www.eaton.eu www.moeller.pl

Sterowanie i ochrona silników elektrycznych

Styczniki DIL i wyłączniki silnikowe PKZ



EATON
Powering Business Worldwide

Styczniki Eaton, dzięki swojej konstrukcji rozwijanej już od ponad 100 lat, są wyznacznikiem jakości w tej klasie aparatów elektrycznych. Aktualnie produkowana seria styczników mocy DILM spełnia wymagania współczesnych i przyszłych aplikacji.

Zaciski skrzynkowe dwukomorowe

Styczniki DILM7...DILM170 posiadają zaciski skrzynkowe dwukomorowe obwodów mocy. Takie rozwiązanie zacisków gwarantuje dużą pewność wykonania podłączeń przewodami o różnych przekrojach poprzecznych. Jest to szczególnie przydatne w sytuacji, gdy np. użytkownik poza przewodem silnoprądowym potrzebuje podłączyć dodatkowy przewód związany z obwodem kontrolnym. Taki przewód zazwyczaj ma przekrój znacznie różniący się od przekroju przewodu głównego. Podłączenie dwóch przewodów o różnej średnicy do tradycyjnych zacisków z jedną komorą może po pewnym czasie spowodować samoczynne wysunięcie przewodu o mniejszej średnicy. Zaciski dwukomorowe pozwalają uniknąć takiej sytuacji.



Cewka elektroniczna na napięcie DC

StycznikiDILM17...DILM170 posiadają cewki elektroniczne dla napięcia sterującego DC.
Charakteryzują się one m.in.:

- szerokim zakresem napięcia znamionowego
- zwiększoną tolerancją napięcia zasilającego, która wynosi 0,7 Ucmin do 1,2 Ucmax
- mocą trzymania 0,5 W dla DILM17...65

Cewki elektroniczne są wielozakresowymi cewkami na napięcia z przedziału:

- 24...27 V DC (cewka RDC24)
- 48...60 V DC (cewka RDC60)
- 110...130 V DC (cewka RDC130)
- 200...240 V DC (cewka RDC240)

Szeroki zakres napięcia pracy pozwala zastosować jedną cewkę elektroniczną na napięcia, które wymagałyby użycia cewek tradycyjnych z różnymi napięciami znamionowymi.



Tylko 0,5 W mocy na trzymanie

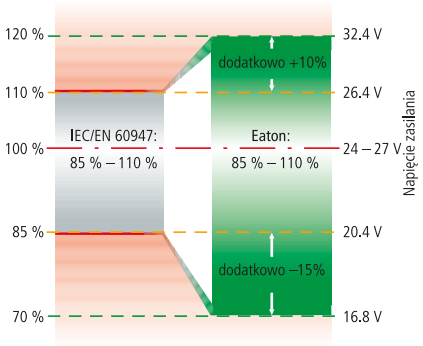
Cewka elektroniczna na napięcie stałe DC charakteryzuje się nawet 20-krotną redukcją mocy traconej na trzymanie styków. Styczniki od DILM17 do DILM65 z cewką DC pobierają tylko 0,5 W mocy na trzymanie.



Styczniki DILA i DILM do 38 A z cewką DC mogą być sterowane bezpośrednio z wyjść sterowników PLC. Jest to możliwe dzięki niskiej wartości prądu pobieranego przez cewki w trakcie przyciągania oraz trzymania styków głównych.

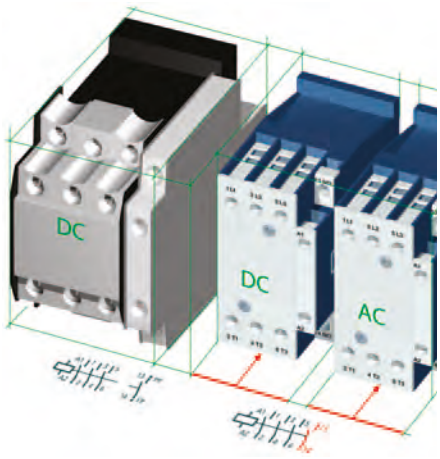
Tolerancja napięcia zasilającego

Szeroki zakres napięcia trzymania gwarantuje poprawną pracę stycznika w przypadku np. długich przewodów zasilających cewkę, czy zasilaniu styczników ze źródeł typu UPS. Zakres napięcia trzymania jest znacznie większy niż przewidują wymagania normy IEC/EN 60947.



Styk pomocniczy w standardzie

Styczniki nowej serii w zakresie od 7 A (3 kW) do 38 A (18,5 kW) posiadają wbudowany w standardzie jeden styk pomocniczy zwierny lub rozwierny. Pozwala to uniknąć stosowania modułu styków pomocniczych, aby wykorzystać tylko jeden styk w celu np. uzyskania potwierdzenia załączenia stycznika. Styczniki z cewką AC i DC o tym samym prądzie znamionowym posiadają takie same wymiary.



Wszystkie styczniki DILM z cewką na napięcie DC posiadają zintegrowany układ tłumiący. Zabezpiecza on element sterujący cewką przed przepięciami powstającymi w trakcie wyłączenia.

Styczniki pomocnicze i małe styczniki mocy

Styczniki pomocnicze DILA



Prąd AC-15 [A]		Styki główne	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
230 V	**400 V**		**Typ**	Nr zam.	**Typ**	Nr zam.
6	**4**	4 Z	**DILA-40(230V50HZ,240V60HZ)**	276329	**DILA-40(24VDC)**	276344
6	**4**	3 Z 1 R	**DILA-31(230V50HZ,240V60HZ)**	276364	**DILA-31(24VDC)**	276379
6	**4**	2 Z 2 R	**DILA-22(230V50HZ,240V60HZ)**	276399	**DILA-22(24VDC)**	276414

Dla styczników DILA stosuj moduły styków pomocniczych DILA-XHI... (patrz strona 5) lub DILA-XHI..-S (patrz strona 4).

Wymiary DILA takie same jak DILM7...15 (patrz strona 4).

Styczniki pomocnicze miniaturowe DILER



Prąd AC-15 [A]		Styki główne	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
230 V	**400 V**		**Typ**	Nr zam.	**Typ**	Nr zam.
6	**3**	4 Z	**DILER-40(230V50HZ,240V60HZ)**	051759	**DILER-40-G(24VDC)**	010223
6	**3**	3 Z 1 R	**DILER-31(230V50HZ,240V60HZ)**	051768	**DILER-31-G(24VDC)**	010157
6	**3**	2 Z 2 R	**DILER-22(230V50HZ,240V60HZ)**	051777	**DILER-22-G(24VDC)**	010042

Styczniki mocy miniaturowe DILEM



Prąd AC-3 [A]	Moc AC-3 [kW]	Styki pom.	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
400 V	**400 V**		**Typ**	Nr zam.	**Typ**	Nr zam.
9	**4**	1 Z	**DILEM-10(230V50HZ,240V60HZ)**	051786	**DILEM-10-G(24VDC)**	010213
9	**4**	1 R	**DILEM-01(230V50HZ,240V60HZ)**	051795	**DILEM-01-G(24VDC)**	010343
12	**5,5**	1 Z	**DILEM12-10(230V50Hz,240V60Hz)**	127075	**DILEM12-10-G(24VDC)**	127132
12	**5,5**	1 R	**DILEM12-01(230V50Hz,240V60Hz)**	127091	**DILEM12-01-G(24VDC)**	127137

Przekaźniki przeciążeniowe ZE dla DILEM



Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.
0,24 - 0,4	**ZE-0,4**	014300
0,4 - 0,6	**ZE-0,6**	014333
0,6 - 1	**ZE-1,0**	014376
1 - 1,6	**ZE-1,6**	014432
1,6 - 2,4	**ZE-2,4**	014479
2,4 - 4	**ZE-4**	014518
4 - 6	**ZE-6**	014565
6 - 9	**ZE-9**	014708
9 - 12	**ZE-12**	014752

Styki pomocnicze dla DILEM

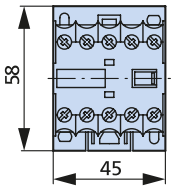
Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**11DILEM**	010080
2 Z 2 R	**22DILEM**	010112

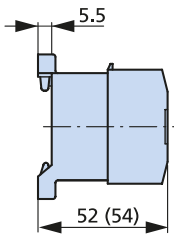
Styki pomocnicze dla DILEM i DILER

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**11DILE**	010224
4 R	**04DILE**	010256
1 Z 3 R	**13DILE**	002397
2 Z 2 R	**22DILE**	010288
3 Z 1 R	**31DILE**	048912
4 Z	**40DILE**	010304

Wymiary

DILER i DILEM





Styczniki DILM o mocy 3 – 7,5 kW



Prąd	Moc	Styki pom.	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
AC-3 380/400 V						
A	kW		Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
7	**3**	1 Z	**DILM7-10(230V50HZ,240V60HZ)**	276550	**DILM7-10(24VDC)**	276565
9	**4**	1 Z	**DILM9-10(230V50HZ,240V60HZ)**	276690	**DILM9-10(24VDC)**	276705
12	**5,5**	1 Z	**DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ)**	276830	**DILM12-10(24VDC)**	276845
15,5	**7,5**	1 Z	**DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)**	290058	**DILM15-10(24VDC)**	290073
7	**3**	1 R	**DILM7-01(230V50HZ,240V60HZ)**	276585	**DILM7-01(24VDC)**	276600
9	**4**	1 R	**DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ)**	276725	**DILM9-01(24VDC)**	276740
12	**5,5**	1 R	**DILM12-01(230V50HZ,240V60HZ)**	276865	**DILM12-01(24VDC)**	276880
15,5	**7,5**	1 R	**DILM15-01(230V50HZ,240V60HZ)**	290093	**DILM15-01(24VDC)**	290108

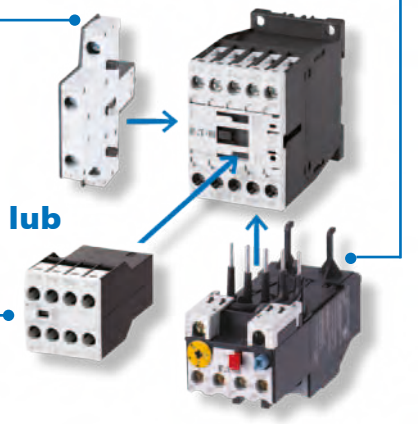
Akcesoria

Styki boczne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z	**DILA-XHI10-S**	115948
1 R	**DILA-XHI01-S**	115949

Styki czołowe

DILA-XHI… lub DILM32-XHI…
Typy podano na stronie nr 5.

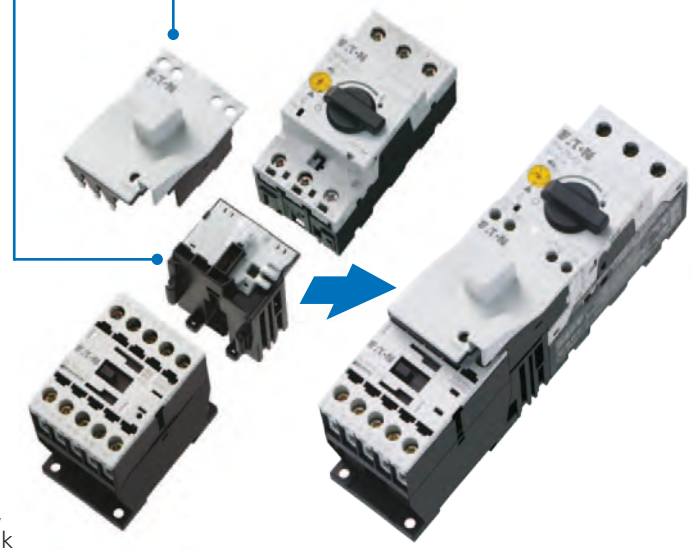


Przekaźniki przeciążeniowe ZB12

Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.
0,4 - 0,6	**ZB12-0,6**	278434
0,6 - 1	**ZB12-1**	278435
1 - 1,6	**ZB12-1,6**	278436
1,6 - 2,4	**ZB12-2,4**	278437
2,4 - 4	**ZB12-4**	278438
4 - 6	**ZB12-6**	278439
6 - 10	**ZB12-10**	278440
9 - 12	**ZB12-12**	278441
12 - 16	**ZB12-16**	290168

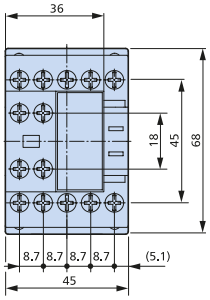
Komplet elementów łączeniowych

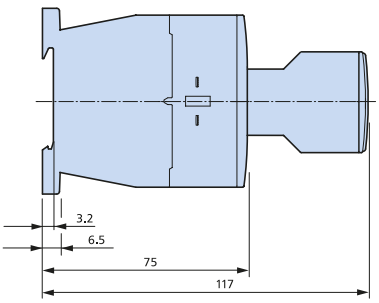
Typ	Nr zam.
PKZM0-XDM12	283149



Styczniki DILM7…DILM15 można łączyć z wyłącznikami PKZM0 bez użycia narzędzi. Możliwe jest to dzięki wykonaniu wspomnianych elementów w tzw. technologii połączeń wtykowych. Przy zastosowaniu elementu łącznika elektrycznego i mechanicznego dostępnych pod jedną pozycją katalogową, można szybko złożyć rozrusznik silnikowy.
Więcej informacji na ten temat znajdziesz na stronie nr 12.

Wymiary





Styczniki DILM o mocy 7,5 – 18,5 kW



Prąd	Moc	Styki pom.	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
AC-3 380/400 V						
A	kW		Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
18	**7,5**	1 Z	**DILM17-10(230V50HZ,240V60HZ)**	277004	**DILM17-10(RDC24)**	277018
25	**11**	1 Z	**DILM25-10(230V50HZ,240V60HZ)**	277132	**DILM25-10(RDC24)**	277146
32	**15**	1 Z	**DILM32-10(230V50HZ,240V60HZ)**	277260	**DILM32-10(RDC24)**	277274
38	**18,5**	1 Z	**DILM38-10(230V50HZ,240V60HZ)**	112428	**DILM38-10(RDC24)**	112442
18	**7,5**	1 R	**DILM17-01(230V50HZ,240V60HZ)**	277036	**DILM17-01(RDC24)**	277050
25	**11**	1 R	**DILM25-01(230V50HZ,240V60HZ)**	277164	**DILM25-01(RDC24)**	277178
32	**15**	1 R	**DILM32-01(230V50HZ,240V60HZ)**	277292	**DILM32-01(RDC24)**	277306
38	**18,5**	1 R	**DILM38-01(230V50HZ,240V60HZ)**	112456	**DILM38-01(RDC24)**	112470

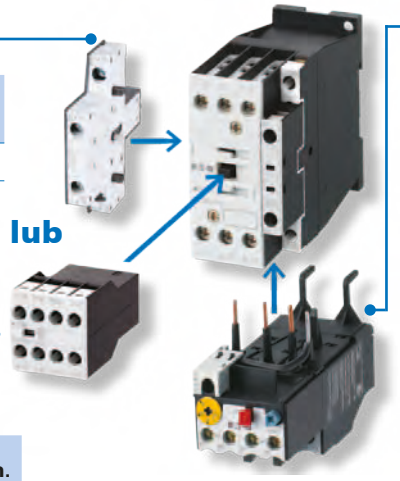
Akcesoria

Styki boczne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**DILM32-XHI11-S**	101371

Styki czołowe

Moduły styków stosowane ze stycznikami DILM7… – DILM38… o wbudowanym styku pomocniczym zwiernym lub rozwiernym.



Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 Z	**DILA-XHI20**	276422
1 Z 1 R	**DILA-XHI11**	276421
2 R	**DILA-XHI02**	276420
1 Z_F 1 R_S	**DILA-XHIV11**	276423
4 Z	**DILA-XHI40**	276428
3 Z 1 R	**DILA-XHI31**	276427
2 Z 2 R	**DILA-XHI22**	276426
1 Z 3 R	**DILA-XHI13**	276425
4 R	**DILA-XHI04**	276424
1 Z, 1 Z_F, 1 R, 1 R_S	**DILA-XHIV22**	276429

Moduły styków stosowane ze stycznikami DILM7… – DILM38… o wbudowanym styku pomocniczym zwiernym.

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**DILM32-XHI11**	277376
2 R	**DILM32-XHI02**	277375
2 Z 2 R	**DILM32-XHI22**	277377
3 Z 1 R	**DILM32-XHI31**	106112

Przekaźniki przeciążeniowe ZB32

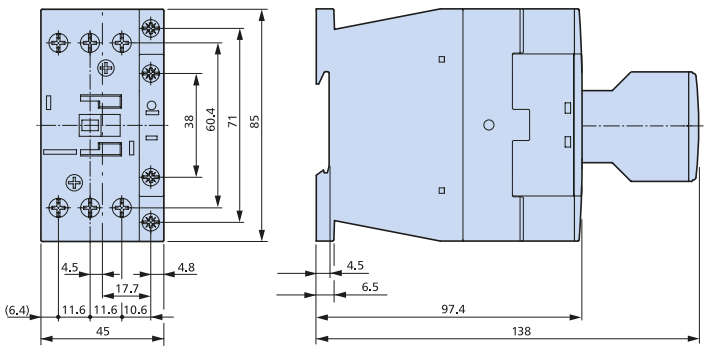
Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.
0,6 - 1	**ZB32-1**	278446
1 - 1,6	**ZB32-1,6**	278447
1,6 - 2,4	**ZB32-2,4**	278448
2,4 - 4	**ZB32-4**	278449
4 - 6	**ZB32-6**	278450
6 - 10	**ZB32-10**	278451
10 - 16	**ZB32-16**	278452
16 - 24	**ZB32-24**	278453
24 - 32	**ZB32-32**	278454
32 - 38	**ZB32-38**	112474

Podstawa

Typ	Nr zam.
ZB32-XEZ	278473

Przekaźniki przeciążeniowe ZB32 można również montować niezależnie od stycznika.
W tym celu trzeba zastosować specjalną podstawę ZB32-XEZ.

Wymiary



Styczniki DILM o mocy 18,5 – 37 kW



Prąd	Moc	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
AC-3 380/400 V					
A	kW	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
40	**18,5**	**DILM40(230V50HZ,240V60HZ)**	277766	**DILM40(RDC24)**	277780
50	**22**	**DILM50(230V50HZ,240V60HZ)**	277830	**DILM50(RDC24)**	277844
65	**30**	**DILM65(230V50HZ,240V60HZ)**	277894	**DILM65(RDC24)**	277908
72	**37**	**DILM72(230V50HZ,240V60HZ)**	107670	**DILM72(RDC24)**	107671

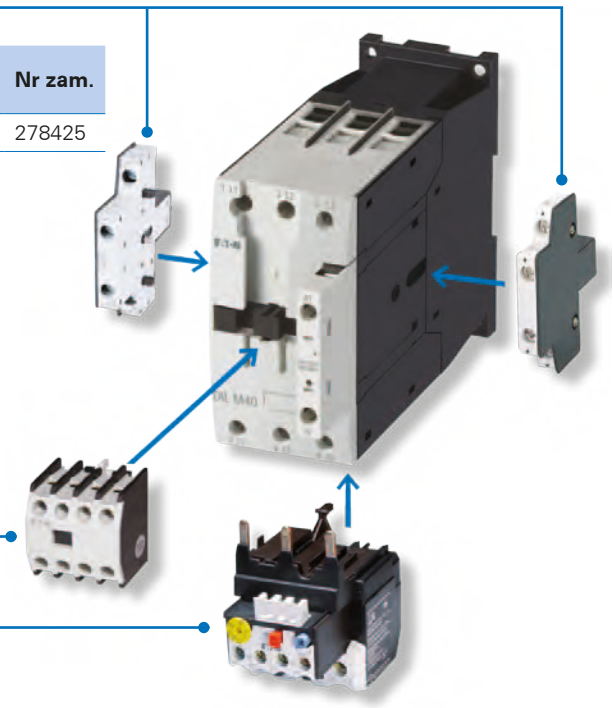
Akcesoria

Styki boczne, wewnętrzne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**DILM1000-XHI11-SI**	278425

Styki czołowe

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 Z	**DILM150-XHI20**	277945
1 Z 1 R	**DILM150-XHI11**	277946
4 Z	**DILM150-XHI40**	277948
3 Z 1 R	**DILM150-XHI31**	277949
2 Z 2 R	**DILM150-XHI22**	277950
1 Z 3 R	**DILM150-XHI13**	277951

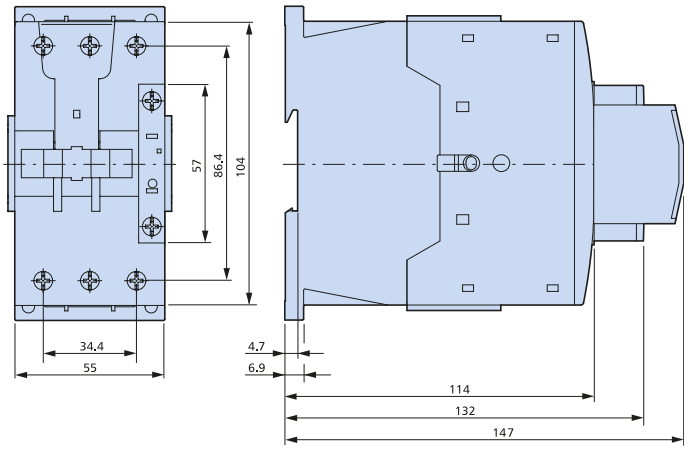


Przekaźniki przeciążeniowe ZB65

Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.
10 - 16	**ZB65-16**	278456
16 - 24	**ZB65-24**	278457
24 - 40	**ZB65-40**	278458
40 - 57	**ZB65-57**	278459
50 - 65	**ZB65-65**	278460
65 - 75	**ZB65-75**	108792

Informacje o możliwych kombinacjach styków pomocniczych znajdują się w tabeli na stronie nr 8.

Wymiary



Styczniki DILM o mocy 37 – 90 kW

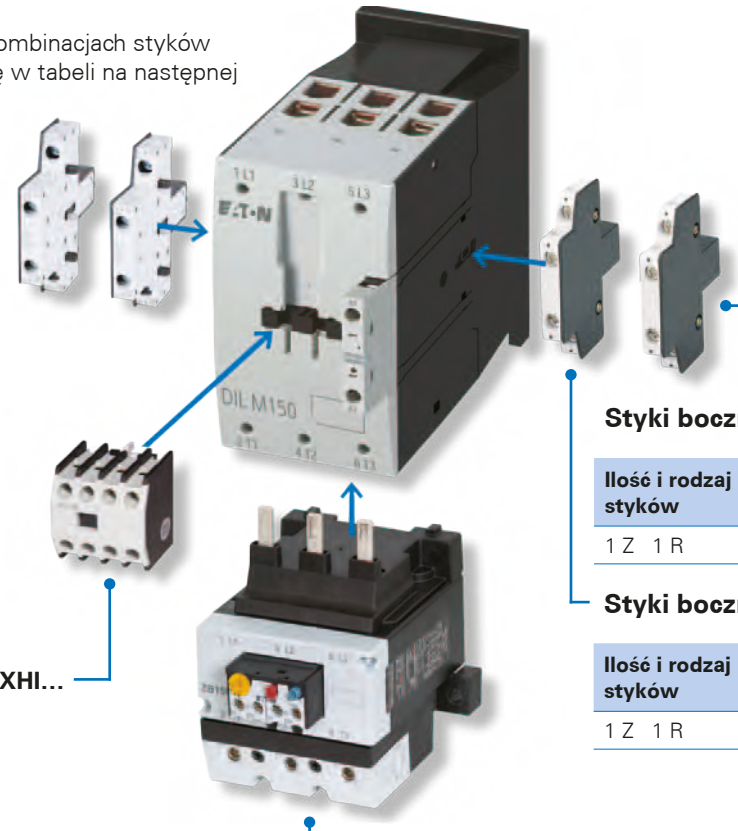


Prąd	Moc	Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ		Napięcie sterujące 24VDC	
AC-3 380/400 V					
A	kW	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
80	**37**	**DILM80(230V50HZ,240V60HZ)**	239402	**DILM80(RDC24)**	239416
95	**45**	**DILM95(230V50HZ,240V60HZ)**	239480	**DILM95(RDC24)**	239510
115	**55**	**DILM115(RAC240)**	239548	**DILM115(RDC24)**	239555
150	**75**	**DILM150(RAC240)**	239588	**DILM150(RDC24)**	239591
170	**90**	**DILM170(RAC240)**	107013	**DILM170(RDC24)**	107016

W stycznikach od 115 amperów sterowanych napięciem przemiennym, zastosowano tzw. cewki elektroniczne. Posiadają one szeroki zakres napięcia pracy, co czyni stycznik bardziej odpornym na ewentualne spadki napięcia sterującego.
Dzięki temu można uniknąć przypadkowych wyłączeń stycznika wskutek chwilowego obniżenia napięcia sterującego. Cewki elektroniczne AC oznaczone są jako RAC… .

Akcesoria

Informacje o możliwych kombinacjach styków pomocniczych znajdują się w tabeli na następnej stronie.



Styki czołowe DILM150-XHI…
(szczegóły na stronie 6)

Styki boczne, zewnętrzne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**DILM1000-XHI11-SA**	278427

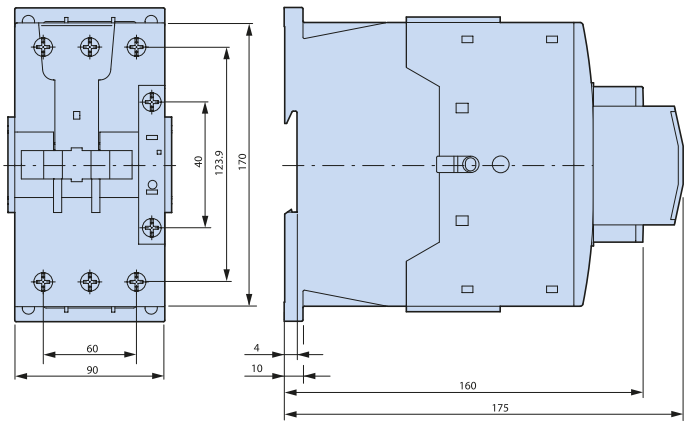
Styki boczne, wewnętrzne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**DILM1000-XHI11-SI**	278425

Przekaźniki przeciążeniowe ZB150
Montaż na styczniku

Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.
35 - 50	**ZB150-50**	278462
50 - 70	**ZB150-70**	278463
70 - 100	**ZB150-100**	278464
95 - 125	**ZB150-125**	278465
120 - 150	**ZB150-150**	278466
145 - 175	**ZB150-175**	107316

Wymiary



Możliwe kombinacje modułów styków pomocniczych

	DILM1000-XHI(V)11-SI	DILM1000-XHI(V)11-SA	DILM150-XHI20 DILM150-XHI11 DILM150-XHI02	DILM150-XHI40 DILM150-XHI31 DILM150-XHI(V)22 DILM150-XHI13 DILM150-XHI04
DILM40...	2 x	–	–	–
DILM50...	–	2 x	1 x	–
DILM65...	1 x	–	–	–
DILM72...	–	1 x	–	1 x
DILM80...	2 x	2 x	–	–
DILM95...	2 x	–	–	–
DILM115...	2 x	–	–	–
DILM150...	–	2 x	–	1 x
DILM170...	–	2 x	1 x	–

Styczniki DILM o mocy 90 – 560 kW

Prąd	**Moc**	**Styki pom.**	**Napięcie sterujące 230V50HZ, 240V60HZ**		**Napięcie sterujące 110-250 V AC/DC**	
AC-3 380/400 V						
A	**kW**		**Typ**	Nr zam.	**Typ**	Nr zam.
185	**90**	2 Z 2 R	**DILM185A/22(RAC240)**	139537		
225	**110**	2 Z 2 R	**DILM225A/22(RAC240)**	139547		
300	**160**	2 Z 2 R	**DILM300A/22(RA250)**	139556	**DILM300A/22(RA250)**	139556
400	**200**	2 Z 2 R	**DILM400-S/22(220-240V50/60HZ)**	274196	**DILM400/22(RA250)**	208209
500	**250**	2 Z 2 R	**DILM500-S/22(220-240V50/60HZ)**	274199	**DILM500/22(RA250)**	208213
580	**315**	2 Z 2 R			**DILM580/22(RA250)**	208216
650	**355**	2 Z 2 R			**DILM650/22(RA250)**	208219
750	**400**	2 Z 2 R			**DILM750/22(RA250)**	208222
820	**450**	2 Z 2 R			**DILM820/22(RA250)**	208225
1000	**560**	2 Z 2 R			**DILM1000/22(RA250)**	267214



Styczniki 4-biegunowe



Prąd 40 °C	Prąd	Moc	Styki pom.	Napięcie sterujące 230V50HZ		Napięcie sterujące 24 V DC	
AC-1	AC-3 380/400 V						
A	A	kW		Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
22	12	**5,5**		**DILMP20(230V50HZ,240V60HZ)**	276970	**DILMP20(24VDC)**	276985
32	18	**7,5**	1 Z	**DILMP32-10(230V50HZ,240V60HZ)**	109797	**DILMP32-10(RDC24)**	109811
45	25	**11**	1 Z	**DILMP45-10(230V50HZ,240V60HZ)**	109826	**DILMP45-10(RDC24)**	109840
63	40	**18,5**		**DILMP63(230V50HZ,240V60HZ)**	109855	**DILMP63(RDC24)**	109869
80	50	**22**		**DILMP80(230V50HZ,240V60HZ)**	109884	**DILMP80(RDC24)**	109898
125	80	**37**		**DILMP125(RAC240)**	109905	**DILMP125(RDC24)**	109910
160	95	**45**		**DILMP160(RAC240)**	109915	**DILMP160(RDC24)**	109920
200	115	**55**		**DILMP200(RAC240)**	109925	**DILMP200(RDC24)**	109930

Elektroniczne przekaźniki przeciążeniowe

ZEB

Elektroniczny przekaźnik przeciążeniowy realizuje ochronę przeciążeniową silników elektrycznych.
Charateryzuje się:

- czułością na zanik fazy
- ochroną przy ciężkim rozruchu (Class 5-30). Nastawialny czas zadziałania zabezpieczenia
- przyciskiem TEST i RESET
- RESET ręczny lub automatyczny
- zabezpieczeniem doziemnym (na zapytanie)

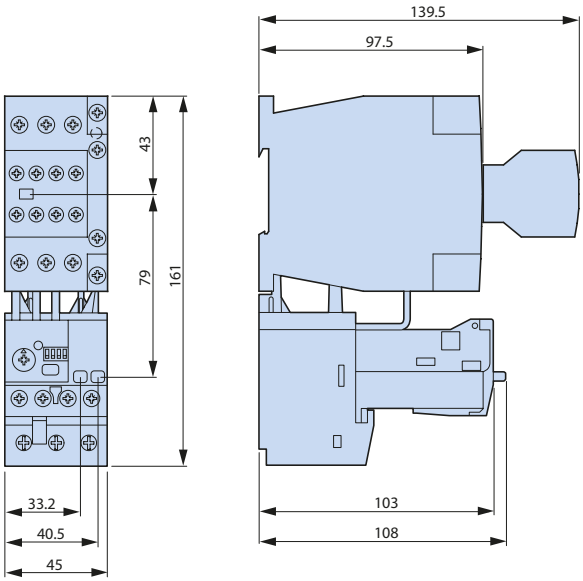
Więcej elementów w katalogu „Katalog przemysłowy 2012"



II(2)G
PTB ATEX od 08/2010

Przekaźniki przeciążeniowe

Zakres nastaw [A]	Typ	Nr zam.	Do styczników
0,33 - 1,65	**ZEB12-1,65**	136480	DILM7-DILM15
1 - 5	**ZEB12-5**	136481	
4 - 20	**ZEB12-20**	136482	
0,33 –1,65	**ZEB32-1,65**	136486	DILM17-DILM38
1–5	**ZEB32-5**	136487	
4–20	**ZEB32-20**	136488	
9–45	**ZEB32-45**	136489	
9–45	**ZEB65-45**	136502	DILM40-DILM72
20–100	**ZEB65-100**	136504	
20–100	**ZEB150-100**	136506	DILM80-DILM170
35-175	**ZEB150-175**	164303	



Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZM01



Maksymalna obciążalność AC-3	Znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ	Nr zam.
380 V 400 V kW	I_u A	I_r A		
-	0,16	0,1 - 0,16	**PKZM01-0,16**	278475
0,06	0,25	0,16 - 0,25	**PKZM01-0,25**	278476
0,09	0,4	0,25 - 0,4	**PKZM01-0,4**	278477
0,12	0,63	0,4 - 0,63	**PKZM01-0,63**	278478
0,25	1	0,63 - 1	**PKZM01-1**	278479
0,55	1,6	1 - 1,6	**PKZM01-1,6**	278480
0,75	2,5	1,6 - 2,5	**PKZM01-2,5**	278481
1,5	4	2,5 - 4	**PKZM01-4**	278482
2,2	6,3	4 - 6,3	**PKZM01-6,3**	278483
4	10	6,3 - 10	**PKZM01-10**	278484
5,5	12	8 - 12	**PKZM01-12**	278485
7,5	16	10 - 16	**PKZM01-16**	283390
9	20	16 - 20	**PKZM01-20**	283383
12,5	25	20 - 25	**PKZM01-25**	288893

Wysokie parametry

Wszystkie wyłączniki PKZM01 posiadają wysoką zdolność wyłączania wynoszącą 50 kA. Dzięki temu używane w typowych zastosowaniach nie wymagają dobezpieczenia.



Stosowanie

Wyłączniki PKZM01 przeznaczone są do ochrony silników w maszynach i urządzeniach, takich jak: obrabiarki, maszyny do cięcia różnych materiałów, mieszadła, itp.

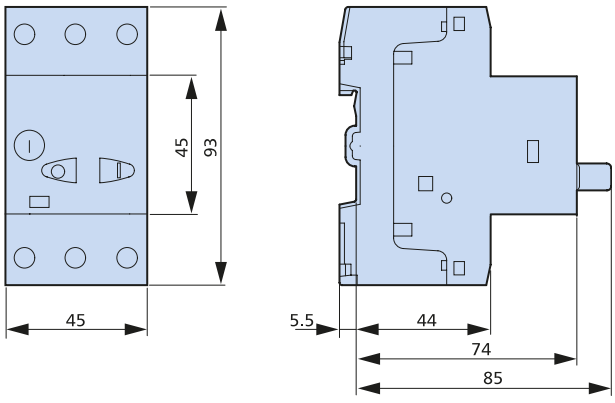


Akcesoria

Szereg akcesoriów, takich jak styki pomocnicze, wyzwalacze jest wspólnych dla całego systemu PKZ. Można zastosować je zarówno w PKZM0 i PKZM01.
Wyłączniki PKZM01 posiadają szeroką ofertę dedykowanych obudów, z których część pokazano na stronie 15.



Wymiary



Akcesoria

Wyzwalacz wzrostowy

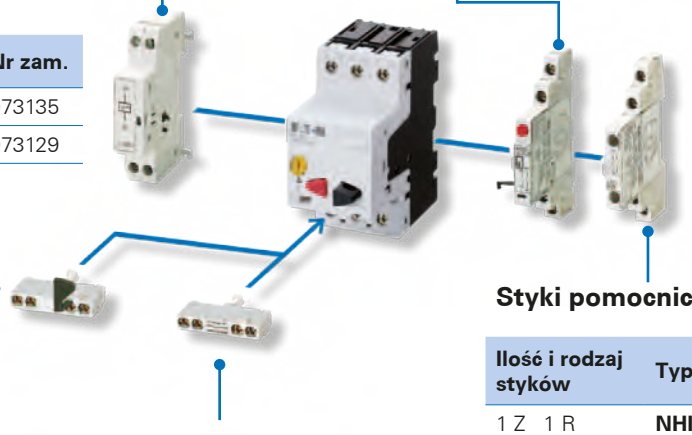
Napięcie cewki	Typ	Nr zam.
230 V 50 Hz	**A-PKZ0(230V50HZ)**	073187
24 V 50 Hz	**A-PKZ0(24V50HZ)**	073181

Wyzwalacz zanikowy

Napięcie cewki	Typ	Nr zam.
230 V 50 Hz	**U-PKZ0(230V50HZ)**	073135
24 V 50 Hz	**U-PKZ0(24V50HZ)**	073129

Wskaźnik wyzwolenia

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 x 1 Z	**AGM2-10-PKZ0**	072898
2 x 1 R	**AGM2-01-PKZ0**	072899



Styki pomocnicze wyprzedzające

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 Z	**VHI20-PKZ01**	278495

Styki pomocnicze montowane z przodu

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**NHI-E-11-PKZ0**	082882
1 Z	**NHI-E-10-PKZ0**	082884

Styki pomocnicze boczne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**NHI11-PKZ0**	072896
1 Z 2 R	**NHI12-PKZ0**	072895
2 Z 1 R	**NHI21-PKZ0**	072894

Obudowy

Obudowy do nabudowania

Wyłącznik w obudowie można łączyć z:
A-PKZ0/U-PKZ0 + NHI-E-..-PKZ0
lub
NHI..-PKZ0 + NHI-E..-PKZ0
(nie dotyczy CI-PKZ01-PVT)



CI-PKZ01
281403
Obudowa izolacyjna, IP40



CI-PKZ01-G
281404
Obudowa z membraną przyciskową, IP65



CI-PKZ01-PVT
281406
Obudowa z grzybkiem bezpieczeństwa, IP65

Obudowy do wbudowania

Wyłącznik w obudowie można łączyć z:
A-PKZ0/U-PKZ0 + NHI-E-..-PKZ0
lub
NHI..-PKZ0 + NHI-E..-PKZ0
(nie dotyczy E-PKZ01-PVT)



E-PKZ01
281633
Obudowa izolacyjna, IP40



E-PKZ01-G
281634
Obudowa z membraną przyciskową, IP55



E-PKZ01-PVT
281636
Obudowa z grzybkiem bezpieczeństwa, IP55

Samoczynne wyłączniki silnikowe PKZM0



Maksymalna obciążalność AC-3	Znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ	Nr zam.
380 V 400 V kW	I_u A	I_r A		
-	0,16	0,1 - 0,16	**PKZM0-0,16**	072730
0,06	0,25	0,16 - 0,25	**PKZM0-0,25**	072731
0,09	0,4	0,25 - 0,4	**PKZM0-0,4**	072732
0,12	0,63	0,4 - 0,63	**PKZM0-0,63**	072733
0,25	1	0,63 - 1	**PKZM0-1**	072734
0,55	1,6	1 - 1,6	**PKZM0-1,6**	072735
0,75	2,5	1,6 - 2,5	**PKZM0-2,5**	072736
1,5	4	2,5 - 4	**PKZM0-4**	072737
2,2	6,3	4 - 6,3	**PKZM0-6,3**	072738
4	10	6,3 - 10	**PKZM0-10**	072739
5,5	12	8 - 12	**PKZM0-12**	278486
7,5	16	10 - 16	**PKZM0-16**	046938
9	20	16 - 20	**PKZM0-20**	046988
12,5	25	20 - 25	**PKZM0-25**	046989
15	32	25 - 32	**PKZM0-32**	278489

Jakość

Wyłączniki PKZM0 posiadają dopuszczenia oraz uznania wielu towarzystw klasyfikacyjnych.

Wysokie parametry

Wyłączniki PKZM0 posiadają zdolność wyłączania bardzo dużych prądów zwarciowych do 150 kA !
Dzięki temu mogą być stosowane bez dobezpieczenia np. bezpośrednio na szynach głównych rozdzielnic obiektowych.





Wysokie parametry elektryczne i niezawodność będąca wynikiem kilkudziesięciu lat doświadczeń w produkcji wyłącznika PKZ powodują, że aparaty te wykorzystywane są w aplikacjach wymagających wysokiej niezawodności od stosowanych urządzeń.



Prosta konstrukcja i atrakcyjna cena sprawiają, że po wyłączniki PKZM0 sięgają elektrycy wykorzystujący je do zabezpieczania silników w prostych maszynach i urządzeniach. Jednocześnie bogate wyposażenie dodatkowe ułatwia prostą realizację funkcji zamierzonych przez projektanta układu.

Akcesoria

Wyzwalacz wzrostowy

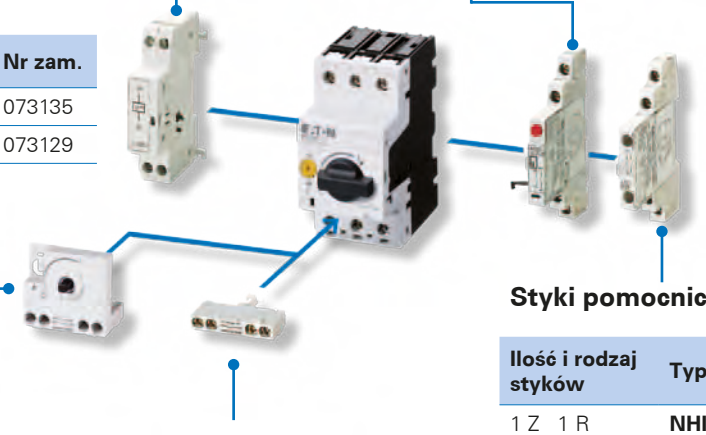
Napięcie cewki	Typ	Nr zam.
230 V 50 Hz	**A-PKZ0(230V50HZ)**	073187
24 V 50 Hz	**A-PKZ0(24V50HZ)**	073181

Wyzwalacz zanikowy

Napięcie cewki	Typ	Nr zam.
230 V 50 Hz	**U-PKZ0(230V50HZ)**	073135
24 V 50 Hz	**U-PKZ0(24V50HZ)**	073129

Wskaźnik wyzwolenia

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 x 1 Z	**AGM2-10-PKZ0**	072898
2 x 1 R	**AGM2-01-PKZ0**	072899



Styki pomocnicze wyprzedzające

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
2 Z	**VHI20-PKZ0**	203595

Styki pomocnicze montowane z przodu

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**NHI-E-11-PKZ0**	082882
1 Z	**NHI-E-10-PKZ0**	082884

Styki pomocnicze boczne

Ilość i rodzaj styków	Typ	Nr zam.
1 Z 1 R	**NHI11-PKZ0**	072896
1 Z 2 R	**NHI12-PKZ0**	072895
2 Z 1 R	**NHI21-PKZ0**	072894

Akcesoria montażowe

Dla wyłączników PKZM0 dostępny jest szereg elementów dodatkowych ułatwiających montaż oraz oprzewodowanie wyłączników. Użycie gotowych elementów skraca czas montażu. Pozwala także uniknąć błędnych połączeń.



Zacisk zasilający

Typ	Nr zam.
BK25/3-PKZ0	032720

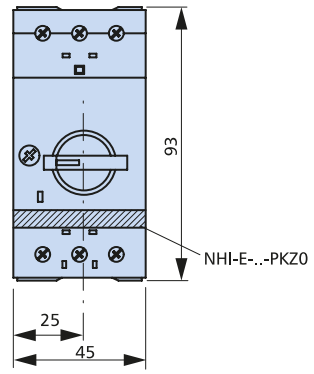
Maks. 63 A.

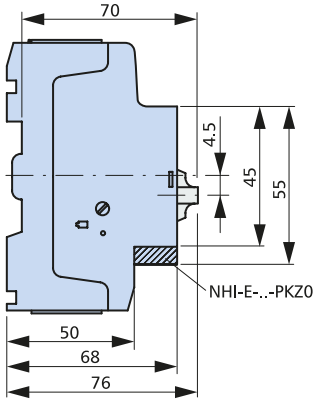
Mostki zasilające

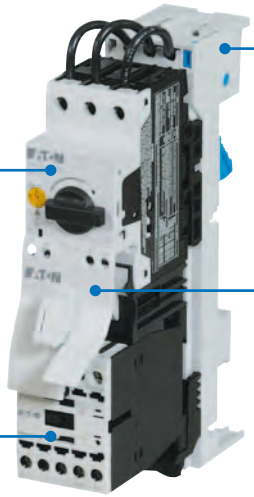
Ilość łączonych wyłączników	Typ	Nr zam.
2	**B3.0/2-PKZ0**	063961
3	**B3.0/3-PKZ0**	232289
4	**B3.0/4-PKZ0**	063960
5	**B3.0/5-PKZ0**	232290

Maks. 63 A.

Wymiary





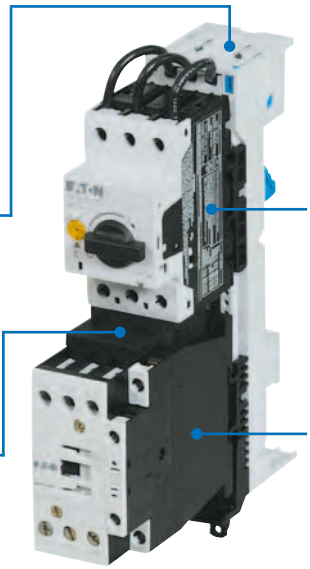


Adapter szyn zbiorczych 3-bieg. o odstępie 60 mm i grubości 5 i 10 mm

Znamionowy prąd pracy	Typ	Nr zam.
25 A	**BBA0-25**	101451

Łącznik dla DILM i PKZM0

Typ	Nr zam.
PKZM0-XDM12	283149

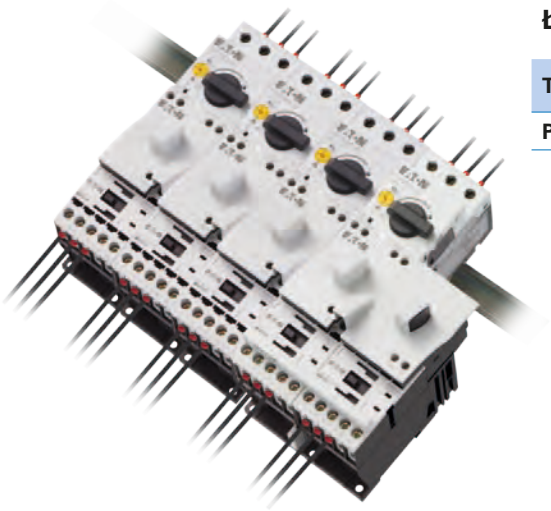


Adapter szyn zbiorczych 3-bieg. o odstępie 60 mm i grubości 5 i 10 mm

Znamionowy prąd pracy	Typ	Nr zam.
32 A	**BBA0-32**	101452

Łącznik dla DILM i PKZM0

Typ	Nr zam.
PKZM0-XM32DE	239349



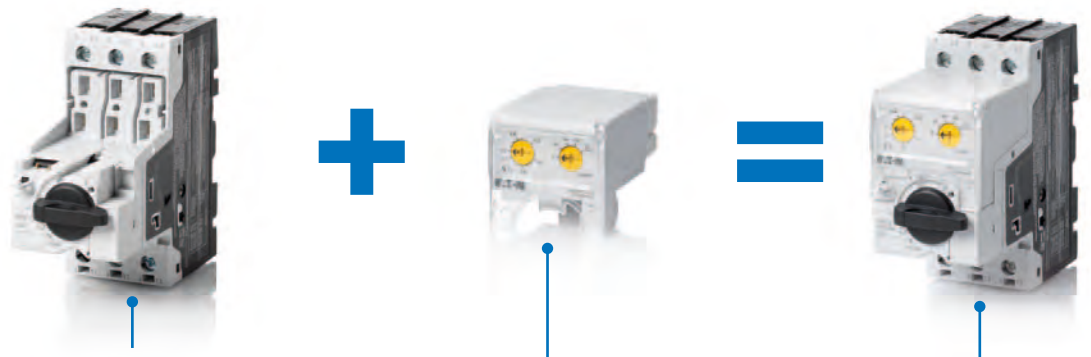
Rozruszniki silnikowe

Kompletne rozruszniki silnikowe to rozwiązanie, które skraca czas i oszczędza Twoje pieniądze. Zamiast zamawiać osobno stycznik, wyłącznik oraz elementy łączeniowe, można zamówić kompletny rozrusznik silnikowy pod jednym numerem katalogowym. Montaż polega na zamocowaniu zestawu na szynie 35 mm oraz podłączeniu zasilania sieciowego i silnika.



Maksymalna obciążalność AC-3	Znamionowy prąd pracy przy 400 V	Znamionowy prąd zwarcia 400 V	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ Napięcie cewki stycznika 230V 50Hz	Nr zam.
380 V 400 V kW	I_e A	I_q kA	I_r A		
0,18	0,6	150	0,4 - 0,63	**MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)**	281927
0,25	0,8	150	0,63 - 1	**MSC-D-1-M7(230V50HZ)**	281929
0,37	1,1	150	1 - 1,6	**MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)**	283140
0,55	1,5	150	1 - 1,6	**MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)**	283140
0,75	1,9	150	1,6 - 2,5	**MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)**	283142
1,1	2,6	150	2,5 - 4	**MSC-D-4-M7(230V50HZ)**	283143
1,5	3,6	150	2,5 - 4	**MSC-D-4-M7(230V50HZ)**	283143
2,2	5	150	4 - 6,3	**MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)**	283145
3	6,6	150	6,3 - 10	**MSC-D-10-M7(230V50HZ)**	283146
4	8,5	150	6,3 - 10	**MSC-D-10-M9(230V50HZ)**	283147
5,5	11,3	50	8 - 12	**MSC-D-12-M12(230V50HZ)**	283148
7,5	15,2	50	10 - 16	**MSC-D-16-M15(230V50HZ)**	100414

Wyłączniki silnikowe PKE



Aparat podstawowy

Typ	Nr zam.
PKE12	121721
PKE32	121722
PKE65	138258

Blok wyzwalaczy

Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ	Nr zam.	Stosowany do
0,3 - 1,2 A	**PKE-XTU-1,2**	121723	PKE12
1 - 4 A	**PKE-XTU-4**	121724	PKE12
3 - 12 A	**PKE-XTU-12**	121725	PKE12/PKE32
8 - 32 A	**PKE-XTU-32**	121726	PKE32
8 - 32 A	**PKE-XTUW-32**	138261	PKE65
16 - 65 A	**PKE-XTU-65**	138259	PKE65

Aparat kompletny

Wyłącznik silnikowy PKE może być zamówiony jako kompletny aparat (typy aparatów poniżej) lub może zostać złożony z poszczególnych elementów.

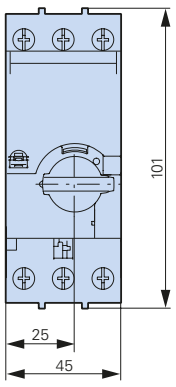
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Typ	Nr zam.
0,3 - 1,2 A	**PKE12/XTU-1,2**	121731
1 - 4 A	**PKE12/XTU-4**	121732
3 - 12 A	**PKE12/XTU-12**	121733
8 - 32 A	**PKE32/XTU-32**	121734
8 - 32 A	**PKE65/XTUW-32**	138517
16 - 65 A	**PKE65/XTU-65**	138516

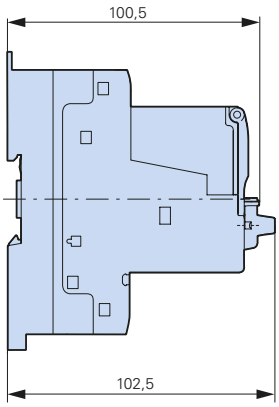
Budowa

Wyłącznik PKE składa się z dwóch elementów: aparatu podstawowego oraz bloku wyzwalaczy. Typowy dla wyłączników PKZ bimetalowy człon przeciążeniowy, został zastąpiony elektronicznym członem przeciążeniowym znajdującym się w wymiennym wyzwalaczu. Ochrona przed zwarciem została zapewniona dzięki dwóm członom zwarciowym: człon zwarciowy w aparacie podstawowym ustawiony na stałe na 14 x I_u (I_u - prąd znamionowy aparatu podstawowego) oraz krótkozwłoczny (50 ms) człon zwarciowy w bloku wyzwalaczy ustawiony fabrycznie na
12 x I_r (I_r - nastawiony prąd wyzwalacza przeciążeniowego).

Dzięki zastosowaniu wyzwalacza elektronicznego zwiększono dopasowanie zabezpieczenia do chronionego układu poprzez możliwość ustawiania klasy wyzwalania od 5 do 20. Możliwość nastawienia wyższej klasy wyzwalania umożliwia zastosowanie wyłącznika PKE do ochrony silników z trudnym rozruchem. Duży zakres nastaw członu przeciążeniowego wyzwalacza elektronicznego przekłada się na zmniejszenie liczby aparatów w typoszeregu.

Wymiary (dla PKE12):





Firma Eaton dokłada wszelkich starań, aby zapewnić dostęp do niezawodnej, wydajnej i bezpiecznej energii elektrycznej zawsze wtedy, gdy jest ona najbardziej potrzebna. Korzystając z bezkonkurencyjnych zasobów wiedzy o zarządzaniu energią elektryczną w różnych branżach, eksperci firmy Eaton tworzą zindywidualizowane i zintegrowane rozwiązania, pozwalające zrealizować najważniejsze wyzwania stojące przed klientami.

Jako firma koncentrujemy się na dostarczaniu właściwych rozwiązań do określonych zastosowań. Ale dla zleceniodawców liczy się coś więcej niż tylko innowacyjne produkty. W firmie Eaton szukają oni niesłabnącego zaangażowania w osobiste wsparcie, wynikającego z nadania przez nas najwyższego priorytetu właśnie sukcesowi klienta. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej **www.eaton.eu/electrical.**

Polska
Internet: www.moeller.pl

Eaton Electric Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (58) 554 79 00, 10
fax: (58) 554 79 09, 19
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

Biuro Katowice
40-203 Katowice,
ul. Roździeńskiego 188b
tel.: (32) 258 02 90
fax: (32) 258 01 98
e-mail: pl-katowice@eaton.com

Biuro Poznań
61-131 Poznań,
ul. Abpa A. Baraniaka 88 bud. C
tel./fax: (61) 863 83 55
tel./fax: (61) 867 75 44
e-mail: pl-poznan@eaton.com

Biuro Warszawa
02-146 Warszawa,
ul. 17 Stycznia 45a
tel.: (22) 320 50 50
fax: (22) 320 50 51
e-mail: pl-warszawa@eaton.com

Powering Business Worldwide

© Eaton Electric Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone
Lipiec 2012

Eaton jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Eaton Corporation.

Wszystkie znaki towarowe są własnością ich właścicieli.

Ponieważ nasze produkty są stale udoskonalane, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w wyglądzie i danych technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia. Dane zawarte w niniejszej publikacji służą jedynie celom informacyjnym i nie mogą być podstawą roszczeń prawnych