

Niezawodna ochrona instalacji, generatorów i silników do 1600 A

Informacje o produkcie
Wyłączniki kompaktowe NZM
Rozłączniki PN/N



EATON

Powering Business Worldwide

Wyłączniki kompaktowe NZM o prądach znamionowych od 20 do 1600 A służą do zabezpieczania obwodów przed skutkami przeciążeń i zwarć. Pod względem funkcjonalności mogą być wykorzystywane jako zasilające, odpływowe oraz sprzęgłowe. Różnorodność wykonań umożliwia użycie ich do zabezpieczeń instalacji, silników, generatorów czy transformatorów. Cztery wielkości kompaktowe, wersje 3- i 4-biegunowe, zdolność zwarciovą do 150 kA w połączeniu z nowoczesną konstrukcją, małymi wymiarami i prostotą montażu osprzętu umożliwia pracę w najcięższych warunkach. Wyłączniki z wyzwalaczami elektronicznymi w standardzie umożliwiają wykorzystanie rozbudowanych możliwości komunikacyjnych i diagnostyki.

Cztery wielkości wyłączników, cztery poziomy zdolności łączeniowych

Modułowa konstrukcja umożliwia funkcjonalne i zoptymalizowane pod kątem ceny podłączenie do zacisków, instalowanie przekaźników i innych akcesoriów. Cztery wielkości wyłączników o czterech zakresach wytrzymałości łączeniowej, od atrakcyjnej cenowo wersji 25 kA stosowanej w podrozdzielnicach, poprzez wersje 50 i 100, aż do wersji 150 kA/415 V stosowanej w rozdzielnicach głównych pokrywa zakres prądowy do 1600 A.



Wyłączniki	NZM1	NZM2	NZM3	NZM4
Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu}				
25 kA	✓	✓	–	–
36 kA	✓	✓	✓	–
50 kA	✓	✓	✓	✓
100/150 kA	✓	✓	✓	✓
Zakres zastosowania [A]	20–160	32–300	125–630	315–1600
Liczba biegunów	3/4	3/4	3/4	3/4
Napięcie znamionowe [V]	690	690	690	690
Wyzwalacze				
Termomagnet.	✓	✓	✓	–
Elektroniczny	–	✓	✓	✓

Rozłączniki	PN1/N1	PN2/N2	PN3/N3	N4
Zakres zastosowania [A]	63–160	160–250	400–630	800–1600
Liczba biegunów	3/4	3/4	3/4	3/4
Napięcie znamionowe [V]	690	690	690	690
Wymiary [mm]				
Szerokość	90/120	105/140	140/185	210/280
Wysokość	145	184	275	401
Głębokość	68	103	120,5	138

Innowacyjny system styków głównych

Innowacyjny system z dwuprzerwowymi stykami zwiększa szybkość łączenia. Jednoczesne zmniejszenie ilości wydzielanego ciepła umożliwia ich szersze zastosowanie w rozdzielnicach. Wyłączniki charakteryzują się wytrzymałością zwarciovą do 150 kA i osiągają $I_{cu} = I_{cs}$ dla wszystkich prądów zwarciovych. Dzięki takim cechom, uzyskuje się wysoki poziom bezpieczeństwa, także przy ekstremalnie dużym prądzie zwarciovym.

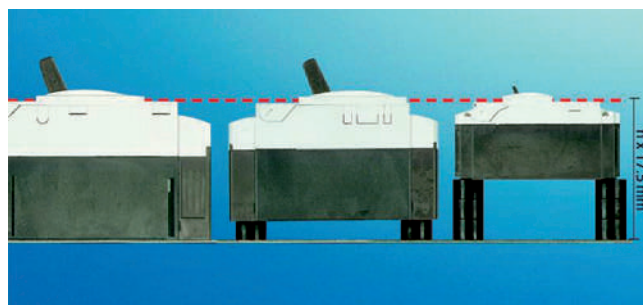
Pełna sprawność do 50°C

Wyłączniki i rozłączniki zostały zaprojektowane tak, aby przy temperaturze otoczenia do 50°C nie występowało obniżenie wartości znamionowego prądu pracy.



System skokowej regulacji głębokości

Wszystkie wyłączniki są zaprojektowane tak, że ich głębokość jest wielokrotnością 17,5 mm, dotyczy to także akcesoriów montowanych od frontu. Dzięki zastosowaniu tanich i łatwych w użyciu elementów dystansowych można, bez stosowania kosztownych i wykonywanych na zamówienie elementów, wyrównać fronty wyłączników. Niezależnie od zastosowanego typu wyłącznika, wyposażenia w napęd dźwigniowy czy obrotowy, zawsze w efekcie wyłączniki są na jednej głębokości. Oszczędzamy czas, bo nie ma konieczności stosowania indywidualnie wykonywanych elementów dystansowych.



Elastyczny system przyłączy

Małe wyłączniki NZM1 do 160 A standardowo są wyposażone w zaciski skrzynkowe, umożliwiające podłączenie kabli oraz taśm miedzianych. Wyłączniki NZM2, 3, 4 w standardzie mają przyłącza śrubowe, poprzez które można podłączyć szyny oraz kable z końcówką oczkową. Różne dodatkowe przyłącza mogą być stosowane dla wszystkich wyłączników zarówno w wersji stacjonarnej jak i wysuwnej. Tunelowe zaciski łączeniowe są uniwersalne dla podłączenia kabli miedzianych i aluminiowych. Stosując dodatkowe osłony na styki i końcówki kablowe można uzyskać stopień ochrony do IP2X. W ten prosty sposób od strony zasilania uzyskuje się ochronę przed bezpośrednim dotykiem.



Rodzaje przyłączy	NZM1	NZM2	NZM3	NZM4
Zacisk skrzynkowy, opcjonalnie – dodatkowy zacisk dla przewodów sterowniczych	Standard	Opcja	Opcja	–
Zacisk oczkowy, opcjonalnie – dodatkowy zacisk dla przewodów sterowniczych	Opcja	Standard	Standard	Standard
Zacisk tunelowy, zawierający zacisk dla przewodów sterowniczych	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Przyłącze tylne	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja

Akcesoria

Ujednolicenie akcesoriów ogranicza koszty zamawiania i przechowywania. Dzięki odpowiedniej konstrukcji możliwa jest łatwa oraz szybka modyfikacja wyłącznika. Różnorodność akcesoriów zapewnia bardzo dużą elastyczność jeżeli chodzi o dopasowanie wyłączników do potrzeb użytkownika.



Wyzwalacze wzrostowe i zanikowe

Oferowane są wyzwalacze zanikowe i wzrostowe dla napięć AC/DC 12–600 V, które mogą być stosowane do zdalnego (awaryjnego) wyłączenia wyłącznika lub tworzenia blokad elektrycznych między wyłącznikami. Po podaniu napięcia na cewkę wyzwalacza wzrostowego, bądź po zdjęciu napięcia z cewki wyzwalacza zanikowego wyłącznik NZM przejdzie w stan wyzwolenia TRIP. Wyzwalacze wzrostowe i zanikowe są montowane zawsze po prawej stronie wyłącznika.

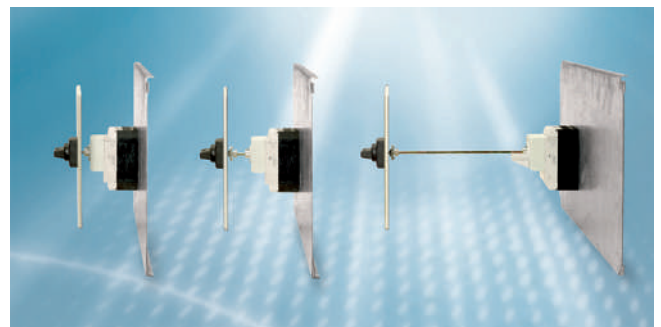


Dźwignia i napęd obrotowy

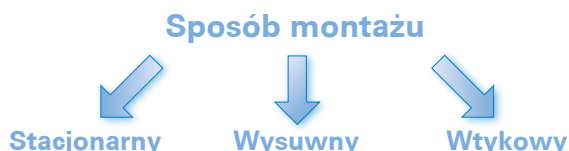
Standardowo wyłączniki NZM są wyposażone w napęd migowy. Wyłączniki kompaktowe NZM oraz rozłączniki N mają trzy położenia manewrowe ON/TRIP/OFF (zał./wyzwolenie/wył.). Położenie TRIP sygnalizuje wyzwolenie, które zostało spowodowane blokiem wyzwalacza przeciążeniowego, zwarcioowego lub wyzwalaczem napięciowym. W celu ponownego załączenia z trybu TRIP, wyłącznik należy najpierw wyłączyć (OFF)! Rozłączniki PN posiadają wyłącznie dwa położenia manewrowe ON/OFF, gdyż nie posiadają bloków wyzwalaczy, ani możliwości zamontowania wyzwalacza napięciowego.



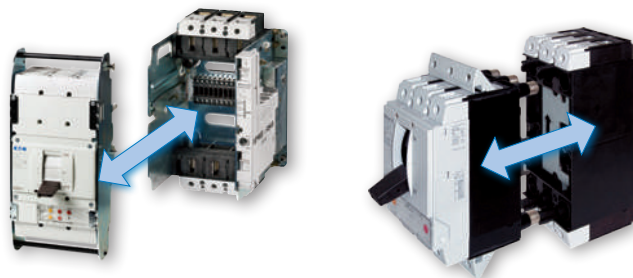
Opcjonalnie można zainstalować napędy obrotowe (montowane bezpośrednio na wyłączniku), napędy drzwiowe oraz napędy zdalne. Napędy obrotowe dają możliwość blokowania wyłączników klódkami oraz wykorzystania wyłącznika jako wyłącznika bezpieczeństwa. Dla napędu drzwiowego, dostępna jest przedłużka umożliwiająca montaż do głębokości 600 mm. Rozmiar i kształt napędu drzwiowego jest dopasowany do wielkości wyłącznika. Jednakże wszystkie one mają identyczny rozmiar maskownicy czołowej, który umożliwia szybki i jednaki dla wszystkich wyłączników montaż (to samo owiercenie drzwi dla NZM1, 2, 3, 4). W przypadku montażu wyłącznika w pozycji poziomej, modyfikację położenia rękojeści oraz szyldziku przeprowadza się bardzo łatwo za pomocą wkrętaka.



Dogodne sposoby montażu



Do najpopularniejszego rozwiązania należy wykonanie stacjonarne. Wykonanie wysuwne i wtykowe stosowane jest, gdy w instalacji wymagana jest szybka i łatwa wymiana wyłącznika, bądź w przypadku np. prac remontowych, gdy jest niezbędna widoczna przerwa w obwodzie.



Ten sam wysoki poziom bezpieczeństwa, który obowiązuje dla wersji wysuwnej, jest stosowany dla prostszej wersji wtykowej. Zaciski są identyczne jak dla wyłącznika stacjonarnego. Wszystkie zalety zacisków stosowanych w wyłączniku stacjonarnym mają miejsce dla wyłącznika wtykowego.

Napędy zdalne NZM2/3/4-XR..

Wszystkie napędy zdalne dla różnych typów wyłączników są wyposażone w funkcje podstawowe z takim samym panelem operatorskim i identycznym sposobem łączenia oraz możliwość podłączenia blokad mechanicznych między dwoma napędami zdalnymi.

Energia mechaniczna do łączenia jest magazynowana w sprężynie, która może być naprężana automatycznie lub ręcznie (w przypadku zaniku napięcia pomocniczego). Działanie napędu umożliwia szybkie łączenie (60 ms), dzięki czemu może służyć do łączenia sieci zasilających czy też łączenia zsynchronizowanych generatorów. Szeroki zakres napięć pomocniczych (od 24 V DC do 440 V AC) umożliwia wykorzystanie zarówno napięć sieciowych stosowanych na całym świecie jak i bateryjnych.



Komunikacja

W systemach rozdziału energii coraz istotniejszą rolę odgrywa możliwość komunikacji między elementami łączeniowymi, takimi jak wyłączniki mocy, a sterownikami PLC lub komputerami osobistymi. Zwiększa się dzięki temu liczba inteligentnych konstrukcji rozdzielnic.



Za pomocą odpowiedniego sprzętu można w wygodny sposób monitorować parametry sieci, analizować historię działania odbiorów energii elektrycznej i diagnozować elementy wchodzące w skład systemu rozdziału energii. Firma Eaton proponuje w tym obszarze zastosowanie wyłączników mocy NZM z wyzwalaczami elektronicznymi, które w standardzie posiadają interfejs komunikacyjny. Aby uzyskać dostęp do diagnostyki, wystarczy jedynie podłączyć kabel komunikacyjny pomiędzy wyłącznikiem a komputerem PC z zainstalowanym oprogramowaniem NZM-XPC-SOFT. W ten prosty sposób można uzyskać m.in. diagnostykę 10 ostatnich zdarzeń (np. informację o przyczynie wyzwolenia, przeciążeniu czy zwarciu), odczytać aktualne nastawy bloku zabezpieczeń widocznych również na charakterystyce czasowo-prądowej, czy też aktualne parametry pracy w trybie online.



Istnieje również możliwość włączenia wyłączników NZM2/3/4 z wyzwalaczami elektronicznymi do sieci SmartWire-DT poprzez moduł NZM-XSWD-704. Moduł ten umożliwia przesyłanie informacji o ustawieniach wyłącznika, przyczynach wyzwolenia i aktualnych wartościach prądów, a także pozwala sterować napędem zdalnym, jeżeli taki jest zastosowany. Jednocześnie, przy wykorzystaniu modułu pomiarowego energii NZM-XMC-S0, możliwy jest dostęp do informacji związanych z energią przepływającą przez wyłącznik oraz odczyt wartości napięć, prądów i mocy.

Jakość

Wyłączniki kompaktowe NZM spełniają wymagania, stawiane na całym świecie. Uzyskały one dopuszczenia m.in. w Stanach Zjednoczonych (UL), Kanadzie (CSA) i rynkach chińskich (CCC) oraz Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej (IEC). Jednocześnie posiadają one certyfikaty morskie następujących towarzystw: Lloyds Register of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas i Polskiego Rejestru Statków.



Uznanie

Wyłączniki NZM zdobyły nagrodę ELEKTROPRODUKT 2009. W plebiscytcie czytelników magazynu Elektrosystemy, wyłączniki NZM firmy Eaton zdobyły nagrodę Elektroprodukt 2009 w kategorii Rozdział Energii.

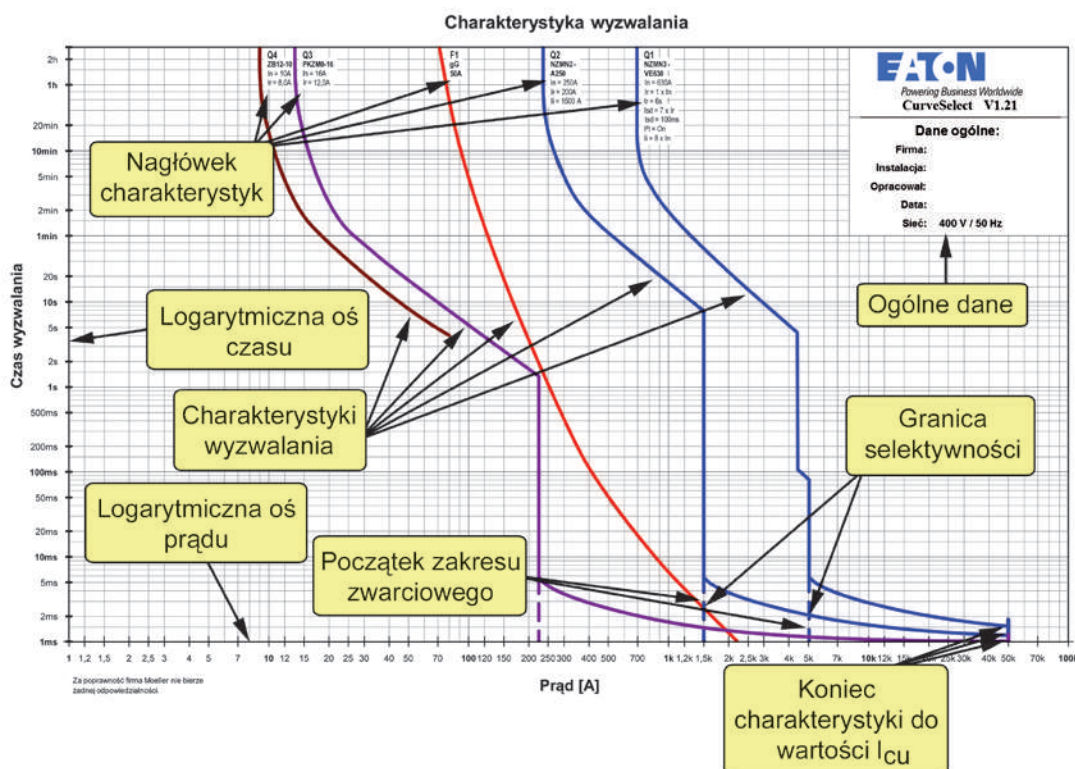


Analiza charakterystyk wyłączników

Firma Eaton spełniając oczekiwania swoich klientów, opracowała program CurveSelect, który w prosty i czytelny sposób pozwala analizować charakterystyki czasowo-prądowe wyłączników. Program CurveSelect jest darmową aplikacją uruchamianą w programie Microsoft Excel, służącą do projektowania charakterystyk czasowo-prądowych wyłączników kompaktowych NZM, wyłączników powietrznych IZMX, wyłączników silnikowych PKZ, przekaźników przeciążeniowych ZB, a także bezpieczników mocy niskiego napięcia. Dodatkową funkcją programu jest

możliwość wykreślenia charakterystyk prądu rozruchowego silników asynchronicznych od 0,05 kW do 1000 kW. Należy w takim przypadku określić znamionową moc silnika, liczbę biegunów, średnie obciążenie przy pracy znamionowej oraz szacowany czas rozruchu. Dokładność charakterystyk można zwiększyć poprzez podanie takich parametrów, jak prąd znamionowy, współczynnik mocy, sprawność oraz prąd rozruchowy.

Program CurveSelect można pobrać ze strony www.moeller.pl/nzm.



Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Wyłącznik		Typ Nr zam.	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarcioowy I_z [A]	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾			
				3-bieg.	4-bieg.	3-bieg.	4-bieg.

Podstawowa Standardowo zaciski skrzynkowe

25



20	15...20	350	NZMB1-A20 280987	NZMB1-4-A20 281237	NZMB1-A20-SVE 112733	–
25	20...25	350	NZMB1-A25 280988	NZMB1-4-A25 281239	NZMB1-A25-SVE 112734	–
32	25...32	350	NZMB1-A32 280989	NZMB1-4-A32 281241	NZMB1-A32-SVE 112735	–
40	32...40	320...400	NZMB1-A40 259075	NZMB1-4-A40 265799	NZMB1-A40-SVE 112703	–
50	40...50	300...500	NZMB1-A50 259076	NZMB1-4-A50 265801	NZMB1-A50-SVE 112704	–
63	50...63	380...630	NZMB1-A63 259077	NZMB1-4-A63 265803	NZMB1-A63-SVE 112705	–
80	63...80	480...800	NZMB1-A80 259078	NZMB1-4-A80 265805	NZMB1-A80-SVE 112706	–
100	80...100	600...1000	NZMB1-A100 259079	NZMB1-4-A100 265807	NZMB1-A100-SVE 112707	–
125	100...125	750...1250	NZMB1-A125 259080	NZMB1-4-A125 265809	NZMB1-A125-SVE 112708	–
160	125...160	1280	NZMB1-A160 281230	NZMB1-4-A160 281243	–	–

Standardowo podłączenia na śrubę



160	125...160	960...1600	NZMB2-A160 259088	NZMB2-4-A160 265849	NZMB2-A160-SVE 113193	NZMB2-4-A160-SVE 113209
200	160...200	1280...2000	NZMB2-A200 259089	NZMB2-4-A200 265852	NZMB2-A200-SVE 113194	NZMB2-4-A200-SVE 113212
250	200...250	1500...2500	NZMB2-A250 259090	NZMB2-4-A250 265855	NZMB2-A250-SVE 113195	NZMB2-4-A250-SVE 113215
300	240...300	2000...2500	NZMB2-A300 107518	NZMB2-4-A300 107582	–	–

Komfortowa Standardowo zaciski skrzynkowe

36



20	15...20	350	NZMC1-A20 283293	NZMC1-4-A20 283300	NZMC1-A20-SVE 112753	–
25	20...25	350	NZMC1-A25 283294	NZMC1-4-A25 283302	NZMC1-A25-SVE 112754	–
32	25...32	350	NZMC1-A32 283295	NZMC1-4-A32 283304	NZMC1-A32-SVE 112755	–
40	32...40	320...400	NZMC1-A40 271392	NZMC1-4-A40 271408	NZMC1-A40-SVE 112737	–
50	40...50	300...500	NZMC1-A50 271393	NZMC1-4-A50 271410	NZMC1-A50-SVE 112738	–
63	50...63	380...630	NZMC1-A63 271394	NZMC1-4-A63 271412	NZMC1-A63-SVE 112739	–
80	63...80	480...800	NZMC1-A80 271395	NZMC1-4-A80 271414	NZMC1-A80-SVE 112740	–
100	80...100	600...1000	NZMC1-A100 271396	NZMC1-4-A100 271416	NZMC1-A100-SVE 112741	–
125	100...125	750...1250	NZMC1-A125 271397	NZMC1-4-A125 271418	NZMC1-A125-SVE 112742	–
160	125...160	1280	NZMC1-A160 283296	NZMC1-4-A160 283306	–	–

Standardowo podłączenia na śrubę



160	125...160	960...1600	NZMC2-A160 271421	NZMC2-4-A160 271432	NZMC2-A160-SVE 113220	NZMC2-4-A160-SVE 113233
200	160...200	1280...2000	NZMC2-A200 271422	NZMC2-4-A200 271435	NZMC2-A200-SVE 113221	NZMC2-4-A200-SVE 113236
250	200...250	1500...2500	NZMC2-A250 271423	NZMC2-4-A250 271438	NZMC2-A250-SVE 113222	NZMC2-4-A250-SVE 113239
300	240...300	2000...2500	NZMC2-A300 107519	NZMC2-4-A300 107584	–	–
320	250...320	1920...3200	NZMC3-A320 109665	NZMC3-4-A320 109688	NZMC3-A320-AVE 113509	NZMC3-4-A320-AVE 113516
400	320...400	2400...4000	NZMC3-A400 109666	NZMC3-4-A400 109690	NZMC3-A400-AVE 113510	NZMC3-4-A400-AVE 113518
500	400...500	3000...5000	NZMC3-A500 109667	NZMC3-4-A500 109692	NZMC3-A500-AVE 113511	NZMC3-4-A500-AVE 113520

¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwną NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Wyzwalacz		Typ Nr zam.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarciowy I_s [A]	Wyzwalacz			3-bieg.	4-bieg.
				3-bieg.	4-bieg.			
Normalna Standardowo zaciski skrzynkowe								
50	20	15...20	350	NZMN1-A20 281231	NZMN1-4-A20 281245	NZMN1-A20-SVE 112776	-	-
	25	20...25	350	NZMN1-A25 281232	NZMN1-4-A25 281247	NZMN1-A25-SVE 112777	-	-
	32	25...32	350	NZMN1-A32 281233	NZMN1-4-A32 281249	NZMN1-A32-SVE 112778	-	-
	40	32...40	320...400	NZMN1-A40 259081	NZMN1-4-A40 265811	NZMN1-A40-SVE 112757	-	-
	50	40...50	300...500	NZMN1-A50 259082	NZMN1-4-A50 265813	NZMN1-A50-SVE 112758	-	-
	63	50...63	380...630	NZMN1-A63 259083	NZMN1-4-A63 265815	NZMN1-A63-SVE 112759	-	-
	80	63...80	480...800	NZMN1-A80 259084	NZMN1-4-A80 265817	NZMN1-A80-SVE 112760	-	-
	100	80...100	600...1000	NZMN1-A100 259085	NZMN1-4-A100 265819	NZMN1-A100-SVE 112761	-	-
	125	100...125	750...1250	NZMN1-A125 259086	NZMN1-4-A125 265821	NZMN1-A125-SVE 112762	-	-
	160	125...160	1280	NZMN1-A160 281234	NZMN1-4-A160 281251	-	-	-
	Standardowo podłączenia na śrubę							
	160	125...160	960...1600	NZMN2-A160 259092	NZMN2-4-A160 265860	NZMN2-A160-SVE 113244	NZMN2-4-A160-SVE 113266	
	200	160...200	1280...2000	NZMN2-A200 259093	NZMN2-4-A200 265863	NZMN2-A200-SVE 113245	NZMN2-4-A200-SVE 113269	
	250	200...250	1500...2500	NZMN2-A250 259094	NZMN2-4-A250 265866	NZMN2-A250-SVE 113246	NZMN2-4-A250-SVE 113272	
	300	240...300	2000...2500	NZMN2-A300 107580	NZMN2-4-A300 107586	-	-	
	320	250...320	1920...3200	NZMN3-A320 109669	NZMN3-4-A320 109694	NZMN3-A320-AVE 110858	NZMN3-4-A320-AVE 113532	
	400	320...400	2400...4000	NZMN3-A400 109670	NZMN3-4-A400 109696	NZMN3-A400-AVE 110859	NZMN3-4-A400-AVE 113534	
	500	400...500	3000...5000	NZMN3-A500 109671	NZMN3-4-A500 109698	NZMN3-A500-AVE 110860	NZMN3-4-A500-AVE 113536	
Wysoka Standardowo zaciski skrzynkowe								
100	20	15...20	350	NZMH1-A20 284376	NZMH1-4-A20 284416	NZMH1-A20-SVE 112795	-	-
	25	20...25	350	NZMH1-A25 284377	NZMH1-4-A25 284418	NZMH1-A25-SVE 112796	-	-
	32	25...32	350	NZMH1-A32 284378	NZMH1-4-A32 284420	NZMH1-A32-SVE 112797	-	-
	40	32...40	320...400	NZMH1-A40 284379	NZMH1-4-A40 284422	NZMH1-A40-SVE 112798	-	-
	50	40...50	300...500	NZMH1-A50 284410	NZMH1-4-A50 284424	NZMH1-A50-SVE 112799	-	-
	63	50...63	380...630	NZMH1-A63 284411	NZMH1-4-A63 284426	NZMH1-A63-SVE 112800	-	-
	80	63...80	480...800	NZMH1-A80 284412	NZMH1-4-A80 284428	NZMH1-A80-SVE 112801	-	-
	100	80...100	600...1000	NZMH1-A100 284413	NZMH1-4-A100 284430	NZMH1-A100-SVE 112802	-	-
	125	100...125	750...1250	NZMH1-A125 284414	NZMH1-4-A125 284432	NZMH1-A125-SVE 112803	-	-
	160	125...160	1280	NZMH1-A160 284415	NZMH1-4-A160 284434	-	-	-



¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwającą NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Wyłączniki do ochrony instalacji i kabli z wyzwalaczem termomagnetycznym



Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Wyzwalacz		Typ Nr zam.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarcioowy I_s [A]	Wyzwalacz			3-bieg.	4-bieg.
				3-bieg.	4-bieg.			
Wysoka 150	Standardowo podłączenia na śrubę							
	20	15...20	350	NZMH2-A20 281281	NZMH2-4-A20 281287	NZMH2-A20-SVE 113351	NZMH2-4-A20-SVE 113396	
	25	20...25	350	NZMH2-A25 281282	NZMH2-4-A25 281289	NZMH2-A25-SVE 113352	NZMH2-4-A25-SVE 113398	
	32	25...32	350	NZMH2-A32 281283	NZMH2-4-A32 281291	NZMH2-A32-SVE 113353	NZMH2-4-A32-SVE 113400	
	40	32...40	320...400	NZMH2-A40 259095	NZMH2-4-A40 265823	NZMH2-A40-SVE 113328	NZMH2-4-A40-SVE 113367	
	50	40...50	300...500	NZMH2-A50 259096	NZMH2-4-A50 265825	NZMH2-A50-SVE 113329	NZMH2-4-A50-SVE 113369	
	63	50...63	380...630	NZMH2-A63 259097	NZMH2-4-A63 265827	NZMH2-A63-SVE 113330	NZMH2-4-A63-SVE 113371	
	80	63...80	480...800	NZMH2-A80 259098	NZMH2-4-A80 265829	NZMH2-A80-SVE 113331	NZMH2-4-A80-SVE 113373	
	100	80...100	600...1000	NZMH2-A100 259099	NZMH2-4-A100 265831	NZMH2-A100-SVE 113332	NZMH2-4-A100-SVE 113375	
	125	100...125	750...1250	NZMH2-A125 259100	NZMH2-4-A125 265833	NZMH2-A125-SVE 113333	NZMH2-4-A125-SVE 113377	
	160	125...160	1280	NZMH2-A160 259101	NZMH2-4-A160 265871	NZMH2-A160-SVE 113334	NZMH2-4-A160-SVE 113379	
	200	160...200	1280...2000	NZMH2-A200 259102	NZMH2-4-A200 265874	NZMH2-A200-SVE 113335	NZMH2-4-A200-SVE 113382	
	250	200...250	1500...2500	NZMH2-A250 259103	NZMH2-4-A250 265877	NZMH2-A250-SVE 113336	NZMH2-4-A250-SVE 113385	
	300	240...300	2000...2500	NZMH2-A300 107581	NZMH2-4-A300 107588	–	–	
	320	250...320	1920...3200	NZMH3-A320 109673	NZMH3-4-A320 109700	NZMH3-A320-AVE 110861	NZMH3-4-A320-AVE 113578	
	400	320...400	2400...4000	NZMH3-A400 109674	NZMH3-4-A400 109702	NZMH3-A400-AVE 110862	NZMH3-4-A400-AVE 113580	
	500	400...500	3000...5000	NZMH3-A500 109675	NZMH3-4-A500 109704	NZMH3-A500-AVE 110863	NZMH3-4-A500-AVE 113582	

Wyłączniki do ochrony instalacji i kabli z wyzwalaczem elektronicznym



Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Wyzwalacz		Typ Nr zam.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarcioowy I_s [A]	Wyzwalacz			3-bieg.	4-bieg.
				3-bieg.	4-bieg.			
Normalna 50	Standardowo podłączenia na śrubę							
	250	125...160	500...2750	NZMN3-AE250 259113	–	NZMN3-AE250-AVE 110840	–	
	400	200...400	800...4400	NZMN3-AE400 259114	NZMN3-4-AE400 265891	NZMN3-AE400-AVE 110841	NZMN3-4-AE400-AVE 110874	
	630	315...630	1260...5040	NZMN3-AE630 259115	NZMN3-4-AE630 265894	NZMN3-AE630-AVE 110842	NZMN3-4-AE630-AVE 110875	
	630	315...630	1260...5040	NZMN4-AE630 265758	–	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla NZM/N4	–	
	800	400...800	1600...9600	NZMN4-AE800 265759	NZMN4-4-AE800 265909			
	1000	500...1000	2000...12000	NZMN4-AE1000 265760	NZMN4-4-AE1000 265912			
	1250	630...1250	2500...15000	NZMN4-AE1250 265761	NZMN4-4-AE1250 265915			
	1600	800...1600	3200...19200	NZMN4-AE1600 265762	NZMN4-4-AE1600 265918			
	1600	800...1600	3200...19200	NZMN4-AE1600 265762	NZMN4-4-AE1600 265918			
Wysoka 150	Standardowo podłączenia na śrubę							
	250	125...160	500...2750	NZMH3-AE250 259116	–	NZMH3-AE250-AVE 110849	–	
	400	200...400	800...4400	NZMH3-AE400 259117	NZMH3-4-AE400 265897	NZMH3-AE400-AVE 110850	NZMH3-4-AE400-AVE 110878	
	630	315...630	1260...5040	NZMH3-AE630 259118	NZMH3-4-AE630 265900	NZMH3-AE630-AVE 110851	NZMH3-4-AE630-AVE 110879	
	85	315...630	1260...5040	NZMH4-AE630 265763	–	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla NZM/N4	–	
	800	400...800	1600...9600	NZMH4-AE800 265764	NZMH4-4-AE800 265921			
	1000	500...1000	2000...12000	NZMH4-AE1000 265765	NZMH4-4-AE1000 265924			
	1250	630...1250	2500...15000	NZMH4-AE1250 265766	NZMH4-4-AE1250 265927			
	1600	800...1600	3200...19200	NZMH4-AE1600 265767	NZMH4-4-AE1600 265930			

¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwającą NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Wył. Nr zam.		Typ			
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarcioowy I_s [A]	Wył. Nr zam.		Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾			
				3-bieg.	4-bieg.	3-bieg.	4-bieg.		
Normalna Standardowo podłączenia na śrubę									
	50	100	50...100	1200	NZMN2-VE100 259122	NZMN2-4-VE100 265933	NZMN2-VE100-SVE 113247	NZMN2-4-VE100-SVE 113275	
		160	80...160	1920	NZMN2-VE160 259123	NZMN2-4-VE160 265935	NZMN2-VE160-SVE 113248	NZMN2-4-VE160-SVE 113277	
		250	125...250	3000	NZMN2-VE250 259124	NZMN2-4-VE250 265938	NZMN2-VE250-SVE 113249	NZMN2-4-VE250-SVE 113280	
		250	125...250	500...2750	NZMN3-VE250 259131	–	NZMN3-VE250-AVE 110843	–	
		400	200...400	800...4400	NZMN3-VE400 259132	NZMN3-4-VE400 265957	NZMN3-VE400-AVE 110844	NZMN3-4-VE400-AVE 110876	
		630	315...630	1260...5040	NZMN3-VE630 259133	NZMN3-4-VE630 265960	NZMN3-VE630-AVE 110845	NZMN3-4-VE630-AVE 110877	
		630	315...630	1260...7560	NZMN4-VE630 265768	–	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla N2M/N4		
		800	400...800	1600...9600	NZMN4-VE800 265769	NZMN4-4-VE800 265975			
		1000	500...1000	2000...12000	NZMN4-VE1000 265770	NZMN4-4-VE1000 265978			
		1250	630...1250	2500...15000	NZMN4-VE1250 265771	NZMN4-4-VE1250 265981			
		1600	800...1600	3200...19200	NZMN4-VE1600 265772	NZMN4-4-VE1600 265984			
Wysoka Standardowo podłączenia na śrubę									
	150	100	50...100	1200	NZMH2-VE100 259125	NZMH2-4-VE100 265941	NZMH2-VE100-SVE 113337	NZMH2-4-VE100-SVE 113388	
		160	80...160	1920	NZMH2-VE160 259126	NZMH2-4-VE160 265943	NZMH2-VE160-SVE 113338	NZMH2-4-VE160-SVE 113390	
		250	125...250	3000	NZMH2-VE250 259127	NZMH2-4-VE250 265946	NZMH2-VE250-SVE 113339	NZMH2-4-VE250-SVE 113393	
		250	125...250	500...2750	NZMH3-VE250 259134	–	NZMH3-VE250-AVE 110852	–	
		400	200...400	800...4400	NZMH3-VE400 259135	NZMH3-4-VE400 265963	NZMH3-VE400-AVE 110853	NZMH3-4-VE400-AVE 110880	
		630	315...630	1260...5040	NZMH3-VE630 259136	NZMH3-4-VE630 265966	NZMH3-VE630-AVE 110854	NZMH3-4-VE630-AVE 110881	
		85	630	315...630	1260...7560	NZMH4-VE630 265773	–	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla N2M/N4	
			800	400...800	1600...9600	NZMH4-VE800 265774	NZMH4-4-VE800 265987		
			1000	500...1000	2000...12000	NZMH4-VE1000 265775	NZMH4-4-VE1000 265990		
			1250	630...1250	2500...15000	NZMH4-VE1250 265776	NZMH4-4-VE1250 265993		
			1600	800...1600	3200...19200	NZMH4-VE1600 265777	NZMH4-4-VE1600 265996		

¹⁾ Cokół wtykowy dla N2M1/2 oraz kasetę wysuwną N2M3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Wyłączniki do ochrony silników z wyzwalaczem termomagnetycznym

Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Obciążalność znamionowa przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz P [kW]	Znamionowy prąd pracy przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz I_a [A]	Typ Nr zam.		
		Wyzwalacz przebieżeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwarcioowy I_s [A]			Wyłącznik 3-bieg.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾ 3-bieg.	
Podstawowa Standardowo zaciski skrzynkowe								
	25	40	32...40	320...560	18,5	36	NZMB1-M40 265710	NZMB1-M40-SVE 112709
		50	40...50	400...700	22	41	NZMB1-M50 265711	NZMB1-M50-SVE 112720
		63	50...63	504...882	30	55	NZMB1-M63 265712	NZMB1-M63-SVE 112721
		80	63...80	640...1120	37	68	NZMB1-M80 265713	NZMB1-M80-SVE 112722
		100	80...100	800...1250	55	81	NZMB1-M100 265714	NZMB1-M100-SVE 112723
	Standardowo podłączenia na śrubę							
		125	100...125	1000...1750	55	110	NZMB2-M125 265715	NZMB2-M125-SVE 113196
		160	125...160	1280...2240	75	134	NZMB2-M160 265716	NZMB2-M160-SVE 113197
		200	160...200	1600...2500	110	196	NZMB2-M200 265717	NZMB2-M200-SVE 113198
	Komfortowa Standardowo zaciski skrzynkowe							
	36	40	32...40	320...560	18,5	36	NZMC1-M40 271398	NZMC1-M40-SVE 112743
		50	40...50	400...700	22	41	NZMC1-M50 271399	NZMC1-M50-SVE 112744
		63	50...63	504...882	30	55	NZMC1-M63 271400	NZMC1-M63-SVE 112745
		80	63...80	640...1120	37	68	NZMC1-M80 271401	NZMC1-M80-SVE 112746
		100	80...100	800...1250	55	81	NZMC1-M100 271402	NZMC1-M100-SVE 112747
	Standardowo podłączenia na śrubę							
		125	100...125	1000...1750	55	110	NZMC2-M125 271424	NZMC2-M125-SVE 113223
		160	125...160	1280...2240	75	134	NZMC2-M160 271425	NZMC2-M160-SVE 113224
		200	160...200	1600...2500	110	196	NZMC2-M200 271426	NZMC2-M200-SVE 113225
	Normalna Standardowo zaciski skrzynkowe							
	50	40	32...40	320...560	18,5	36	NZMN1-M40 265718	NZMN1-M40-SVE 112763
		50	40...50	400...700	22	41	NZMN1-M50 265719	NZMN1-M50-SVE 112764
		63	50...63	504...882	30	55	NZMN1-M63 265720	NZMN1-M63-SVE 112765
		80	63...80	640...1120	37	68	NZMN1-M80 265721	NZMN1-M80-SVE 112766
		100	80...100	800...1250	55	81	NZMN1-M100 265722	NZMN1-M100-SVE 112767
	Standardowo podłączenia na śrubę							
		125	100...125	1000...1750	55	110	NZMN2-M125 265723	NZMN2-M125-SVE 113250
		160	125...160	1280...2240	75	134	NZMN2-M160 265724	NZMN2-M160-SVE 113251
		200	160...200	1600...2500	110	196	NZMN2-M200 265725	NZMN2-M200-SVE 113252
	Wysoka Standardowo zaciski skrzynkowe							
	100	40	32...40	320...560	18,5	36	NZMH1-M40 115450	NZMH1-M40-SVE 115790
		50	40...50	400...700	22	41	NZMH1-M50 115451	NZMH1-M50-SVE 115791
		63	50...63	504...882	30	55	NZMH1-M63 115452	NZMH1-M63-SVE 115792
		80	63...80	640...1120	37	68	NZMH1-M80 115453	NZMH1-M80-SVE 115793
		100	80...100	800...1250	55	81	NZMH1-M100 115454	NZMH1-M100-SVE 115794

¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwną NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Obieżalność znamionowa przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz P [kW]	Znamionowy prąd pracy przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz I_g [A]	Typ Nr zam.	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwariowy I_s [A]			Wyłącznik 3-bieg.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾ 3-bieg.
Wysoka	Standardowo podłączenia na śrubę						
150	20	16...20	350	7,5	16	NZMH2-M20 281299	NZMH2-M20-SVE 113354
	25	20...25	350	11	21,7	NZMH2-M25 281300	NZMH2-M25-SVE 113355
	32	25...32	320...448	15	29,3	NZMH2-M32 281301	NZMH2-M32-SVE 113356
	40	32...40	320...560	18,5	36	NZMH2-M40 281302	NZMH2-M40-SVE 113357
	50	40...50	400...700	22	41	NZMH2-M50 281303	NZMH2-M50-SVE 113358
	63	50...63	504...882	30	55	NZMH2-M63 281304	NZMH2-M63-SVE 113359
	80	63...80	640...1120	37	68	NZMH2-M80 281305	NZMH2-M80-SVE 113360
	100	80...100	800...1250	55	81	NZMH2-M100 281306	NZMH2-M100-SVE 113361
	125	100...125	1000...1750	55	100	NZMH2-M125 281307	NZMH2-M125-SVE 113362
	160	125...160	1280...2240	75	134	NZMH2-M160 281308	NZMH2-M160-SVE 113363
	200	160...200	1600...2500	110	196	NZMH2-M200 281309	NZMH2-M200-SVE 113364



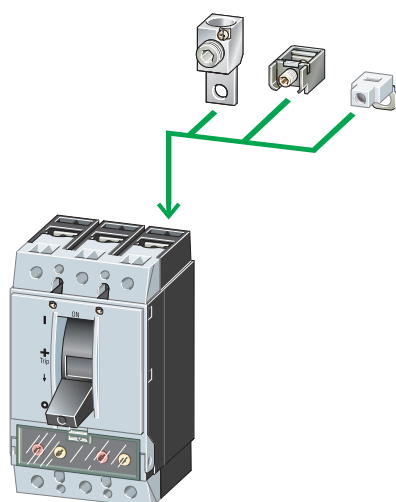
Wyłączniki do ochrony silników z wyzwalaczem elektronicznym

Zdolność łączenia przy 415 V 50/60 Hz I_{cu} [kA]	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zakres nastaw		Obieżalność znamionowa przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz P [kW]	Znamionowy prąd pracy przy AC-3 przy 400 V 50/60Hz I_g [A]	Typ Nr zam.	
		Wyzwalacz przeciążeniowy I_r [A]	Wyzwalacz zwariowy I_s [A]			Wyłącznik 3-bieg.	Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾ 3-bieg.
Standardowa	Standardowo podłączenia na śrubę						
50	90	45...90	90...1260	45	81	NZMN2-ME90 265778	NZMN2-ME90-SVE 113256
	140	70...140	140...1960	75	134	NZMN2-ME140 265779	NZMN2-ME140-SVE 113257
	220	110...220	220...3080	110	196	NZMN2-ME220 265780	NZMN2-ME220-SVE 113258
	220	110...220	220...3080	110	196	NZMN3-ME220 265781	NZMN3-ME220-AVE 110846
	350	175...350	350...4900	200	349	NZMN3-ME350 265782	NZMN3-ME350-AVE 110847
	450	225...450	450...6300	250	437	NZMN3-ME450 284468	NZMN3-ME450-AVE 110848
	550	275...550	550...7700	315	544	NZMN4-ME550 265783	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla NZM/N4
	875	438...875	875...12250	500	820	NZMN4-ME875 265784	
	1400	700...1400	1400...19600	630	1066	NZMN4-ME1400 265785	
Wysoka	Standardowo podłączenia na śrubę						
150	90	45...90	90...1260	45	81	NZMH2-ME90 265786	NZMH2-ME90-SVE 113348
	140	70...140	140...1960	75	134	NZMH2-ME140 265787	NZMH2-ME140-SVE 113349
	220	110...220	220...3080	110	196	NZMH2-ME220 265788	NZMH2-ME220-SVE 113350
	220	110...220	220...3080	110	196	NZMH3-ME220 265789	NZMH3-ME220-AVE 110855
	350	175...350	350...4900	200	349	NZMH3-ME350 265790	NZMH3-ME350-AVE 110856
	450	225...450	450...6300	250	437	NZMH3-ME450 284469	NZMH3-ME450-AVE 110857
	550	275...550	550...7700	315	544	NZMH4-ME550 265791	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla NZM/N4
	875	438...875	875...12250	500	820	NZMH4-ME875 265792	
	1400	700...1400	1400...19600	630	1066	NZMH4-ME1400 265793	

¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwną NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.

Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ [A]	Zabezpieczenie zworowe max bezpiecznik charakterystyka gL [A] gL	Typ Nr zam.					
		3 pozycyjne (I, +, 0) z możliwością montowania wyzwalacza napięciowego XU/XA		Wyłłącznik Wykonanie wtykowe (-SVE) ¹⁾ i wysuwne (-AVE) ¹⁾		2 pozycyjne (I, 0) bez możliwości montowania wyzwalacza napięciowego XU/XA	
		3-bieg.	4-bieg.	3-bieg.	4-bieg.	3-bieg.	4-bieg.
Standardowo zaciski skrzynkowe							
63	125	N1-63 259143	N1-4-63 266002	N1-63-SVE 113729	–	PN1-63 259140	PN1-4-63 265999
100	125	N1-100 259144	N1-4-100 266003	N1-100-SVE 113730	–	PN1-100 259141	PN1-4-100 266000
125	125	N1-125 259145	N1-4-125 266004	N1-125-SVE 113731	–	PN1-125 259142	PN1-4-125 266001
160	160	N1-160 281236	N1-4-160 281254	–	–	PN1-160 281235	PN1-4-160 281253
Standardowo podłączenia na śrubę							
160	250	N2-160 266008	N2-4-160 266014	N2-160-SVE 113733	N2-4-160-SVE 113736	PN2-160 266005	PN2-4-160 266011
200	250	N2-200 266009	N2-4-200 266015	N2-200-SVE 113734	N2-4-200-SVE 113737	PN2-200 266006	PN2-4-200 266012
250	250	N2-250 266010	N2-4-250 266016	N2-250-SVE 113735	N2-4-250-SVE 113738	PN2-250 266007	PN2-4-250 266013
400	630	N3-400 266019	N3-4-400 266023	N3-400-AVE 110768	N3-4-400-AVE 110872	PN3-400 266017	PN3-4-400 266021
630	630	N3-630 266020	N3-4-630 266024	N3-630-AVE 110769	N3-4-630-AVE 110873	PN3-630 266018	PN3-4-630 266022
800	1600	N4-800 266025	N4-4-800 266029	Patrz na stronie 15: Wykonanie wysuwne dla NZM/N4			
1000	1600	N4-1000 266026	N4-4-1000 266030				
1250	1600	N4-1250 266027	N4-4-1250 266031				
1600	1600	N4-1600 266028	N4-4-1600 266032				

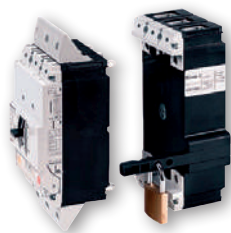
¹⁾ Cokół wtykowy dla NZM1/2 oraz kasetę wysuwną NZM3 należy dobrać osobno → Patrz strona 15.



Przy prawidłowo dobranych zaciskach oznaczają większą trwałość urządzenia, wyższe parametry termiczne, stabilność parametrów przy pracy pod obciążeniem i odporność na wibracje. Wysoka temperatura otoczenia może w znacznym stopniu ograniczyć parametry znamionowe wyłącznika. W zależności od parametrów może być konieczne zastosowanie większych elementów w rozdzielnicach, większych przekrojach szyn, przygotowanie miejsca dla większej ilości kabli (szczególnie zewnętrznych kabli siłowych). Większy przekrój przewodów może też być konieczny z uwagi na spadek napięcia. Właśnie z tych powodów Eaton umożliwia podłączenie obwodów o przekrojach większych niż wymagane standardowo. W takich indywidualnych przypadkach możliwe jest zastosowanie specjalnych adapterów. Dla wyłączników NZM stosowane jest podłączenie od przodu i od tyłu. Podłączenie od tyłu oszczędza około 10% miejsca. W tym rozwiązaniu zaciski wyprowadzone są z tyłu wyłącznika. Podłączenia są wykonane za pomocą śrub.

Pełna oferta przyłączy w katalogu Aparatury Przemysłowej.

		Stosowane do			
		NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM4(-4), N3(-4)
Zaciski skrzynkowe					
3-bieg.	NZM1-XKC 260015	NZM2-160-XKC (<160 A) 262240	NZM3-XKC 260042	-	-
		NZM2-250-XKC (>160 A) 262244		-	-
4-bieg.	NZM1-4-XKC 267075	NZM2-4-160-XKC (<160 A) 266755	NZM3-4-XKC 266783	-	-
		NZM2-4-250-XKC (>160 A) 266756		-	-
Z zaciskami na śrubę					
3-bieg.	NZM1-XKS 260019	NZM2-XKS 260030	NZM3-XKS 260039	-	-
4-bieg.	NZM1-4-XKS 266725	NZM2-4-XKS 266750	NZM3-4-XKS 266780	-	-
Zaciski tunelowe					
3-bieg.	NZM1-XKA 266730	NZM2-XKA 271457	NZM3-XKA1 (max 350 A) 271459	NZM4-XKA 266836	
			NZM3-XKA2 (max 630 A) 271461		
4-bieg.	NZM1-4-XKA 266731	NZM2-4-XKA 271458	NZM3-4-XKA1 (max 350 A) 271460	NZM4-4-XKA 266837	
			NZM3-4-XKA2 (max 630 A) 271462		
Przyłącza przewodów sterujących					
Podłączenie na śrubę	NZM1-XSTS 260150	NZM2-XSTS 260156	NZM3/4-XSTS 266797	NZM3/4-XSTS 266797	
Zaciski skrzynkowe	NZM1-XSTK 266739	NZM2-XSTK 266739	NZM3-XSTK 266739		
Poszerzenie podłączenia					
3-bieg.	-	-	NZM3-XKV70 100514	NZM4-XKV95 281591	
	-	-		NZM4-XKV110 281593	
4-bieg.	-	-	NZM3-4-XKV70 100515	NZM4-4-XKV95 281592	
	-	-		NZM4-4-XKV120 281594	
Zaciski przyłączeniowe do poszerzenia podłączenia					
3-bieg.	-	-	NZM3-XK300 100782	-	
4-bieg.	-	-	NZM3-4-XK300 100783	-	
Zaciski do przewodów taśmowych					
3-bieg.	-	-	-	NZM4-XKB 266829	
4-bieg.	-	-	-	NZM4-4-XKB 266831	




Dla wyłączników NZM1 (do 125 A) i NZM2 (do 250 A) dostępna jest podstawa wtykowa, która umożliwia łatwą i szybką wymianę wyłącznika. Należy mieć na uwadze fakt, że wsunięcie i wyjęcie wyłącznika wysuwego odbywa się za pomocą korby, natomiast wyłącznik wtykowy należy wkładać i wyjmować ręcznie. Dla optymalnego przemieszczania w części wtykowej zainstalowano dwie rączki.




Jednostki wysuwne są dostępne dla wyłączników NZM3 i NZM4. Panel sterujący dla obu wielkości wyłączników jest umieszczony po prawej stronie kasety. Otwór do wprowadzania korby może być blokowany za pomocą kłódki. Dzięki temu wyłącznik jest zabezpieczony przed niepożądanym wysunięciem lub wsunięciem.

Wykonanie wtykowe


Do wyłączników mocy NZM i wyłączników mocy N.


	Stosowane do	Typ Nr zam.	Uwagi
Cokoły wtykowe			
	NZM1 N1	NZM1-XSVS 109777	
	NZM2 N2	NZM2-XSVS 266699	
	NZM2-4 N2-4	NZM2-4-XSVS 266700	

	Stosowane do	Typ Nr zam.	Uwagi
Połączenie wtykowe obwodów pomocniczych			
	NZM2(-4) N2(-4)	NZM2-XSVHI 266705	Do styków pomocniczych wyzwalacza wzrostowego/zanikowego
	NZM2(-4) N2(-4)	NZM2-XSVR 266706	Do napędu zdalnego

Wykonanie wysuwne z połączeniem wtykowym obwodów pomocniczych

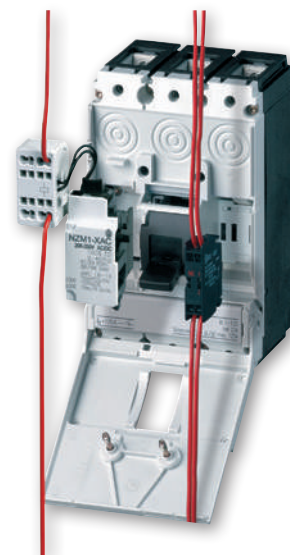
Do wyłączników mocy NZM i rozłączników mocy N.

	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kasety wysuwne Później uzupełniane wyłącznikiem z zespołem wysuwym wyłącznika.		
	NZM3 N3	NZM3-XAVS 266711
	NZM3-4 N3-4	NZM3-4-XAVS 266712
	NZM4 N4	NZM4-XAVS 266713
	NZM4-4 N4-4	NZM4-4-XAVS 266714

	Stosowane do	Typ Nr zam.
Wysuwny zespół wyłącznika Pasuje do kasety wysuwnej. Tylko w połączeniu z wyłącznikiem.		
	NZM4 N4	+NZM4-XAVE 266717
	NZM4-4 N4-4	+NZM4-4-XAVE 266718

Zaletą umożliwiającą użytkownikowi szybkie i łatwe przewodowanie obwodów pomocniczych jest wykorzystanie standardowych elementów łączeniowych serii RMO-TITAN jako styki pomocnicze oraz styki sygnalizujące wyzwolenie. Do wyłączenia awaryjnego bądź tworzenia elektrycznych blokad między wyłącznikami stosowane są wyzwalacze wzrostowe i zanikowe dla napięć 12–600 V AC/DC.

Standardowe styki pomocnicze pełnią różną funkcję w zależności od miejsca montażu tj.: sygnalizacji stanu wyłącznika (ON/OFF) lub sygnalizacji wyzwolenia (TRIP), jak również sygnalizacji położenia w jednostce wysuwnej. Wszystkie styki obwodów pomocniczych są wyposażone w zaciski śrubowe lub opcjonalnie w zaciski sprężynowe.



Wyzwalacze wzrostowe

Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.



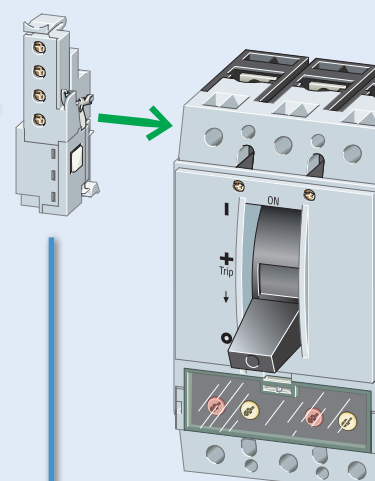
Stosowane do	Napięcie sterowania	Typ Nr zam.
NZM1(-4), N1(-4)	24 V AC/DC	NZM1-XA24AC/DC 259708
	208–250 V AC/DC	NZM1-XA208-250AC/DC 259726
	380–440 V AC/DC	NZM1-XA380-440AC/DC 259728
NZM2(-4), N2(-4)	24 V AC/DC	NZM2/3-XA24AC/DC 259754
	208–250 V AC/DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC 259763
NZM3(-4), N3(-4)	24 V AC/DC	NZM3-XA24AC/DC 266447
	208–250 V AC/DC	NZM3-XA208-250AC/DC 266451
	380–440 V AC/DC	NZM3-XA380-440AC/DC 266452

Wyzwalacze zanikowe

Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.



Stosowane do	Napięcie sterowania	Typ Nr zam.
NZM1(-4), N1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XU24AC 259434
	208–240 V 50/60 Hz	NZM1-XU208-240AC 259442
	380–440 V 50/60 Hz	NZM1-XU380-440AC 259444
	24 V DC	NZM1-XU24DC 259452
NZM2(-4), N2(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU24AC 259491
	208–240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU208-240AC 259499
NZM3(-4), N3(-4)	208–240 V 50/60 Hz	NZM3-XU208-240AC 259501
	380–440 V 50/60 Hz	NZM3-XU380-440AC 259509
	24 V DC	NZM3-XU24DC 259509
NZM4(-4), N4(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM4-XU24AC 266189
	208–240 V 50/60 Hz	NZM4-XU208-240AC 266193
	380–440 V 50/60 Hz	NZM4-XU380-440AC 266194
	24 V DC	NZM4-XU24DC 266204



Styki pomocnicze normalne (HIN)

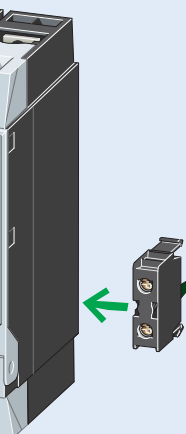
Przełączają ze stykami głównymi.
Przejmują zadania sygnalizacji i blokady.

	Stosowane do	Typ Nr zam.
Zaciski sprężynowe	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4)	M22-K10 216376
	N1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-K01 216378
	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-CK11 107940
	PN1(-4), 2(-4), 3(-4)	M22-CK02 107899
	N1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-CK20 107898

Wskaźniki wyzwolenia (HIA), (HIAFI)

Do układów blokad i zrzucania obciążenia oraz do wyprzedzającego dołączania zasilania do wyzwalacza zanikowego w łącznikach głównych / wyłącznikach bezpieczeństwa.

	Stosowane do	Typ Nr zam.
Zaciski sprężynowe	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4)	M22-K10 216376
	N1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-K01 216378
	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-CK11 107940
	PN1(-4), 2(-4), 3(-4)	M22-CK02 107899
	N1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	M22-CK20 107898

**Styki pomocnicze wyprzedzające**

Do układów blokad i zrzucania obciążenia oraz do wyprzedzającego dołączania zasilania, do wyzwalacza zanikowego w łącznikach głównych / wyłącznikach bezpieczeństwa.

Stosowane do	Wersja	Typ Nr zam.	Uwagi
NZM1(-4) PN1(-4) N1(-4)	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1-XHIV 259426	Nie łączyć z wyzwalaczami zanikowymi NZM...-XU... lub z wyzwalaczami wzrostowymi NZM...-XA... Wyprzedzanie przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms.
	Z blokiem z zaciskami z prawej strony wyłącznika.	NZM1-XHIVR 292195	
	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.	NZM1-XHIVL 259432	
NZM2(-4), 3(-4) PN2(-4), 3(-4) N2(-4), 3(-4)		NZM2/3-XHIV 259430	Nie łączyć z wyzwalaczami zanikowymi NZM...-XU..., z wyzwalaczami wzrostowymi NZM...-XA... lub z napędami zdalnymi NZM...-XR... Wyprzedzanie przy załączaniu (napęd ręczny): ok. 20...90 ms.
NZM4(-4) N4(-4)		NZM4-XHIV 266172	

Wyzwalacze różnicowoprądowe



Wersja	Uwagi	Stosowane do	Typ Nr zam.
Do 3- i 4-bieg. wyłączników mocy NZM1(4) i rozłączników mocy N1(4). Zależne od napięcia sieci $U_e = 200-415$ V 50/60 Hz. Instalacja z prawej strony do 160 A. Czułe na prądy pulsujące na zasadzie sumowania prądów	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03$ A	NZM1, N1	NZM1-XFI30R 104603
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFI30R 104606
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,3$ A	NZM2, N2	NZM1-XFI300R 104604
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFI300R 104607
Montaż od dołu do 100 A. Czułe na prądy pulsujące na zasadzie sumowania prądów	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3$ A Czas opóźnienia $t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450$ ms	NZM1, N1	NZM1-XFIR 104605
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFIR 104608
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03$ A	NZM1, N1	NZM1-XFI30U 104609
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFI30U 104612
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,3$ A		NZM1, N1	NZM1-XFI300U 104610
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFI300U 104613
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3$ A Czas opóźnienia $t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450$ ms	NZM1, N1	NZM1-XFIU 104611
		NZM1-4, N1-4	NZM1-4-XFIU 104614
Do 4-bieg. wyłączników mocy NZM2-4 i rozłączników mocy N2-4. Niezależne od napięcia sieci $U_e = 280-690$ V 50/60 Hz. Montaż od dołu do 250 A. Czułe na prądy pulsujące na zasadzie sumowania prądów	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03$ A	NZM2-4, N2-4	NZM2-4-XFI30 292343
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,1 - 0,3 - 1 - 3$ A Czas opóźnienia $t_v = 60 - 150 - 300 - 450$ ms	NZM2-4, N2-4	NZM2-4-XFI 292344
Do 4-bieg. wyłączników mocy NZM2-4 i rozłączników mocy N2-4. Niezależne od napięcia sieci $U_e = 280-690$ V 50/60 Hz. Montaż od dołu do 250 A. Czułe na wszystkie prądy na zasadzie sumowania prądów	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,03$ A	NZM2-4, N2-4	NZM2-4-XFIA30 292345
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n} = 0,3 - 0,5 - 1$ A Czas opóźnienia $t_v = 60 - 150 - 300 - 450$ ms	NZM2-4, N2-4	NZM2-4-XFIA 292346

Przełączniki różnicowoprądowe

Czułe na prądy pulsujące. Znamionowe napięcie zasilania sterowania $U_s = 230$ V AC (50/60Hz).
Wyposażone w styki pomocnicze (1 styk przełączny).
Konieczne jest jednocześnie zamówienie przetwornika przepustowego.



Przetwornik sumy prądów

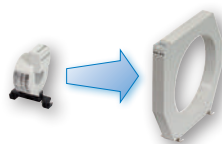
Znamionowe napięcie pracy 690 V (50/60 Hz).

Wewnętrzna średnica [mm]	Typ Nr zam.	Prąd znamionowy	
		Zasilanie I_n [A]	Silnik I_n [A]
20	PFR-W-20 285558	50	50
30	PFR-W-30 285559	150	100
35	PFR-W-35 285600	150	100
70	PFR-W-70 285601	400	200
105	PFR-W-105 285602	600	250
140	PFR-W-140 285603	1200	630
210	PFR-W-210 285604	1800	800

Ekran magnetyczny



Stosowane do	Typ Nr zam.
PFR-W-35	PFR-WMA-35 286001
PFR-W-70	PFR-WMA-70 286002
PFR-W-105	PFR-WMA-105 286003
PFR-W-140	PFR-WMA-140 286004
PFR-W-210	PFR-WMA-210 286005



Klips mocujący



Uwagi	Typ Nr zam.
Do montażu na szynie DIN przetworników PFR-W-35 i wszystkich większych.	PFR-WC 286006

Napędy zdalne

Wersja	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s [V]	Typ Nr zam.
Do zdalnego załączania wyłączników i rozłączników mocy. Sterowanie sygnałem ciągłym i impulsowym. Przystosowane do synchronizowania. Możliwe sterowanie ręczne. W położeniu 0 napęd zdalny można zamknąć 3 kłódkami. Czas zał/wył 110–170 ms. Brak możliwości blokowania mechanicznego dwóch napędów zdalnych.	NZM2(-4), N2(-4)	110–130 V 50/60 Hz	NZM2-XRD110-130AC 115390
		208–240 V 50/60 Hz	NZM2-XRD208-240AC 115391
		380–440 V 50/60 Hz	NZM2-XRD380-440AC 115392
		24–30 V DC	NZM2-XRD24-30DC 115393
		110–130 V DC	NZM2-XRD110-130DC 115394
		220–250 V DC	NZM2-XRD220-250DC 115395

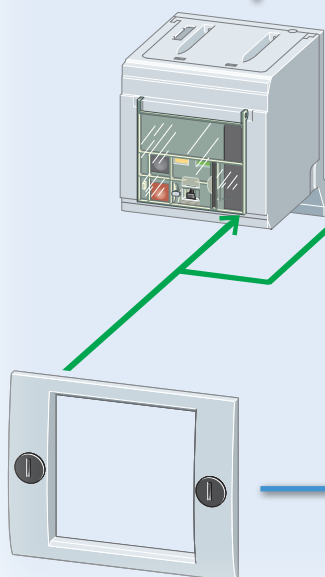
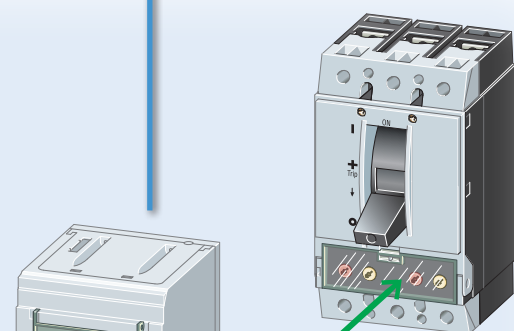


Do zdalnego załączania wyłączników i rozłączników mocy. Sterowanie sygnałem ciągłym i impulsowym. Przystosowane do synchronizowania. Możliwe sterowanie ręczne. W położeniu 0 napęd zdalny można zamknąć 3 kłódkami. Czas zał/wył 60–100 ms. Możliwe blokowanie mechaniczne dwóch napędów zdalnych.	NZM2(-4), N2(-4)	110–130 V 50/60 Hz	NZM2-XR110-130AC 259830
		208–240 V 50/60 Hz	NZM2-XR208-240AC 259832
		380–440 V 50/60 Hz	NZM2-XR380-440AC 259834
		24–30 V DC	NZM2-XR24-30DC 259836
		110–130 V DC	NZM2-XR110-130DC 259840
		220–250 V DC	NZM2-XR220-250DC 259842



NZM3(-4), N3(-4)	110–130 V 50/60 Hz	NZM3-XR110-130AC 259848
	208–240 V 50/60 Hz	NZM3-XR208-240AC 259850
	380–440 V 50/60 Hz	NZM3-XR380-440AC 259852
	24–30 V DC	NZM3-XR24-30DC 259854
	110–130 V DC	NZM3-XR110-130DC 259858
	220–250 V DC	NZM3-XR220-250DC 259860

NZM4(-4), N4(-4)	110–130 V 50/60 Hz	NZM4-XR110-130AC 266684
	208–240 V 50/60 Hz	NZM4-XR208-240AC 266685
	380–440 V 50/60 Hz	NZM4-XR380-440AC 266686
	24–30 V DC	NZM4-XR24-30DC 266691
	110–130 V DC	NZM4-XR110-130DC 266693
	220–250 V DC	NZM4-XR220-250DC 266694

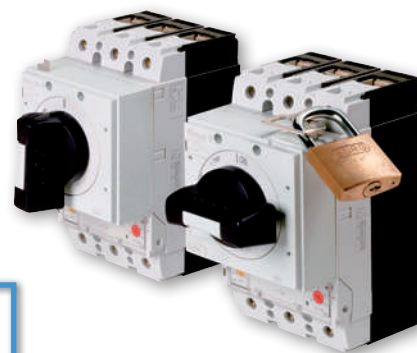


Akcesoria

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Oslona ochronna do wycięcia otworu w drzwiach		
Przezroczysta osłona ochronna w celu zwiększenia stopnia ochrony do IP54.	NZM...-XR...	RTR-NZM10 034825
Oslona 4-tego bieguna		
Dodatkowa osłona przy montowaniu NZM2-XR... i NZM3-XR... na 4-biegunowych wyłącznikach.	NZM2-4 N2-4	NZM2-XAVPR 266677
	NZM3-4 N3-4	NZM3-XAVPR 266678
Blok z zaciskami sprężynowymi		
Przyłącza przewodów sterujących z zaciskami sprężynowymi.	NZM...-XR...	NZM-XRC 266696

Napędy drzwiowe – ergonomiczne rozwiązania

Przedłużacze osi napędów mogą być dopasowane, aby umożliwić instalację napędów drzwiowych na panelach sterujących i w budownictwie. Maksymalna długość przedłużacza to 600 mm. Oplacalne i proste w montażu rozwiązanie można stosować w najwęższych miejscach, nawet gdy wyłącznik bezpośrednio przylega do osłony.



Rękojeści załączające

Stanowią komplet z napędem obrotowym.



Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XDV 260125
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XDV 260127
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XDV 260129
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XDV 266608
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XDVR 260135
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XDVR 260137
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XDVR 260140
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XDVR 266610

Rękojeści załączające z blokadą na uchwycie

Stanowią komplet z napędem obrotowym i ramkami maskującymi.



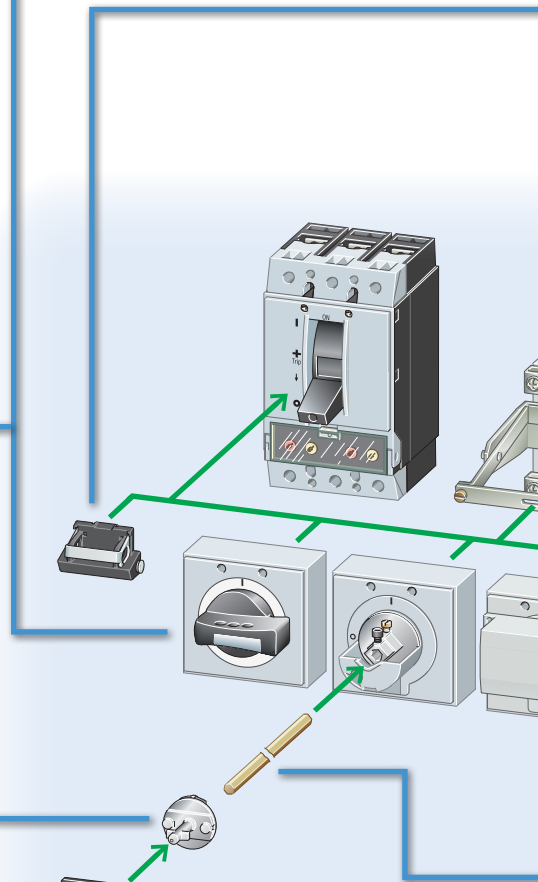
Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XDTV 260131
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XDTV 260133
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XDTVR 260142
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XDTVR 260144

Rękojeści drzwiowe

Komplet stanowią napęd obrotowy i elementy sprzęgające.



Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kolor czarno-szary W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć uchwycem na 3 kłódki. Z blokadą drzwi.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XTVD 260166
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XTVD 260168
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XTVD 260170
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XTVD 266614
Z możliwością zamknięcia na 3 kłódki. Można zablokować pokrętło w położeniu 0 oraz po modyfikacji w położeniu 1.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XTVDV 260172
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XTVDV 260174
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XTVDV 260176
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XTVDV 266616
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. Z możliwością zamknięcia na 3 kłódki. Można zablokować pokrętło w położeniu 0 oraz po modyfikacji w położeniu 1.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XTVDVR 260178
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XTVDVR 260180
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XTVDVR 260182
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XTVDVR 266618

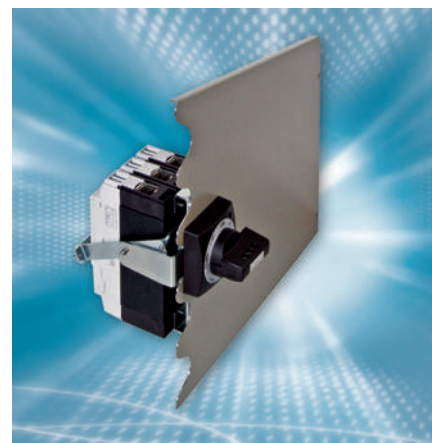


Blokada napędu dźwigowego

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Polożenie WYŁ można blokować 3 klódkami (grubość pałaka 4–8 mm)	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XKAV 260199
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2/3-XKAV 260201
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	

Napęd tylny

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki.	NZM1, PN1, N1	NZM1-XRAV 107245
	NZM2, PN2, N2	NZM2-XRAV 107247
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki.	NZM1, PN1, N1	NZM1-XRAVR 107249
	NZM2, PN2, N2	NZM2-XRAVR 107261



Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej rozdzielni

Wyłącznik jest instalowany na płycie montażowej

Uruchamianie z lewej strony			Uruchamianie z prawej strony		
Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.	Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki, można zmienić również na położenie I.	NZM1(-4), N1(-4), PN1(-4)	NZM1-XS-L 266641	Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki, można zmienić również na położenie I.	NZM1(-4), N1(-4), PN1(-4)	NZM1-XS-R 266644
	NZM2(-4), N2(-4), PN2(-4)	NZM2-XS-L 266642		NZM2(-4), N2(-4), PN2(-4)	NZM2-XS-R 266645
	NZM3(-4), N3(-4), PN3(-4)	NZM3-XS-L 266643		NZM3(-4), N3(-4), PN3(-4)	NZM3-XS-R 266646
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XS-L 289806		NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XS-R 289807
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki.	NZM1(-4), N1(-4), PN1(-4)	NZM1-XSR-L 266653	Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 klódkki.	NZM1(-4), N1(-4), PN1(-4)	NZM1-XSR-R 266656
	NZM2(-4), N2(-4), PN2(-4)	NZM2-XSR-L 266654		NZM2(-4), N2(-4), PN2(-4)	NZM2-XSR-R 266657
	NZM3(-4), N3(-4), PN3(-4)	NZM3-XSR-L 266655		NZM3(-4), N3(-4), PN3(-4)	NZM3-XSR-R 266658
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XSR-L 289808		NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XSR-R 289809

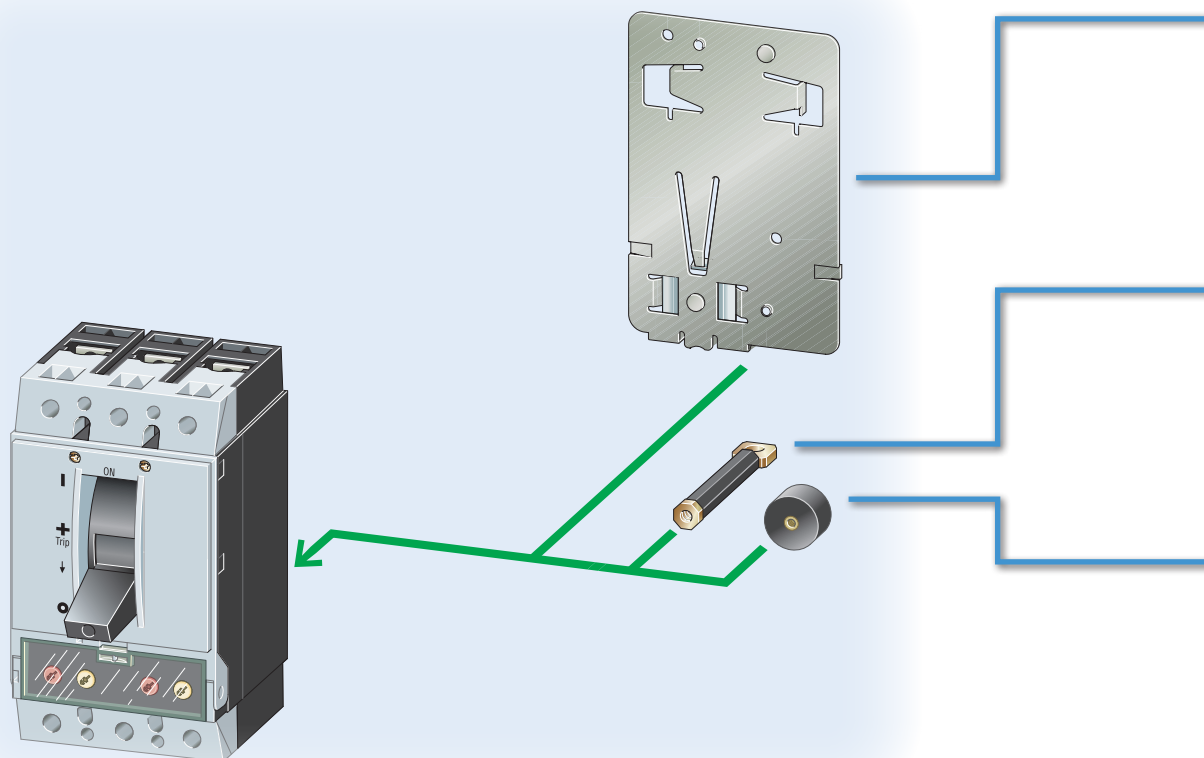
Przedłużacz osi napędu

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Maksymalna głębokość zabudowy 400 mm.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1/2-XV4 261232
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4) NZM4(-4), N4(-4)	NZM3/4-XV4 261234
Maksymalna głębokość zabudowy 600 mm.	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1/2-XV6 260191
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4) NZM4(-4), N4(-4)	NZM3/4-XV6 260193

Napędy równoległe

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Jednoczesne uruchamianie 2 rozłączników PN o jednakowej wielkości zainstalowanych obok siebie.	PN1(-4) + PN1(-4)	PN1-XPA 283471
	PN2(-4) + PN2(-4)	PN2-XPA 283472
	PN3(-4) + PN3(-4)	PN3-XPA 283473





Adapter aparatowy do wyłączników mocy i rozłączników mocy do systemu szyn zbiorczych 60 mm



Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Do montażu na miedzianych szynach płaskich 12-30 x 5-10 o profilu podwójne T i potrójne T. Znamionowe napięcie pracy $U_e = 690$ V.	NZM1, PN1, N1 Prąd znamionowy: $I_e = 160$ A	NZM1-XAD160 104554
	NZM2, PN2, N2 Prąd znamionowy: $I_e = 250$ A	NZM2-XAD250 104555
	NZM3, PN3, N3 Prąd znamionowy: $I_e = 630$ A	NZM3-XAD630 107206
	NZM2-4, PN2-4, N2-4 Prąd znamionowy: $I_e = 250$ A	NZM2-4-XAD250 138388
	NZM3-4, PN3-4, N3-4 Prąd znamionowy: $I_e = 630$ A	NZM3-4-XAD630 138389

Sworznie przyłączeniowe tylne dla adapterów aparatowych



Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Do adapterów aparatowych dla wyłączników mocy NZM2, NZM3.	NZM2, PN2, N2 Prąd znamionowy: $I_e = 250$ A	NZM2-XKR4 281666
	NZM3, PN3, N3 Prąd znamionowy: $I_e = 630$ A	NZM3-XKR13 281668
	NZM2-4, PN2-4, N2-4 Prąd znamionowy: $I_e = 250$ A	NZM2-4-XKR4 118907
	NZM3-4, PN3-4, N3-4 Prąd znamionowy: $I_e = 630$ A	NZM3-4-XKR13 119020

Płyta mocująca

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Umożliwia zamocowanie wyłącznika na szynie montażowej DIN	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XC35 260213
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XC75 260215

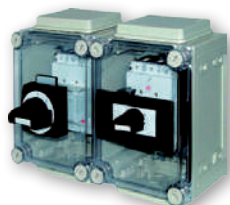
Sworznie przyłączeniowe tyłne

	Stosowane do			
	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM4(-4), N3(-4)
3-bieg.	NZM1-XKR 266734	NZM2-XKR 266765	NZM3-XKR 266792	NZM4-XKR 266842
4-bieg.	NZM1-4-XKR 266737	NZM2-4-XKR 266768	NZM3-4-XKR 266795	NZM4-4-XKR 266843

Podkładki dystansowe

Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Umożliwiają szybkie i tanie dopasowanie do jednakowej głębokości frontów wyłączników różnej wielkości z/bez rękojeści załączającej lub napędu zdalnego	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM1/2-XAB 260203
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4) NZM4(-4), N4(-4)	NZM3-XAB 260211

Obudowy izolacyjne z tworzywa

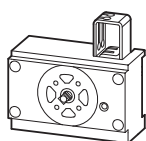


Wersja	Max dopuszczalny znamionowy prąd ciągły I_n [A]	Stosowane do	Typ	Uwagi
Kolor czarno-szary. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć uchwytem na 3 kłódki. Dodatkowo z blokadą pokrywy. Stopień ochrony IP65.	≤ 63 A	PN1, N1	NZM1-XCIK5-TVD 271521	Odporne na zwarcie przy 415 V 50/60 Hz do 10 kA. Dołączone są płaskowniki do mocowania do ściany. Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR..., urządzeniem wtykowym NZM...-XSV lub jednostką wysuwną NZM...-XAV. Izolowane zaciski dodatkowe dla 4. lub 5. bieguna należy zamawiać osobno. Tylko do wyłączników z zaciskami skrzynkowymi do bezpośredniego podłączenia kablem.
	≤ 63 A	NZM1, PN1, N1	NZM1-XCI23-TVD 271522	
	≤ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XCI43-TVD 271523	
	≤ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVD 104645	
	≤ 200 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2-XCI43-TVD 271524	
	≤ 250 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2-XCI45-TVD 280418	
	≤ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XCI48-TVD 271525	
Kolor czerwono-żółty do zastosowania jako wyłącznik bezpieczeństwa. W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki. Dodatkowo z blokadą pokrywy i możliwością zamknięcia wyłącznika w położeniu 0. Stopień ochrony IP65.	≤ 63 A	PN1, N1	NZM1-XCIK5-TVDVR 271526	
	≤ 63 A	NZM1, PN1, N1	NZM1-XCI23-TVDVR 271527	
	≤ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XCI43-TVDVR 271528	
	≤ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVDVR 104646	
	≤ 200 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2-XCI43-TVDVR 271529	
	≤ 250 A	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM2-XCI45-TVDVR 279356	
	≤ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XCI48-TVDVR 271530	



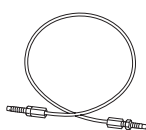
Elementy blokady mechanicznej umożliwiają blokowanie 2 lub 3 wyłączników, wyposażonych w napędy ręczne lub zdalne, niezależnie od ich rozmiarów. Ciągna Bowdena umożliwia swobodną instalację wyłączników w dowolnej pozycji. Maksymalna odległość wyłączników to 1 m – tym samym mogą się one znajdować w dwóch panelach sterowniczych.

Blokada mechaniczna do pokręteł (drzwiowych sprzęgających)



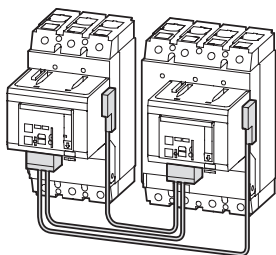
Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Dodatkowo wymagane jest pokrętko na wyłączniku bądź pokrętko drzwiowe sprzęgające. Do montażu blokady mechanicznej wymagane są co najmniej dwa moduły blokady oraz ciągną Bowdena (zamawiane osobno).	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XMV 281581
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM2-XMV 281582
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM3-XMV 281583
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XMV 281584

Ciągna Bowdena



Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Do blokowania mechanicznego do pokręteł (drzwiowych sprzęgających)	NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	NZM-XBZ225 281585
	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	NZM-XBZ600 281586
	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	NZM-XBZ1000 281587

Blokada mechaniczna dla napędu zdalnego

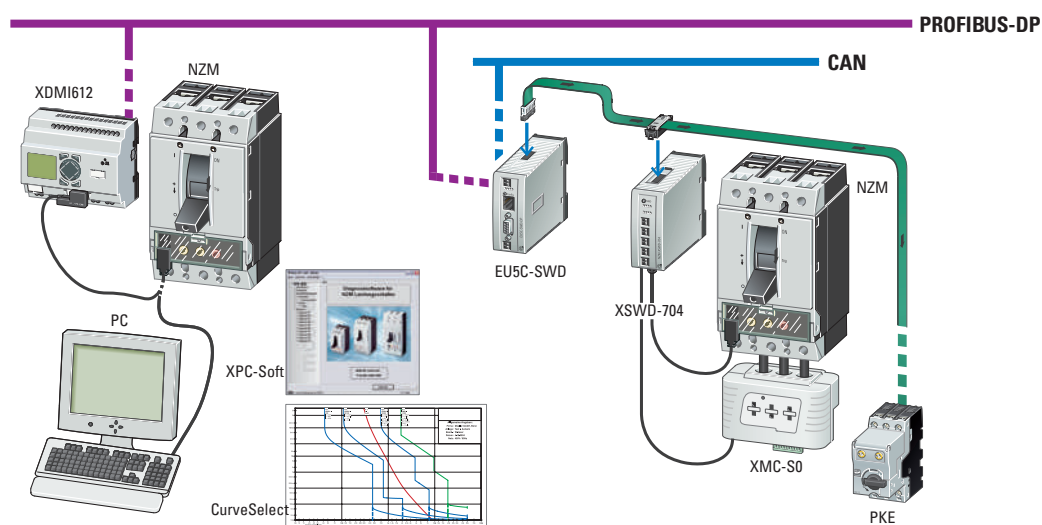


Wersja	Stosowane do	Typ Nr zam.
Wzajemna, do 2 wyłączników jednakowej lub sąsiednich wielkości. Montowane obok siebie.	NZM2(-4), N2(-4)	NZM2-XMVRL 104543
	+NZM2(-4), N2(-4)	NZM2/3-XMVRL 104544
	NZM3(-4), N3(-4)	NZM3-XMVRL 104545
	+NZM3(-4), N3(-4)	NZM3/4-XMVRL 104546
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XMVRL 104547
	+NZM4(-4), N4(-4)	NZM2-XMVRL 104548
	+NZM2(-4), N2(-4)	NZM2/3-XMVRL 104549
Wzajemna, do 2 wyłączników jednakowej lub sąsiednich wielkości. Długie ciągną Bowdena do montażu jednego pod drugim lub w sąsiednich polach rozdzielni.	NZM3(-4), N3(-4)	NZM3-XMVRL 104550
	+NZM3(-4), N3(-4)	NZM3/4-XMVRL 104551
	NZM4(-4), N4(-4)	NZM4-XMVRL 104552
	+NZM4(-4), N4(-4)	

Wyłączniki NZM dostarczają informacje diagnostyczne poprzez zintegrowany interfejs do komputera PC. Wcześniejsza konfiguracja nie jest konieczna. Połączenie następuje od razu po podłączeniu. Wystarczy jedynie podłączyć kabel komunikacyjny do interfejsu umieszczonego na froncie modułu wyzwalacza elektronicznego. Dostęp do diagnostyki jest możliwy w każdej chwili.



Wyłączniki NZM służą do ochrony instalacji, dlatego przyczyna wyzolenia musi być jak najszybciej zdiagnozowana i zabezpieczony obwód odłączony od pozostałej części sieci lub aplikacji. Dopiero po ustaleniu i wyeliminowaniu tej przyczyny możliwe jest ponowne załączenie wydzielonego wcześniej obwodu.



Wyłączniki w systemie SmartWire-DT



Do zdalnej diagnozy wyłącznika stosowany jest moduł komunikacyjny NZM-XSWD-704. Dzięki niemu poprzez system SmartWire-DT można do magistrali sieciowej przesyłać informacje o ustawieniach wyłącznika, przyczynach wyzolenia i aktualnych wartościach prądów. Wyłącznik mocy, oprócz elektronicznego wyłącznika silnikowego PKE i typowych aparatów jak RMQ i DIL, jest również obsługiwany poprzez system SmartWire-DT.

Pełny zakres danych

Wejścia:

- Prądy
- Status
- Diagnostyka
- Pomiar energii (z NZM-XMC-S0)
- Wprowadzanie nastaw
- Identyfikacja

Wszystkie trzy fazy i pozycja przełącznika są dostępne jako dane wejściowe. Dla celów diagnostycznych wysyłane są ostrzeżenia o przeciążeniach i w przypadku wyzolenia - informacja dotycząca jego przyczyny. Dodatkowo umożliwiono ustawianie typu przełącznika i parametrów wyzolenia.

Wyjścia:

- Zdalne sterowanie
- Resetowanie
- Pomiar energii (z NZM-XMC-S0)

Otwieranie i zamykanie wyłącznika poprzez napęd zdalny, jak również resetowanie miernika energii, może być wysyłane w postaci komendy do wyłącznika.

	Opis	Typ Nr zam.	Uwagi
	Software na PC, do bezpośredniego podłączenia do wszystkich nowych wyłączników NZM z wyzwalaczem elektronicznym lub do modułu DMI; w komplecie jest odpowiedni kabel. DIAGNOSTYKA 10 OSTATNICH ZDARZEŃ NA WYŁĄCZNIKU. Wskazania online i prezentacja charakterystyk czasowo-prądowych z możliwością eksportu do programu „Microsoft CurveSelect”.	NZM-XPC-KIT 265631	Można stosować tylko w połączeniu z wyłącznikami mocy z wyzwalaczem elektronicznym.
	Odczyt danych diagnostycznych i parametrów pracy, rejestracja wartości prądów, rozruch silników, parametryzacja i sterowanie wyłączników mocy z wyzwalaczem elektronicznym. Rozmaite możliwości zdalnej diagnostyki i zdalnego sterowania poprzez magistralę sieciową w połączeniu z modulem komunikacyjnym. W komplecie jest kabel NZM-XDMI-CAB do połączenia NZM i DMI (długość: 2 m).	NZM-XDMI612 260217	Można stosować tylko w połączeniu z wyłącznikami mocy z wyzwalaczem elektronicznym.
	Dołączany do modułu DMI w celu transmisji informacji o prądach fazowych, parametrach, statusie i diagnostyce oraz ustawieniu wyłącznika (okablowanie styków pomocniczych z wejściami DMI). Konfiguracja DMI poprzez magistralę sieciową. Podłączenie jako Slave do sieci PROFIBUS-DPV1. Obsługa przez Mastera klasy 1 i klasy 2. Adresowany od 1 do 126.	NZM-XDMI-DPV1 270333	
	Znamionowe napięcie wejściowe: 50/60 Hz: 115/230 V AC Znamionowe napięcie wyjściowe (tętnienia): 24 V DC ($\pm 3\%$). Znamionowy prąd wyjściowy: 1,25 A.	EASY400-POW 212319	
	Moduł realizuje połączenie komunikacyjne między wyłącznikami NZM2/3/4 z elektronicznym wyzwalaczem a siecią SmartWire-DT. Przesyłane są: <ul style="list-style-type: none"> • cyfrowe dane statusu (ZAŁ/WYŁ/Wyzwolony), • ostrzeżenia o przeciążeniu, • przyczyna ostatniego wyzwolenia, • aktualne prądy, • typ wyłącznika, • aktualne nastawy bloku zabezpieczeń. 	NZM-XSWD-704 135530	NOWOŚĆ
	Do wyrównania głębokości przy instalacji rozłącznej w obudowach CI-K... i szafach.	M22-TA 226161	
	Program PC do integracji modułów (DTM) zgodnie ze standardem FDT V1.2 (np. NZM-XPC-DTM). <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa tymczasowego lub stałego stanowiska serwisowego do projektowania, zdalnej diagnostyki, zdalnego sterowania i zdalnego ustawiania parametrów łączników i aparatów połączonych w sieć. • Projektowanie topologii sieci łączonych aparatów. • Przeglądowa prezentacja topologii z bieżącymi informacjami statusowymi. 	FDT-NAVIGATOR 281623	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zdalne: diagnostyka, nadzór, parametryzowanie i załączenie zdalne poprzez PROFIBUS-DPV1 nowych wyłączników NZM2,3,4 z elektronicznym wyzwalaczem. • Wskazywanie stanu wyłącznika (ZAŁ/WYŁ/Wyzwolony), prądów fazowych, parametrów, danych statusowych i diagnostycznych. • Zadawanie parametrów wyzwolenia. • Wyświetlanie i ustawianie funkcji wyłączników silnikowych DMI oraz rozmieszczanie wejść i wyjść DMI. • Sterowanie funkcjami wyłącznika silnikowego. 	NZM-XPC-DTM 281624	

NOWOŚĆ

Moduł NZM-XSWD-704 posiada złącze licznika energii, dzięki któremu może współdziałać z zewnętrznym modułem pomiarowym XMC-S0. Dzięki tej funkcjonalności moduł ten może wspomagać optymalizację energii. Moduły do pomiaru energii mogą być montowane zarówno po stronie wejściowej, jak i wyjściowej wyłącznika NZM. Posiadają one trzy wbudowane przekładniki prądowe i trzy zaciski napięciowe, które poprzez śruby nacinające tworzą styk (izolacja kabla zostaje przebita). Napięcie zasilania modułów to 24 V DC.

Moduł pomiaru energii

Moduł umożliwia pomiar energii czynnej. Moduł generuje impulsy, które mogą być zliczane przez zewnętrzne urządzenie. Posiada on 1 wyjście impulsowe dla energii czynnej.

Liczba przewodów	Stosowane do	Typ Nr zam.
3-bieg.	NZM2 ≤ 300A	NZM2-XMC-S0 129839
	NZM3 ≤ 500A	NZM3-XMC-S0 129960
4-bieg.	NZM2 ≤ 300A	NZM2-4-XMC-S0 129963
	NZM3 ≤ 500A	NZM3-4-XMC-S0 129964

Zasilacz

Napięcie zasilania 230 V AC.

Liczba przewodów	Stosowane do	Typ Nr zam.
3/4-bieg.	NZM...XMC-MB	NZM-XMC-AC 129968

Karty rozszerzeń do modułów NZM-XMC

Do każdego modułu pomiarowego i komunikacyjnego można dobrać max. dwie karty rozszerzeń.

Wersja	Typ Nr zam.
Złącze sieci Modbus	+NZM-XMC-MB 135524
Wyjście analogowe do instrumentu wskazówkowego 4–20 mA	+NZM-XMC-1AO 135525
2 wyjścia przekaźnikowe (styk przelączny)	+NZM-XMC-2DO-R 135526
4 wyjścia przekaźnikowe (styk przelączny)	+NZM-XMC-4DO-R 135527
4 wejścia cyfrowe i 4 wyjścia cyfrowe	+NZM-XMC-4DI-4DO 135528

Moduł pomiarowy i komunikacyjny

Moduł przeznaczony do pomiaru wartości prądu, napięcia, mocy i energii. Moduł posiada złącze sieci Modbus (slave) oraz 2 wyjścia impulsowe. Do modułu można podłączyć, w celu lokalnego pokazania danych pomiarowych, wyświetlacz NZM-XMC-DISP, a także dwa dodatkowe moduły +NZM-XMC.

Liczba przewodów	Stosowane do	Typ Nr zam.
3-bieg.	NZM2 ≤ 300A	NZM2-XMC-MB 129961
	NZM3 ≤ 500A	NZM3-XMC-MB 129962
4-bieg.	NZM2 ≤ 300A	NZM2-4-XMC-MB 129965
	NZM3 ≤ 500A	NZM3-4-XMC-MB 129966



Wyświetlacz cyfrowy

Do instalacji na drzwiach rozdzielnic (otwór 96x96). Przeznaczony do wszystkich modułów pomiarowych i komunikacyjnych ze złączem Modbus.

Liczba przewodów	Stosowane do	Typ Nr zam.
3/4-bieg.	NZM...XMC-MB	NZM-XMC-DISP 129967



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

Sektor elektryczny Eaton jest globalnym liderem w dziedzinie dystrybucji zasilania i zabezpieczenia obwodów; zabezpieczenia zasilania zapasowego; regulacji i automatyki; oświetlenia i bezpieczeństwa; rozwiązań strukturalnych i sprzętu instalacyjnego; rozwiązań do pracy w surowych i niebezpiecznych warunkach; a także usług inżynierskich. Dzięki swojemu zestawowi globalnych rozwiązań Eaton jest w stanie sprostać najbardziej krytycznym wyzwaniom w zarządzaniu zasilaniem elektrycznym dnia dzisiejszego.

Eaton to zróżnicowane przedsiębiorstwo zarządzające energią, oferujące energooszczędne rozwiązania wspomagające efektywne zarządzanie wykorzystaniem energii elektrycznej, hydraulicznej i mechanicznej. Nasza firma jest ogólnosiękatowym liderem w kilku dziedzinach. Są to m.in.: produkty elektryczne, systemy i usługi związane z jakością, dystrybucją, kontrolą i przesyłem energii, oświetlenie i okablowanie, komponenty hydrauliczne, systemy i usługi związane z wyposażeniem przemysłowym i przenośnym, paliwo lotnicze, systemy hydrauliczne i pneumatyczne wykorzystywane komercyjnie oraz przez przemysł zbrojeniowy, układy przeniesienia napędu i układu napędowe dla pojazdów ciężarowych oraz osobowych zwiększające wydajność i bezpieczeństwo oraz zmniejszające zużycie paliwa. W 2012 roku firma Eaton nabyła Cooper Industries plc. Eaton zatrudnia około 100 000 pracowników i oferuje swoje produkty w ponad 150 krajach

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie www.eaton.eu

Adresy Eaton na świecie:
www.moeller.net/address
e-mail: info@moeller.net
Internet: www.moeller.net
www.eaton.com

Wydawca: Eaton Electric Sp. z o.o.
ul. Galaktyczna 30
80-299 Gdańsk
© 2013 Eaton Electric Sp. z o.o.

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.



Powering Business Worldwide