b>ZMR-4-PKZ2</b> 033957
1.1	2.2	3	3	4	6	4...6	50...80	<b>ZMR-6-PKZ2</b> 033966
2.2	4	4	5.5	7.5	10	6...10	80...140	<b>ZMR-10-PKZ2</b> 033967
4	7.5	9	9	12.5	16	10...16	130...220	<b>ZMR-16-PKZ2</b> 033968
5.5	12.5	12.5	15	22	25	16...25	200...350	<b>ZMR-25-PKZ2</b> 033969
7.5	15	17.5	22	22	32	24...32	275...425	<b>ZMR-32-PKZ2</b> 033973
11	20	22	24	30	40	32...40	350...500	<b>ZMR-40-PKZ2</b> 033975

1 szt. Czulość na zanik fazy, nastawiany i certyfikat  jak dla bloków ZM.  
Przy blokach wyzwalaczy wyłącznika silnikowego z funkcją przekaźnika przeciążeniowego wyłącznik nie jest wyzwalany przy przeciążeniu. Sygnalizacja przeciążenia następuje poprzez dwa styki pomocnicze.

**Bez wyzwalacza przeciążeniowego**



-	-	-	-	-	0.6	-	5...8	<b>M-0,6-PKZ2</b> 004537
-	-	-	-	-	1	-	8...14	<b>M-1-PKZ2</b> 004538
-	-	-	-	-	1.6	-	14...22	<b>M-1,6-PKZ2</b> 004539
-	-	-	-	-	2.4	-	20...35	<b>M-2,4-PKZ2</b> 004540
-	-	-	-	-	4	-	35...55	<b>M-4-PKZ2</b> 004541
-	-	-	-	-	6	-	50...80	<b>M-6-PKZ2</b> 004542
-	-	-	-	-	10	-	80...140	<b>M-10-PKZ2</b> 004543
-	-	-	-	-	16	-	130...220	<b>M-16-PKZ2</b> 004544
-	-	-	-	-	25	-	200...350	<b>M-25-PKZ2</b> 004545
-	-	-	-	-	32	-	275...425	<b>M-32-PKZ2</b> 004546
-	-	-	-	-	40	-	350...500	<b>M-40-PKZ2</b> 004547

1 szt. Nastawiany wyzwalacz zwarciowy  $I_{rm} = 8.5 - 14 \times I_n$  fabrycznie ustawiony na  $12 \times I_n$

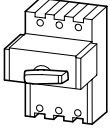
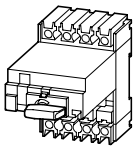
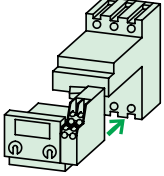
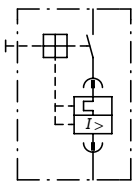
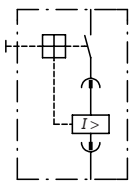
**Uwagi**


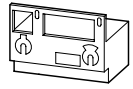
W przypadku stosowania M-...-PKZ2 do ochrony zwarciowej silników o ciężkim rozruchu znamionowy prąd pracy  $I_n$  musi zostać na etapie projektowania odpowiednio przewymiarowany przy użyciu poniższych współczynników:

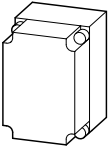
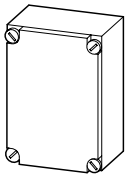
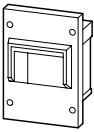
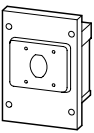
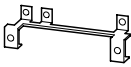

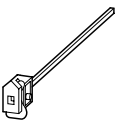
CLASS	Współczynnik
5	1.0
10	1.0
15	1.22
20	1.41
25	1.58
30	1.73
35	1.89
40	2.0





	Znamionowy prąd ciągły $I_u$ A	Typ Nr zam.	Opak.	
<b>Aparat podstawowy, 3-biegunowy</b>	40	<b>PKZ2</b> 026606	1 szt.	 
<b>Aparat podstawowy, 4-biegunowy</b>	40	<b>PKZ24</b> 004521	1 szt.	
				 <p>Schemat dla ZM...-PKZ2(4)      M...-PKZ2(4)</p>  

	Znamionowy prąd ciągły $I_u$ A	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy $I_r$ A	Wyzwalacz zwarciový $I_{rm}$ A	Typ Nr zam.	Opak.
<b>Ochrona instalacji - bloki wyzwalaczy 3-biegunowe</b>					
Z wyzwalaczem przeciążeniowym					
	10	6 – 10	50 – 80	<b>ZM-10-8-PKZ2</b> 062201	1 szt. Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_u$  Nastawiany wyzwalacz zwarciový $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ fabrycznie ustawiony na $5 \times I_u$
	16	10 – 16	80 – 140	<b>ZM-16-8-PKZ2</b> 059828	
	25	16 – 25	130 – 210	<b>ZM-25-8-PKZ2</b> 057455	
	32	24 – 32	160 – 280	<b>ZM-32-8-PKZ2</b> 055082	
	40	32 – 40	200 – 350	<b>ZM-40-8-PKZ2</b> 052709	
<b>4-biegunowy</b>					
Z wyzwalaczem przeciążeniowym we wszystkich 4 biegunach					
	10	6 – 10	50 – 80	<b>ZM-10-8-PKZ24</b> 004526	1 szt. Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy $I_r = 0.6 - 1.0 \times I_u$  Nastawiany wyzwalacz zwarciový $I_{rm} = 5 - 8.5 \times I_u$ fabrycznie ustawiony na $5 \times I_u$  Wyłączniki mocy PKZ24/ZM-...-8 chronią 4 bieguny
	16	10 – 16	80 – 140	<b>ZM-16-8-PKZ24</b> 004525	
	25	16 – 25	130 – 210	<b>ZM-25-8-PKZ24</b> 004524	
	32	24 – 32	160 – 280	<b>ZM-32-8-PKZ24</b> 004523	
	40	32 – 40	200 – 350	<b>ZM-40-8-PKZ24</b> 004522	

Stosowane do	Kolor	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
<b>Obudowy izolacyjne z tworzywa</b>				
Do wyłączników silnikowych, 3- lub 4-biegunowych wyłączników mocy				
		PKZ2/ZM-... + NHI + AGM + U lub A lub RE lub RS PKZ24/ZM-... + NHI + AGM + U lub A	<b>CI19EA-PKZ2</b> 026234	1 szt. Wbudowana szyna montażowa IEC/EN 60715, osobne zaciski dla przewodów PE(N)- i N. Posiadają przepusty dla przewodów 2 x PG 16/21/29. Można wbudować lampki sygnalizacyjne L-PKZO.
		PKZ2/ZM-... + NHI + AGM + U lub A + (R)H	<b>CI19EB-PKZ2</b> 028607	
		PKZ24/ZM-... + NHI s+ AGM + U lub A + (R)H	<b>CI19ED-PKZ24</b> 005145	
Do 3-biegunowych rozruszników kompaktowych, rozruszników kompaktowych dużej mocy, zestawów wyłączników mocy				
		PKZ2/ZM-.../S(E1A) + NHI + AGM + RE lub RS lub U lub A	<b>CI23EA-PKZ2</b> 087936	1 szt. Wbudowana płyta montażowa L3/5-CI23. Przygotowane do zamocowania rozrusznika kompaktowego lub rozrusznika kompaktowego dużej mocy PKZ2/ZM-.../S bez zastosowania płytki mocującej.
		PKZ2/ZM-.../S + NHI + AGM + U lub A + (R)H	<b>CI23EB-PKZ2</b> 090309	
<b>Obudowy izolacyjne z tworzywa do wbudowania</b>				
Do wyłączników silnikowych, 3- lub 4-biegunowych wyłączników mocy				
		PKZ2/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... + U lub A PKZ24/ZM-...	<b>E-PKZ2</b> 003218	1 szt. Do wbudowania na ścianę boczną lub drzwiczki. Pozycja montowania pionowa. Można wbudować lampki sygnalizacyjne L-PKZO.
		PKZ2/ZM-... + NHI + AGM PKZ2/ZM-... + U lub A PKZ24/ZM-...	<b>E54-PKZ2</b> 033939	
<b>Zacisk przewodu zerowego</b>				
Do podłączenia 5. przewodu				
		E-PKZ2E54-PKZ2	<b>N-PKZ2</b> 003219	1 szt.
<b>Rękojeści drzwicowe</b>				
Stopień ochrony IP65				
		Do zastosowania jako łącznik główny, z funkcją jako łącznik awaryjny zgodnie z EN 60204	czarny <b>PKZ2-XH</b> 106127	1 szt. Zamykane w położeniu 0 lub 1. Można zamykać na 3 kłódki o grubości pałką 4 – 8 mm.
		Do stosowania w rozdzielnicach MCC-z obróconym o 90° wyłącznikiem PKZ2. Do stosowania jako łącznik główny zgodnie z EN 60204	czarny <b>PKZ2-XH-MCC</b> 106130	
		Do stosowania jako łącznik główny, z funkcją łącznika awaryjnego zgodnie z EN 60204	czernonożółty <b>PKZ2-XRH</b> 106128	
<b>Wtykowy przedłużacz osi napędu do rękojeści drzwicowej</b>				
Dowolnie skracany do głębokości zabudowy 171 – 300 mm				
			<b>PKZ2-XAH</b> 106129	1 szt.



Wyposażenie w styki  
Z = zwierny R = rozwierny

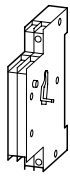
Diagram styków

Schemat połączeń

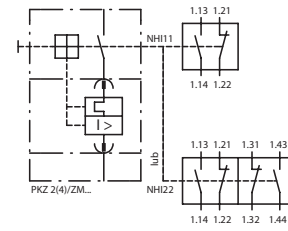
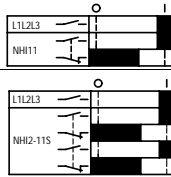
Wyłączniki silnikowe PKZ2

**Styki pomocnicze normalne**

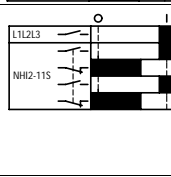
Do wyłączników silnikowych i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy)



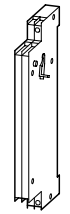
1 Z      1 R



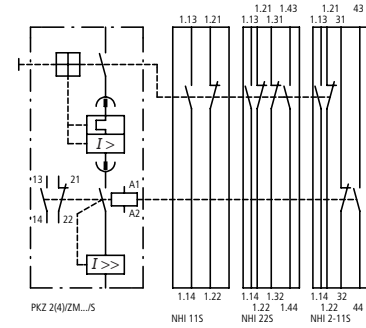
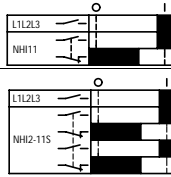
2 Z      2 R



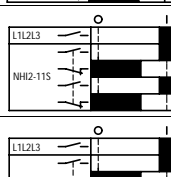
Do rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy)



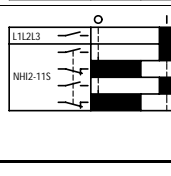
1 Z      1 R



2 Z      2 R

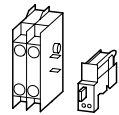


2 x 1 Z      2 x 1 R

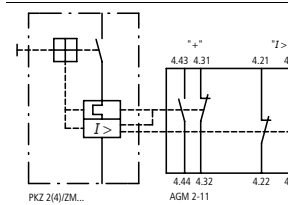
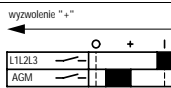


**Wskaźnik wyzwolenia z indykatoem zwarcia**

Do wyłączników silnikowych, wyłączników mocy i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy)

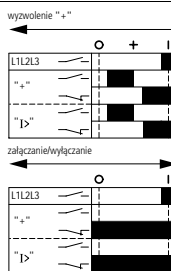


2 x 1 Z      2 x 1 R



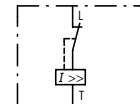
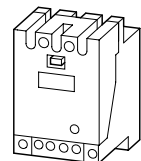
**Indykator zwarcia**

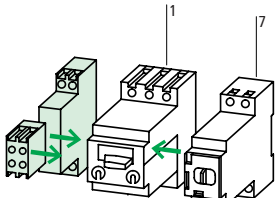
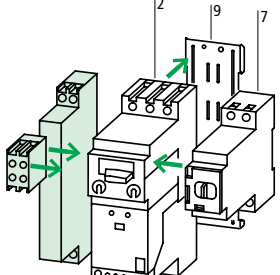
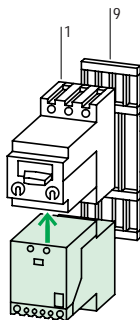
Do wyłączników silnikowych, wyłączników dużej mocy i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy)



**Ograniczniki prądu**

Do zwiększenia zdolności łączenia do 100 kA/500 V wyłączników silnikowych



Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi	Uwagi
<b>NHI11-PKZ2</b> 090677	1 szt.	Dobudowywane do wyłączników i kompaktowych rozruszników (ew. dużej mocy).	 <p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>1 Wyłącznik silnikowy, wyłącznik mocy → 8/27</p> <p>7 Napędy zdalne → 8/39</p> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33</p>
<b>NHI22-PKZ2</b> 097796	1 szt.	Można łączyć ze wskaźnikiem wyzwolenia AGM.	
<b>NHI11S-PKZ2</b> 007623	1 szt.	Dobudowywane do układu rozruszników.	 <p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>2 Rozruszniki kompaktowe (ew. dużej mocy) → 8/29</p> <p>7 Napędy zdalne → 8/39</p> <p>9 Płytki mocujące → 8/44</p> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33</p>
<b>NHI22S-PKZ2</b> 000504	1 szt.	Można łączyć ze wskaźnikiem wyzwolenia AGM.	
<b>NHI2-11S-PKZ2</b> 009996	1 szt.		
<b>AGM2-11-PKZ2</b> 017115	1 szt.	<p>Zróżnicowana sygnalizacja zdalna:</p> <p>a) ogólna sygnalizacja wyzwolenia „+”, przeciążenie, b) wyzwolenie zwarciove.</p> <p>Dobudowywane do wyłączników i kompaktowych rozruszników (ew. dużej mocy).</p> <p>Można łączyć z normalnymi stykami pomocniczymi NHI... lub NHI...S.</p>	<p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>2 Rozruszniki kompaktowe (ew. dużej mocy) → 8/29</p> <p>7 Napędy zdalne → 8/39</p> <p>9 Płytki mocujące → 8/44</p> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33</p>
<b>K-AGM-PKZ2</b> 021861	5 szt.	<p>Miejscowa sygnalizacja zwarcia przez kasowany indykator.</p> <p>Stosowany w wyłącznikach i kompaktowych rozrusznikach (ew. dużej mocy).</p>	
<b>CL-PKZ2</b> 076439	1 szt.	<p>Max znamionowe napięcie pracy <math>U_e = 690</math> V</p> <p>Znamionowy prąd ciągły <math>I_u = 40</math> A</p> <p>Dobudowywany do wyłącznika lub osobno ustawiany na podstawie EZ.</p> <p>Stosowany jako ochrona pojedyncza.</p> <p>Przy dobudowywaniu do wyłącznika zawsze konieczna jest płytka mocująca C-PKZ2.</p>	 <p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>1 Wyłącznik silnikowy, wyłącznik mocy → 8/27</p> <p>9 Płytki mocujące → 8/44</p> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33</p>



Schemat połączeń

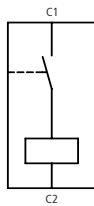
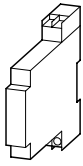
Diagram styków

Napięcie sterownicze

Kombinacje napięcia i częstotliwości realizowane jedną cewką wyzwalacza napięciowego

### Wyzwalacze wzrostowe

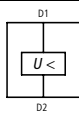
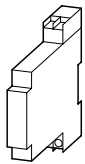
Na napięcie stałe i przemiennie



24 V DC	48 V DC	60 V DC
24 V 50 Hz	48 V 50 Hz	
24 V 60 Hz	48 V 60 Hz	
110 V DC	125 V DC	250 V DC
110 V 50 Hz	127 V 50 Hz	220 V 50 Hz
230 V 50 Hz	240 V 50 Hz	
110 V 60 Hz	120 V 60 Hz	208 V 60 Hz
220 V 60 Hz	240 V 60 Hz	
380 V 50 Hz	400 V 50 Hz	415 V 50 Hz
440 V 50 Hz	500 V 50 Hz	
480 V 60 Hz	600 V 60 Hz	

### Wyzwalacze zanikowe bezzwłoczne

Bez styków pomocniczych

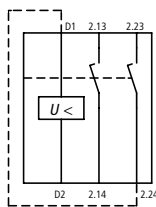
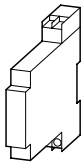


Na napięcie przemiennie

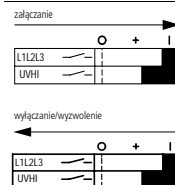
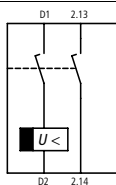
-

Na napięcie stałe

-

Ze stykami pomocniczymi  
Na napięcie przemiennie

### Wyzwalacz zanikowy o opóźnionym odpadaniu, czas opóźnienia 200 ms

Ze stykami pomocniczymi  
Na napięcie przemiennie

<p><b>Typ</b> Nr zam. Przy dostawie pojedynczej</p>		<p><b>Uwagi</b></p>
<p><b>A-PKZ2-A</b> 063967</p>		
<p><b>A-PKZ2-B</b> 063964</p>		<div data-bbox="954 382 1201 600"> </div> <div data-bbox="954 600 1378 731"> <p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>1 Wyłącznik silnikowy, (ew. dużej mocy) → 8/27</p> <p>7 Napędy zdalne → 8/39</p> <p>Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33</p> </div>
<p><b>A-PKZ2-C</b> 063930</p>		
<p><b>U-PKZ2(230V50HZ)</b> 065766</p> <p><b>U-PKZ2(24VDC)</b> 014463</p>	<p>Dobudowywane do wyłączników silnikowych i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy).</p> <p>Można łączyć z napędem zdalnym</p> <p>Do stosowania w połączeniu z wyłącznikiem jako urządzenie awaryjne, zgodnie z EN 60204.</p>	
<p><b>U-HI20-PKZ2(230V50HZ)</b> 065768</p>	<p>Dobudowywane do wyłączników silnikowych i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy).</p> <p>Można łączyć z napędem zdalnym</p> <p>Zintegrowane 2 pomocnicze styki wyprzedzające.</p> <p>Do stosowania w połączeniu z wyłącznikiem jako urządzenie awaryjne, zgodnie z EN 60204.</p> <p>W stanie wyzwolenia „+” wyłącznika styki pomocnicze są zamknięte.</p> <p>Przez dodatkowy mostek można uzyskać wyprzedzające załączenie zasilania do wyzwalacza zanikowego (patrz schemat połączeń). Tej funkcji nie można łączyć z RE/RS-PKZ2 (napęd zdalny).</p>	
<p><b>UVHI-PKZ2(230V50HZ)</b> 065770</p>	<p>Dobudowywane do wyłączników silnikowych i rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy).</p> <p>Można łączyć z napędem zdalnym</p> <p>Zintegrowane 2 pomocnicze styki wyprzedzające.</p> <p>Zaniki napięcia <math>\leq 200</math> ms nie powodują wyłączenia, przy załączaniu czas zamykania styków wynosi 200 ms.</p> <p>W stanie wyzwolenia „+” wyłącznika styki pomocnicze są zamknięte.</p>	



Schemat połączeń

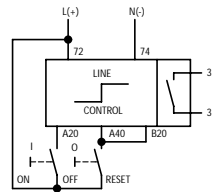
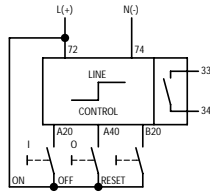
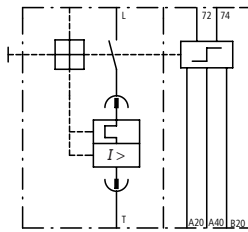
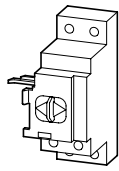
Schemat połączeń do sterowania impulsowego

WYŁ i RESET osobno

WYŁ i RESET równoważnie

## Napędy zdalne RE-PKZ2

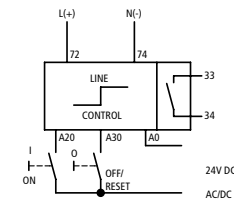
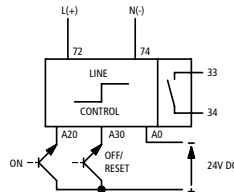
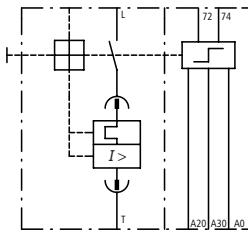
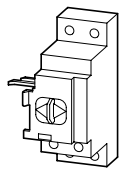
Sterowanie poprzez styki pomocnicze



Część silnoprądowa i sterująca (Line i Control) mają ten sam potencjał. Możliwe sterowanie impulsowe ( $\geq 2 \text{ VA/W}$ , 15 ms) lub sygnałem ciągłym. Przy wysterowaniu część silnoprądowa jest zasilana bezpośrednio z sieci (700 VA/W, 30 ms). Część sterująca może być wysterowana przez: NHI, AGM, ETS4-VS3, EK..., SPS z bezpotencjałowymi stykami bez układu ochronnego RC.

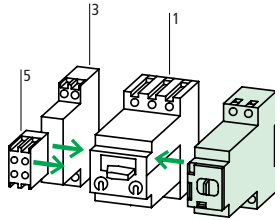
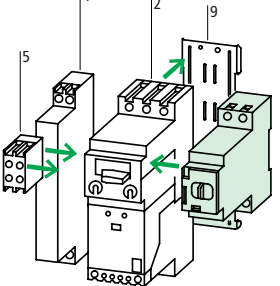
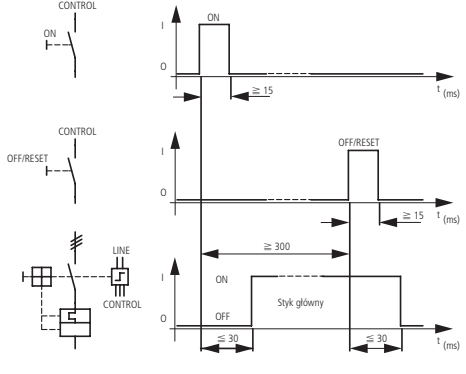
## Napędy zdalne RS-PKZ2

Sterowanie z wyjść półprzewodnikowych sterowników PLC



Część silnoprądowa i sterująca (Line i Control) są od siebie odseparowane galwanicznie. Część sterująca zawsze 24 V. Niezawodna separacja między częścią silnoprądową i sterującą jest gwarantowana. Możliwe sterowanie impulsowe ( $\geq 2 \text{ VA/W}$ , 15 ms) lub sygnałem ciągłym. Część sterująca jest bezpośrednio sterowana z wyjść elektronicznych SPS (24 V DC). Przy wysterowaniu część silnoprądowa jest zasilana bezpośrednio z sieci (700VA/W, 30 ms).



Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi	
RE-PKZ2(220-240V50/60HZ,DC) 063676	1 szt.	Dobudowywane do wyłączników i kompaktowych rozruszników (ew. dużej mocy). Zdalne załączenie / wyłączenie lub wyłączenie po wyzwoleniu. Sterowanie zdalne można lokalnie wyłączyć, jest też ono blokowane kłódką o grubości pałąka 6 mm. Przystosowane do napięć zmiennych lub stałych. Można łączyć z wyzwalaczem napięciowym U, U-HI20, UVHI-PKZ2 lub A-PKZ2. Przy połączeniu wyłącznika i napędu zdalnego RE/RS-PKZ2 konieczne są zawsze dodatkowe styki pomocnicze normalne NHI. Nie można łączyć z rękojeścią drzewiową (R)H-PKZ2. Montaż jest możliwy w położeniu łącznika „I” i „0”. Wewnętrzna blokada elektroniczna daje zawsze pierwszeństwo pozycji „WYŁ”. Zielone położenie suwaka $\triangle$ „Ręczne” (sterowanie ręczne) (33/34) otwarte. Czerwone położenie suwaka $\triangle$ „Auto” (sterowanie automatyczne) (33/34) zamknięte. W położeniu „Ręczne” nie jest możliwe załączenie zdalne	
RE-PKZ2(110-120V50/60HZ,DC) 063673	1 szt.		<b>Wypożyczenie dodatkowe</b> 1 Wyłącznik silnikowy, (ew. dużej mocy) → 8/27 3 Styki pomocnicze normalne → 8/35 5 Wskaźnik wyzwolenia → 8/35 Pozostałe wyposażenie dodatkowe → 8/33
RE-PKZ2(24V50/60HZ,DC) 063670	1 szt.		
RS-PKZ2(220-240V50/60HZ,DC) 063688	1 szt.		<b>Wypożyczenie dodatkowe</b> 2 Wyłącznik kompaktowy (ew. dużej mocy) → 8/29 4 Styki pomocnicze normalne → 8/35 5 Wskaźnik wyzwolenia → 8/35 9 Płytkę mocującą → 8/44 Inne napięcia sterownicze lub napięcia zasilające → 8/39
RS-PKZ2(380-415V50/60HZ,DC) 063689	1 szt.		Minimalny czas trwania impulsu: 
RS-PKZ2(24V50/60HZ,DC) 063682	1 szt.		





Schemat połączeń

Max moc silnika indukcyjnego

Styki pomocnicze

Stosowane do

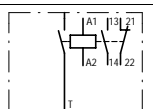
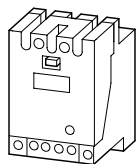
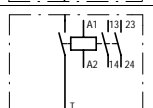
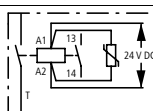
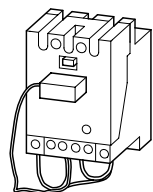
AC-3

Z = zwierny

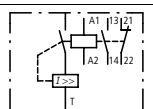
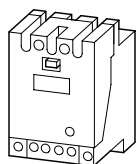
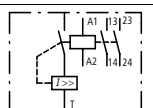
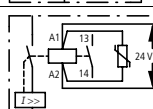
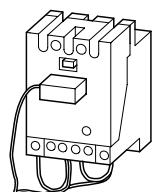
R = rozwierny

220 V **380 V** 440 V 500 V 660 V230 V **400 V**240 V **415 V***P* *P* *P* *P* *P*kW **kW** kW kW kW

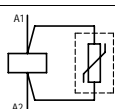
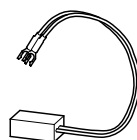
## Moduły łączeniowe

11 **20** 22 24 30 1 Z 1 R PKZ2(4)11 **20** 22 24 30 2 Z - PKZ2(4)11 **20** 22 24 30 1 Z - PKZ2(4)

## Moduły łączeniowe dużej mocy, ze stykami ograniczającymi prąd

11 **20** 22 24 30 1 Z 1 R PKZ2(4)11 **20** 22 24 30 2 Z - PKZ2(4)11 **20** 22 24 30 1 Z - PKZ2(4)

## Układy ochronne, warystorowe moduły tłumiące



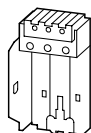
24 – 48 V AC

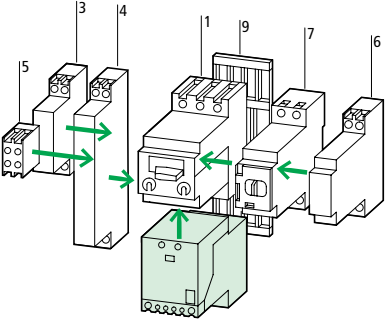
110 – 250 V AC

380 – 415 V AC

S(E1A)-...-PKZ2

## Podstawa do indywidualnego montażu modułu łączeniowego

S(E1A)-...-PKZ2  
CL-PKZ2

Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi																				
SE1A/11-PKZ2(230V50HZ) 063711	1 szt.	<p>Płytkę mocującą do założenia zestawu elementów należy zamówić osobno. Może być łączony do wyłącznika 3- lub 4-biegunowego. Połączony z płytką mocującą zatrzaskiwany jest na jednej lub dwóch szynach montażowych IEC/EN 60715, o wysokości 15 mm.</p> <p>Możliwy oddzielny montaż na podstawie (patrz niżej). Układ tłumiący RC na zapytanie.</p> <p>Wersja stałoprądowa: wymiana cewki nie jest możliwa, wbudowane styki pomocnicze HI10-S-PKZ2 można dowolnie wykorzystać, nie jest możliwa wymiana styków pomocniczych.</p> <p>Wersja DC posiada warystorowy układ ochronny. Moduł łączeniowy dużej mocy o numerze seryjnym) 01 nadaje się do montażu z MV-PKZ2.</p>																				
SE1A/20-PKZ2(230V50HZ) 063718			<p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1 Wyłącznik silnikowy</td> <td>→ 8/27</td> </tr> <tr> <td>3 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>4 Styki pomocnicze normalne</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>5 Wskaźnik wyzwolenia</td> <td>→ 8/35</td> </tr> <tr> <td>6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy</td> <td>→ 8/37</td> </tr> <tr> <td>7 Napędy zdalne</td> <td>→ 8/39</td> </tr> <tr> <td>9 Płytkę mocującą</td> <td>→ 8/44</td> </tr> <tr> <td>Inne napięcia sterownicze</td> <td>→ 8/46</td> </tr> <tr> <td>Pozostałe wyposażenie dodatkowe</td> <td>→ 8/33</td> </tr> </table>	1 Wyłącznik silnikowy	→ 8/27	3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35	4 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35	5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35	6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37	7 Napędy zdalne	→ 8/39	9 Płytkę mocującą	→ 8/44	Inne napięcia sterownicze	→ 8/46	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	→ 8/33	<p><b>Strona</b></p>
1 Wyłącznik silnikowy	→ 8/27																					
3 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35																					
4 Styki pomocnicze normalne	→ 8/35																					
5 Wskaźnik wyzwolenia	→ 8/35																					
6 Wyzwalacz wzrostowy, wyzwalacz zanikowy	→ 8/37																					
7 Napędy zdalne	→ 8/39																					
9 Płytkę mocującą	→ 8/44																					
Inne napięcia sterownicze	→ 8/46																					
Pozostałe wyposażenie dodatkowe	→ 8/33																					
SE1A-G-10-PKZ2(24VDC) 058856																						
S-PKZ2(230V50HZ) 063696	1 szt.																					
S/Hi20-S-PKZ2(230V50HZ) 063703																						
S-G-PKZ2(24VDC) 070921																						
VGSPKZ48 063974 VGSPKZ250 063973 VGSPKZ415 063972	10 szt.	Do modułów łączeniowych (ew. dużej mocy) z cewką prądu przemiennoprądową 50 – 60 Hz																				
EZ-PKZ2 028596	1 szt.	<p>Do samodzielnego montażu modułu łączeniowego (ew. dużej mocy) lub ogranicznika prądu</p> <p>Przy montażu pojedynczym jednocześnie stanowi podstawę dla styków pomocniczych HI11-S/EZ-PKZ2.</p> <p>Instalowana zatrzaskowo na szynie montażowej IEC/EN 60715 lub mocowana śrubami M4.</p>																				



Wyposażenie w styki

Diagram styków

Schemat połączeń

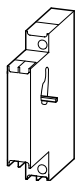
Z = zwierny

R = rozwierny

Przylączka przewodów sterujących

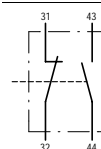
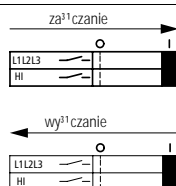


Styki pomocnicze do modułu łączeniowego (ew. dużej mocy), montaż samodzielny  
Dobudowywane z boku podstawy do oddzielnego montażu



1 Z

1 R



Styki pomocnicze do modułu łączeniowego (ew. dużej mocy)

Styki pomocnicze do wymiany wbudowanych styków pomocniczych modułu łączeniowego (ew. dużej mocy)

Wymiana nie jest możliwa dla modułu łączeniowego SE1A-G-10-PKZ2 lub modułu łączeniowego dużej mocy S-G-PKZ2



1 Z

1 R

-

-

2 Z

-

-

Blokada mechaniczna

Do mechanicznego blokowania względem siebie modułów łączeniowych lub dwóch kompaktowych wyłączników silnikowych (ew. dużej mocy)

Dostarczana jest z 4 kątownikami

Można łączyć z modułem łączeniowym dużej mocy S-PKZ2 serii nr 01



-

-

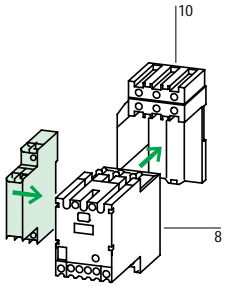


## Wyposażenie dodatkowe do modułów łączeniowych

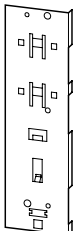
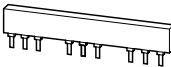
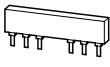

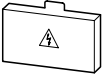
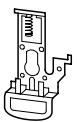

http://catalog.moeller.net

Moeller HPL0211-2007/2008

HI...-PKZ2

Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
<b>ST-PKZ2</b> 010998	3 szt.	1 komplet = 2 szt. Podlega VDE/IEC i UL/CSA Możliwość podłączenia płaskich końcówek (izolowanych / nieizolowanych) 2.8 mm Max przekrój 0.5 – 1 mm <sup>2</sup> , 20 – 16 AWG Max przepływ prądu 1 A lub 15 % wartości nastawianej Nastawę wyzwalacza termicznego należy odpowiednio zwiększyć. Umożliwia połączenie przewodu sterującego między wyłącznikiem silnikowym lub wyłącznikiem a modułem łączeniowym (ew. dużej mocy).
<b>HI11-S/EZ-PKZ2</b> 090305	1 szt.	
<b>HI11-S-PKZ2</b> 033936	1 szt.	<p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p> <p>8 Moduł łączeniowy (ew. dużej mocy) → 8/41</p> <p>10 Podstawa do montażu samodzielnego → 8/41</p> <p>Inne napięcia sterownicze → 8/46</p>
<b>HI20-S-PKZ2</b> 033935	1 szt.	
<b>MV-PKZ2</b> 033938	1 szt.	



Stosowane do	Typ Nr zam.	Opak.	
<b>Płytki mocujące</b>			
Do opcjonalnego montażu zatraskowego lub śrubami M4 wyłącznika silnikowego z modułem łączeniowym (ew. dużej mocy) lub ogranicznikiem prądu			
 Może być stosowana z adapterem aparatu AD	<b>C-PKZ2</b> 052710	2 szt.	Montowana zatraskowo na jednej szynie montażowej IEC/EN 60715 o wysokości 15 mm lub na dwóch o wysokości powyżej 10 mm
<b>Bloki mostków trójfazowych</b>			
 Do okablowania trzech PKZ2, przewidziana dodatkowa przestrzeń dla 2 styków pomocniczych lub 2 wyzwalaczy napięciowych	<b>B3.1/3-PKZ2</b> 033940	5 szt.	Przedłużane na wiele PKZ2 przez przemienny montaż, zabezpieczone przed dotykiem $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 120\text{ A}$ , odporne na zwarcie
 Do okablowania dwóch PKZ2, przewidziana dodatkowa przestrzeń dla 1 styku pomocniczego lub 1 wyzwalacza napięciowego	<b>B3.1/2-PKZ2</b> 063969	5 szt.	
<b>Zaciski zasilające</b>			
Do bloków mostków trójfazowych, zabezpieczone przed dotykiem $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 120\text{ A}$			
 –	<b>BK50/3-PKZ2</b> 033941	2 szt.	Do przyłączenia: max $1 \times 50\text{ mm}^2$ lub $2 \times 35\text{ mm}^2$ jeden nad drugim; min. $1 \times 1\text{ mm}^2$ lub $2 \times 1\text{ mm}^2$
<b>Ośłona przyłączy rezerwowych</b>			
Zabezpiecza przed dotykiem Do zakrycia niewykorzystanych podłączeń w bloku mostków trójfazowych			
 –	<b>H-B3-PKZ2</b> 063968	10 szt.	Na bloku mostków trójfazowych musi istnieć możliwość zatrzaśnięcia
<b>Blokada na kłódkę</b>			
Do blokowania wyłącznika w położeniu „0” przy otwartych drzwiach rozdzielnic (instalowanie rozłączne)			
 –	<b>SVB-PKZ2</b> 050337	5 szt.	Nadaje się do 3 kłódek z pałką o grubości 5 – 8 mm
<b>Bolce kodujące</b>			
Do kodowania (w systemie dwójkowym) przyporządkowania bloku wyzwalacza do aparatu podstawowego PKZ2(4)			
 –	<b>CS-PKZ2</b> 055083	1 szt.	–
<b>Dokumentacja</b>			
Wyłącznik silnikowy PKZ2, kontrola przeciążenia silników EEx	Niemiecki / Angielski		
	<b>AWB1210-1485D/GB</b> 266166	1 szt.	–



**Rozrusznik kompaktowy moduł łączeniowy ze stykami pomocniczymi 1 styk zwierny / 1 styk rozwierny**

AC	PKZ2/ZM-1/SE1A/ 11(...)	PKZ2/ZM-1,6/SE1A/ 11(...)	PKZ2/ZM-2,4/SE1A/ 11(...)	PKZ2/ZM-4/SE1A/ 11(...)	PKZ2/ZM-6/SE1A/ 11(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>					
230V 50Hz, 240V 60Hz	063364	063372	063382	063392	063402
110V 50/60Hz	–	–	–	–	063408
230 V 50/60 Hz	063369	063379	063389	063399	063409

**Rozruszniki kompaktowe  
Moduł łączeniowy ze stykami pomocniczymi 1 styk zwierny / 1 styk rozwierny**

AC	PKZ2/ZM-10/ SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-16/ SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-25/ SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-32/ SE1A/11(...)	PKZ2/ZM-40/ SE1A/11(...)	PKZ2/SE1A/ 11(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>						
230V 50Hz, 240V 60Hz	063412	063422	063432	063442	063452	082142
110V 50/60Hz	063418	063428	063438	063448	063458	–
230 V 50/60 Hz	063419	063429	063439	063449	063459	082148

**Rozruszniki kompaktowe dużej mocy  
Moduł łączeniowy ze stykami pomocniczymi 1 styk zwierny / 1 styk rozwierny**

AC	PKZ2/ZM-1/S(...)	PKZ2/ZM-1,6/S(...)	PKZ2/ZM-2,4/S(...)	PKZ2/ZM-4/S(...)	PKZ2/ZM-6/S(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>					
230V 50Hz, 240V 60Hz	063472	063482	063492	063502	063512
110V 50/60Hz	063478	063488	063498	063508	063518
230 V 50/60 Hz	063479	063489	063499	063509	063519

**Rozruszniki kompaktowe dużej mocy  
Moduł łączeniowy ze stykami pomocniczymi 1 styk zwierny / 1 styk rozwierny**

AC	PKZ2/ZM-10/ S(...)	PKZ2/ZM-16/ S(...)	PKZ2/ZM-25/ S(...)	PKZ2/ZM-32/ S(...)	PKZ2/ZM-40/ S(...)	PKZ2/S(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>						
110V 50Hz, 120V 60Hz	–	–	–	–	–	063570
230V 50Hz, 240V 60Hz	063522	063532	063542	063552	063562	063572
24V 50/60Hz	–	–	–	–	–	063577
110V 50/60Hz	063528	063538	063548	063558	063568	–
230 V 50/60 Hz	063529	063539	063549	063559	063569	063579

**Uwagi**

<sup>1)</sup> Numer zamówienia składa się z kombinacji typu i napięcia sterowniczego.  
Aparaty z **cewkami dwunapięciowymi** zamawia się pod **jednym** numerem zamówienia.



## Wyzwalacze zanikowe

AC	przy zamawianiu osobnym		
	U-PKZ2(...)	U-HI20-PKZ2(...)	UVHI-PKZ2(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>			
24V 50Hz	055085	063649	–
110V 50Hz, 120V 60Hz	–	063655	–
220V 50Hz, 240V 60Hz	065685	063656	–
230V 50Hz, 240V 60Hz	065766	065768	065770
400V 50Hz, 440V 60Hz	065767	–	–
24V 50/60Hz	–	063659	–
Napięcia specjalne poza wymienionymi napięciami standardowymi <sup>2)</sup> .	–	–	–
...V 50Hz (24 – 600V)	–	907537 <sup>3)</sup>	–
...V 60Hz (24 – 600V)	–	907538 <sup>3)</sup>	–
<b>DC</b>			
<b>Napięcie standardowe</b>			
24 V DC	014463	–	–
48 V DC	028701	–	–

## Uwagi

- <sup>1)</sup> Numer zamówienia składa się z kombinacji typu i napięcia sterowniczego. Aparaty z **cewkami dwunapięciowymi** zamawia się pod **jednym** numerem zamówienia.
- <sup>2)</sup> Przy napięciach specjalnych wymagane napięcie sterownicze musi zawierać się w podanym zakresie (...–...V)
- <sup>3)</sup> Minimalna zamawiana ilość 10 szt.

## Moduły łączeniowe (ew. dużej mocy)

## Cewki do modułów łączeniowych (ew. dużej mocy)

AC	S-PKZ2(...)	S/Hi20-S-PKZ2(...)	SE1A/11-PKZ2(...)	SE1A/20-PKZ2(...)
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>
<b>Napięcie standardowe</b>				
24V 50Hz	026609	–	–	–
48V 50Hz	062651	056383	–	–
240V 50Hz	001882	057048	058716	058717
24V 60Hz	062501	–	–	–
110V 50Hz, 120V 60Hz	063694	063701	063709	063716
190V 50Hz, 220V 60Hz	063695	–	063710	063717
220V 50Hz, 240V 60Hz	063699	063706	–	–
230V 50Hz, 240V 60Hz	063696	063703	063711	063718
400V 50Hz, 440V 60Hz	063697	–	063712	063719
24V 50/60Hz	062500	–	058720	058721
110V 50/60Hz	–	–	058696	–
230 V 50/60 Hz	065103	056395	058712	058713
<b>DC</b>	<b>S-G-PKZ2(...)</b>	<b>SE1A-G-10-PKZ2(...)</b>		
	Nr zam. <sup>1)</sup>	Nr zam. <sup>1)</sup>		
<b>Napięcie standardowe</b>				
24 V DC	070921	058856		

## Uwagi

- <sup>1)</sup> Numer zamówienia składa się z kombinacji typu i napięcia sterowniczego. Aparaty z **cewkami dwunapięciowymi** zamawia się pod **jednym** numerem zamówienia.
- <sup>2)</sup> Przy napięciach specjalnych wymagane napięcie sterownicze musi zawierać się w podanym zakresie (...–...V)



### PKZM0, PKZM4, PKZ2 w układzie 1- i 2-biegunowym dla napięcia stałego i przemiennego

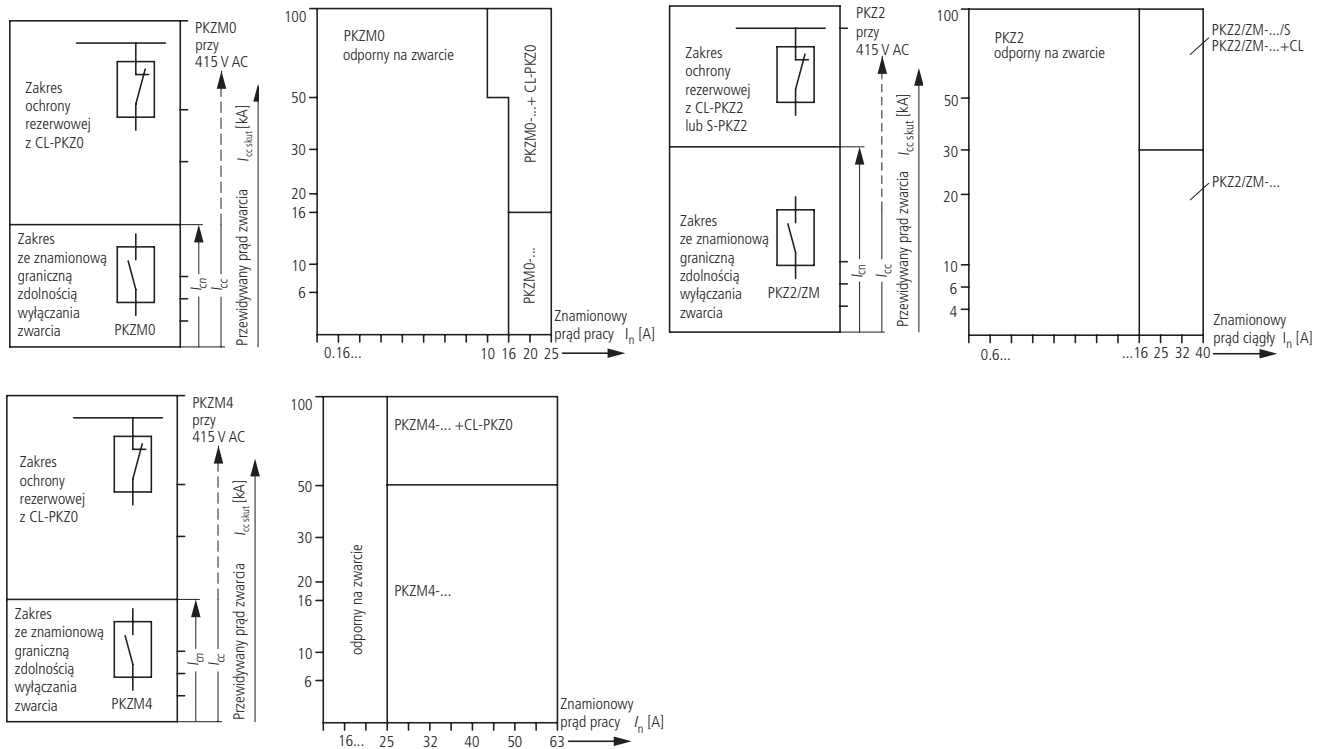


### Ochrona przewodów izolowanych PVC przed przecięciem termicznym przy zwarciu

Tabela pokazuje, jakie minimalne przekroje przewodów są chronione przez wyłączniki silnikowe PKZ(M) aż do ich warunkowego znamionowego prądu zwarcia  $I_{cc}$ .

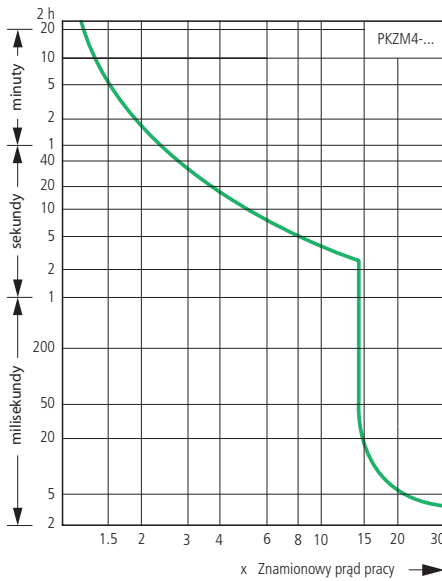
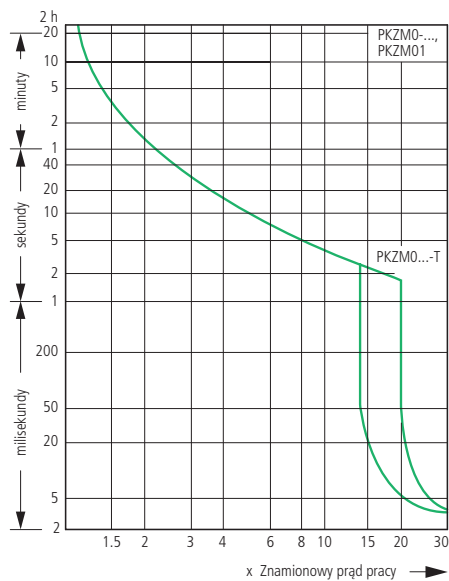
min chroniony przekrój						aparatus	min chroniony przekrój						aparatus
380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm <sup>2</sup>						typ	380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm <sup>2</sup>						typ
4	2,5	1,5	1	0,75			4	2,5	1,5	1	0,75		
						PKZM0-0,16							PKZ2/ZM-0,6
						PKZM0-6,3							PKZ2/ZM-2,4
						PKZM0-10							PKZ2/ZM-4
						PKZM0-12							PKZ2/ZM-6
						PKZM0-16							PKZ2/ZM-10
						PKZM0-20							PKZ2/ZM-16
						PKZM0-25							PKZ2/ZM-25
						PKZM0-32							PKZ2/ZM-32
						PKZM4-16							PKZ2/ZM-40
						PKZM4-25							
						PKZM4-32							
						PKZM4-40							
						PKZM4-50							
						PKZM4-58							
PKZM4-63													

### Instalacja bez bezpieczników z PKZ(M), wykresy ochrony rezerwowej

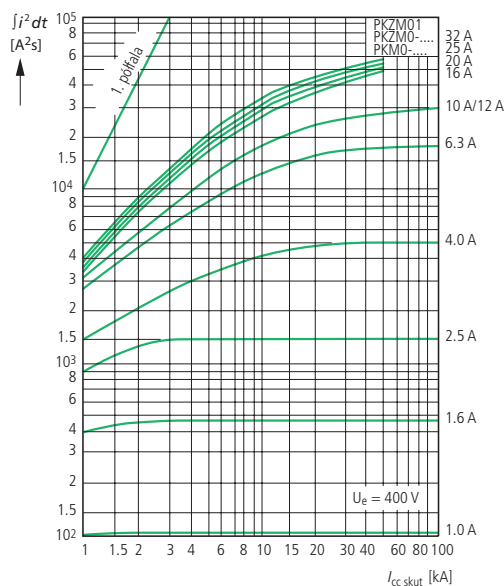
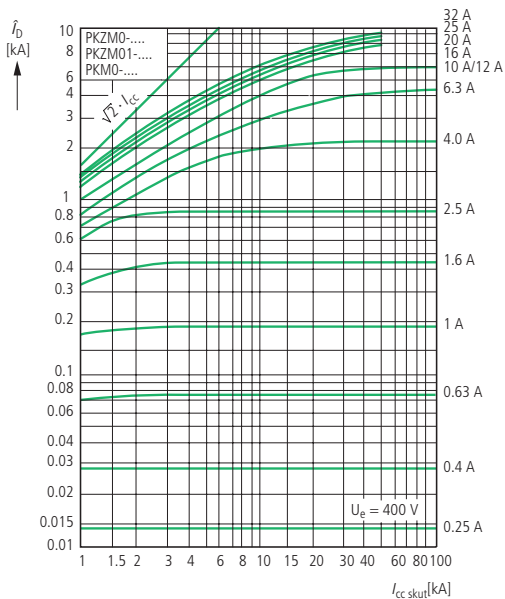




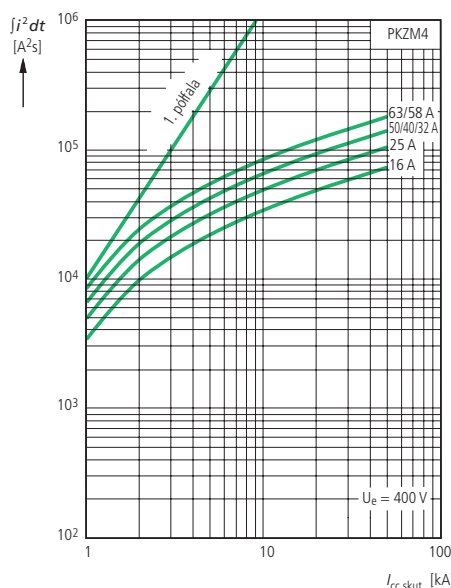
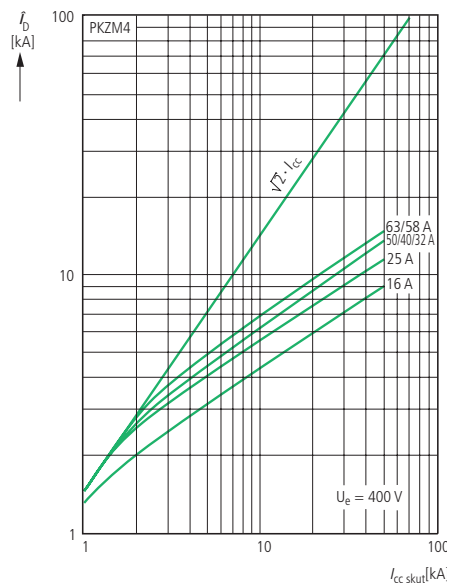
Charakterystyki wyzwalania wyłączników silnikowych PKZM0-...T (nie dla PKM0-...), PKZM01



Wartości graniczne przenoszone dla wyłączników silnikowych, wyłączników transformatorowych, wyłączników do układów rozrusznikowych



Wartości graniczne przenoszone dla wyłączników silnikowych



Wyłączniki silnikowe  
PKZM01, PKZM0, PKZM4, PKZ2



### Zdolność łączenia wyłączników silnikowych od serii nr 04

Znamionowy prąd ciągły  $I_u$

Warunkowy znamionowy prąd zwarcia  $I_q$  IEC/EN 60947-4-1

Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cu}$   
 Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cs}$  } IEC/EN 60947-2

$I_u$	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	$I_q$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	A <sup>1)</sup>	$I_q$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	A <sup>1)</sup>	$I_q$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	A <sup>1)</sup>	$I_q$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	A <sup>1)</sup>	$I_q$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	A <sup>1)</sup>

PKZMO, PKZMO...-T, PKM0, koordynacja „1” i „2”

0,16 – 1	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N				N	42	42	6	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	10	50	42	42	6	50	3	3	2	50
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	15	15	6	50	3	3	2	50
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	15	15	6	50	3	3	2	50
20	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50
32	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	10	50	6	6	6	50	3	3	2	50

PKZMO (PKZMO...-T, PKM0) + CL-PKZO

0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	20	20	20	N
4				N				N				N				N	20	20	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			20	N	20	20	20	N
12				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
16				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
20				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
25				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
32				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N

PKZMO (PKZMO...-T, PKM0) + 2 CL-PKZO

0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	40	40	20	N
4				N				N				N				N	40	40	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			40	N	20	20	20	N
12				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
16				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
20				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
25				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
32				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N

**Uwagi**

■ Nie potrzeba dodatkowych elementów zabezpieczających w zakresie odporności (100/150 kA)

N Nie wymagane

<sup>1)</sup> Wymagane zabezpieczenie zwarcia, jeżeli prąd zwarcia przekracza obsługiwany znamionowy prąd zwarcia aparatu ( $I_{cc} > I_q$ ).



### Zdolność łączenia wyłączników silnikowych

Znamionowy prąd ciągły  $I_u$

Warunkowy znamionowy prąd zwarcia  $I_q$  IEC/EN 60947-4-1

Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cu}$   
 Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cs}$  } IEC/EN 60947-2

$I_u$ A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A <sup>1)</sup>	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A <sup>1)</sup>	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A <sup>1)</sup>	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A <sup>1)</sup>	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A <sup>1)</sup>

PKZM01, koordynacja „1” i „2”

0.16 – 1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2.5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
6.3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	42	42	10	50	50	50	50	50
12	50	50	10	50	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	50	50	50	50
16	50	50	10	50	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	50	50	50	50

PKZM4, koordynacja „1” i „2”

16	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15	100	8	8	2.5	100
25	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15	100	8	8	2.5	100
32	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2.5	100
40	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2.5	100
50	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2.5	100
58	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15	160	5	5	2.5	160
63	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15	160	5	5	2.5	160

#### Uwagi

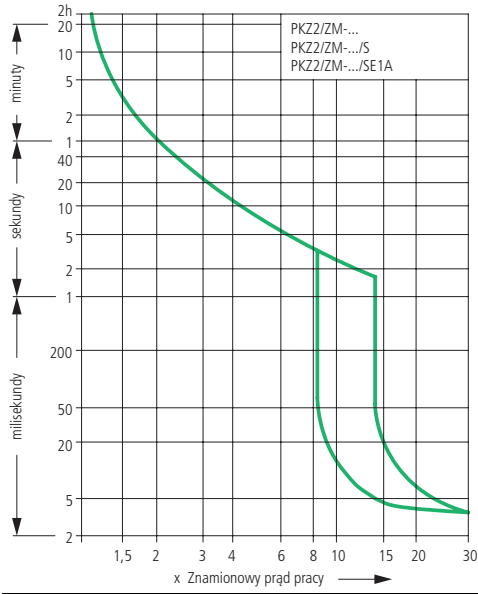
150 Nie potrzeba dodatkowych elementów zabezpieczających w zakresie odporności (150 kA)

N Nie wymagane

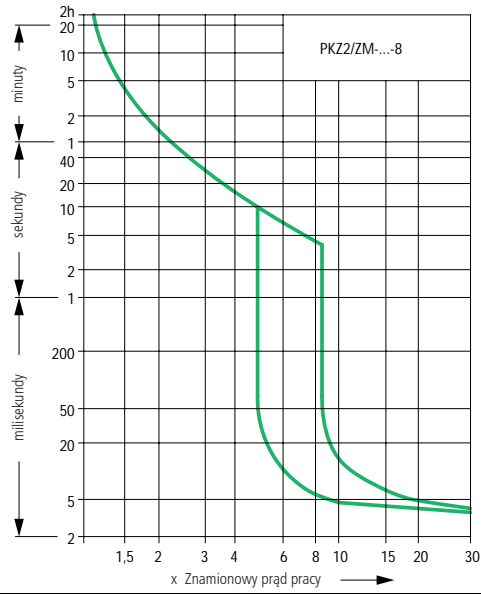
<sup>1)</sup> Bezpiecznik (A gG/gL) w celu zwiększenia zdolności łączenia wyłączników silnikowych do 100 kA



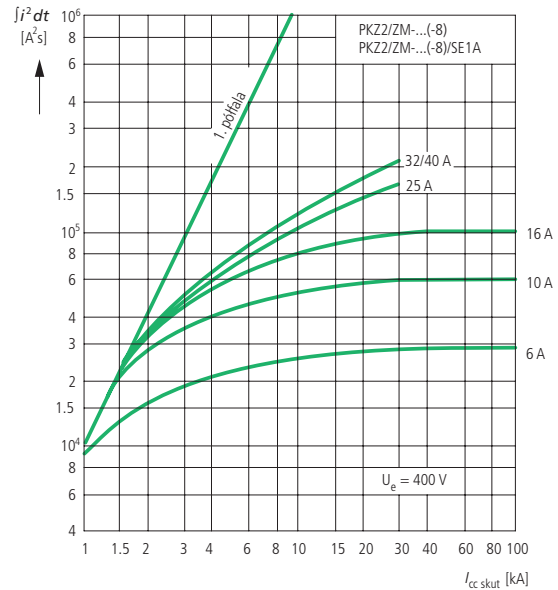
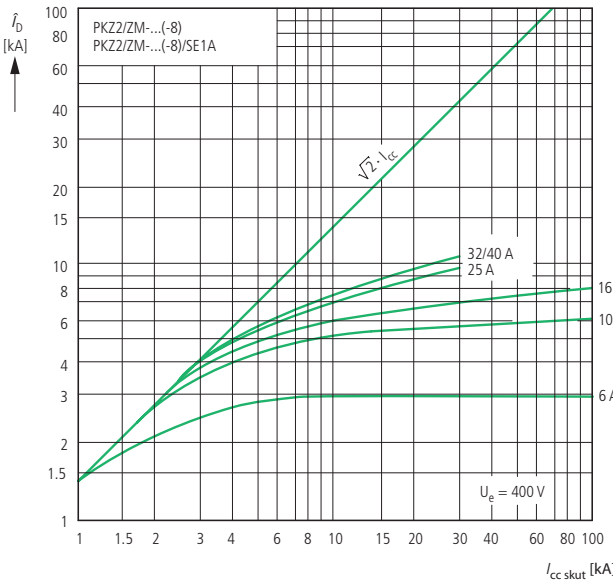
## Charakterystyki wyzwalania wyłączników silnikowych, wyłącznika kompaktowego (ew. dużej mocy)



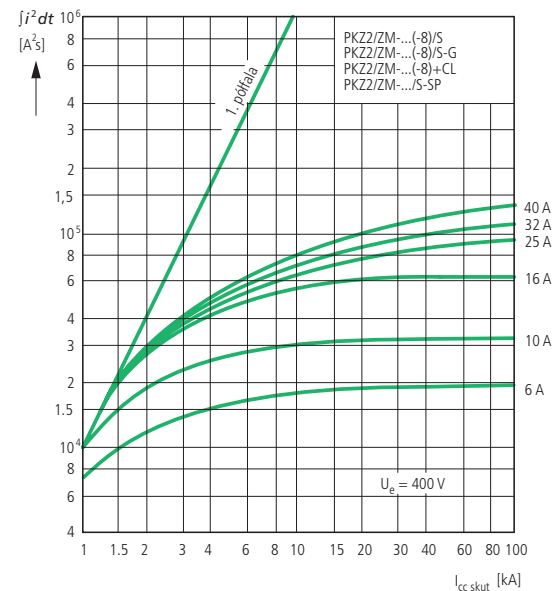
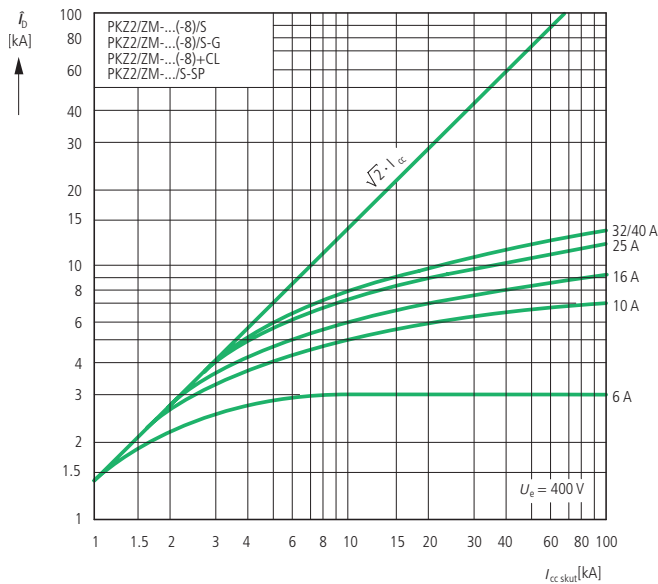
## Charakterystyki wyzwalania zabezpieczeń kabli i przewodów



### Wartości graniczne przenoszone dla wyłączników i kompaktowych wyłączników silnikowych

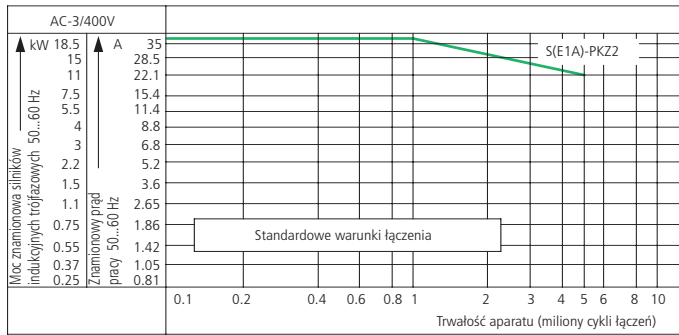


### Wartości graniczne przenoszone dla kompaktowych wyłączników silnikowych dużej mocy i wyłączników z ogranicznikiem prądu CL



## Moduł łączeniowy dużej mocy S-PKZ2, moduł łączeniowy SE1A-PKZ2

Standardowe warunki łączenia



## Silniki klatkowe

Warunki pracy: załączenie: ze stanu zatrzymanego  
wyłączenie: podczas ruchu

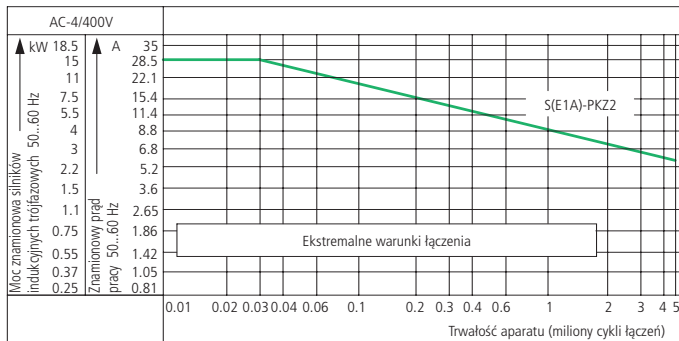
Typowe zastosowania: sprężarki pompy windy miksery  
wentylatory schody ruchome mieszadła  
zasuwy taśmociągi przenośniki wirówki  
kubelkowe klimatyzacja

zwykle napędy do obrabiarek i maszyn produkcyjnych

Elektryczne warunki pracy: załączenie: do 6 × prąd znamionowy silnika  
wyłączenie: 1 × prąd znamionowy silnika

Kategoria użytkowania: 100 % AC-3

Ekstremalne warunki łączenia



## Silniki klatkowe

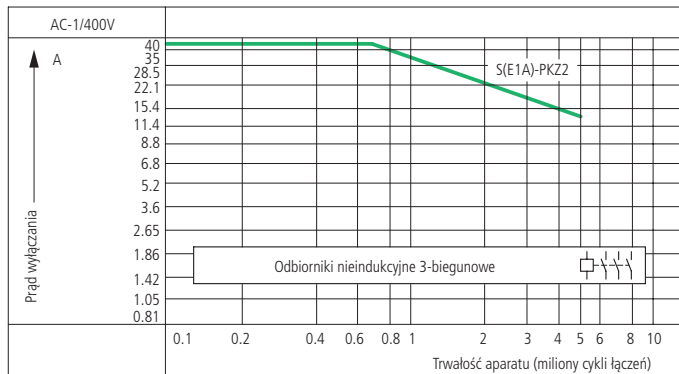
Warunki pracy: impulsowanie, hamowanie przeciwrzędem, nawrót

Typowe zastosowania: maszyny drukarskie  
ciągniki do drutu wirówki  
napędy specjalne do obrabiarek i maszyn produkcyjnych

Elektryczne warunki pracy: załączenie: 6 × prąd znamionowy pracy  
wyłączenie: 6 × prąd znamionowy pracy

Kategoria użytkowania: 100 % AC-4

Łatwe warunki łączenia



## Odbiorniki inne niż silnikowe

Warunki pracy: obciążenie bezindukcyjne lub o małej indukcyjności

Typowe zastosowania: ogrzewanie elektryczne

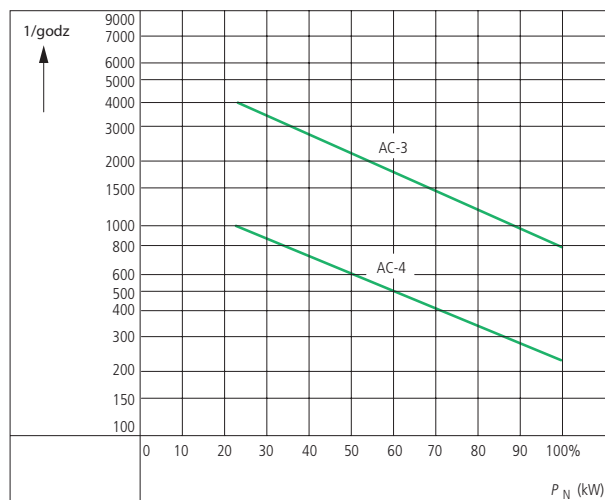
Elektryczne warunki pracy: załączenie: do 1,5 × prąd znamionowy  
wyłączenie: 1 × prąd znamionowy

Kategoria użytkowania: 100 % AC-1

Określenie max częstości łączenia w zależności od mocy i kategorii użytkowej (wytyczne) dla modułów łączeniowych (ew. dużej mocy)

 $P_N$  = max moc znamionowa silnika (kW)

1/godz = max liczba cykli łączenia na godzinę



**Zdolność łączenia wyłączników silnikowych i kompaktowych wyłączników silnikowych (ew. dużej mocy)**

Znamionowy prąd ciągły  $I_u$

Warunkowy znamionowy prąd zwarcia  $I_q$  IEC/EN 60 947-4-1

Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cu}$   
Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia  $I_{cs}$  } IEC/EN 60 947-2

$I_u$ A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V						
	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A			
PK22/ZM, koordynacja „1” i „2”																							
0,16 – 1,6	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N			
2,4	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N			
4	N			N	N			N	N			N	N			N	4,5			4,5	2,5	63	
6	N			N	N			N	N			N	N			N	4,5			4,5	2,5	80	
10	N			30	N	N			30	N	10	10	5	80	7	7	3,5	80	4,5	4,5	2,5	80	
16	N			30	N	N			30	N	10	10	5	100	7	7	3,5	100	4,5	4,5	2,5	100	
25	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	125	7	7	3,5	125	4,5	4,5	2,5	125			
32	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	160	7	7	3,5	160	4,5	4,5	2,5	160			
40	30	30	7,5	160	30	30	7,5	160	10	10	5	160	7	7	3,5	160	4,5	4,5	2,5	160			
PK22/ZM + CL-PK22, koordynacja „1” i „2”																							
0,16 – 1,6	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N			
2,4	N			N	N			N	N			N	N			N	N			N			
4	N			N	N			N	N			N	N			N	10			4,5	2,5	N	
6	N			N	N			N	N			N	N			N	10			4,5	2,5	N	
10	N			30	N	N			30	N	5	N	3,5	N	10	4,5	2,5	N	10	4,5	2,5	N	
16	N			30	N	N			30	N	5	N	3,5	N	10	4,5	2,5	N	10	4,5	2,5	N	
25	N			7,5	N	N			7,5	N	5	N	3,5	N	10	4,5	2,5	N	10	4,5	2,5	N	
32	N			7,5	N	N			7,5	N	5	N	3,5	N	10	4,5	2,5	N	10	4,5	2,5	N	
40	N			7,5	N	N			7,5	N	5	N	3,5	N	10	4,5	2,5	N	10	4,5	2,5	N	
PK22/ZM(R)-.../SE1A(-G)..., koordynacja „1”																							
0,16 – 1,6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
2,4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4,5	N	N	63
6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4,5	N	N	80
10	N	N	N	N	N	N	N	N	10	N	N	80	7	N	N	80	4,5	N	N	4,5	N	N	80
16	N	N	N	N	N	N	N	N	10	N	N	100	7	N	N	100	4,5	N	N	4,5	N	N	100
25	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	125	7	N	N	125	4,5	N	N	4,5	N	N	125
32	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	160	7	N	N	160	4,5	N	N	4,5	N	N	160
40	30	N	N	160	30	N	N	160	10	N	N	160	7	N	N	160	4,5	N	N	4,5	N	N	160
PK22/ZM-.../S(-G), koordynacja „1” i „2”																							
0,6 – 2,4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4 – 6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	N	N	80
10 – 16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	N	N	100
25 – 40	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	N	N	160
PK22/ZM-...-8 i PK22/ZM-...-8/SE1A(-G)																							
0,16 – 1,6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
2,4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4,5	2,5	63	
6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4,5	2,5	80	
10	N	N	30	N	N	N	30	N	N	10	5	80	N	7	3,5	80	N	4,5	2,5	80			
16	N	N	30	N	N	30	N	N	N	10	5	100	N	7	3,5	100	N	4,5	2,5	100			
25	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	125	N	7	3,5	125	N	4,5	2,5	125			
32	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	160	N	7	3,5	160	N	4,5	2,5	160			
40	N	30	7,5	160	N	30	7,5	160	N	10	5	160	N	7	3,5	160	N	4,5	2,5	160			
PK22/ZM-...-8/S(-G)																							
0,6 – 2,4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4 – 6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	5	80	
10 – 16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	5	100	
25 – 40	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	10	5	160	

**Uwagi**

Nie potrzeba dodatkowych elementów zabezpieczających w zakresie odporności (100 kA)

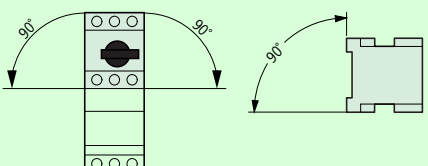
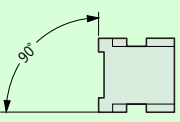
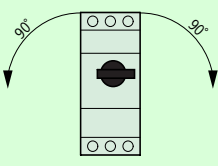
<sup>1)</sup> Bezpiecznik (A gG/gL) w celu zwiększenia zdolności łączenia wyłączników silnikowych do 100 kA

N Nie wymagane



			PKZM01...	PKZM0-...
<b>Dane ogólne</b>				
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 Nr 14	
Wytrzymałość klimatyczna			klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78 klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30	
Temperatura otoczenia	temperatura magazynowania	°C	-25...80	-25...80
	bez obudowy	°C	-25...55	-25...55
	w obudowie	°C	-25...40	-25...40
Pozycja mocowania				
Kierunek przepływu energii			dowolny	dowolny
Stopień ochrony	aparat		IP20	IP20
	zacziski przyłączeniowe		IP00	IP00
Zabezpieczenie przed dotykiem			bezpieczne przy dotyku palcem lub ręką	
Wytrzymałość udarowa impuls sinusoidalny, jed-nopółokwowy 10 ms zgodnie z IEC 60068-2-27			g	25
Wysokość eksploatacji n.p.m.			m	max 2000
Przekroje doprowadzeń Zacziski ze śrubą	przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1 × (1 - 6) 2 × (1 - 6)	1 × (1 - 6) 2 × (1 - 6)
	linka z końcówką tulejkową zgodnie z DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 × (1 - 6) 2 × (1 - 6)	1 × (1 - 6) 2 × (1 - 6)
	przewód jedno- lub wielożyłowy	AWG	18 - 10	18 - 10
Przekroje doprowadzeń Zacziski sprężynowe	przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	-	1 × (1...2.5) 2 × (1...2.5)
	linka z końcówką tulejkową zgodnie z DIN 46228	mm <sup>2</sup>	-	1 × (1...2.5) 2 × (1...2.5)
	przewód jedno- lub wielożyłowy	AWG	-	18...14
Moment dokręcania złączy ze śrubą	przewody główne	Nm	1.7	1.7
	przewody pomocnicze	Nm	1	1
<b>Obwody główne</b>				
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 ciągły = znamionowy prąd pracy		$I_u = I_e$	A	16 lub nastawiony prąd wyzwalacza przeciążeniowego
Częstotliwość znamionowa			Hz	40 - 60
Straty ciepłne (3-bieg., w stanie nagrzanym)			W	6
Trwałość, mechaniczna		cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	0.05
Trwałość elektryczna (AC-3 przy 400 V)		cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	0.05
Maksymalna częstość łączeń		cykle łączenia/	1/godz.	25
Wytrzymałość zwarciova				
AC				→ Projektowanie
DC		kA	60	60 (do PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 do PKZM0-32)
Zdolność złącz. silnika	AC-3 do 690 V	A	16	32
	DC-5 (do 250 V)	A	16 (3 tory prądowe połączone w szereg)	25 (3 tory prądowe połączone w szereg)
<b>Wyzwalacz</b>				
Kompensacja temperaturowa				
zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	-5...40	-5...40
zakres pracy		°C	-25...55	-25...55
Kompensacja temperaturowa błędu szcztkowego dla T > 40			%/K	≤ 0.25
Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy			× $I_u$	0.6 - 1
Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciovy			× $I_u$	14
Tolerancja wyzwalacza zwarciovy			%	± 20
Czułość na zanik fazy				IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 cz. 102



PKM0-...	PKZM0-...-T	PKZM4
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 Nr 14		
klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78 klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30		
-25...80	-25...80	-25...70
-25...55	-25...55	-25...55
-25...40	-25...40	-25...40
		
dowolny	dowolny	dowolny
IP20	IP20	IP20
IP00	IP00	IP00
bezpieczne przy dotyku palcem lub ręką		
25	25	15
max 2000	max 2000	max 2000
1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 50) 2 × (1 – 35)
1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 35) 2 × (1 – 35)
18 – 10	18 – 10	14 – 2
1 × (1...2.5) 2 × (1...2.5)	–	–
1 × (1...2.5) 2 × (1...2.5)	–	–
18...14	–	–
1.7	1.7	3
1	1	1
6000	6000	6000
III/3	III/3	III/3
690	690	690
32 lub nastawiony prąd wyzwalacza przeciążeniowego	25 lub nastawiony prąd wyzwalacza przeciążeniowego	65 bez obudowy 63 w obudowie
40 – 60	40 – 60	40 – 60
6	6	22
0.1	0.1	0.03
0.1	0.1	0.03
40	40	40
→ Projektowanie	→ Projektowanie	→ Projektowanie
60 (do PKM0-16) 40 (PKM0-20 do PKM0-32)	60 (do PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 do PKZM0-32)	60
32	25	65
25 (3 tory prądowe połączone w szereg)	25 (3 tory prądowe połączone w szereg)	63 (3 tory prądowe połączone w szereg)
-5...40	-5...40	-5...40
-25...55	-25...55	-25...55
≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
–	0.6 – 1	0.6 – 1
14	20	14
± 20	± 20	± 20
IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 cz. 102		





				NHI...PKZO	NHI-E-...PKZO	VHI...PKZO	AGM
<b>Styki pomocnicze</b>							
Oporność na uder napięciowy	$U_{imp}$	V AC		6000	4000	4000	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia				III/3	III/3	III/3	III/3
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC		500	440	440	500
	$U_e$	V DC		250	250	250	250
Niezawodna separacja zgodnie z EN 61140	między stykami pomocniczymi a obwodami głównymi		V AC	690	690	690	690
Znamionowy prąd pracy							
AC-15							
220 – 240 V	$I_e$	A		3.5	1	1	3.5
380 – 415 V	$I_e$	A		2	–	–	2
440 – 500 V	$I_e$	A		1	–	–	1
DC-13 L/R $\leq$ 100 ms							
24 V	$I_e$	A		2	2	2	2
60 V	$I_e$	A		1.5	–	–	1.5
110 V	$I_e$	A		1	–	–	1
220 V	$I_e$	A		0.25	–	–	0.25
Trwałość							
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$		> 0.1	> 0.1	> 0.1	> 0.01
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$		> 0.05	> 0.1	> 0.1	> 0.005
Niezawodność łączenia (przy $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	częstotliwość błędów	$\lambda$		< $10^{-8} < 1$ błąd na $1 \times 10^8$ łączeń			
Styki z wymuszonym otwieraniem wg ZH 1/457				tak	–	–	–
Wytrzymałość zwarciova bez zgrzania styków							
bez bezpiecznika topikowego				FAZ-B4/1-HI	–	–	FAZ-B4/1-HI
bezpiecznik topikowy			A gG/gL	10	10	10	10
<b>Przekroje doprowadzeń</b>							
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową			mm <sup>2</sup>	0.75 – 2.5	0.75 – 1.5	0.75 – 1.5	0.75 – 2.5
Przewód jedno- lub wielożyłowy			AWG	18 – 14	18 – 16	18 – 16	18 – 14
<b>U-PKZ...</b>							
<b>Wyzwalacze zanikowe</b>							
Przekrój doprowadzeń	Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>		1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)			
	Przewód jedno- lub wielożyłowy	AWG		1 $\times$ (18 – 14) 2 $\times$ (18 – 14)			
<b>Obwody główne</b>							
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC		42 – 480			
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V DC		24 – 250			
Napięcie przyciągania	$\times U_s$			0.85 – 1.1			
Napięcie odpadania	$\times U_s$			0.7 – 0.35			
Pobór mocy	Moc załączenia AC	przyciąganie	VA	5			
	Moc trzymania AC	trzymanie	VA	3			
<b>A-PKZ...</b>							
<b>Wyzwalacze wzrostowe</b>							
Przekrój doprowadzeń	Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>		1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)			
	Przewód jedno- lub wielożyłowy	AWG		1 $\times$ (18 – 14) 2 $\times$ (18 – 14)			
<b>Obwody główne</b>							
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC		42 – 480			
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V DC		24 – 250			
Zakres pracy	Napięcie przemiennie	$\times U_s$		0.7 – 1.1			
	Napięcie stałe (praca krótkotrwała 5 s)	$\times U_s$		0.7 – 1.1			
Pobór mocy	Napięcie przemiennie	Moc załączenia AC	przyciąganie	VA	5		
		Moc trzymania AC	trzymanie	VA	3		
Napięcie stałe	Napięcie stałe	Moc załączenia DC	przyciąganie	W	3		
		Moc trzymania DC	trzymanie	W	3		



			PKZ2/ZM-...(8)	PKZ2/ZM-...(8)/SE...	PKZ2/ZM-...(8)/S(+CL)	S(EA)...
<b>Dane ogólne</b>						
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 Nr 14, GL, LR, DNV, PRS, BV, RINA, RS, EZU, MEEI			
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78; zmienny wg IEC 60068-2-30			
Temperatura otoczenia	Temperatura magazynowania	°C	-25...70	-25...70	-25...70	-25...70
	bez obudowy	°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
	w obudowie	°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Pozycja mocowania						
Kierunek przepływu energii			dowolny			
Stopień ochrony			IP00			
Wytrzymałość udarowa						
impuls sinusoidalny, jednopółokowy 20 ms zgodnie z IEC 60068-2-27		g	30	8	8	8
Wysokość eksploatacji			m			
Przekrój doprowadzeń		mm <sup>2</sup>	max 2000	max 2000	max 2000	max 2000
	Przewód jedno- lub wielożyłowy	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 6)
	Linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	1 x (1,5 - 10) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 10) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 10) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 10) 2 x (1,5 - 6)
Moment dokręcania złączy ze śrubą	przewody główne	Nm	1.8	1.8	1.8	1.8
	przewody pomocnicze	Nm	1	1	1	1
<b>Obwody główne</b>						
Odporność na udar napięciowy		$U_{imp}$	V AC		6000	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia					III/3	III/3
Znamionowe napięcie pracy		$U_e$	V AC		690	690
Znamionowy prąd ciągły = znamionowy prąd pracy		$I_u = I_e$	A		40	40
Częstotliwość znamionowa			Hz		50 - 60	50 - 60
Straty ciepłne (3-bieg., w stanie nagrzanym)			W		14	23
Trwałość, mechaniczna		cykle łączenia	$x 10^6$		0.1	5
Trwałość, elektryczna		100 % AC-3	cykle łączenia		$x 10^6$	0.05
		AC-4	cykle łączenia		$x 10^6$	-
Maksymalna częstość łączeń		cykle łącz./godz.	1/godz.		60	→ Projektowanie Charakterystyki
Zdolność załączania silnika		AC-3 do 690 V	A		40	40
		DC-5 do 250 V	A		40	40
Zastosowanie DC						
Znamionowa zdolność wyłączenia zwarcia $I_{cn}$		$I_{cn}$ (250 V DC), L/R = 15 ms	kA		30	30
		$I_{cn}$ (125 V DC), L/R = 15 ms	kA		50	50
Czas działania przy zwarcu		Min czas trwania impulsu	ms		ok. 2	ok. 2
		Czas otwierania	ms		ok. 0.5	ok. 0.5
		Całkowity czas wyłączenia	ms		6	6

**Uwagi**

<sup>1)</sup> z cewką 2-częstotliwościową 50/60 Hz trwałość mechaniczna jest mniejsza o 30%

			ZM-...-PKZ2	ZMR-...-PKZ2	ZM-...-8-PKZ2(4)
<b>Bloki wyzwalaczy</b>					
Działanie			ochrona silników	ochrona silników	ochrona instalacji
Kompensacja temperatury					
zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	-5...40	-5...40	-5...40
Zakres pracy		°C	-25...60	-25...60	-25...60
Kompensacja temperaturowa błędu szczytkowego dla $T > 40$ °C		%/K	$\cong 0,25$	$\cong 0,25$	$\cong 0,25$
Tolerancja wyzwalacza zwiarciego		%	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego		$\times I_u$	0.6 - 1	0.6 - 1	0.6 - 1
Zakres nastaw wyzwalacza zwiarciego		$\times I_u$	8.5 - 14	8.5 - 14	5 - 8.5



## S(EA)...

**Moduł łączeniowy (ew. dużej mocy)**

Czas łączenia	Czas zamykania		ms	9 – 30
	Czas otwierania		ms	4 – 12
Względny czas załączenia			% ED	100
Znamionowa zdolność załączania $\cos \varphi = 0,45$			A	400
Znamionowa zdolność wyłączenia $\cos \varphi = 0,45$			A	400

**Napędy elektromagnetyczne**

## Sterowanie prądem przemiennym

Zakres pracy	Napięcie przyciągania		$\times U_s$	0.85 – 1.1
	Napięcie odpadania		$\times U_s$	0.4 – 0.6
Pobór mocy	Moc załączenia AC	przyciąganie	VA	190
	Moc trzymania AC	trzymanie	VA	13

## Sterowanie prądem stałym

Znamionowe napięcie zasilania sterowania		$U_s$	V DC	24
Zakres pracy	Napięcie przyciągania		$\times U_s$	0.85 – 1.1
Pobór mocy	Moc załączenia DC	przyciąganie	VA	150
	Moc trzymania DC	trzymanie	VA	2.7
Pobór prądu	Prąd załączenia (16 – 22 ms)		A	6.3
	Prąd trzymania		mA	113

## Znamionowy prąd pracy w obudowie, bez obudowy

AC-1	230 V	$I_e$	A	40
	400 V	$I_e$	A	40
	440 V	$I_e$	A	40
	500 V	$I_e$	A	40
	690 V	$I_e$	A	40
AC-3	230 V	$I_e$	A	40
	400 V	$I_e$	A	40
	440 V	$I_e$	A	40
	500 V	$I_e$	A	40
	690 V	$I_e$	A	40
AC-4	230 V	$I_e$	A	30
	400 V	$I_e$	A	30
	440 V	$I_e$	A	30
	500 V	$I_e$	A	28
	690 V	$I_e$	A	25

## CL-PKZ2

**Ograniczniki prądu**

Znamionowa zdolność załączania $\cos \varphi = 0,45$			A	400
Znamionowa zdolność wyłączenia $\cos \varphi = 0,45$			A	400
Praca AC-1	Konwencjonalny prąd termiczny	$I_{th}$	A	40



			NHI11(S)-PKZ2	NHI22(S)-PKZ2	NHI2-11S-PKZ2	AGM2-11-PKZ2	
<b>Styki pomocnicze</b>							
Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000	
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3	III/3	III/3	
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	500	500	500	500	
Znamionowy prąd pracy							
AC-15	230 – 240 V	$I_e$	A	6	6	6	5
	400 – 415 V	$I_e$	A	3	1.5	3	3
	440 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
	500 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.1	0.1	5	0.01	
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.05	0.05	1	0.005	
Niezawodne łączenie (przy $U_e = 24$ V DC $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 10$ mA)	częstotliwość błędu	$\lambda$	pewność łączenia w okresie mechanicznej trwałości				
Styki z wymuszonym otwieraniem wg ZH 1/457			–	–	tak	tak	
Wytrzymałość zwarcia bez zgrzania styków							
bez bezpiecznika topikowego			240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	
bezpiecznik topikowy		A gG/gL	10	10	10	10	
Przekrój doprowadzeń							
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	
Przewód jedno- lub wielożyłowy		AWG	1 $\times$ (22 – 14) 2 $\times$ (22 – 14)	1 $\times$ (22 – 14) 2 $\times$ (22 – 14)	1 $\times$ (22 – 14) 2 $\times$ (22 – 14)	22 – 14	
Niezawodna separacja zgodnie z EN 61140							
między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi		V AC	690	690	500		
między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi							
			HI...S-PKZ2	HI11-S/EZ-PKZ2	ZMR...(95 – 96)	ZMR...(97 – 98)	
<b>Styki pomocnicze</b>							
Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000	
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3	III/3	III/3	
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	500	500	500	500	
Znamionowy prąd pracy							
AC-15	230 – 240 V	$I_e$	A	6	1.5	1.5	
	400 – 415 V	$I_e$	A	1.5	3	0.7	
	440 V	$I_e$	A	1.5	1.5	0.5	
	500 V	$I_e$	A	1.5	1.5	0.5	
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	5	5	0.01	0.01	
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	1	1	0.005	0.005	
Niezawodne łączenie (przy $U_e = 24$ V DC $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 10$ mA)	częstotliwość błędu	$\lambda$	pewność łączenia w okresie mechanicznej trwałości				
Styki z wymuszonym otwieraniem wg ZH 1/457			–	–	–	–	
Wytrzymałość zwarcia bez zgrzania styków							
bez bezpiecznika topikowego			240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	240 V: PKZM0-6,3 415 V: PKZM0-4 500 V: PKZM0-1,6	–	–	
bezpiecznik topikowy		A gG/gL	10	10	10	10	
Przekrój doprowadzeń							
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	
Przewód jedno- lub wielożyłowy		AWG	22 – 14	22 – 14	22 – 14	22 – 14	
Niezawodna separacja zgodnie z EN 61140							
między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi		V AC	500	500	–	–	
między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi							



			U-PKZ2...	U-HI20-PKZ2...	UVHI-PKZ2
<b>Wyzwalacze zanikowe</b>					
Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3	III/3
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
Przewód jedno- lub wielożyłowy		AWG	22 – 14	22 – 14	22 – 14
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	24 – 600	24 – 600	24 – 600
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V DC	24 – 125	24 – 125	24 – 125
Napięcie odpadania	$\times U_s$	V	0.7 – 0.35	0.7 – 0.35	0.7 – 0.35
Pobór mocy					
Napięcie przemienne					
Moc załączenia AC	przyciąganie	VA	5	5	5
Moc trzymania AC	trzymanie	VA	3	3	3
Napięcie stałe					
Moc załączenia DC	przyciąganie	W	3	3	3
Moc trzymania DC	trzymanie	W	3	3	3
Opóźnienie opadania		ms	–	–	200
Znamionowy prąd pracy					
AC-15					
230 V	$I_e$	A	–	6	6
400 V	$I_e$	A	–	3	3
440 V	$I_e$	A	–	1.5	1.5

## A-PKZ2...

## Wyzwalacze wzrostowe

Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Przekrój doprowadzeń			
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
Przewód jedno- lub wielożyłowy		AWG	22 – 14
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	24 – 600
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V DC	24 – 250
Zakres pracy			
Napięcie przemienne		$\times U_s$	0.7 – 1.1
Napięcie stałe		$\times U_s$	0.7 – 1.1
Pobór mocy			
Napięcie przemienne			
Moc załączenia AC	przyciąganie	VA	5
Moc trzymania AC	trzymanie	VA	3
Napięcie stałe			
Moc załączenia DC	przyciąganie	W	3
Moc trzymania DC	trzymanie	W	0.3

## BK...-PKZ2, B3.1/...-PKZ2

## Zaciski zasilające i bloki mostków trójfazowych

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 ciągły	$I_u$	A	120



			RE-PKZ2	RS-PKZ2
<b>Napęd zdalny</b>				
Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	6000	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	380 – 440	380 – 440
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC/DC	24 – 240	24 – 240
Niezawodna separacja zgodnie z VDE 0106 cz. 101 i cz. 101 A1 między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi		V AC	500	500
Krótkotrwałe zapotrzebowanie mocy (30 ms)		VA/W	700	700
Moc krótkotrwała transformatora sterującego		VA	1000	1000
Napięcie zwarcia		%	4.4	4.4
Czas załączania		ms	≧ 30	≧ 30
Czas wyłączenia		ms	≧ 30	≧ 30
Czas RESETu przy WYŁ		ms	≧ 30	≧ 30
Maksymalna częstość łączeń		1/godz.	60	60
Zakres pracy	Napięcie przemienne	$\times U_s$	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
	Napięcie stałe	$\times U_s$	0.85 – 1	0.85 – 1
Trwałość, elektryczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.05	0.05
Wbudowane styki pomocnicze (sygnalizacja praca ręczna / praca automatyczna 33/34)				
Termiczny prąd znamionowy	$I_{th}$	A	1.5	1.5
Znamionowy prąd pracy				
AC-14	230/240 V	$I_e$	A	1.5
	400/415 V	$I_e$	A	1
	440 V	$I_e$	A	0.5
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)	1 $\times$ (0.75 – 2.5) 2 $\times$ (0.75 – 2.5)
Przewód jedno- lub wielożyłowy		AWG	22 – 14	22 – 14

BK...-PKZ2, B3.1/...-PKZ2

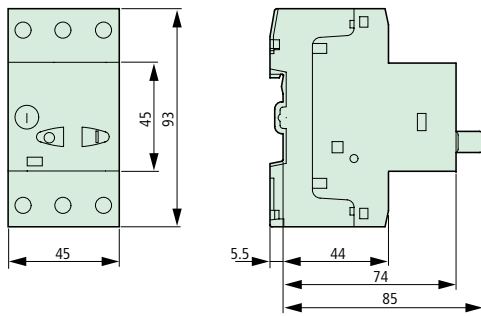
**Zaciski zasilające i bloki mostków trójfazowych**

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 ciągły	$I_u$	A	120



Wyłączniki silnikowe

PKZM01...



Wyłączniki silnikowe

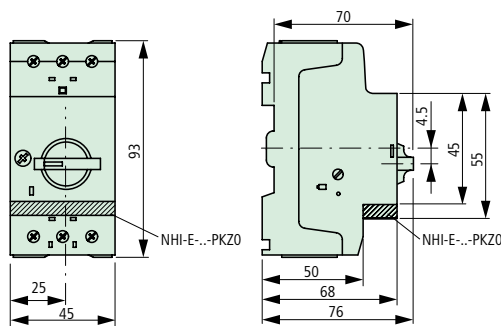
Wyłączniki do ochrony transformatorów

Wyłączniki silnikowe ze stykami pomocniczymi normalnymi

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

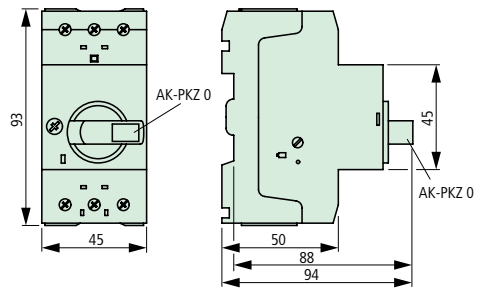
PKZM0-...-T

PKM0-...



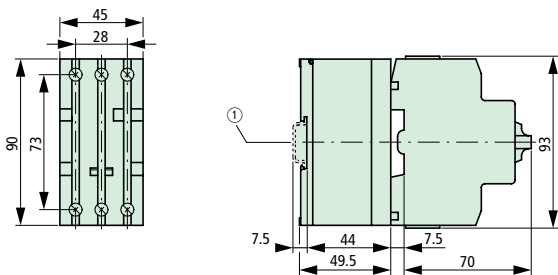
Wyłączniki silnikowe z blokowanym pokrętle

PKZM0-...+AK-PKZ0



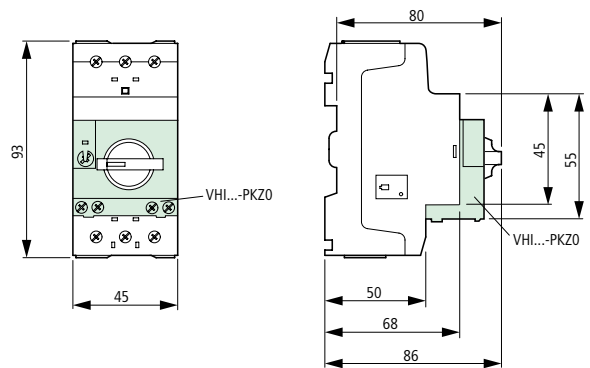
Ograniczniki prądu

CL-PKZ...



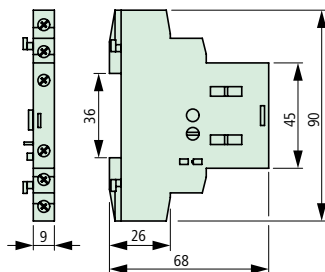
Wyłączniki silnikowe z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi

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



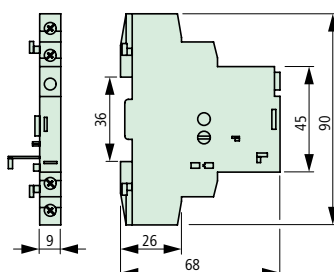
Styki pomocnicze normalne

NHI...-PKZ0



Wskaźnik wyzwolenia

AGM2...-PKZ0

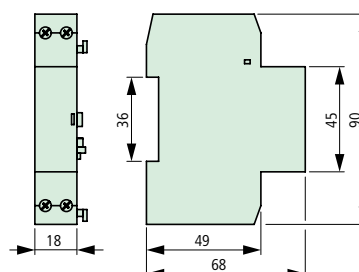


Wyzwalacze wzrostowe

Wyzwalacze zanikowe

A-PKZ0...

U-PKZ0...



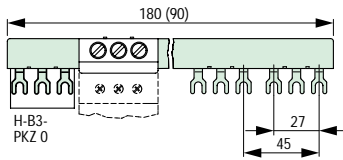
http://catalog.moeller.net

Moeller HPL0211-2007/2008

PKZO

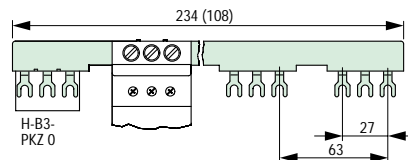
Blok mostków trójfazowych

- B3.0/4-PKZO
- B3.0/2-PKZO



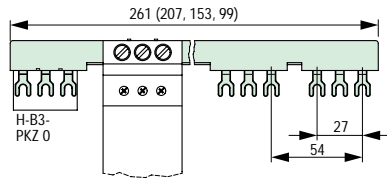
Blok mostków trójfazowych

- B3.2/4-PKZO
- B3.2/2-PKZO

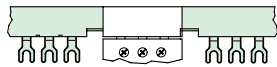


Blok mostków trójfazowych

- B3.1/5-PKZO
- B3.1/4-PKZO
- B3.1/3-PKZO
- B3.1/2-PKZO

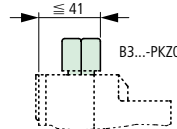
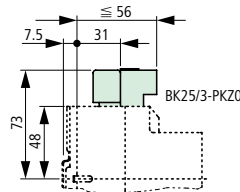


Montaż na zakładkę w celu przedłużenia mostków



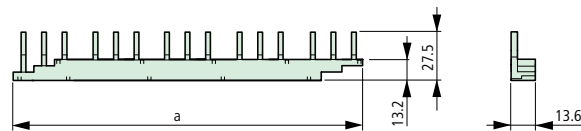
Zaciski zasilające

- BK25/3-PKZO



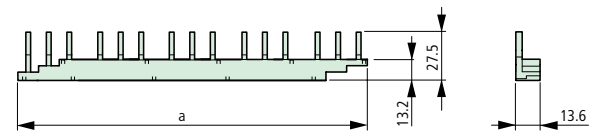
Blok mostków trójfazowych

- B3.0/5-PKZO-U
- B3.0/4-PKZO-U
- B3.0/3-PKZO-U
- B3.0/2-PKZO-U



Blok mostków trójfazowych

- B3.1/5-PKZO-U
- B3.1/4-PKZO-U
- B3.1/3-PKZO-U
- B3.1/2-PKZO-U

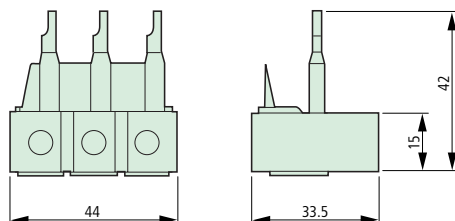


Typ	a
B3.0/5-...	215
B3.0/4-...	170
B3.0/3-...	125
B3.0/2-...	80

Typ	a
B3.1/5-...	252
B3.1/4-...	198
B3.1/3-...	144
B3.1/2-...	89

Zaciski zasilające

- BK25/3-PKZO-U



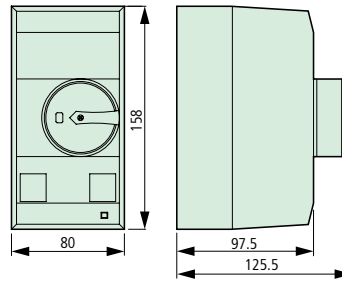
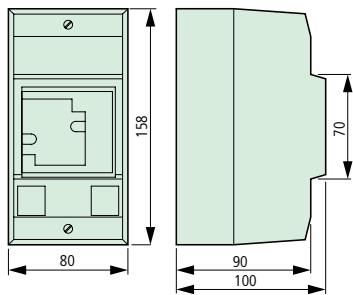
Wyłączniki silnikowe  
PKZM01, PKZM0, PKZM4





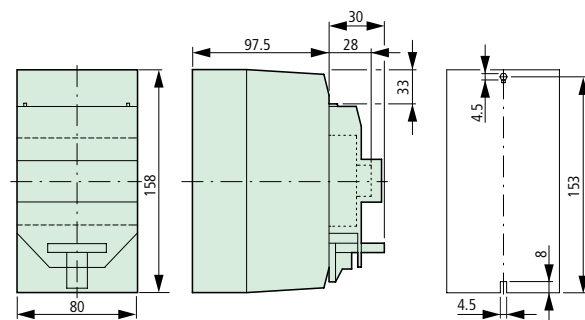
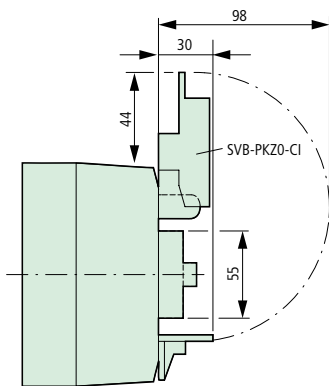
Obudowy izolacyjne z tworzywa do nabudowania  
CI-PKZ0-M

CI-PKZ0-G...M



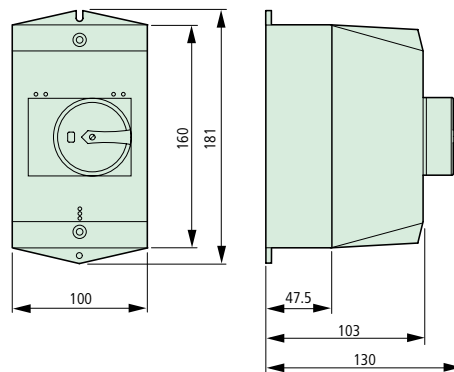
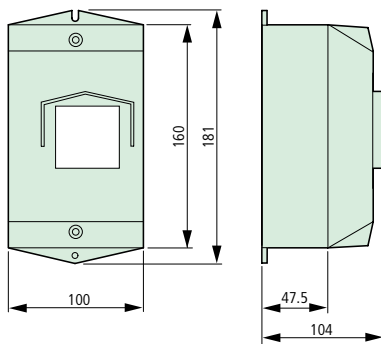
CI-PKZ0-...M  
+ SVB-PKZ0-CI

Wymiary otworów  
CI-PKZ0-...M



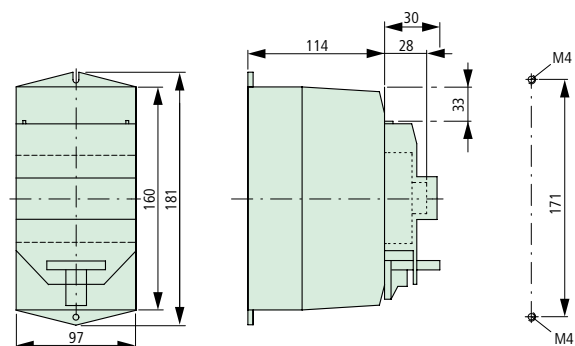
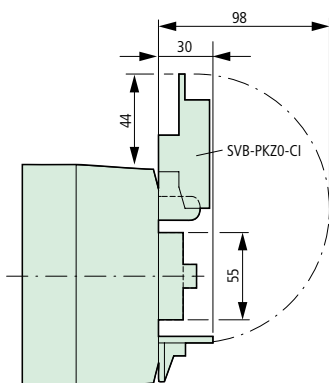
CI-K2-PKZ0

CI-K2-PKZ0G(R)(V)



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

Wymiary otworów  
CI-K2-PKZ0...

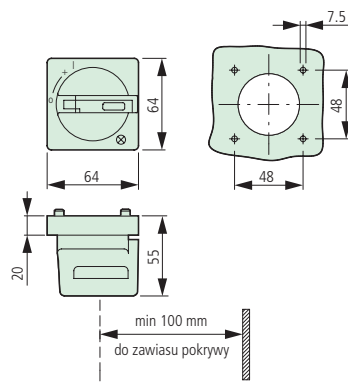


Wyłączniki silnikowe  
PKZM01, PKZM0, PKZM4



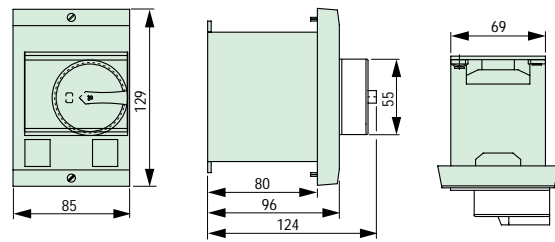
Rękojeści drzwiowe

PKZO-X(R)H...

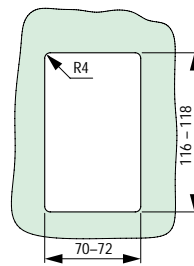


Głębokość zabudowy: 100 do 240 mm  
od górnej krawędzi szyny montażowej  
DIN do krawędzi szafy / pokrywy  
Odległość oś wyłącznika / zawias  
pokrywy: minimum 100 mm

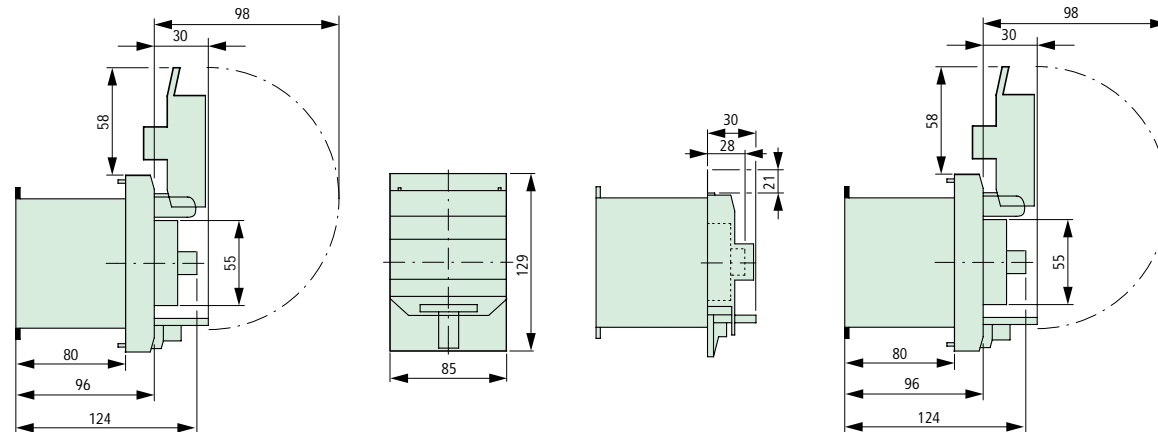
Obudowy izolacyjne z tworzywa do wbudowania  
E-PKZO  
E-PKZO-G



Otwór montażowy E-PKZO...

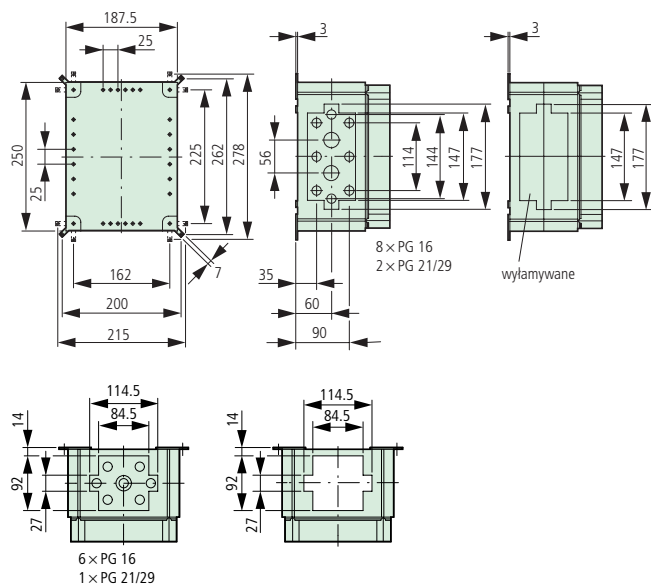


E-PKZO-G... + SVB-PKZO-E



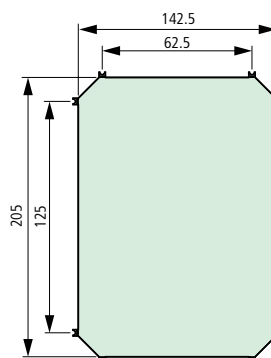
Obudowy izolacyjne z tworzywa

CI23E



Płyta montażowa

M3-CI23



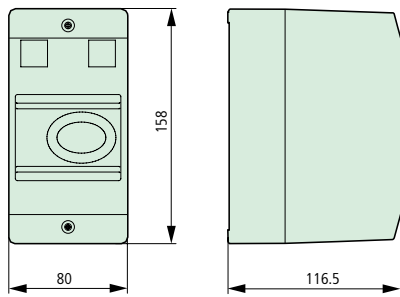
### PKZM01

Moeller HPL0211-2007/2008

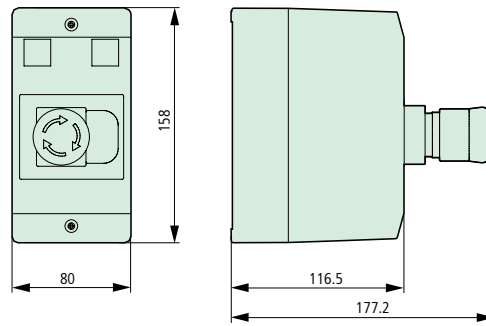
<http://catalog.moeller.net>

Obudowy izolacyjne z tworzywa

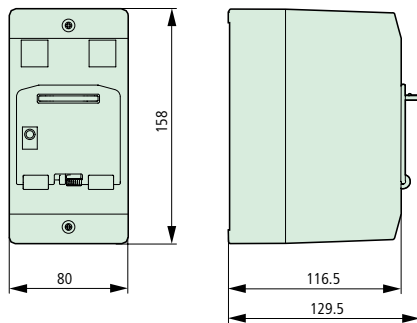
CI-PKZ01  
CI-PKZ01-G



CI-PKZ01-PVT  
CI-PKZ01-PVS

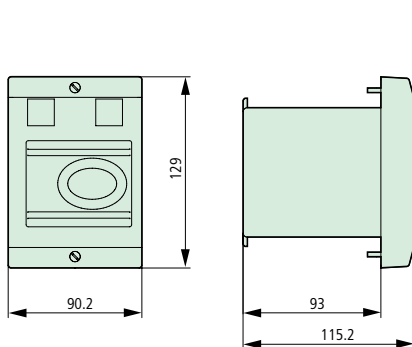


CI-PKZ01-SVB  
CI-PKZ01-SVB-V

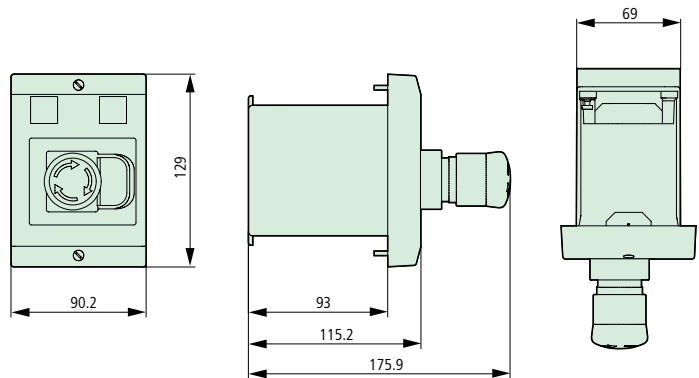


Obudowy izolacyjne z tworzywa do wbudowania

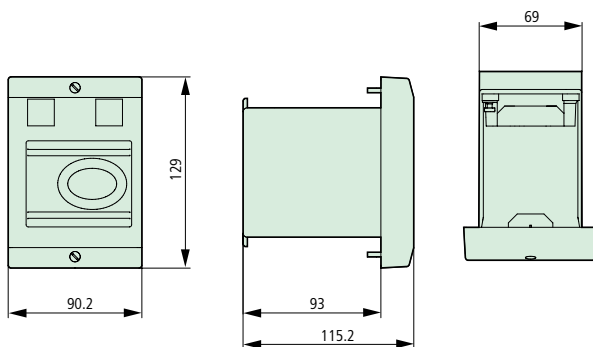
E-PKZ01  
E-PKZ01-G



E-PKZ01-PVT  
E-PKZ01-PVS



E-PKZ01-SVB  
E-PKZ01-SVB-V



Wyłączniki silnikowe, wyposażenie dodatkowe

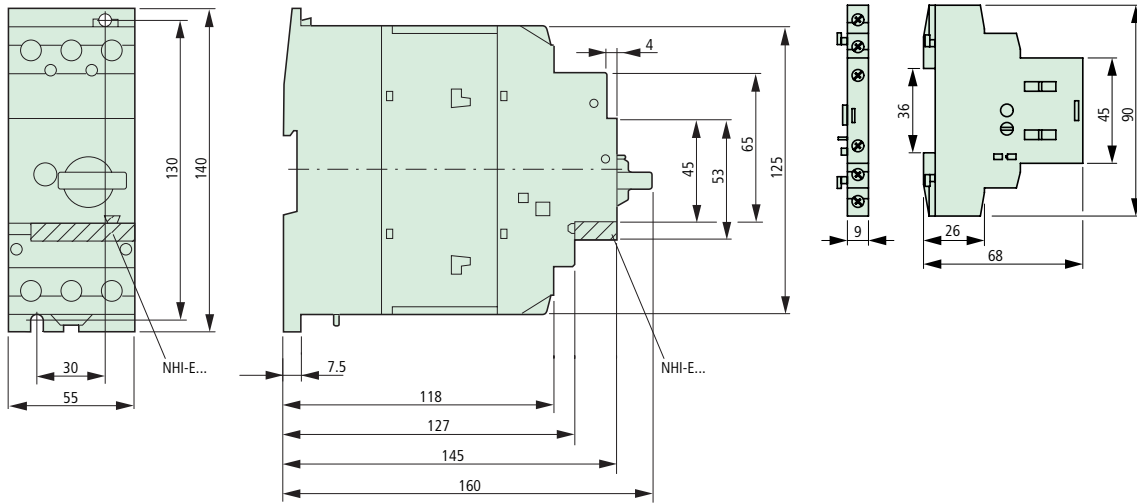
<http://catalog.moeller.net>

Moeller HPL0211-2007/2008

PKZM4

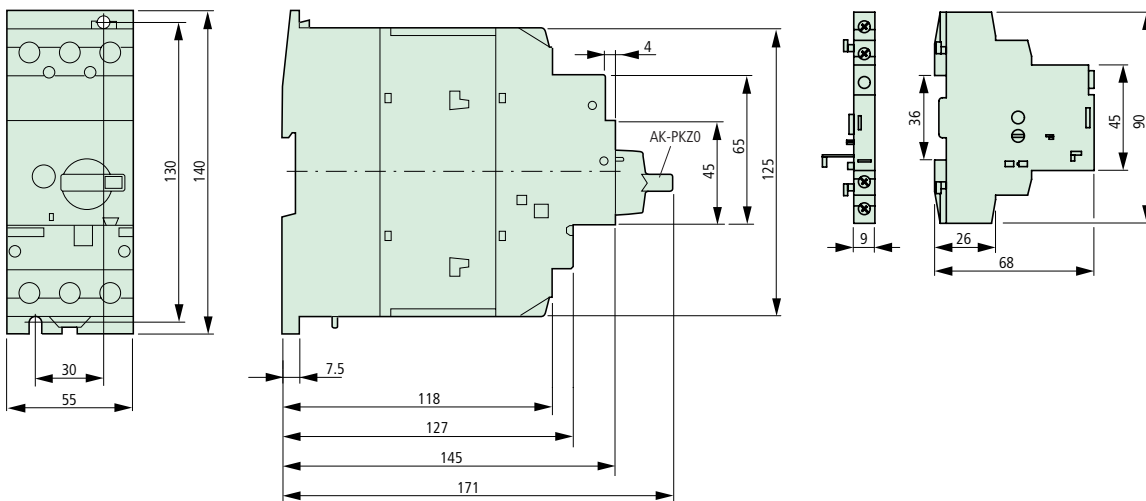
Wyłączniki silnikowe  
PKZM4-...

Styki pomocnicze normalne  
NHI...-PKZ...  
NHI...-PKZO



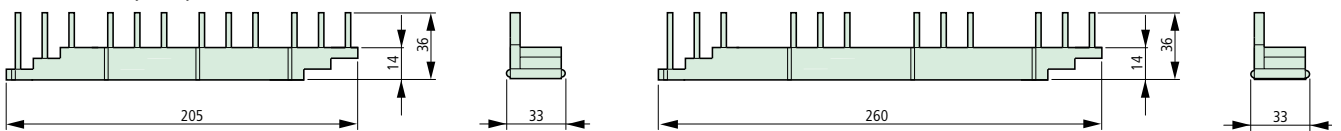
Wyłączniki silnikowe z blokową pokrywą  
PKZM4-... +AK-PKZO

Wskaźnik wyzwolenia  
AGM2...-PKZ...  
AGM2...-PKZO



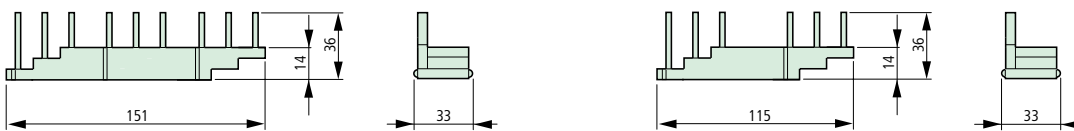
Blok mostków trójfazowych B3.0/4-PKZ4

B3.2/4-PKZ4



B3.0/3-PKZ4

B3.2/2-PKZ4



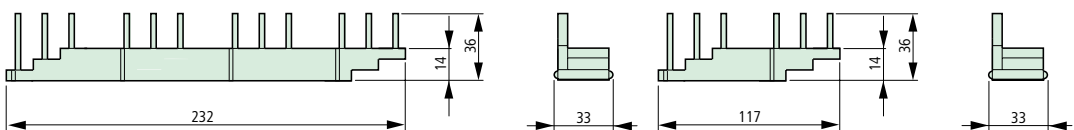
B3.0/2-PKZ4

B3.1/3-PKZ4



B3.1/4-PKZ4

B3.1/2-PKZ4



Wyłączniki silnikowe  
PKZM01, PKZM0, PKZM4



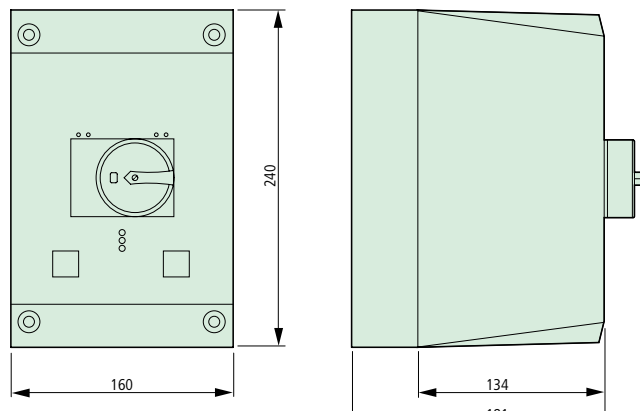
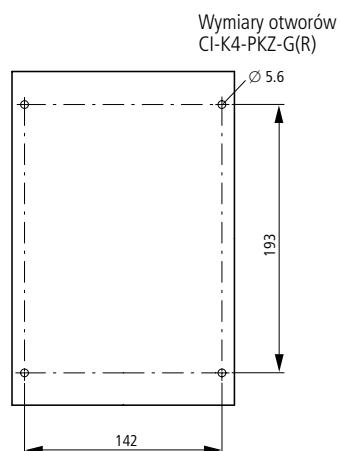
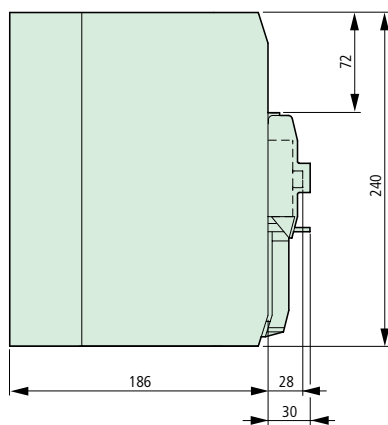
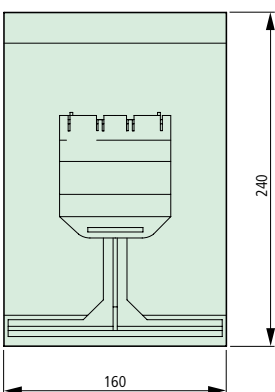
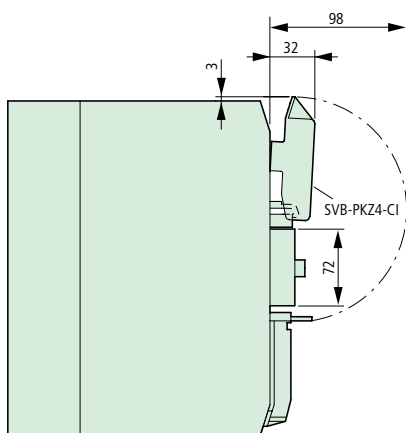
### PKZM4

Moeller HPL0211-2007/2008

<http://catalog.moeller.net>

Obudowy izolacyjne z tworzywa

CI-K4-PKZ4-G


 CI-K4-PKZ4-G(R)  
 +SVB-PKZ4-CI


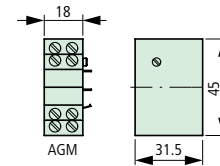
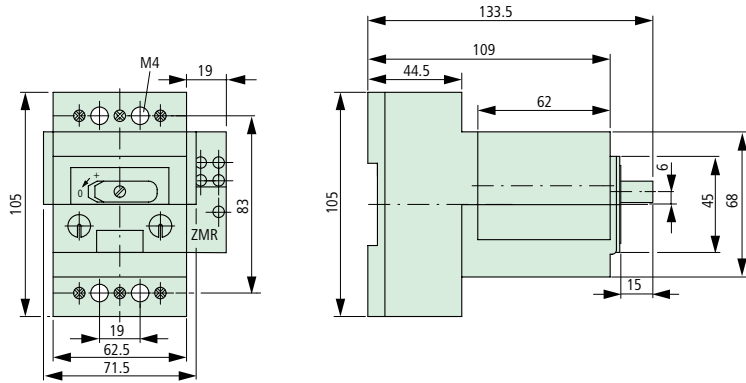
<http://catalog.moeller.net>

Moeller HPL0211-2007/2008

PKZ2

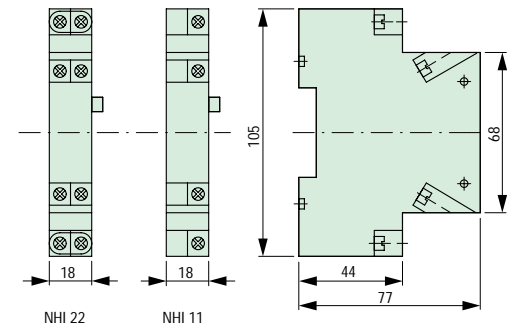
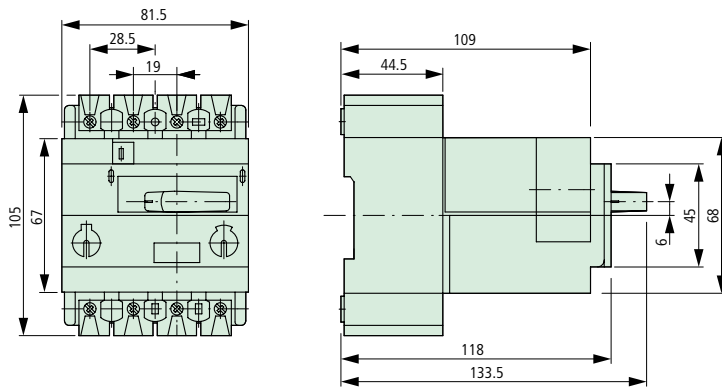
Wyłącznik silnikowy i blok wyzwacza  
PKZ2/ZM... + ZMR...-PKZ2

Wskaźnik wyzwolenia  
AGM2-11-PKZ2



Wyłączniki  
PKZ24

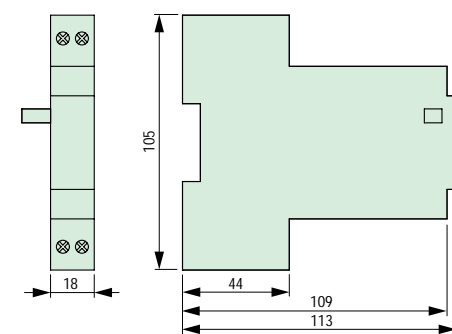
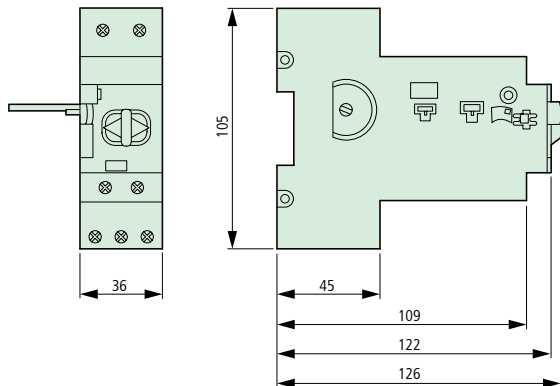
Styki pomocnicze normalne  
NHI...-PKZ2



Napęd zdalny

Wyzwalacze wzrostowe  
Wyzwalacze zanikowe  
U-PKZ2...  
A-PKZ2...

RE-PKZ2(...)  
RS-PKZ2(...)



### PKZ2

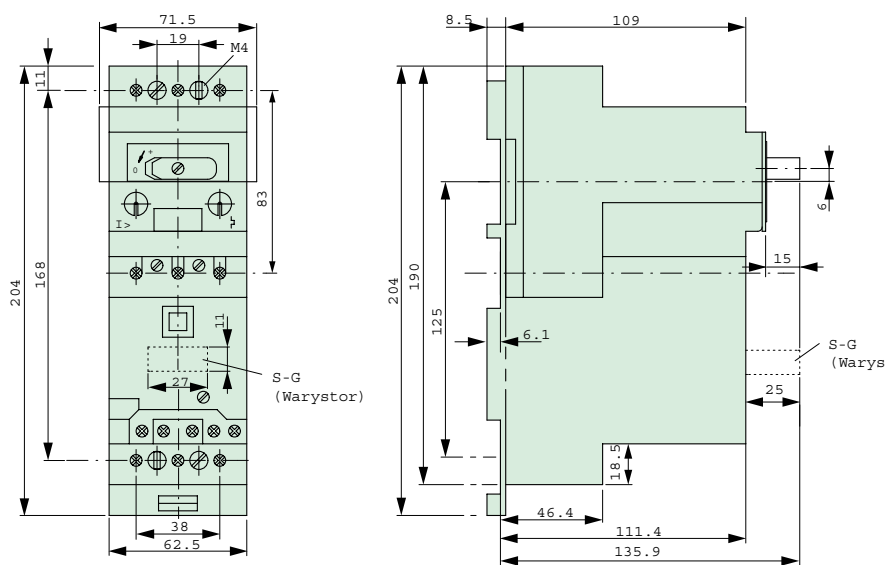
Moeller HPL0211-2007/2008

<http://catalog.moeller.net>

Rozrusznik kompaktowy dużej mocy

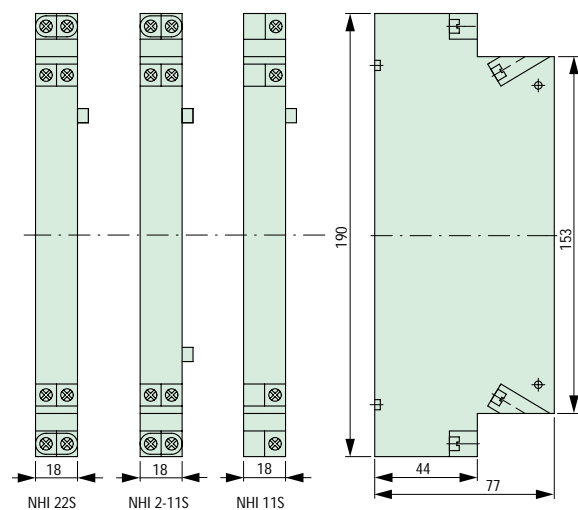
PKZ2/ZM-.../S

PKZ2/ZM-.../SE1A...



Styki pomocnicze normalne do rozruszników kompaktowych (ew. dużej mocy)

NHI...S-PKZ2



Moduły łączeniowe

Moduły łączeniowe dużej mocy

Ogranicznik prądu

SE1A/11-PKZ2(...)

S-PKZ2(...)

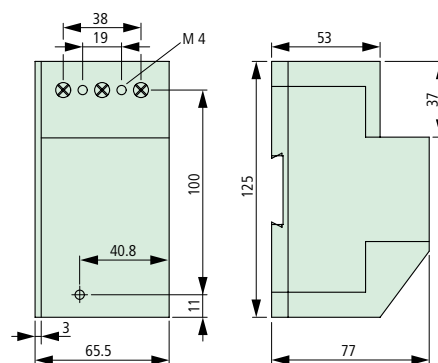
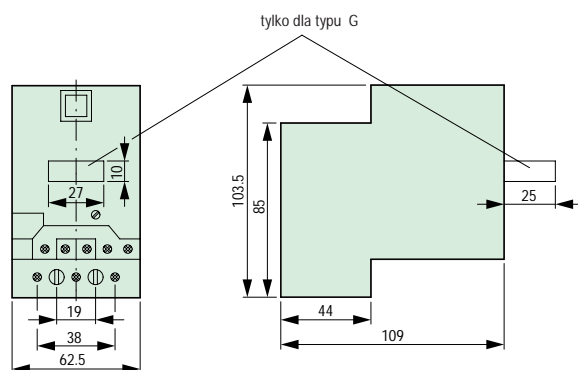
CL-PKZ2

Podstawa do montażu indywidualnego

Styki pomocnicze do montażu indywidualnego

EZ-PKZ2

HI11-S/EZ-PKZ2



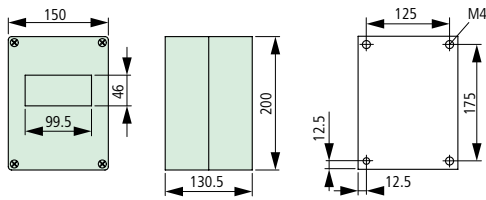
http://catalog.moeller.net

Moeller HPL0211-2007/2008

PKZ2: E-PKZ, B3...-PKZ, MV-PKZ

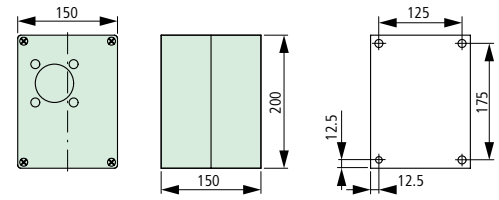
Obudowy izolacyjne z tworzywa

CI19EA-PKZ2

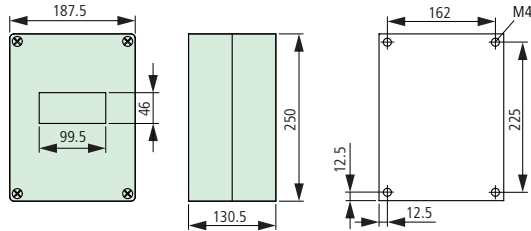


CI19EB-PKZ2  
CI19ED-PKZ24

Wymiary otworów

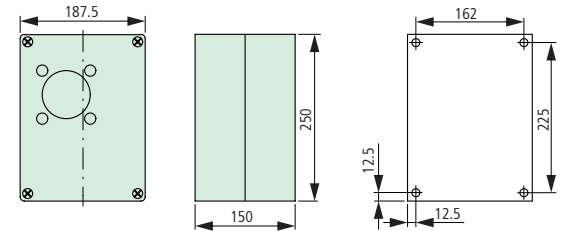


CI23EA-PKZ2



CI23EB-PKZ2

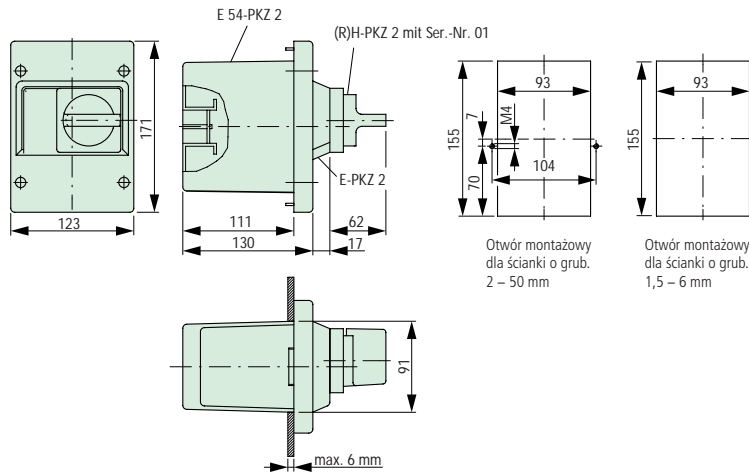
Wymiary otworów



Obudowy izolacyjne z tworzywa do wbudowania

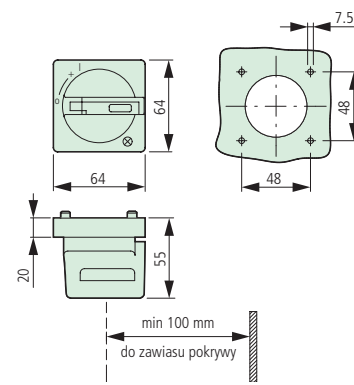
E-PKZ2

E54-PKZ2



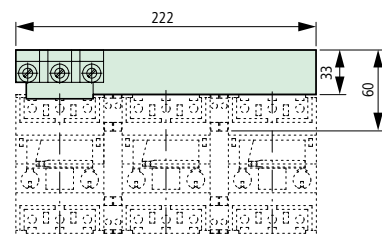
Rękojeści drzwiowe

PKZ2-X...

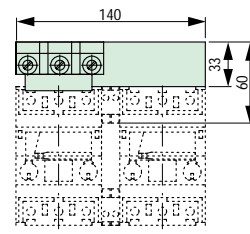


Bloki mostków trójfazowych

B3.1/3-PKZ2

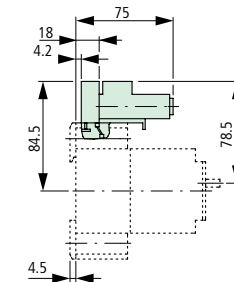


B3.1/2-PKZ2



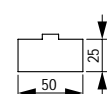
Zaciski zasilające

BK50/3-PKZ2



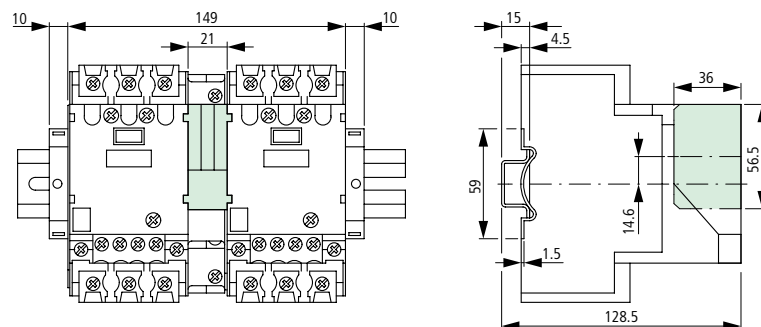
Ostona przyłączy rezerwowych

H-B3-PKZ2



Blokada mechaniczna modułów łączeniowych (ew. dużej mocy)

MV-PKZ2



Zacisk przewodu zerowego do modułu łączeniowego (ew. dużej mocy)

N-PKZ2

