Wyłączniki mocy NZM1, 2, 3, 4 do 2000 A

Pewne zarządzanie energią, załączanie i sterowanie w przemyśle, w budynkach i przy budowie maszyn, dzięki nowoczesnej idei zabezpieczeń połączonej z funkcjami diagnostyki i komunikacji.
Możliwe dzięki nowoczesnej idei zabezpieczeń połączonej z funkcjami diagnostyki

Seria wyłączników mocy NZM1 do NZM4

- tylko 4 kompaktowe wielkości
- wersje 3- i 4-biegunowe
- teraz także do 2000 A
- elastyczny montaż dzięki modułowej budowie
- obciążenie prądem znamionowym do 50 °C temperatury otoczenia
- wyłączniki przystosowane do powszechnego zastosowania

Strona 10/4

Styki pomocnicze i wskaźniki wyzwolenia z aparatów serii Titan

- redukcja różnorodności typów i zapasów magazynowych
- prosta instalacja od przodu
- oszczędność kosztów montażu dzięki łatwemu zaczepianiu
- korzystne cenowo zastosowanie typowych elementów sterujących

Strona 10/52

Rękojeści drzwiowe

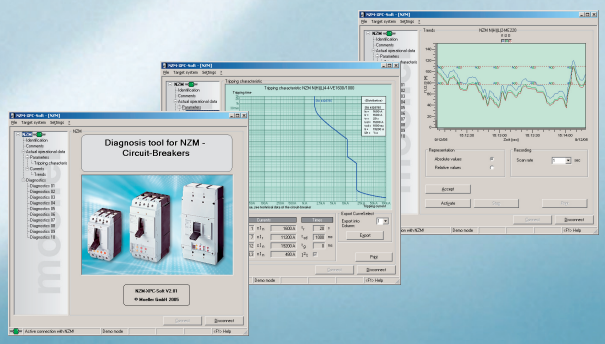
- jednakowy rysunek wierceń dla wszystkich wariantów
- oryginalne automatyczne centrowanie
- podparcie osi zapewnia długotrwałą pewność działania
- możliwość oszczędności miejsca przez umieszczenie wyłącznika głównego na ścianie bocznej

Strona 10/64

Napędy zdalne

- jednolita koncepcja funkcjonowania wszystkich wariantów
- krótkie czasy załączania 60 ms do 100 ms
- możliwość zamknięcia i zaplombowania zapewnia bezpieczeństwo

Strona 10/76



Oprogramowanie diagnostyczne NZM-XPC-SOFT

- diagnostyka w przypadku zadziałania zabezpieczenia
- proste uruchamianie i dokumentacja
- analiza obciążenia podczas pracy

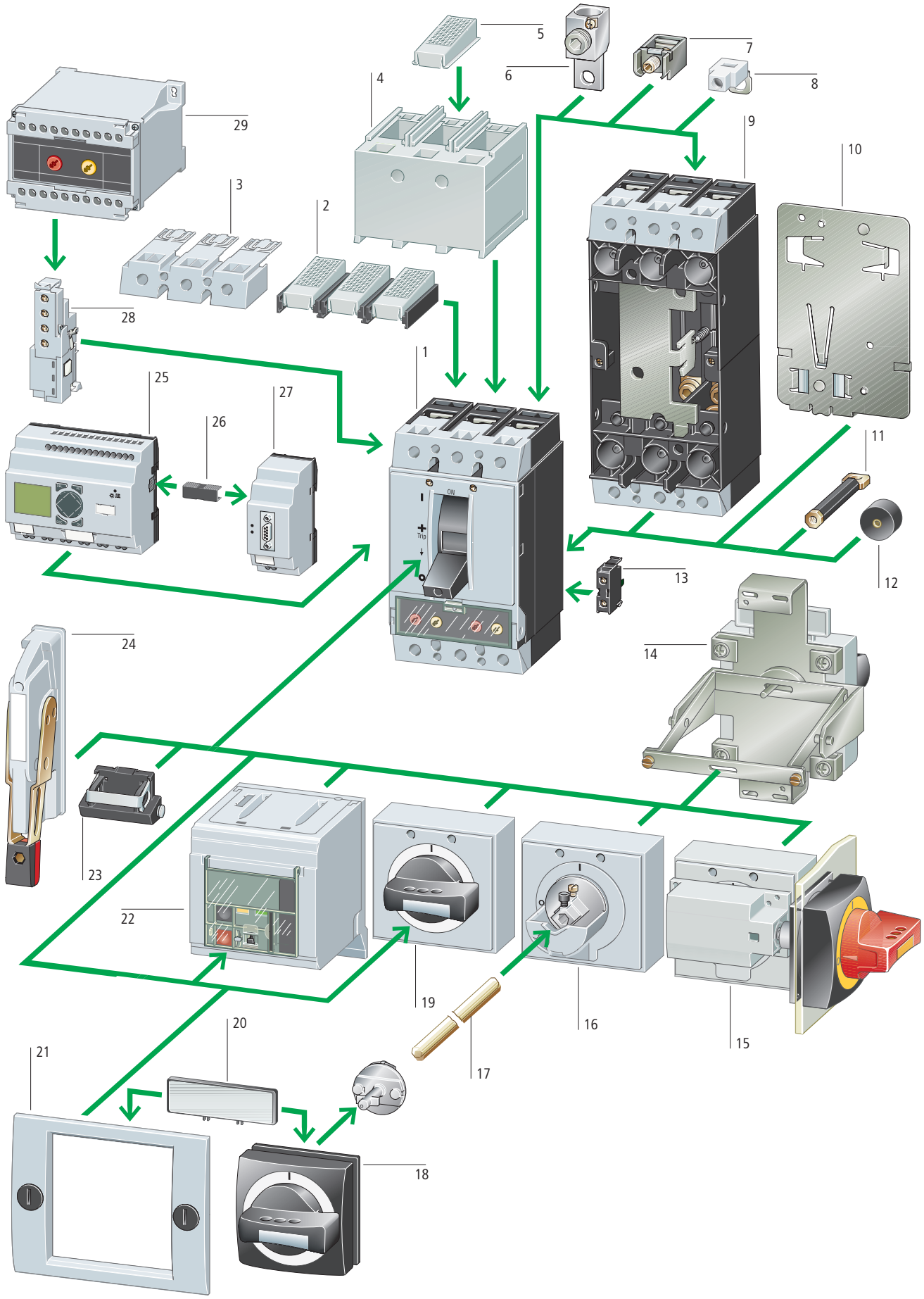
Typ: NZM-XPC-KIT,
Strona 10/78

Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy od 1,2 A do 2000 A

	Strona
Przegląd systemu	
Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy, 3/4-biegunowe	10/2
Zakresy mocy	**10/4**
Dane do zamówienia	
Wyłączniki mocy, wyzwalacze termomagnetyczne, 3-biegunowe	10/6
Wyłączniki mocy, wyzwalacze elektroniczne, 3-biegunowe	10/10
Wyłączniki mocy, wyzwalacze termomagnetyczne, 4-biegunowe	10/14
Wyłączniki mocy, wyzwalacze elektroniczne, 4-biegunowe	10/18
Rozłączniki, 3-biegunowe	10/22
Rozłączniki, 4-biegunowe	10/23
Przegląd systemu	
Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy dla 1000 V AC, 3-biegunowe	10/25
Dane do zamówienia	
Wyłączniki mocy dla 1000V, 3-biegunowe	10/26
Sposób podłączenia	10/28
Wykonanie wtykowe	10/50
Wykonanie wysuwane	10/51
Styki pomocnicze z podłączeniem na śrubę	10/52
Styki pomocnicze z zaciskami sprężynowymi	10/53
Wyzwalacz zanikowy z podłączeniem na śrubę	10/54
Wyzwalacze zanikowe o opóźnionym odpadaniu	10/59
Wyzwalacze zanikowe o opóźnionym odpadaniu	10/59
Wyzwalacze wzrostowe z podłączeniami na śrubę	10/60
Napędy drzwiowe sprzęgające	10/64

	Strona
Pokrętła z blokadą drzwi	10/67
Zespół wyłącznika głównego	10/68
Wyposażenie dodatkowe	10/70
Blokada mechaniczna	10/73
Blokady mechaniczne, napędy równoległe	10/74
Wielofunkcyjny adapter aparatowy	10/75
Wyposażenie dodatkowe	10/76
Diagnostyka, komunikacja	10/78
Diagnostyka, komunikacja, obudowy izolacyjne z tworzywa	10/79
Wyzwalacze różnicowoprądowe	10/82
Wyzwalacze ziemnozwarciowe, przekaźniki różnicowoprądowe	10/83
Projektowanie	
Selektywność: Wyłącznik zasilający, wyłącznik odprowadzający	10/84
Ochrona przewodów, ochrona backup	10/88
Kierunek wydmuchu, minimalne odstępy, rurowe końcówki kabla	10/89
Styki pomocnicze, wskaźniki wyzwolenia	10/90
Blokada mechaniczna do pokręteł (drzwiowych sprzęgających)	10/91
Blokady mechaniczne dla napędu zdalnego, przekaźników prądu różnicowego	10/92
Wielkość 1, 2: Charakterystyki wyzwalania	10/93
Wielkość 2, 3: Charakterystyki wyzwalania	10/94
Wielkość 3, 4: Charakterystyki wyzwalania	10/95
Wielkość 4: Charakterystyki wyzwalania	10/96
Wielkość 1: Charakterystyki graniczne	10/97
Wielkość 2: Charakterystyki graniczne	10/98
Wielkość 1, 3: Charakterystyki graniczne	10/99
Wielkość 2, 3: Charakterystyki graniczne	10/100
Wielkość 2: Charakterystyka częstotliwościowa wyzwalaczy różnicowych	10/101

	Strona
Dane techniczne	
Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy	10/102
Wyłączniki mocy	10/104
Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy dla 1000 V AC, 3-biegunowe	10/107
Rozłączniki mocy	10/108
Wpływ temperatury	10/110
Straty mocy	10/112
Przekrój doprowadzeń	10/114
Moduł styków pomocniczych	10/116
Wyposażenie w styki pomocnicze, różnice czasu	10/117
Wyzwalacze wzrostowe, wyzwalacze zanikowe	10/118
Napędy zdalne, moduł kondensatorów	10/119
Data Management Interface (moduł DMI)	10/120
Moduł sieci komunikacyjnej	10/121
Przekaźniki różnicowoprądowe	10/123
Wyzwalacze różnicowoprądowe	10/124
Wymiary	
Wielkość 1: aparaty podstawowe	10/126
Wielkość 1: wyposażenie dodatkowe	10/127
Wielkość 2: aparaty podstawowe	10/135
Wielkość 2: wyposażenie dodatkowe	10/136
Wielkość 3: aparaty podstawowe	10/147
Wielkość 3: wyposażenie dodatkowe	10/148
Wielkość 4: aparaty podstawowe	10/157
Wielkość 4: wyposażenie dodatkowe	10/158
Wyłączniki mocy, rozłączniki mocy	10/163
Wielkość 4: wyposażenie dodatkowe	10/165


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
ON
Trip

Aparaty podstawowe

Wyłączniki mocy 1
Znamionowy prąd ciągły do 2000 A
Zdolność łączenia 25, 36, 50, 150 kA przy 415 V
Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe i zwarciowe
Nastawiana selektywność czasowa
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe
Ochrona instalacji, kabli, silników, generatorów
Wykonanie 3- i 4-bieg., IEC/EN 60947
→ Strona 10/6

Rozłączniki mocy 1
Znamionowy prąd ciągły do 1600 A
Wyzwalanie zdalne przy zainstalowaniu wyzwalacza zanikowego lub wzrostowego
Wykonanie 3- i 4-bieg., IEC/EN 60947
→ Strona 10/22

Elementy funkcyjne

Styki pomocnicze normalne (HIV) 13
Przełączają ze stykami głównymi
Przejmują zadania sygnalizacji i blokady

Wskaźniki wyzwolenia (HIA) 13
Ogólna sygnalizacja wyzwolenia "+" przy wyzwoleniu przez wyzwalacz napięciowy, przeciążenie lub zwarcie

Styki pomocnicze wyprzedzające 28
Do układów blokad i zrzucania obciążenia oraz do wyprzedzającego dołączania zasilania, do wyzwalacza zanikowego w łącznikach głównych / wyłącznikach bezpieczeństwa
→ Strona 10/52

Wyzwalacze napięciowe 28
Wyzwalacze zanikowe
• Bezzwłoczne
• O opóźnionym odpadaniu
Wyzwalacze wzrostowe
→ Strona 10/54

Moduł opóźniający odpadanie dla wyzwalaczy zanikowych 29
→ Strona 10/59

Napęd tylny 14
→ Strona 10/70

Pokrętła drzwiowe sprzęgające 16, 18
• Zamykane
• Z blokadą drzwi
→ Strona 10/64

Pokrętła łącznika głównego do montażu na bocznej ścianie 15
→ Strona 10/67

Przedłużacze osi napędu 17
Długość można dopasować
→ Strona 10/64

Pokrętła 19
Zamykane
→ Strona 10/66

Napędy zdalne 22
Do zdalnego załączania wyłączników mocy i rozłączników mocy
→ Strona 10/76

Blokada dźwigni migowej 23
→ Strona 10/72

Data Management Interface (moduł DMI) 25
Odczyt danych diagnostycznych i parametrów pracy
Rejestracja wartości prądu
Rozruch silników
Parametryzacja i sterowanie wyłączników z wyzwalaczami elektronicznymi
→ Strona 10/78

Wtyczki EASY-LINK-DS 26
→ Strona 4/45

Złącze PROFIBUS-DP 27
→ Strona 10/78

Elementy montażowe

Przyłącza przewodów sterujących 8
Dla dwóch zacisków górnych lub dolnych
NZM1 → Strona 10/30
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/38
NZM4 → Strona 10/48

Zaciski tunelowe do kabli Al i Cu 6
Seryjne z przyłączem przewodów sterujących
NZM1 → Strona 10/29
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/38
NZM4 → Strona 10/44

Zaciski skrzynkowe 7
Standardowe wyposażenie wielkości 1
Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika
NZM1 → Strona 10/28
NZM2 → Strona 10/32
NZM3 → Strona 10/36

Osłona końcówek kablowych 4
Zabezpieczenie przed dotykiem podłączeń końcówek kablowych, szyn lub przy stosowaniu zacisków tunelowych
NZM1 → Strona 10/30
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/40
NZM4 → Strona 10/48

Osłona końcówek kablowych, wyłamywana 3
NZM1 → Strona 10/30
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/40
NZM4 → Strona 10/48

Płytki mocujące 10
NZM1-XC35 do szyny 35 mm
NZM1-XC35 do szyny 75 mm
→ Strona 10/72

Sworznie przyłączeniowe tylne 11
NZM1 → Strona 10/28
NZM2 → Strona 10/32
NZM3 → Strona 10/38
NZM4 → Strona 10/44

Wykonanie wtykowe i wysuwane 9
→ Strona 10/50

Ramki maskujące 21
Stosowane przy dźwigni migowej, napędzie obrotowym i napędzie zdalnym, wyprowadzonym z obudowy na zewnątrz
→ Strona 10/72

Zewnętrzna tablica ostrzegawcza / opisowa 20
→ Strona 10/70

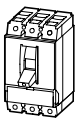
Podkładki dystansowe 12
→ Strona 10/72

Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X 2
Do zacisków skrzynkowych
NZM1 → Strona 10/30
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/40

Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X 5
Do osłon
NZM1 → Strona 10/30
NZM2 → Strona 10/34
NZM3 → Strona 10/40

Wyłączniki

O właściwościach łącznika głównego zgodnie z IEC/EN 60204 i właściwościach łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660



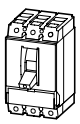
Znamionowy prąd ciągły I_u = prąd znamionowy I_n Nastawiane wyzw. przeciążeniowe I_r Nastawiane wyzw. zwarciowe I_i Wyzwalacze zwarciowe zwłoczne I_{sd}	**Wyzwalacze termomagnetyczne**							
	Ochrona instalacji i kabli				**Ochrona silników**			
	I_u	I_u	I_r	I_i	I_u	I_u	I_r	I_i
	A	A	A	A	A	A	A	A
Temperatura otoczenia przy 100% I_u min / max -25 / +50 °C	20	20	0.8 – 1 × I_n	350		20	0.8 – 1 × I_n	350
	25	25				25		
	32	32				32		10 – 14 × I_n
	40	40		8 – 10 × I_n	40	40		8 – 14 × I_n
	50	50		6 – 10 × I_n	50	50		
	63	63			63	63		
	80	80			80	80		
	100	100			**100**	100		NZM1: 8 – 12,5 × I_n NZM2: 8 – 14 × I_n
	125	125				125		8 – 14 × I_n
	160	160		NZM1:8×I_n 6 – 10 × I_n		160		
		200				**200**		
		250						

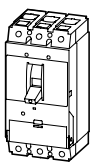
Podstawowa zdolność łączenia		**NZMB1-A...**		**NZMB2-A...**				**NZMB1-M...**		**NZMB2-M...**			
400/415 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25			25	0,25	25	0,25		
440 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25			25	0,25	25	0,25		
525 V	kA/cos φ	15	0,30	15	0,30			15	0,30	15	0,30		
Komfortowa zdolność łączenia		**NZMC1-A...**		**NZMC2-A...**									
400/415 V	kA/cos φ	36	0,25	36	0,25								
440 V	kA/cos φ	30	0,25	30	0,25								
525 V	kA/cos φ	12	0,5	12	0,5								
690 V	kA/cos φ	8	0,5	8	0,5								
Standardowa zdolność łączenia		**NZMN1-A...**		**NZMN2-A...**				**NZMN1-M...**		**NZMN2-M...**			
400/415 V	kA/cos φ	50	0,25	50	0,25			50	0,25	50	0,25		
440 V	kA/cos φ	35	0,25	35	0,25			35	0,25	35	0,25		
525 V	kA/cos φ	20	0,30	25	0,25			20	0,30	25	0,25		
690 V	kA/cos φ	10	0,50	20	0,30			10	0,50	20	0,30		
Wysoka zdolność łączenia		**NZMH1-A-...**		**NZMH2-A-...**						**NZMH2-M...**			
400/415 V	kA/cos φ	100	0,20	150	0,20					150	0,20		
440 V	kA/cos φ	35	0,25	130	0,20					130	0,20		
525 V	kA/cos φ	20	0,30	50	0,25					50	0,25		
690 V	kA/cos φ	10	0,50	20	0,30					20	0,30		

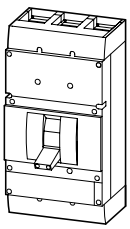
Uwagi **Przy podanych wartościach zdolności łączenia chodzi o graniczną wartość znamionową zdolności wyłączania zwarcia (I_{cu})**

Rozłączniki

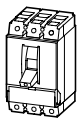
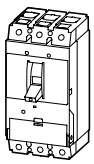
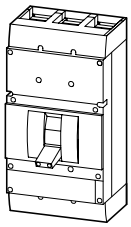
O właściwościach łącznika głównego zgodnie z IEC/EN 60204 i VDE 0113 / oraz właściwościach łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947 i VDE 0660 **bez** wyzwalacza przeciążeniowego i zwarciowego







Znamionowy prąd ciągły I_u = prąd znamionowy I_n		63 – **160**		160 – **250**		400 – **630**		630 – **1600**
Typ N wyzwalanie możliwe z wyzw. napięciowymi U/A		**PN1-...**	**N1-...**	**PN2-...**	**N2-...**	**PN3-...**	**N3-...**	**N4-...**
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm}	kA	2,8	2,8	5,5	5,5	25	25	53
Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały I_{cw} (prąd $1s_{sk}$)	kA	2	2	3.5	3.5	12	12	25

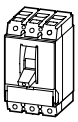




Wyzwalacze elektroniczne

Ochrona instalacji, kabli i generatorów, ochrona selektywna						Ochrona silników		
I_u A	I_u A	I_u A	I_r A	I_{sd} A	I_i A	I_u A	I_r A	I_i A
100	250	630	0.5 – 1 × I_n	2 – 10 × I_r	2 – 12 × I_n	90	0.5 – 1 × I_n	2 – 14 × I_r
160	400	800				140		
250	**630**	1000				220		
		1250				350		
		1600				450		
		2000		2 – 6 × I_r	2 – 8 × I_r	550		
						875		
						1400		

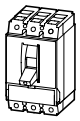
NZMN2-...E...		**NZMN3-...E...**		**NZMN4-...E...**					**NZMN2-ME...**		**NZMN3-ME...**		**NZMN4-ME...**		
50	0,25	50	0,25	50	0,25				50	0,25	50	0,25	50	0,25	
35	0,25	35	0,25	35	0,25				35	0,25	35	0,25	35	0,25	
25	0,25	25	0,25	25	0,25				25	0,25	25	0,25	25	0,25	
20	0,30	20	0,30	20	0,30				20	0,30	20	0,30	20	0,30	
NZMH2-...E...		**NZMH3-...E...**		**NZMH4-...E...**					**NZMH2-ME...**		**NZMH3-ME...**		**NZMH4-ME...**		
150	0,20	150	0,20	150	0,20				150	0,20	150	0,20	85	0,20	
130	0,20	130	0,20	130	0,20				130	0,20	130	0,20	85	0,20	
50	0,25	50	0,25	50	0,25				50	0,25	65	0,20	65	0,20	
20	0,30	25	0,30	35	0,25				20	0,30	25	0,30	50	0,25	

[1] Zwiększone zdolności łączenia na zapytanie

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ A	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy I_r A	Wyzwalacz zwarciowy I_i A	Podstawowa zdolność łączenia **25 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.		Komfortowa zdolność łączenia **36 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.	
Ochrona instalacji i kabli							
3-bieg.							
Standardowo zaciski skrzynkowe Podłączenia na śrubę jako wyposażenie dodatkowe							
	20	15…20	350	**NZMB1-A20** 280987		**NZMC1-A20** 283293	
	25	20…25	350	**NZMB1-A25** 280988		**NZMC1-A25** 283294	
	32	25…32	350	**NZMB1-A32** 280989		**NZMC1-A32** 283295	
	40	32…40	320…400	**NZMB1-A40** 259075		**NZMC1-A40** 271392	
	50	40…50	300…500	**NZMB1-A50** 259076		**NZMC1-A50** 271393	
	63	50…63	380…630	**NZMB1-A63** 259077		**NZMC1-A63** 271394	
	80	63…80	480…800	**NZMB1-A80** 259078		**NZMC1-A80** 271395	
	100	80…100	600…1000	**NZMB1-A100** 259079		**NZMC1-A100** 271396	
	125	100…125	750…1250	**NZMB1-A125** 259080		**NZMC1-A125** 271397	
	160	125…160	1280	**NZMB1-A160** 281230		**NZMC1-A160** 283296	
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe							
	20	15…20	350				
	25	20…25	350				
	32	25…32	350				
	40	32…40	320…400				
	50	40…50	300…500				
	63	50…63	380…630				
	80	63…80	480…800				
	100	80…100	600…1000				
	125	100…125	750…1250				
	160	125…160	960…1600	**NZMB2-A160** 259088		**NZMC2-A160** 271421	
	200	160…200	1200…2000	**NZMB2-A200** 259089		**NZMC2-A200** 271422	
	250	200…250	1500…2500	**NZMB2-A250** 259090		**NZMC2-A250** 271423	

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia → 10/28

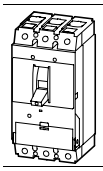
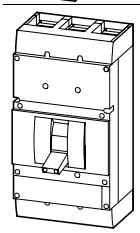
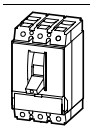
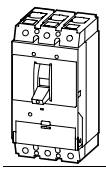
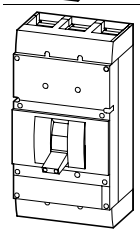
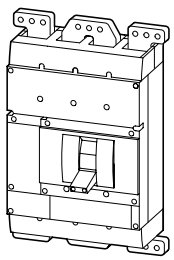
Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.		Wysoka zdolność łączenia **100 kA[1]/150kA[2]** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.		Opak.	**Uwagi**
NZMN1-A20 281231		**NZMH1-A20** 284376		1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.8 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • 6 – 10 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) – NZM...-A40: 8 – 10 × I_n (ustawienie fabryczne 8 × I_n) Ustawione na stałe wyzwalacze zwarciowe I_i • 350 A przy I_n = 20 – 32 A • 1280 A przy I_n = 160 A (NZM1) [1] dotyczy NZM1 [2] dotyczy NZM1
NZMN1-A25 281232		**NZMH1-A25** 284377			
NZMN1-A32 281233		**NZMH1-A32** 284378			
NZMN1-A40 259081		**NZMH1-A40** 284379			
NZMN1-A50 259082		**NZMH1-A50** 284410			
NZMN1-A63 259083		**NZMH1-A63** 284411			
NZMN1-A80 259084		**NZMH1-A80** 284412			
NZMN1-A100 259085		**NZMH1-A100** 284413			
NZMN1-A125 259086		**NZMH1-A125** 284414			
NZMN1-A160 281234		**NZMH1-A160** 284415			
		NZMH2-A20 281281		1 szt.	
		NZMH2-A25 281282			
		NZMH2-A32 281283			
		NZMH2-A40 259095			
		NZMH2-A50 259096			
		NZMH2-A63 259097			
		NZMH2-A80 259098			
		NZMH2-A100 259099			
		NZMH2-A125 259100			
NZMN2-A160 259092		**NZMH2-A160** 259101			
NZMN2-A200 259093		**NZMH2-A200** 259102			
NZMN2-A250 259094		**NZMH2-A250** 259103			

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	**Zakres nastaw** Wyzwalacz przeciążeniowy	Wyzwalacz zwarciowy	Obciążalność znamionowa AC-3 przy 400 V 50/60 Hz	Znamionowy prąd pracy AC-3 przy 400 V 50/60 Hz	Podstawowa zdolność łączenia **25 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.
	$I_n = I_u$	I_r	I_i	P	I_e	
	A	A	A	kW	A	
Ochrona silników 3-bieg.						
Standardowo zaciski skrzynkowe Podłączenia na śrubę jako wyposażenie dodatkowe						
	40	32…40	320…560	18.5	36	**NZMB1-M40** 265710
	50	40…50	400…700	22	41	**NZMB1-M50** 265711
	63	50…63	504…882	30	55	**NZMB1-M63** 265712
	80	63…80	640…1120	37	68	**NZMB1-M80** 265713
	100	80…100	800…1250	55	99	**NZMB1-M100** 265714
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe						
	20	16…20	350	7.5	16	
	25	20…25	350	11	21.7	
	32	25…32	320…448	15	29.3	
	40	32…40	320…560	18.5	36	
	50	40…50	400…700	22	41	
	63	50…63	504…882	30	55	
	80	63…80	640…1120	37	68	
	100	80…100	800…1400	55	99	
	125	100…125	1000…1750	55	99	**NZMB2-M125** 265715
	160	125…160	1280…2240	75	134	**NZMB2-M160** 265716
	200	160…200	1600…2800	110	196	**NZMB2-M200** 265717

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/28

Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.	Wysoka zdolność łączenia **150 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
NZMN1-M40 265718		1 szt.	IEC/EN 60947-4-1 i IEC/EN 60947-2 Wyłączniki mocy spełniają wszystkie wymagania kategorii użytkowej AC-3. Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.8 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) – NZM...1-M...: czuły na zanik fazy – Klasa wyzwolenia 10 A Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • 8 – 14 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n) – NZMH2-M32: 10 – 14 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n) – NZM...1-M100: 8 – 12.5 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n)
NZMN1-M50 265719			
NZMN1-M63 265720			
NZMN1-M80 265721			
NZMN1-M100 265722			
	NZMH2-M20 281299	1 szt.	Ustawione na stałe wyzwalacze zwarciowe I_i • 350 A przy I_n = 20 – 25 A
	NZMH2-M25 281300		
	NZMH2-M32 281301		
	NZMH2-M40 281302		
	NZMH2-M50 281303		
	NZMH2-M63 281304		
	NZMH2-M80 281305		
	NZMH2-M100 281306		
NZMN2-M125 265723	**NZMH2-M125** 281307		
NZMN2-M160 265724	**NZMH2-M160** 281308		
NZMN2-M200 265725	**NZMH2-M200** 281309		

Klasa wyzwalacza	**Czas wyzwolenia T_p przy obciążeniu wszystkich biegunów 7.2 krotną wart. nastawionego prądu**
10 A	2 s < T_p ≦ 10 s
10	4 s < T_p ≦ 10 s
20	6 s < T_p ≦ 20 s
30	9 s < T_p ≦ 30 s

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	**Zakres nastaw**			Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.
		Wyzwalacz przeciążeniowy	Wyzwalacz zwarciowy		
			bezzwłoczny	zwłoczny	
	$I_n = I_u$	I_r	I_i	I_{sd}	
	A	A	A	A	
Ochrona instalacji i kabli					
3-bieg.					
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski **skrzynkowe** jako wyposażenie dodatkowe					
	250	125…250	500…2750		**NZMN3-AE250** 259113
	400	200…400	800…4400		**NZMN3-AE400** 259114
	630	315…630	1260…5040		**NZMN3-AE630** 259115
	630	315…630	1260…7560		**NZMN4-AE630** 265758
	800	400…800	1600…9600		**NZMN4-AE800** 265759
	1000	500…1000	2000…12000		**NZMN4-AE1000** 265760
	1250	630…1250	2500…15000		**NZMN4-AE1250** 265761
	1600	800…1600	3200…19200		**NZMN4-AE1600** 265762
Ochrona instalacji, kabli i generatorów, ochrona selektywna					
3-bieg.					
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski **skrzynkowe** jako wyposażenie dodatkowe					
	100	50…100	1200	100…1000	**NZMN2-VE100** 259122
	160	80…160	1920	160…1600	**NZMN2-VE160** 259123
	250	125…250	3000	250…2500	**NZMN2-VE250** 259124
	250	125…250	500…2750	250…2500	**NZMN3-VE250** 259131
	400	200…400	800…4400	400…4000	**NZMN3-VE400** 259132
	630	315…630	1260…5040	472…4410	**NZMN3-VE630** 259133
	630	315…630	1260…7560	630…6300	**NZMN4-VE630** 265768
	800	400…800	1600…9600	800…8000	**NZMN4-VE800** 265769
	1000	500…1000	2000…12000	1000…10000	**NZMN4-VE1000** 265770
	1250	630…1250	2500…15000	1250…12500	**NZMN4-VE1250** 265771
	1600	800…1600	3200…19200	1600…16000	**NZMN4-VE1600** 265772
	2000	1000…2000	4000…16000	2000…12000	**NZMN4-VE2000** [2) 3)] 107274

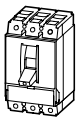
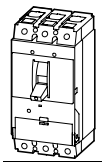
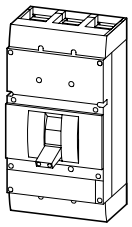
Uwagi

Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/36
[1)] Przy wysokiej zdolności łączenia obowiązuje dla NZMH4-AE...: 85 kA; Zwiększone zdolności łączenia na zapytanie.
[2)] Na zapytanie
[3)] Nie stosować przy wykonaniu wysuwanym

Wysoka zdolność łączenia **150 kA** [1)]
przy 415 V 50/60 Hz

Typ Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
NZMH3-AE250 259116	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_r • 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna" Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • NZM...3-AE250/400: 2 – 11 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...3-AE630: 2 – 8 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...4-AE...: 2 – 12 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n)
NZMH3-AE400 259117		
NZMH3-AE630 259118		
NZMH4-AE630 265763		
NZMH4-AE800 265764		
NZMH4-AE1000 265765		
NZMH4-AE1250 265766		
NZMH4-AE1600 265767		

NZMH2-VE100 259125	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna" Nastawianie wartości bezwładności t_r • 2 – 20 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) (ustawienie fabryczne 10 s) – NZM…4-VE2000: 2 – 10 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (ustawienie fabryczne 10 s) Nastawiane zwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_{sd} • 2 – 10 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r) – NZM…3-VE630: 1.5 – 7 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r) – NZM…4-VE2000: 2 – 6 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r) Nastawiany czas opóźnienia t_{sd} • Skokowo: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (ustawienie fabryczne 0 ms) Nastawiane bezzwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_i • NZM2 na stałe 12 × I_n • NZM…3-VE250/400: 2 – 11 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM…3-VE630: 2 – 8 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM…4-VE…: 2 – 12 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n) • NZM…4-VE2000: 2 – 8 × I_n (ustawienie fabryczne 8 × I_n) Funkcja stała i^2t • NZM2 na stałe WYŁ • NZM3, NZM4 przełączane (ustawienie fabryczne WYŁ)
NZMH2-VE160 259126		
NZMH2-VE250 259127		
NZMH3-VE250 259134		
NZMH3-VE400 259135		
NZMH3-VE630 259136		
NZMH4-VE630 265773		
NZMH4-VE800 265774		
NZMH4-VE1000 265775		
NZMH4-VE1250 265776		
NZMH4-VE1600 265777		
NZMH4-VE2000 [2) 3)] 101400		

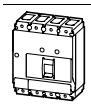
	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	**Zakres nastaw** Wyzwalacz przeciążeniowy	Wyzwalacz zwarciowy	Obciążalność znamionowa AC-3 przy 400 V 50/60 Hz	Znamionowy prąd pracy AC-3 przy 400 V 50/60 Hz	Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.
	$I_n = I_u$	I_r	I_i	P	I_e	
	A	A	A	kW	A	
Ochrona silników						
3-bieg.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe						
	90	45…90	90…1260	45	81	**NZMN2-ME90** 265778
	140	70…140	140…1960	75	134	**NZMN2-ME140** 265779
	220	110…220	220…3080	110	196	**NZMN2-ME220** 265780
	220	110…220	220…3080	110	196	**NZMN3-ME220** 265781
	350	175…350	350…4900	200	349	**NZMN3-ME350** 265782
	450	225…450	450…6300	250	437	**NZMN3-ME450** 284468
	550	275…550	550…7700	315 [1]	544 [1]	**NZMN4-ME550** 265783
	875	438…875	875…12250	500 [1]	820 [1]	**NZMN4-ME875** 265784
	1400	700…1400	1400…19600	630 [1]	1066 [1]	**NZMN4-ME1400** 265785

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/32

[1] Przy 690 V: NZM...4-ME550: P = 560 kW; I_e = 550 A
NZM...4-ME875: P = 600 kW; I_e = 588 A
NZM...4-ME1400: P = 600 kW; I_e = 588 A

[2] Przy wysokiej zdolności łączenia obowiązuje dla NZHH4-ME...: 85 kA

Wysoka zdolność łączenia[2)] **150 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
NZMH2-ME90 265786	1 szt.	IEC/EN 60947-2 i IEC/EN 60947-4-1 Wyłączniki mocy spełniają wszystkie wymagania kategorii użytkowej AC-3. Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna“ Nastawianie wartości bezwładności t_r • 2 – 20 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacz przeciążeniowego) (ustawienie fabryczne 10 s) Czułość na zanik fazy Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • 2 – 14 × I_r (ustawienie fabryczne 12 × I_r)
NZMH2-ME140 265787		
NZMH2-ME220 265788		
NZMH3-ME220 265789		
NZMH3-ME350 265790		
NZMH3-ME450 284469		
NZMH4-ME550 265791		
NZMH4-ME875 265792		
NZMH4-ME1400 265793		

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy		Wyzwalacz zwarciowy	Podstawowa zdolność łączenia **25 kA** przy 415 V 50/60 Hz		Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz	
					Typ Nr zam.		**Typ** Nr zam.	
	A	Przewód fazowy I_r A	Przewód zerowy I_r A	I_i A $I>$				
Ochrona instalacji i kabli								
4-bieg.								
Standardowo zaciski skrzynkowe. Podłączenia na śrubę jako wyposażenie dodatkowe								
	20	15…20	15…20	350	**NZMB1-4-A20** 281237		**NZMN1-4-A20** 281245	
	25	20…25	20…25	350	**NZMB1-4-A25** 281239		**NZMN1-4-A25** 281247	
	32	25…32	25…32	350	**NZMB1-4-A32** 281241		**NZMN1-4-A32** 281249	
	40	32…40	32…40	320…400	**NZMB1-4-A40** 265799		**NZMN1-4-A40** 265811	
	50	40…50	40…50	300…500	**NZMB1-4-A50** 265801		**NZMN1-4-A50** 265813	
	63	50…63	50…63	380…630	**NZMB1-4-A63** 265803		**NZMN1-4-A63** 265815	
	80	63…80	63…80	480…800	**NZMB1-4-A80** 265805		**NZMN1-4-A80** 265817	
	100	80…100	80…100	600…1000	**NZMB1-4-A100** 265807		**NZMN1-4-A100** 265819	
	125	100…125	100…125	750…1250	**NZMB1-4-A125** 265809		**NZMN1-4-A125** 265821	
	160	125…160	125…160	1280	**NZMB1-4-A160** 281243		**NZMN1-4-A160** 281251	

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia → 10/28

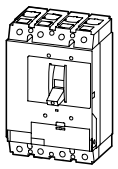
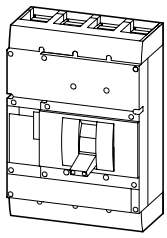
Wysoka zdolność łączenia **100 kA**
przy 415 V 50/60 Hz

Typ Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
NZMH1-4-A20 284416	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.8 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Ustawienie w przewodzie zerowym uzyskuje się przez nastawy I_r w przewodach fazowych. Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • 6 – 10 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) – NZM…1-4-A40: 8 – 10 × I_n (ustawienie fabryczne 8 × I_n) Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciowy I_i • 350 A przy I_n = 20 – 32 A • 1280 A przy I_n = 160 A (8 × I_n) NZM..1-4-A… • ze 100% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie
NZMH1-4-A25 284418		
NZMH1-4-A32 284420		
NZMH1-4-A40 284422		
NZMH1-4-A50 284424		
NZMH1-4-A63 284426		
NZMH1-4-A80 284428		
NZMH1-4-A100 284430		
NZMH1-4-A125 284432		
NZMH1-4-A160 284434		

Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy		Wyzwalacz zwarciowy	Podstawowa zdolność łączenia **25 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.		Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.	
	Przewód fazowy	Przewód zerowy					
$I_n = I_u$	I_r	I_r	I_i				
A	A	A	A				
Ochrona instalacji i kabli							
4-bieg.							
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe							
20	15…20	15…20	350				
25	20…25	20…25	350				
32	25…32	25…32	350				
40	32…40	32…40	320…400				
50	40…50	40…50	300…500				
63	50…63	50…63	380…630				
80	63…80	63…80	480…800				
100	80…100	80…100	600…1000				
125	100…125	100…125	750…1250				
160	125…160	125…160	960…1600	**NZMB2-4-A160** 265849		**NZMN2-4-A160** 265860	
160	125…160	80…100	960…1600	**NZMB2-4-A160/100** 265850		**NZMN2-4-A160/100** 265861	
200	160…200	160…200	1200…2000	**NZMB2-4-A200** 265852		**NZMN2-4-A200** 265863	
200	160…200	100…125	1200…2000	**NZMB2-4-A200/125** 265853		**NZMN2-4-A200/125** 265864	
250	200…250	200…250	1500…2500	**NZMB2-4-A250** 265855		**NZMN2-4-A250** 265866	
250	200…250	125…160	1500…2500	**NZMB2-4-A250/160** 265856		**NZMN2-4-A250/160** 265867	

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/32

Wysoka zdolność łączenia **150 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.		Opak.	**Uwagi**
NZMH2-4-A20 281287		1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.8 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Ustawienie w przewodzie zerowym uzyskuje się przez nastawy I_r w przewodach fazowych. Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • 6 – 10 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciowy I_i • 350 A przy I_n = 20 – 32 A NZM..2-4-A… • ze 100% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie NZM..2-4-A…/60 • z 60% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie
NZMH2-4-A25 281289			
NZMH2-4-A32 281291			
NZMH2-4-A40 265823			
NZMH2-4-A50 265825			
NZMH2-4-A63 265827			
NZMH2-4-A80 265829			
NZMH2-4-A100 265831			
NZMH2-4-A125 265833			
NZMH2-4-A160 265871			
NZMH2-4-A160/100 265872			
NZMH2-4-A200 265874			
NZMH2-4-A200/125 265875			
NZMH2-4-A250 265877			
NZMH2-4-A250/160 265878			

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy Przewód fazowy	Przewód zerowy	Wyzwalacz zwarciowy	Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.
	$I_n = I_u$ A	I_r A	I_r A	I_i A	
Ochrona instalacji i kabli					
4-bieg.					
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe					
	400	200…400	200…400	800…4400	**NZMN3-4-AE400** 265891
	400	200…400	125…250	800…4400	**NZMN3-4-AE400/250** 265892
	630	315…630	315…630	1260…5040	**NZMN3-4-AE630** 265894
	630	315…630	200…400	1260…5040	**NZMN3-4-AE630/400** 265895
	800	400…800	400…800	1600…9600	**NZMN4-4-AE800** 265909
	800	400…800	250…500	1600…9600	**NZMN4-4-AE800/500** 265910
	1000	500…1000	500…1000	2000…12000	**NZMN4-4-AE1000** 265912
	1000	500…1000	315…630	2000…12000	**NZMN4-4-AE1000/630** 265913
	1250	630…1250	630…1250	2500…15000	**NZMN4-4-AE1250** 265915
	1250	630…1250	400…800	2500…15000	**NZMN4-4-AE1250/800** 265916
	1600	800…1600	800…1600	3200…19200	**NZMN4-4-AE1600** 265918
	1600	800…1600	500…1000	3200…19200	**NZMN4-4-AE1600/1000** 265919

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia → 10/36

Wysoka zdolność łączenia **150 kA**
przy 415 V 50/60 Hz

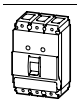
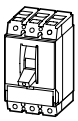
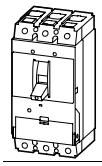
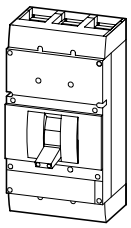
Typ Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
NZMH3-4-AE400 265897	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawialne wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Ustawienie w przewodzie zerowym uzyskuje się przez nastawy I_r w przewodach fazowych. Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna" Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • NZM...3-4-AE400: 2 – 11 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...3-4-AE630: 2 – 8 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...4-4-AE...: 2 – 12 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) NZM...-4-AE... • ze 100% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie NZM...-4-AE.../... • z 60% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie Przy wysokiej zdolności łączenia obowiązuje dla NZMH4-4-AE...: 100 kA
NZMH3-4-AE400/250 265898		
NZMH3-4-AE630 265900		
NZMH3-4-AE630/400 265901		
NZMH4-4-AE800 265921		
NZMH4-4-AE800/500 265922		
NZMH4-4-AE1000 265924		
NZMH4-4-AE1000/630 265925		
NZMH4-4-AE1250 265927		
NZMH4-4-AE1250/800 265928		
NZMH4-4-AE1600 265930		
NZMH4-4-AE1600/1000 265931		

Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy		Wyzwalacz zwarciowy		Standardowa zdolność łączenia **50 kA** przy 415 V 50/60 Hz **Typ** Nr zam.
	Przewód fazowy	Przewód zerowy	bezzwłoczny	zwłoczny	
$I_n = I_u$	I_r	I_r	I_i	I_{sd}	
A	A	A	A	A	
Ochrona instalacji, kabli, generatorów, ochrona selektywna					
4-bieg.					
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe					
100	50…100	50…100	1200	100…1000	**NZMN2-4-VE100** 265933
160	80…160	80…160	1920	160…1600	**NZMN2-4-VE160** 265935
160	80…160	50…100	1920	160…1600	**NZMN2-4-VE160/100** 265936
250	125…250	125…250	3000	250…2500	**NZMN2-4-VE250** 265938
250	125…250	80…160	3000	250…2500	**NZMN2-4-VE250/160** 265939
400	200…400	200…400	800…4400	400…4000	**NZMN3-4-VE400** 265957
400	200…400	125…250	800…4400	400…4000	**NZMN3-4-VE400/250** 265958
630	315…630	315…630	1260…5040	472…4410	**NZMN3-4-VE630** 265960
630	315…630	200…400	1260…5040	472…4410	**NZMN3-4-VE630/400** 265961
800	400…800	400…800	1600…9600	800…8000	**NZMN4-4-VE800** 265975
800	400…800	250…500	1600…9600	800…8000	**NZMN4-4-VE800/500** 265976
1000	500…1000	500…1000	2000…12000	1000…10000	**NZMN4-4-VE1000** 265978
1000	500…1000	315…630	2000…12000	1000…10000	**NZMN4-4-VE1000/630** 265979
1250	630…1250	630…1250	2500…15000	1250…12500	**NZMN4-4-VE1250** 265981
1250	630…1250	400…800	2500…15000	1250…12500	**NZMN4-4-VE1250/800** 265982
1600	800…1600	800…1600	3200…19200	1600…16000	**NZMN4-4-VE1600** 265984
1600	800…1600	500…1000	3200…19200	1600…16000	**NZMN4-4-VE1600/1000** 265985

Uwagi Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/32

Wysoka zdolność łączenia[1)] **150 kA**
przy 415 V 50/60 Hz

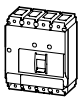
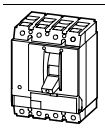
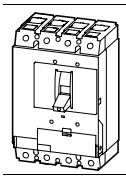
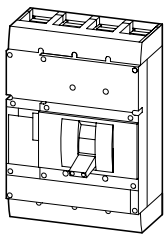
Typ Nr zam.		Opak.	**Uwagi**
NZMH2-4-VE100 265941		1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n) Ustawienie w przewodzie zerowym uzyskuje się przez nastawy I_r w przewodach fazowych. Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna" Nastawianie wartości bezwładności t_r • 2 – 20 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) (ustawienie fabryczne 10 s) – NZM...3-4-VE630: 2 – 14 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) Nastawiane zwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_{sd} • 2 – 10 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r) – NZM...3-4-VE630: 1.5 – 7 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r) Nastawiany czas opóźnienia t_{sd} • Skokowo: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (ustawienie fabryczne 0 ms) Nastawiane bezzwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_i • NZM2 na stałe 12 × I_n • NZM...3-4-VE400: 2 – 11 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...3-4-VE630: 2 – 8 × I_n (ustawienie fabryczne 6 × I_n) • NZM...4-4-VE...: 2 – 12 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n) Funkcja stała i^2t (fabrycznie WYŁ) • NZM2 na stałe WYŁ • NZM3, NZM4 przełączane (ustawienie fabryczne WYŁ) NZM...-4-VE... • ze 100% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie NZM...-4-VE.../... • z 60% zabezpieczeniem przed przeciążeniem i od zwarć w 4. biegunie 1) Przy wysokiej zdolności łączenia obowiązuje dla NZMH4-4-AE...: 100 kA
NZMH2-4-VE160 265943			
NZMH2-4-VE160/100 265944			
NZMH2-4-VE250 265946			
NZMH2-4-VE250/160 265947			
NZMH3-4-VE400 265963			
NZMH3-4-VE400/250 265964			
NZMH3-4-VE630 265966			
NZMH3-4-VE630/400 265967			
NZMH4-4-VE800 265987			
NZMH4-4-VE800/500 265988			
NZMH4-4-VE1000 265990			
NZMH4-4-VE1000/630 265991			
NZMH4-4-VE1250 265993			
NZMH4-4-VE1250/800 265994			
NZMH4-4-VE1600 265996			
NZMH4-4-VE1600/1000 265997			

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ A	Zabezpieczenie zwarciowe max bezpiecznik charakterystyka gL A gL	2 położenia łączenia I, 0; nie można wyzwalać zdalnie **Typ** Nr zam.	3 położenia łączenia I, 0; wyzwalane zdalnie wyzwalaczem napięciowym U/A **Typ** Nr zam.	Opak.
Rozłączniki					
3-bieg.					
Standardowo zaciski skrzynkowe Podłączenia na śrubę jako wyposażenie dodatkowe					
	63	125	**PN1-63** 259140	**N1-63** 259143	1 szt.
	100	125	**PN1-100** 259141	**N1-100** 259144	
	125	125	**PN1-125** 259142	**N1-125** 259145	
	160	160	**PN1-160** 281235	**N1-160** 281236	
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski skrzynkowe jako wyposażenie dodatkowe					
	160	250	**PN2-160** 266005	**N2-160** 266008	1 szt.
	200	250	**PN2-200** 266006	**N2-200** 266009	
	250	250	**PN2-250** 266007	**N2-250** 266010	
	400	630	**PN3-400** 266017	**N3-400** 266019	
	630	630	**PN3-630** 266018	**N3-630** 266020	
	630	1600		**N4-630** 107273	
	800	1600		**N4-800** 266025	
	1000	1600		**N4-1000** 266026	
	1250	1600		**N4-1250** 266027	
	1600	1600		**N4-1600** 266028	

Uwagi
Właściwości łącznika głównego włącznie z wymuszonym działaniem zgodnie z IEC/EN 60204 i VDE 0113
Właściwości łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947-3 i VDE 0660
Zabezpieczenie przed dotykiem zgodnie z VDE 0160 cz. 100
W rozłącznikach N można dodatkowo zainstalować wyzwalacze napięciowe NZM...-XU, NZM...-XA i wskaźniki wyzwolenia (HIA)

N2..., N3... i N4... można łączyć z napędem zdalnym NZM...-XR...

Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/28

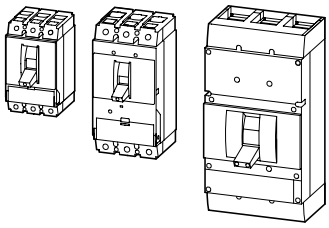
	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ A	Zabezpieczenie zwarciowe max bezpiecznik charakterystyka gL A gL	2 położenia łączenia I , 0; Nie można wyzwalać zdalnie **Typ** Nr zam.		3 położenia łączenia I , 0; Wyzwalanie zdalnie wyzwalaczem napięciowym U/A **Typ** Nr zam.		Opak.
Rozłączniki							
4-bieg.							
Standardowo zaciski przyłączeniowe Podłączenia na śrubę jako wyposażenie dodatkowe							
	63	125	**PN1-4-63** 265999		**N1-4-63** 266002		1 szt.
	100	125	**PN1-4-100** 266000		**N1-4-100** 266003		
	125	125	**PN1-4-125** 266001		**N1-4-125** 266004		
	160	160	**PN1-4-160** 281253		**N1-4-160** 281254		
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe							
	160	250	**PN2-4-160** 266011		**N2-4-160** 266014		
	200	250	**PN2-4-200** 266012		**N2-4-200** 266015		
	250	250	**PN2-4-250** 266013		**N2-4-250** 266016		
	400	630	**PN3-4-400** 266021		**N3-4-400** 266023		
	630	630	**PN3-4-630** 266022		**N3-4-630** 266024		
	800	1600			**N4-4-800** 266029		
	1000	1600			**N4-4-1000** 266030		
	1250	1600			**N4-4-1250** 266031		
	1600	1600			**N4-4-1600** 266032		

Uwagi

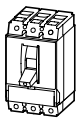
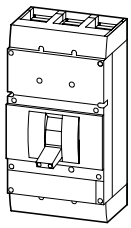
Właściwości łącznika głównego włącznie z wymuszonym działaniem zgodnie z IEC/EN 60204 i VDE 0113
Właściwości łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947-3 i VDE 0660
Zabezpieczenie przed dotykiem zgodnie z VDE 0160 cz. 100
W rozłącznikach N można dodatkowo zainstalować wyzwalacze napięciowe NZM...-XU, NZM...-XA i wskaźniki wyzwolenia (HIA)

N2..., N3... i N4... można łączyć z napędem zdalnym NZM...-XR...

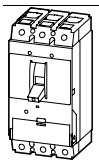
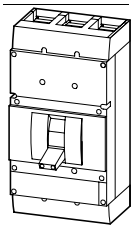
Uwagi dotyczące sposobu podłączenia od strony → 10/28

O właściwościach łącznika głównego zgodnie z IEC/EN 60204 i właściwościach łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 660			**Wyłącznik 3-bieg.**							**Rozłącznik 3-bieg.** bez wyzwalacza przeciążeniowego i zwarciowego	
			Ochrona instalacji i kabli			**Ochrona selektywna**		**Ochrona silników**			
Zdolność łączeniowa											
1000 V	kA/cos φ	*I*cu	101)/0.5	10/0.5	20/0.3	101)/0.5	20/0.3	10/0.5	20/0.3		
		*I*cs	3/0.5	10/0.5	15/0.3	3/0.5	15/0.3	10/0.5	15/0.3		
Znamionowy prąd ciągły *I*u = prąd znamionowy *I*n			*I*u	*I*u	*I*u	*I*u	*I*u	*I*u	*I*u	*I*u	*I*u
Temperatura otoczenia przy 100% *I*u min / max –25/+50			A	A	A	A	A	A	A	A	A
			NZMH2-A...-S1	**NZMN3-AE...-S1**	**NZMH4-AE...-S1**	**NZMH2-VE...-S1**	**NZMH4-VE...-S1**	**NZMN3-ME...-S1**	**NZMH4-ME...-S1**	**N2-...-S1**	**N4-...-S1**
			20	250	630	100	630	220	550	160	800
			25	400	800	160	800	350	875	200	1000
			32	**630**	1000	**250**	1000	**450**	**1400**	**250**	1250
			40		1250		1250				**1600**
			50		**1600**		**1600**				
			63								
			80								
			100								
			125								
			160								
			200								
			250								
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm}		kA								5.5	53
Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały I_{cw} (prąd 1ssk)		kA								3.5	25

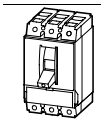
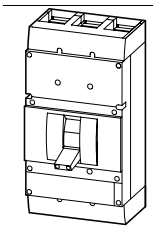
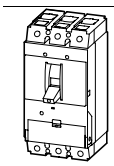
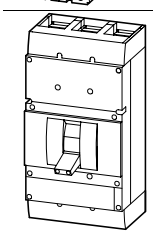
Uwagi 1) Na zapytanie

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły	Zabezpieczenie zwarciowe max bezpiecznik charakterystyka gG/gL	3 położenia łączenia I, +, 0; Wyzwalane zdalnie wyzwalaczem napięciowym U/A	Opak.	**Uwagi**
	$I_n = I_u$ A	A gL	**Typ** Nr zam.		
Rozłączniki					
3-bieg.					
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe					
	160	250	**N2-160-S1** 290386	1 szt.	IEC/EN 60947-3 Właściwości łącznika głównego włącznie z wymuszonym działaniem zgodnie z IEC/EN 60204 i VDE 0113 Właściwości łącznika izolacyjnego zgodnie z IEC/EN 60947 i VDE 0660. Zabezpieczenie przed dotykiem zgodnie z VDE 0160 cz. 100 Przy rozłącznikach mocy N można dodatkowo stosować wyzwalacze napięciowe NZM...-XU, NZM...-XA i wskaźniki wyzwolenia (HIA). N2... i N4 można łączyć również z napędem zdalnym NZM...-XR... Sposoby podłączenia: N2: Konieczna jest osłona NZM2-XKSA N4: Izolowane podłączenie szyn (podłączenie na śrubę NZM4-XKS)
	200	250	**N2-200-S1** 290387		
	250	250	**N2-250-S1** 290388		
	800	1600	**N4-800-S1** 290391		
	1000	1600	**N4-1000-S1** 290392		
	1250	1600	**N4-1250-S1** 290393		
	1600	1600	**N4-1600-S1** 290394		

Uwagi Wyposażenie dodatkowe → Wykonanie wtykowe i wykonanie wysuwane na zapytanie

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ A	**Zakres nastaw** Wyzwalacz przeci¹¿eniowy I_r A	Wyzwalacz zwarciowy I_{rm} A	**Typ** Nr zam.	Opak.	**Uwagi**
Ochrona instalacji i kabli						
3-bieg.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	20	15…20	350	**NZMH2-A20-S1** 290355	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r • NZMH2-A...-S1: 0.8 – 1 × I_n (ust. fabryczne 0.8 × I_n) • NZMN3-AE...-S1: 0.5 – 1 × I_n (ust. fabryczne 0.5 × I_n) • NZMH4-AE...-S1: 0.5 – 1 × I_n (ust. fabryczne 0.5 × I_n) Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i • NZMH2-A40-S1: 8 – 10 × I_n (ust. fabryczne 8 × I_n) • NZMH2-A50...250-S1: 6 – 10 × I_n (ust. fabryczne 6 × I_n) • NZMN3-AE250/400-S1: 2 – 11 × I_n (ust. fabryczne 6 × I_n) • NZMN3-AE630-S1: 2 – 8 × I_n (ust. fabryczne 6 × I_n) • NZMH4-AE...-S1: 2 – 12 × I_n (ust. fabryczne 6 × I_n) Ustawione na stałe wyzwalacze zwarciowe I_i • 350 A przy I_n = 20 – 32 A Sposoby podłączenia: NZM2: Konieczna jest osłona NZM2-XKSA NZM3: Konieczna jest osłona NZM2-XKSA NZM4: Izolowane podłączenie szyn (podłączenie na śrubę NZM4-XKS)
	25	20…25	350	**NZMH2-A25-S1** 290356		
	32	25…32	350	**NZMH2-A32-S1** 290357		
	40	32…40	320 – 400	**NZMH2-A40-S1** 290358		
	50	40…50	300 – 500	**NZMH2-A50-S1** 290359		
	63	50…63	380 – 630	**NZMH2-A63-S1** 290360		
	80	63…80	480 – 800	**NZMH2-A80-S1** 290361		
	100	80…100	600 – 1000	**NZMH2-A100-S1** 290362		
	125	100…125	750 – 1250	**NZMH2-A125-S1** 290363		
	160	125…160	960 – 1600	**NZMH2-A160-S1** 290364		
	200	160…200	1200 – 2000	**NZMH2-A200-S1** 290365		
	250	200…250	1500 – 2500	**NZMH2-A250-S1** 290366		
	250	125…250	500 – 2750	**NZMN3-AE250-S1** 290367		
	400	200…400	800 – 4400	**NZMN3-AE400-S1** 290368		
	630	315…630	1260 – 5040	**NZMN3-AE630-S1** 290369		
	630	315…630	1260 – 7560	**NZMH4-AE630-S1** 290370		
	800	400…800	1600 – 9600	**NZMH4-AE800-S1** 290371		
	1000	500…1000	2000 – 12000	**NZMH4-AE1000-S1** 290372		
	1250	630…1250	2500 – 15000	**NZMH4-AE1250-S1** 290373		
	1600	800…1600	3200 – 19200	**NZMH4-AE1600-S1** 290374		

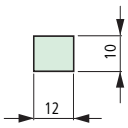
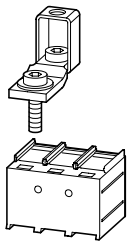
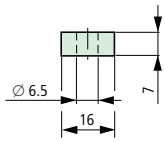
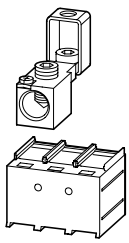
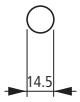
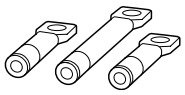
Uwagi Wyposażenie dodatkowe → Wykonanie wtykowe i wykonanie wysuwane na zapytanie

	Prąd znamionowy = znamionowy prąd ciągły $I_n = I_u$ A	Zakres nastaw Wyzwalacz przeciążeniowy I_r A	Wyzwalacz zwarciowy bezzwłoczny I_i A	Wyzwalacz zwarciowy zwłoczny I_{sd} A	Typ Nr zam.	Opak.
Ochrona instalacji i kabli						
3-bieg.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	100	50…100	1200	100…1000	**NZMH2-VE100-S1** 100777	1 szt.
	160	80…160	1920	160…1600	**NZMH2-VE160-S1** 100778	
	250	125…250	2000	250…2500	**NZMH2-VE250-S1** 100779	
	630	315…630	1260 – 7560	630…6300	**NZMH4-VE630-S1** 290375	
	800	400…800	1600 – 9600	800…8000	**NZMH4-VE800-S1** 290376	
	1000	500…1000	2000 – 12000	1000…10000	**NZMH4-VE1000-S1** 290377	
	1250	630…1250	2500 – 15000	1250…12500	**NZMH4-VE1250-S1** 290378	
	1600	800…1600	3200 – 19200	1600…16000	**NZMH4-VE1600-S1** 290379	
Ochrona silników						
3-bieg.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	220	110…220	220…3080		**NZMN3-ME220-S1** 290380	1 szt.
	350	175…350	350…4900		**NZMN3-ME350-S1** 290381	
	450	225…450	450…6300		**NZMN3-ME450-S1** 290382	
	550	275…550	550…7700		**NZMH4-ME550-S1** 290383	
	875	438…875	875…1250		**NZMH4-ME875-S1** 290384	
	1400	700…1400	1400…19600		**NZMH4-ME1400-S1** 290385	

Uwagi

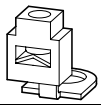
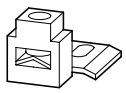
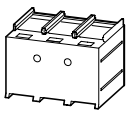
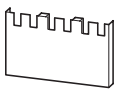
Wyposażenie dodatkowe → Wykonanie wtykowe i wykonanie wysuwane na zapytanie

1)IEC/EN 60947-2
Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r
• 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n)
Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna"
Nastawianie wartości bezwładności t_r
• 2 – 20 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) (ustawienie fabryczne 10 s)
Nastawiane zwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_{sd}
• 2 – 10 × I_r (ustawienie fabryczne 6 × I_r)
Nastawiany czas opóźnienia t_{sd}
Skokowo: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (ustawienie fabryczne 0 ms)
Nastawiane bezzwłoczne wyzwalacze zwarciowe I_i
• NZM2 na stałe 12 × I_n
• NZM4: 2 – 12 × I_n (ustawienie fabryczne 12 × I_n)
Funkcja stała i^2t
• NZM2 na stałe WYŁ
• NZM4 przełączane (ustawienie fabryczne WYŁ)
Sposoby podłączenia:
NZM2: Konieczna jest osłona NZM2-XKSA
NZM4: Izolowane podłączenie szyn (podłączenie na śrubę NZM4-XKS)
2)IEC/EN 60947-2
Wyzwalacz o charakterystyce wyłącznika silnikowego
Nastawiane wyzwalacze przeciążeniowe I_r
• 0.5 – 1 × I_n (ustawienie fabryczne 0.8 × I_n)
Pomiar wartości skutecznej i „pamięć termiczna"
Nastawianie wartości bezwładności t_r
• 2 – 20 s przy 6 × I_r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) (ustawienie fabryczne 10 s)
Czułość na zanik fazy
Nastawiane wyzwalacze zwarciowe I_i
• 2 – 14 × I_r (ustawienie fabryczne 12 × I_r)
Sposoby podłączenia:
NZM3: Konieczna jest osłona NZM2-XKSA
NZM4: Izolowane podłączenie szyn (podłączenie na śrubę NZM4-XKS)

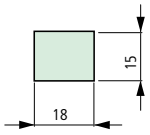
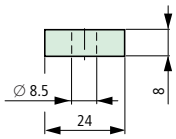
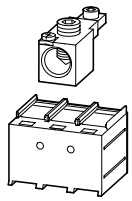
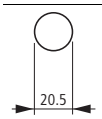
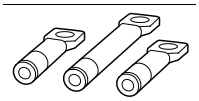
	Max przestrzeń do	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Zaciski skrzynkowe						
Wyposażenie standardowe						
		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3- i 4-biegunowe	Kabel Cu	1 × 10 – 70[1)] 2 × 6 – 25	1 × 12 – 2/0
Z zaciskami na śrubę						
		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3- i 4-biegunowe	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe Al	1 × 10 – 70 2 × 6 – 25 1 × 10 – 35 2 × 10 – 35	1 × 12 – 2/0
Zaciski tunelowe						
		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3- i 4-biegunowe	Kabel Cu ☺ ▽ Kabel Al ☺ ▽	1 × 16 – 95	1 × 6 – 3/0–
Sworznie przyłączeniowe tylne						
Brak dopuszczenia UL/CSA.						
	– –	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3- i 4-biegunowe	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe	1 × 10 – 70 2 × 6 – 25 1 × 10 – 35 2 × 10 – 35	

Uwagi [1)] W zależności od producenta kabli można podłączyć do 95 mm²

Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm	Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
≧ 2 × 9 × 0.8		**NZM1-XKC** 260015	1 szt.	Podłączenia standardowe we wszystkich wyłącznikach NZM1, PN1 i N(S)1. Zestaw wyposażenia do wyłączników z podłączeniami na śrubę. Zestaw zawiera części dla jednej strony wyłącznika 3- względnie 4-bieg. Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika.
		NZM1-4-XKC 267075	1 szt.	
	≧ 12 × 5	**NZM1-XKS** 260019	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Instalacja na zewnątrz obudowy wyłącznika. Konieczna osłona NZM1(-4)-XKSA (jest w komplecie).
		NZM1-4-XKS 266725	1 szt.	
		NZM1-XKA 266730	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Standardowo z przyłączem przewodów sterujących do przewodów Cu 1 × 0.75 – 2.5 mm² (18 – 14 AWG) lub 2 × 0.75 – 1.5 mm² (18 – 14 AWG). Instalacja na zewnątrz obudowy wyłącznika. Do linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Maksymalny podany przekrój tylko dla przewodów wielożyłowych i bez tulejek. Konieczna osłona NZM1(-4)-XKSA (w komplecie).
		NZM1-4-XKA 266731	1 szt.	
	≦ 12 × 5 ≦ 16 × 5	**NZM1-XKR** 266734	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego.
		NZM1-4-XKR 266737	1 szt.	

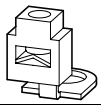
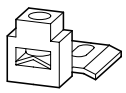
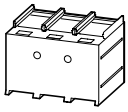
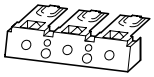
	Max przestrzeń do	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Przyłącza przewodów sterujących						
	–	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3- i 4-bieg.	Podłączenie na śrubę	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
	–			Zaciski skrzynkowe		
Osłona końcówek kablowych						
	–	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	3-bieg.			
	–		4-bieg.			
Osłona końcówek kablowych wyłamywana, brak dopuszczenia UL/CSA						
Do zacisków skrzynkowych						
	–	NZM1, PN1, N1	3-bieg.			
		NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	4-bieg.			
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X						
Do zacisków skrzynkowych						
	–	NZM1, PN1, N1	3-bieg.			
		NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	4-bieg.			
Dla osłony NZM1(-4)-XKSA lub NZM1...(C)NA, N(S)1...NA						
	–	NZM1, PN1, NS1	3-bieg.			
		NZM1(-4), PN1(-4), N1(-4)	4-bieg.			

Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
NZM1-XSTS 260150	1 szt.	Zestaw zawiera części do dwóch zacisków (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Wyposażenie standardowe przy zaciskach tunelowych Stopień ochrony IP1X Nie można łączyć NZM-XSTK z zabezpieczeniem przed dotykiem IP2X oraz NZM1(-4)-XIPK. Wysokość wzgl. grubość przyłączy przewodów sterujących: NZM-XSTK = 2 mm NZM-XSTS = 2 mm
NZM-XSTK 266739	1 szt.	
NZM1-XKSA 260021	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Zabezpieczenie przed dotykiem podłączeń końcówek kablowych, szyn lub przy stosowaniu zacisków tunelowych. Znajduje się w komplecie z zaciskami tunelowymi i podłączeniami na śrubę. Przy stosowaniu przewodów izolowanych stopień ochrony wynosi IP1X.
NZM1-4-XKSA 266741	1 szt.	
NZM1-XKSFA 100780	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zwiększenie zabezpieczenia przed dotykiem (uproszczona ochrona przed dotknięciem palcem). Nie można łączyć z przyłączem przewodów sterujących NZM-XSTK.
NZM1-4-XKSFA 100781	1 szt.	
NZM1-XIPK 266744	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X. Zabezpieczenie przy podłączaniu kabli w zaciskach skrzynkowych. Nie można łączyć z przyłączem przewodów sterujących NZM-XSTK.
NZM1-4-XIPK 266745	1 szt.	
NZM1-XIPA 266748	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X.
NZM1-4-XIPA 266749	1 szt.	

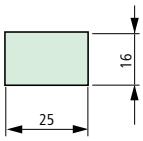
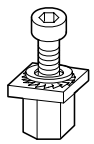
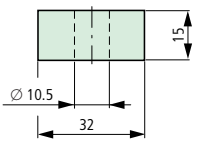
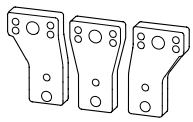
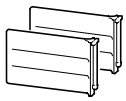
	Max przestrzeń do podłączania	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil	Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm
Zaciski skrzynkowe							
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	3- 4-bieg.	Przewody Cu Kabel Cu	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70	1 × 12 – 350	≧ 2 × 9 × 0.8
Z zaciskami na śrubę							
Wyposażenie standardowe							
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe Al	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70 1 × 10 – 50 2 × 10 – 50	1 × 12 – 3/0	≧ 2 × 16 × 0.8
Zaciski tunelowe							
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	3- i 4-bieg.	Kabel Cu ☺ ▽ Kabel Al ☺ ▽	1 × 16 – 185[1)]	1 × 6 – 350	
Sworznie przyłączeniowe tylne							
Brak dopuszczenia UL/CSA. Końcówki kablowe stosowane bez osłony NZM3(-4)-XKSA muszą być izolowane.							
	– – – –	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe Al	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70 1 × 10 – 50 2 × 10 – 50		≧ 2 × 16 × 0.8 ≦ 6 × 24 × 0.5

Uwagi [1)] W zależności od producenta kabli można podłączyć do 240 mm²

Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Uzupełnienie typu** Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
	+NZM2-160-XKCO 262218	**NZM2-160-XKC** 262240	1 szt.	Przy zamawianiu z aparatem podstawowym i zamawianiu osobnym zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zestaw wyposażenia do wyłączników z podłączeniami na śrubę. Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika. O = montowane od góry U = montowane od dołu U_e ≧ 525 V AC: • Stosować osłonę NZM2(-4)-XSKA. Dla linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Maksymalny podany przekrój tylko dla przewodów wielożyłowych i bez tulejek.
	+NZM2-160-XKCU 262223			
	+NZM2-250-XKCO 262242	**NZM2-250-XKC** 262244		
	+NZM2-250-XKCU 262243			
	+NZM2-4-160-XKCO 266751	**NZM2-4-160-XKC** 266755		
	+NZM2-4-160-XKCU 266753			
	+NZM2-4-250-XKCO 266752	**NZM2-4-250-XKC** 266756		
	+NZM2-4-250-XKCU 266754			
≧ 16 × 5		**NZM2-XKS** 260030	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Standardowe podłączenie we wszystkich wyłącznikach NZM2, PN2 i N2. Zestaw wyposażenia do wyłączników z zaciskami skrzynkowymi. Stosować specjalne wąskie końcówki kablowe → 10/51 Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika. Przy stosowaniu szyn należy je zabezpieczyć koszulką izolacyjną (400 mm) oraz osłoną NZM2(-4)-XKSA. U_e ≧ 525 V AC: • Przy innych elementach przyłączeniowych należy stosować osłonę NZM2(-4)-XKSA.
		NZM2-4-XKS 266750	1 szt.	
		NZM2-XKA 271457	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Standardowo z przyłączem przewodów sterujących do przewodów Cu 1 × 0.75 – 2.5 mm² (18 – 14 AWG) lub 2 × 0.75 – 1.5 mm² (18 – 16 AWG). Instalacja na zewnątrz obudowy wyłącznika. Dla linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Maksymalny podany przekrój tylko dla przewodów wielożyłowych i bez tulejek. Konieczna jest osłona NZM2(-4)-XKSA (znajduje się w dostawie).
		NZM2-4-XKA 271458	1 szt.	
≧ 16 × 5 ≦ 20 × 5	**+NZM2-XKRO** 266763	**NZM2-XKR** 266765	1 szt.	Przy zamawianiu z aparatem podstawowym i zamawianiu osobnym zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. O = montowane od góry U = montowane od dołu
	+NZM2-XKRU 266764			
	+NZM2-4-XKRO 266766	**NZM2-4-XKR** 266768		
	+NZM2-4-XKRU 266767			

	Max przestrzeń do podłączania		Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Przyłącza przewodów sterujących							
	–	–	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	3- i 4-bieg.	Podłączenie na śrubę	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
	–	–	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	3- i 4-bieg.	Zaciski skrzynkowe	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
Osłona końcówek kablowych							
	–	–	NZM2, PN2, NS2	3-bieg.			
	–	–	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	4-bieg.			
Osłona końcówek kablowych, wyłamywana							
	–	–	NZM2, PN2, N(S)2	3-bieg.			
	–	–	NZM2(-4), PN2(-4), N(-4)	4-bieg.			
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X							
Do zacisków skrzynkowych							
	–		NZM2, PN2, N(S)2	3-bieg.			
			NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	4-bieg.			
Do osłony końcówek kablowych NZM2(-4)-XKSA lub NZM2(-4) lub NZM2...(C)NA lub N(S)2...NA							
	–		NZM2, PN2, N(S)2	3-bieg.			
			NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	4-bieg.			
Końcówki kablowe Cu							
Brak dopuszczenia UL/CSA. Końcówki kablowe stosowane **bez** osłony NZM3(-4)-XKSA muszą być izolowane.							
	–	95 mm²	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	3- i 4-biegunowe			
	–	120 mm²					
	–	150 mm²					
	–	185 mm²					

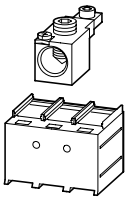
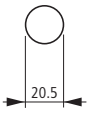
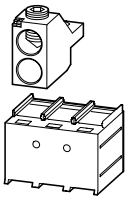
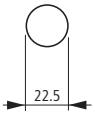
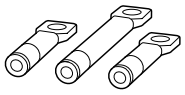
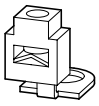
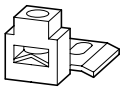
Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
NZM2-XSTS 260156	1 szt.	Zestaw zawiera części do dwóch zacisków (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Wyposażenie standardowe przy zaciskach tunelowych Stopień ochrony IP1X NZM-XSTK nie można łączyć z zabezpieczeniem przed dotykiem IP2X oraz NZM2(-4)-XIPK. Wysokość wzgl. grubość przyłączy przewodów sterujących: NZM-XSTK = 2 mm NZM-XSTS = 2 mm
NZM-XSTK 266739	1 szt.	
NZM2-XKSA 260038	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zabezpieczenie przed dotykiem podłączeń końcówek kablowych, szyn lub przy stosowaniu zacisków tunelowych. Przy stosowaniu przewodów izolowanych stopień ochrony wynosi IP1X.
NZM2-4-XKSA 266770	1 szt.	
NZM2-XKSFA 104640	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zwiększenie zabezpieczenia przed dotykiem (uproszczona ochrona przed dotknięciem palcem).
NZM2-4-XKSFA 104641	1 szt.	
NZM2-XIPK 266773	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X. Zabezpieczenie przy podłączaniu kabli w zaciskach skrzynkowych. Przy dwóch przewodach maksymalny przekrój 25 mm² względnie AWG4. Nie można łączyć z przyłączem przewodów sterujących NZM-XSTK.
NZM2-4-XIPK 266774	1 szt.	
NZM2-XIPA 266777	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X. Przy instalowaniu na NZM2-..-(C)NA lub NZM...-NA obowiązuje: przy 2 przewodach maksymalny przekrój 25 mm² wzgl. AWG4.
NZM2-4-XIPA 266778	1 szt.	
KS95-NZM7 059775	3 szt.	Zestaw zawiera końcówkę kablową wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg.. Specjalna wąska końcówka kablowa.
KS120-NZM7 059776	3 szt.	
KS150-NZM7 059777	3 szt.	
NZM2-XKS185 260032	3 szt.	

	Max przestrzeń do podłączania	Prąd znamionowy[1] I_n A	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń: Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Zaciski skrzynkowe							
		max 500400 UL/CSA	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3- i 4-bieg.	Przewody Cu Kabel Cu	1 × 35 – 240 2 × 16 – 120	1 × 2 – 500
		630					
Podłączenia na śrubę, wyposażenie standardowe							
		630	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu	1 × 16 – 240 2 × 16 – 240	1 × 4 – 350 2 × 350
		max 400			Końcówki kablowe Al	1 × 10 – 120 2 × 10 – 120	
Poszerzenie podłączenia							
		630	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe Al	2 × 300	2 × 500
							

Uwagi

[1] Wartości ustalono na podstawie IEC 60947 (norma aparatury łączeniowej), z reguły odnoszą się do maksymalnego podanego przekroju i służą jako orientacyjne.
Zawsze należy przestrzegać odnośnych norm projektowych.

Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm	Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Uzupełnienie typu** Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
min 6 × 16 × 0.8 max 10 × 24 × 1.0 lub max 11 × 21 × 1		**+NZM3-XKCO** 262246	**NZM3-XKC** 260042	1 szt.	Przy zamawianiu z aparatem podstawowym i zamawianiu osobnym zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zestaw wyposażenia do wyłączników z podłączeniami na śrubę. Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika. O = montowane od góry U = montowane od dołu U_e ≧ 525 V AC: • Stosować osłonę NZM3(-4)-XKSA. Do linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe, przestrzegać max przekrojów doprowadzeń wynikających ze stosowanej tulejki.
		+NZM3-XKCU 262245		1 szt.	
10 × 24 × 1.0 + 5 × 24 × 1.0 lub (2 ×) 8 × 24 × 1.0		**+NZM3-4-XKCO** 266781	**NZM3-4-XKC** 266783	1 szt.	
		+NZM3-4-XKCU 266782		1 szt.	
10 × 32 × 1.0 + 5 × 32 × 1.0	30 × 10 + 30 × 5		**NZM3-XKS** 260039	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Standardowe podłączenie we wszystkich wyłącznikach NZM3, PN3 i N3. Zestaw wyposażenia do wyłączników z zaciskami skrzynkowymi. Stosować specjalne wąskie końcówki kablowe → 10/34 Instalacja wewnątrz obudowy wyłącznika. Przy stosowaniu szyn należy je zabezpieczyć koszulką izolacyjną (400 mm) oraz osłoną NZM3(-4)-XKSA. U_e ≧ 525 V AC: Przy innych elementach przyłączeniowych należy stosować osłonę NZM3(-4)-XKSA.
			NZM3-4-XKS 266780	1 szt.	
(2 ×) 10 × 50 × 1.0	(2 ×) 10 × 50		**NZM3-XKV70** 100514	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Otwory do np. 2 końcówek kablowych na fazę. Instalowane do wyłączników z podłączeniem na śrubę. W dostawie są płyty separacji międzyfazowej. Odstęp między osiami biegunów dla NZM3(-4)-XKV70: 70 mm Otwory na przewody sterujące. Można dobudować zaciski przyłączeniowe NZM3(-4)-XK300 i NZM3-(-4)-XK22X21
			NZM3-4-XKV70 100515	1 szt.	

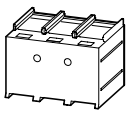
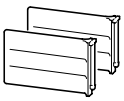
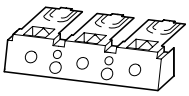
	Max przestrzeń do	Prąd znamionowy[1]	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń		
					Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń	AWG/kcmil
		I_n A				mm²	
Zaciski przyłączeniowe do poszerzenia podłączenia							
		max 500	NZM3, PN3, N(S)3	3-bieg.	Kabel Cu	1 × 120 – 300	
			NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	4-bieg.	Kabel Cu	1 × 120 – 300	
Brak dopuszczenia UL/CSA.		630	NZM3, PN3, N(S)3	3-bieg.			
			NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	4-bieg.			
Zaciski tunelowe							
		max 350	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3- i 4-bieg.	Kabel Cu ⊙ ⊽ Kabel Al ⊙ ⊽	1 × 16 – 185[2]	1 × 6 – 350 –
		max 630				1 × 50 – 240 2 × 50 – 240	1 × 0 – 500 2 × 0 – 500
Sworznie przyłączeniowe tylne							
Brak dopuszczenia UL/CSA. 		max 630	NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	3- i 4-bieg.	Przewody Cu Kabel Cu	1 × 16 – 240 2 × 16 – 240	
		max 500			Przewody Al Kabel Al	1 × 10 – 120 2 × 10 – 120	
Przyłącza przewodów sterujących							
		–	NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4)	3- i 4-bieg.	Podłączenie na śrubę	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
		–	NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4)		Zaciski skrzynkowe		

Uwagi

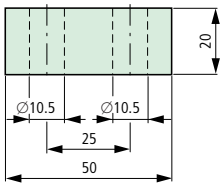
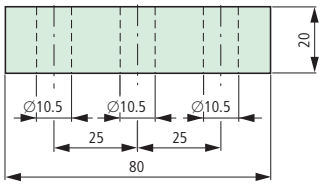
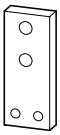
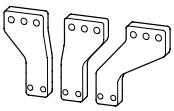
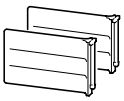
[1] Wartości ustalono na podstawie IEC 60947 (norma aparatury łączeniowej), z reguły odnoszą się do maksymalnego podanego przekroju i służą jako orientacyjne.
Zawsze należy przestrzegać odnośnych norm projektowych.

[2] W zależności od producenta kabli można podłączyć do 240 mm²

Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm	Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Uzupełnienie typu** Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
(2 ×) 11 × 21 × 1.0			**NZM3-XK300** 100782 **NZM3-4-XK300** 100783 **NZM3-XK22X21** 100784 **NZM3-4-XK22X21** 100785	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Tylko w połączeniu z poszerzeniem podłączenia NZM3(-4)-XKV70. Dla linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Standardowo z przyłączem przewodów sterujących do przewodów Cu 1 × 0.75 – 2.5 mm² lub 2 × 0.75 – 1.5 mm².
			NZM3-XKA1 271459 **NZM3-4-XKA1** 271460 **NZM3-XKA2** 271461 **NZM3-4-XKA2** 271462	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Standardowo z przyłączem przewodów sterujących do przewodów Cu 1 × 0.75 – 2.5 mm² (18 – 14 AWG) lub 2 × 0.75 – 1.5 mm² (18 – 16 AWG). Instalacja na zewnątrz obudowy wyłącznika. Dla linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Maksymalny podany przekrój tylko dla przewodów wielożyłowych i bez tulejki. Konieczna jest osłona NZM3(-4)-XKSA (znajduje się w dostawie).
min 6 × 16 × 0.8 max 10 × 32 × 1.0	min 20 × 5 max 30 – 10	**+NZM3-XKRO** 266790 **+NZM3-XKRU** 266791 **+NZM3-4-XKRO** 266793 **+NZM3-4-XKRU** 266794	**NZM3-XKR** 266792 **NZM3-4-XKR** 266795	1 szt.	Przy zamawianiu z aparatem podstawowym i zamawianiu osobnym zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. O = montowane od góry U = montowane od dołu
			NZM3/4-XSTS 266797	1 szt.	Zestaw zawiera części do dwóch zacisków (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Wyposażenie standardowe przy zaciskach tunelowych Stopień ochrony IP1X NZM-XSTK nie można łączyć z zabezpieczeniem przed dotykiem IP2X oraz NZM3(-4)-XIPK. Wysokość wzgl. grubość przyłączy przewodów sterujących: NZM-XSTK = 2 mm NZM-XSTS = 2 mm
			NZM-XSTK 266739	1 szt.	

	Max przestrzeń do podłączania	Stosowane do		Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej
Osłona końcówek kablowych				
 –		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3-bieg.	**NZM3-XKSA** 260045
–			4-bieg.	**NZM3-4-XKSA** 266801
Płyty separacji międzyfazowej				
 –		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3-bieg.	**NZM3-XKP** 100512
–			4-bieg.	**NZM3-4-XKP** 100513
Osłona końcówek kablowych, wyłamywana				
 –		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3-bieg.	**NZM3-XKSFA** 104642
–			4-bieg.	**NZM3-4-XKSFA** 104643
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X				
Do zacisków skrzynkowych				
		NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	3-bieg.	**NZM3-XIPK** 266804
			4-bieg.	**NZM3-4-XIPK** 266805
Do osłony końcówek kablowych NZM3(-4)-XKSA lub NZM3...(C)NA i N(S)3...NA				
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	3-bieg.	**NZM3-XIPA** 266808
			4-bieg.	**NZM3-4-XIPA** 266809
Końcówki kablowe Cu				
Brak dopuszczenia UL/CSA. Końcówki kablowe stosowane **bez** osłony NZM3(-4)-XKSA muszą być izolowane.				
185 mm²		NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	3- i 4-bieg.	**NZM3-XKS185** 260040
240 mm²				**NZM3-XKS240** 260041

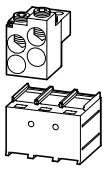
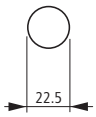
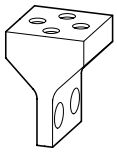
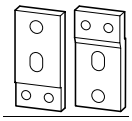
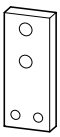
Opak.	Uwagi
1 szt. 1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Izolacja / zabezpieczenie przed dotykiem podłączeń końcówek kablowych, szyn lub przy stosowaniu zacisków tunelowych. Znajduje się w komplecie z zaciskami tunelowymi. Przy stosowaniu przewodów izolowanych stopień ochrony wynosi IP1X.
1 szt. 1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Przy poszerzeniu podłączenia są w dostawie. Nie można łączyć z zaciskami tunelowymi NZM3(-4)-XKA, sworzniami przyłączeniowymi tylnymi NZM3(-4)-XKR. Zabezpieczenie izolacji przy podłączeniu końcówek kablowych, szyn lub taśmy.
1 szt. 1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zwiększenie zabezpieczenia przed dotykiem (uproszczona ochrona przed dotknięciem palcem).
1 szt. 1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X. Zabezpieczenie przy podłączaniu kabli w zaciskach skrzynkowych. Przy 2 przewodach maksymalny przekrój 70mm^2 wzgl. AWG 00. Nie można łączyć z przyłączem przewodów sterujących NZM-XSTK.
1 szt. 1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem do IP2X. Przy instalowaniu na NZM3...-(C)NA lub N3...-NA obowiązuje: przy 2 przewodach maksymalny przekrój 70 mm^2 wzgl. AWG 00.
3 szt. 3 szt.	Zestaw zawiera końcówkę kablową wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg.. Specjalna wąska końcówka kablowa.

		Max przestrzeń do podłączania	Prąd znamionowy[1] I_n A	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Z zaciskami na śrubę								
Wyposażenie standardowe								
	2 otwory		max 1250	NZM4(-4) N4(-4) N(S)4	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu	1 × 120 – 185 4 × 50 – 185	1 × 250 – 350 4 × 0 – 350
			1600					
	3 otwory		2000	NZM4	3-bieg.			
Płyta modułowa								
	1 otwór		max 1250	NZM4, N(S)4	3-bieg.	Końcówki kablowe Cu	1 × 120 – 300 2 × 95 – 300	1 × 250 – 600 2 × 000 – 600
				NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
	2 otwory		max 1400	NZM4, N(S)4	3-bieg.	Końcówki kablowe Cu	2 × 95 – 185 4 × 35 – 185	2 × 000 – 350 4 × 2 – 350
				NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
	2 otwory		max 1250	NZM4, N(S)4	3-bieg.	Końcówki kablowe Cu	2 × 95 – 300	2 × 000 – 600
				NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
			max 1600	NZM4, N(S)4	3-bieg.			
				NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
Poszerzenie podłączenia								
			max 1600	NZM4, N(S)4	3-bieg.	Końcówki kablowe Cu	4 × 300 6 × 95 – 240	4 × 600 6 × 000 – 500
				NZM4-4, N4-4	4-bieg.			

Uwagi

[1] Dla prądu znamionowego obowiązuje: Wartości ustalono na podstawie IEC 60947 (norma aparatury łączeniowej), z reguły odnoszą się do maksymalnego podanego przekroju i służą jako orientacyjne.
Zawsze należy przestrzegać odnośnych norm projektowych.

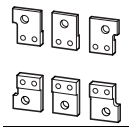
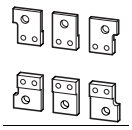
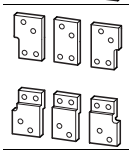
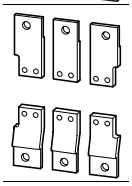
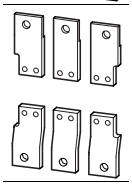
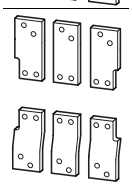
Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm	Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
(2 ×) 10 × 50 × 1.0	(2 ×) 50 × 10			2 otwory dla śrub M10 w odstępie 25 mm. Stosować specjalne wąskie końcówki kablowe.
	(2 ×) 80 × 10			3 otwory dla śrub M10 w odstępie 25 mm. W dostawie są płyty separacji międzyfazowej.
(2 ×) 10 × 40 × 1.0 (2 ×) 10 × 50 × 1.0	(2 ×) 40 × 10 (2 ×) 50 × 10	**NZM4-XKM1** 266814	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Dla śrub M10. Można rozwiercić dla śrub M12. Stosować specjalne wąskie końcówki kablowe. Instalowane do wyłączników z podłączeniem na śrubę. Wymagane jest izolowanie przy pomocy osłony NZM4(-4)-XKSA lub płyt separacji międzyfazowej NZM4(-4)-XKP.
		NZM4-4-XKM1 266815		
		NZM4-XKM2 266820		
		NZM4-4-XKM2 266821		
		NZM4-XKM2S-1250 284471		Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Wymagane jest izolowanie przy pomocy osłony NZM4(-4)-XKSA lub płyt separacji międzyfazowej NZM4(-4)-XKP.
		NZM4-4-XKM2S-1250 284472		
		NZM4-XKM2S-1600 284473		
		NZM4-4-XKM2S-1600 284474		
max (2 ×) 10 × 80 × 1.0	max (2 ×) 80 × 10	**NZM4-XKV95** 281591	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. 5 otworów do np. 9 końcówek kablowych na fazę. Instalowane do wyłączników z podłączeniem na śrubę. W dostawie są płyty separacji międzyfazowej. Odstęp między osiami biegunów dla NZM4(-4)-XKV95: 95 mm Możliwość zainstalowania przekładnika prądowego o szerokości do 130 mm przy szerokości szyn 80 mm. Odstęp między osiami biegunów dla NZM4-XKV110: 107.5 mm Możliwość zainstalowania przekładnika prądowego o szerokości do 135 mm przy szerokości szyn 80 mm. Ostęp między osiami biegunów dla NZM4-4-XKV120: 122 mm Możliwość zainstalowania przekładnika prądowego o szerokości do 164 mm przy szerokości szyn 80 mm.
		NZM4-XKV110 281593		
		NZM4-4-XKV95 281592		
		NZM4-4-XKV120 281594		

		Max przestrzeń do podłączania	Prąd znamionowy[1] I_n A	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń: Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Zaciski do przewodów taśmowych								
	–		max 1100	NZM4, N(S)4	3-bieg.			
	–			NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
Zaciski tunelowe								
	–		max 1400	NZM4, N(S)4	3-bieg.	Kabel Cu ☹ ☞ Kabel Al ☹ ☞	1 × 50 – 240 4 × 50 – 240 1 × 50 – 240 4 × 50 – 240	1 × 0 – 500 4 × 0 – 500
	–			NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
Sworznie przyłączeniowe tylne								
Brak dopuszczenia UL/CSA.								
	–		max 1250	NZM4(-4), N4(-4)	3- i 4-bieg.	Końcówki kablowe Cu Końcówki kablowe Al	1 × 120 – 185 2 × 95 – 185 4 × 35 – 185 1 × 185 2 × 70 – 185 4 × 50 – 185	
	–		1600					
Zestaw adapterów NZM4/NZM14								
Brak dopuszczenia UL/CSA.								
	–		max 1250	NZM4, N4	3-bieg.			
	–		1600	NZM4, N4	3-bieg.			

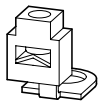
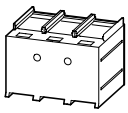
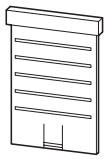
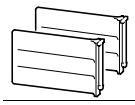
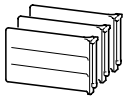
Uwagi

[1] Dla prądu znamionowego obowiązuje: Wartości ustalono na podstawie IEC 60947 (norma aparatury łączeniowej), z reguły odnoszą się do maksymalnego podanego przekroju i służą jako orientacyjne.
Zawsze należy przestrzegać odnośnych norm projektowych.

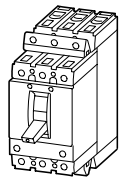
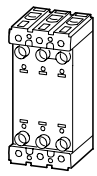
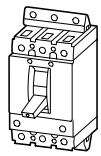
Przekrój doprowadzeń Taśma miedziana liczba warstw × szer. × grubość warstwy mm	Szyna miedziana szer. × grubość mm	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
min 6 × 16 × 0.8 max (2×) 10 × 32 × 1.0		**NZM4-XKB** 266829	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Do wyłączników z podłączeniem na śrubę. Wymagane jest izolowanie przy pomocy osłony NZM4(-4)-XKSA lub płyt separacji międzyfazowej NZM4(-4)-XKP. Przy instalacji wyłącznika na przewodzącej płycie montażowej konieczne jest zastosowanie osłony NZM4(-4)-XKSA.
min 6 × 16 × 0.8 max (2×) 10 × 32 × 1.0		**NZM4-4-XKB** 266831	1 szt.	
		NZM4-XKA 266836	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Standardowo z przyłączem przewodów sterujących do przewodów Cu 1 × 0.75 – 2.5 mm² (18 – 14 AWG) lub 2 × 0.75 – 1.5 mm² (18 – 16 AWG). Instalowane do wyłączników z podłączeniem na śrubę. Do linki i przewodów giętkich należy stosować końcówki tulejkowe. Maksymalny podany przekrój tylko dla przewodów wielożyłowych i bez tulejki. Konieczna osłona NZM4(-4)-XKSA (znajduje się w dostawie).
		NZM4-4-XKA 266837	1 szt.	
(2 ×) 10 × 50 × 1.0	(2 ×) 50 × 10	**NZM4-XKR** 266842	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-biegunowego. Dodatkowo instalowane: Płyta modułowa NZM4...-XKM... lub poszerzenie podłączenia NZM4-...-XKV...
		NZM4-4-XKR 266843	1 szt.	
		NZM4-XAS14-1250 283291	1 szt.	Zacisk - przejściówka z NZM14 na NZM4. Odpowiada geometrii podłączeń jak NZM14. Typ zawiera części dla obu stron wyłącznika. 3 przedłużenia podłączeń dla strony wydmuchu. 3 przedłużenia podłączeń dla strony ZM. 1 osłona długa dla strony wydmuchu. Papierowy szablon wierceń w AWA. Nie można łączyć z płytą modułową (NZM4-XKM...), zaciskami do przewodów taśmowych (NZM4-XKB), poszerzeniem podłączenia (NZM4-XKV...), zaciskami tunelowymi (NZM4-XKA), sworzniami przyłączeniowymi tylnymi (NZM4-XKR) i jednostką wysuwaną (NZM4-XAV...).
		NZM4-XAS14-1600 283292	1 szt.	

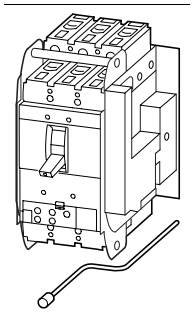
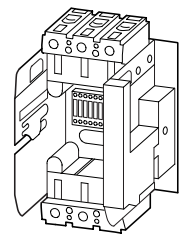
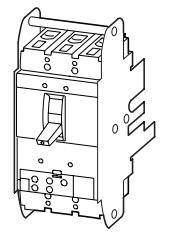
		Max przestrzeń do podłączania	Prąd znamionowy I_n A	Stosowane do		
Zestaw adapterów N(ZM)4/N(ZM)12, brak dopuszczenia UL/CSA						
	–		max 1000	N4	3-bieg.	
	–		max 1250	N4	3-bieg.	
	–		max 1600	N4	3-bieg.	
	–		max 1000	NZM4	3-bieg.	
	–		max 1250	NZM4	3-bieg.	
	–		max 1600	NZM4	3-bieg.	

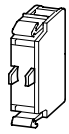
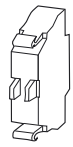
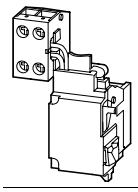
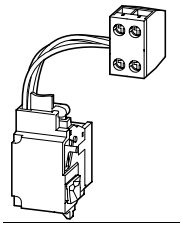
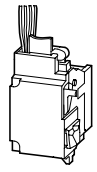
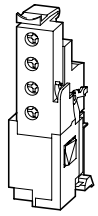
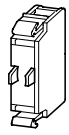
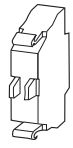
Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	Uwagi
N4-XAS12-1000 285609		1 szt.	Zacisk - przejściówka z N(ZM)12 na N(ZM)4. Z nakładkami przyłączeniowymi zestawu można zaadaptować wszystkie 3-biegunowe łączniki NZM12 lub N12 do wymiarów przyłączy łączników NZM4 lub N4, które są produkowane od roku 1983. Nie można wymienić 4-biegunowych aparatów podstawowych oraz aparatów w wykonaniu wysuwnym oraz z napędem zdalnym.
N4-XAS12-1250 285610		1 szt.	Zawartość zestawu dopasowującego N(ZM)4-XAS12...: 3 przedłużenia podłączeń dla strony wydmuchu 3 przedłużenia podłączeń dla strony ZM 2 kątowniki montażowe 4 śruby mocujące
N4-XAS12-1600 285611		1 szt.	4 płyty separacji międzyfazowej 6 śrub mocujących, nakrętek i podkładek sprężystych Papierowy szablon wierceń w AWA. Zestawy dopasowujące mają wymiary elementów N(ZM)12... i są produkowane od 02/97 do dzisiaj. Wyjątek: Aparaty N(ZM)12-800 przed 02/97 były wykonywane z przyłączami 10 mm zamiast 8 mm. W przypadku tych urządzeń klient musi przez pomiar grubości nakładki przyłączeniowej określić rok produkcji aparatu i zamówić zestaw dopasowujący N(ZM)4-XAS12-1250.
NZM4-XAS12-1000 285612		1 szt.	Przykład: N(ZM)12-800...(1000) > N(ZM)4-XAS12-1000 N(ZM)12-800 przed 02/97 > N(ZM)4-XAS12-1250 N(ZM)12-1250 > N(ZM)4-XAS12-1250 N(ZM)12-1600 > N(ZM)4-XAS12-1600
NZM4-XAS12-1250 285613		1 szt.	Uzupełnienie do aparatów wyprodukowanych przed rokiem 1983! Tutaj zestaw dopasowujący może być do rozłącznika wykorzystany w komplecie. Do wyłączników w wersji z „wyższym“ ZM adaptery pasują tylko od góry! Na dole aparaty są ok. 65 mm dłuższe, a dolne podłączenie jest ok. 26 mm głębsze. Dlatego elementy adaptacyjne są na dole odpowiednio za krótkie i ich wysokość nie pasuje.
NZM4-XAS12-1600 285614		1 szt.	

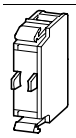
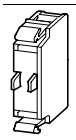
		Max przestrzeń do podłączania	Stosowane do		Przekrój doprowadzeń Rodzaj przewodów	Przekrój doprowadzeń mm²	AWG/kcmil
Przyłącza przewodów sterujących							
	–		NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	3- i 4-bieg.	Podłączenia na śrubę	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
Osłona końcówek kablowych							
	–		NZM4, N(S)4	3-bieg.			
	–		NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
Osłona końcówek kablowych, wyłamywana							
	–		NZM4, N(S)4	3-bieg.			
	–		NZM4-4, N4-4	4-bieg.			
Płyty separacji międzyfazowej							
	–		NZM4 N(S)4	3-bieg.			
	–		NZM4-4 N4-4	4-bieg.			
Końcówki kablowe							
Brak dopuszczenia UL/CSA.							
	185 mm² 240 mm²		NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	3- i 4-bieg.			

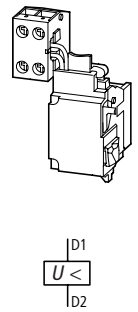
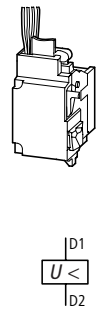
Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
NZM3/4-XSTS 266797	1 szt.	Zestaw zawiera części do dwóch zacisków (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Wyposażenie standardowe przy zaciskach tunelowych. Stopień ochrony IP1X Wysokość wzgl. grubość przyłączy przewodów sterujących: NZM-XSTS = 2 mm
NZM4-XKSA 266846 **NZM4-4-XKSA** 266847	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Zabezpieczenie przed dotykiem podłączeń końcówek kablowych, szyn, zacisków do przewodów taśmowych lub przy stosowaniu zacisków tunelowych. Znajduje się w komplecie z płytami modułowymi, zaciskami do przewodów taśmowych i zaciskami tunelowymi. Od przodu, z boku i z tyłu stopień ochrony IP4X, od strony podłączeń przy zastosowaniu przewodów izolowanych IP1X.
NZM4-XKSFA 292193 **NZM4-4-XKSFA** 292194	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Podwyższone zabezpieczenie przed dotykiem (uproszczona ochrona przed dotknięciem palcem).
NZM4-XKP 281595 **NZM4-4-XKP** 281596	1 szt.	Zestaw zawiera części dla jednej strony (góra lub dół) wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg. Przy poszerzeniu podłączenia są w dostawie. Nie można łączyć z zaciskami tunelowymi NZM4(-4)-XKA, sworzniami przyłączeniowymi tylnymi NZM4(-4)-XKR. Zabezpieczenie izolacyjne przy podłączeniu końcówek kablowych, szyn, płyt modułowych lub przy stosowaniu zacisków do przewodów taśmowych.
NZM3-XKS185 260040	3 szt.	Zestaw zawiera końcówkę kablową wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg.. Specjalna wąska końcówka kablowa.
NZM3-XKS240 260041		Zestaw zawiera końcówkę kablową wyłącznika 3- wzgl. 4-bieg.. Specjalna wąska końcówka kablowa.

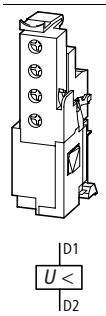
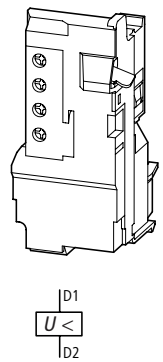
	Stosowane do	Liczba biegunów	**Uzupełnienie typu** Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
Wykonanie wtykowe Do wyłączników mocy NZM, NS i wyłączników mocy N Brak dopuszczenia UL/CSA.						
Urządzenie wtykowe Kompletne Tylko w połączeniu z wyłącznikiem						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	NZM2 N(S)2	3-bieg.	**+NZM2-XSV** 266697		1 szt.	$I_{nmax\ przy}$ 20 °C: 250 A 40 °C: 230 A (NZM...2-...) 250 A (NZM...2-E...) Pozycja mocowania pionowo, 90° w prawo, 90° w lewo Połączenie wtykowe obwodów pomocniczych należy zamawiać osobno!
	NZM2-4 N2-4	4-bieg.	**+NZM2-4-XSV** 266698			
Cokół wtykowy Np. do zarezerwowania miejsca Do późniejszego uzupełnienia wtykanym wyłącznikiem.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	NZM2 N(S)2	3-bieg.		**NZM2-XSVS** 266699	1 szt.	
	NZM2-4 N2-4	4-bieg.		**NZM2-4-XSVS** 266700		
Wtykowy zespół wyłącznika Pasuje do cokołu wtykowego Tylko w połączeniu z wyłącznikiem						
	NZM2 N(S)2	3-bieg.	**+NZM2-XSVE** 266701		1 szt.	
	NZM2-4 N2-4	4-bieg.	**+NZM2-4-XSVE** 266702			
Połączenie wtykowe obwodów pomocniczych						
	NZM2(-4) N(S)2(-4)	Do styków pomocniczych, wyzwalacza wzrostowego / zanikowego		**NZM2-XSVHI** 266705	1 szt.	–
	NZM2(-4) N(S)2(-4)	Do napędu zdalnego		**NZM2-XSVR** 266706		–

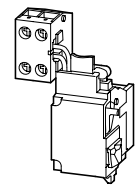
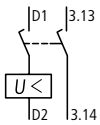
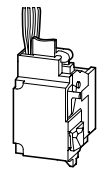
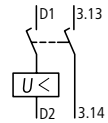
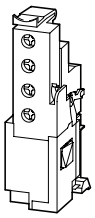
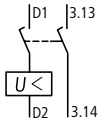
	Stosowane do	Liczba biegunów	Uzupełnienie typu Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
Wykonanie wysuwane z połączeniem wtykowym obwodów pomocniczych Do wyłączników mocy NZM, NS i wyłączników mocy N Brak dopuszczenia UL/CSA.						
Wykonanie wysuwane z połączeniem wtykowym obwodów pomocniczych Kompletne Tylko w połączeniu z wyłącznikiem						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	NZM3 N(S)3	3-bieg.	**+NZM3-XAV** 266707		1 szt.	$I_{nmax\ przy}$ 20 °C: 605 A (NZM3), 1600 A (NZM4) 40 °C: 550 A (NZM3), 1500 A (NZM4) Pozycja mocowania NZM3: pionowo, 90 ° w lewo NZM4: pionowo 3 położenia łącznika Wsunięty, Test, Wysunięty Te trzy położenia są sygnalizowane mechanicznie. Dodatkowo można zainstalować styki pomocnicze do sygnalizacji zdalnej. Dla każdego położenia alternatywnie jeden styk rozwierny M22-(C)K01 lub styk zwierny M22-(C)K10. Zapoznaj się również z gamą aparatury sterującej RMQ-Titan. Wszystkie połączenia modułu styków pomocniczych (HIA, HIN, HIV) i wyzwalaczy napięciowych wzrostowo / zanikowych z połączeniem wtykowym obwodów pomocniczych są już wykonane. Nie można łączyć z zestawem adapterów NZM4/NZM14 (NZM4-XSAS14-...) lub N(ZM)4/N(ZM)12.
	NZM3-4 N3-4	4-bieg.	**+NZM3-4-XAV** 266708			
	NZM4 N(S)4	3-bieg.	**+NZM4-XAV** 266709			
	NZM4-4 N4-4	4-bieg.	**+NZM4-4-XAV** 266710			
Kasety wysuwane Np. dla miejsc rezerwowych Później uzupełniane wyłącznikiem z zespołem wysuwanym wyłącznika.						
Standardowo podłączenia na śrubę Zaciski przyłączeniowe jako wyposażenie dodatkowe						
	NZM3 N(S)3	3-bieg.		**NZM3-XAVS** 266711	1 szt.	
	NZM3-4 N3-4	4-bieg.		**NZM3-4-XAVS** 266712		
	NZM4 N(S)4	3-bieg.		**NZM4-XAVS** 266713		
	NZM4-4 N4-4	4-bieg.		**NZM4-4-XAVS** 266714		
Wysuwany zespół wyłącznika Pasuje do kasety wysuwanej Tylko w połączeniu z wyłącznikiem						
	NZM3 N(S)3	3-bieg.	**+NZM3-XAVE** 266715		1 szt.	
	NZM3-4 N3-4	4-bieg.	**+NZM3-4-XAVE** 266716			
	NZM4 N(S)4	3-bieg.	**+NZM4-XAVE** 266717			
	NZM4-4 N4-4	4-bieg.	**+NZM4-4-XAVE** 266718			

		Stosowane do	Wyposażenie w styki: ⊖ = pewność działania dzięki wymuszonemu otwarciu zgodnie z IEC/EN 60947-5-1 Z = zwierny	R = rozwierny	Symbol graficzny	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej
Styki pomocnicze						
Styki pomocnicze normalne (HIN) Przełączają ze stykami głównymi. Przejmują zadania sygnalizacji i blokady.						
		NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 Z	–	1.X3 1.X4	**M22-K10** 216376
			–	1 R ⊖	1.X1 1.X2	**M22-K01** 216378
	Zaciski sprężynowe.	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 Z	1 R ⊖	1.X3 1.X1 1.X4 1.X2	**M22-CK11** 107940
			2 Z	–	1.X3 1.X3 1.X4 1.X4	**M22-CK20** 107898
			–	2 R ⊖	1.X1 1.X1 1.X2 1.X2	**NM22-CK02** 107899
Styki pomocnicze wyprzedzające Do układów blokad i zrzucania obciążenia oraz do wyprzedzającego dołączania zasilania do wyzwalacza zanikowego w łącznikach głównych / wyłącznikach bezpieczeństwa						
	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1(-4) PN1(-4) N(S)1(-4)	2 Z	–	3.13 3.23 3.14 3.24	**NZM1-XHIV** 259426
	Z blokiem z zaciskami z prawej strony wyłącznika.		2 Z	–	3.13 3.23 3.14 3.24	**NZM1-XHIVR** 292195
	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.		2 Z	–	3.13 3.23 3.14 3.24	**NZM1-XHIVL** 259432
		NZM2(-4), 3(-4) PN2(-4), 3(-4) N(S)2(-4), 3(-4)	2 Z	–	3.13 3.23 3.14 3.24	**NZM2/3-XHIV** 259430
		NZM4(-4) N(S)4(-4)	2 Z	–	3.13 3.23 3.14 3.24	**NZM4-XHIV** 266172
Wskaźniki wyzwolenia (HIA), (HIAFI) Ogólna sygnalizacja wyzwolenia „+“ przy wyzwoleniu przez wyzwalacz napięciowy, przeciążeniowy, zwarciowy oraz przy zastosowaniu wyzwalacza różnicowoprądowego						
		NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 Z	–	4.X3 4.X4	**M22-K10** 216376
			–	1 R ⊖	4.X1 4.X2	**M22-K01** 216378
	Zaciski sprężynowe.	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 Z	1 R ⊖	1.X3 1.X1 1.X4 1.X2	**M22-CK11** 107940
			2 Z	–	1.X3 1.X3 1.X4 1.X4	**M22-CK20** 107898
			–	2 R ⊖	1.X1 1.X1 1.X2 1.X2	**NM22-CK02** 107899

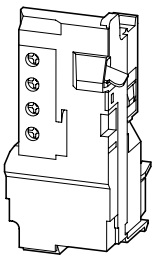
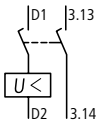
	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.		Uwagi
	**M22-CK10** 216384	20 szt.	Dla opakowania obowiązuje: M22-(C)K... : VEP = 20 szt.	Instaluje się w wyłączniku na zatrzask: • NZM1, N(S)1, PN1 - 1 blok styków pomocniczych normalnych • NZM2, N(S), PN2 - do 2 bloków styków pomocniczych normalnych M22-(C)K... • NZM3, N(S)3, PN3 oraz NZM4, N(S)4 - do 3 bloków styków pomocniczych normalnych M22-(C)K... Możliwe są dowolne kombinacje różnych typów styków pomocniczych. Oznaczenie na wyłączniku: HIN • M22 -CK11(20.02) na pozycji HIN dla NZM1 -1 sztuka dla NZM2 -2 sztuki (1 sztuka z napędem zdalnym) dla NZM3 -3 sztuki (1 sztuka z napędem zdalnym) dla NZM4 -3 sztuki (2 sztuki z napędem zdalnym)
	M22-CK01 216385	20 szt.		
		20 szt.		
		1 szt.		Nie stosować w połączeniu z wyzwalaczem zanikowym NZM...-XU... lub wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... Wyprzedzanie przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms
				Nie stosować w połączeniu z wyzwalaczem zanikowym NZM...-XU..., wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... lub napędem zdalnym NZM...-XR Wyprzedzanie przy załączaniu (napęd ręczny): ok. 90 ms
	**M22-CK10** 216384	20 szt.	Dla opakowania obowiązuje: M22-(C)K... : VEP = 20 szt.	Instaluje się w wyłączniku na zatrzask: • NZM1 - 1 wskaźnik wyzwolenia • NZM2 - 1 wskaźnik wyzwolenia M22-(C)K... • NZM3 - 1 wskaźnik wyzwolenia M22-(C)K... • NZM4 - do 2 wskaźników wyzwolenia M22-(C)K... Możliwe są dowolne kombinacje różnych typów styków pomocniczych. Nie łączyć z rozłącznikiem mocy PN... Oznaczenie na wyłączniku: HIA. Oznaczenie na bloku różnicowym: HIAFI Przy zastosowaniu wskaźnika wyzwolenia na bloku różnicowym styk rozwierny pracuje jako styk zwierny, a styk zwierny jako styk rozwierny. Informacje o mont. styków na stronie 10/117 • M22 -CK11(20.02) na pozycji HIA dla NZM1 -1 sztuka dla NZM2 -1 sztuki (1 sztuka z napędem zdalnym) dla NZM3 -1 sztuki (0 sztuk z napędem zdalnym) dla NZM4 -2 sztuki (2 sztyki z napędem zdalnym)
	M22-CK01 216385			

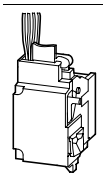
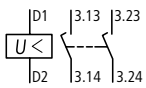
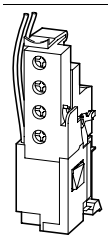
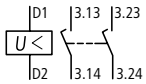
	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze zanikowe					
Bez styków pomocniczych Bezzwłoczne odłączenie wyłącznika NZM wzgl. rozłącznika N gdy napięcie sterujące wejdzie w zakres 35 – 70 % U_S. Można stosować w układach wyłączenia awaryjnego w połączeniu z przyciskiem bezpieczeństwa.					
	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM1-XU24AC** 259434	1 szt.	Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Nie stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM1-XU110-130AC** 259440	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XU208-240AC** 259442	
			380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM1-XU380-440AC** 259444	
			480 V – 525 V 50/60 Hz	**NZM1-XU480-525AC** 259446	
			600 V 50/60 Hz	**NZM1-XU600AC** 259448	
			12 V DC	**NZM1-XU12DC** 259450	
			24 V DC	**NZM1-XU24DC** 259452	
			110 V – 130 V DC	**NZM1-XU110-130DC** 259458	
			220 V – 250 V DC	**NZM1-XU220-250DC** 259460	
	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL24AC** 259462	1 szt.	
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL110-130AC** 259468	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL208-240AC** 259471	
			380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL380-440AC** 259473	
			480 V – 525 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL480-525AC** 259475	
			600 V 50/60 Hz	**NZM1-XUL600AC** 259477	
			12 V DC	**NZM1-XUL12DC** 259479	
			24 V DC	**NZM1-XUL24DC** 259481	
			110 V – 130 V DC	**NZM1-XUL110-130DC** 259487	
			220 V – 250 V DC	**NZM1-XUL220-250DC** 259489	

	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze zanikowe					
Bez styków pomocniczych Bezzwłoczne odłączenie wyłącznika NZM wzgl. rozłącznika N gdy napięcie sterujące wejdzie w zakres 35 – 70 % U_S. Można stosować w układach wyłączenia awaryjnego w połączeniu z przyciskiem bezpieczeństwa.					
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU24AC** 259491	1 szt.	Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Nie stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...
		110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU110-130AC** 259497		
		208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU208-240AC** 259499		
		380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU380-440AC** 259501		
		480 V – 525 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU480-525AC** 259503		
		600 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU600AC** 259505		
		12 V DC	**NZM2/3-XU12DC** 259507		
		24 V DC	**NZM2/3-XU24DC** 259509		
		110 V – 130 V DC	**NZM2/3-XU110-130DC** 259515		
		220 V – 250 V DC	**NZM2/3-XU220-250DC** 259517		
	NZM4(-4), N(S)4(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM4-XU24AC** 266189	1 szt.	
		110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM4-XU110-130AC** 266192		
		208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM4-XU208-240AC** 266193		
		380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM4-XU380-440AC** 266194		
		480 V – 525 V 50/60 Hz	**NZM4-XU480-525AC** 266195		
		600 V 50/60 Hz	**NZM4-XU600AC** 266196		
		12 V DC	**NZM4-XU12DC** 266203		
		24 V DC	**NZM4-XU24DC** 266204		
		110 V – 130 V DC	**NZM4-XU110-130DC** 266207		
		220 V – 250 V DC	**NZM4-XU220-250DC** 266208		

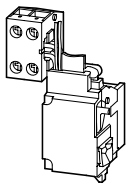
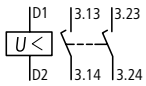
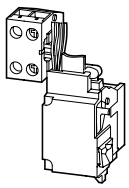
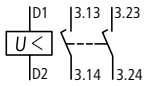
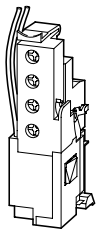
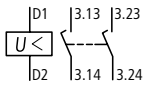
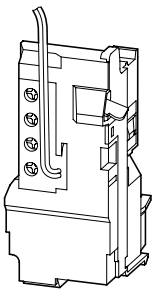
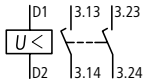
	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze zanikowe					
Z 2 wyprzedzającymi stykami pomocniczymi Do załączenia z wyprzedzeniem wyzwalacza zanikowego w zastosowaniach jako wyłącznik główny oraz w układach blokad i zrzutu obciążenia.					
 	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	1 szt.	Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms Nie stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		
 	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	1 szt.	
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		
 		NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	1 szt.	Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... . Nie stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		

	NZM1-XUHIV24AC 259531		
	NZM1-XUHIV110-130AC 259537		
	NZM1-XUHIV208-240AC 259539		
	NZM1-XUHIV380-440AC 259541		
	NZM1-XUHIV480-525AC 259543		
	NZM1-XUHIV12DC 259545		
	NZM1-XUHIV24DC 259547		
	NZM1-XUHIV110-130DC 259553		
	NZM1-XUHIV220-250DC 259555		
	NZM1-XUHIVL24AC 259557		
	NZM1-XUHIVL110-130AC 259563		
	NZM1-XUHIVL208-240AC 259565		
	NZM1-XUHIVL380-440AC 259567		
	NZM1-XUHIVL480-525AC 259569		
	NZM1-XUHIVL12DC 259571		
	NZM1-XUHIVL24DC 259573		
	NZM1-XUHIVL110-130DC 259579		
	NZM1-XUHIVL220-250DC 259581		
	NZM2/3-XUHIV24AC 259583		
	NZM2/3-XUHIV110-130AC 259589		
	NZM2/3-XUHIV208-240AC 259591		
	NZM2/3-XUHIV380-440AC 259594		
	NZM2/3-XUHIV480-525AC 259598		
	NZM2/3-XUHIV12DC 259600		
	NZM2/3-XUHIV24DC 259602		
	NZM2/3-XUHIV110-130DC 259608		
	NZM2/3-XUHIV220-250DC 259610		

	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze zanikowe					
Z 2 wyprzedzającymi stykami pomocniczymi					
Do załączenia z wyprzedzeniem wyzwalacza zanikowego w zastosowaniach jako wyłącznik główny oraz w układach blokad i zrzutu obciążenia.					
 	NZM4(-4), N(S)4(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV24AC** 266217	1 szt.	Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... . Nie stosować instalować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...
		110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV110-130AC** 266220		
		208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV208-240AC** 266221		
		380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV380-440AC** 266222		
		480 V – 525 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV480-525AC** 266223		
		12 V DC	**NZM4-XUHIV12DC** 266231		
		24 V DC	**NZM4-XUHIV24DC** 266232		
		110 V – 130 V DC	**NZM4-XUHIV110-130DC** 266235		
		220 V – 250 V DC	**NZM4-XUHIV220-250DC** 266236		

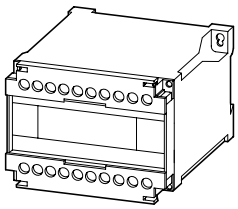
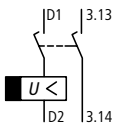
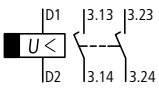
	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.
Wyzwalacze zanikowe				
Z 2 niezależnymi wyprzedzającymi stykami pomocniczymi				
Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.				
 	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20L24AC** 259612	1 szt.
		110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20L110-130AC** 259620	
		208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20L208-240AC** 259622	
		380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20L380-440AC** 259624	
		24 V DC	**NZM1-XUHIV20L24DC** 259630	
Styk 3.23 i 3.24 z 3 m przewodami do podłączenia.				
 	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV2024AC** 259640	1 szt.
		110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20110-130AC** 259648	
		208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20208-240AC** 259651	
		380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20380-440AC** 259653	
		24 V DC	**NZM2/3-XUHIV2024DC** 259659	

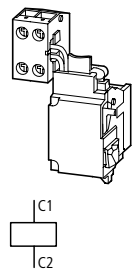
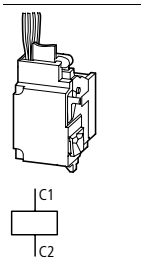
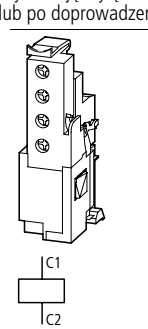
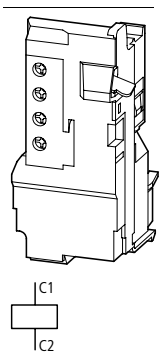
Uwagi Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia.
Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms
Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... .
Nie stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV...
lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...

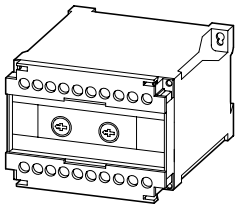
		Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.
Wyzwalacze zanikowe					
Z 2 niezależnymi wyprzedzającymi stykami pomocniczymi					
Okablowane podłączenia cewek na bloku zaciskowym, podłączenia styków pomocniczych z 3 m luźnym przewodem łączącym					
		NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20KL24AC** 284388	1 szt.
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20KL110-130AC** 284389	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20KL208-240AC** 284400	
			24 V DC	**NZM1-XUHIV20KL24DC** 284387	
Podłączenia cewek z 3 m luźnym przewodem łączącym, okablowane podłączenia styków pomocniczych na bloku zaciskowym					
		NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20LK24AC** 284402	1 szt.
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20LK110-130AC** 284403	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XUHIV20LK208-240AC** 284404	
			24 V DC	**NZM1-XUHIV20LK24DC** 284401	
Podłączenia cewek z 3 m luźnym przewodem łączącym, okablowane podłączenia styków pomocniczych na bloku zaciskowym					
		NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20LK24AC** 285291	1 szt.
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20LK110-130AC** 284407	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XUHIV20LK208-240AC** 284408	
			24 V DC	**NZM2/3-XUHIV20LK24DC** 284405	
Styk 3.23 i 3.24 z 3 m przewodami do podłączenia.					
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	24 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV2024AC** 266244	1 szt.
			110 V – 130 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV20110-130AC** 266247	
			208 V – 240 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV20208-240AC** 266248	
			380 V – 440 V 50/60 Hz	**NZM4-XUHIV20380-440AC** 266249	
			24 V DC	**NZM4-XUHIV2024DC** 266258	

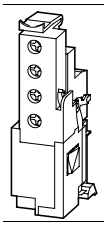
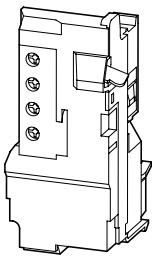
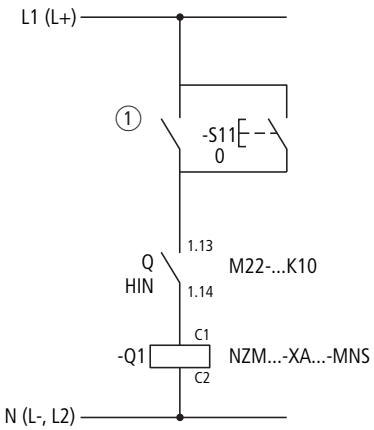
Uwagi

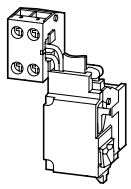
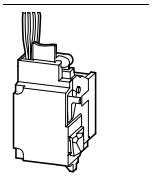
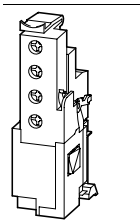
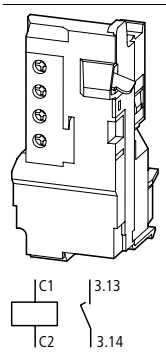
Gdy wyzwalacz zanikowy jest bez napięcia, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia.
Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms
Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... .
Nie można stosować jednocześnie wyzwalacza zanikowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza wzrostowego NZM...-XA...

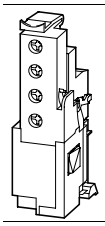
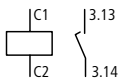
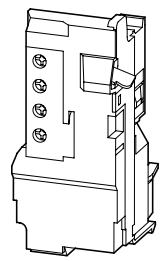
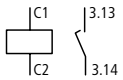
	Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	Uwagi
Wyzwalacze zanikowe, o opóźnionym odpadaniu Kombinacja specjalnego modułu opóźniającego odpadanie i specjalnego wyzwalacza Brak dopuszczenia UL/CSA.					
Moduł opóźniający odpadanie Zaniki napięcia 0.06 – 16 s nie powodują wyłączenia wyłączników NZM lub rozłączników N.					
	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) 50/60 Hz 220 V – 240 V 380 V – 440 V 480 V – 550 V DC/AC 24 V	**UVU-NZM** 260154		1 szt.	Czas opóźnienia nastawiany w zakresie 70 ms - 4 s. Z dodatkowym zewnętrznym kondensatorem: • 30.000 µF ≧ 35 V do 8 s • 90.000 µF ≧ 35 V do 16 s Wymagany jest specjalny wyzwalacz. Nie można stosować jednocześnie z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... . Moduł opóźniający instalowany osobno (mocowanie: na szynie montażowej lub śrubami). Do innych napięć pracy należy zastosować P.miftransformator sterujący).
Wyzwalacz specjalny Do połączenia z osobnym modułem opóźniającym odpadanie					
Bez styków pomocniczych					
NZM1 z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę, NZM2, 3 , 4 z podłączeniami na śrubę					
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	**NZM1-XUVL** 271607		1 szt.	Dodatkowo wymagany jest moduł opóźniający opadanie UVU-NZM. Nie można instalować jednocześnie z osobnymi wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... .
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XUV** 259527			
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XUV** 266588			
Z 2 wyprzedzającymi stykami pomocniczymi					
NZM1 z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę, NZM2, 3 , 4 z podłączeniami na śrubę					
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	**NZM1-XUVHIVL** 271608		1 szt.	Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... . Dodatkowo wymagany jest moduł opóźniający opadanie UVU-NZM. Nie można instalować jednocześnie z osobnymi wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... . NZM1, 2, 3: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms. NZM4: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu (napęd ręczny): ok. 90 ms.
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XUVHIV** 259684			
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XUVHIV** 266596			
Z 2 niezależnymi wzajemnie wyprzedzającymi stykami pomocniczymi					
NZM1 z 3 m przewodami do podłączenia zamiast podłączeń na śrubę, NZM2, 3, 4 z podłączeniami na śrubę, Styk 3.23 i 3.24 z 3 m przewodami do podłączenia.					
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	**NZM1-XUVHIV20L** 271609		1 szt.	Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... . Dodatkowo wymagany jest moduł opóźniający opadanie UVU-NZM. Nie można instalować jednocześnie z osobnymi wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA... . NZM1, 2, 3: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms. NZM4: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu (napęd ręczny): ok. 90 ms.
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XUVHIV20** 259688			
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XUVHIV20** 266604			

		Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	Z podłączeniem na śrubę **Typ** Nr zam. Przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze wzrostowe						
Bez styków pomocniczych Wyzwalają wyłącznik po podaniu sygnału impulsowego lub po doprowadzeniu napięcia ciągłego.						
	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	**NZM1-XA12AC/DC** 259706	1 szt.	Gdy wyzwalacz wzrostowy jest zasilany napięciem, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Nie można stosować jednocześnie wyzwalacza wzrostowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza zanikowego NZM...-XA... .
			24 V AC/DC	**NZM1-XA24AC/DC** 259708		
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM1-XA110-130AC/DC** 259724		
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM1-XA208-250AC/DC** 259726		
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM1-XA380-440AC/DC** 259728		
	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	**NZM1-XAL12AC/DC** 259734	1 szt.	
			24 V AC/DC	**NZM1-XAL24AC/DC** 259736		
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM1-XAL110-130AC/DC** 259742		
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM1-XAL208-250AC/DC** 259744		
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM1-XAL380-440AC/DC** 259746		
Bez styków pomocniczych Wyzwalają wyłącznik po podaniu sygnału impulsowego lub po doprowadzeniu napięcia ciągłego.						
		NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	12 V AC/DC	**NZM2/3-XA12AC/DC** 259752	1 szt.	Gdy wyzwalacz wzrostowy jest zasilany napięciem, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Nie można stosować jednocześnie wyzwalacza wzrostowego i wyprzedzających styków pomocniczych NZM...-XHIV... lub wyzwalacza zanikowego NZM...-XA... .
			24 V AC/DC	**NZM2/3-XA24AC/DC** 259754		
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM2/3-XA110-130AC/DC** 259760		
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM2/3-XA208-250AC/DC** 259763		
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM2/3-XA380-440AC/DC** 259766		
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	12 V AC/DC	**NZM4-XA12AC/DC** 266446	1 szt.	
			24 V AC/DC	**NZM4-XA24AC/DC** 266447		
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM4-XA110-130AC/DC** 266450		
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM4-XA208-250AC/DC** 266451		
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM4-XA380-440AC/DC** 266452		

	Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej Z podłączeniem na śrubę	Opak.	Uwagi
Wyzwalacze wzrostowe				
Moduł kondensatorów 230 V 50/60 Hz Do połączenia z wyzwalaczem wzrostowym NZM...-XA208-250AC/DC Obudowa: Stopień ochrony IP20 Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	NZM1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM-XCM** 229413	1 szt.	Umożliwia zastosowanie wyłącznika mocy jako wyłącznika z zabezpieczeniem kierunkowym w zakresie 0 – 110 % U_n przy stałym czasie wyłączenia 40 ms. Przy braku napięcia zasilania z sieci, wbudowany kondensator dostarcza energię potrzebną do uruchomienia wyzwalacza wzrostowego przez co najmniej 12 godz. Moduł kondensatora jest umieszczany niezależnie od wyłącznika. NZM-XCM podłączyć po stronie zasilania. Wskazówki do projektowania: Styki pomocnicze normalne (HIN) włączyć jako styk zwierny w szereg z cewką wyzwalacza wzrostowego! Styków pomocniczych normalnych nie ma w zakresie dostawy.

		Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	Typ Nr zam. przy zamawianiu osobnym Z podłączeniem na śrubę		Opak.	Uwagi
Wyzwalacze wzrostowe							
Bez styków pomocniczych Do wyłączników z zabezpieczeniem kierunkowym Do pracy krótkotrwałej Maksymalny czas załączenia = 1 s Zakres pracy 10 – 110 % U_s Brak dopuszczenia UL/CSA.							
		NZM3(-4), N(S)3(-4)	230 V AC	**NZM3-XA-230AC-MNS** 274097		1 szt.	Nie można instalować jednocześnie z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem zanikowym NZM...-XA... . Praca krótkotrwała zapewniona przez włączenie styków zwiernych M22-(C)K10. Maksymalny czas załączenia wyzwalacza wzrostowego w wyłączniku z zabezpieczeniem kierunkowym wynosi 1 s.
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	230 V AC	**NZM4-XA-230AC-MNS** 274138		1 szt.	 ① Styk przekaźnika do zwrotu energii -S11 Zdalne wyłączenie Q Styk pomocniczy normalny -Q1 Wyzwalacz wzrostowy

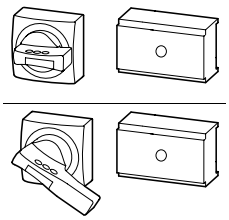
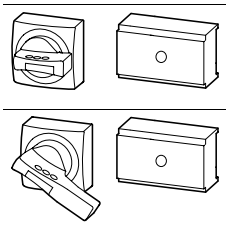
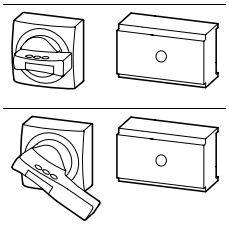
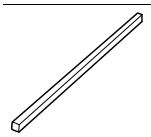
		Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	Z podłączeniem na śrubę **Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze wzrostowe							
Z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi							
Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym							
	Z blokiem z zaciskami z lewej strony wyłącznika.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	**NZM1-XAHIV12AC/DC** 259772		1 szt.	Gdy wyzwalacz wzrostowy jest zasilany napięciem, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms. Wyzwalaczy wzrostowych nie można instalować jednocześnie z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV...lub wyzwalaczami zanikowymi NZM...-XU... .
			24 V AC/DC	**NZM1-XAHIV24AC/DC** 259774			
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM1-XAHIV110-130AC/DC** 259780			
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM1-XAHIV208-250AC/DC** 259782			
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM1-XAHIV380-440AC/DC** 259784			
	Z 3 m przewodami zamiast podłączeń na śrubę.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	**NZM1-XAHIVL12AC/DC** 259790		1 szt.	
			24 V AC/DC	**NZM1-XAHIVL24AC/DC** 259792			
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM1-XAHIVL110-130AC/DC** 259798			
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM1-XAHIVL208-250AC/DC** 259800			
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM1-XAHIVL380-440AC/DC** 259802			
Z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi							
		NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	12 V AC/DC	**NZM2/3-XAHIV12AC/DC** 259808		1 szt.	Gdy wyzwalacz wzrostowy jest zasilany napięciem, uniemożliwia zetknięcie się styków głównych wyłącznika przy próbach załączenia. Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms. Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... . Wyzwalaczy wzrostowych nie można instalować jednocześnie z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV...lub wyzwalaczami zanikowymi NZM...-XU... .
			24 V AC/DC	**NZM2/3-XAHIV24AC/DC** 259810			
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM2/3-XAHIV110-130AC/DC** 259816			
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC** 259818			
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC** 259820			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	12 V AC/DC	**NZM4-XAHIV12AC/DC** 266470		1 szt.	
			24 V AC/DC	**NZM4-XAHIV24AC/DC** 266471			
			110 V – 130 V AC/DC	**NZM4-XAHIV110-130AC/DC** 266474			
			208 V – 250 V AC/DC	**NZM4-XAHIV208-250AC/DC** 266475			
			380 V – 440 V AC/DC	**NZM4-XAHIV380-440AC/DC** 266476			

			Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	Z podłączeniem na śrubę **Typ** Nr zam. przy zamawianiu osobnym		Opak.
Wyzwalacze wzrostowe							
Do wyłączników z zabezpieczeniem kierunkowym Do pracy krótkotrwałej Maksymalny czas załączenia = 1 s Zakres pracy 10 – 110 % U_s Brak dopuszczenia UL/CSA.							
		Z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi	NZM3(-4), N(S)3(-4)	230 V AC	**NZM3-XAHIV-230AC-MNS** 274141		1 szt.
				230 V AC	**NZM4-XAHIV-230AC-MNS** 274143		1 szt.

Uwagi

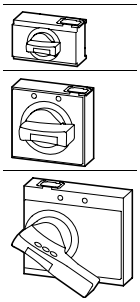
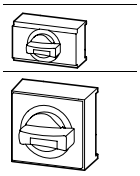
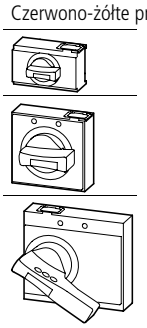
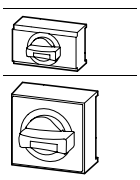
Nie można instalować jednocześnie z wyprzedzającymi stykami pomocniczymi NZM...-XHIV... lub wyzwalaczem zanikowym NZM...-XA... .
Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR... .

Praca krótkotrwała zapewniona przez włączenie styków zwiernych (styków pomocniczych normalnych) M22-(C)K10.
Maksymalny czas załączenia wyzwalacza wzrostowego w wyłączniku z zabezpieczeniem kierunkowym wynosi 1 s.
NZM3: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu i wyłączaniu (napęd ręczny): ok. 20 ms.
NZM4: Wyprzedzanie styków pomocniczych przy załączaniu (napęd ręczny): ok. 90 ms.

		Stosowane do	**Typ** Nr zam. przy zamawianiu osobnym		Opak.	**Uwagi**
Napędy drzwiowe sprzęgające						
Komplet stanowią napęd obrotowy i elementy sprzęgające. Dla typu NZM...-XT(V)D(V)(R)(-60) dodatkowo jest wymagany przedłużacz osi napędu. Stopień ochrony IP66/UL/CSA typ 4X						
Standardowo, czarne / szare						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć uchwytem na 3 kłódki. Z blokadą drzwi.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XTVD** 260166		1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ i ZAŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVD(V) • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą/tablicę opisową można zamocować na zatrzask
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XTVD** 260168			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XTVD** 260170			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XTVD** 266614			
	Można zamknąć uchwyt i wyłącznik trzema kłódkami. W położeniu 0 pokrętło można zamknąć, można zmodyfikować blokadę na położenie I. Z blokadą drzwi. Zamykany na wyłączniku w położeniu 0.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XTVDV** 260172			
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XTVDV** 260174			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XTVDV** 260176			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XTVDV** 266616			
Czerwono-żółte przy zastosowaniu wyłącznika jako wyłącznik bezpieczeństwa						
	Można zamknąć uchwyt i wyłącznik trzema kłódkami. W położeniu 0 pokrętło można zamknąć. Z blokadą drzwi. Zamykany na wyłączniku w położeniu 0.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XTVDVR** 260178		1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVDVR • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową można zamocować na zatrzask
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XTVDVR** 260180			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XTVDVR** 260182			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XTVDVR** 266618			
Przedłużacz osi napędu						
	Max głębokość zabudowy 400 mm	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM1/2-XV4** 261232		1 szt.	Długość można dopasować
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZMl3/4-XV4** 261234			
	Max głębokość zabudowy 600 mm	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM1/2-XV6** 260191			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM3/4-XV6** 260193			

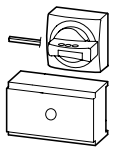
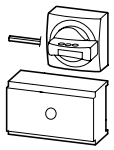
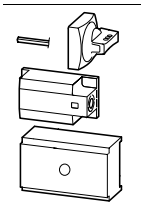
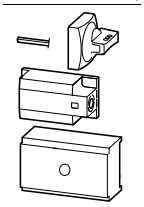
Uwagi Wyłącznik można zamontować również obracając o 90° w lewo / w prawo, zachowując położenie pokrętła.

Do max długości osi 60 mm **Typ** Nr zam. przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**	Do wyjątkowo wąskich instalacji **Typ** Nr zam. przy zamawianiu osobnym	Opak.	**Uwagi**
NZM1-XTVD-60 271504 **NZM2-XTVD-60** 271505 **NZM3-XTVD-60** 271506 **NZM4-XTVD-60** 271507 **NZM1-XTVDV-60** 271508 **NZM2-XTVDV-60** 271509 **NZM3-XTVDV-60** 271510 **NZM4-XTVDV-60** 271511	1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ i ZAŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVD(V)-60 • Do max długości osi 60 mm • Bez podparcia osi • Nie łączyć z rękojeścią dodatkową NZM...-XTVD(V)-60 • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą/tablicę opisową można zamocować na zatrzask	**NZM1-XTVD-0** 279392 **NZM2-XTVD-0** 279393 **NZM3-XTVD-0** 279394 **NZM4-XTVD-0** 279395 **NZM1-XTVDV-0** 279396 **NZM2-XTVDV-0** 279397 **NZM3-XTVDV-0** 279398 **NZM4-XTVDV-0** 279399	1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ i ZAŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVD(V)-0 • Do wyjątkowo wąskich instalacji • Ze specjalnie krótkim przedłużaczem osi napędu • Nie łączyć z rękojeścią dodatkową NZM...-XTVD(V)-60 • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową można zamocować na zatrzask
NZM1-XTVDVR-60 271512 **NZM2-XTVDVR-60** 271513 **NZM3-XTVDVR-60** 271514 **NZM4-XTVDVR-60** 271515	1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVDVR-60 • Do max długości osi 60 mm • Bez podparcia osi • Nie łączyć z rękojeścią dodatkową NZM...-XTVD(V)-60 • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową można zamocować na zatrzask	**NZM1-XTVDVR-0** 279400 **NZM2-XTVDVR-0** 279401 **NZM3-XTVDVR-0** 279402 **NZM4-XTVDVR-0** 279403	1 szt.	Blokada drzwi • Przy zamkniętym WYŁ **nie można** odblokować • modyfikowana przy niezamkniętym stanie ZAŁ, z zewnątrz odblokowywana śrubokrętem • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ NZM...-XTVDVR-0 • Do wyjątkowo wąskich instalacji • Ze specjalnie krótkim przedłużaczem osi napędu • Nie łączyć z rękojeścią dodatkową NZM...-XTVD(V)-60 • Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową można zamocować na zatrzask

		Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	Uwagi
Pokrętła do wyłączników						
Stanowią komplet z napędem obrotowym						
Standardowo, czarne / szare						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDV** 260125		1 szt.	NZM1, 2, 3: Można łączyć również z ramką maskującą. Możliwość kontroli położenia pokrętła MODAN przy wyposażeniu wyzwalacza w cięgno.
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDV** 260127			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XDV** 260129			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XDV** 266608			
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDVG** 285247		1 szt.	Można łączyć również z ramką maskującą.
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDVG** 285248			
Czerwono-żółte przy zastosowaniu wyłącznika jako wyłącznik bezpieczeństwa						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDVR** 260135		1 szt.	NZM1, 2, 3: Można łączyć również z ramką maskującą. Możliwość kontroli położenia pokrętła MODAN przy wyposażeniu wyzwalacza w cięgno.
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDVR** 260137			
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XDVR** 260140			
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XDVR** 266610			
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDVGR** 285249			Można łączyć również z ramką maskującą.
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDVGR** 285280			

Uwagi Wyłącznik można zamontować również obracając o 90° w lewo / w prawo, zachowując położenie pokrętła.

		Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	Uwagi
Pokrętła do wyłączników z blokadą położenia przy otwieraniu drzwi						
Stanowią komplet z napędem obrotowym i ramkami maskującymi.						
Standardowo, czarne / szare						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki, można zmienić również na położenie I. Dodatkowo z blokadą drzwi, np. w rozdzielnicy MCC.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDTV** 260131		1 szt.	Blokada drzwi • W położeniu ZAŁ, daje się odblokować z zewnątrz za pomocą drutu 1 mm • Przy zamkniętym WYŁ i ZAŁ **nie można** odblokować • Można otworzyć drzwi przy położeniu WYŁ • Załączenie jest możliwe tylko przy zamkniętych drzwiach
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDTV** 260133			
Czerwono-żółte przy zastosowaniu						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki. Dodatkowo z blokadą drzwi, np. w rozdzielnicy MCC.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XDTVR** 260142		1 szt.	
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XDTVR** 260144			

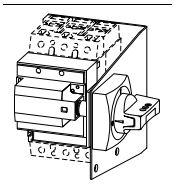
		Wykonanie	Stosowane do	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.
Zespół wyłącznika głównego						
Zakres dostawy: • Rękojeść drzwiowa z napędem obrotowym • Przedłużacz osi napędu NZM...-XV4 • Zewnętrzna tablica ostrzegawcza / tablica opisowa w języku niemieckim / języku angielskim • Czarno-żółta błyskawica W celu zwiększenia zabezpieczenia przed dotykiem, można zamówić dla strony zasilającej zabezpieczenie IP2X, → 10/30 Można zamocować na zatrzask także inną zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową						
Z czarnym pokrętłem drzwiowym						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki, można zmienić również na położenie I. Z blokadą drzwi.		NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XHB** 266626		1 szt.
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XHB** 266627		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XHB** 266628		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XHB** 271779		
Z czerwonym pokrętłem drzwiowym do zastosowania wyłącznika w układzie wyłącznika awaryjnego zgodnie z IEC/EN 60204-1, VDE 0113 cz. 1						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki. Z blokadą drzwiową. Można zamknąć w położeniu 0 wyłącznika.		NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XHBR** 266632		
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XHBR** 266633		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XHBR** 266634		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XHBR** 271842		
Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej						
Uruchamianie wyłącznika na bocznej ścianie rozdzielnicy **Wyłącznik jest instalowany na płycie montażowej** Zakres dostawy: • Rękojeść z napędem obrotowym i napęd zwrotny • Przedłużacz osi napędu NZM...-XV4 • Zewnętrzna tablica ostrzegawcza / tablica opisowa w języku niemieckim / języku angielskim • Czarno-żółta błyskawica W celu zwiększenia zabezpieczenia przed dotykiem, można zamówić dla strony zasilającej zabezpieczenie IP2X, → 10/30 Można zamocować na zatrzask także inną zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową						
Standardowo, czarne / szare						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki, można zmienić również na położenie I.	Uruchamianie z lewej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XS-L** 266641		1 szt.
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XS-L** 266642		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XS-L** 266643		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XS-L** 289806		
		Uruchamianie z prawej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XS-R** 266644		
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XS-R** 266645		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XS-R** 266646		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XS-R** 289807		
Czerwono-żółte przy zastosowaniu wyłącznika jako wyłącznik bezpieczeństwa						
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	Uruchamianie z lewej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSR-L** 266653		
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSR-L** 266654		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XSR-L** 266655		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XSR-L** 289808		
		Uruchamianie z prawej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSR-R** 266656		
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSR-R** 266657		
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XSR-R** 266658		
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XSR-R** 289809		

	Wykonanie	Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.
Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej za pomocą kątownika montażowego				

Do bezpośredniego zainstalowania wyłącznika i rękojeści na ścianie bocznej rozdzielnicy
Zakres dostawy:
- Rękojeść z napędem obrotowym i napęd zwrotny
- Kątownik montażowy
- Specjalny krótki przedłużacz osi napędu
- Zewnętrzna tablica ostrzegawcza / tablica opisowa w języku niemieckim / języku angielskim
- Czarno-żółta błyskawica

W celu zwiększenia zabezpieczenia przed dotykiem, można zamówić dla strony zasilającej zabezpieczenie IP2X, → 10/30
Można zamocować na zatrzask także inną zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową

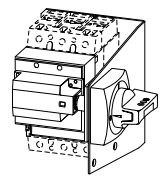
Standardowo, czarne / szare



W położeniu 0 pokrętło można zamknąć, można zmodyfikować blokadę na położenie I. Minimalny odstęp między ścianami bocznymi rozdzielnicy a wyłącznikiem określony jest przez kątownik montażowy. Nie można stosować przedłużaczy.

Wykonanie	Stosowane do	Typ	Opak.
Uruchamianie z lewej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSM-L** 266663	1 szt.
Uruchamianie z lewej strony	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSM-L** 266664	
Uruchamianie z prawej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSM-R** 266665	
Uruchamianie z prawej strony	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSM-R** 266666	

Czerwono-żółte przy zastosowaniu wyłącznika jako wyłącznik bezpieczeństwa

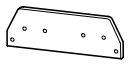


W położeniu 0 pokrętło można zamknąć. Minimalny odstęp między ścianami bocznymi rozdzielnicy a wyłącznikiem określony jest przez kątownik montażowy. Nie można stosować przedłużaczy.

Wykonanie	Stosowane do	Typ	Opak.
Uruchamianie z lewej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSRM-L** 266671	1 szt.
Uruchamianie z lewej strony	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSRM-L** 266672	
Uruchamianie z prawej strony	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XSRM-R** 266673	
Uruchamianie z prawej strony	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XSRM-R** 266674	

Płyta dodatkowa

Montowana na kątowniku montażowym przy stosowaniu zacisków K25, K50, K95 lub K150 do przewodu N lub PE.



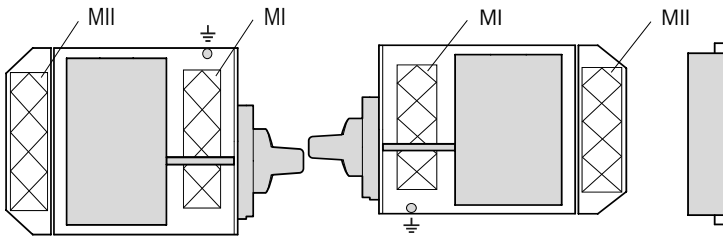
Stosowane do	Typ	Opak.
NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4),N(S)2(-4)	**NZM1/2-XZB** 266676	1 szt.

Rozmieszczenie zacisków dodatkowych w napędzie bocznym z kątownikiem montażowym
NZM1-XS(R)M-..., NZM2-XS(R)M-...
Zaciski dodatkowe K25, K50, K95, K150

Uruchamianie

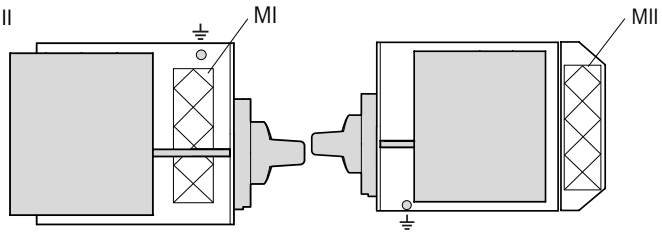
3-bieg.

Uruchamianie z prawej strony Uruchamianie z lewej strony



4-bieg.

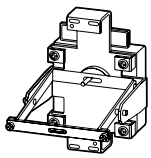
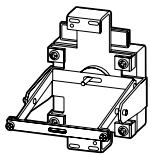
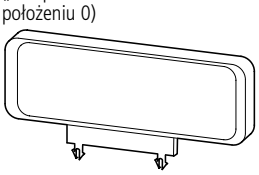
Uruchamianie z prawej strony Uruchamianie z lewej strony



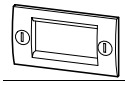
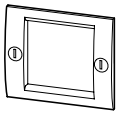
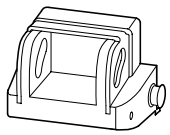
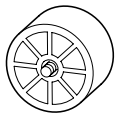
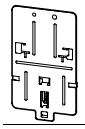
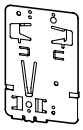
Przykład: W przestrzeni montażu MI, w wariancie 1 można zamontować dwa zaciski dodatkowe K25.

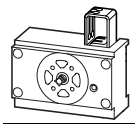
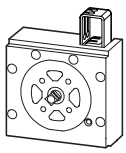
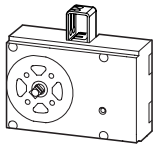
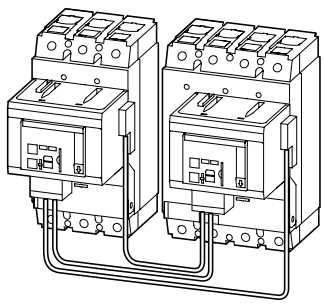
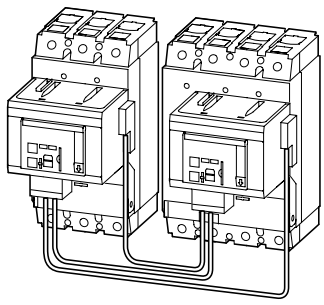
Przestrzeń montażu		MI				MII	
Warianty		V1	V2	V3	V4	V1	V2
Maksymalna liczba zacisków dodatkowych	K25	2 ×	–	–	–	–	–
	K50	–	2 ×	–	–	–	–
	K95	–	–	1 ×	–	1 ×	–
	K150	–	–	–	1 ×	–	1 ×

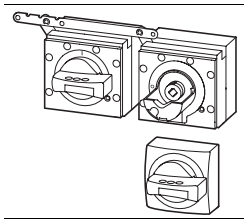
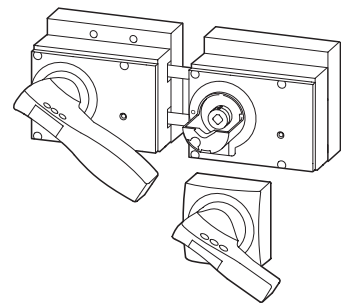
Przykład: W przestrzeni montażu MI, w wariancie 1 można zamontować dwa zaciski dodatkowe K25.

		Stosowane do	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
Napęd tylny Do bezpośredniej, odwróconej nabudowy łącznika na ścianę boczną szafy rozdzielni lub na drzwi rozdzielni. Uruchomienie łącznika od tyłu przez ścianę boczną lub drzwi rozdzielni. Do łączników z dźwignią migową. W celu zwiększenia zabezpieczenia przed dotykiem, można zamówić dla strony zasilającej zabezpieczenie IP2X, → 10/30 Stopień ochrony, IP66/UL/CSA typ 4X					
Standardowo, czarne / szare					
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1, N1, NS1, PN1	**NZM1-XRAV** 107245	1 szt.	Można zamocować na zatrzask zewnętrzną tablicę ostrzegawczą
		NZM1-4, N1-4, PN1-4	**NZM1-4-XRAV**[1)] 107246		
		NZM2, N2, NS2, PN2	**NZM2-XRAV** 107247		
		NZM2-4, N2-4, PN2-4	**NZM2-4-XRAV**[1)] 107248		
Czerwono-żółte przy zastosowaniu jako wyłącznik bezpieczeństwa					
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć na 3 kłódki.	NZM1, N1, NS1, PN1	**NZM1-XRAVR** 107249	1 szt.	
		NZM1-4, N1-4, PN1-4	**NZM1-4-XRAVR**[1)] 107260		
		NZM2, N2, NS2, PN2	**NZM2-XRAVR** 107261		
		NZM2-4, N2-4, PN2-4	**NZM2-4-XRAVR**[1)] 107262		
Zewnętrzna tablica ostrzegawcza / tablica opisowa „Hauptschalter – Öffnen in 0-Stellung“ (Łącznik główny - otwierać w położeniu 0) 					
po niemiecku / po angielsku		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**ZFS61/62-NZM7** 272525	1 szt.	Z zespołem wyłącznika głównego dostarczana jest dwujęzyczna tablica ostrzegawcza / tablica opisowa w języku niemieckim / języku angielskim.
Po niemiecku			**ZFS61-NZM7** 051089		
Po angielsku			**ZFS62-NZM7** 065957		
Po francusku			**ZFS63-NZM7** 065958		
Nieopisana (do grawerowania i nadrukowania)			**ZFS60-NZM7** 065896		
Napisy w innych językach			**ZFS*-NZM7** 999978		Napisy są dostępne w następujących językach: 64 bułgarski, 65 duński, 66 fiński, 67 niderlandzki, 68 włoski, 69 grecki, 70 norweski, 71 polski, 72 portugalski, 73 rumuński, 74 rumuński, 75 szwedzki, 76 serbsko-chorwacki, 77 hiszpański, 78 czeski, 79 turecki, 80 węgierski, 81 afrikaans Numer zamówienia wynika z połączenia typu i numeru kodu języka. **Przykład zamówienia** Zewnętrzna tablica ostrzegawcza w języku fińskim: ZFS**66**-NZM7
Błyskawica Dołączone oznaczenie zacisków dla łączników głównych					
Mała	U X L1 T1 N PEN V Y L2 T2 ⊗ W Z L3 T3 PE	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**BPF-NZM7** 217294	10 szt.	Znajduje się wśród elementów zespołu wyłącznika głównego. Stosowana do oznakowania strony zasilania wyłącznika.
Duża	U X L1 T1 N PEN V Y L2 T2 ⊗ W Z L3 T3 PE	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**BPF-NZM10** 231363	10 szt.	

Uwagi [1)] Na zapytanie

	Stosowane do	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
Rękojeści dodatkowe				
Umożliwiają załączanie przy otwartych drzwiach rozdzielnicy				
	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM1/2-XDZ** 266621	1 szt.	Nakłada się na przedłużacz osi napędu. Wymagany jest przedłużacz osi napędu 100 mm. Nie można łączyć z napędami drzwiowymi NZM...-XT...-60 oraz NZM...-XT...-0.
	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM3/4-XDZ** 266622	1 szt.	
Ramki maskujące				
Stosowane przy napędzie dźwigniowym, pokrętle z napędem obrotowym oraz napędzie zdalnym				
	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XBR** 260195	1 szt.	Do prostokątnych wycięć w drzwiach i obudowach przy grubości materiału 1.5 - 5mm. Zewnętrzną tablicę ostrzegawczą / tablicę opisową można zamocować na zatrzask. NZM4-XBR nie można łączyć z pokrętłem z napędem obrotowym.
	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XBR** 260197		
	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XBR** 284645		
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XBR** 284646		
Blokada napędu dźwigniowego				
Położenie WYŁ można blokować 3 kłódkami (grubość pałąka 4 - 8 mm) Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XKAV** 260199	1 szt.	Nie można łączyć z ramką maskującą.
	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XKAV** 260201	1 szt.	
Podkładki dystansowe				
Umożliwiają szybkie i tanie dopasowanie do jednakowej głębokości frontów wyłączników różnej wielkości z / bez rękojeści załączającej lub napędu zdalnego				
	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM1/2-XAB** 260203	1 komplet	Podziałka głębokości 17.5 mm, gwint M4 Komplet zawiera 4 szt. podkładek dystansowych Maksymalne wyposażenie: NZM1: 4 szt. na śrubę mocującą, NZM2: 2 szt. na śrubę mocującą W komplecie z wyłącznikiem są 2 (NZM1)
	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM3-XAB** 260211	1 komplet	Podziałka głębokości 17.5 mm, gwint M5 Komplet zawiera 4 szt. podkładek dystansowych NZM3, NZM4: 1 szt. na śrubę mocującą, W komplecie z wyłącznikiem są 4 śruby mocujące
Płytka mocująca				
Umożliwia zamocowanie wyłącznika na szynie montażowej DIN				
	NZM1(-4) PN1(-4) N(S)1(-4)	**NZM1-XC35** 260213	1 szt.	Dla szyny montażowej 35 mm
	NZM2 PN2 N(S)2	**NZM2-XC75** 260215	1 szt.	Dla szyny montażowej 75 mm Nie nadaje się do wyłączników z napędem zdalnym

	Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.	Uwagi
Blokada mechaniczna do pokręteł (drzwiowych sprzęgających)					
	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XMV** 281581		1 szt.	Dodatkowo wymagane jest pokrętło na wyłączniku lub pokrętło drzwiowe sprzęgające. Nie można łączyć z napędem równoległym, napędem bocznym i napędem zdalnym oraz z ramką maskującą NZM4-XBR. Nie można łączyć z pokrętłami drzwiowymi sprzęgającymi NZM…–XTV…–NA. Do montażu blokady mechanicznej wymagane są co najmniej 2 moduły blokady. Możliwe odmiany blokad i warianty → Projektowanie Cięgnę Bowdena należy zamawiać osobno.
	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XMV** 281582			
	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XMV** 281583			
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	**NZM4-XMV** 281584			
Cięgna Bowdena					
Do blokowania mechanicznego do pokręteł (drzwiowych sprzęgających)					
	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM-XBZ225** 281585		1 szt.	
		NZM-XBZ600 281586			
		NZM-XBZ1000 281587			
Blokada mechaniczna dla napędu zdalnego					
wzajemna, do 2 wyłączników jednakowej lub sąsiednich wielkości Montowane obok siebie.					
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XMVR** 104543		1 szt.	Typ zawiera części dla 2 wyłączników. Dodatkowo wymagany jest napęd zdalny. Max odległość między wyłącznikami → Projektowanie Nie można łączyć z pokrętłami, pokrętłami drzwiowymi sprzęgającymi i wyprzedzającymi stykami pomocniczymi.
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XMVR** 104544			
	NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XMVR** 104545			
	NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM3/4-XMVR** 104546			
	NZM4(-4), N(S)4(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XMVR** 104547			
wzajemna, do 2 wyłączników jednakowej lub sąsiednich wielkości Długie cięgno Bowdena do montażu jednego pod drugim lub w sąsiednich polach rozdzielni.					
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XMVRL** 104548		1 szt.	Typ zawiera części dla 2 wyłączników. Dodatkowo wymagany jest napęd zdalny. Max odległość między wyłącznikami → Projektowanie Nie można łączyć z pokrętłami, pokrętłami drzwiowymi sprzęgającymi i wyprzedzającymi stykami pomocniczymi.
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM2/3-XMVRL** 104549			
	NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XMVRL** 104550			
	NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM3/4-XMVRL** 104551			
	NZM4(-4), N(S)4(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	**NZM4-XMVRL** 104552			

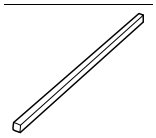
	Stosowane do	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
Napędy równoległe Jednoczesne uruchamianie 2 rozłączników PN o jednakowej wielkości zainstalowanych obok siebie. Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	PN1(-4) + PN1(-4)	**PN1-XPA** 283471	1 szt.	**PN1, PN2** • 1 × pokrętło na wyłączniku (-XD) w dostawie. • 1 × pokrętło drzwiowe sprzęgające (-XTVD) w dostawie.
	PN2(-4) + PN2(-4)	**PN2-XPA** 283472		
	PN3(-4) + PN3(-4)	**PN3-XPA** 283473		**PN3** • 1 × pokrętło na wyłączniku (nie zamykane) w dostawie. • 1 × pokrętło drzwiowe sprzęgające (nie zamykane) w dostawie. • Nie nadaje się do zastosowania jako główny rozłącznik.

Uwagi

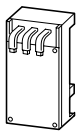
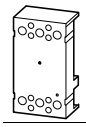
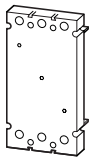
Do pokrętła drzwiowego sprzęgającego dodatkowo jest wymagany przedłużacz osi napędu (-XV4(6)).
Nie można łączyć z mechaniczną blokadą, ramką maskującą, napędem bocznym lub napędem zdalnym.

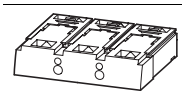
Zastosowanie jako rozłącznik bezpieczeństwa
W tym celu konieczne jest do wymiany rękojeści drzwiowej czerwono/żółte pokrętło uniwersalne o odpowiednim numerze zamówienia:
- dla PN1 i PN2: NZM2-XDGVR → 100747
- dla PN3: NZM3-XDGVR → 100764

Uwaga: Użycie tego uchwytu do zamykania jest niedopuszczalne.

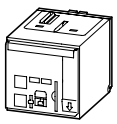
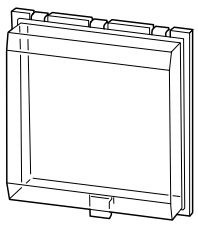
		Stosowane do	Typ Nr zam. Przy zamawianiu osobnym	Opak.	Uwagi
Przedłużacze osi napędu					
	Max głębokość zabudowy 400 mm	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1/2-XV4** 261232	1 szt.	Długość można dopasować
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZMI3/4-XV4** 261234		
	Max głębokość zabudowy 600 mm	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1/2-XV6** 260191		
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3/4-XV6** 260193		

Uwagi Wyłącznik można zamontować również obracając o 90° w lewo / w prawo, zachowując położenie pokrętła.

	Stosowane do	Prąd znamionowy I_e A	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	Uwagi
Adapter aparatowy do wyłączników mocy i rozłączników mocy do systemu szyn zbiorczych 60 mm Do montażu na miedzianych szynach płaskich 12 – 30 × 5 – 10, o profilu podwójne T i potrójne T Znamionowe napięcie pracy U_e: 690 V • Bez halogenków • Wytrzymałość temperaturowa 120 °C • Samogaszący się zgodnie z UL 94 V0 • Do obwodów zasilania i odgałęzień zgodnie z aprobatą UL508A do 600 V • 3-bieg.					
	NZM1, PN1, N(S)1	160	**NZM1-XAD160** 104554	1 szt.	Do wyłączników ze standardowymi zaciskami skrzynkowymi. Podłączenie do systemu od góry za pomocą dostarczonych przewodów. W połączeniu z zabezpieczeniem przed dotykiem IP2X. Możliwe jest zwiększenie zabezpieczenia przed dotykiem po stronie odejścia.
	NZM2, PN2, N(S)2	250	**NZM2-XAD250** 104555		Podłączenie do systemu alternatywnie od góry lub od dołu dzięki sworzniom przyłączeniowym tylnym (+)NZM2-XKR4... . Instalacja przy użyciu zacisków śrubowych.
	NZM3, PN3, N(S)3	550	**NZM3-XAD550** 104556		Podłączenie do systemu od góry dzięki sworzniom przyłączeniowym tylnym (+)NZM3-XKR13... . Instalacja przy użyciu zacisków śrubowych.

	Stosowane do	Prąd znamionowy I_e A	Uzupełnienie typu Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.
Adapter aparatowy do wyłączników mocy i rozłączników mocy do systemu szyn zbiorczych 60 mm Do montażu na miedzianych szynach płaskich 12 – 30 × 5 – 10, o profilu podwójne T i potrójne T Znamionowe napięcie pracy U_e: 690 V • bez halogenków • Wytrzymałość temperaturowa 120 °C • Samogaszący się zgodnie z UL 94 V0 • Do obwodów zasilania i odgałęzień zgodnie z aprobatą UL508A do 600 V • 3-bieg.					
Sworznie przyłączeniowe tylne dla adapterów aparatowych Do adapterów aparatowych dla wyłączników mocy NZM2, NZM3					
	NZM2, PN2, N(S)2	250	**+NZM2-XKR4O** 281664	**NZM2-XKR4** 281666	1 szt.
	NZM2, PN2, N(S)2	250	**+NZM2-XKR4U** 281665	**NZM3-XKR13** 281668	
	NZM3, PN3, N(S)3	550	**+NZM3-XKR13O** 281667		

Uwagi Oznaczenie typu i uzupełnienie typu oznacza części dla jednej strony wyłącznika - góry lub dołu (przy NZM3 tylko góra).Wymagane przy adapterach aparatowych i wyłącznikach ze sworzniami przyłączeniowymi tylnymi, patrz na przykład adapter aparatowy 104555 i 104556.
O = montowane od góry
U = montowane od dołu

	Stosowane do	Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s V	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej		Opak.
Napędy zdalne					
Do zdalnego załączania wyłączników mocy i rozłączników mocy. Załączanie, wyłączanie i resetowanie przy sterowaniu sygnałem ciągłym i impulsowym. Przystosowane do synchronizowania. Możliwe miejscowe załączenie ręczne. W położeniu 0 napędu zdalnego można zamknąć 3 kłódkami (grubość pałąka: 4 – 8 mm)					
	NZM2(-4) N(S)2(-4)	110 – 130 V 50/60 Hz	**NZM2-XR110-130AC** 259830		1 szt.
		208 – 240 V 50/60 Hz	**NZM2-XR208-240AC** 259832		
		380 – 440 V 50/60 Hz	**NZM2-XR380-440AC**[1] 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) N(S)3(-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**[1] 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) N(S)4(-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**[1] 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		
Osłona 4. bieguna Dodatkowa osłona przy montowaniu NZM2-XR... i NZM3-XR... na 4-biegunowych wyłącznikach.					
	NZM2-4 N2-4	–	**NZM2-XAVPR** 266677		1 szt.
	NZM3-4 N3-4	–	**NZM3-XAVPR** 266678		1 szt.
Blok z zaciskami sprężynowymi Przyłącza przewodów sterujących z zaciskami sprężynowymi					
	NZM...-XR...	–	**NZM-XRC** 266696		1 szt.
Osłona ochronna do wycięcia otworu w drzwiach Przezroczysta osłona ochronna w celu zwiększenia stopnia ochrony do IP54					
	–	–	**RTR-NZM10** 034825		1 szt.

Uwagi [1] Brak dopuszczenia UL/CSA.

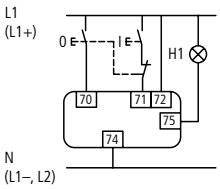
Uwagi

Napędy zdalne można stosować w wyłącznikach mocy NZM i rozłącznikach mocy N(S), ale nie można w rozłącznikach mocy PN.

Styk pomocniczy normalny (HIN) do sprawdzania położenia wyłącznika jest w zakresie dostawy.

Przy montowaniu napędu zdalnego NZM2-XR... i NZM3-XR... na 4-biegunowym wyłączniku, wymagana jest dodatkowa osłona 4. bieguna NZM2-XAVPR wzgl. NZM3-XAVPR.

Sterowanie sygnałem impulsowym



Zaciski 70/71:

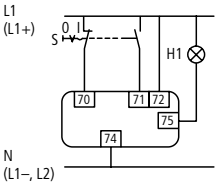
Przy projektowaniu należy zwrócić uwagę na:

Obciążanie styków zgodnie z danymi technicznymi na stronie 10/137,

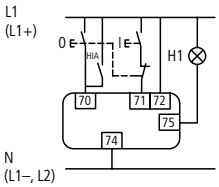
Do sterowania napędów zdalnych NZM2(3,4)-XR... można używać elementy stykowe RMQ.

Zacisk 75:
Sygnalizacja gotowości pracy, gdy pokrywa jest zamknięta i nie jest użyta kłódka.
AC-15: 400 V; 2 A
DC-13: 220 V; 0.2 A

Sterowanie sygnałem ciągłym

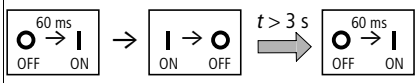


Sterowanie sygnałem impulsowym z automatycznym powrotem do położenia 0 po wyzwoleniu łącznika

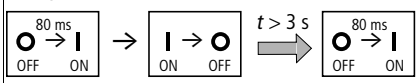


Cykl łączenia:

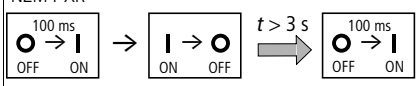
NZM2-XR



NZM3-XR



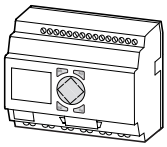
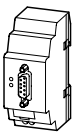
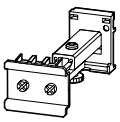
NZM4-XR



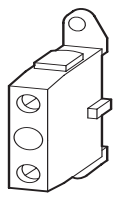
Czas przerwy między ZAŁ i WYŁ wynosi 3 sekundy.

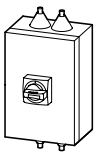
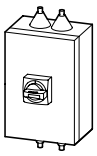
Wprowadzane podczas czasu przerwy polecenia ZAŁ w okresie pierwszych 3 sekund po włączeniu są ignorowane.

Elektryczne zdalne załączanie i wyzwalanie ręczne (Push to trip) nadal jest możliwe.

	Opis	Typ Nr zam.		Opak.	Uwagi
Software do diagnostyki i parametryzacji dla NZM i DMI (na miejscu)					
	Software na PC, do bezpośredniego podłączenia do wszystkich nowych wyłączników NZM z wyzwalaczem elektronicznym (IEC i aparaty UL/CSA) lub do modułu DMI; w komplecie jest odpowiedni kabel. Parametry ochronne:Wskazania online i prezentacja charakterystyk, możliwość eksportu do programu „Moeller CurveSelect". Komunikaty ostrzeżeń i wyzwolenia: Odczyt zapamiętanej diagnostyki, także w stanie beznapięciowym Prądy obciążenia: Wyświetlanie oraz przedstawienie trendów. Prezentacja i możliwość eksportu do Excela wartości prądów i komunikatów diagnostycznych. Konfiguracja DMI: rozruch silników, napędy zdalne, rozmieszczenie wejść i wyjść DMI, wyświetlacz.	**NZM-XPC-KIT** 265631		1 szt.	Można stosować tylko w połączeniu z wyłącznikami mocy z wyzwalaczem **elektronicznym**. Do bezpłatnego pobrania podręcznik AWB1230-1459 oraz program demonstracyjny: www.moeller.net.
Data Management Interface (moduł DMI)					
	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 modułem komunikacyjnym. W komplecie jest kabel NZM-XDMI-CAB do połaczenia NZM i DMI (długość:2 m).	**NZM-XDMI612** 260217		1 szt.	Można stosować tylko w połączeniu z wyłącznikami mocy z wyzwalaczem **elektronicznym**. Do bezpłatnego pobrania podręcznik AWB1230-1441: www.moeller.net.
Moduł rozszerzenia, sieciowy					
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. Sterowanie funkcjami wyłącznika silnikowego DMI i napędu zdalnego NZM (przy pomocy okablowania wyjść DMI). Odczytanie stanu wejść cyfrowych i sterowanie wyjściami 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		1 szt.	Kształtem pasuje do nałożenia na moduł DMI. NZM-XDMI-DPV1 zastępuje układ DPV0 przekaźnika EASY204-DP.
	Moduł sieci CANopen Adresowany od 1 do 127.	**EASY221-CO** 233539		1 szt.	
	Moduł sieci DeviceNet Adresowany od 0 do 63.	**EASY222-DN** 233540		1 szt.	
Zasilacz stabilizowany					
Do modułu DMI					
	• Znamionowe napięcie wejściowe: 50/60 Hz: 115/230 V AC • Znamionowe napięcie wyjściowe (tętnienia): 24 V DC (± 3 %) • Znamionowy prąd wyjściowy: 1.25 A	**EASY400-POW** 212319		1 szt.	–
Adapter teleskopowy					
Do modułu DMI Do wyrównania głębokości przy instalacji rozłącznej w obudowach CI-K... i szafach					
	Z szyną montażową 35-mm wg IEC/EN 60715, płynnie nastawiany według podziałki od 75 do 115 mm. Montaż na śruby i zatrzaskowy.	**M22-TA** 226161		1 szt.	–

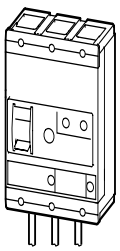
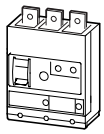
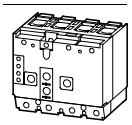
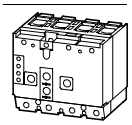
Opis	Typ Nr zam.	Cena patrz cennik	Opak.	Uwagi
Aplikacja ramowa FDT do integracji urządzeń sieciowych				
Program PC do integracji modułów (DTM) zgodnie ze standardem FDT V1.2 (np. NZM-XPC-DTM). • Obsługa tymczasowego lub stałego stanowiska serwisowego do projektowania, zdalnej diagnostyki, zdalnego sterowania i zdalnego ustawiania parametrów łączników i aparatów połączonych w sieć. • Projektowanie topologii sieci łączonych aparatów. • Przeglądowa prezentacja topologii z bieżącymi informacjami statusowymi. • Wybór specyficznych modułów programowych DTM do konfiguracji, obsługi, parametryzacji i diagnostyki aparatów. • Zapamiętanie wszystkich informacji projektowych w centralnej bazie danych. Wgranie ich i odczytanie do/z aparatów.	**FDT-NAVIGATOR** 281623		1 szt.	Podłączenie do urządzeń sieciowych może się odbywać poprzez moduł PROFIBUS DPV1-Master lub poprzez Gateway (np.: USB/PROFIBUS, Ethernet/PROFIBUS). Do tego potrzebna jest karta komunikacyjna do PC oraz sterownik (driver) komunikacyjny DTM. Proszę pytać.
Moduł programowy DTM dla standardu FDT				
Moduły programu PC (Device-Type-Manager) zgodne ze standardem FDT/DTM V1.2 do integracji w nawigatorze FDT lub innych pakietach ramowych FDT (systemy nadrzędne, ststemy projektowe PLC). • 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		1 szt.	Do podłączenia wyłącznika do magistrali sieciowej PROFIBUS-DP konieczny jest dodatkowo aparat NZM-XDMI612 oraz moduł komunikacyjny NZM-XDMI-DPV1.

	Znamionowy prąd ciągły I_u A	Przekrój doprowadzeń mm²	Typ Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Cena patrz cennik	Opak.
Izolowane zaciski dodatkowe					
Do przeprowadzenia przewodu zerowego i przewodu ochronnego 1-bieg.					
	32	linka, 1 × (1.5 – 6)	**K10/1** 093827		10 szt.
	63	linka, 1 × (6 – 16), wielożyłowy, 1 × (16 – 25)	**K25/1** 096200		
	100	linka, 1 × (10 – 35), wielożyłowy, 1 × (16 – 50)	**K50/1** 098573		
	160	wielożyłowy, 1 × (16 – 95)	**K95/1N/BR** 012336		1 szt.
	250	wielożyłowy, 1 × (35 – 150), 2 × (16 – 70)	**K150/1/BR** 014709		
	400	wielożyłowy, 1 × (50 – 240), 2 × (25 – 120)	**K240/1/BR** 017082		
	630	wielożyłowy, 1 × (240 – 300), 2 × (50 – 240)	**K2X240/1/BR** 019455		

		Max dopuszczalny znamionowy prąd ciągły I_u A	Stosowane do	**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.
Obudowy izolacyjne z tworzywa					
Z pokrętłem drzwiowym sprzęgającym Kompletne, posiada wszystkie niezbędne części Stopień ochrony IP65 Brak dopuszczenia UL/CSA.					
Standardowo, czarne / szare					
	W położeniu 0 wyłącznika można zamknąć uchwytem na 3 kłódki. Dodatkowo z blokadą pokrywy.	≦ 63 A	PN1, N(S)1	**NZM1-XCIK5-TVD** 271521	1 szt.
		≦ 63 A	NZM1, PN1, N(S)1	**NZM1-XCI23-TVD** 271522	
		≦ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XCI43-TVD** 271523	
		≦ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XCI43/2-TVD** 104645	
		≦ 200 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XCI43-TVD** 271524	
		≦ 250 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XCI45-TVD** 280418	
		≦ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XCI48-TVD** 271525	
Czerwono-żółte przy zastosowaniu wyłącznika jako wyłącznik bezpieczeństwa					
	Zamykane na pokrętło i wyłącznik.[1)] W położeniu 0 zamykane pokrętłem. Dodatkowo z blokadą pokrywy i możliwością zamknięcia wyłącznika w położeniu 0.	≦ 63 A	PN1, N(S)1	**NZM1-XCIK5-TVDVR** 271526	1 szt.
		≦ 63 A	NZM1, PN1, N(S)1	**NZM1-XCI23-TVDVR** 271527	
		≦ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XCI43-TVDVR** 271528	
		≦ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	**NZM1-XCI43/2-TVDVR** 104646	
		≦ 200 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XCI43-TVDVR** 271529	
		≦ 250 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	**NZM2-XCI45-TVDVR** 279356	
		≦ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	**NZM3-XCI48-TVDVR** 271530	

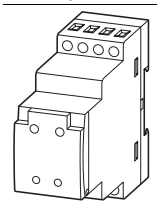
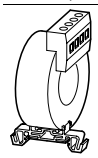
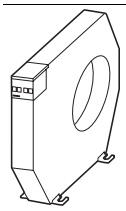
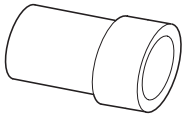
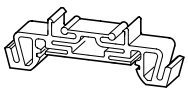
Uwagi [1)] z max 3 kłódkami.

Opis obudowy Obudowy izolacyjne z tworzywa	Instalowane zaciski dla wyłączników 3-bieg.: dla 4. i ew. 5. przewodu (przewód N, PE), dla wyłączników 4-bieg.: dla 5. przewodu (przewód PE)	**Uwagi**
CI-K5-160-M	K10/1, K25/1	Obudowy nadające się do montażu wyłączników mocy i rozłączników mocy są instalowane pojedynczo z przepustami przewodów na górze i na dole. Dołączone są płaskowniki do mocowania do ściany. Odporne na zwarcie przy 415 V 50/60 Hz do 10 kA. Nie stosować w połączeniu z napędem zdalnym NZM...-XR..., urządzeniem wtykowym NZM...-XSV lub jednostką wysuwaną NZM...-XAV. Izolowane zaciski dodatkowe dla 4. lub 5. bieguna należy zamawiać osobno. Obudowy CI-K5 z twardymi metrycznymi wytłoczeniami wstępnymi. Obudowy CI23 z osłonami zabezpieczającymi. Obudowy CI43, CI45 i CI48 są wyposażone w uchwyty kablowe. **Tylko do wyłączników z zaciskami skrzynkowymi do bezpośredniego podłączenia kablem.**
CI23-150	K10/1, K25/1	
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR	
CI-K5-160-M	K10/1, K25/1	
CI23-150	K10/1, K25/1	
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR	

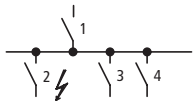
	Stosowane do		**Typ** Nr zam. Przy dostawie pojedynczej	Opak.	**Uwagi**
Wyzwalacze ró¿nicowopr¹dowe					
Brak dopuszczenia UL/CSA. Nadają się do stosowania w systemach trój- i jednofazowych					
Czułe na prądy pulsujące na zasadzie sumowania prądów					
Do 3- i 4-bieg. wyłączników mocy NZM1(-4) i rozłączników mocy N1(-4) Zależne od napięcia sieci U_e = 200 – 415 V 50/60 Hz Instalacja z prawej strony do 125 A					
 Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	NZM1 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFI30R** 104603	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Przy I_{dn} = 0.03 A: Czas opóźnienia t_v zawsze ustawiony na 10 ms. Ostrzeżenie > 30 % I_{dn} przez żółtą diodę LED. Sygnalizacja wyzwolenia przez max 2 dobudowane styki pomocnicze (HIAFI): Z = M22-K01, R = M22-K10 są przestawiane przez dźwignię migową. Przy zastosowaniu wskaźnika wyzwolenia na bloku różnicowym styk rozwierny pracuje jako styk zwierny, a styk zwierny jako styk rozwierny. Nie łączyć z obudową izolacyjną z tworzywa lub zespołem wyłącznika głównego do montażu na bocznej ścianie rozdzielni z kątownikiem montażowym. Nie łączyć NZM1-XFI...U z wyzwalaczem wzrostowym lub podnapięciowym, wyprzedzającymi stykami pomocniczymi. Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia jest określona przez zastosowane NZM1, NS1. Przy zastosowaniu rozłącznika N1 przez zastosowane zabezpieczenie zwarciowe → Dane techniczne.
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**NZM1-4-XFI30R** 104606		
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.3 A	NZM1 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFI300R** 104604		
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**NZM1-4-XFI300R** 104607		
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 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFIR** 104605		
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**NZM1-4-XFIR** 104608		
Montaż od dołu do 100 A					
 Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	NZM1 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFI30U**[1] 104609		
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**NZM1-4-XFI30U** 104612		
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.3 A	NZM1 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFI300U** 104610		
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**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 N(S)1	3-bieg.	**NZM1-XFIU** 104611		
	NZM1-4 N1-4	4-bieg.	**NZM1-4-XFIU** 104614		
Czułe na prądy pulsujące na zasadzie sumowania prądów					
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					IEC/EN 60947-2 Styki pomocnicze (1 Z, 1 R połączone) są cofane przyciskiem Reset. Nie łączyć z wykonaniem wtykowym, obudową izolacyjną z tworzywa lub zespołem wyłącznika głównego do montażu na bocznej ścianie rozdzielni z kątownikiem montażowym. Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia jest określona przez zastosowane NZM2. Przy zastosowaniu rozłącznika N2 przez zastosowane zabezpieczenie zwarciowe → Dane techniczne.
 Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	NZM2-4 N2-4	4-bieg.	**NZM2-4-XFI30** 292343	1 szt.	
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	4-bieg.	**NZM2-4-XFI** 292344	1 szt.	
Czułe na wszystkie prądy na zasadzie sumowania prądów (w zakresie 0 – 100 kHz)					
Do 4-bieg. wyłączników mocy NZM2-4 i rozłączników mocy N2-4 Wewnętrzne napięcie zasilania U_e = 50 – 400 V Montaż od dołu do 250 A					
 Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	NZM2-4 N2-4	4-bieg.	**NZM2-4-XFIA30** 292345	1 szt.	IEC/EN 60947-2 Zwrócić uwagę na próg zadziałania w zależności od częstotliwości! Patrz „Charakterystyki częstotliwościowe" Styki pomocnicze (1 Z, 1 R połączone) są cofane przyciskiem Reset. Nie łączyć z wykonaniem wtykowym, obudową izolacyjną z tworzywa lub zespołem wyłącznika głównego do montażu na bocznej ścianie rozdzielni z kątownikiem montażowym. Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia jest określona przez zastosowane NZM2. Przy zastosowaniu rozłącznika N2 przez zastosowane zabezpieczenie zwarciowe → Dane techniczne.
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ 0.1 - 0.3 - 1 A Czas opóźnienia t_v = 60 - 150 - 300 - 450 ms	NZM2-4 N2-4	4-bieg.	**NZM2-4-XFIA** 292346	1 szt.	

Uwagi [1] Do stosowania w systemach trójfazowych

	Stosowane do	Uzupełnienie typu Nr zam. Przy zamawianiu z aparatem podstawowym	Opak.	Uwagi
Wyzwalacze ziemnozwarciowe 3-/4-bieg.				
Brak dopuszczenia UL/CSA. Niezależne od napięcia sieci i napięcia pomocniczego I_g = 0.35 – 0.4 – 0.5 – 0.6 – 0.7 – 0.8 – 0.9 – 1.0 × I_n t_g = 0 – 20 – 60 – 100 – 200 – 300 – 500 – 750 – 1000 ms	NZM3 NS3	**+NZM3-XT** 260756	1 szt.	Można stosować tylko w połączeniu z wyłącznikami mocy z wyzwalaczem elektronicznym. Nie stosować w połączeniu z NZM...-ME... . Sygnalizacja zwarcia doziemnego na opcjonalnym module komunikacyjnym DMI.
	NZM3-4	**+NZM3-4-XT** 260757		
	NZM4 NS4	**+NZM4-XT** 266721		
	NZM4-4	**+NZM4-4-XT** 266722		

	Opis	Typ Nr zam.	Opak.	Uwagi
Przekaźniki ró¿nicowopr¹dowe				
Czułe na prądy pulsujące Znamionowe napięcie zasilania sterowania U_s = 230 V AC (50/60Hz) Wyposażone w styki pomocnicze (1 styk przełączny) Konieczne jest jednoczesne zamówienie przetwornika przepustowego. Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\triangle N}$ = 0.03 A	**PFR-003** 285555	1 szt.	
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\triangle N}$ = 0.3 A	**PFR-03** 285556		
	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\triangle N}$ = 0.03 – 5 A Nastawiany prąd różnicowy i czas opóźnienia Ostrzeżenie wstępne o różnicy prądów przez migającą czerwoną diodę LED	**PFR-5** 285557		Nastawiany prąd różnicowy: 0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 A Nastawiany czas opóźnienia: 0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 s
Przetwornik sumy pr¹dów				
Znamionowe napięcie pracy 690 V (50/60 Hz) Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	Wewnętrzna średnica:20 mm	**PFR-W-20** 285558	1 szt.	posiada klips mocujący do szyny montażowej DIN
	Wewnętrzna średnica: 30 mm	**PFR-W-30** 285559		
	Wewnętrzna średnica: 35 mm	**PFR-W-35** 285600		przygotowany do mocowania śrubami Alternatywnie: klips mocujący do szyny montażowej DIN **Wskazówki do projektowania:** Średnica przetwornika musi być 1.5 raza większa niż średnica zewnętrzna przepuszczanego kabla.
	Wewnętrzna średnica: 70 mm	**PFR-W-70** 285601		
	Wewnętrzna średnica: 105 mm	**PFR-W-105** 285602		
	Wewnętrzna średnica: 140 mm	**PFR-W-140** 285603		
	Wewnętrzna średnica: 210 mm	**PFR-W-210** 285604		
Ekran magnetyczny				
Brak dopuszczenia UL/CSA.				
	PFR-W-35	**PFR-WMA-35** 286001	1 szt.	Konieczny w obwodach mocy z dużymi prądami włączania > 4 x I_n, np. silników i kondensatorów.
	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				
	do montażu na szynie DIN przetworników PFR-W-35 i wszystkich większych	**PFR-WC** 286006	1 szt.	1 komplet = 2 szt.

xEnergy **NZM, FAZ-B(C), PKZ** Moeller HPL0211-2007/2008 http://catalog.moeller.net



Wyłącznik zasilający

Wyłącznik odprowadzający

Selektywność 415 V AC

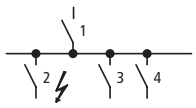
między wyłącznikami umożliwia odłączenie części uszkodzonej instalacji. Między wyłącznikiem zasilającym 1 i odprowadzającym 2 występuje selektywność, jeżeli przy zwarciu w miejscu 2 wyłączy **tylko** wyłącznik odprowadzający 2.
Części instalacji 3 i 4 nadal pozostają gotowe do pracy.

			Wyłącznik zasilający **(S1)**															
			NZM...1-A...							**NZM...2-A...**								
	I_{cu} [kA]		25(36)(50)(100)							25(36)(50)(150)								
	I_n [A]		20...40	50	63	80	100	125	160	20...40	50	63	80	100	125	160	200	250
Wyłącznik odprowadzający (S2)	I_n [A]	$I_{cu(415V)}$ [kA]	Granica selektywności I_s [kA] dla selektywności między S2 i S1, wyzwalacz przeciążeniowy i wyzwalacz zwarciowy nastawione na wartość maksymalną															
FAZ–B(C)	0.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	15	2	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	15	1.2	2	3	3	10	T	T	1.5	1.5	3	5	T	T	T	T	T
	4	15	1.2	2	3	3	8	T	T	1.2	1.5	3	4	T	T	T	T	T
	6	15	1.2	2	2,5	3	5	10	10	1.2	1.5	2,5	3	T	T	T	T	T
	10	15	1.2	1.5	2	2	4	10	10	1	1.5	2,5	3	10	10	10	10	10
	13	15	1	1.5	2	2	4	10	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10
	16	15	1	1.2	1.5	2	3	8	8	1	1.2	1.5	2,5	10	10	10	10	10
	20	15	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	8	1	1.2	1.5	2,5	10	10	10	10	10
	25	15	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10
	32	15	–	1.2	1	1.5	2	6	6	–	1	1.5	2	8	8	8	8	10
	40	15	–	–	1	1.5	2	5	5	–	–	1.2	1.5	7	7	7	7	10
	50	15	–	–	–	1.2	1.5	4	4	–	–	–	1.5	6	6	6	6	10
	63	15	–	–	–	–	1.5	3	3	–	–	–	–	6	6	6	6	10
PKZM0-...	0.16	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.25	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.63	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2.5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6.3	100	4	5	5	T	T	T	T	2	3	4	5	T	T	T	T	T
	10	100	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T
	12	50	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T
	16	50	1.5	1.5	2	3	5	7	T	1	1.6	2	2.5	T	T	T	T	T
	20	50	0.8	1.5	1.5	2	3	5	T	0.8	1.2	1.5	2	T	T	T	T	T
	25	50	–	1	1.5	1.5	2.5	4	T	–	1	1.5	2	10	T	T	T	T
	32	50	–	–	1	1	2	3.5	T	–	–	1	1.5	8	40	T	T	T
PKZ2/ZM-...	0.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.0	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2.4	100	1.2	2	2.5	10	T	T	T	1.2	2	2.5	10	T	T	T	T	T
	4	100	1	1.5	2	2.5	2.5	4	10	1	1.5	2	2.5	2.5	10	10	10	T
	6	100	0.6	0.8	1	1.2	2	3	8	0.6	0.8	1	1.2	2	8	8	8	10
	10	100	0.5	0.7	0.8	1	1.2	2	4	0.5	0.7	0.8	1	1.2	4	4	4	5
	16	100	0.5	0.6	0.7	0.8	1.2	1.5	3	0.5	0.6	0.7	0.8	1.2	3	3	3	4
	25	30	–	0.6	0.7	0.7	1.2	1.5	2	–	0.6	0.7	0.7	1.2	2	2	2	3
	32	30	–	–	0.6	0.7	1.2	1.5	2	–	–	0.6	0.7	1.2	2	2	2	3
	40	30	–	–	0.6	0.7	1	1.5	2	–	–	0.6	0.7	1	2	2	2	2
PKZM4	16	100	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	5	5
	25	100	–	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	–	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	5	5
	32	50	–	–	0.8	0.8	1.5	4	4	–	–	0.8	0.8	1.5	4	4	4	4
	40	50	–	–	–	0.8	1.5	3	3	–	–	–	0.8	1.5	3	3	3	3
	50	50	–	–	–	–	1	2.5	2.5	–	–	–	–	1	2.5	2.5	2.5	2.5
	58	50	–	–	–	–	–	2.5	2.5	–	–	–	–	–	2.5	2.5	2.5	2.5
	63	50	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	2	2	2	2

Uwagi T: pełna selektywność

Wyłącznik zasilający **(S1)**																		
NZM...2-VE...			**NZM...3-AE...**			**NZM...3-VE...**			**NZM...4-AE...**					**NZM...4-VE...**				
50(150)			50(150)			50(150)			50 (85)					50 (85)				
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Granica selektywności I_s [kA] dla selektywności między S2 i S1, wyzwalacz przeciążeniowy i wyzwalacz zwarciowy nastawione na wartość maksymalną																		
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	8	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7	7	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
4	4	5	5	13	T	5	13	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
3	3	4	4	7	T	4	7	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	2	3	3	5	20	3	5	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	2	3	3	3.5	15	3	3.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	2	2.5	2.5	3.5	15	2.5	3.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	5	6	6	16	45	6	16	45	45	T	T	T	T	45	T	T	T	T
5	5	3.3	3.3	10	25	3.3	10	25	25	42	T	T	T	25	42	T	T	T
4	4	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
3	3	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
2.5	2.5	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	T
2.5	2.5	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	T
2	2	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	T

xEnergy **NZM** Moeller HPL0211-2007/2008 http://catalog.moeller.net



Wyłącznik zasilający

Wyłącznik odprowadzający

Selektywność 415 V AC

między wyłącznikami umożliwia odłączenie części uszkodzonej instalacji. Między wyłącznikiem zasilającym 1 i odprowadzającym 2 występuje selektywność, jeżeli przy zwarciu w miejscu 2 wyłączy **tylko** wyłącznik odprowadzający 2.
Części instalacji 3 i 4 nadal pozostają gotowe do pracy.

			Wyłącznik zasilający **(S1)**															
			NZM...1-A...							**NZM...2-A...**								
	I_{cu} [kA]		25(36)(50)(100)							25(36)(50)(150)								
	I_n [A]		20...40	50	63	80	100	125	160	20...40	50	63	80	100	125	160	200	250
Wyłącznik odprowadzający (S2)	I_n [A]	$I_{cu(415V)}$ [kA]	Prąd zwarcia nie powodujący wyzwolenia (kA). Wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciowy wyłącznika zasilającego nastawić na wartość maksymalną.															
NZM...1-A...	20...40	25...10	–	–	0.5	0.7	0.8	1.5	1.5	–	–	0.6	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3
	50	25...10	–	–	–	0.6	0.8	1.5	1.5	–	–	–	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3
	63	25...10	–	–	–	–	0.8	1.5	1.5	–	–	–	–	1.5	1.5	1.5	2	3
	80	25...10	–	–	–	–	–	1.5	1.5	–	–	–	–	–	1.5	1.5	2	3
	100	25...10	–	–	–	–	–	–	1.5	–	–	–	–	–	–	1.5	2	3
	125	25...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3
	160	25...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3
NZM...2-A...	20...40	25...15	–	–	0.5	0.6	0.8	1	1	–	–	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2
	50	25...15	–	–	–	0.6	0.8	1	1	–	–	–	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2
	63	25...15	–	–	–	–	0.8	1	1	–	–	–	–	0.8	1	1.2	1.6	2
	80	25...15	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	1.2	1.6	2
	100	25...15	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.2	1.6	2
	125	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.6	2
	160	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	200	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...1-M...	40	25...50	–	–	–	–	0.8	1	1	–	–	–	–	0.8	1	1.2	1.6	2
	50	25...50	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.2	1.6	2
	63	25...50	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.2	1.6	2
	80	25...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.6	2
	100	25...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
NZM...2-M...	20...12	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	25...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...2-VE...	100	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.2	1.6	2
	160	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...2-ME...	90	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.2	1.6	2
	140	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	220	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...3-AE...	250	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	400	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...3-VE...	250	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	400	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...3-ME...	220	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	350	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	450	50...15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...4-AE...	630	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	800	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1000	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1250	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1600	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...4-VE...	630	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	800	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1000	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1250	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1600	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NZM...4-ME...	550	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	875	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1400	50...10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Uwagi T: pełna selektywność

Wyłącznik zasilający **(S1)**

NZM...2-VE...			**NZM...3-AE...**			**NZM...3-VE...**			**NZM...4-AE...**					**NZM...4-VE...**				
50(150)			50(150)			50(150)			50 (85)					50 (85)				
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Prąd zwarcia nie powodujący wyzwolenia (kA). Wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciowy wyłącznika zasilającego nastawić na wartość maksymalną.																		
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	4	5	10	10	10	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	–	–	10	10	–	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	–	–	10	10	–	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	2	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	–	–	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	–	–	–	7	10	–	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	1.2	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	–	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	–	–	–	7	10	–	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T
–	–	2	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	–	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	–	–	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
–	–	–	–	5	7.5	–	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	7.5	–	–	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	T/80	T/80	T/80	T/80	–	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	3.5	4	–	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	4	–	–	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	T/80	T/80	T/80	T/80	–	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	3.5	4	–	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	4	–	–	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	T/80	T/80	T/80	T/80	–	T/80	T/80	T/80	T/80
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	15	20	20	–	10	15	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	15	20	20	–	10	15	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–	20	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	20
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ochrona przewodów izolowanych PVC przed termicznym przeciążeniem przy zwarciu

Wg normy VDE 0100 cz. 430 kable i przewody muszą być chronione przed przeciążeniem i zwarciem. Zabezpieczenie przeciążeniowe jest realizowane w wyłącznikach NZM przez nastawiany, zależny od prądu zwłoczny wyzwalacz przeciążeniowy.

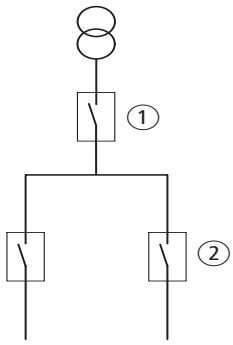
Ochronę przed zwarciem przejmuje nastawiany szybki wyzwalacz, który otwiera styki główne w czasie krótszym niż 25 ms. Krótki całkowity czas wyłączenia ogranicza do minimum nagrzewanie przewodu.

Tabela pokazuje, jakie minimalne przekroje przewodów są skutecznie chronione przy zwarciu. (Napięcie pracy U_N = 415 V)

	minimalny chroniony przekrój w mm² Cu
NZM...1(-4)-...20	6
NZM...1(-4)-...25 – 160	10
NZM...2(-4)-...20 – 250	10
NZM...3(-4)-...250 – 630	16
NZM...4(-4)-...630 – 1600	95

Ochrona backup

Między wyłącznikiem zasilającym NZM(N)(H) i wyłącznikiem odprowadzającym NZMB(N)(H)



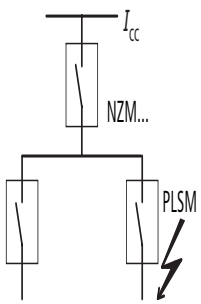
			Wyłącznik zasilający ①									
			NZM1				NZM2				NZM3	
		I_n	do 160 A				do 250 A				do 630 A	
		$I_{cu(415\ V)}$	25 kA	36 kA	50 kA	100 kA	25 kA	36 kA	50 kA	150 kA	50 kA	150 kA
Wyłącznik odprowadzający ②	$I_{cu(415\ V)}$	I_n										
NZMB1	25 kA	do 160 A	25	36	50	100	25	36	50	100	50	100
NZMC1	36 kA	do 160 A	–	36	50	100	–	36	50	100	50	100
NZMN1	50 kA	do 160 A	–	–	50	100	–	–	50	100	50	100
NZMH1	100 kA	do 160 A	–	–	–	100	–	–	–	100	–	100
NZMB2	25 kA	do 250 A	25	36	50	100	25	36	50	150	50	150
NZMC2	36 kA	do 250 A	–	36	50	100	–	36	50	150	50	150
NZMN2	50 kA	do 250 A	–	–	50	100	–	–	50	150	50	150
NZMH2	150 kA	do 250 A	–	–	–	–	–	–	–	150	–	150
NZMN3	50 kA	do 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150
NZMH3	150 kA	do 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150

Przy wysokich mocach zwarciowych w miejscu zainstalowania stosuje się zwykle wyłączniki dużej mocy NZMN(H). Korzystną cenowo alternatywą jest włączenie jednego ograniczającego prąd wyłącznika dużej mocy NZMN(H) przed układem standardowych wyłączników NZMB(C)(N), jeżeli zdolność łączenia NZMB(C)(N) w tym miejscu sieci nie jest wystarczająca.

Tabela pokazuje, jakie wyłączniki dużej mocy NZMN(H) w połączeniu z NZMB(C)(N) pewnie działają w miejscach sieci o wysokich mocach zwarciowych.

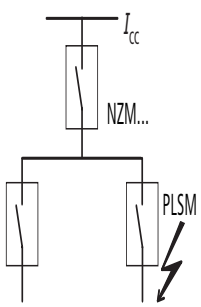
Granicę selektywności określa czułość progowa bezzwłocznego wyzwalacza zwarciowego wyłącznika zasilającego. W wielu zastosowaniach jest to wystarczające.

Między wyłącznikiem zasilającym NZM...1-A... i wyłącznikiem odprowadzającym FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...



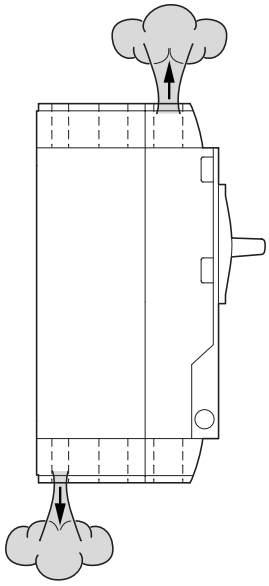
Wyłącznik odprowadzający	Wyłącznik zasilający	
	NZM(B)(C)2-A...	NZMC(N)(H)1-A...
FAZ-B(C)...		
0.5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA
PLSM-B(C)...(/...)		
0.5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA

Między wyłącznikiem zasilającym NZM...2-A... i wyłącznikiem odprowadzającym FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...



Wyłącznik odprowadzający	Wyłącznik zasilający	
	NZMB2-A...	NZMN(H)2-A...
FAZ-B(C)...		
0.5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA
PLSM-B(C)...(/...)		
0.5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA

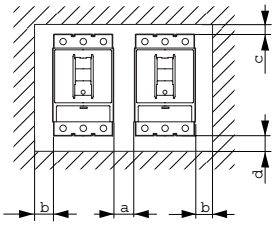
Kierunek wydmuchu



	Na górze z przodu	Na dole z tyłu
NZM1	x	–
NZM2[1)]	x	x
NZM3	x	x
NZM4	x	–

[1)] NZM B (C) – A … jak NZM1

Minimalny odstêp



między dwoma zamontowanymi obok siebie wyłącznikami
Minimalny odstęp a w mm

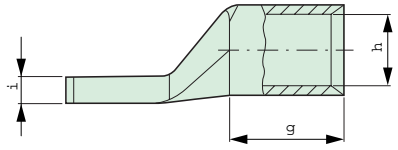
	NZM1	NZM2	NZM3	NZM4
NZM1	0	5	5	15
NZM2	5	5	5	15
NZM3	5	5	5	15
NZM4	15	15	15	15

między wyłącznikiem i innymi częściami
Minimalny odstęp a w mm

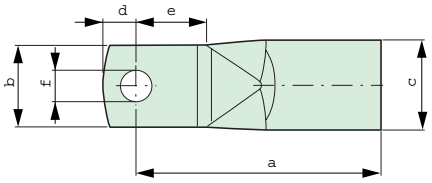
	b		c		d	
	≦ 690 V	1000 V	≦ 690 V	1000 V	≦ 690 V	1000 V
NZM1	0	–	60	–	0	–
NZM2[1)]	5	5	35	35	35	35
NZM3	5	5	60	60	60	60
NZM4	15	15	100	200	0	0

[1)] NZM B (C) – A … C= 60 mm, d = 0 mm

Wymiary

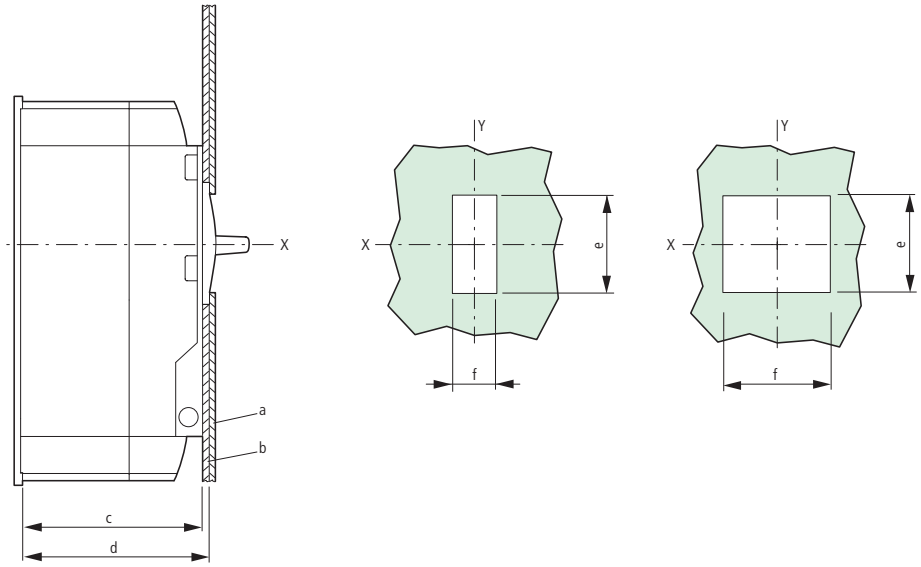


Do ściskania końcówek kabli potrzebna jest praska K22, HK60/22 lub EK22der firmy Klauke z następującymi elementami zaciskającymi:
R22/95 dla 95 mm²
R22/120 dla 120 mm²
R22/150 dla 150 mm²
R22/185 dla 185 mm²
R22/240 dla 240 mm²



Końcówki kablowe	Stosowane do	Przekrój znamionowy	Sworznie przyłączeniowe	Wymiary w mm								
		mm²	Ø	A	b	c	D	e	F	g	h	I
KS95-NZM7	NZM2	95	M8	53_{+2}	$23_{\pm 0,5}$	$18_{\pm 0,2}$	$10_{\pm 1}$	19	8,5	25	13,5	4,4
KS120-NZM7	NZM2	120	M8	56_{+2}	$23_{\pm 0,5}$	$19,5_{\pm 0,2}$	$10_{\pm 1}$	19	8,5	26	15	4,4
KS150-NZM7	NZM2	150	M8	61_{+2}	$23_{\pm 0,5}$	$21_{\pm 0,2}$	$10_{\pm 1}$	19	8,5	30	16,5	4,4
NZM2-XKS185	NZM2	185	M8	$65_{\pm 1,5}$	$22_{\pm 1}$	$24_{\pm 0,3}$	$9^{+1}_{-0,5}$	$19^{+2,5}_{-0,5}$	$8,5^{+0,05}_{-0,1}$	$30_{\pm 2}$	$19_{\pm 0,4}$	7
NZM3-XKS185	NZM3, NZM4	185	M10	65	24,5	24	11,5	18	10,5	30	19	$7,0_{\pm 0,8}$
NZM3-XKS240	NZM3, NZM4	240	M10	72	31	26	11,5	19	10,5	35	21	$5,0_{\pm 0,8}$

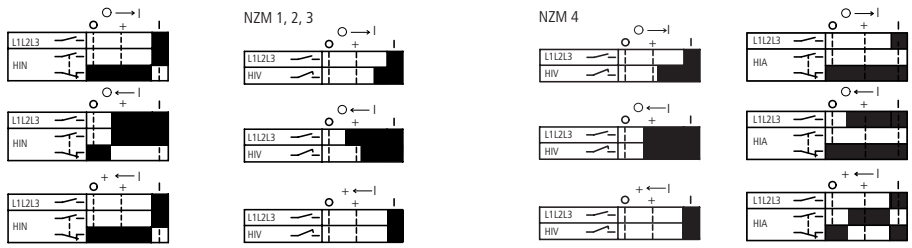
Wycięcia czołowe



	Odstęp między płytą montażową i wycięciem w drzwiach		Wycięcie a		Wycięcie b	
	c mm	d mm	e mm	f mm	e mm	f mm
NZM1	68	73	40	23	46	91
NZM2	103	108	79	36	96	101
NZM3	120.5	125.5	79	36	96	136
NZM4	138	146	101	105	118	204

Diagramy łączenia styków pomocniczych

Styki pomocnicze normalne | Styki pomocnicze wyprzedzające (HIV) | Wskaźniki wyzwolenia (HIA)



0 → I Załączenie

0 ← I Wyłączenie

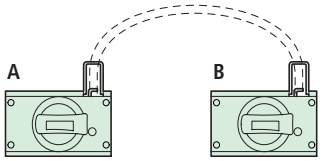
+ ← I Wyzwolenie

☐ Styki są zwarte

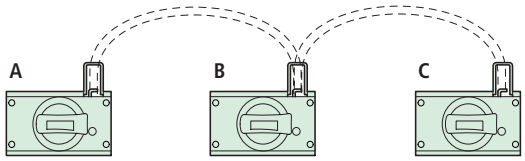
☐ Styki są otwarte

Uwagi Przy wymaganym połączeniu styków wyprzedzających z wyzwalaczem wzrostowym lub zanikowym należy dobrać odpowiedni typ w rozdziale „Wyzwalacze".

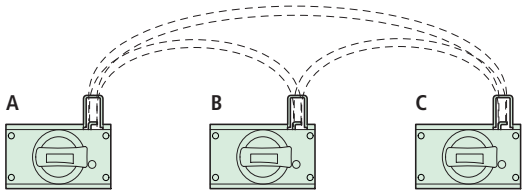
Odmiany blokad i warianty połączeń



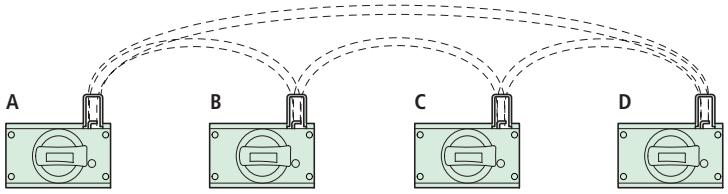
A	b
WYŁ	WYŁ
ZAŁ	~~ON~~
~~ON~~	ZAŁ



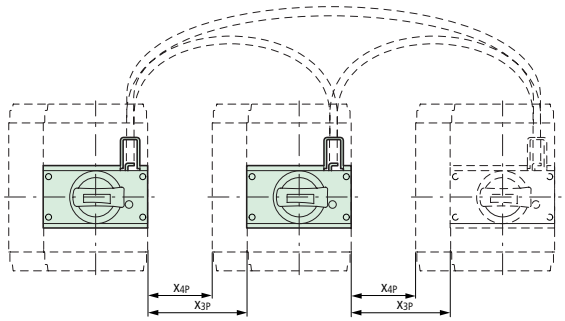
A	b	c
WYŁ	WYŁ	WYŁ
~~ON~~	ZAŁ	~~ON~~
ZAŁ	~~ON~~	ZAŁ



A	b	c
WYŁ	WYŁ	WYŁ
ZAŁ	~~ON~~	~~ON~~
~~ON~~	ZAŁ	~~ON~~
~~ON~~	~~ON~~	ZAŁ



A	b	c	D
WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
ZAŁ	~~ON~~	ZAŁ	~~ON~~
~~ON~~	ZAŁ	~~ON~~	ZAŁ

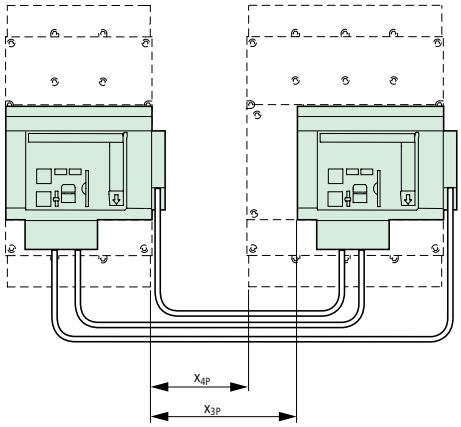


X_{3p} = odległość między wyłącznikami 3-bieg.
X_{4p} = odległość między wyłącznikami 4-bieg.

NZM-XBZ225						Prawy wyłącznik			
Max odległość między		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Lewy wyłącznik		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-bieg.	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM2	3/4-bieg.	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM3	3/4-bieg.	90	75	75	35	85	40	80	45
NZM4	3/4-bieg.	50	35	40	15	25	–	15	–

NZM-XBZ600						Prawy wyłącznik			
Max odległość między		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Lewy wyłącznik		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-bieg.	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM2	3/4-bieg.	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM3	3/4-bieg.	460	430	450	410	460	415	460	390
NZM4	3/4-bieg.	400	370	380	340	400	375	390	320

NZM-XBZ1000						Prawy wyłącznik			
Max odległość między		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Lewy wyłącznik		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-bieg.	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM2	3/4-bieg.	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM3	3/4-bieg.	820	790	850	810	860	815	860	790
NZM4	3/4-bieg.	750	720	730	700	800	775	790	720



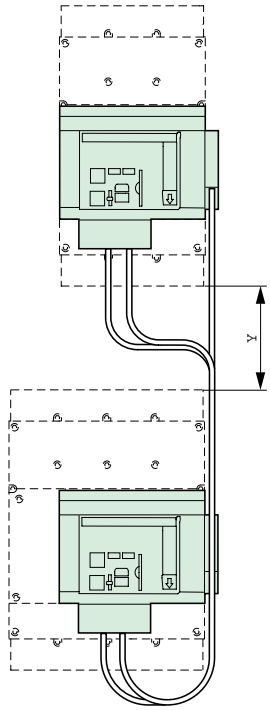
X_{3p} = max odległość między wyłącznikami 3-bieg.
X_{3p} = max odległość między wyłącznikami 4-bieg.

Blokady mechaniczne XMVR (montowane obok siebie)

NZM...-XMVR

Max odległość między wyłącznikami Prawy wyłącznik

		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
Lewy wyłącznik		mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2	3/4-bieg.	130	95	95	50	–	–
NZM3	3/4-bieg.	–	–	135	90	155	85
NZM4	3/4-bieg.	–	–	–	–	120	50



Blokady mechaniczne XMVRL (montowane na sąsiednich polach rozdzielnic)

NZM...-XMVRL

Max odległość między wyłącznikami Prawy wyłącznik

		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
Lewy wyłącznik		mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2	3/4-bieg.	350	315	420	385	–	–
NZM3	3/4-bieg.	–	–	400	365	460	390
NZM4	3/4-bieg.	–	–	–	–	420	350

Blokady mechaniczne XMVRL (montowane jedna nad drugą)

NZM…-XMVRL

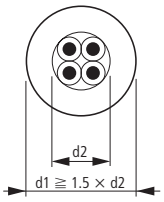
Max odległość między wyłącznikami Górny wyłącznik

		NZM2	NZM3	NZM4
		3/4-bieg.	3/4-bieg.	3/4-bieg.
		y	y	y
Dolny wyłącznik		mm	mm	mm
NZM2	3/4-bieg.	220	225	–
NZM3	3/4-bieg.	–	220	230
NZM4	3/4-bieg.	–	–	230

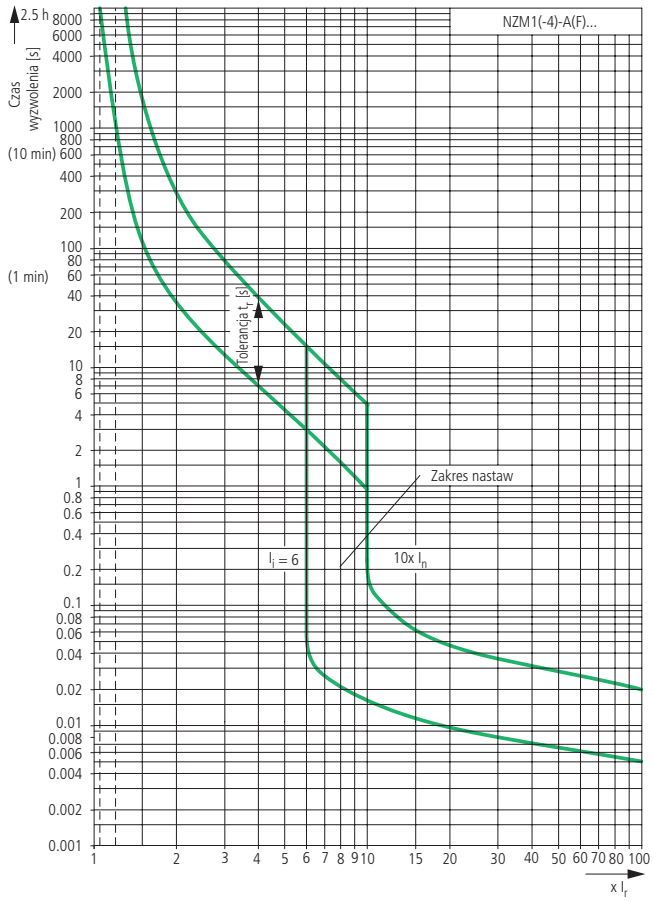
Y = max odległość między wyłącznikami

Przetwornik przepustowy

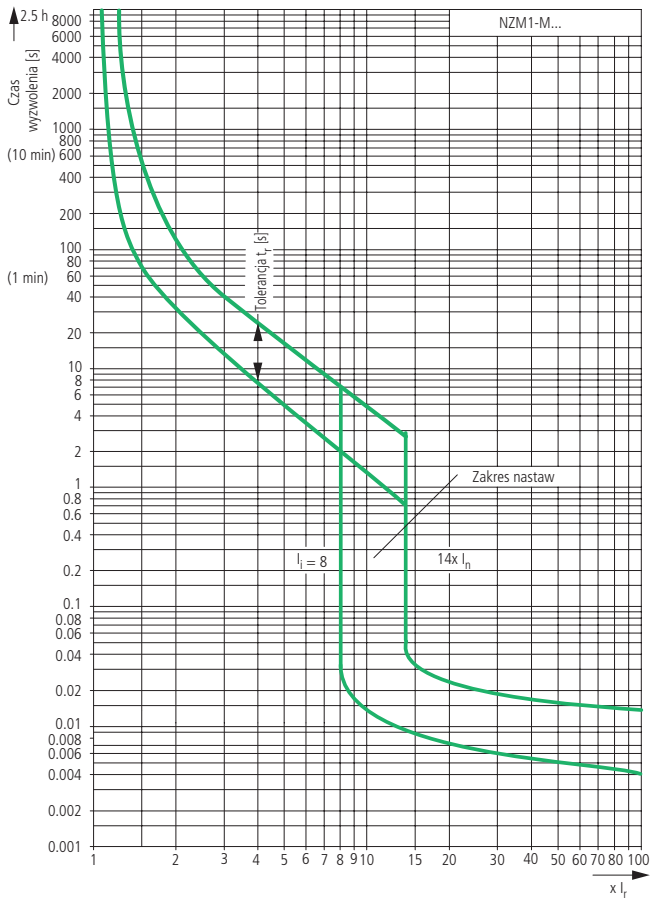
Max prąd znamionowy [A]		**Średnica**	
Rozdział energii	**Silnik / Kondensator**	**Przetwornik-TYP PFR-W-… d1**	**Maksymalna średnica przewodów [mm] d2**
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140



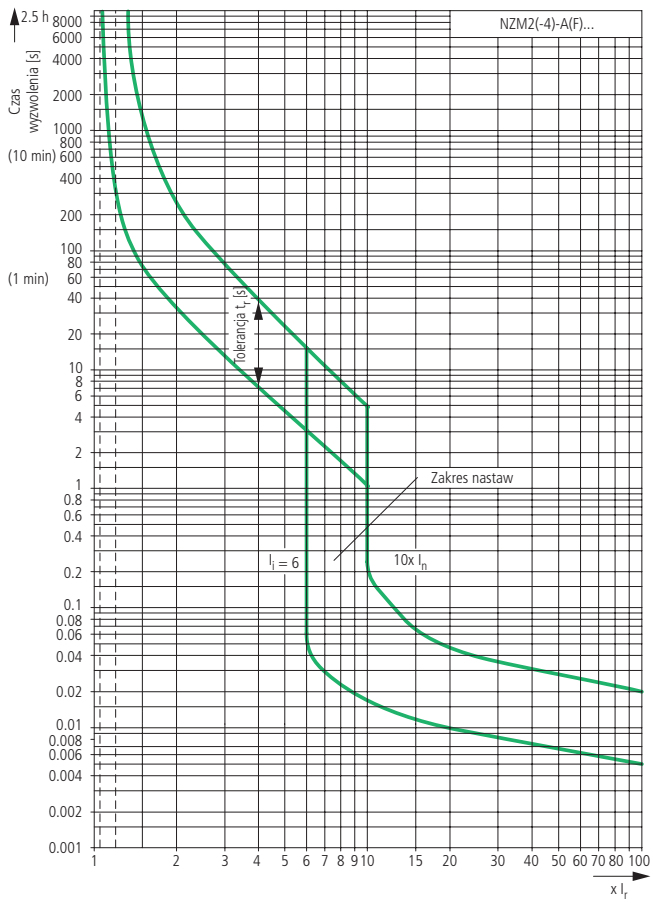
Ochrona instalacji i kabli przez NZM1



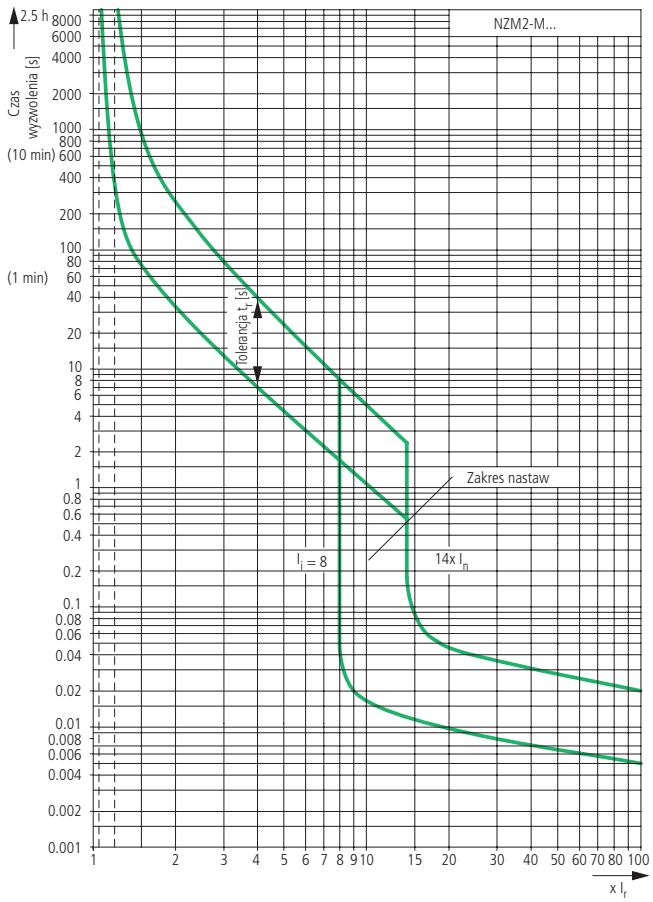
Ochrona silników przez NZM1



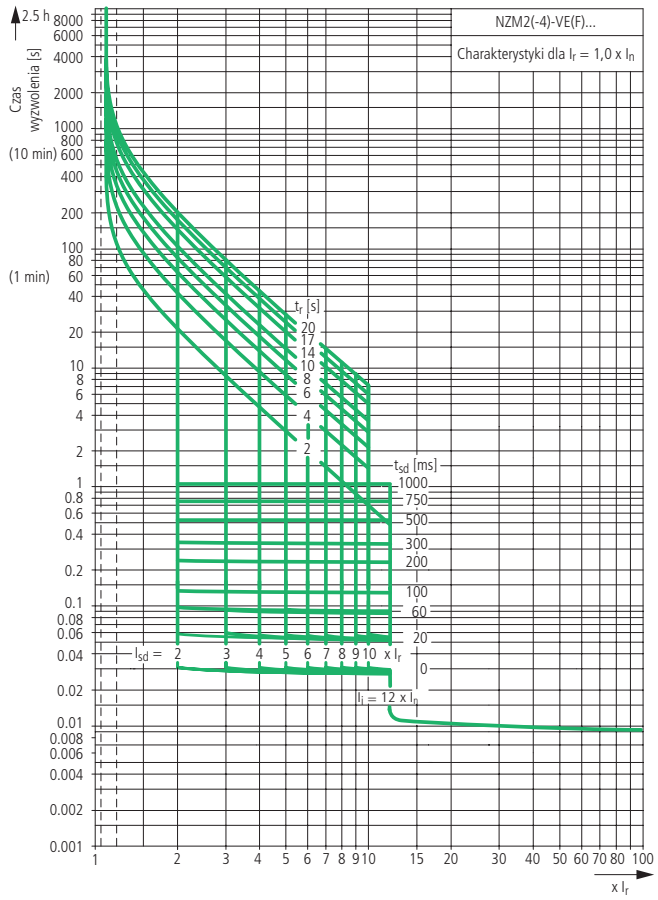
Ochrona instalacji i kabli przez NZM2



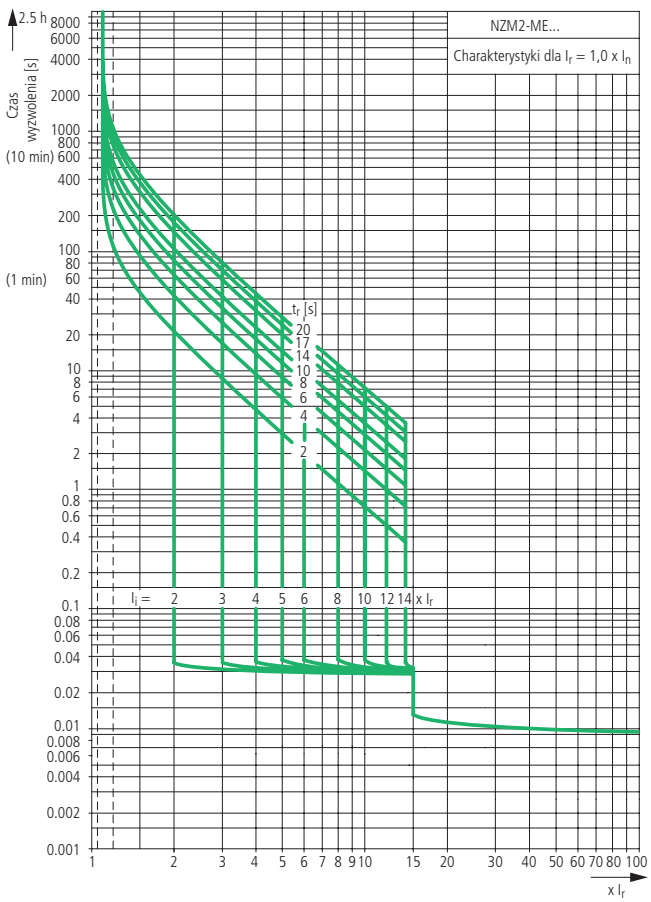
Ochrona silników przez NZM2



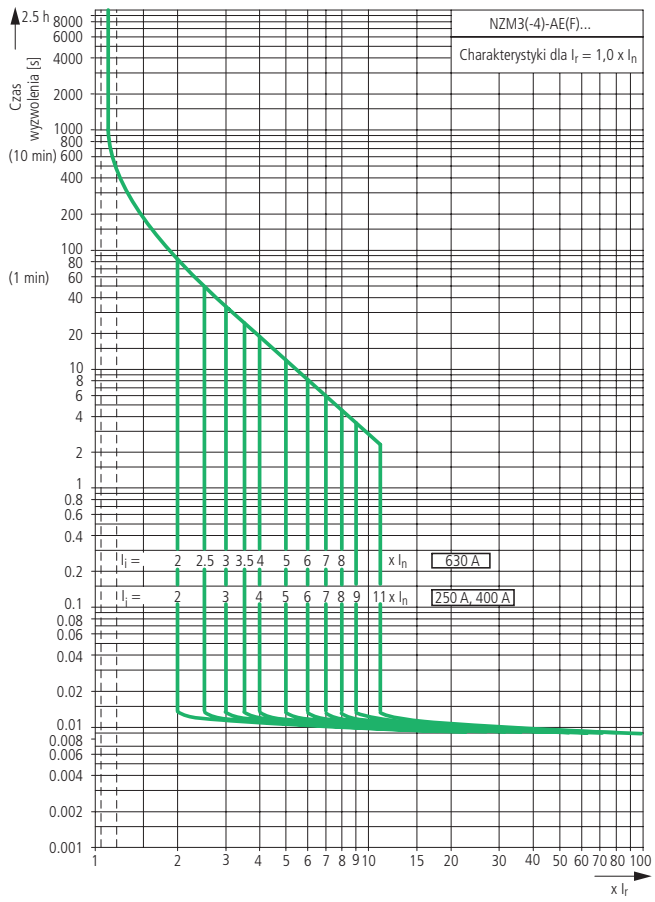
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM2



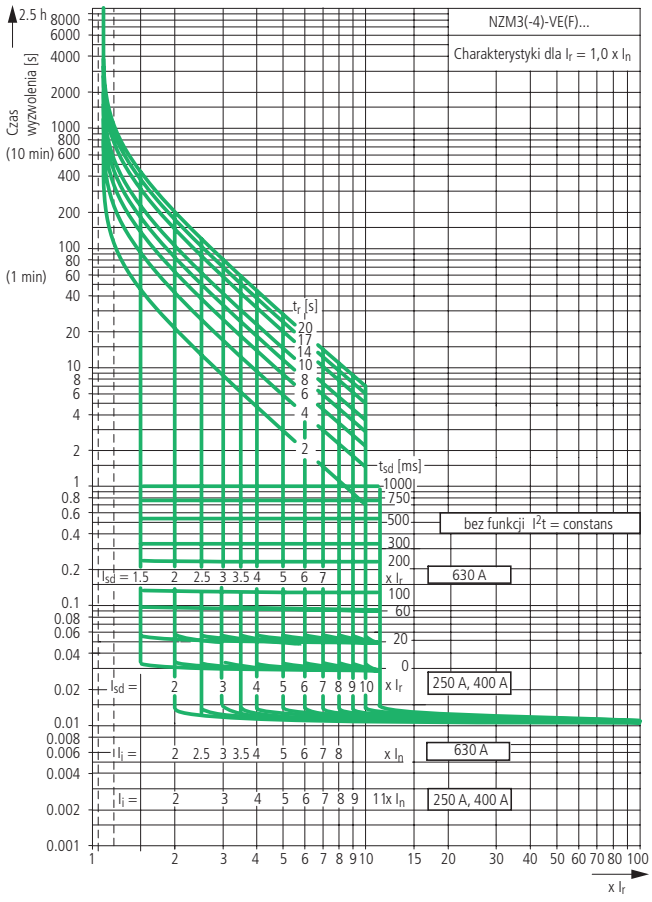
Ochrona silników przez NZM2



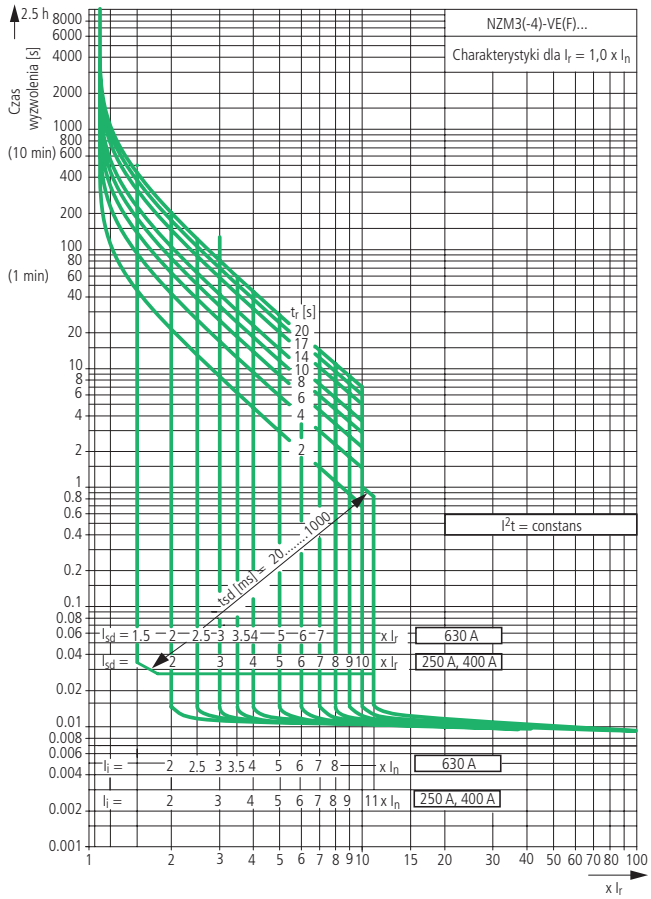
Ochrona instalacji i kabli przez NZM3



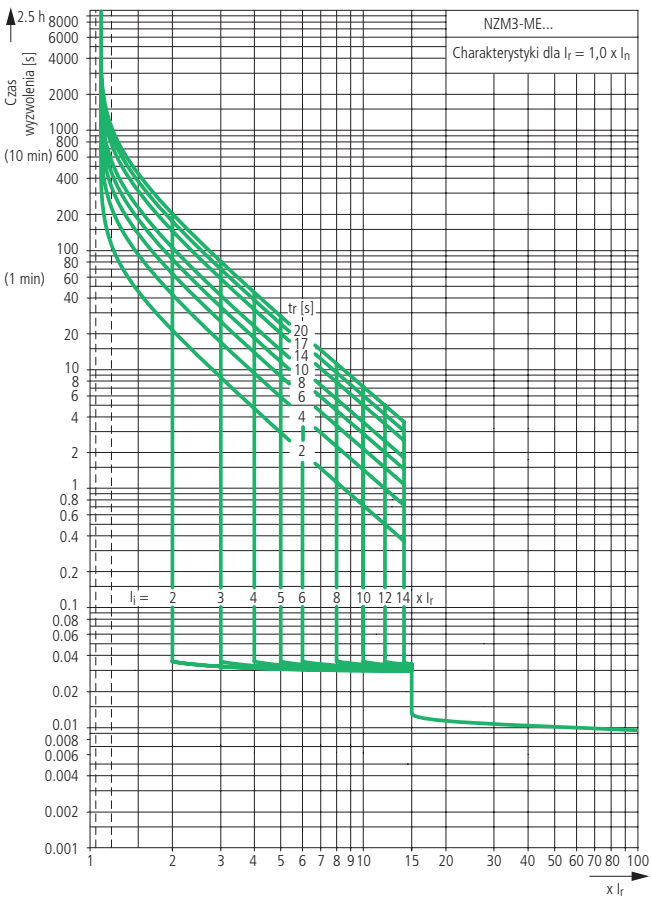
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM3



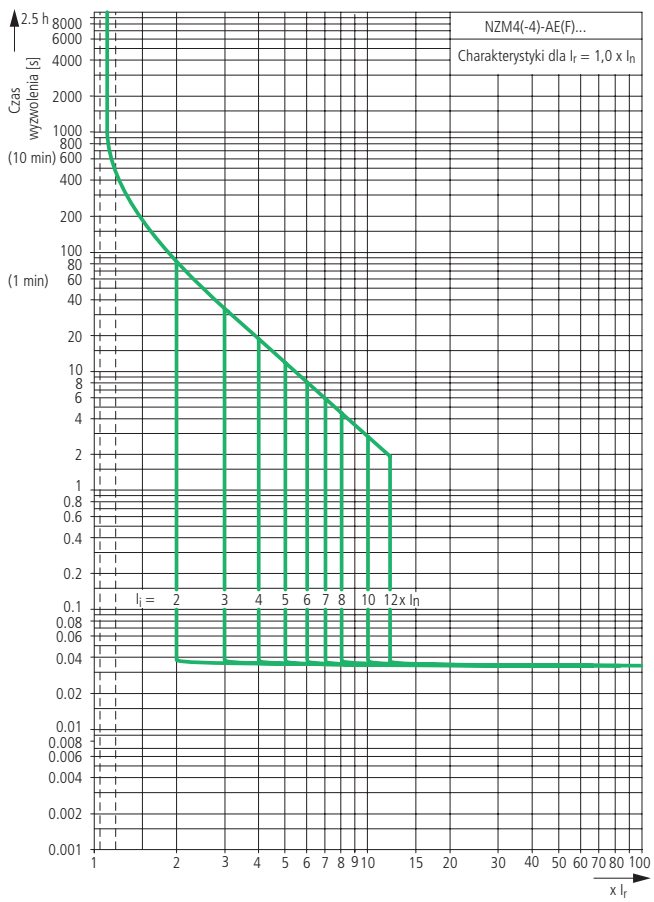
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM3



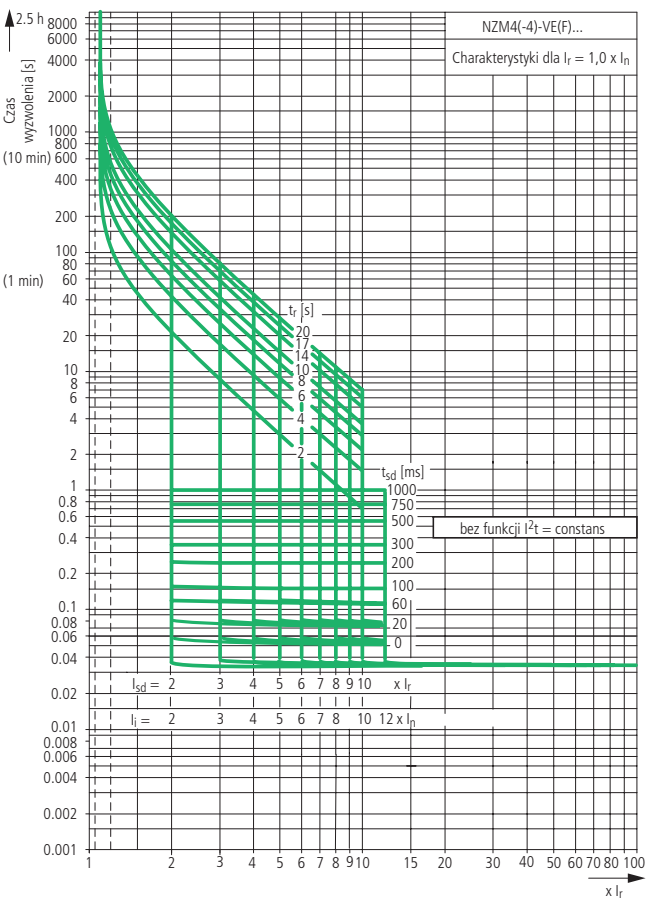
Ochrona silników przez NZM3



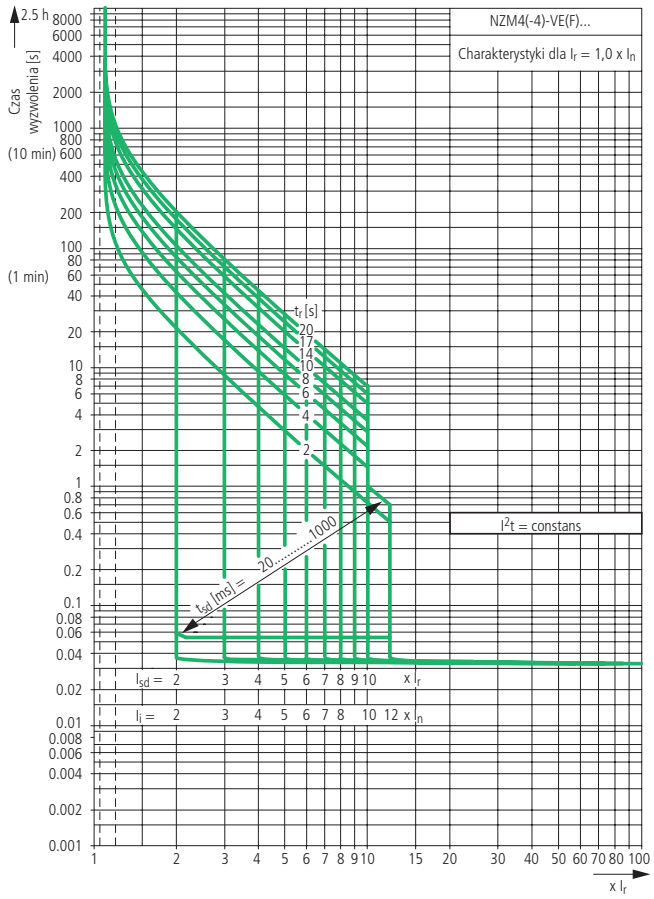
Ochrona instalacji i kabli przez NZM4



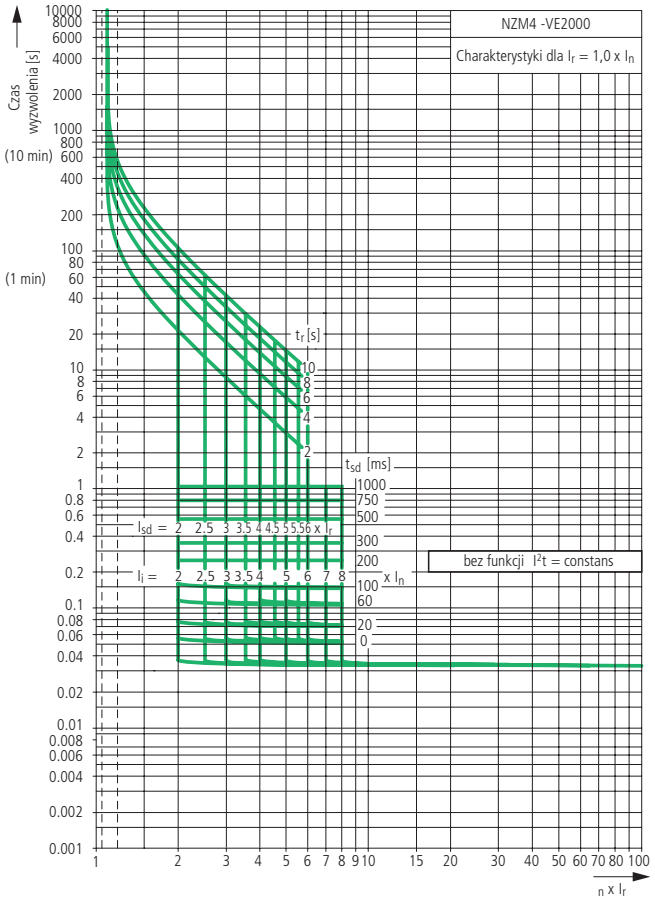
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM4



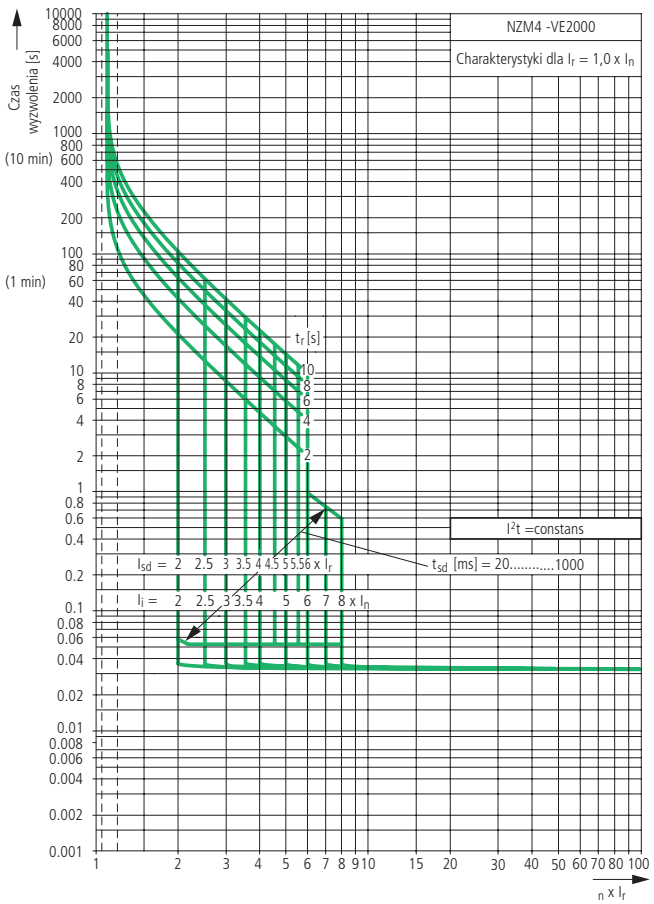
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM4



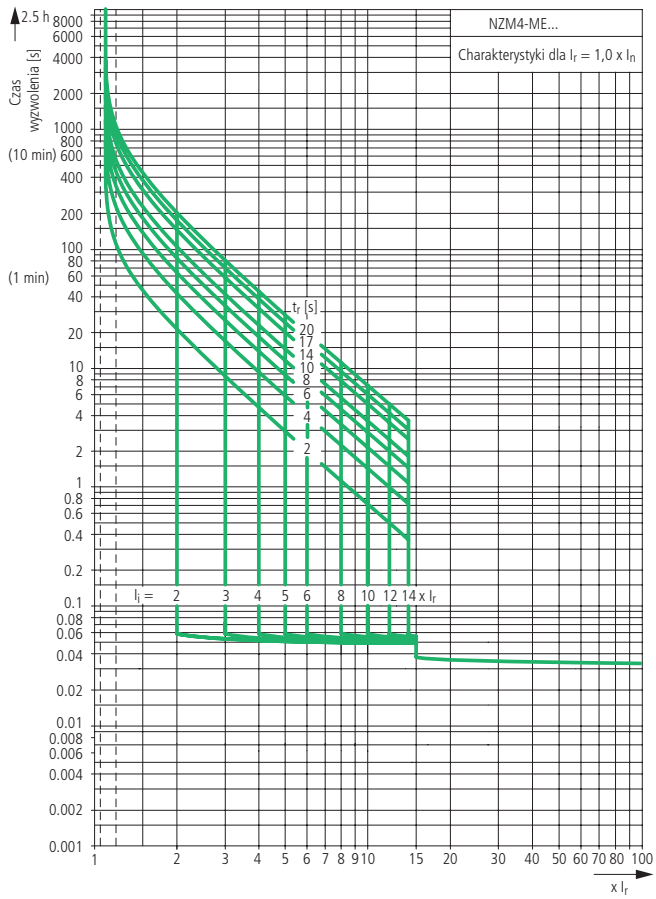
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM4 2000 A



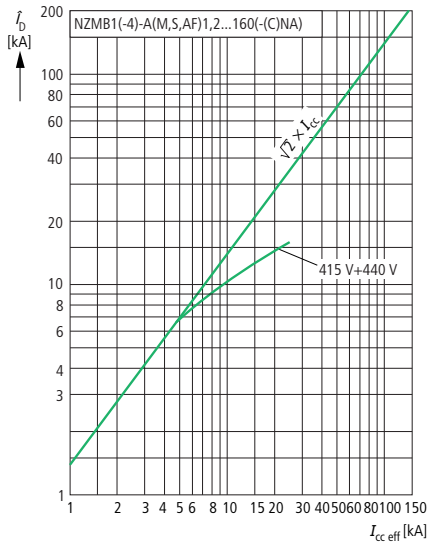
Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna i ochrona generatorów przez NZM4 2000 A



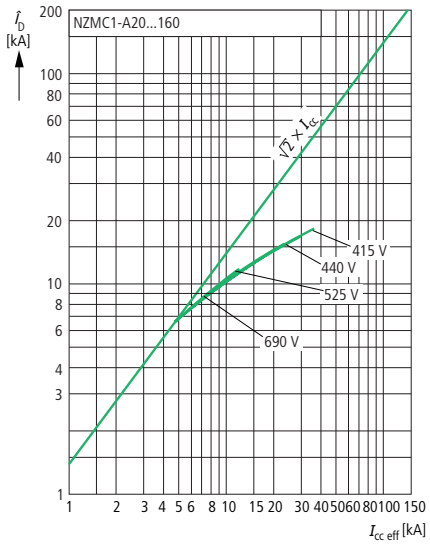
Ochrona silników przez NZM4

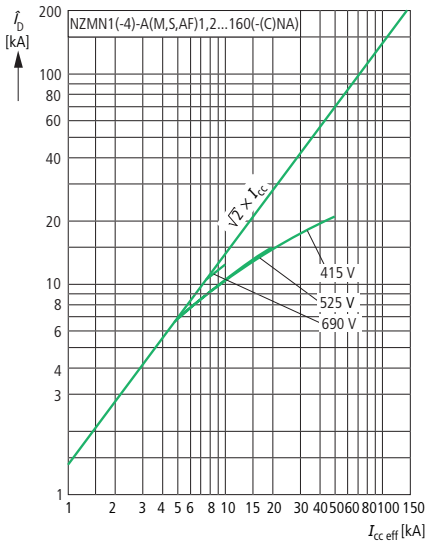


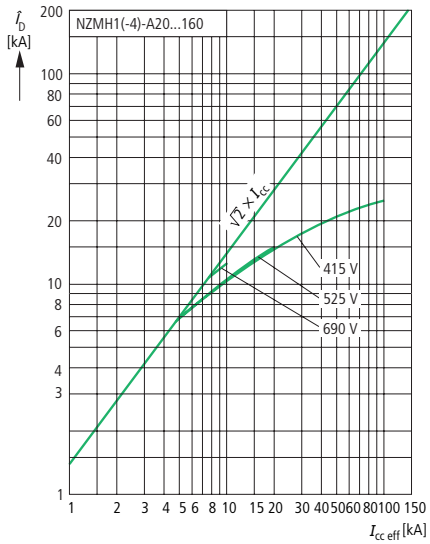
Graniczny prąd przewodzenia x_D



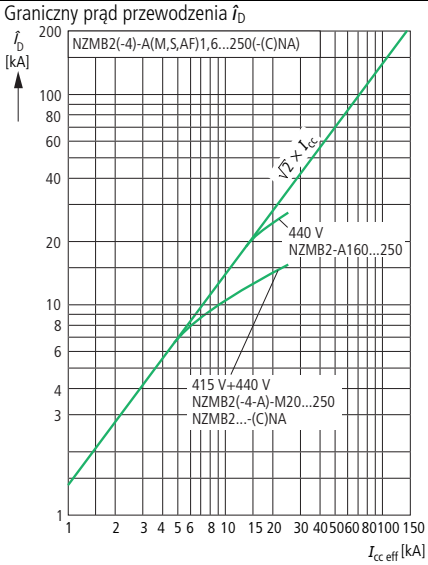
NZMC1

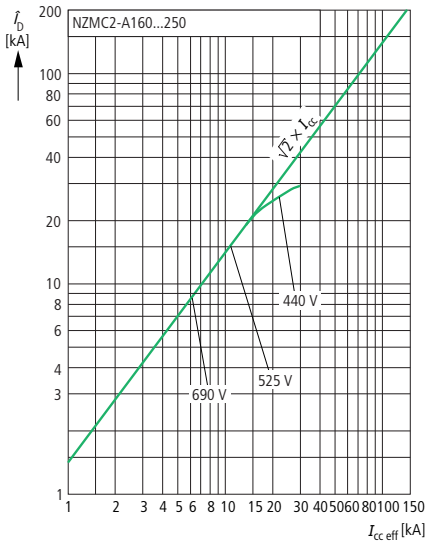


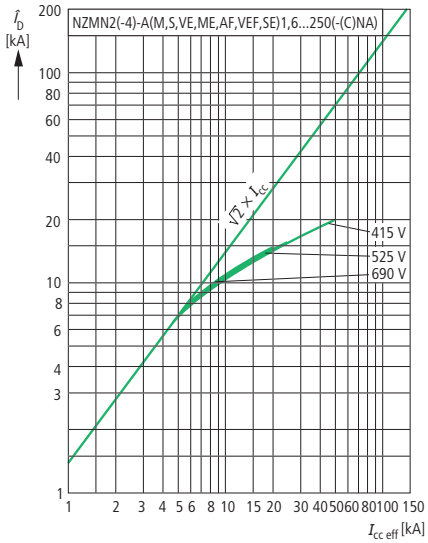


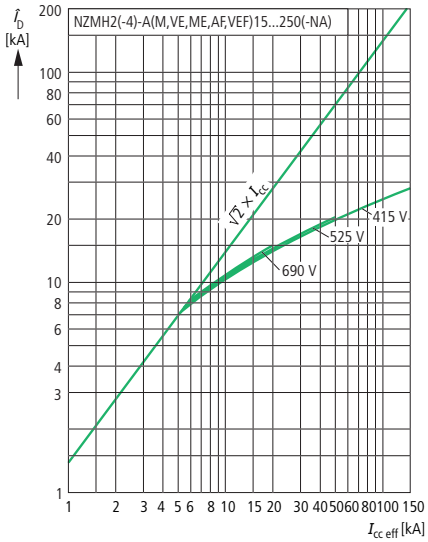


Graniczny prąd przewodzenia $\hat{i}_D$

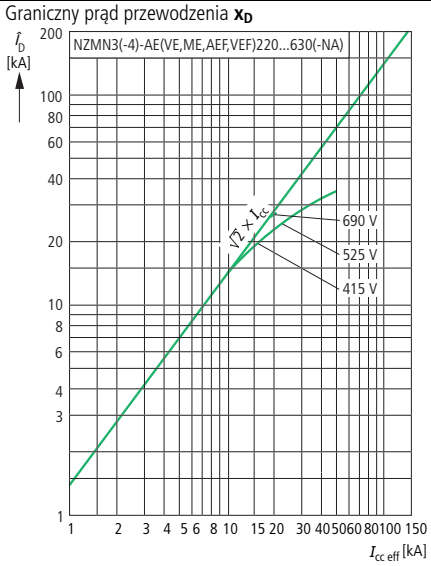


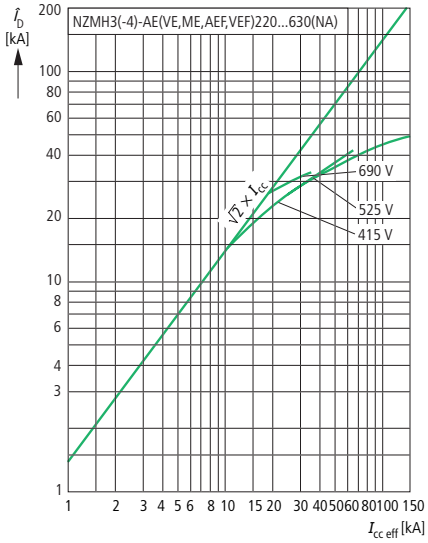




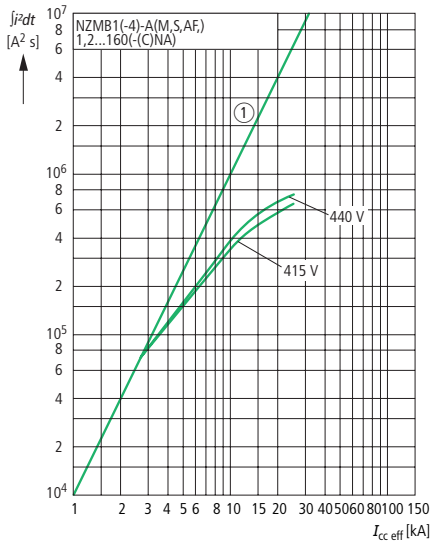


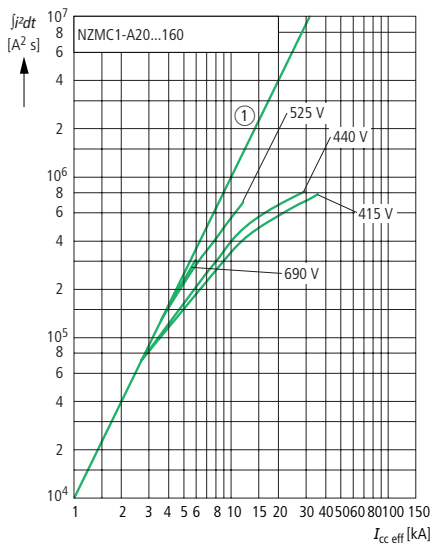
Graniczny prąd przewodzenia x_D

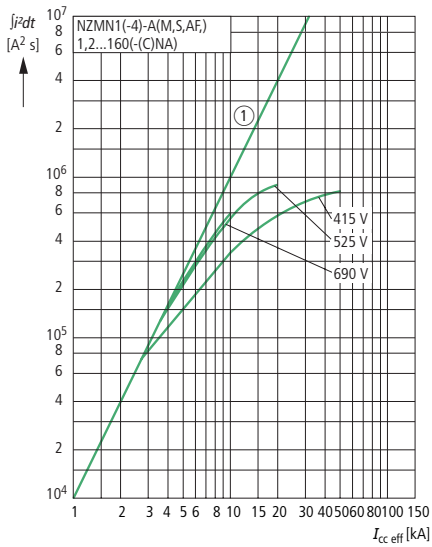


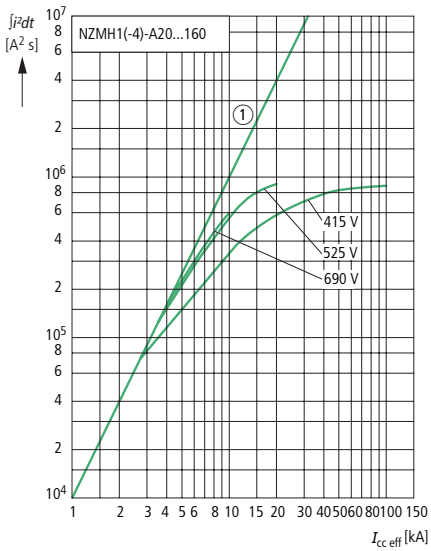


Energia przenoszona **J**





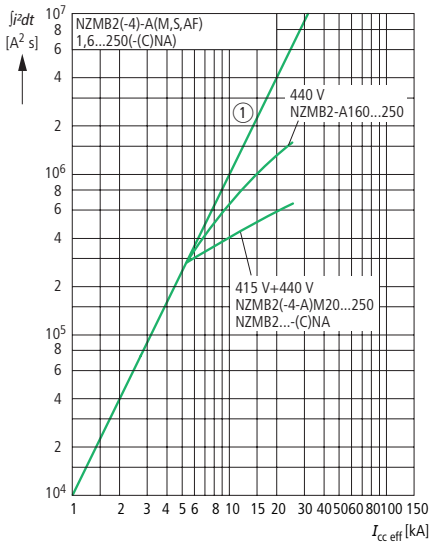


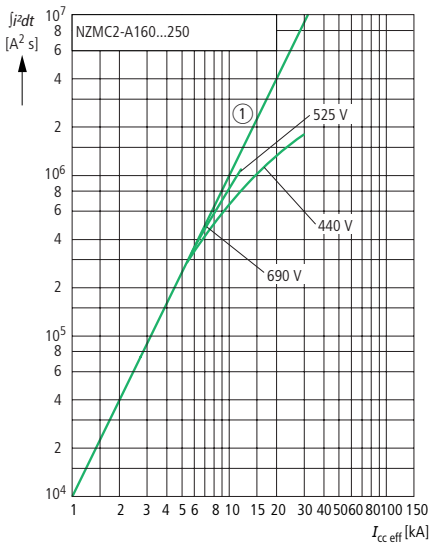


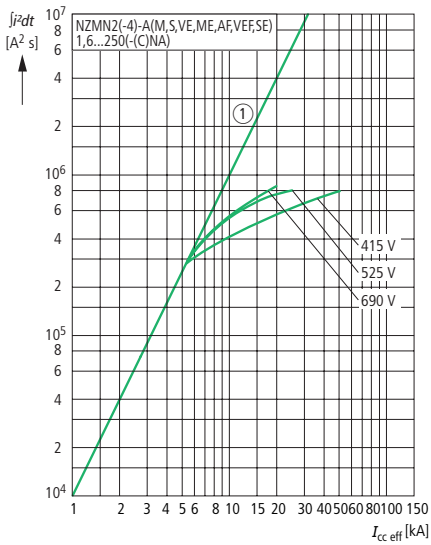
① 1 Półfala

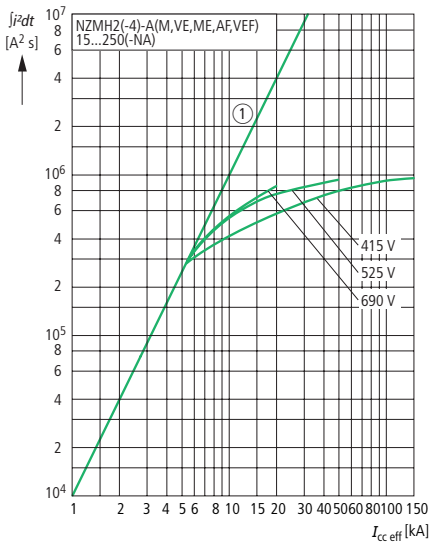
① 1 Półfala

Energia przenoszona J

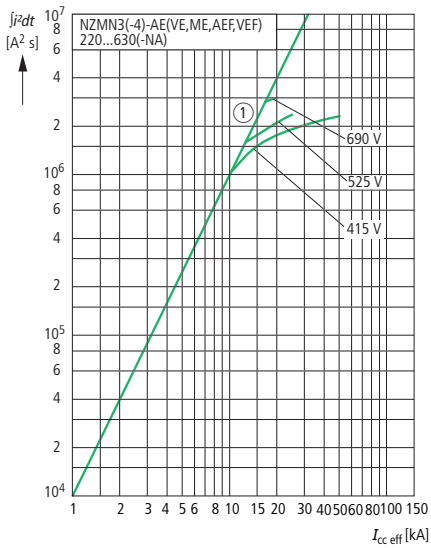


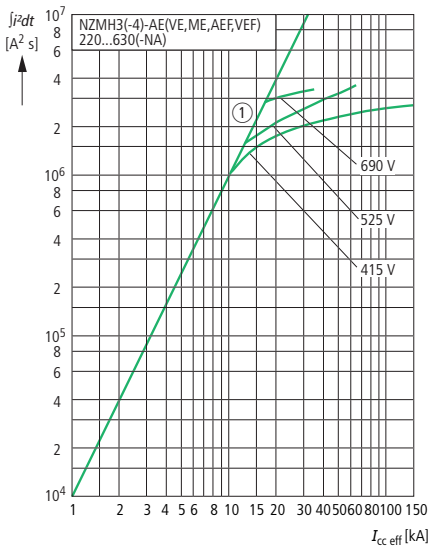






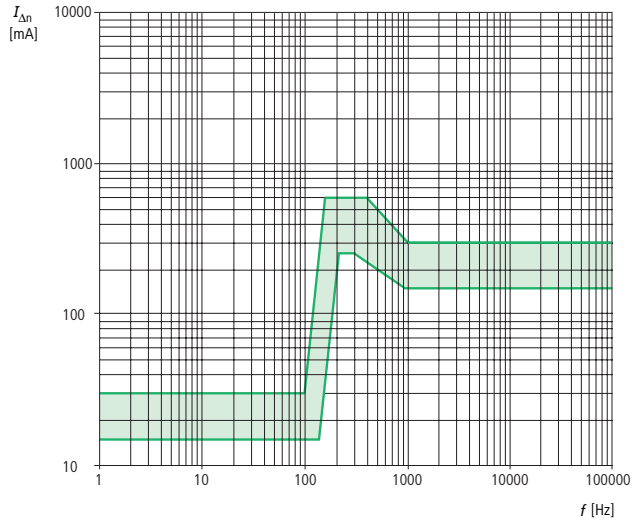
① 1 Półfala



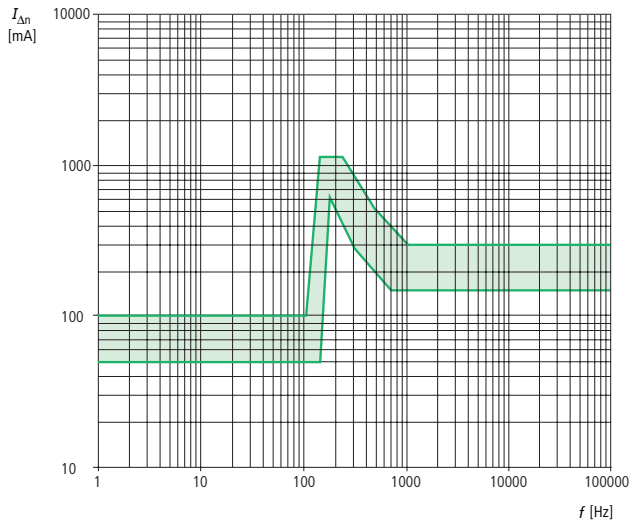


Charakterystyka częstotliwościowa

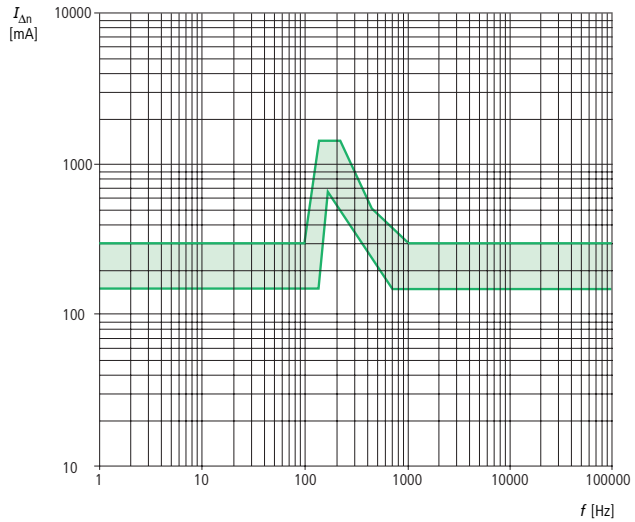
NZM2-4-XFIA30
30 mA



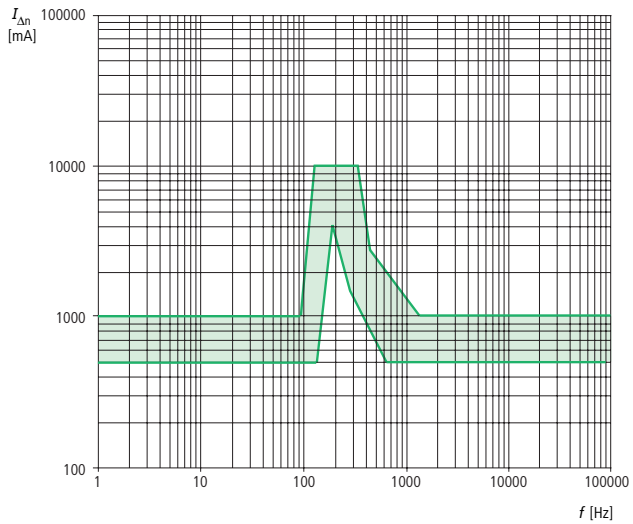
NZM2-4-XFIA
100 mA

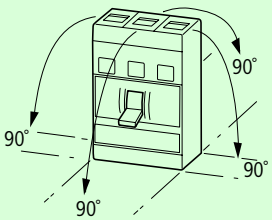


NZM2-4-XFIA
300 mA



1000 mA

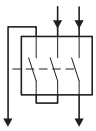


			Znamionowy prąd ciągły max 160 A			
			NZMB1	**NZMC1**	**NZMN1**	**NZMH1**
Dane ogólne						
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660			
Zabezpieczenie przed bezpośrednim dotykiem			bezpieczne przy dotyku palcem i ręką zgodnie z VDE 0106 cz. 100			
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały zgodnie z IEC 60068-2-78Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30			
Temperatura otoczenia						
Temperatura magazynowania		°C	-25…+70			
Temperatura pracy		°C	-25…+70			
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27)			20 (impuls sin., jednopołówkowy 20 ms)			
Niezawodna separacja zgodnie z EN 61140						
między stykami pomocniczymi i obwodami głównymi		V AC	500			
między stykami pomocniczymi		V AC	300			
Pozycja mocowania			pionowo i 90° we wszystkich kierunkach  z wyzwalaczem prądu różnicowego NZM1, N(S)1: pionowo i 90° we wszystkich kierunkach			
Kierunek przepływu energii			dowolna			
Stopień ochrony						
Aparat			w zakresie obsługiwanych części: IP20 (podstawowy stopień ochrony)			
Obudowa			z ramką maskującą: IP40 z pokrętłem drzwiowym sprzęgającym: IP66			
Sposób podłączenia			Zacisk tunelowy: IP10Płyty separacji międzyfazowej i zaciski taśmowe: IP00			
Wyłączniki						
Odporność na udar napięciowy U_{imp}						
Obwody główne		V	6000	6000	6000	6000
Obwody pomocnicze		V	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	690	690	690	690
Znamionowe napięcie pracy przy łączeniu przez 3 styki		V DC[1)]	–	–	500	500
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3	III/3	III/3
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	690	690	690	690
Zastosowanie w sieciach IT		V	440	690	690	690

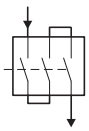
Uwagi

[1)] Przy znamionowym napięciu pracy przy łączeniu przez 3 styki obowiązuje: współczynnik korekcji DC dla wartości progowej szybkiego wyzwalacza: NZM1: 1.25, NZM2: 1.35
Wartość nastawiana dla I_i przy DC = wartość nastawiana I_i AC/(współczynnik korekcji DC)
Zależność dotyczy 3-biegunowych wyłączników ochronnych z termomagnetycznym wyzwalaczem NZM(H)1(2)-A…

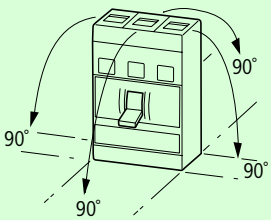
Załączanie jednego bieguna przez dwa szeregowe tory prądowe



Załączanie jednego bieguna przez trzy szeregowe tory prądowe



[2)] Dla 3-biegunowych wyłączników ochronnych wartość wynosi: 690 V

Znamionowy prąd ciągły max 250 A				Znamionowy prąd ciągły max 630 A		Znamionowy prąd ciągły max 2000 A	
NZMB2	**NZMC2**	**NZMN2**	**NZMH2**	**NZMN3**	**NZMH3**	**NZMN4**	**NZMH4**
IEC/EN 60947, VDE 0660							
bezpieczne przy dotyku palcem i ręką zgodnie z VDE 0106 cz. 100							
Klimat wilgotny / ciepły, stały zgodnie z IEC 60068-2-78Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30							
-25…+70							
-25…+70							
20 (impuls sin., jednopołówkowy 20 ms) NZM4:(impuls sin., jednopołówkowy 11 ms)							
500							
300							
pionowo i 90° we wszystkich kierunkach  z urządzeniem wtykowym NZM2 N(S)2: pionowo, 90° w prawo / w lewo z jednostką wysuwaną NZM3, N(S)3: pionowo, 90° w lewo NZM4, N(S)4: pionowo z napędem zdalnym: NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: pionowo i 90° we wszystkich kierunkach z wyzwalaczem prądu różnicowego NZM2: pionowo i 90° we wszystkich kierunkach							
dowolna							
w zakresie obsługiwanych części: IP20 (podstawowy stopień ochrony)							
z ramką maskującą: IP40 z pokrętłem drzwiowym sprzęgającym: IP66							
Zacisk tunelowy: IP10Płyty separacji międzyfazowej i zaciski taśmowe: IP00							
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
690	690	690	690	690	690	690	690
–	–	750	750	–	–	–	–
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000[2)]	690	1000	1000	1000	1000	1000	1000
440	690	690	690	690	690	525	525

					Znamionowy prąd ciągły max 160 A			
					NZMB1	NZMC1	NZMN1	NZMH1
Zdolność łączeniowa								
Znamionowa zdolność załączania zwarcia								
240 V			I_{cm}	kA	63	121	187	220
400/415 V			I_{cm}	kA	53	76	105	220
440 V			I_{cm}	kA	53	63	74	74
525 V			I_{cm}	kA	–	24	40	40
690 V			I_{cm}	kA	–	14	17	17
Znamionowa zdolność wyłączania zwarcia I_{cn}								
I_{cu} zgodnie z IEC/EN 60947 kolejność łączenia O-t-CO		240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	30	55	85	100
		400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25	36	50	100
		440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25	30	35	35
		525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	–	12	20	20
		690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	–	8	10	10
		500 V DC	I_{cu}	kA	–	–	15	30
		750 V DC	I_{cu}	kA	–	–	–	–
I_{cs} zgodnie z IEC/EN 60947 kolejność łączenia O-t-CO-t-CO		240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	30	55	85	100
		400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	25	36	50	50
		440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	18.5	22.5	35	35
		525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	–	6	10	10
		690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	–	4	7.5	7.5
maksymalny bezpiecznik NH[9]				A gG/gL	NZM.1-…20…100: 200NZM.1-…125, 160: 315			
Kategoria użytkowania zgodnie z IEC/EN 60947-2					A	A	A	A
Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały								
t = 0,3 s			I_{cw}	kA	–	–	–	–
t = 1 s			I_{cw}	kA	–	–	–	–
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania								
Znamionowy prąd pracy	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
		690 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
		690 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
	DC-1	500 V DC	I_e	A	–	–	125	125
		750 V DC	I_e	A	–	–	–	–
	DC-3	500 V DC	I_e	A	–	–	125	125
		750 V DC	I_e	A	–	–	–	–
Trwałość, mechaniczna			cykle łączenia		20000	20000	20000	20000
Maksymalna częstość łączeń								
Max częstość łączeń				1/godz.	120	120	120	120
Trwałość, elektryczna								
	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	cykle łączenia		10000[8]	7500	10000	10000
		690 V 50/60 Hz	cykle łączenia		–	5000	7500	7500
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	cykle łączenia		7500[4]	–	7500	7500
		690 V 50/60 Hz	cykle łączenia		–	–	5000	5000
	DC-1	500 V DC	cykle łączenia		–	–	10000	10000
		750 V DC	cykle łączenia		–	–	–	–
	DC-3	500 V DC	cykle łączenia		–	–	5000	5000
		750 V DC	cykle łączenia		–	–	–	–
Straty cieplne na biegun przy I_u[6]				W	16.7	16.7	16.7	16.7
Całkowity czas wyłączenia w przypadku zwarcia				ms	< 10	< 10	< 10	< 10
Dane techniczne, różne od produktów na rynek IEC								
Zdolność łączenia wyłączników ..NA (UL489, CSA 22.2 Nr 5.1)								
		240 V 60 Hz		kA	35	–	85	–
		480 V 60 Hz		kA	25[1]	–	35[1]	–
		600 V 60 Hz		kA	–	–	–	–

Uwagi

[1] Dla zdolności łączenia wyłączników ..NA przy NZM…1-…(C)NA obowiązuje 480 Y/277 V od 60 A
[2] Dla znamionowego prądu pracy AC-3 przy NZM4 obowiązuje: 400 V: max 650 kW; 690 V: max 600 kW
[3] Dla zdolności łączenia wyłączników ..NA przy NZML2 i NZML3 obowiązuje: Current Limiting wyłącznika wg UL489
[4] 3-biegunowych wyłączników ochronnych nie dotyczą instrukcje AC-3
[5] Dla zdolności łączenia wyłączników ..NA przy NZML4 przy 240 V 60 Hz obowiązuje: na zapytanie
[6] Dane dotyczące strat cieplnych na biegun odnoszą się do maksymalnego prądu znamionowego grupy.
[7] Dla 3-biegunowych wyłączników ochronnych wartość wynosi: 400/415 V 7500 cykli łączenia
[8] Maksymalne zabezpieczenie zwarciowe, gdy przewidywany prąd zwarcia w miejscu instalacji przekracza zdolność łączeniową wyłącznika.
[9] ≦ 1600 A
[10] Wyższa zdolność łączenia na zapytanie

Znamionowy prąd ciągły max 250 A				Znamionowy prąd ciągły max 630 A		Znamionowy prąd ciągły max 2000 A	
NZMB2	NZMC2	NZMN2	NZMH2	NZMN3	NZMH3	NZMN4	NZMH4
63	121	187	330	187	330	105	275
53	76	105	330	105	330	105	187
53	63	74	286	74	286	74	187
–	24	53	105	53	143	53	143
–	9	40	40	40	74	40	105
30	55	85	150	85	150	50	125
25	36	50	150	50	150	50	85
25	30	35	130	35	130	35	85[10)]
–	112	25	50	25	65	25	65
–	8	20	20	20	35	20	50
–	–	30	60	–	–	–	–
–	–	30	60	–	–	–	–
30	55	85	150	85	150	37	63
25	36	50	150	50	150	37	43
18.5	22.5	35	130	35	130	26	43
–	9	25	37.5	13	33	19	49
–	4	5	5	5	9	15	37
355	355	355	355	NZMN3-…250, 400: 400 NZMN3-…630: 630		NZMN4-…630…1250: 2 × 630 NZMN4-…1600: 2 × 800 NZMN4-2000: 2 × 1000	
A	A	A	A	A	A	B (2000A: A)	B (2000A: A)
–	–	1.9	1.9	3.3	3.3	19.2	19.2
–	–	1.9	1.9	3.3	3.3	19.2	19.2
250	250	250	250	630	630	2000	2000
250	250	250	250	630	630	2000	2000
250	250	250	250	630	630	1600[2)]	1600[2)]
250	250	250	250	630	630	1600[2)]	1600[2)]
–	–	250	250	–	–	–	–
–	–	250	250	–	–	–	–
–	–	250	250	–	–	–	–
–	–	250	250	–	–	–	–
20000	20000	20000	20000	15000	15000	10000	10000
120	120	120	120	60	60	60	60
10000[8)]	7500	10000	10000	5000	5000	3000[10)]	3000[10)]
–	5000	7500	7500	3000	3000	2000[10)]	2000[10)]
6500[4)]	–	6500	6500	2000	2000	2000[10)]	2000[10)]
–	5000	5000	5000	2000	2000	1000[10)]	1000[10)]
–	–	7500	7500	–	–	–	–
–	–	7500	7500	–	–	–	–
–	–	3000	3000	–	–	–	–
–	–	3000	3000	–	–	–	–
19	19	19	19	40	40	97 (2000 A)	97 (2000 A)
< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 25 ≦ 415 V; < 35 > 415 V	< 25 ≦ 415 V; < 35 > 415 V
35	–	85	150[3)]	85	150[3)]	85	125[5)]
25	–	35	100[3)]	42	100[3)]	42	85
18	–	25	50[3)]	35	50[3)]	35	50

Wartości ograniczeń prądowych **(Current Limiting): NZM 2... i NZM 3...**

Wyłączniki		Napięcie	Wartość progowa prądu			Pośrednia wartość prądu			Wysoka zdolność ograniczania		
Typ	Maksymalna wielkość			Max			Max			Max	
		przy 60Hz	sym. rms	Peak	I^2dt	sym. rms	Peak	I^2dt	sym. rms	Peak	I^2dt
	[A]	[V]	[kA]	[kA]	[kA²s]	[kA]	[kA]	[kA²s]	[kA]	[kA]	[kA²s]
NZM 2-	250 A	240	16,25	12,80	0,36	100	20,23	0,40	150	20,00	0,38
A...		480	16,25	13,20	0,50	65	23,63	0,85	100	26,55	0,78
AF...		600	16,25	12,98	0,60	30	19,40	0,67	50	24,40	0,84
NZM 2-	250 A	240	16,25	11,40	0,31	100	18,23	0,27	150	20,40	0,32
VE...		480	16,25	14,23	0,48	65	23,63	0,58	100	26,43	0,62
VEF...		600	16,25	14,33	0,48	30	19,60	0,60	50	24,63	0,79
NZM 3	600 A	240	39	41,20	3,30	100	31,00	1,01	150	36,80	1,34
		480	39	29,50	1,60	65	36,40	2,34	100	43,10	1,92
		600	30	29,50	2,24	42	33,80	2,04	50	39,15	2,42

Typ		Waga kg
Wyłączniki mocy		
	NZM...1-...	1,046
	NZM...1-4-...	1,325
	NZM...2-...	2,345
	NZM...2-4-...	3,5
	NZM...3-...	6,34
	NZM...3-4-...	8,4
	NZM...4-...	21
	NZM...4-4-... / NZM...4-VE2000	27
Jednostki wtykowe		
	+NZM2-XSV	4,7
	+NZM2-4-XSV	5,9
Jednostki wysuwane		
	+NZM3-XAV	21
	+NZM3-4-XAV	27
	+NZM4-XAV	52
	+NZM4-4-XAV	65

Typ		Waga kg
Wyłączniki mocy		
	PN1-..., N1-...	0,926
	PN1-4-..., N1-4-...	1,325
	PN2-..., N2-...	2,15
	PN2-4-..., N2-4-...	2,65
	PN3-..., N3-...	5,7
	PN3-4-..., N3-4...	7,1
	N4-...	17
	N4-4-...	22

			NZMH2, N2 max 250 A	NZMN3 max 630 A	NZMH4, N4 max 1600 A
Dane ogólne					
Kategoria użytkowania			A	A	A/B
Maksymalna częstość łączeń		1/godz.	120	60	60
Trwałość					
mechaniczna (z tego do 50 % działanie z wyzwalaczem)			20000	15000	10000
elektryczna, AC-1 1000 V		cykle łączenia	3000	1000	500
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	1000	1000	1000
Wyłączniki mocy					
Znamionowy prąd ciągły	I_u	A	250	630	1600
Znamionowa zdolność załączania zwarcia					
1000 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	17	17	40
Znamionowa zdolność wyłączania zwarcia I_{cn}					
I_{cu} zgodnie z IEC/EN 60947 kolejność łączenia O-t-CO	I_{cu}	kA	3	10	20
I_{cs} zgodnie z IEC/EN 60947 kolejność łączenia O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	3	10	15
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania					
Znamionowy prąd pracy					
AC-1			250	630	1600
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	1000	1000	1000
Zastosowanie w sieciach IT			–	–	–
Rozłączniki					
Znamionowy prąd ciągły	I_u	A	250	–	1600
Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały	I_{cw}	kA	3.5	–	25
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania					
Znamionowy prąd pracy					
AC-22/23A	I_e		250		1600
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	1000	–	1000
Zastosowanie w sieciach IT			–	–	–
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia					
z zabezpieczeniem zwarciowym		A gG/gL	N2-160…250-S1: 250	–	–
1000 V		kA	10	–	–
z bezpiecznikiem dobezpieczenia		A gG/gL	N2-160…250-S1: 250	–	–
1000 V		kA	10	–	–

			PN1/N1max 160 A	PN2/N2max 250 A	PN3/N3max 630 A	N4max 1600 A
Rozłączniki						
Odporność na udar napięciowy U_{imp}						
Obwody główne		v	6000	8000	8000	8000
Obwody pomocnicze		v	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	690	690	690	690
Max znamionowy prąd ciągły						
IEC/EN 60947-3	I_u	A	160	250	630	1600
Dane techniczne, różne od produktów na rynek IEC UL489, CSA 22.2 Nr 5.1	I_u	A	125	160	550	1200
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	III/3	III/3	III/3
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC	690	690	1000	1000
Zastosowanie w sieciach IT		V	690	690	690	525
Zdolność łączeniowa						
Znamionowa zdolność załączania zwarcia	I_{cm}	kA	2.8	5.5	25	53
Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały						
t = 0,3 s	I_{cw}	kA	2	3.5[1)]	12	25
t = 1 s	I_{cw}	kA	2	3.5[1)]	12	25
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia						
z zabezpieczeniem zwarciowym		A gG/gL	PN1(N1)-63…125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160…250: 250	PN3(N3)-400…630: 630	N4-630…1600: 2 × 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	80	80	80	80
z bezpiecznikiem dobezpieczenia		A gG/gL	PN1(N1)-63…125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160…250: 250	PN3(N3)-400…630: 630	N4-630…1600: 2 × 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	10	80	80	80
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania						
Znamionowy prąd pracy AC-22/23A						
415 V	I_e	A	160	250	630	1600
690 V	I_e	A	160	250	630	1600
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia		20000	20000	15000	10000
Maksymalna częstość łączeń		1/godz.	120	120	60	60
Trwałość, elektryczna zgodnie z IEC/EN 60947-4-1 roz. B						
AC-1						
400/415 V	cykle łączenia		10000	10000[4)]	5000	3000
690 V	cykle łączenia		7500	7500[4)]	3000	2000
AC-3						
400/415 V	cykle łączenia		7500	7500[5)]	3000	2000
690 V	cykle łączenia		5000	5000[3)5)]	2000	1000
Straty cieplne na biegun przy I_u[2)]		W	12.7	16	40	97

Uwagi

1) Znamionowa odporność na prąd krótkotrwały dla PN2/N2 w połączeniu z wyzwalaczem różnicowym NZM2-4-XFI... wynosi I_{cw} = 1.5 kA
2) Dane dotyczące strat cieplnych na biegun odnoszą się do maksymalnego prądu znamionowego grupy.
3) Przy trwałości elektrycznej AC-3 PN2/N2 obowiązuje: 690 V: max 160 kW
4) Dla 3-bieg. rozłączników obowiązuje: 400/415 V 7500 cykli łączenia; 690 V 5000 cykli łączenia
5) Dla 3-bieg. rozłączników obowiązuje: 400/415 V 6000 cykli łączenia; 690 V 4000 cykli łączenia

Typ aparatu	Rodzaj wyzwalacza	Wartości progowe wyzwalaczy przeciążeniowych przy temperaturach odbiegających od temperatury odniesienia Współczynnik kompensacji temperaturowej						
		20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C
Wyzwalacz termomagnetyczny (TM)								
Wyzwalacz standardowy		Wyzwalacz standardowy (temperatura odniesienia 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15…80(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A(F)90…125(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A160	TM	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
NZM...2(-4)-A(F)15…200(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A20…200 + XSV	TM z XSV	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A250 + XSV	TM z XSV	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
Ochrona przed zwarciem / ochrona silnika		Ochrona silnika (temperatura odniesienia 20 °C)						
NZM...1-M(S)40…80(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...2-M(S)20…200(-CNA)	TM	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
NZM...2-M(S)20…200 + XSV	TM z XSV	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90

Uwagi Przy temperaturach, które odbiegają od temperatury odniesienia, występuje zmiana właściwości układu ochronnego. Dlatego do określenia czasu wyzwalania za pomocą charakterystyki wyzwalania trzeba uwzględnić współczynnik kompensacji temperaturowej.
Przykład: NZM1-A100 jest skalibrowany do temperatury odniesienia 40 °C. Co się stanie, gdy będzie pracował przy temperaturze otoczenia 60 °C ? Przy 60 °C trzeba uwzględnić poprzez współczynnik kompensacji temperaturowej równy 0,86 zredukowany prąd obciążenia I_r = 100 A × 0,86 = 86 A. Innymi słowy, przy temperaturze otoczenia 60 °C NZM1-A100 wyzwala tak, jakby był ustawiony na 86 A.

Typ aparatu	Rodzaj wyzwalacza	Redukcja znamionowego prądu pracy (obniżenie wartości znamionowych) w szczególnych warunkach otoczenia (zgodnie z IEC 947) Współczynnik obniżenia wartości znamionowych						
		20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C
Wyzwalacz termomagnetyczny (TM)								
Wyzwalacz standardowy		Wyzwalacz standardowy (temperatura odniesienia 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15…80(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1(-4)-A(F)90…125(-NA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...1(-4)-A160	TM	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-A(F)15…200(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-A20…200 + XSV	TM z XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A250 + XSV	TM z XSV	1	0.97	0.92	0.87	0.81	–	–
Ochrona przed zwarciem / ochrona silnika		Ochrona silnika (temperatura odniesienia 20 °C)						
NZM...1-M(S)40…80(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...2-M(S)20…200(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-M(S)20…200 + XSV	TM z XSV	1	1	1	1	1	1	1

Uwagi Do określenia maksymalnego dopuszczalnego obciążenia prądowego przy różnych temperaturach otoczenia należy uwzględnić współczynnik obniżenia wartości znamionowych zgodnie z tabelą.
Przykład: NZM2-A250 powinien pracować przy temperaturze otoczenia 65 °C.
Jaką wartość ma dopuszczalny znamionowy prąd pracy I_e?
Przy 65 °C współczynnik obniżenia wartości znamionowych wynosi 0,85, to znaczy I_e = 250 A × 0,85 = 212,5 A.
NZM2-A250 przy temperaturze otoczenia 65 °C może pracować z maksymalnym prądem I_e = 212,5 A.

Typ aparatu	Rodzaj wyzwalacza	Redukcja znamionowego prądu pracy (obniżenie wartości znamionowych) w szczególnych warunkach otoczenia (zgodnie z IEC 947) Współczynnik obniżenia wartości znamionowych						
		20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C
Wyzwalacz elektryczny (E)								
Wyzwalacz standardowy								
NZM...3(-4)-AE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...3(-4)-AE250...400 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE630 + XAV	E z XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4(-4)-AE(F)600...1250(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600	E	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
NZM...4(-4)-AE630...1250 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600 + XAV	E z XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Ochrona selektywna i ochrona generatorów								
NZM...2(-4)-VE(F)100...175(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE(F)200...250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-VE100...160 + XSV	E z XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE250 + XSV	E z XSV	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
NZM...3(-4)-VE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...3(-4)-VE250...400 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE630 + XAV	E z XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4(-4)-VE(F)600...1250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 (-S1)	E	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
NZM...4(-4)-VE630...1250 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 + XAV	E z XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Ochrona silników								
NZM...2-ME(SE)90...140(-CNA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME(SE)220(-CNA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2-ME90...140 + XSV	E z XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME220 + XSV	E z XSV	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
NZM...3-ME(SE)220...350(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME(SE)450(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME220...350 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME450 + XAV	E z XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4-ME550...875 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME550...875 + XAV	E z XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 + XAV	E z XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Rozłączniki / Molded Case Switch								
N1(-4) -63, PN1(-4)-63, NS1-63-NA		1	1	1	1	1	1	1
N1(-4) -100...125, PN1(-4)-100...125, NS1-100...125-NA		1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
N1(-4) -160, PN1(-4)-160		1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
N2(-4) -160...200, PN2(-4)-160...200, NS2-160...200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, PN2(-4)-200, NS2-250-NA		1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
N2(-4) -160...200 + XSV		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, NS2-250-NA		1	0.97	0.92	0.87	0.81	-	-
N3(-4)-400, PN3(-4)-400, NS3-400-NA		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4)-630, PN3(-4)-630, NS3-600-NA		1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
N3(-4)-400 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4)-630 + XAV		0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
N4(-4)-630...1250, NS4-800...1200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4)-1600		1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
N4(-4)-630...1250 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4)-1600 + XAV		1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8

Uwagi Do określenia maksymalnego dopuszczalnego obciążenia prądowego przy różnych temperaturach otoczenia należy uwzględnić współczynnik obniżenia wartości znamionowych zgodnie z tabelą.

Przykład: NZM2-A250 powinien pracować przy temperaturze otoczenia 65 °C.
Jaką wartość ma dopuszczalny znamionowy prąd pracy I_e?
Przy 65 °C współczynnik obniżenia wartości znamionowych wynosi 0,85, to znaczy I_e = 250 A × 0,85 = 212,5 A.
NZM2-A250 przy temperaturze otoczenia 65 °C może pracować z maksymalnym prądem I_e = 212,5 A.

NZM do 250 A z wyzwalaczem termomagnetycznym (3- i 4-bieg.)

	Podłączenie na stałe											
	NZM1-								NS1-		N1-, PN1-	
	A...(-NA)		M...		AF...-NA		S...-CNA		...-NA			
I_n [A]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]
1.2	–	–	–	–	–	–	1.2	413000	–	–	–	–
1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	0.5	66000	–	–	–	–
2.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	1.1	66000	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	0.4	9180	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	1	9180	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	0.5	1670	–	–	–	–
15	–	–	–	–	5.5	8180	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–	1.3	1670	–	–	–	–
20	9.8	8180	–	–	9.8	8180	–	–	–	–	–	–
25	8.8	4680	–	–	8.8	4680	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	2	1050	–	–	–	–
30	–	–	–	–	8.2	3030	–	–	–	–	–	–
32	9.1	3030	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	–	–	–	–	–	–	3.2	1050	–	–	–	–
35	–	–	–	–	8.2	2220	–	–	–	–	–	–
40	11	2220	13.5	2810	11	2220	2.7	562	–	–	–	–
45	–	–	–	–	10.7	1760	–	–	–	–	–	–
50	13.5	1760	15	1880	13.5	1760	4.2	562	–	–	–	–
60	–	–	–	–	12.9	1190	–	–	–	–	–	–
63	14	1190	16.7	1250	–	–	6.7	562	6.7	562	6	380
70	–	–	–	–	12.5	850	–	–	–	–	–	–
80	15.5	850	21.1	1085	15.5	850	10.8	562	–	–	–	–
90	–	–	–	–	17.7	730	–	–	–	–	–	–
100	24	730	25	795	24	730	16.9	562	16.9	562	15	380
110	–	–	–	–	20.7	570	–	–	–	–	–	–
125	38	570	–	–	38	570	–	–	26.3	562	24	380
150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
160	50	460	–	–	–	–	–	–	–	–	38	380
175	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
225	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Uwaga: Wartości podane w tabeli dotyczą 3- i 4-bieg. urządzeń podłączonych na stałe przy równomiernym obciążeniu.
W 4-bieg. urządzeniach prąd w przewodzie N jest równy zeru.
Całkowity opór czynny jest dokładną wartością dla 3- i 4-bieg. łączników.
Całkowita moc strat jest dokładną wartością przy prądzie I_n, 50/60Hz dla 3- lub 4-bieg. łączników.
Moc strat można obliczyć ze wzoru: $P = 3 \times R \times I_e$

NZM do 1600 A z wyzwalaczem elektronicznym (3- i 4-bieg.)

Podłączenie na stałe		Dodatkowo Wykonanie wtykowe	Podłączenie na stałe		Dodatkowo Wykonania wysuwne	Podłączenie na stałe		Dodatkowo Wykonania wysuwne
NZM2-	N2, PN2		NZM3-NS3	N3-, PN3-		NZM4-NS4	N4-	
R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]	R [µOhm]
275	256	100	100	90	70	37	37	10

Uwaga: Wartości podane w tabeli dotyczą 3- i 4-bieg. urządzeń przy równomiernym obciążeniu.
W 4-bieg. urządzeniach prąd w przewodzie N jest równy zeru.
Całkowita rezystancja czynna dla 3-bieg. lub 4-bieg. łączników posiada dokładną wartość (niezależnie od I_n i rodzaju wyzwalacza).
Całkowita rezystancja czynna dla łącznika w wykonaniu wtykanym lub wysuwnym wynika z zależności:
wartość oporu dla wykonania stacjonarnego + wartość oporu dla wykonania wtykowego lub wysuwnego.
Moc strat można obliczyć ze wzoru: $P = 3 \times R \times I_e$

Podłączenie na stałe

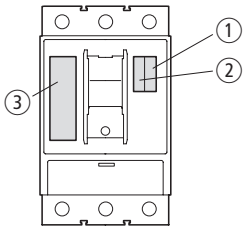
NZM2-								NS2-		N2-, PN2-	
A...(-NA)		M...		AF...-NA		S...-CNA		...-NA			
P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	6.2	750000	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	8.4	450000	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	0.2	4600	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	0.5	4600	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	0.4	1200	–	–	–	–
–	–	–	–	3	4250	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	1	1200	–	–	–	–
5.1	4250	5.1	4250	5.1	4250	–	–	–	–	–	–
8	4250	8	4250	6	3140	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	0.5	780	–	–	–	–
–	–	–	–	9	3140	–	–	–	–	–	–
10	3140	10	3140	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	0.9	780	–	–	–	–
–	–	–	–	11	2800	–	–	–	–	–	–
13	2800	13	2800	13	2800	1.5	317	–	–	–	–
–	–	–	–	15	2270	–	–	–	–	–	–
18	2270	18	2270	18	2270	2.5	317	–	–	–	–
–	–	–	–	19	1700	–	–	–	–	–	–
20	1700	20	1700	–	–	4	317	–	–	–	–
–	–	–	–	17	1070	–	–	–	–	–	–
22	1070	22	1070	22	1070	6	317	–	–	–	–
–	–	–	–	23	855	–	–	–	–	–	–
28	855	28	855	28	855	10	317	–	–	–	–
–	–	–	–	22	589	–	–	–	–	–	–
29	589	29	589	29	589	15	317	–	–	–	–
–	–	–	–	35	427	–	–	–	–	–	–
40	427	40	427	–	–	25	317	25	317	19.7	256
–	–	–	–	37	332	–	–	–	–	–	–
48	332	48	332	48	332	40	317	40	317	30.7	256
–	–	–	–	46	310	–	–	–	–	–	–
57	310	–	–	57	310	59.4	317	59.4	317	48	256

				NZM1, PN1, N1, NS1 160 A	In[1)]A	NZM2, PN2, N2, NS2 250 A	I_n[1)]A	NZM3, PN3, N3, NS3 630 A	I_n[1)]A
Przekrój doprowadzeń									
Wyposażenie standardowe				Zaciski skrzynkowe	–	Zaciski ze śrubą	–	Zaciski ze śrubą	–
Wyposażenie dodatkowe				Z zaciskami na śrubę Zaciski tunelowe Podłączenie od tyłu		Zaciski skrzynkowe Zaciski tunelowe Podłączenie od tyłu		Zaciski skrzynkowe Zaciski tunelowe Podłączenie od tyłu	
Przewody Cu, kable Cu									
Zaciski skrzynkowe	Przewód pojedynczy		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (6 – 16)	160	1 × (4 – 16) 2 × (4 – 16)	250	2 × 16	500
	Przewód wielożyłowy		mm²	1 × (25 – 70)[3)] 2 × 25		1 × (25 – 185) 2 × (25 – 70)		1 × (35 – 240) 2 × (25 – 120)	
Zaciski tunelowe	Przewód pojedynczy		mm²	1 × 16	160	1 × 16	250	–	–
	Przewód wielożyłowy	1 otwór	mm²	1 × (25 – 95)		1 × (25 – 185)		1 × (25 – 185)	350
		2 otwory	mm²	–	–	–	–	1 × (50 – 240) 2 × (50 – 240)	630 2 x 185
		4 otwory	mm²	–	–	–	–	–	–
Podłączenie na śrubę i podłączenie od tyłu									
Bezpośrednio na wyłączniku	Przewód pojedynczy		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (6 – 16)	160	1 × (4 – 16) 2 × (4 – 16)	250	1 × 16 2 × 16	630 2 x 185
	Przewód wielożyłowy		mm²	1 × (25 – 70)[3)] 2 × 25		1 × (25 – 185) 2 × (25 – 70)		1 × (25 – 240) 2 × (25 – 240)	
Płyta	1 otwór	min	mm²	–	–	–	–	–	–
		max	mm²	–	–	–	–	–	–
Płyta	2 otwory	min	mm²	–	–	–	–	–	–
		max	mm²	–	–	–	–	–	–
Poszerzenie podłączenia			mm²					2 × 300	630 2 × 185
Przewody Al, kable Al									
Zaciski tunelowe	Przewód pojedynczy		mm²	1 × 16	160	1 × 16	250	1 × 16	350
	Przewód wielożyłowy	1 otwór	mm²	1 × (25 – 95)		1 × (25 – 185)		1 × (25 – 185)[2)]	
		2 otwory	mm²	–	–	–	–	1 × (50 – 240) 2 × (50 – 240)	630
		4 otwory	mm²	–	–	–	–	–	–
Podłączenie na śrubę i podłączenie od tyłu									
Bezpośrednio na wyłączniku	Przewód pojedynczy		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (10 – 16)	160	1 × (10 – 16) 2 × (10 – 16)	250	1 × 16 2 × (10 – 16)	400
	Przewód wielożyłowy		mm²	1 × (25 – 35) 2 × (25 – 35)		1 × (25 – 50) 2 × (25 – 50)		1 × (25 – 120) 2 × (25 – 120)	
Płyta modułowa	1 otwór	min	mm²	–	–	–	–	–	–
	1 otwór	max	mm²	–	–	–	–	–	–
Płyta	2 otwory		mm²	–	–	–	–	–	–
Poszerzenie podłączenia			mm²						
Taśma miedziana (liczba warstw × szer. × grubość warstwy)									
Zaciski skrzynkowe		min	mm	2 × 9 × 0.8	160	2 × 9 × 0.8	250	6 × 16 × 0.8	630
		max	mm	9 × 9 × 0.8		10 × 16 × 0.8		10 × 24 × 1.0 + 5 × 24 × 1.0 (2 ×) 8 × 24 × 1.0	
Pojedyncze zaciski do przewodów taśmowych		min	mm	–	–	–	–	–	–
		max	mm	–	–	–	–	–	–
Płyta modułowa	1 otwór		mm	–	–	–	–	–	–
Podłączenie na śrubę i podłączenie od tyłu									
Taśma miedziana, z otworami		min	mm	–	–	2 × 16 × 0.8	250	6 × 16 × 0.8	630
Taśma miedziana, z otworami		max	mm	–	–	10 × 16 × 0.8		10 × 32 × 1.0 + 5 × 32 × 1.0	
Poszerzenie podłączenia			mm²	–	–	–	–	(2 ×) 10 × 50 × 1.0	
Szyna miedziana (szer. × gr.)									
Podłączenie na śrubę i podłączenie od tyłu									
Podłączenie na śrubę				M6	–	M8	–	M10	–
Bezpośrednio na wyłączniku		min.	mm	12 × 5	160	16 × 5	250	20 × 5	630
		max	mm	16 × 5		20 × 5		30 × 10+30 × 5	
Płyta	1 otwór	min	mm	–	–	–	–	–	–
		max	mm	–	–	–	–	–	–
Płyta	2 otwory		mm	–	–	–	–	–	–
Poszerzenie podłączenia		min	mm	–	–	–	–	–	630
		max	mm	–	–	–	–	2 × (10 × 50)	10 × 40

Uwagi
[1)] Prądy znamionowe I_n zostały ustalone zgodnie z IEC/EN 60947 (normy aparatury łączeniowej), dotyczą zwykle maksymalnych podanych przekrojów i służą dla orientacji. Zawsze należy przestrzegać odnośnych norm projektowych.
[2)] W zależności od producenta kabli można podłączyć do 240 mm².
[3)] W zależności od producenta kabli można podłączyć do 95 mm².

		dla AC = 50/60 Hz		M22-K...	XHIV	XHI
Styki pomocnicze						
Znamionowe napięcie pracy						
Napięcie przemienne		U_e	V AC	500	500	500
Napięcie stałe		U_e	V DC	220	220	220
Konw. prąd termiczny		$I_{th} = I_e$	A	4	4	4
Znamionowy prąd pracy						
AC-15	115 V	I_e	A	4	4	4
	230 V	I_e	A	4	4	4
	400 V	I_e	A	2	2	2
	500 V	I_e	A	1	1	1
DC-13	24 V	I_e	A	3	3	3
	42 V	I_e	A	1.7	1.5	–
	60 V	I_e	A	1.2	0.8	1.2
	110 V	I_e	A	0.8	0.5	0.5
	220 V	I_e	A	0.3	0.2	0.2
Zabezpieczenie zwarciowe						
Max bezpiecznik topikowy			A gG/gL	10	10	10
Max wyłącznik instalacyjny			A	PKZM0-10/FAZ-B6	FAZ-B6	FAZ-B6
Czas wyprzedzenia w stosunku do styków głównych przy załączaniu i wyłączaniu (czasy łączenia przy obsłudze ręcznej)			ms	–	NZM1, PN1, N(S1): ok. 20 NZM2, PN2, N(S2): ok. 20 NZM3, PN3, N(S3): ok. 20 NZM4, N(S4): ok. 90 Dla NZM4/N(S4) HIV **nie**	–
Przekrój doprowadzeń						
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową			mm²	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
			AWG	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)
UL/CSA						
Znamionowy prąd pracy		I_e	A	10 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC	2.5 A - 240 V AC 1 A - 250 V DC	2.5 A - 240 V AC 1 A - 250 V DC
Heavy Pilot Duty				A600/P300 powyżej 300 V AC jednakowa polaryzacja	C300/R300	C300/R300

Maksymalne wyposażenie i pozycja wewnętrznych akcesoriów

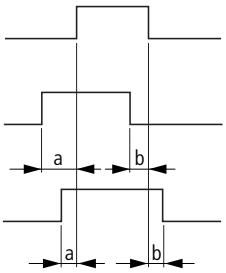


	③ -XHIV(2S) lub -XA lub -XU	② HIA	① HIN
NZM1, N(S)1	1	1	1
NZM2, N(S)2	1	1	2
NZM3, N(S)3	1	1	3
NZM4, N(S)4	1	2	3
PN1	1	–	1
PN2	1	–	2
PN3	1	–	3

Styki w miejscu na HIA i HIN
1 Z
1 R
2 Z
2 R
1 Z, 1 R

Z = zwierny
R = rozwierny

Przesunięcia czasowe ZAŁ-WYŁ



	Różnica czasów a (ms)						Różnica czasów b (ms)					
	Napęd ręczny			Napęd silnikowy			Napęd ręczny			Napęd silnikowy		
	HIV	HIN		HIV	HIN		HIV	HIN		HIV	HIN	
		K10	K01		K10	K01		K10	K01		K10	K01
NZM1	20[2)]	0	2,5	–	–	–	20[2)]	0	2.5	–	–	–
NZM2	20[2)]	3,5	6,5	niedopuszczalne	2,5	4,5	20[2)]	3	4.5	niedopuszczalne	3	4
NZM3	20[2)]	4	8	niedopuszczalne	2	4	20[2)]	3.5	8	niedopuszczalne	3	6,5
NZM4	90[2)]	7	11	niedopuszczalne	na zapytanie	na zapytanie	0[1)2)]	12	15	niedopuszczalne	na zapytanie	na zapytanie

Uwagi
[1)] Dla NZM4/N(S)4 HIV **nie** wyprzedza przy wyłączaniu.
[2)] Wartość minimalna, ponieważ zależy od szybkości łączenia.

			NZM1(2/3)-XU...	NZM4-XU...
Wyzwalacze zanikowe				
Znamionowe napięcie zasilania sterowania				
Napięcie przemienne 50/60 Hz	U_s	V AC	24…600	24…600
Napięcie stałe	U_s	V DC	12…250	12…250
Zakres pracy				
Napięcie odpadania		× U_s	0.35 – 0.7	0.35 – 0.7
Napięcie przyciągania		× U_s	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
Pobór mocy				
Napięcie przemienne				
Moc załączenia AC		VA	1.5	3.6
Moc trzymania AC		VA	1.5	3.6
Napięcie stałe				
Moc załączenia DC		W	0.8	2.5
Moc trzymania DC		W	0.8	2.5
Maksymalny czas otwarcia (czas reakcji do otwarcia styków głównych)		ms	19	23
Minimalny czas trwania impulsu		ms	10 – 15	10 – 15
Przekrój doprowadzeń				
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową		mm^2	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
		AWG	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)

			UVU-NZM
Wyzwalacze zanikowe, o opóźnionym odpadaniu			
Znamionowe napięcie pracy			
Napięcie przemienne 50/60 Hz	U_e	V AC	24, 220 – 550
Napięcie stałe	U_e	V DC	24
Prąd włączenia (wartość szczytowa)	I_e	mA	< 500
Pobór mocy		VA	50
Czas opóźnienia	t_{sd}	ms	70 – 4000
Z dodatkowym zewnętrznym kondensatorem 90.000 µF ≧ 35 V		s	do 16
Z dodatkowym zewnętrznym kondensatorem 30.000 µF ≧ 35 V		s	do 8
Przekrój doprowadzeń			
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową		mm^2	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5)

			NZM1(2/3)-XA...	NZM4-XA...	NZM2/3-XA...-MNS	NZM4-XA...-MNS
Wyzwalacze wzrostowe						
Znamionowe napięcie zasilania sterowania						
Napięcie przemienne	U_s	V AC	12…440	12…440	230	230
Napięcie stałe	U_s	V DC	12…440	12…440	–	–
Zakres częstotliwości		Hz	0 – 400	0 – 400	50/60	50/60
Zakres pracy						
Napięcie przemienne		× U_s	0.7…1.1	0.7…1.1	0.1…1.1	0.1…1.1
Napięcie stałe		× U_s	0.7…1.1	0.7…1.1	–	–
Pobór mocy						
Moc załączenia AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–	–
Moc trzymania AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–	–
Maksymalny pobór prądu przy 110 % U_s (230 V 50 Hz)		A	–	–	0.5	1
Maksymalny czas otwarcia (czas reakcji do otwarcia styków głównych)		ms	20	22	20	22
Maksymalny czas pracy		ms	λ	λ	1000 ms	1000 ms
Minimalny czas trwania impulsu		ms	10 – 15	10 – 15	10 – 15	10 – 15
Przekrój doprowadzeń						
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową		mm^2	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
		AWG	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)

			NZM-XCM
Moduł kondensatorów do wyzwalaczy			
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	230
Znamionowy prąd pracy	I_e	mA	< 10
Prąd włączenia (wartość szczytowa)	I_e	A	3
Przekrój doprowadzeń			
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową		mm²	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5)
		AWG	1 × (20 – 14) 2 × (20 – 16)

				NZM2-XR...	NZM3-XR...	NZM4-XR...
Napędy zdalne						
Znamionowe napięcie zasilania sterowania						
Napięcie przemienne		U_s	V AC	110…440	110…440	110…440
Napięcie stałe		U_s	V DC	24…250	24…250	24…250
Zakres pracy						
Napięcie przemienne		U_s		0.85…1.1	0.85…1.1	0.85…1.1
Napięcie stałe		U_s		0.85…1.1	0.85…1.1	0.85…1.1
Moc znamionowa silnika						
Napięcie przemienne	110 V – 130 V AC		VA	350	350	350
	208 V – 240 V AC		VA	350	350	350
	380 V – 440 V AC		VA	350	350	350
Napięcie stałe	24 V – 30 V DC		W	250	250	250
	110 V – 130 V DC		W	250	250	250
	220 V – 250 V DC		W	250	250	250
Moc znamionowa cewki						
Napięcie przemienne	110 V – 130 V AC		VA	270	270	270
	208 V – 240 V AC		VA	270	270	270
	380 V – 440 V AC		VA	270	270	270
Napięcie stałe	24 V – 30 V DC		W	210	210	210
	100 V – 130 V DC		W	210	210	210
	220 V – 250 V DC		W	210	210	210
Całkowity czas załączenia			ms	60	80	100
Całkowity czas wyłączenia			ms	300	1000	3000
Minimalny czas sygnału						
Przy załączaniu			ms	30	30	30
Przy wyłączaniu			ms	150	250	500
Trwałość, mechaniczna		cykle łączenia		20000	15000	10000
Maksymalna częstość łączeń			1/godz.	120	60	20
Przekrój doprowadzeń						
Jednożyłowy lub linka z końcówką tulejkową			mm²	0.75 – 2.5	0.75 – 2.5	0.75 – 2.5
			AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14

			DMI
Dane ogólne			
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	107.5 × 90 × 53
Podziałka (TE)			szerokość 6 TE
Ciężar		kg	0.3
Instalacja			szyna montażowa IEC/EN 60715, 35 mm
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia			
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	0 do +55
Pozycja mocowania			poziomo / pionowo
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)		°C	0 do +55
Magazynowanie / transport		°C	-40 do +70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5…95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795…1080
Odporność na korozję			
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO_2	cm³/m³	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H_2S	cm³/m³	1
Mechaniczne warunki otoczenia			
Stopień zanieczyszczenia			2
Stopień ochrony IEC/EN 60529			IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)			
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10…57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57…150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Napięcie zasilania			
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24
Dopuszczalny zakres		V DC	20.4…28.8
Tętnienia		%	≧ 5
Prąd wejściowy przy 24 V DC		mA	210
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10
Moc strat przy 24 V DC		W	5

			EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
Dane ogólne					
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27		
Wymiary (szer. × wys. × gł.)		mm	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)	35.5 × 90 × 58 (2 TE)
Ciężar		kg	0.15	0.15	0.15
Instalacja			szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytami ZB4 -101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)		
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy		mm^2	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)
Szerokość śrubokręta płaskiego		mm	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8	3.5 × 0.8
Moment dokręcania		Nm	0.6	0.6	0.6
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	-25 – 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2		
Obroszenie			odpowiednie wymiary zapobiegają obroszeniu		
Temperatura magazynowania		°C	40 – 70	40 – 70	40 – 70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95	5 – 95
Ciśnienie powietrza (podczas pracy)		hPa	795 – 1080	795 – 1080	795 – 1080
Odporność na korozję					
IEC/EN 60068-2-42	4 dni SO_2	cm^3/m^3	10	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 dni H_2S	cm^3/m^3	1	1	1
Mechaniczne warunki otoczenia					
stopień zanieczyszczenia			2	2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 60068-2-6)					
Stała amplituda 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57	10 – 57
Stałe przyspieszenie 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150	57 – 150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	18	18	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1	1
Pozycja mocowania			poziomo / pionowo	poziomo / pionowo	poziomo/ pionowo
Kompatybilnoœæ elektromagnetyczna (EMC)					
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)					
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6	6
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10	10
Eliminacja zakłóceń (EN 55011)			EN 55011 klasa B, EN 55022 klasa B		EN 55011 klasa A, EN 55022 klasa A
Seria impulsów (IEC/EN 61000-4-4, poziom 3)					
przewody zasilające		kV	2	2	2
przewody sygnałowe		kV	2	2	2
Impulsy energetyczne (przepięcia) (IEC/EN 61000-4-5,		kV	0.5 (symetryczne przewody zasilające)		
Prąd źródłowy (IEC/EN 61000-4-6)		V	10	10	10

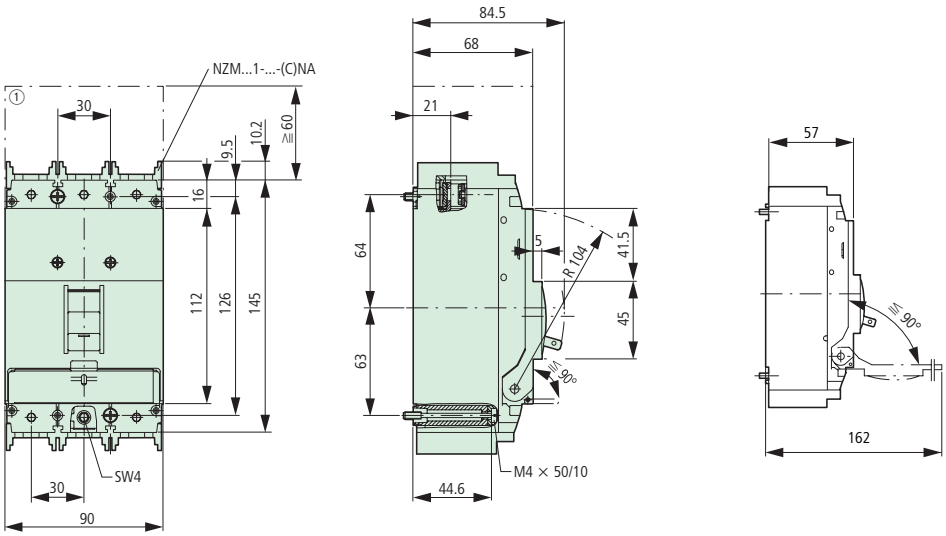
			EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
Wytrzymałość izolacji					
Wymiarowanie przerwy powietrznej i drogi wyładowań pełzających			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, Nr 142		
Wytrzymałość izolacji			EN 50178		
Obwód zasilania					
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
Dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Tętnienia		%	< 5	< 5	< 5
przy 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 200	typ. 200
Zapady napięcia (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Moc strat przy 24 V DC		W	4.8	4.8	4.8
Zabezpieczenie przed zamianą					
Napięcie zasilania			tak	tak	tak
Wskaźniki LED					
Zasilanie			LED-RUN (RUN): zielone	LED stanu modułu (MS): zielone	LED-Power (POW): zielone
Wskaźniki LED			LED-ERROR (ERR): czerwony	LED stanu sieci (MS): czerwona / zielona	LED-PROFIBUS-DP (BUS): zielone
Sieć					
Sposób podłączenia			RJ45	5 -bieg., nakładane zaciski ze śrubą	SUB-D 9 -bieg., gniazdo
Separacja galwaniczna			Magistrala do napięcia zasilania (prosta), magistrala i moduł zasilający do NZM-XDMI612 (niezawodna separacja)	Magistrala do napięcia zasilania (prosta), magistrala i moduł zasilający do NZM-XDMI612 (niezawodna separacja)	Magistrala do napięcia zasilania (prosta), magistrala i moduł zasilający do NZM-XDMI612 (niezawodna separacja)
Działanie			CANopen-Slave	DeviceNet-Slave	Slave sieci PROFIBUS-DP
Złącze			CAN	CAN	RS 485
Protokół magistrali			CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP
Szybkość transmisji danych			automatyczne wyszukiwanie do 1 MBit/s	automatyczne wyszukiwanie do 500 kBit/s	automatyczne wyszukiwanie do 12 MBit/s
Rezystory zamykające magistralę			oddzielne, konieczne zewnętrzne terminatory (120 Ω) NZM-XDMI612	oddzielne, konieczne zewnętrzne terminatory (120 Ω) NZM-XDMI612	oddzielne, konieczne zewnętrzne terminatory
Adresy magistrali			1 – 127 adresowane poprzez wyświetlacz	0 – 63 adresowane poprzez wyświetlacz	1 – 126 adresowane poprzez DMI
Obsługa					
cykliczna			wszystkie dane R1 – R16, S1 – S8	wszystkie dane R1 – R16, S1 – S8	Status, ZAŁ/WYŁ, wyzwolony (szczegółowo), ostrzeżenia o obciążeniu, prądy fazowe $I_1/I_2/I_3$[A], sterowanie, napęd zdalny, wyświetlanie/obsługa NZM-XDMI612, wejścia/wyjścia, funkcje wyłącznika silnikowego
acykliczna			odczyt/zapis, godzina, dzień, czas letni/zimowy, wszystkie parametry działania przekaźnika EASY	odczyt/zapis, godzina, dzień, czas letni/zimowy, wszystkie parametry działania przekaźnika EASY	Wskazanie/dopasowanie, ustawienia ochronne, lista zdarzeń, identyfikacja, godziny pracy, cykle łączenia, czas

			PFR-003	PFR-03	PFR-5
Parametry elektryczne					
Normy i przepisy			IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
Czułość			czuły na impulsy prądu, typ A		
Znamionowe napięcie zasilania sterowania	U_s	V AC	230 ±20% (50/60 Hz)		
Moc znamionowa	P_e	W	3	3	3
Znamionowy prąd różnicowy	$I_{\Delta n}$	A	0.03	0.3	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Czas opóźnienia	t_v	s	0.02 (bezzwłoczny)	0.02 (bezzwłoczny)	0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Styki przekaźnika			1 wbudowany styk	1 wbudowany styk	1 wbudowany styk
Napięcie znamionowe styku przekaźnika		V AC/DC	250/100	250/100	250/100
Prąd znamionowy styku przekaźnika		A	6	6	6
Ostrzeżenie o prądzie różnicowym		Hz	–	–	0.5 = 25% – 50% $I_{\Delta n}$ 1 = 50% – 75% $I_{\Delta n}$ 2 = 75% – 100% $I_{\Delta n}$
Parametry mechaniczne					
Wymiar instalacji kołpaka		mm	45	45	45
Wymiar cokołu aparatu		mm	85	85	85
Szerokość aparatu		mm	45	45	45
Instalacja			Szybkie mocowanie na szynie montażowej DIN 46277, EN 50022		
Zaciski na górze i na dole			Zaciski skrzynkowe		
Ochrona zacisków			bezpieczne przy dotyku palcem i ręką BGV A2, VDE 106 część 100		
Przekrój doprowadzeń		mm²	2 × 0.75 – 2.5 przewód lity, 2 × 0.75 – 1.5 giętki/z tulejką		
Możliwość plombowania przycisków			–	–	tak

			NZM1(-4)-XFI30R	NZM1(-4)-XFI300R	NZM1(-4)-XFIR	NZM1(-4)-XFI30U
Parametry elektryczne						
Normy i przepisy			IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Czułość			czuły na impulsy prądu wg zasady sumy prądów			
Min napięcie pracy						
do wykrywania prądu różnicowego typ A/AC			80 V (zależne od napięcia sieci)	80 V (zależne od napięcia sieci)	80 V (zależne od napięcia sieci)	80 V (zależne od napięcia sieci)
do wykrywania prądu różnicowego typ B			–	–	–	–
Przydatność do zastosowania			w systemach jedno- i trójfazowych			w systemach jednofazowych
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	200…415 (3~)	200…415 (3~)	200…415 (3~)	200…415 (3~)
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Liczba biegunów			3/4	3/4	3/4	3/4
Zakres prądów znamionowych	I_n	A	15…125	15…125	15…125	15…100
Znamionowy prąd różnicowy	$I_{\Delta n}$	A	0.03	0.3	0.03…0.1…0.3…0.5…1…3	0.03
Zakres wykrywania prądu różnicowego			50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania zwarcia różnicowego	$I_{\Delta m}$	A	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$
Ostrzeżenie o prądzie różnicowym			$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$
Wytrzymałość udarowa (IEC 60068-2-27)			20 (impuls sin., jednopołówkowy 20 ms)			
Trwałość, mechaniczna (z tego 50 % z prądem różnicowym)	cykle łączenia		20000	20000	20000	20000
Parametry mechaniczne						
Wymiar instalacji kołpaka		mm	45	45	45	45
Instalacja			z boku po prawej	z boku po prawej	na dole	na dole
Pozycja mocowania			pionowo i 90° we wszystkich kierunkach			
Zasilanie			NZM1 od góry	NZM1 od góry	NZM1 od góry	NZM1 od góry
Stopień ochrony			w zakresie obsługiwanych części IP20			
Temperatura otoczenia		°C	–5…+40	–5…+40	–5…+40	–5…+40
Możliwość plombowania			–	–	tak, przyciski	–
Przekrój doprowadzeń						
Linka bez końcówki tulejkowej		mm^2	jak standardowe zaciski NZM1			
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	jak standardowe zaciski NZM1			

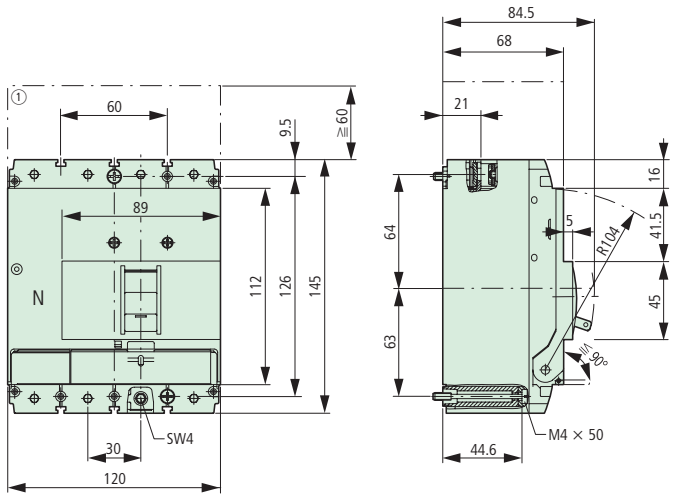
NZM1(-4)-XFI300U	NZM1(-4)-XFIU	NZM2-4-XFI30	NZM2-4-XFI	NZM2-4-XFIA30	NZM2-4-XFIA
IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
czuły na impulsy prądu wg zasady sumy prądów		czuły na impulsy prądu	czuły na impulsy prądu	cz. na wszelkie prądy (typ B)	cz. na wszelkie prądy (typ B)
80 V (zależne od napięcia sieci)	80 V (zależne od napięcia sieci)	niezależne od napięcia sieci	niezależne od napięcia sieci	0 V (niezależne od napięcia sieci)	0 V (niezależne od napięcia sieci)
–	–	–	–	50 V (zależne od napięcia sieci)	50 V (zależne od napięcia sieci)
w systemach jednofazowych		w systemach jedno- i trójfazowych			
200…415 (3~)	200…415 (3~)	280…690	280…690	50…400 (3~)	50…400 (3~)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
3/4	3/4	4	4	4-bieg.	4-bieg.
15…100	15…100	15…250	15…250	15…250	15…250
0.3	0.03…0.1…0.3…0.5…1…3	0.03	0.1…0.3…1…3	0.03	0.1…0.3…1
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	przy napięciu przemiennym: 0 – 100 kHz przy pulsującym napięciu stałym: 50 Hz	przy napięciu przemiennym: 0 – 100 kHz przy pulsującym napięciu stałym: 50 Hz
$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$
$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	–	–	–	–
20 (impuls sin., jednopołówkowy 20 ms)					
20000	20000	≦ 2000	≦ 2000	≦ 2000	≦ 2000
45	45	96	96	96	96
na dole	na dole	na dole	na dole	na dole	na dole
pionowo i 90° we wszystkich kierunkach					
NZM1 od góry	NZM1 od góry	dowolna	dowolna	na dole	na dole
w zakresie obsługiwanych części IP20					
–5…+40	–5…+40	–25…+70	–25…+70	–25…+70	–25…+70
–	tak, przyciski	–	–	tak, przyciski	tak, przyciski
jak standardowe zaciski NZM1		jak standardowe podłączenie NZM2			
jak standardowe zaciski NZM1		jak standardowe podłączenie NZM2			

Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
3-bieg.
NZMB1
NZMC1
NZMN1
NZMH1
PN1
N1
NS1



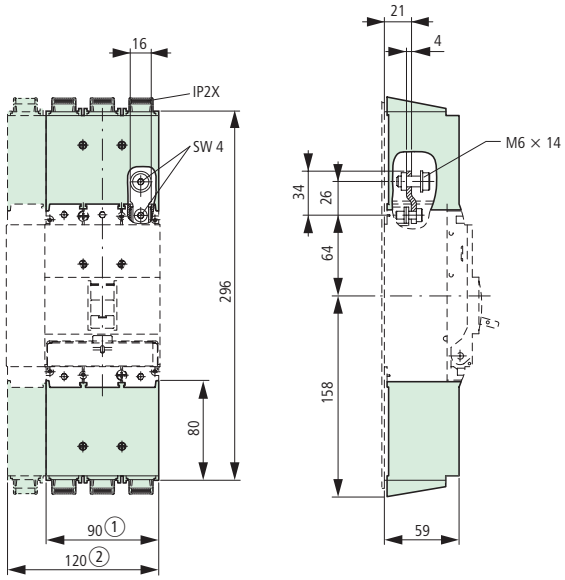
① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 60 mm

Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
4-bieg.
NZMB1-4
NZMN1-4
NZMH1-4
PN1-4
N1-4



① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 60 mm

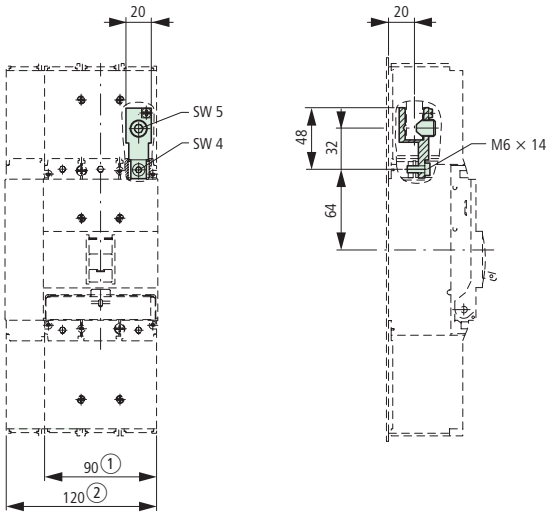
Osłony końcówek kablowych
NZM1(-4)-XKSA
Podłączenia na śrubę
NZM1(-4)-XKS
Zabezpieczenie przed dotykiem osłon końcówek kablowych IPX2
NZM1(-4)-XIPA



① 3-bieg. ② 4-bieg.

Zaciski tunelowe

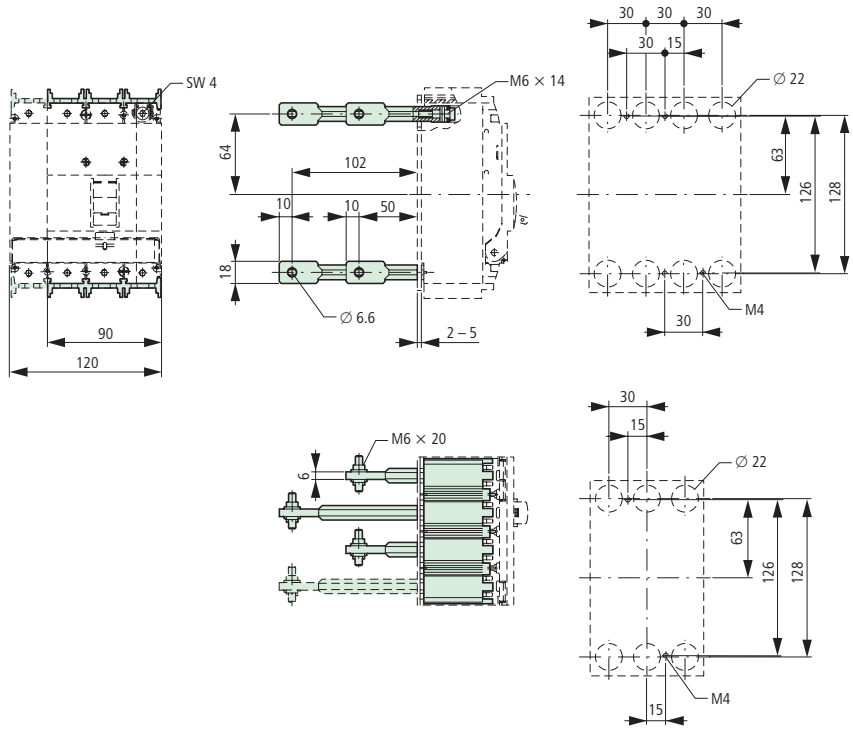
NZM1(-4)-XKA



① 3-bieg.② 4-bieg.

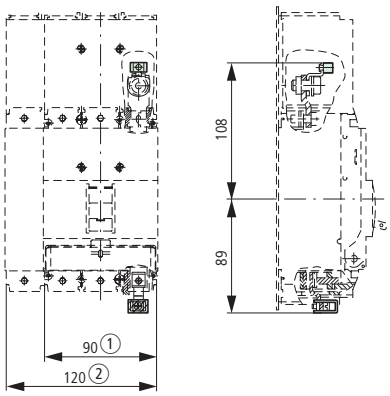
Sworznie przyłączeniowe tylne

NZM1(4)-XKR



Przyłącza przewodów sterujących

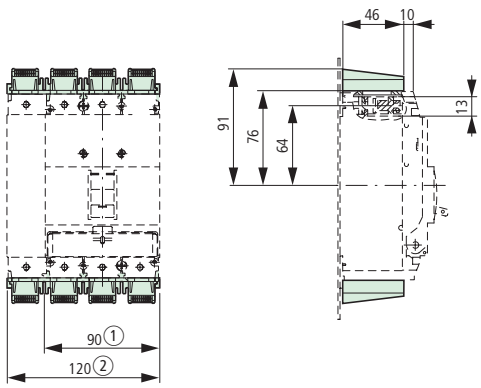
NZM1-XIPK, NZM-XSTK



① 3-bieg.② 4-bieg.

Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X

NZM1(-4)-XIPK

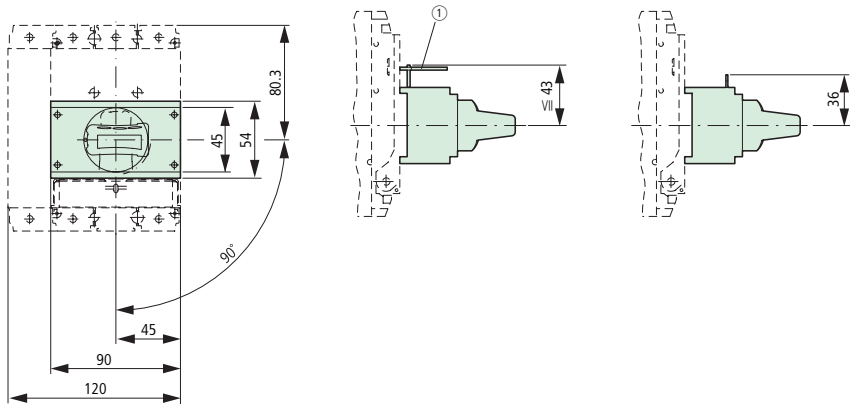


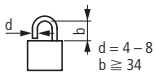
Napęd obrotowy

Pokrętło na wyłączniki

NZM1-XDV
NZM1-XDVR

NZM1-XDTV

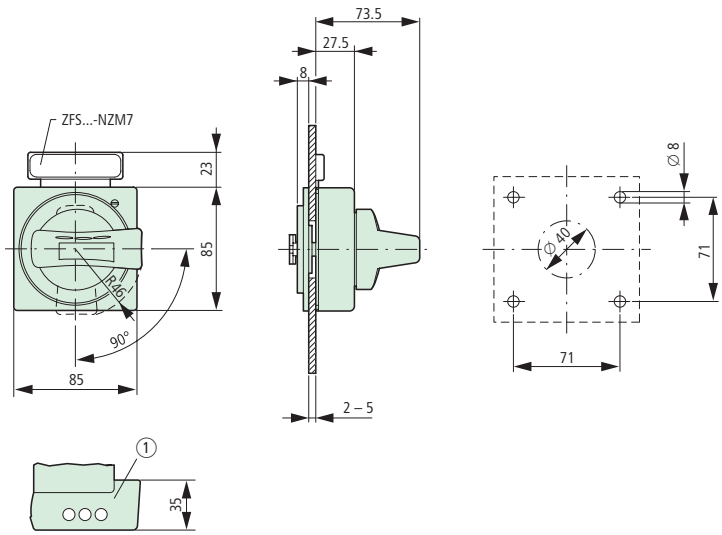


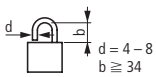


1 Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające

NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)

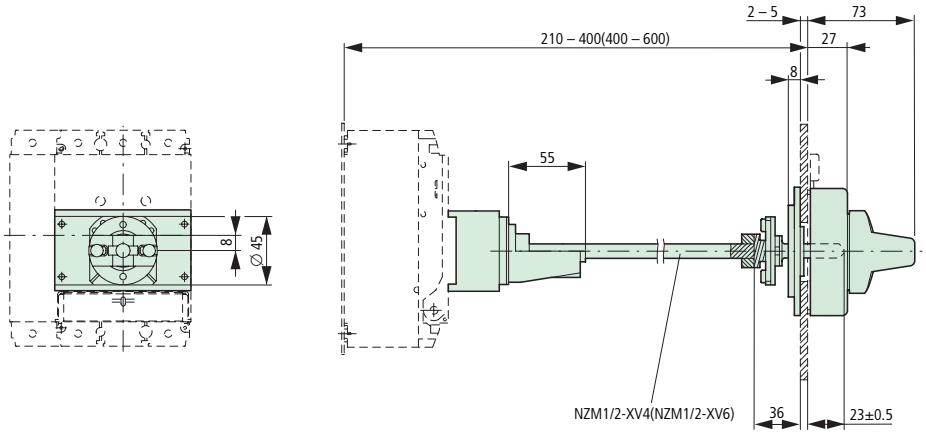




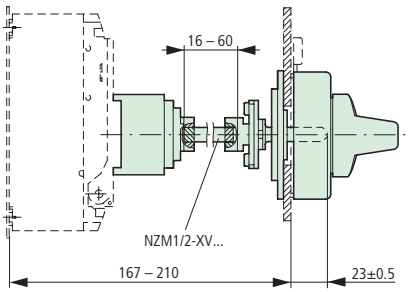
1 Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające z przedłużaczem osi napędu

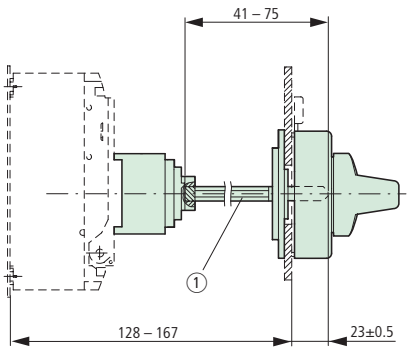
NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)NZM1/2-XV4(6)



NZM1-XTVD(V)(R)-60(-NA)

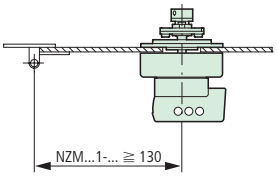


NZM1-XTVD(V)(R)-0(-NA)



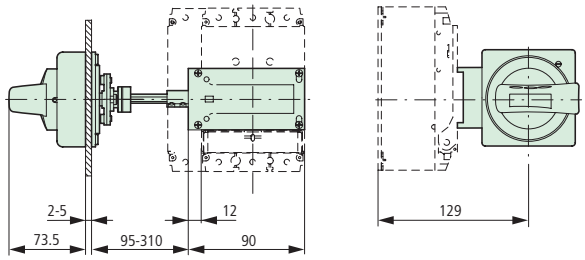
1 Specjalny sztyft

Minimalna odległość pokrętła od osi obrotu drzwi

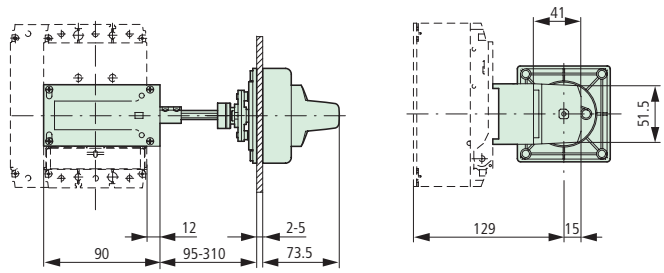


Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej

NZM1-XS(R)-L

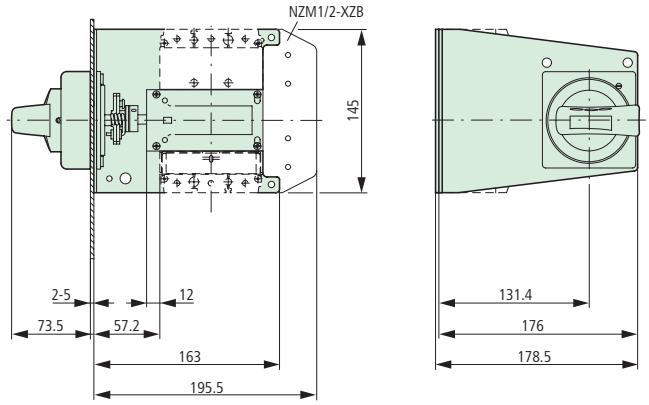


NZM1-XS(R)-R

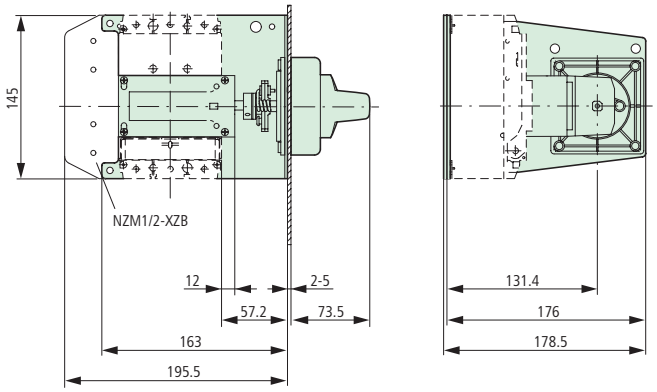


Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej za pomocą kątownika montażowego

NZM1-XS(R)M-L



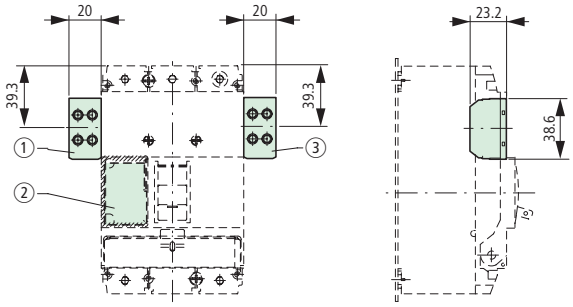
NZM1-XS(R)M-R



Wyzwalacze zanikowe

Wyzwalacze wzrostowe

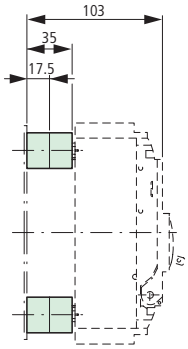
Styki pomocnicze wyprzedzające



1
NZM1-XA(HIV)
NZM1-XU(HIV)(20)
NZM1-XHIV
2
NZM1-XA(HIV)(L)
NZM1-XU(V)(HIV)(L)(20)
NZM1-XHIV(L)
3
NZM1-XHIVR

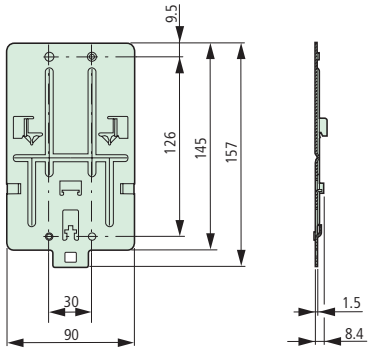
Podkładki dystansowe

NZM1/2-XAB



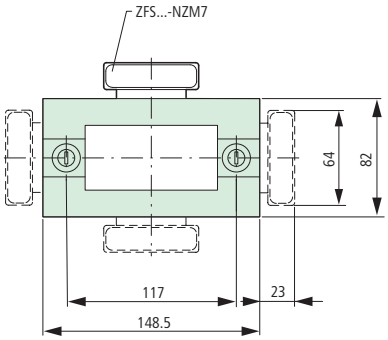
Płytka mocująca

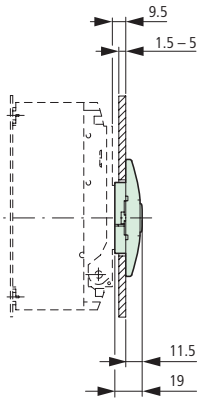
NZM1-XC35



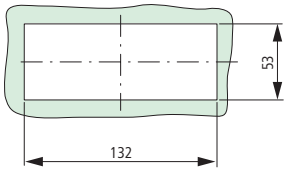
Ramki maskujące

NZM1-XBR



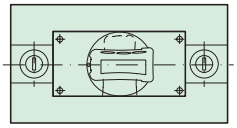


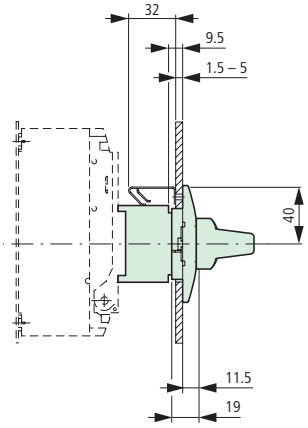
Otwór instalacyjny



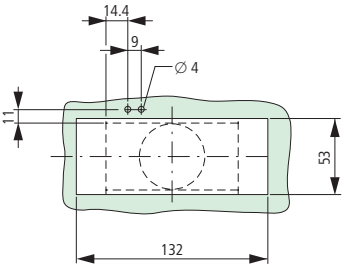
Pokrętła do wyłączników z blokadą położenia przy otwieraniu drzwi

NZM1-XDTV(R)





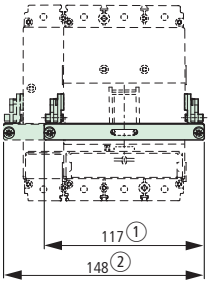
Otwór instalacyjny

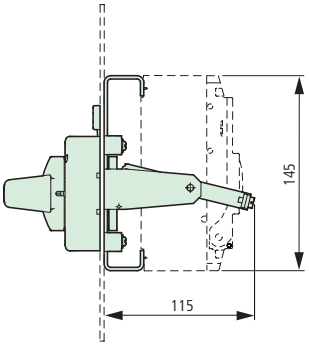


Napęd tylny

NZM1-XRAV(R)

NZM1-4-XRAV(R)

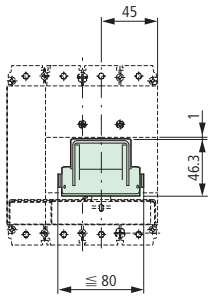


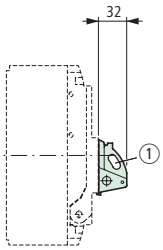


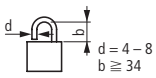
① NZM1-XRAV(R)
② NZM1-4-XRAV(R)

Blokada dźwigni migowej

NZM-XKAV



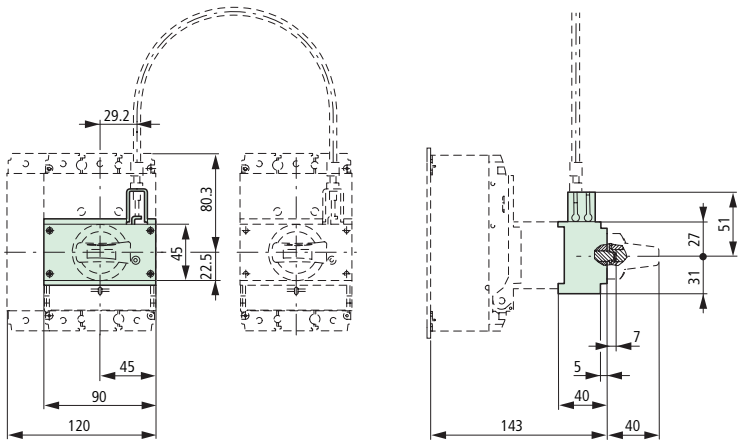




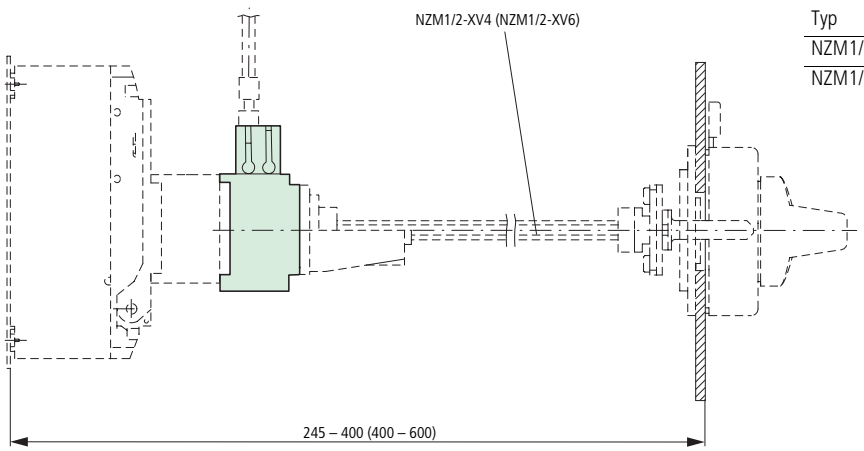
Max 3 kłódki

Blokada mechaniczna

NZM1-XMV + NZM1-XDV(R)

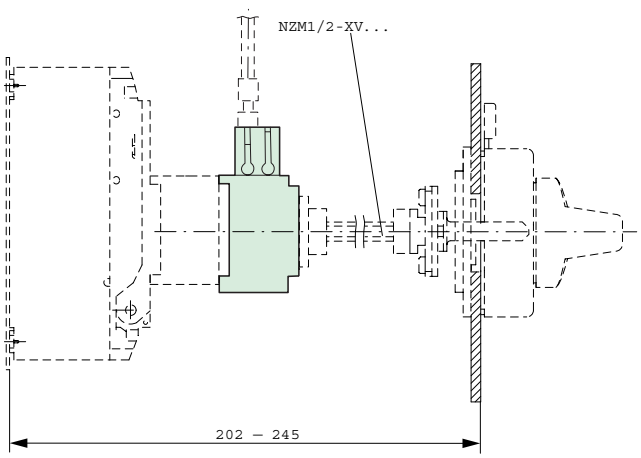


NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)

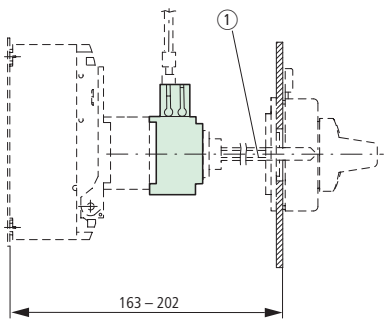


Typ	x
NZM1/2-XV4	245 – 400
NZM1/2-XV6	400 – 600

NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-60



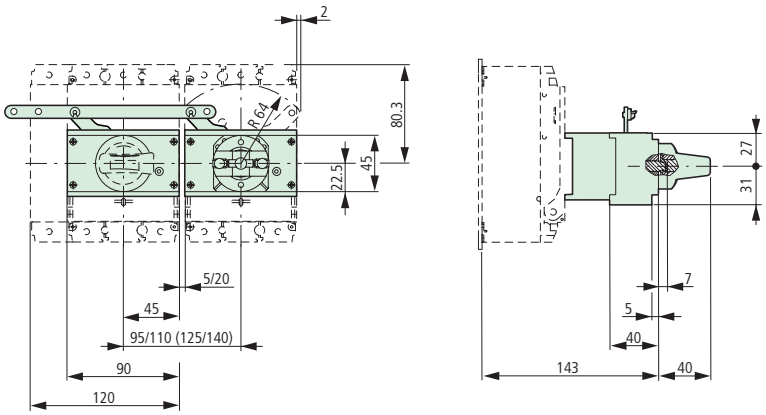
NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-0



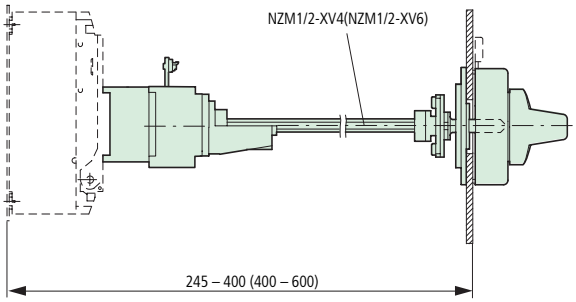
① Specjalny sztyft

Napędy równoległe

PN1-XPA

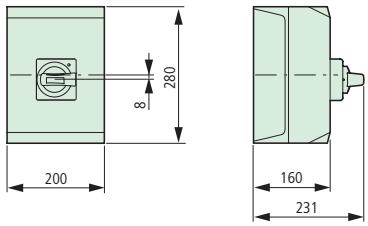


PN1-XPA

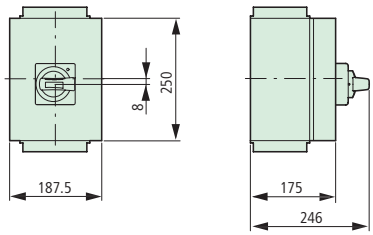


Obudowy izolacyjne z tworzyw

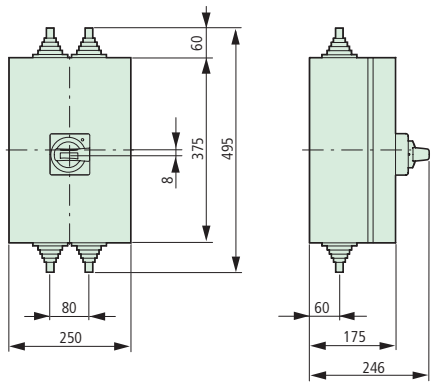
NZM1-XCIK5-T...



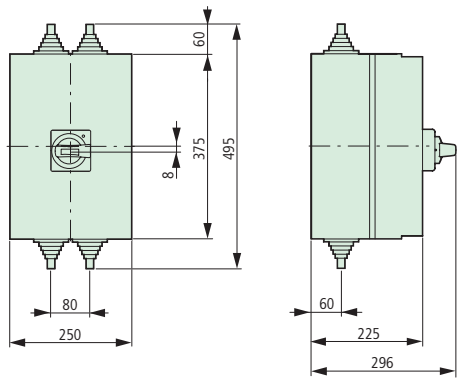
NZM1-XCI23-T...



NZM1-XCI43-T...

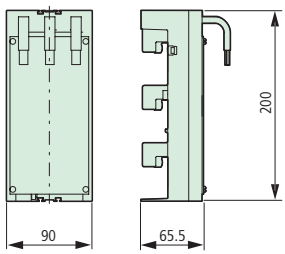


NZM1-XCI43/2-T...



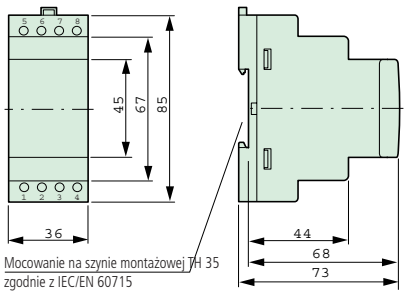
Adaptery aparatowe

NZM1-XAD160



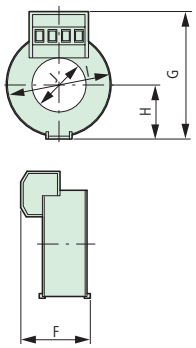
Przekaźniki prądu różnicowego

PFR-003
PFR-03
PFR-5

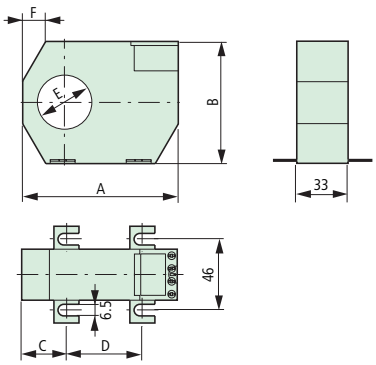


Przetwornik przepustowy

PFR-W-20…30



PFR-W-35...210

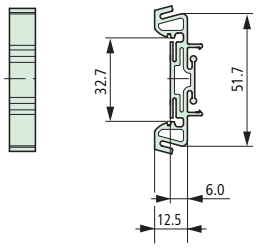


Typ	F	G	H	I	J
PFR-W-20	32	60	24	46	21
PFR-W-30	32	70	30	59	30

	A	B	C	D	E	F
PFR-W-35	100	79	26	48.5	35	35
PFR-W-70	130	110	32	66	70	52
PFR-W-105	170	146	38	94	105	72
PFR-W-140	220	196	48.5	123	140	97
PFR-W-210	299	284	69	161	210	141

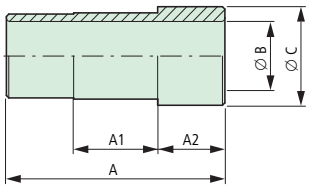
Zatrzask mocujący

PFR-WC



Ekran magnetyczny

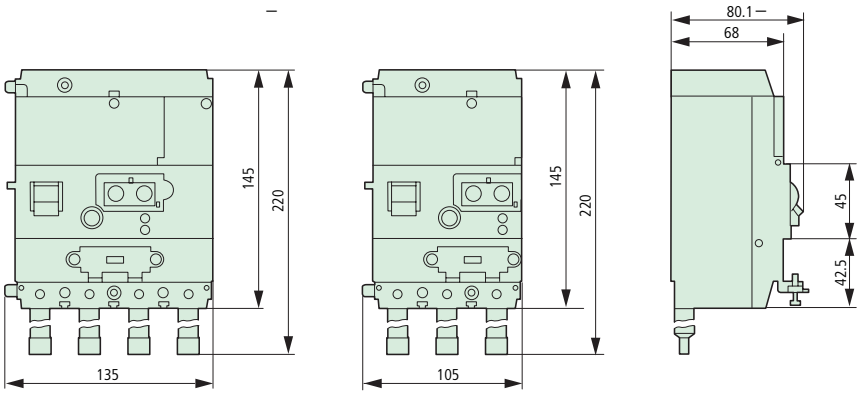
PFR-WMA



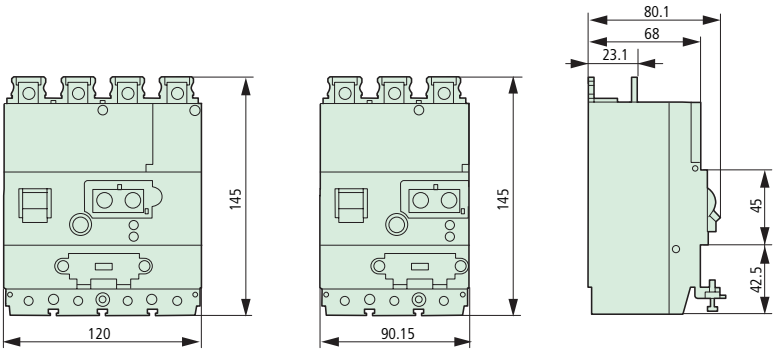
Typ	A	B	C	A1	A2
PFR-WMA-35	91	28	40	35	28
PFR-WMA-70	105	62	75	35	35
PFR-WMA-105	153	98	110	35	60
PFR-WMA-140	153	133	145	35	60
PFR-WMA-210	153	203	215	35	60

Wyzwalacze prądu różnicowego

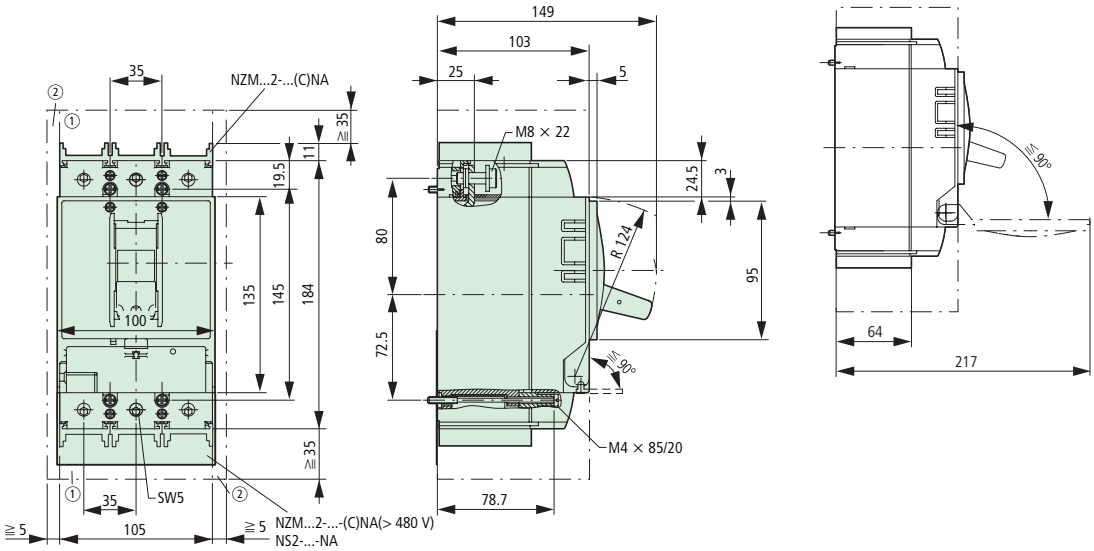
NZM1(-4)-XFI...R



NZM1(-4)-XFI...U

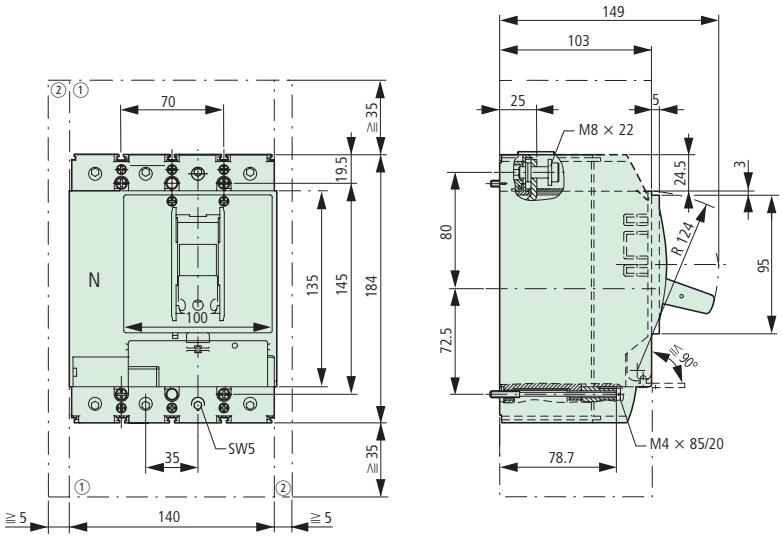


Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
3-bieg.
NZMB2
NZMC2
NZMN2
NZMH2
PN2
N2
NS2



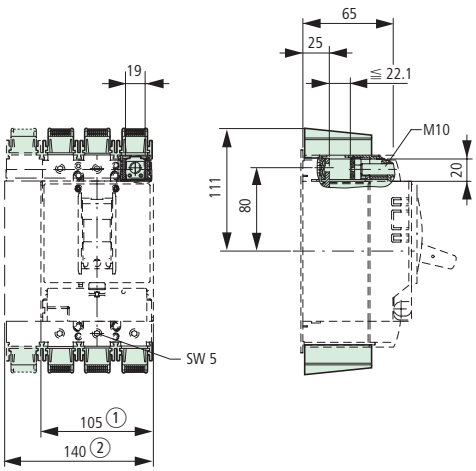
① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 35 mm
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 5 mm

Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
4-bieg.
NZMB2-4
NZMN2-4
NZMH2-4
PN2-4
N2-4

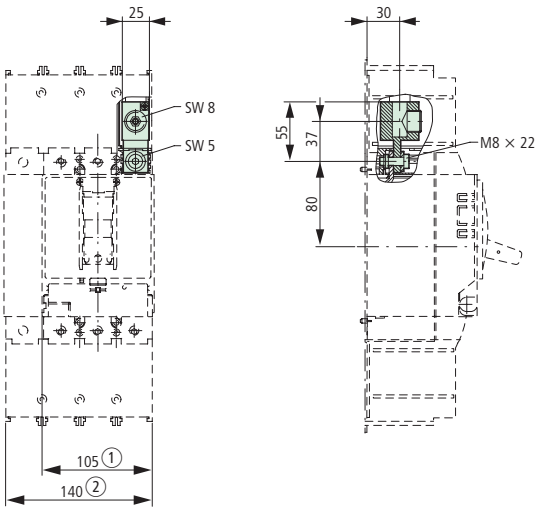


① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 35 mm
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 5 mm

Zaciski skrzynkowe
(+)NZM2(-4)-...-XKC(O)(U)
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X
NZM2(-4)-XIPK

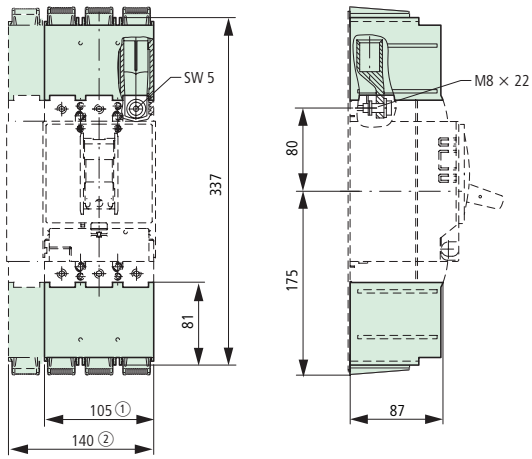


Zaciski tunelowe
NZM2(-4)-XKA

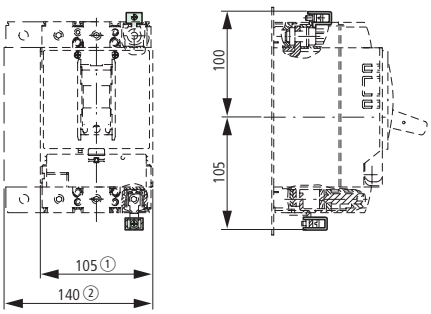


① 3-bieg.② 4-bieg.

Osłony końcówek kablowych
NZM2(-4)-XKSA
Końcówki kablowe
NZM2-XKS185
Zabezpieczenie przed dotykiem osłon końcówek kablowych IPX2
NZM2(-4)-XIPA



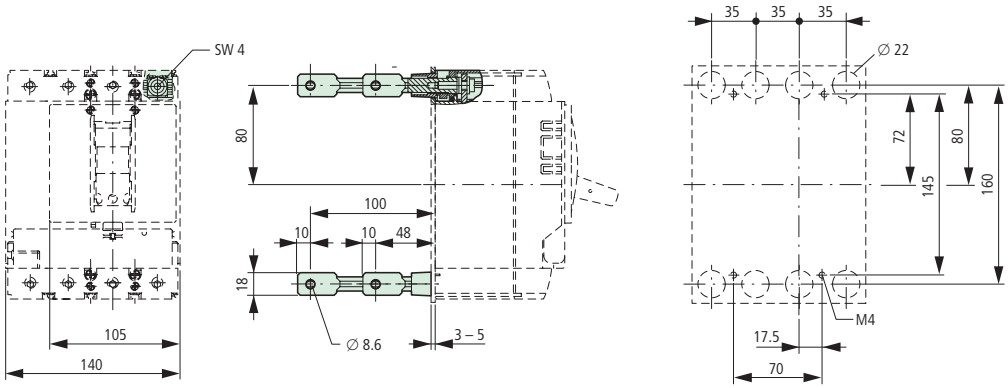
Przyłącza przewodów sterujących
NZM2-XSTS
NZM-XSTK

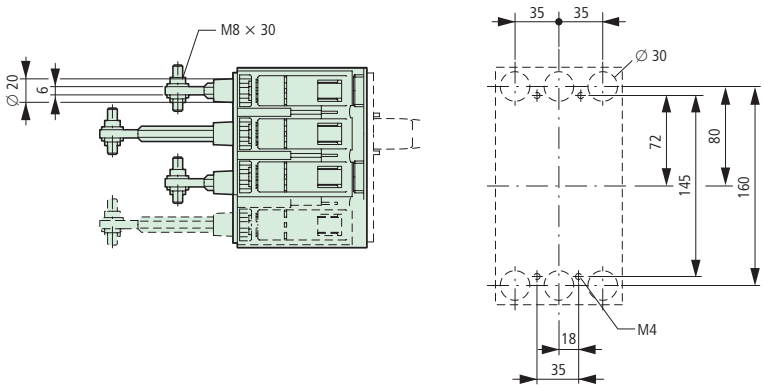


① 3-bieg.② 4-bieg.

Sworznie przyłączeniowe tylne

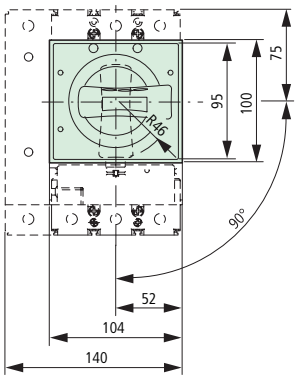
(+)NZM2(-4)-XKR(O)(U)



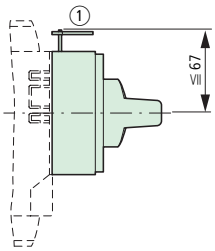


Napęd obrotowy

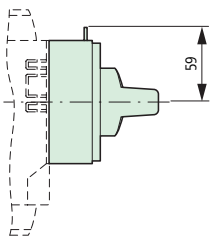
Pokrętło na wyłączniki

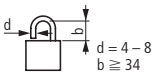


NZM2-XDV
NZM2-XDVR



NZM2-XDTV
NZM2-XDTV2

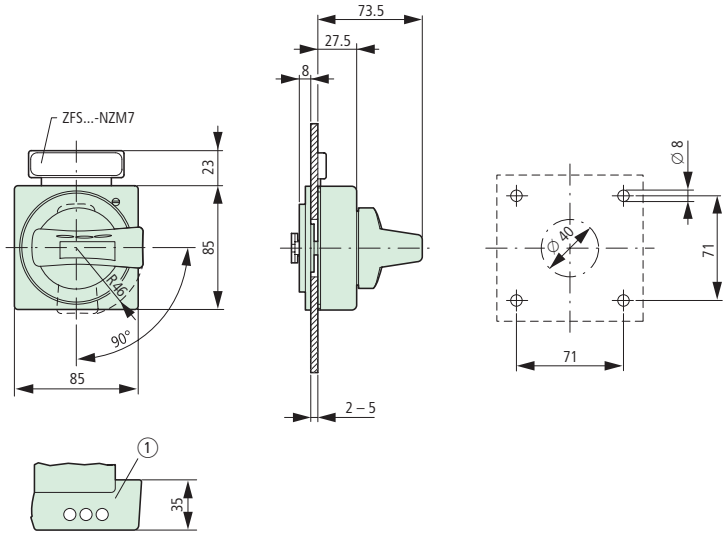


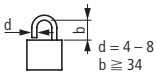


1 Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające

NZM2-XTVD(V)(R)...

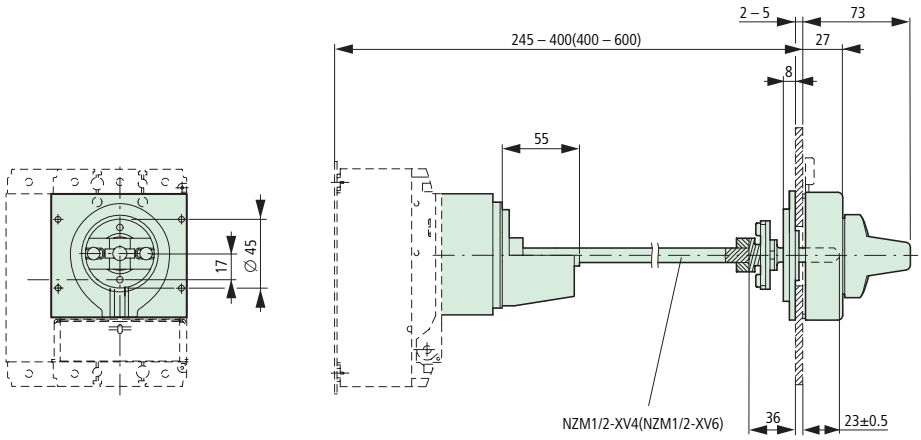




1 Max 3 kłódki

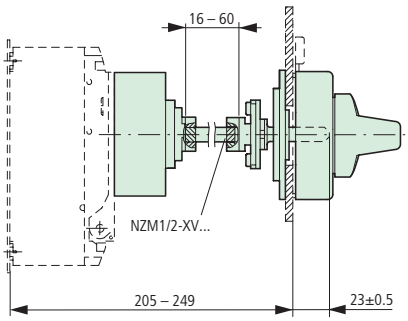
Pokrętło drzwiowe sprzęgające z przedłużaczem osi napędu

NZM2-XTVD(V)(R)(-NA)
NZM1/2-XV4(6)

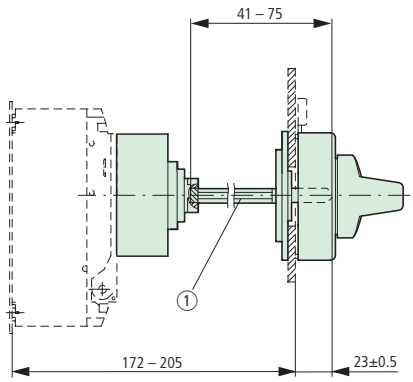


Pokrętło drzwiowe sprzęgające z przedłużaczem osi napędu

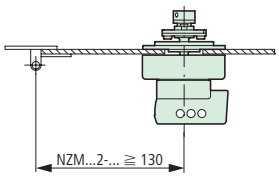
NZM2-XTVD(V)(R)-60(-NA)



NZM2-XTVD(V)(R)-0(-NA)



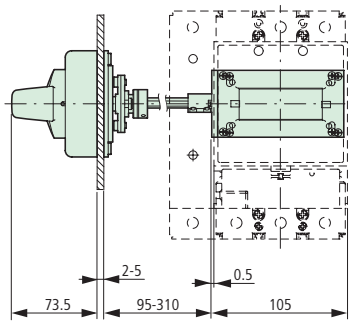
Minimalna odległość pokrętła od osi obrotu drzwi

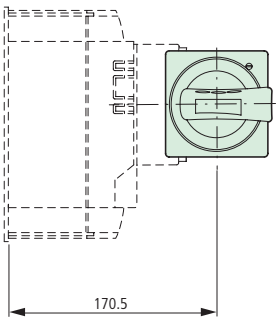


1 Specjalny sztyft

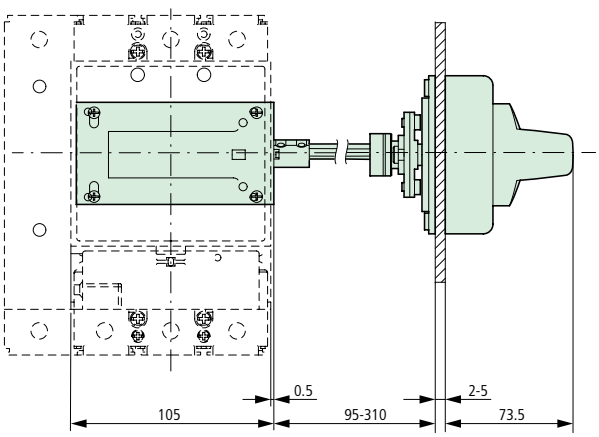
Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej

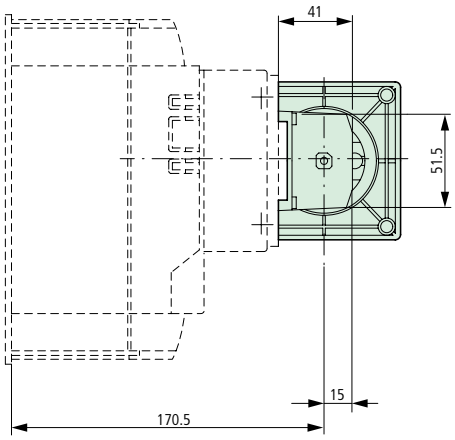
NZM2-XS(R)-L





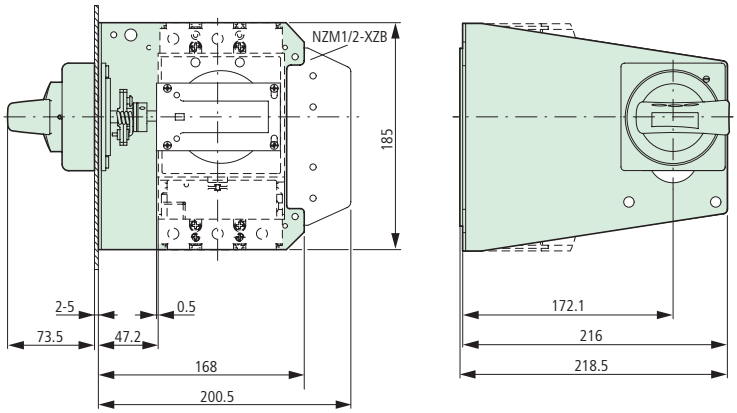
NZM2-XS(R)-R



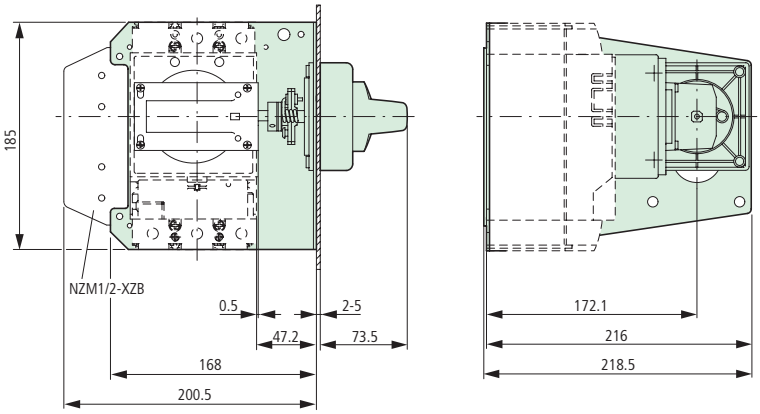


Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej za pomocą kątownika montażowego

NZM2-XS(R)M-L

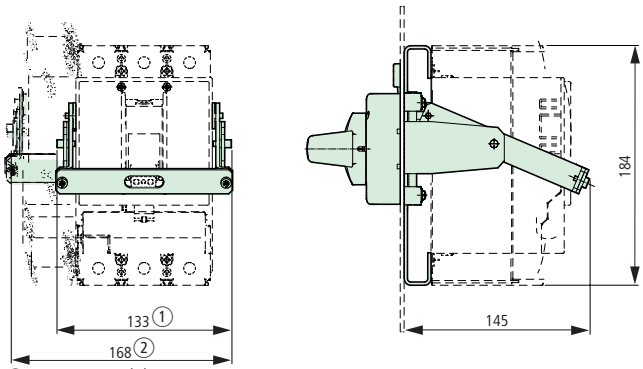


NZM2-XS(R)M-R



Napęd tylny

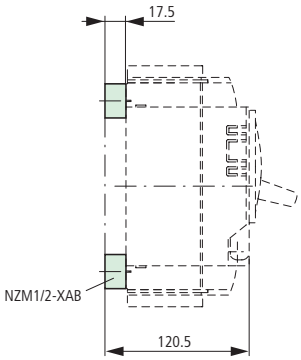
NZM2



① NZM2-XRAV(R)
② NZM2-4-XRAV(R)

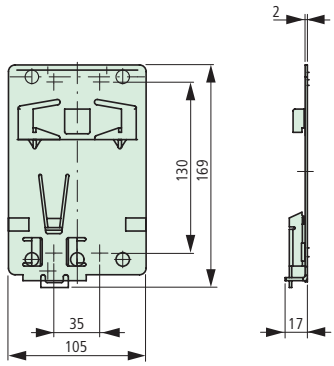
Uchwyty dystansowe

NZM1/2-XAB



Płytka mocująca

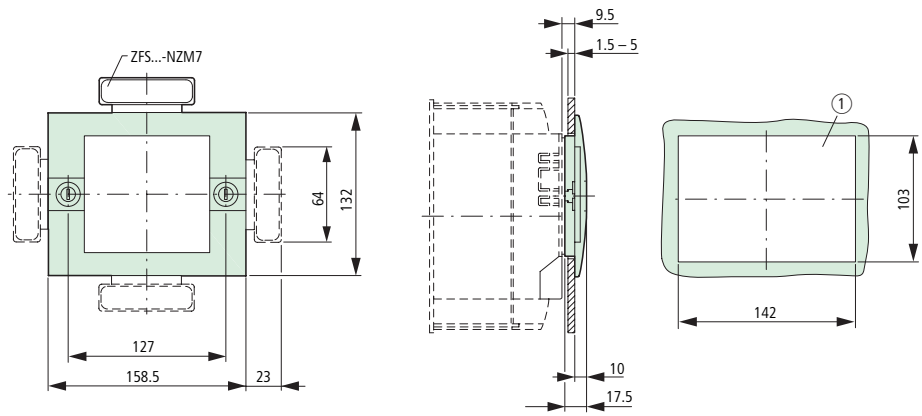
NZM2-XC75



Ramki maskujące

NZM2-XBR

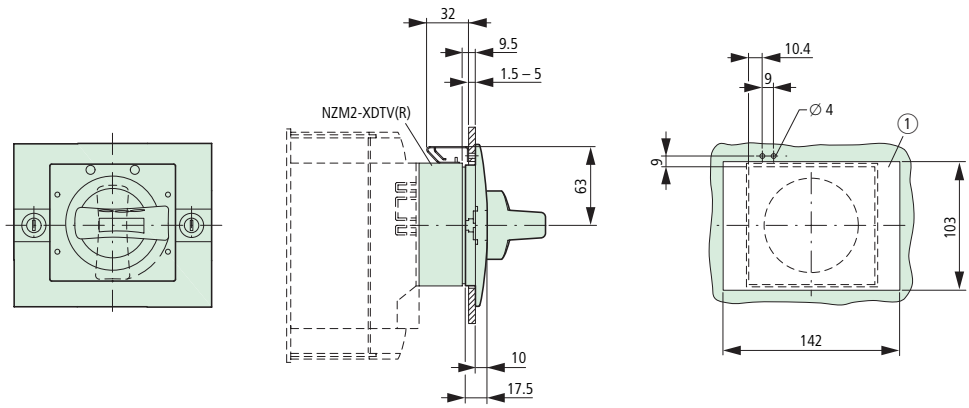
① Otwór instalacyjny



Pokrętło na wyłączniki z blokadą położenia przy otwieraniu drzwi

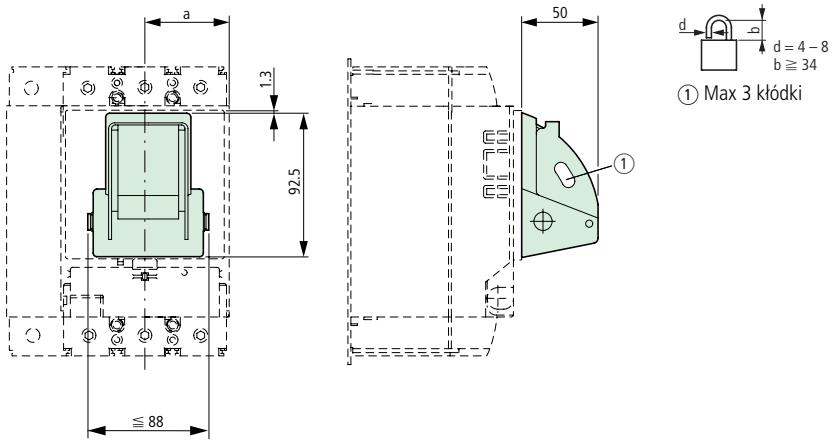
NZM2-XDTV(R)

① Otwór instalacyjny



Blokada dźwigni migowej

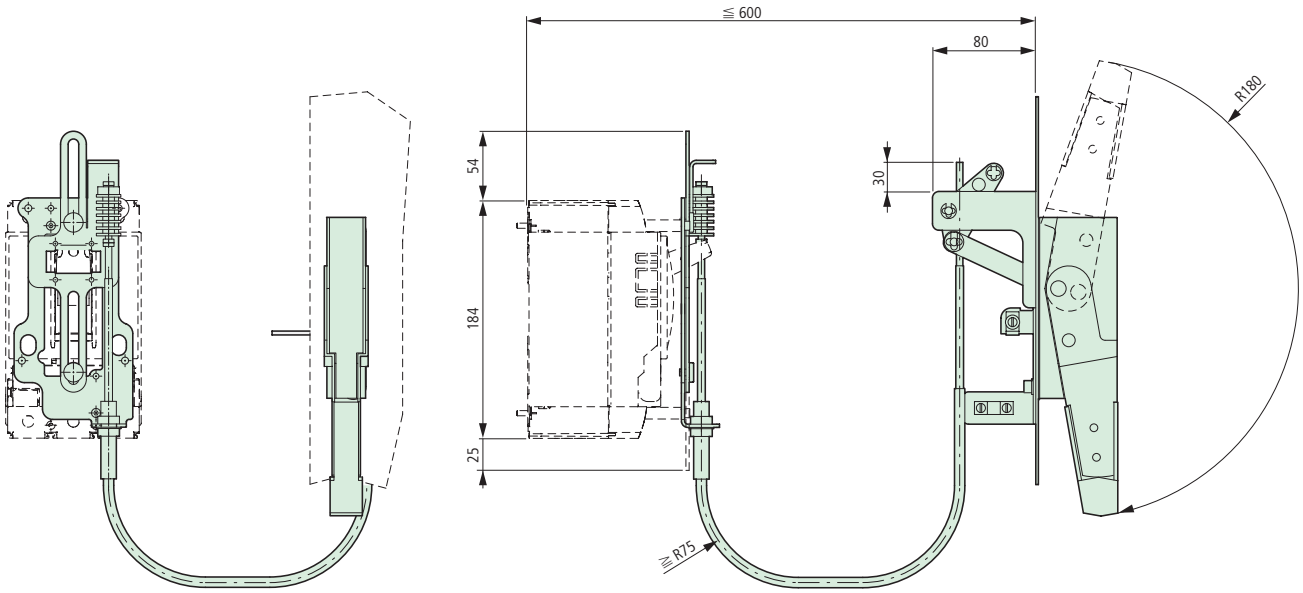
NZM2/3-XKAV

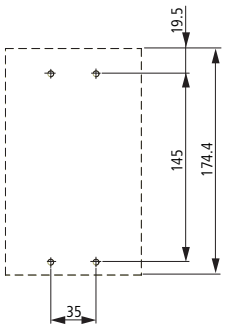


Typ	a
NZM2, PN2, N2	52.5
NZM3, PN3, N3	70

Napêd dÿwigniowy

NZM2...

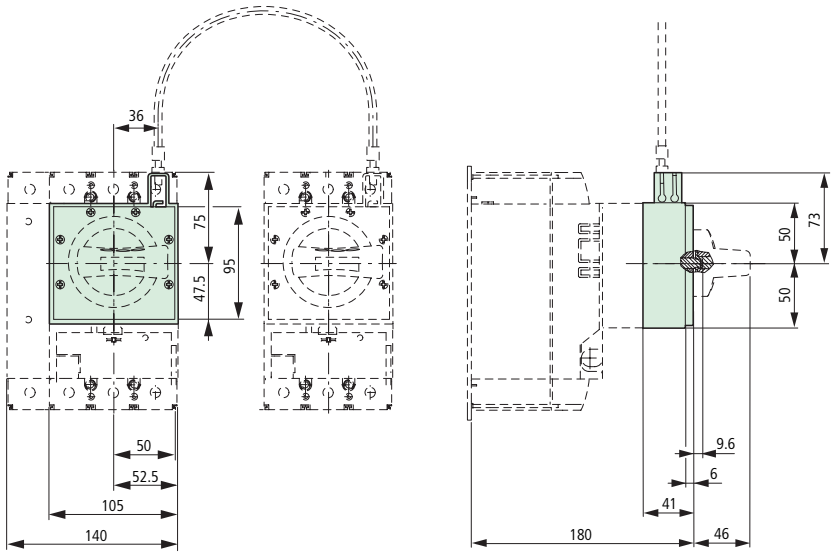




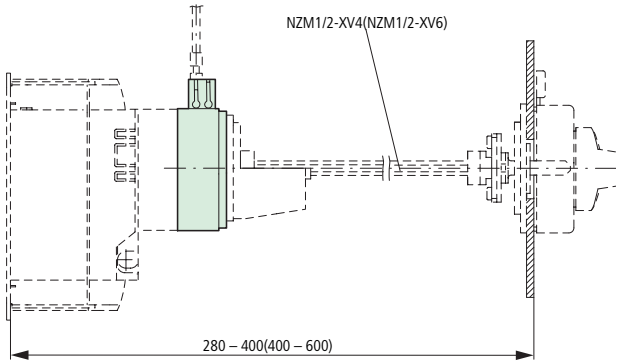
Rysunek wierceń

Blokada mechaniczna

NZM2-XMV + NZM2-XD

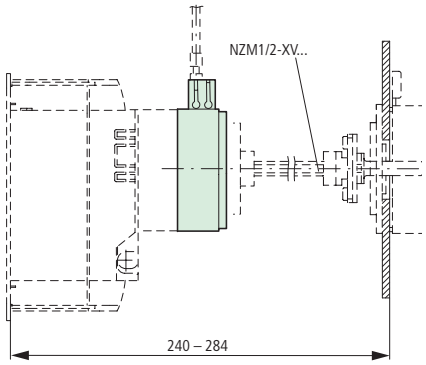


NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)

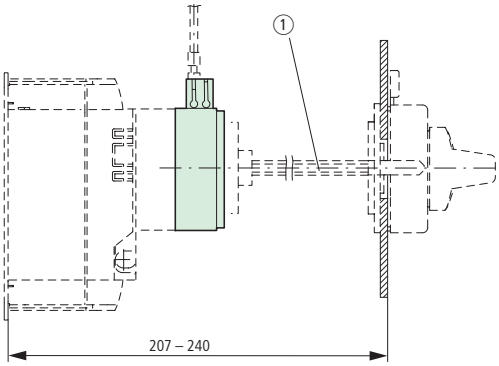


Blokada mechaniczna

NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)-60



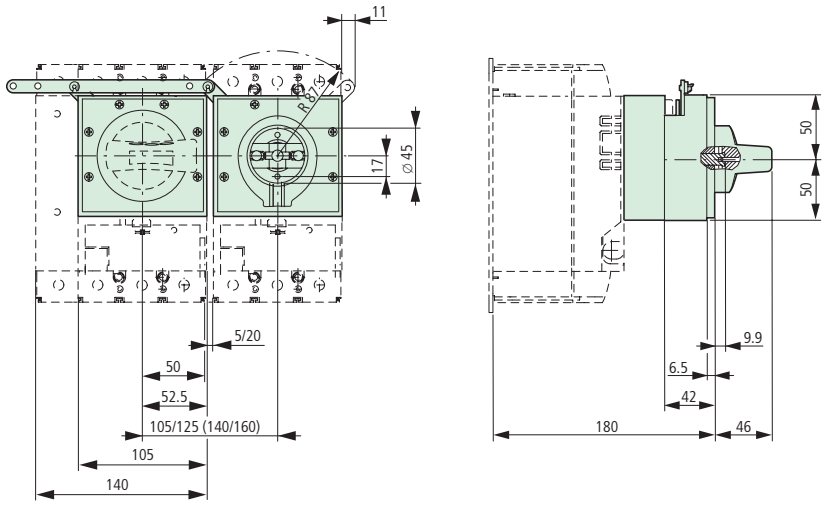
NZM2-XMV + NZM2-XT(V)D(V)(R)-0



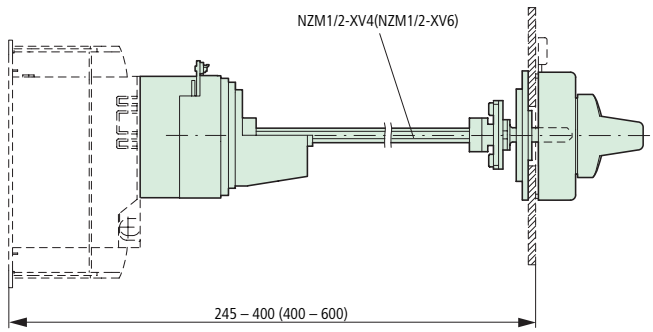
1 Specjalny sztyft

Napęd równoległy

PN2-XPA

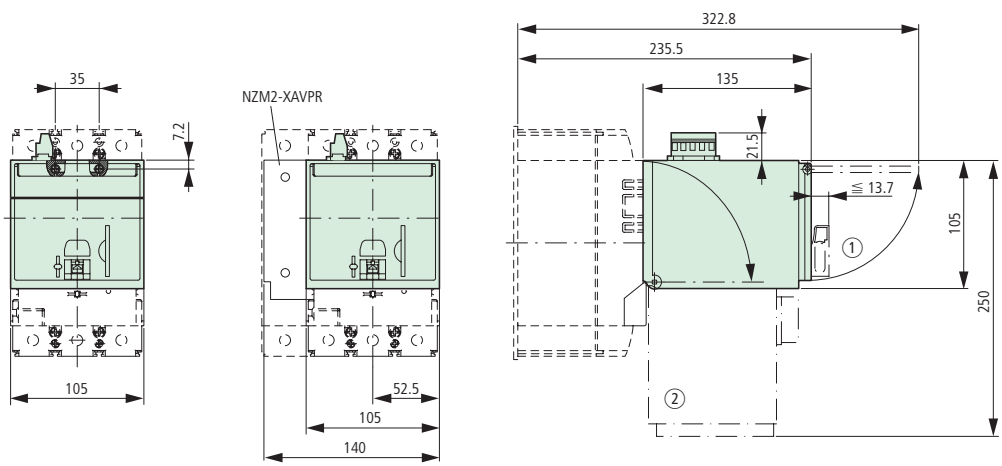


PN2-XPA

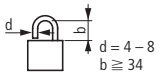


Napęd zdalny

NZM2-XR...

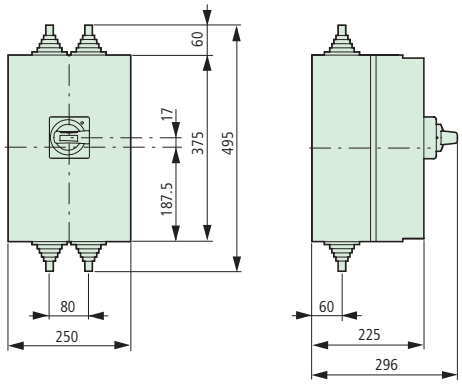


① Max 3 kłódki
② Napęd zdalny odkryty

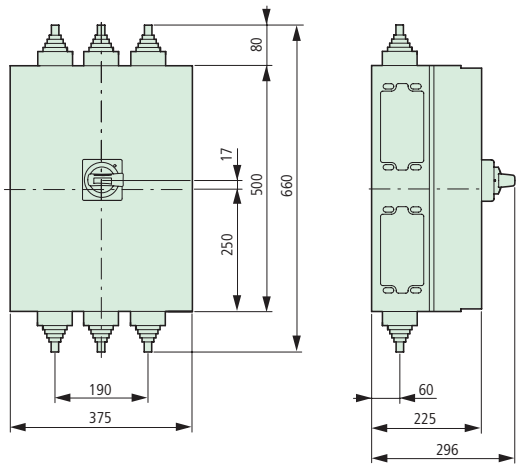


Obudowy izolacyjne z tworzywa

NZM2-XCI43-T...

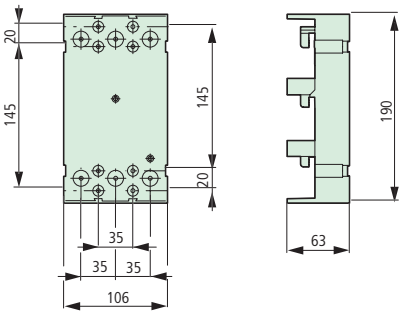


NZM2-XCI45-T...



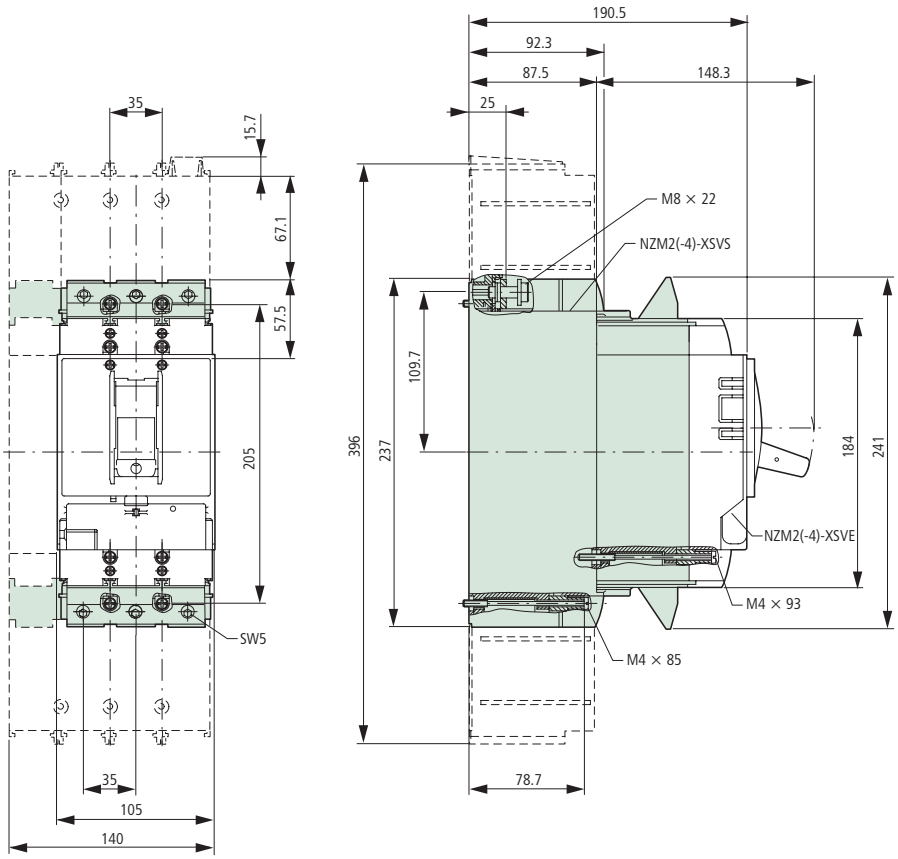
Adaptery aparatowe

NZM2-XAD250



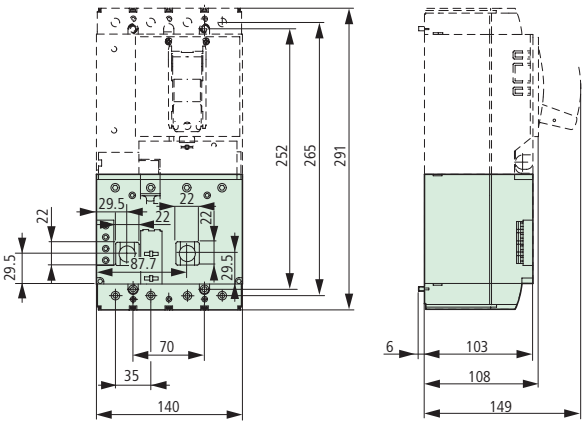
Wykonanie wtykowe

+NZM2(-4)-XSV



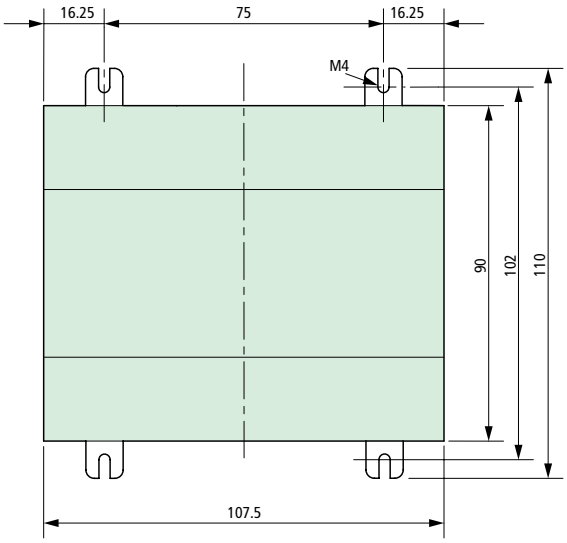
Wyzwalacze prądu różnicowego

NZM2(-4)-XFI...

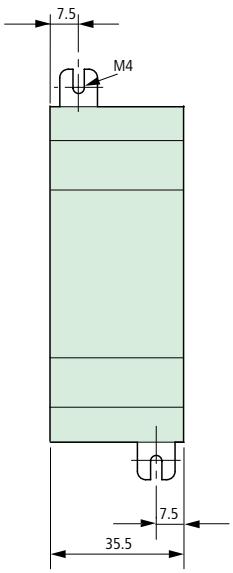


Data Management Interface (Moduł DMI)

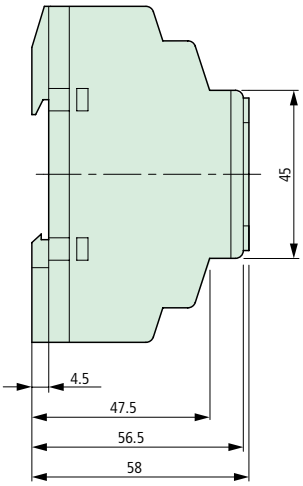
NZM-XDMI612



NZM-XDMI-DPV1
EASY2...



NZM-XDMI...
EASY2...

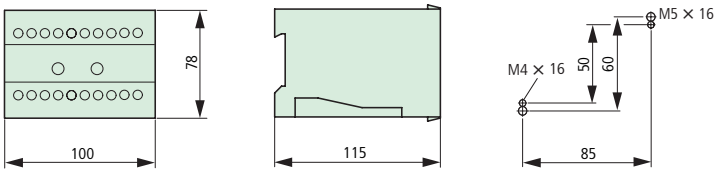


Wyzwalacze zanikowe, o opóźnionym odpadaniu

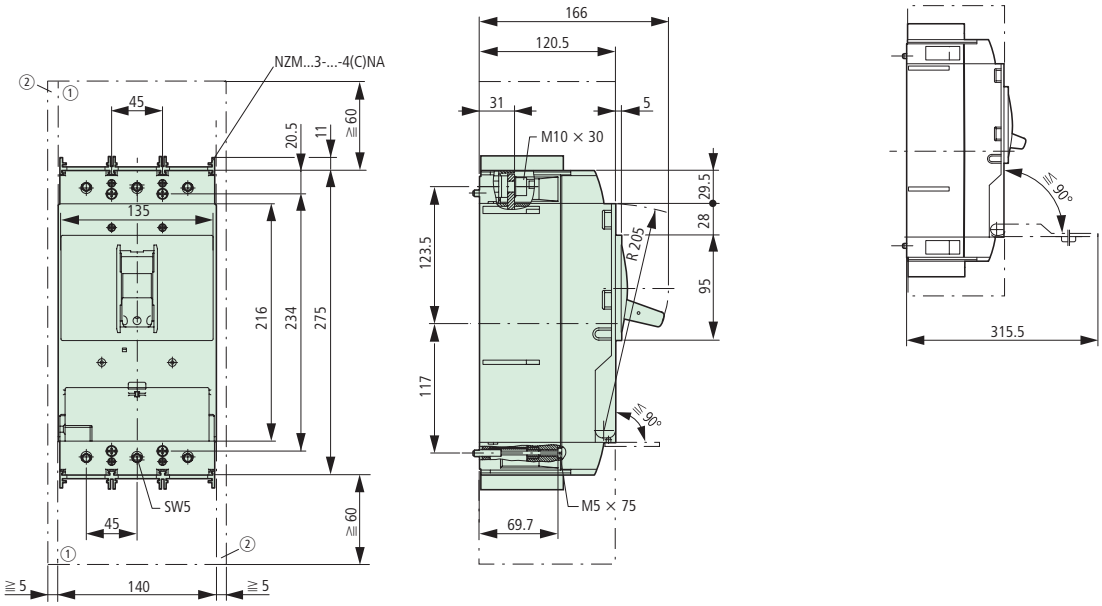
UVU-NZM

Moduł kondensatorów

NZM-XCM

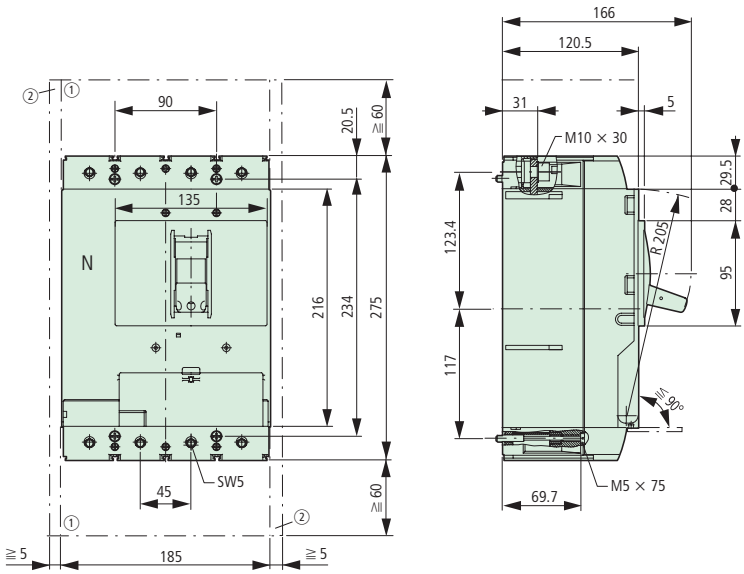


Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
3-bieg.
NZMN3
NZMH3
PN3
N3
NS3



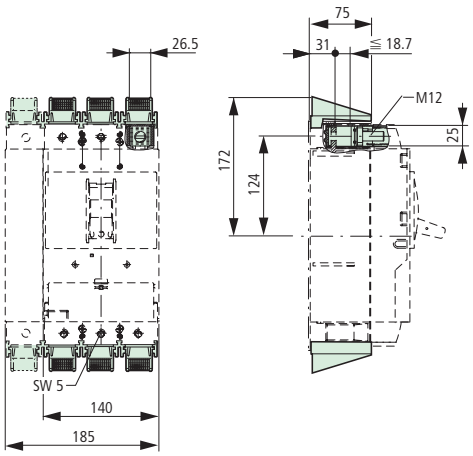
① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 60 mm
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 5 mm

Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
4-bieg.
NZMN3-4
NZMH3-4
PN3-4
N3-4

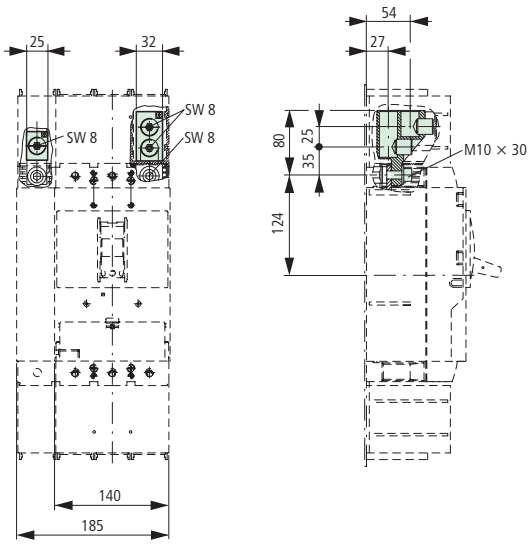


① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 60 mm
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 5 mm

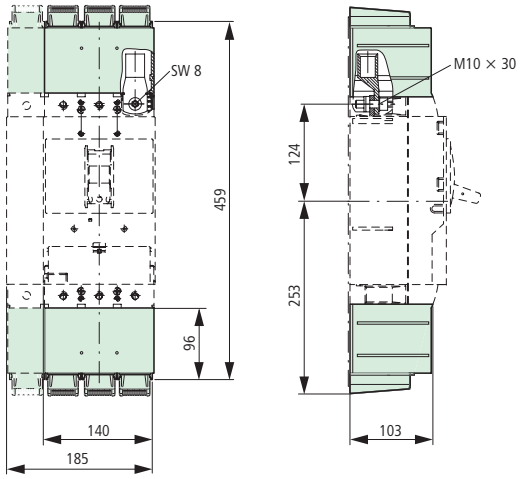
Zaciski skrzynkowe
(+)NZM3(-4)-XKC(O)(U)
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X
NZM3(-4)-XIPK



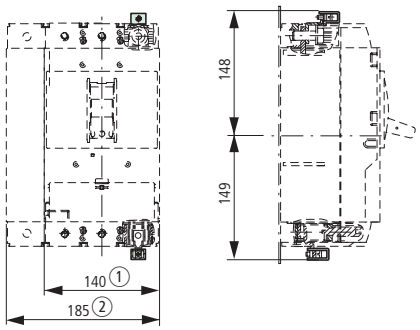
Zaciski tunelowe
NZM3(-4)-XKA1(2)



Osłona końcówek kablowych
NZM3(-4)-XKSA
Końcówki kablowe
NZM3-XKS185
Zabezpieczenie przed dotykiem IP2X
NZM3(-4)-XIPA



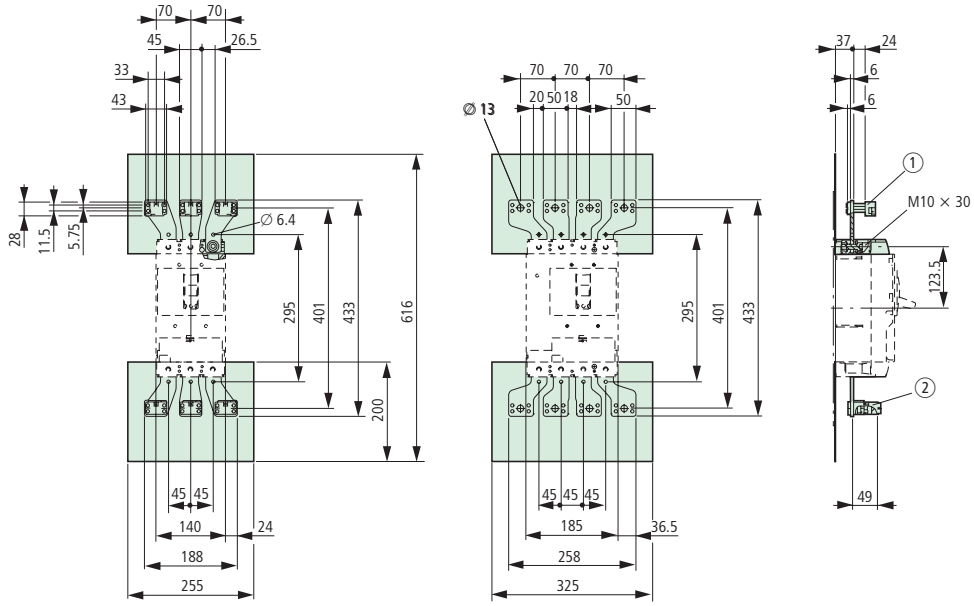
Przyłącza przewodów sterujących
NZM3/4-XSTS
NZM-XSTK



① 3-bieg.
② 4-bieg.

Poszerzenie podłączenia
NZM3(-4)-XKV70

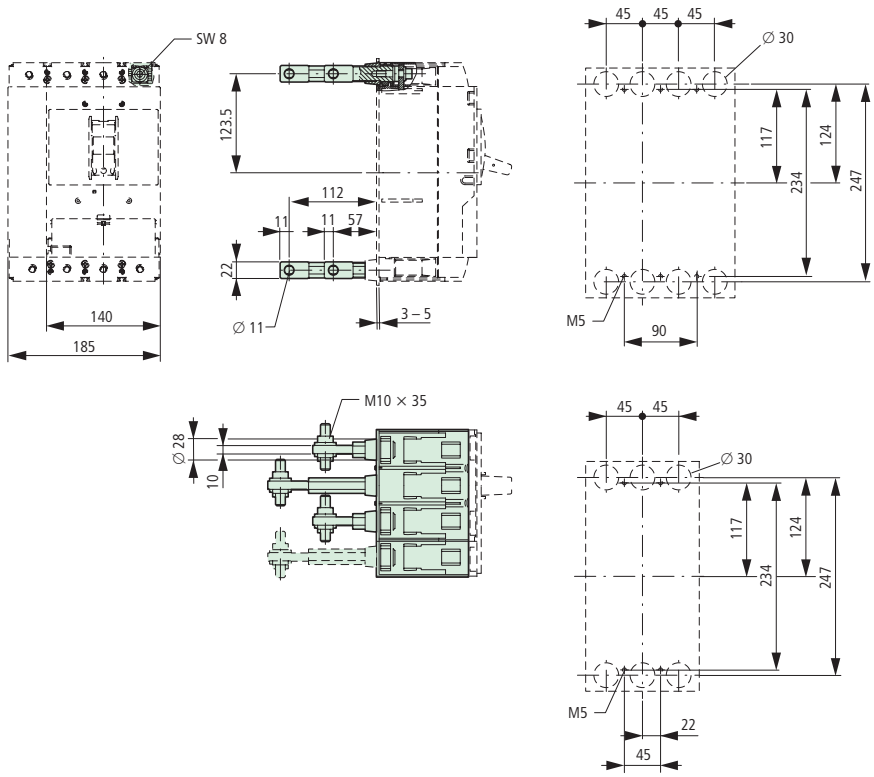
Zaciski przyłączeniowe
NZM3(-4)-XK22X21
NZM3(-4)-XK300



Długość z płytami separacji międzyfazowej ok. 599 mm

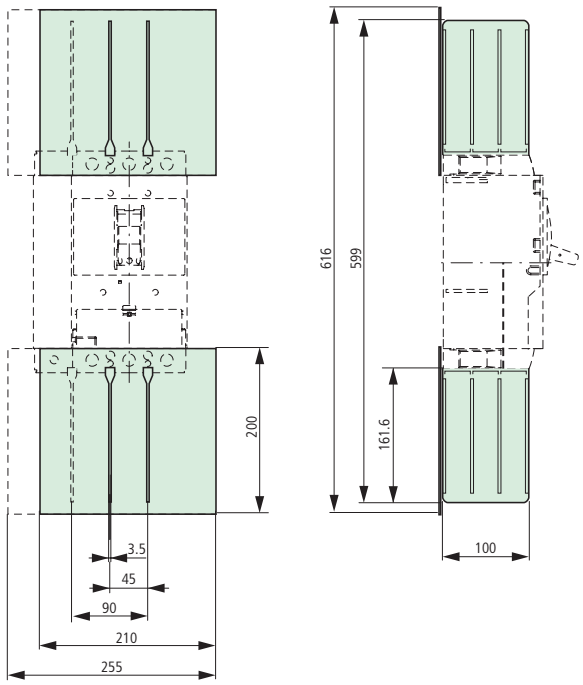
① NZM3(-4)-XK22X21
② NZM3(-4)-XK300

Sworznie przyłączeniowe tylne
(+)NZM3(-4)-XKR(O)(U)



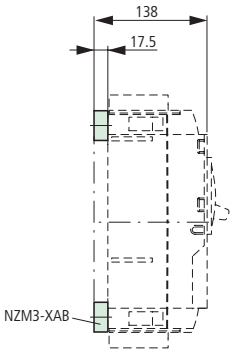
Płyty separacji międzyfazowej

NZM3-4-XKP



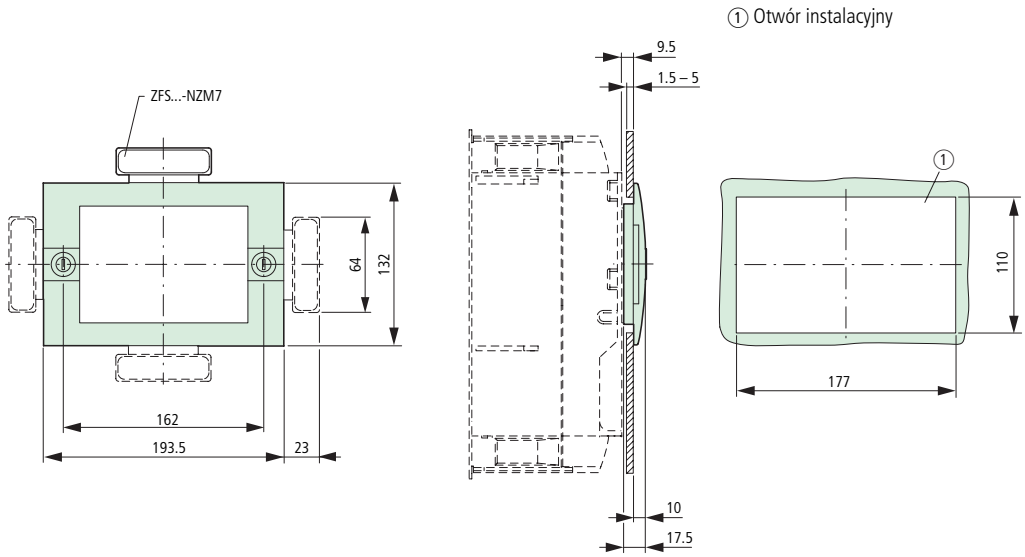
Podkładki dystansowe

NZM3-XAB



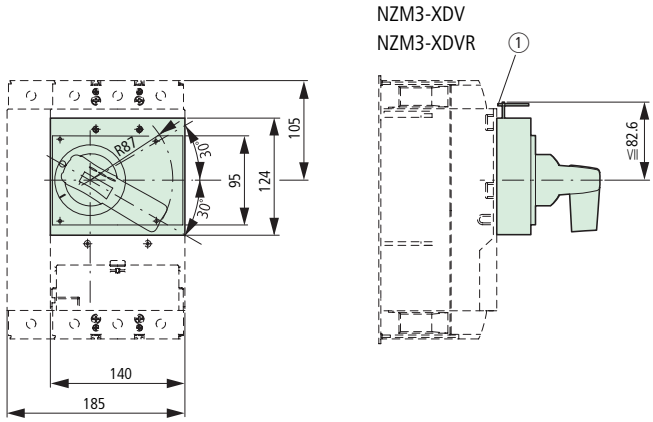
Ramki maskujące

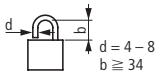
NZM3-XBR



Napęd obrotowy

Pokrętło na wyłączniki

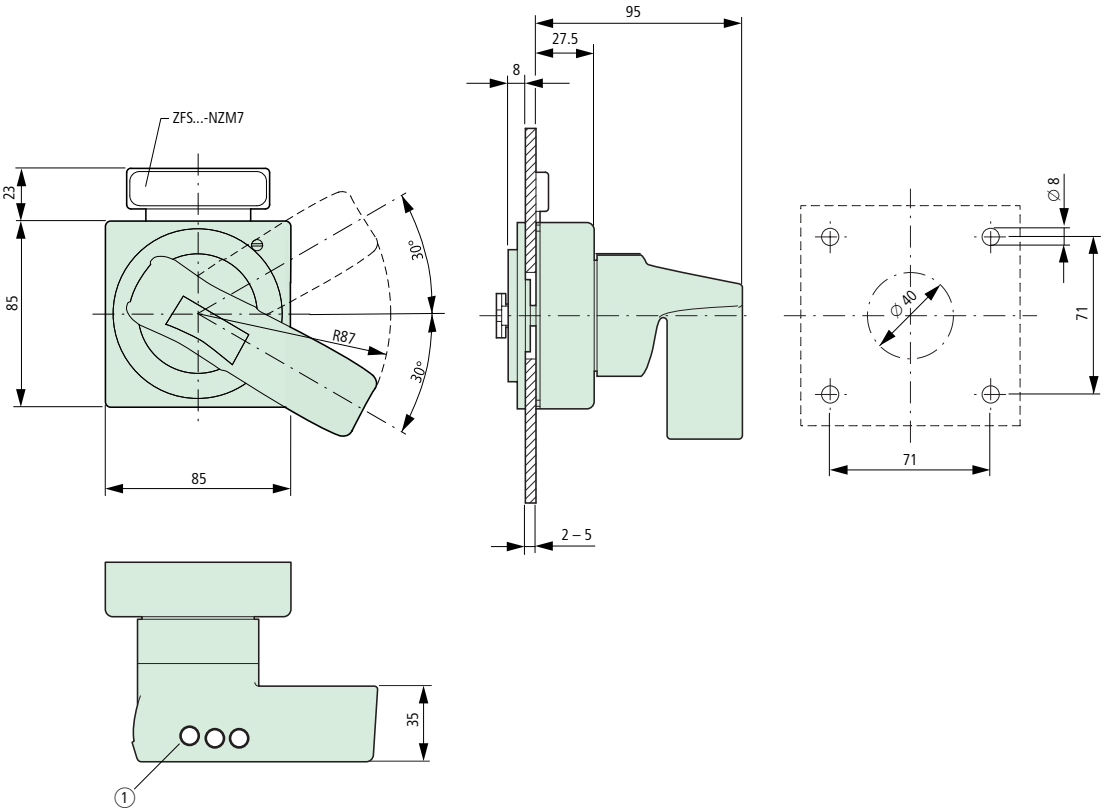


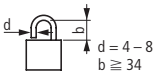


1 Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające

NZM3-XTVD(V)(R)...

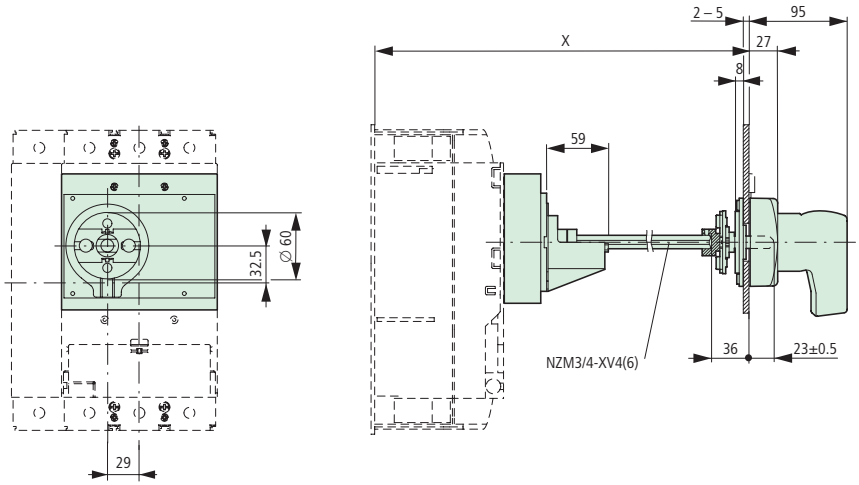




1 Max 3 kłódki

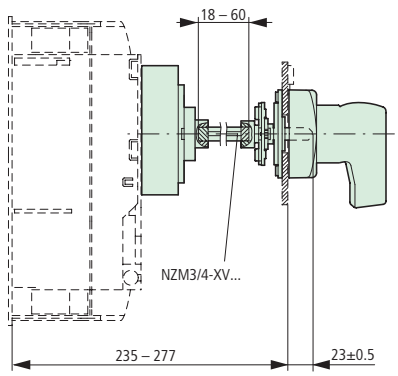
Pokrętło drzwiowe sprzęgające z przedłużaczem osi napędu

NZM3-XTVDV(R)(-NA)
NZM3/4-XV4(6)

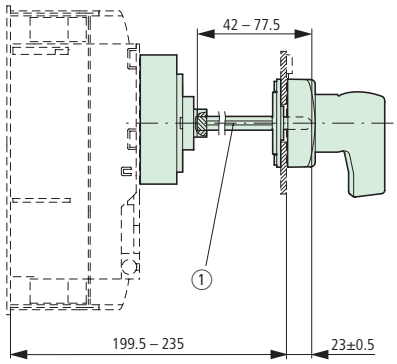


Typ	x
NZM3/4-XV4	270 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600

NZM3-XTVDV(R)-60(-NA)

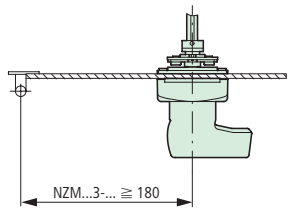


NZM3-XTVDV(R)-0(-NA)



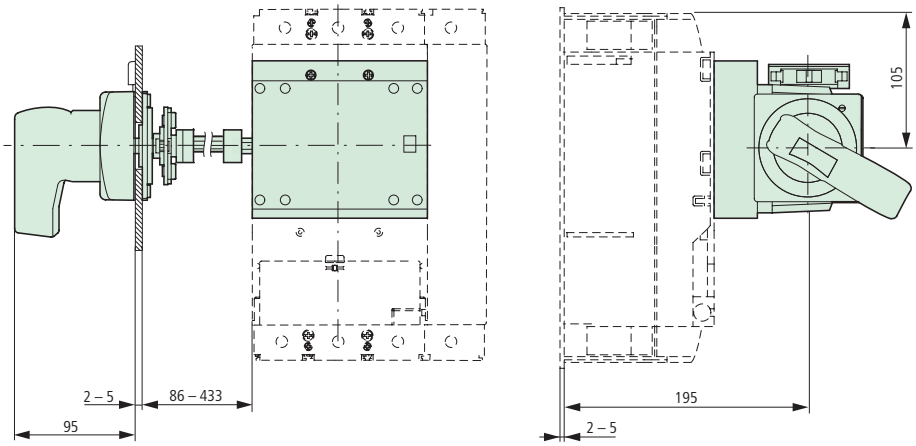
1 Specjalny sztyft

Minimalna odległość pokrętła od osi obrotu drzwi

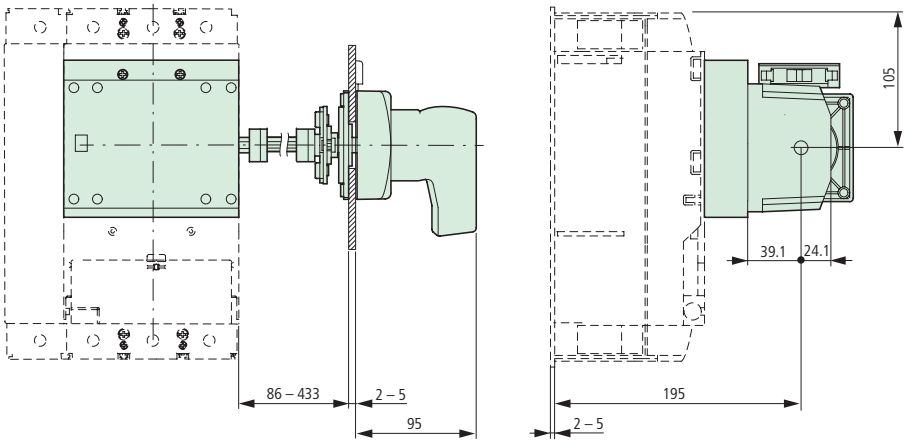


Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej

NZM3-XS(R)-L

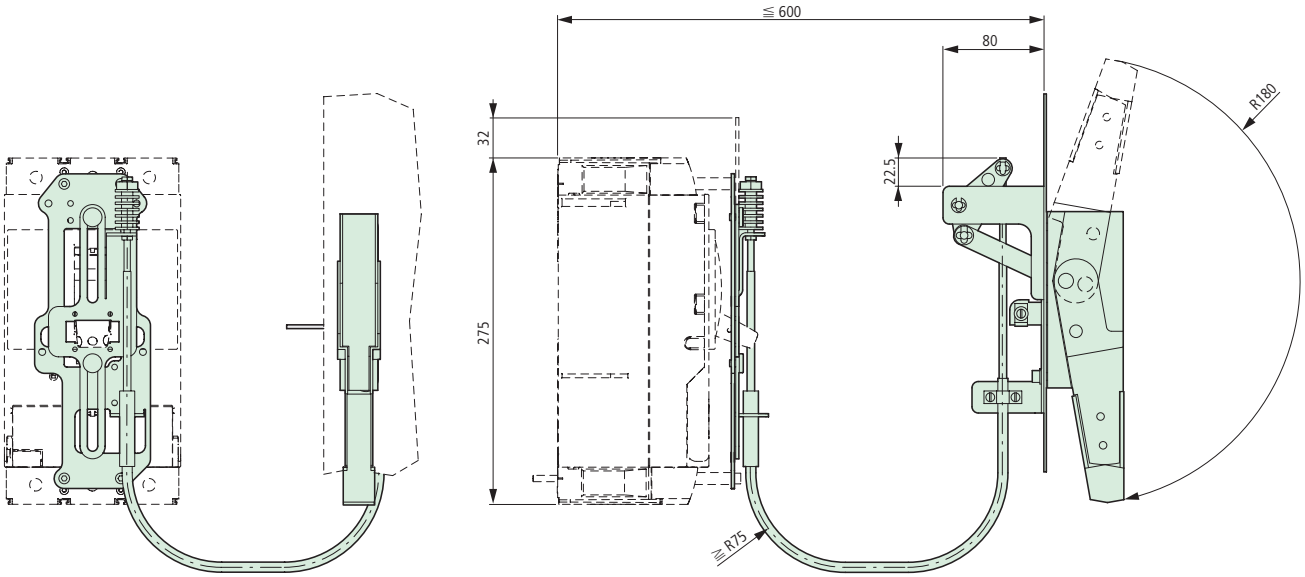


NZM3-XS(R)-R



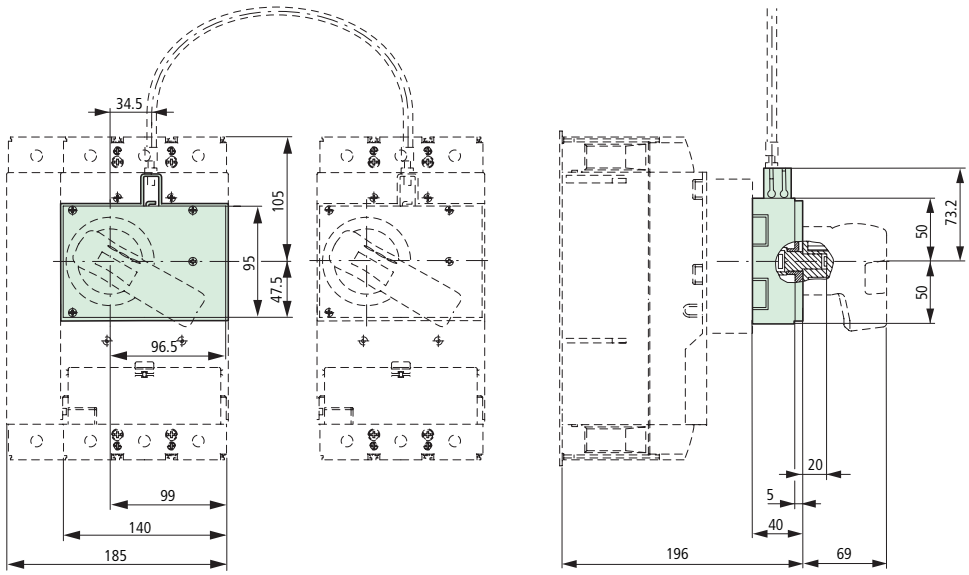
Napęd dźwigniowy

NZM3...

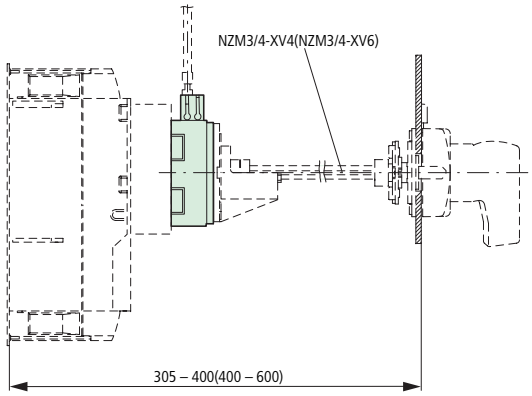


Blokada mechaniczna

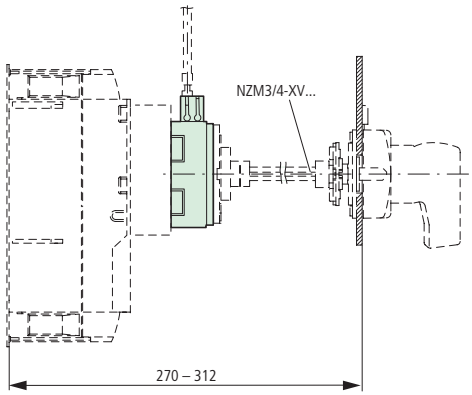
NZM3-XMV + NZM3-XDV(R)



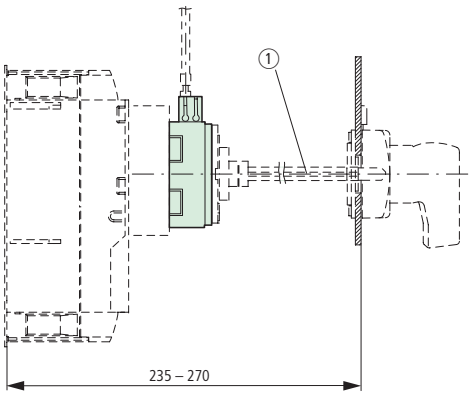
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-60



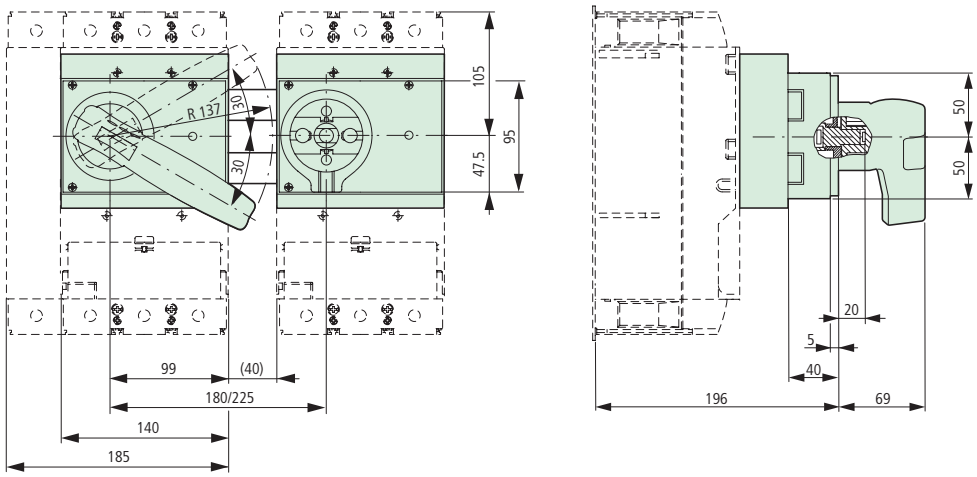
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-0



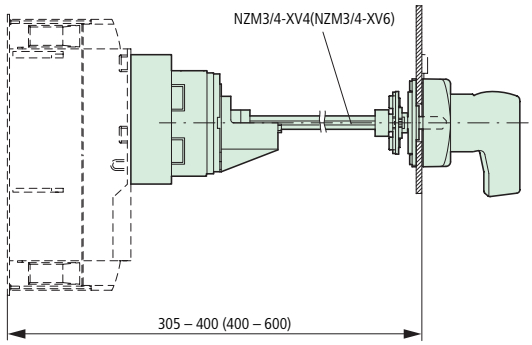
1 Specjalny sztyft

Napęd równoległy

PN3-XPA

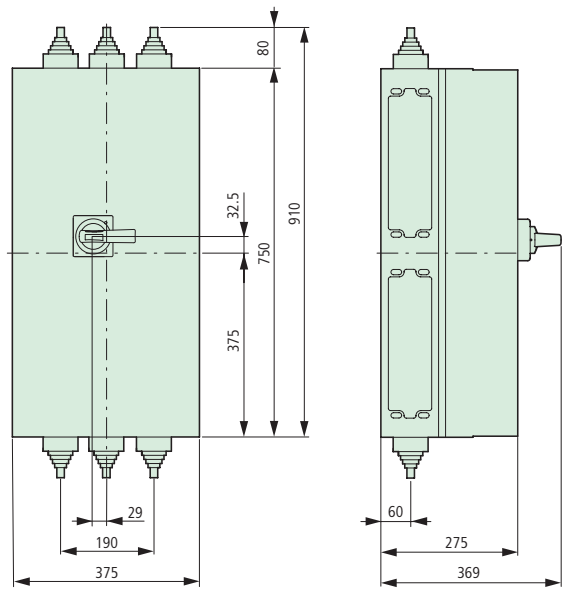


PN3-XPA



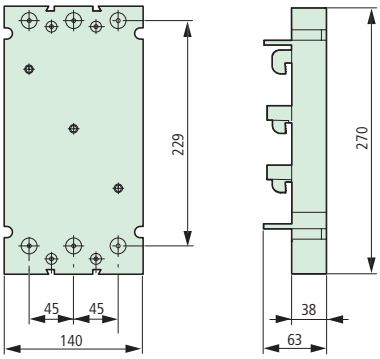
Obudowy izolacyjne z tworzywa

NZM3-XCI48-TD



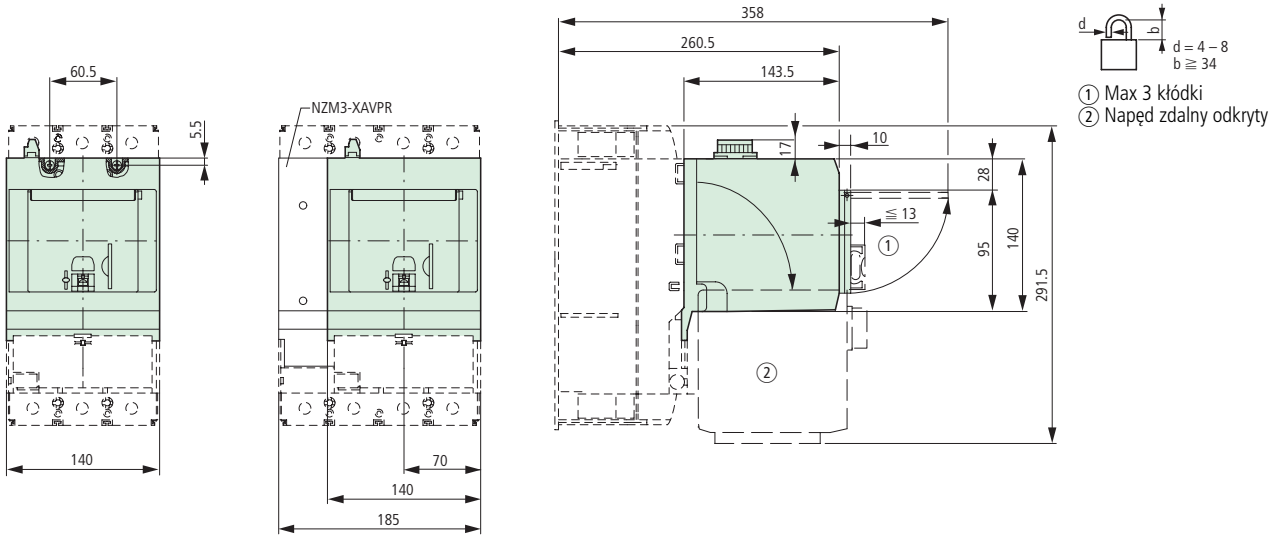
Adaptery aparatowe

NZM3-XAD550



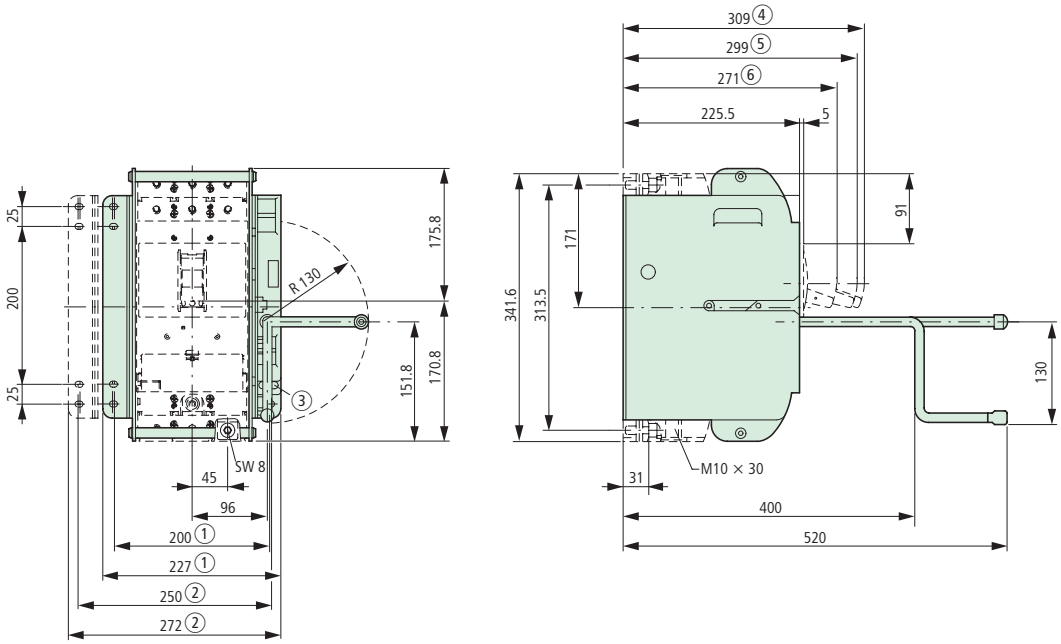
Napęd zdalne

NZM3-XR...

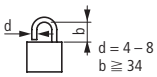


Wykonanie wysuwane z wtykami przewodów pomocniczych

+NZM3(-4)-XAV



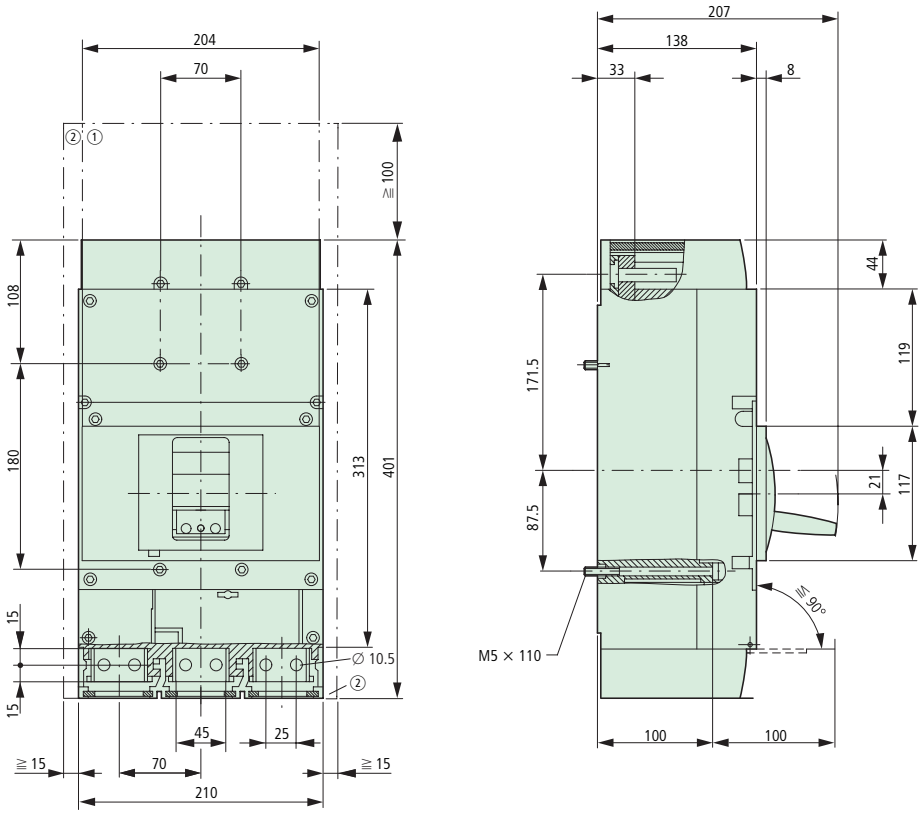
① 3-bieg.
② 4-bieg.



③ Max 3 kłódki

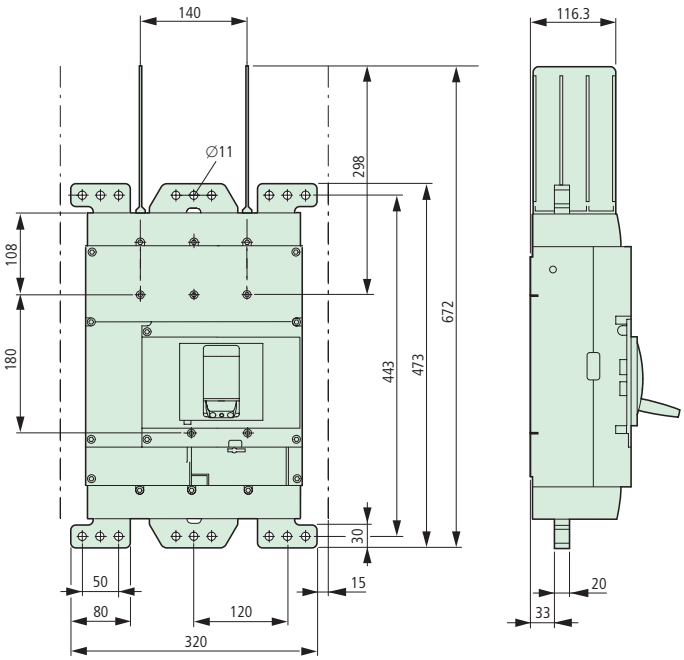
④ Wysunięty
⑤ Test
⑥ Wsunięty

Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
3-bieg.
NZMN4
NZMH4
N4
NS4

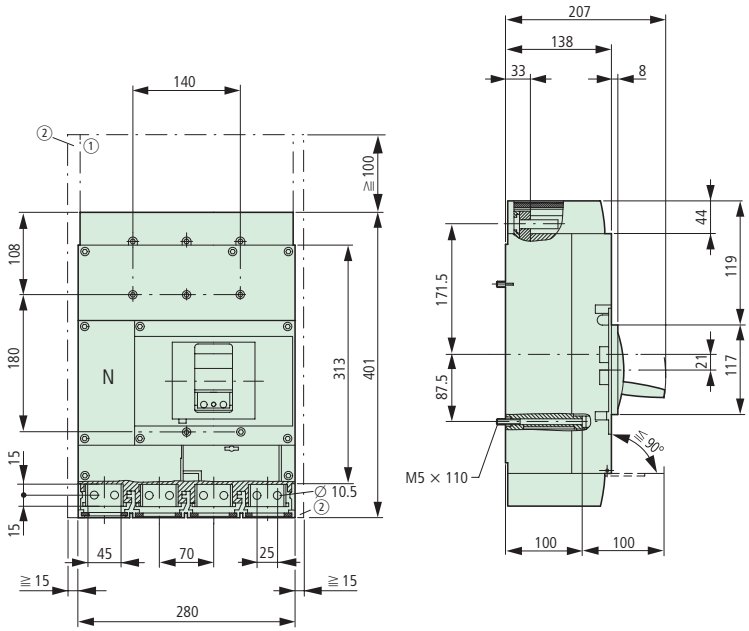


① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 100 mm do 690 V; ≧ 200 mm do 1000 V
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 15 mm

Wyłączniki mocy
3-bieg.
NZMN4-VE2000
NZMH4-VE2000

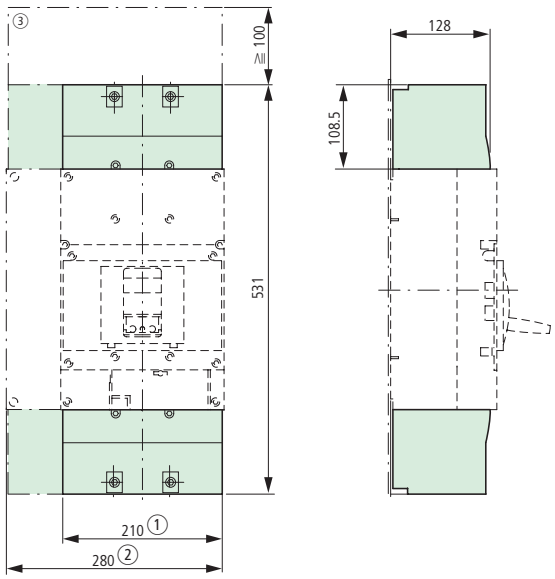


Wyłączniki mocy
Rozłączniki mocy
4-bieg.
NZMN4-4
NZMH4-4
N4-4

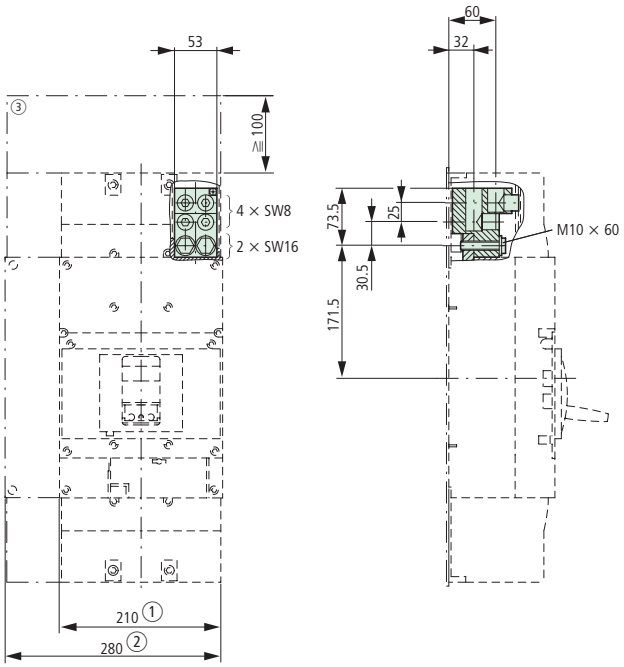


① Obszar wydmuchu, minimalny odstęp do innych części ≧ 100 mm
② Minimalny odstęp do sąsiednich części ≧ 15 mm

Osłony końcówek kablowych
NZM4(-4)-XKSA



Zaciski tunelowe
NZM4-4-XKA



① 3-bieg.
② 4-bieg.
③ Odstęp do przewodzących elementów ≧ 100 mm do 690 V; ≧ 200 mm do 1000V

Przyłącze śrubowe

Płyta modułowa **Zaciski do przewodów taśmowych**

1 otwór NZM4(-4)-XKB

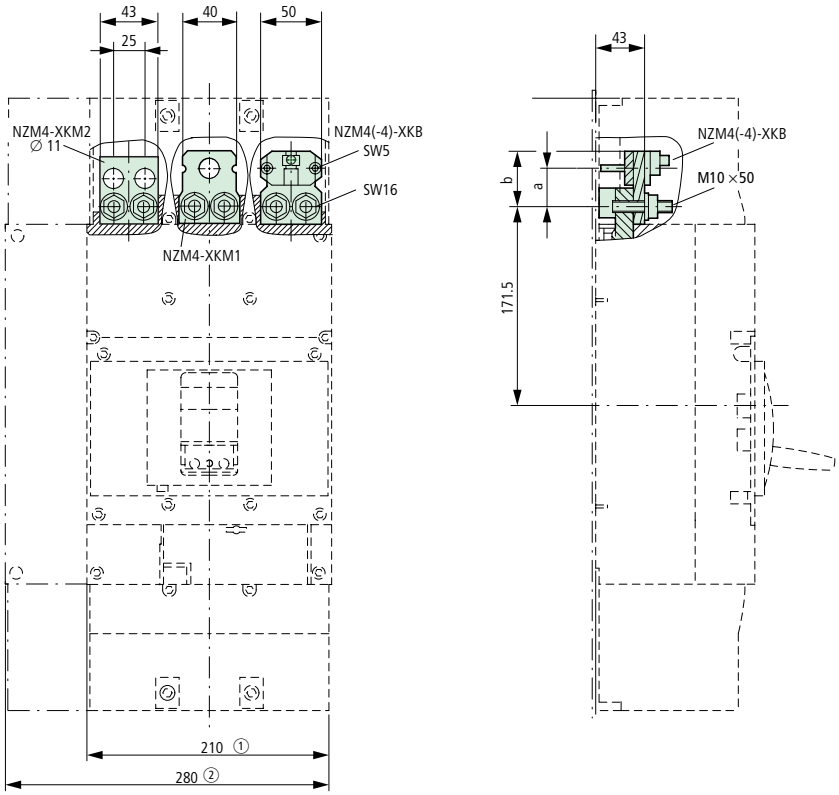
NZM4(-4)-XKM1

2 otwory

NZM4(-4)-XKM2

Typ	a	b
NZM4(-4)-XKM1	36	47
NZM4(-4)-XKB	–	47

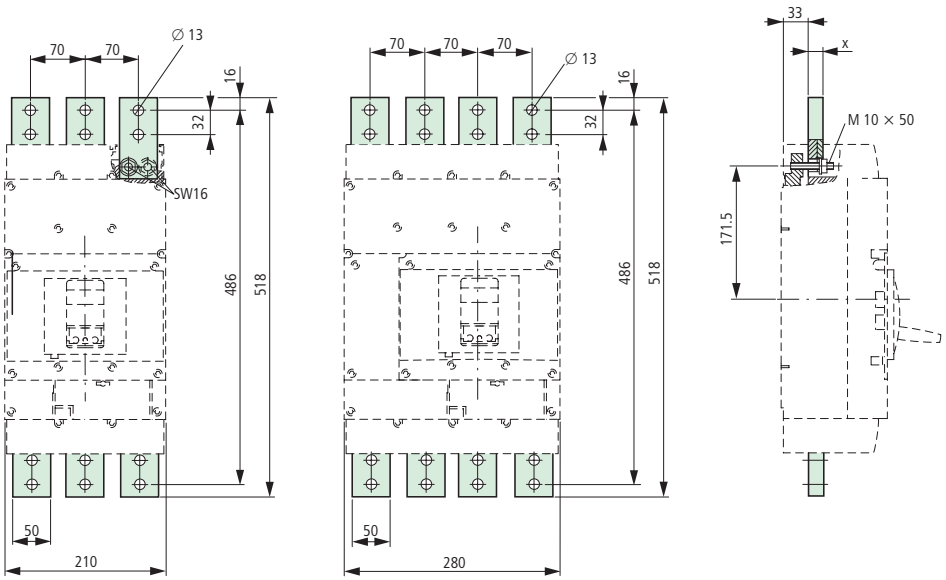
① 3-bieg.
② 4-bieg.
③ Odstęp do elementów przewodzących
≥ 100 mm do 690 V;
≥ 200 mm do 1000 V



Płyta modułowa

2 otwory, pionowe

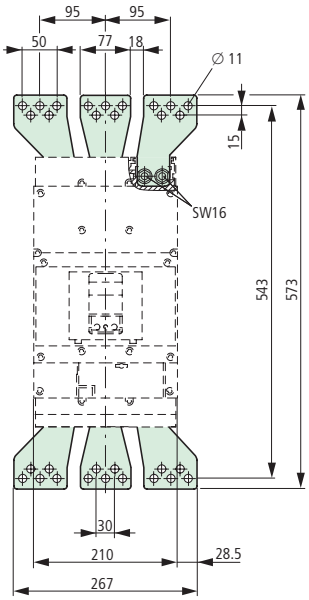
NZM4(-4)-XKM2S...



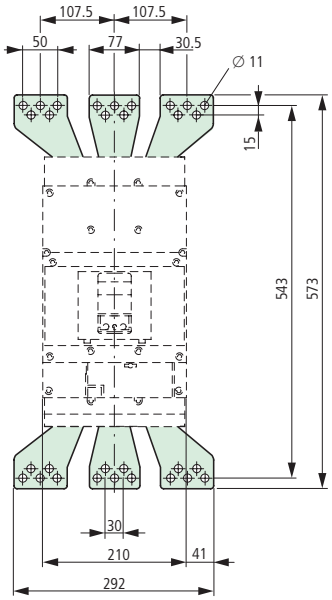
Typ	x
NZM4(-4)-XKM2S-1250	12
NZM4(-4)-XKM2S-1600	20

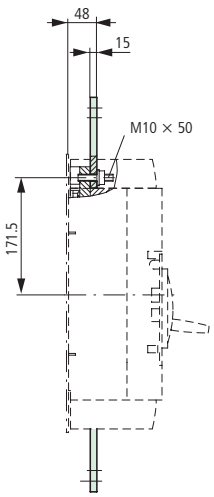
Poszerzenie podłączenia

NZM4-XKV95

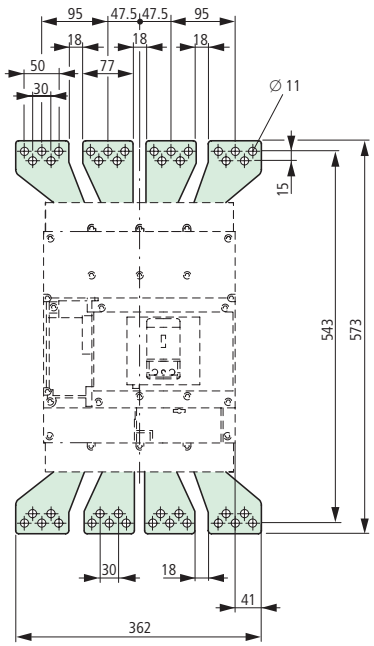


NZM4-XKV110

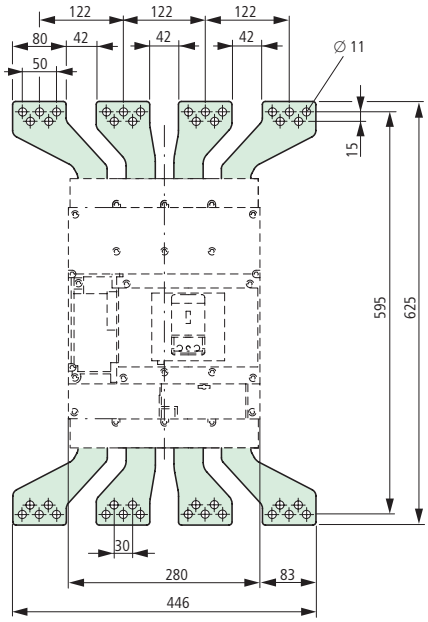


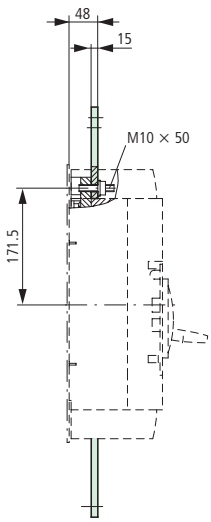


NZM4-4-XKV95



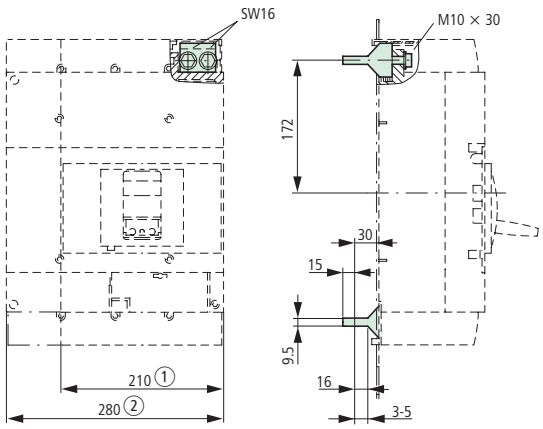
NZM4-4-XKV120



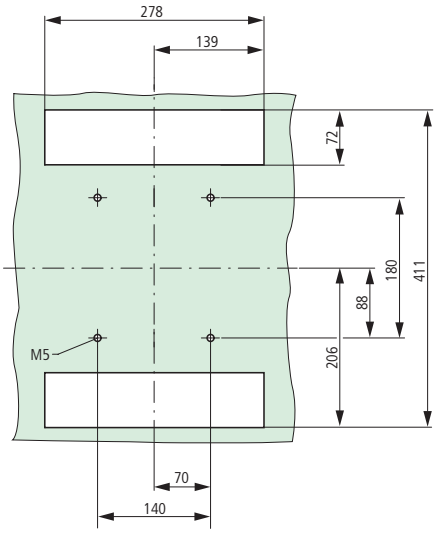


Sworznie przyłączeniowe tylne

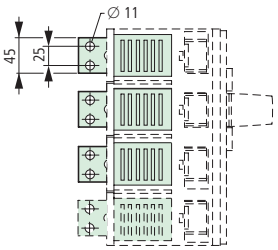
NZM4(-4)-XKR

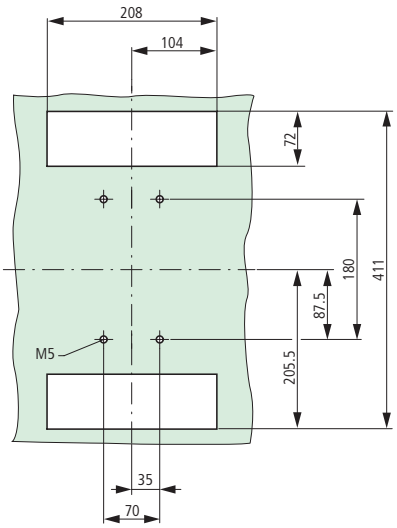


Instalacja na płycie montażowej



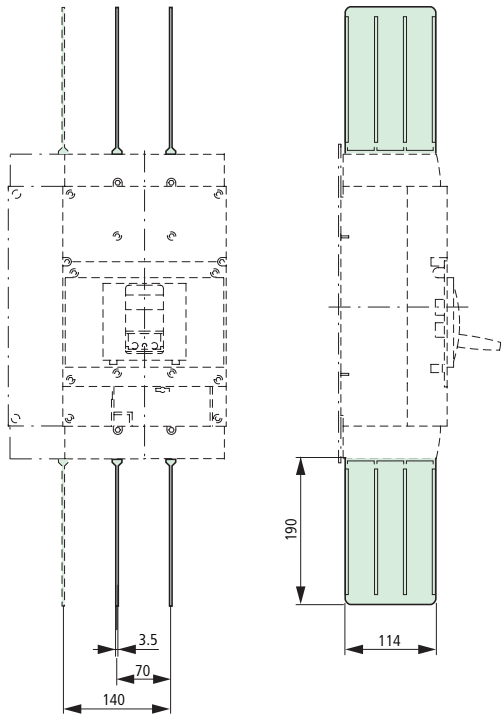
Sworznie przyłączeniowe tylne można montować również obrócone o 90°.
① 3-bieg.
② 4-bieg.





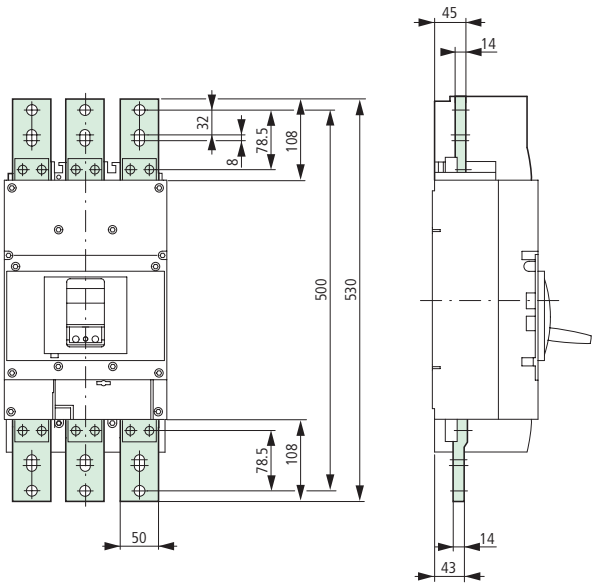
Płyty separacji międzyfazowej

NZM4(-4)-XKP

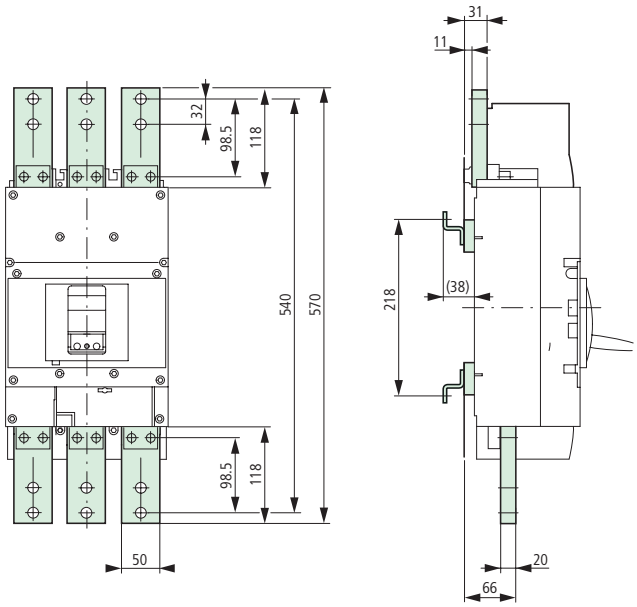


Zestaw adapterów

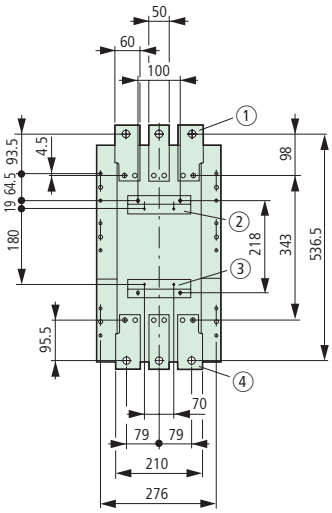
NZM4-XAS14-1250



NZM4-XAS14-1600



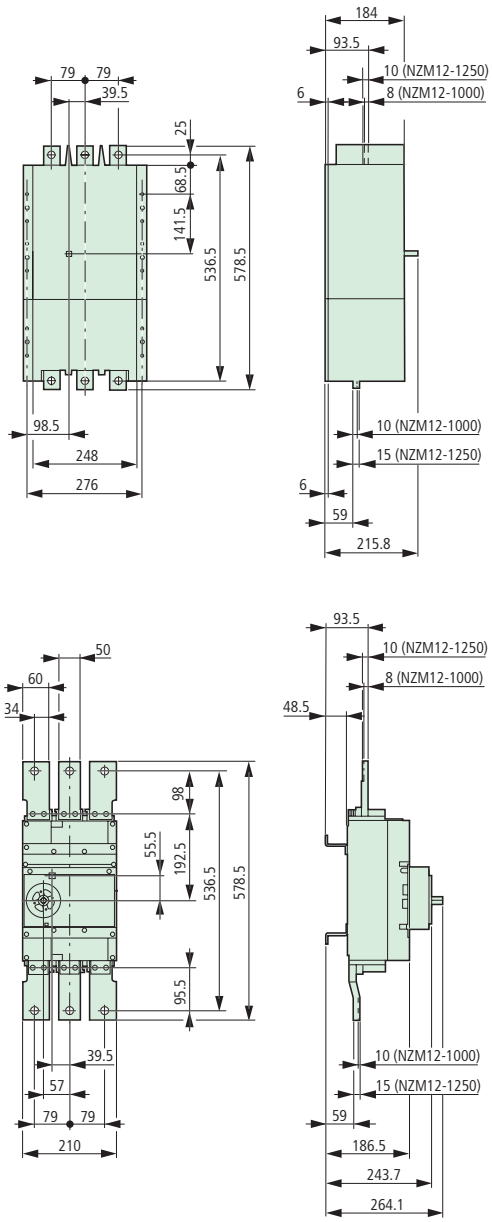
Rysunek wierceń NZM12-1000 (1250) Przebudowa na NZM4



① Płyta modułowa NZM4-XAS12-1000(1250)
② Otwory do kątownika montażowego NZM4-XAS12(M5)
③ Kątownik montażowy NZM4-XAS12
④ Listwa montażowa NZM12

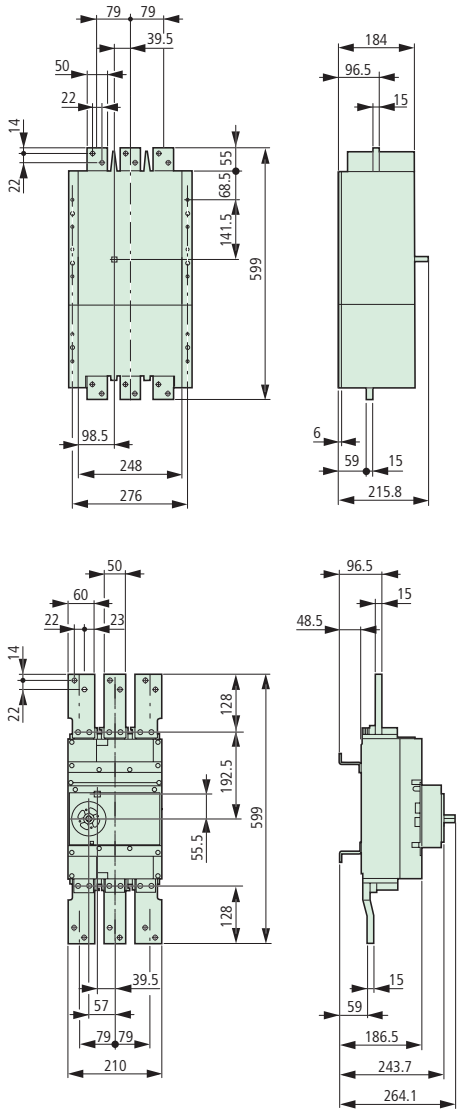
Zamiana NZM12-1000(1250) na NZM4 z płytą modułową, Podłączenie na stałe na płycie montażowej

NZM4-XAS12-1000(1250)



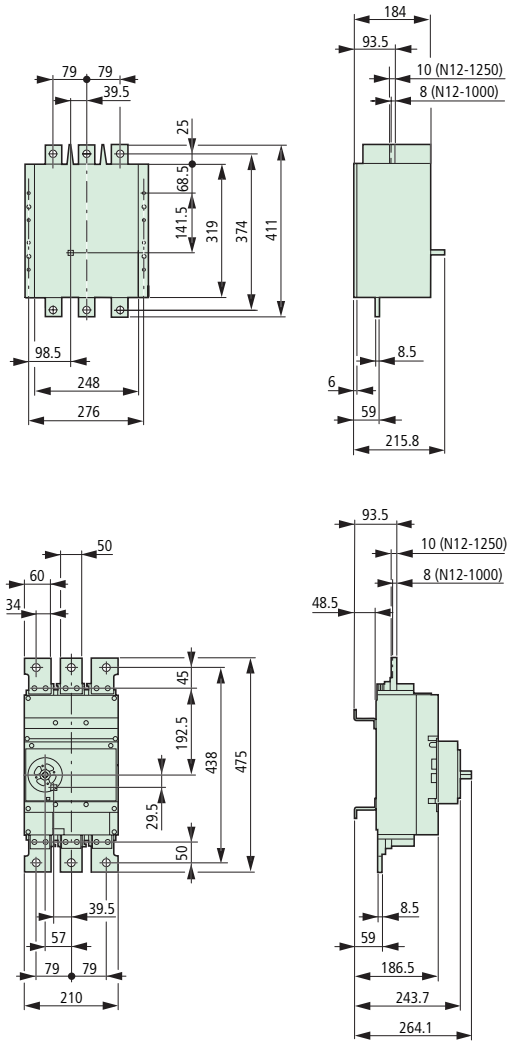
Zamiana NZM12-1600 na NZM4 z płytą modułową, Podłączenie na stałe na płycie montażowej

NZM4-XAS12-1600



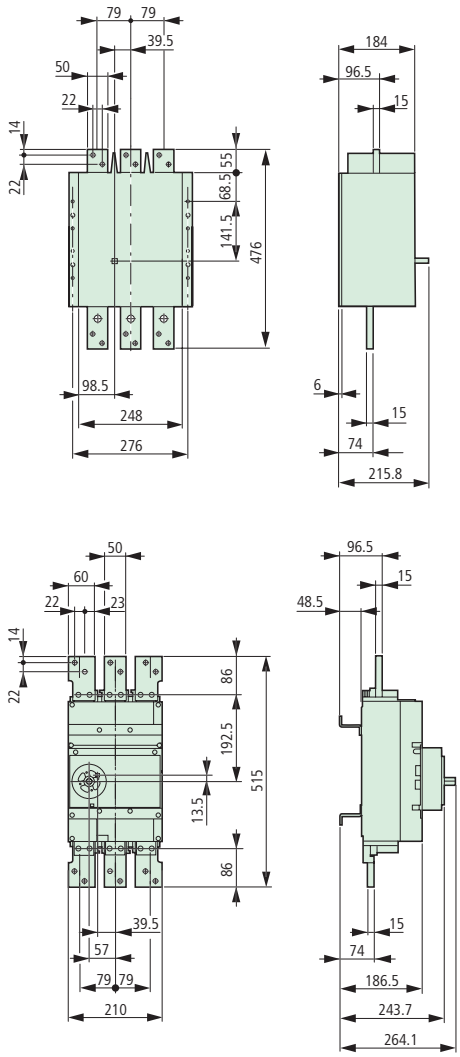
Zamiana N12-1000(1250) na N4 z płytą modułową, Podłączenie na stałe na płycie montażowej

N4-XAS12-1000(1250)



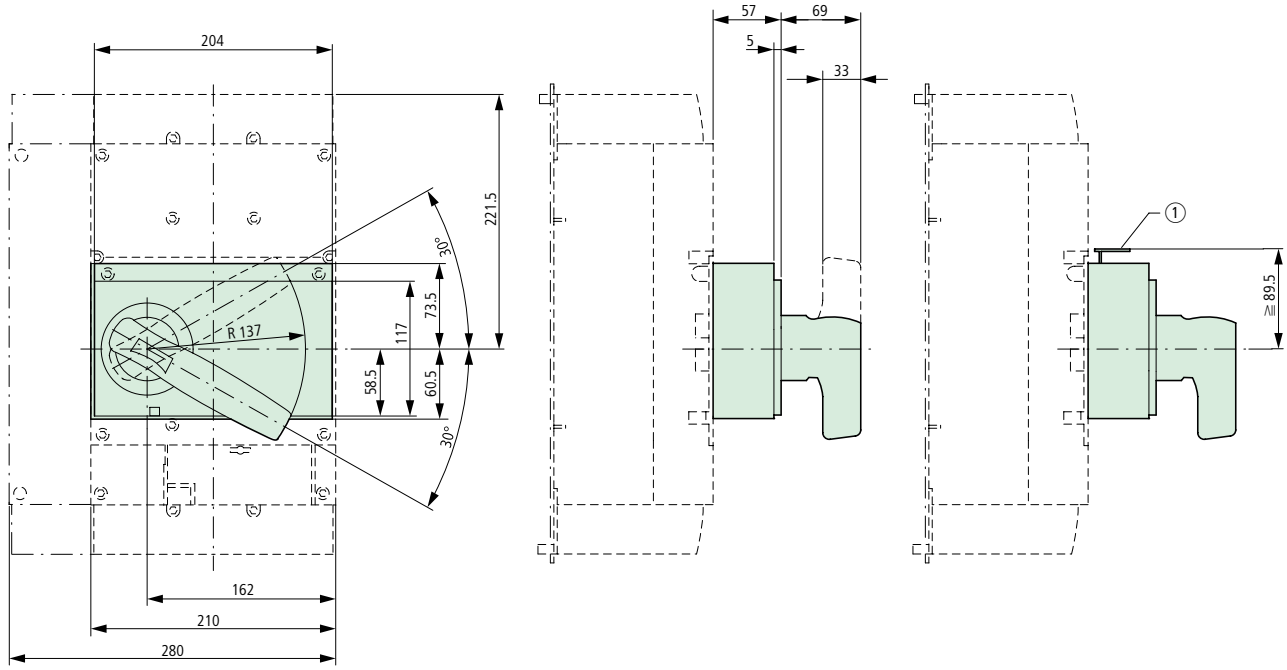
Zamiana N12-1600 na N4 z płytą modułową, Podłączenie na stałe na płycie montażowej

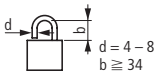
N4-XAS12-1600



Pokrętło na wyłączniki

NZM4-XDV(R)

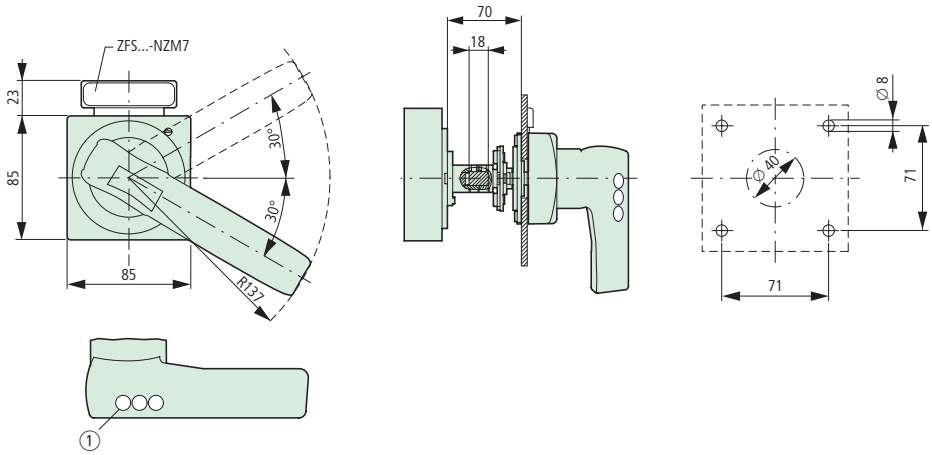


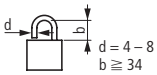


① Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające

NZM4-XTVD(V)(R)...

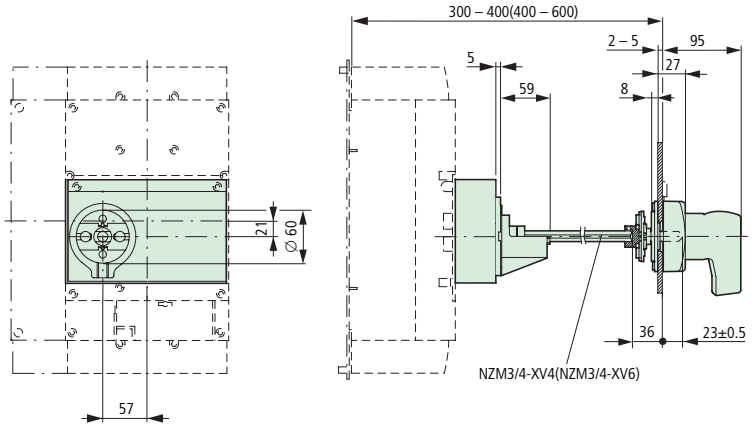




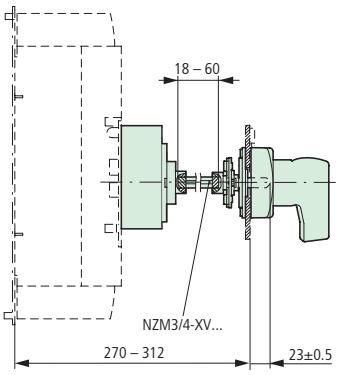
① Max 3 kłódki

Pokrętło drzwiowe sprzęgające z przedłużaczem osi napędu

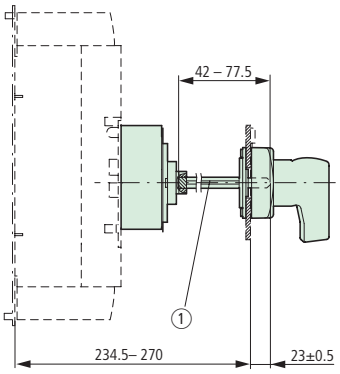
NZM4-XTVD(V)(R)(-NA)
NZM3/4-XV4(6)



NZM4-XTVD(V)(R)-60(-NA)

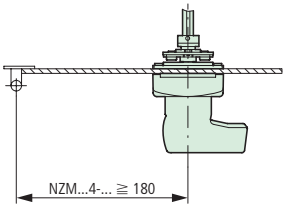


NZM4-XTVD(V)(R)-0(-NA)



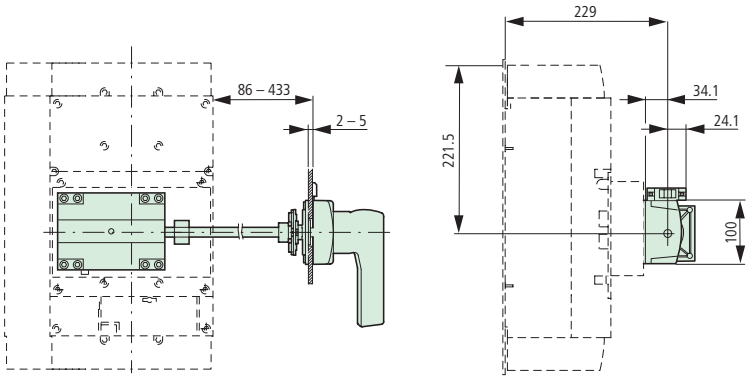
1 Specjalny sztyft

Minimalna odległość pokrętła od osi obrotu drzwi



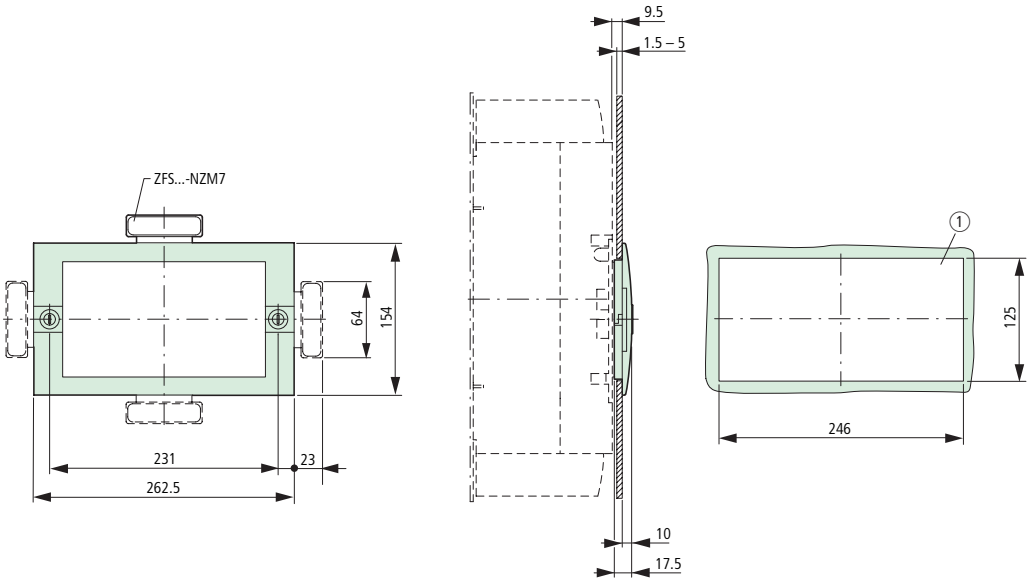
Zespół wyłącznika głównego do instalacji na ścianie bocznej

NZM4-XS(R)-L
NZM4-XS(R)-R



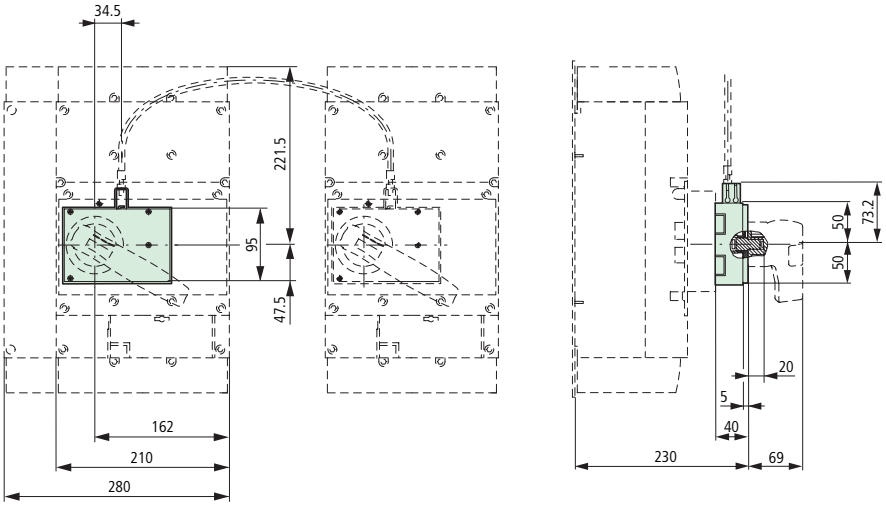
Ramki maskujące

NZM4-XBR

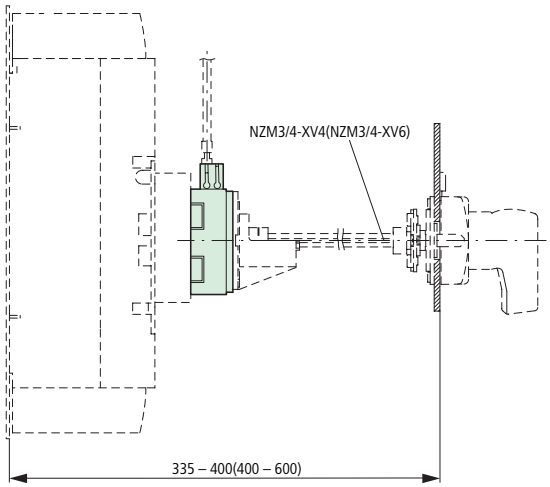


Blokada mechaniczna

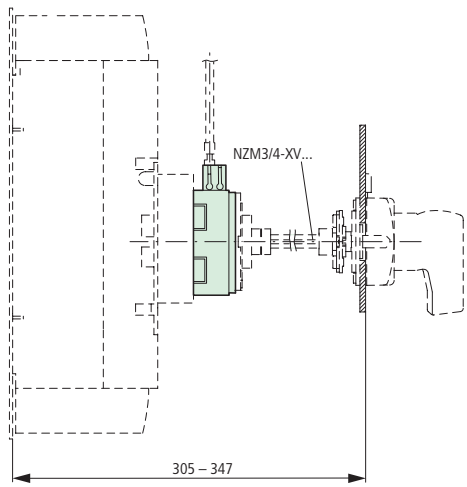
NZM4-XMV + NZM4-XDV(R)



NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)

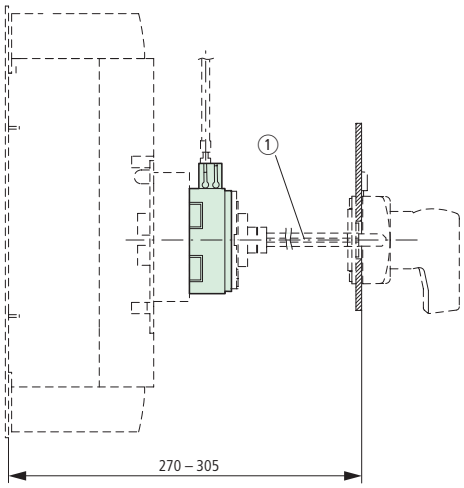


NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-60



Blokada mechaniczna

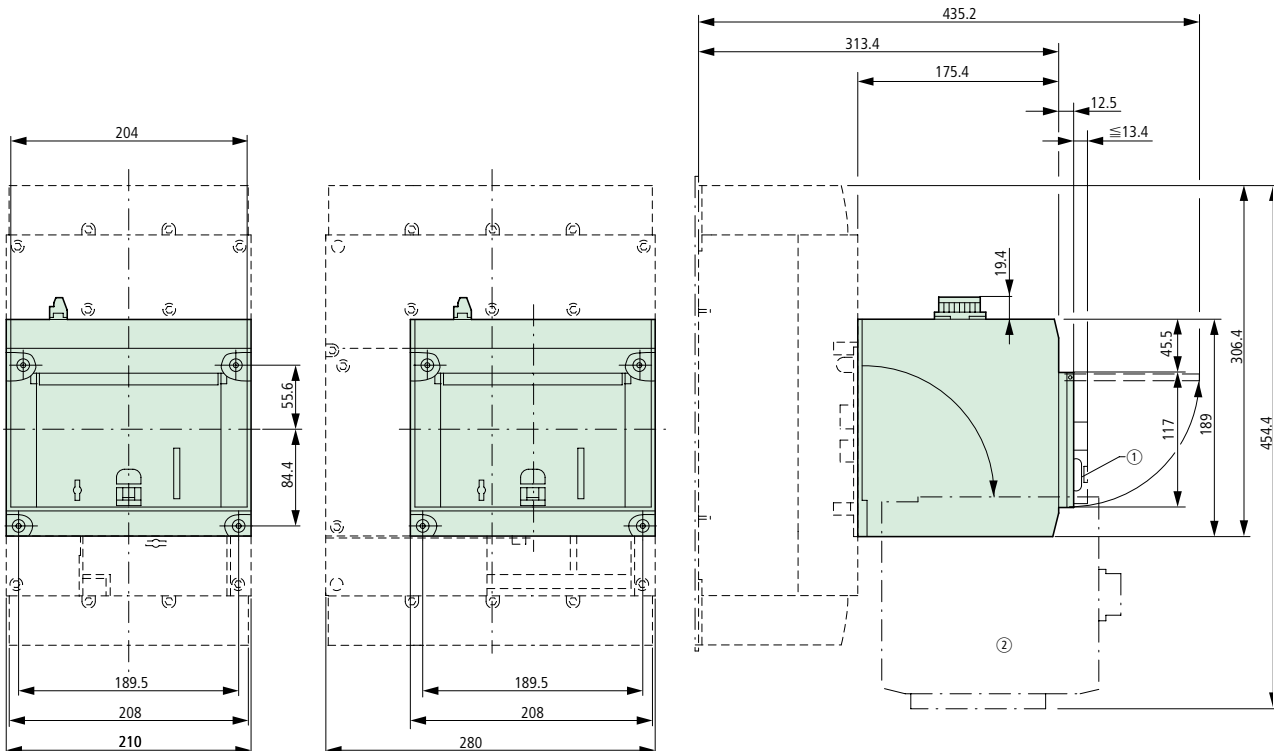
NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-0

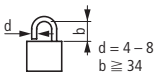


① Specjalny sztyft

Napęd zdalny

NZM4-XR...

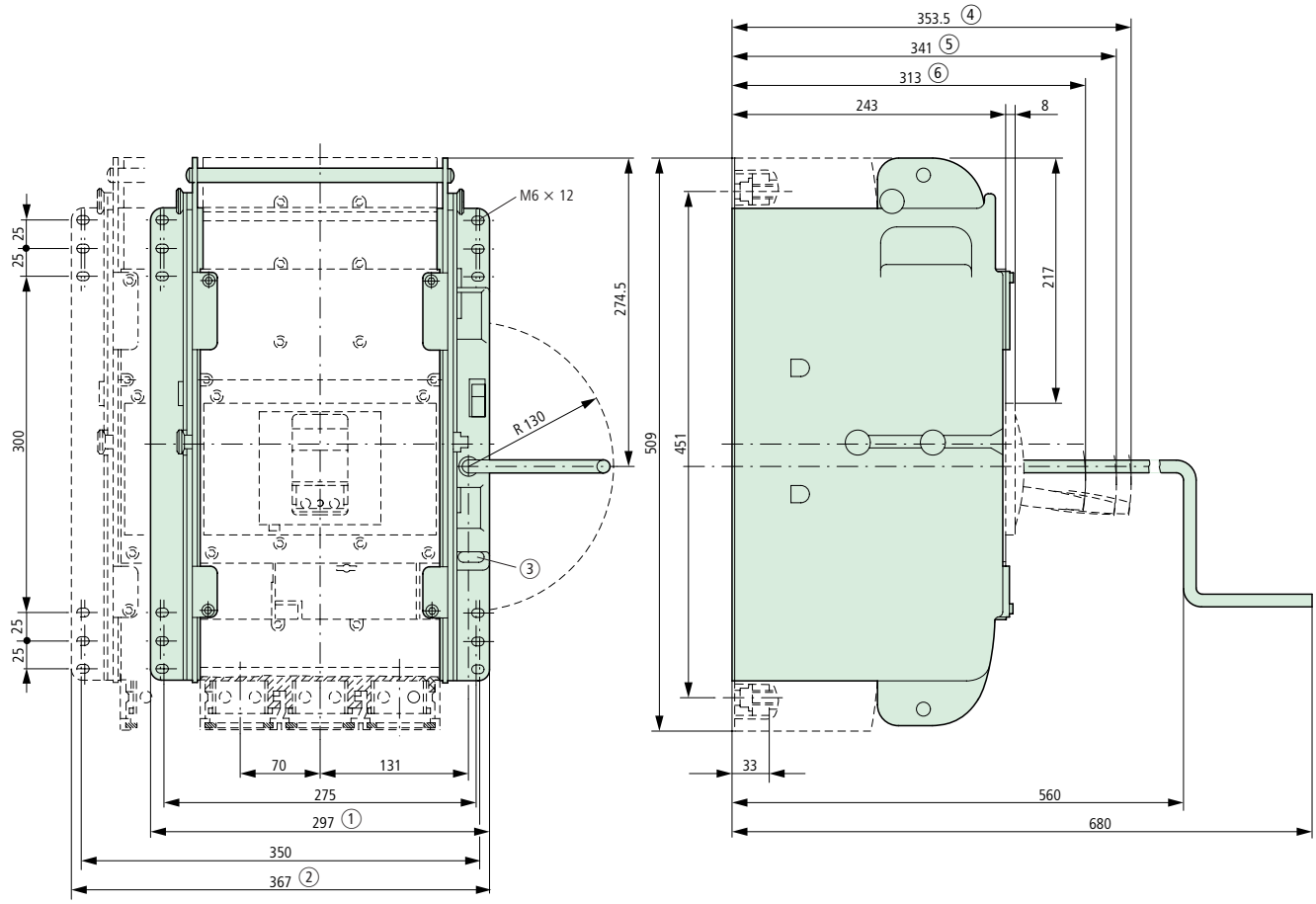




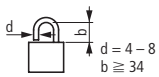
① Max 3 kłódki
② Napęd zdalny odkryty

Wykonanie wysuwne

+NZM4-4-XAV



① 3-bieg.
② 4-bieg.



③ Max 3 kłódki

④ Wysunięty
⑤ Test
⑥ Wsunięty