



Łącznik mocy, 3b, 1600A

 Typ **NZMN4-VE1600**
 Catalog No. **265772**

Abbildung ähnlich

Program dostaw

Asortyment			wyłącznik naprądowy
Funkcja ochrony			Ochrona instalacji, kabli, selektywna i ochrona generatora
Norma/Dopuszczenie			IEC
Technika montażowa			Montaż stały
Technika rozwarcia			Wyzwalacz elektroniczny
Wielkość gabarytowa			NZM4
Opis			Pomiar efektywnej wartości i "pamięci termicznej" regulowane ustawianie stopnia zwłoczności tr przy 6 x I _r oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) regulowany czas opóźnienia t _{sd} Funkcja i ² -konstant: przełączana
Liczba biegunów			3-biegunowe
Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę





Zdolność łączeniowa

400/415 V 50 Hz	I _{cu}	kA	50
-----------------	-----------------	----	----

Prąd znamionowy = znamionowy prąd stały

Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	I _n = I _u	A	1600
---	---------------------------------	---	------

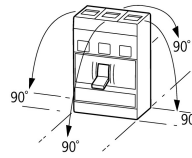
Zakres nastawczy

Wyzwalacz przeciążeniowy			
	I _r	A	800 - 1600
Wyzwalacz zwarciovowy			
			
jest	I _i = I _n x ...		2 - 12
			
z opóźnieniem	I _{sd} = I _r x ...		2 - 10
			

Dane Techniczne

Dane ogólne

Normy i przepisy			IEC/EN 60947
Zabezpieczenie przed dotknięciem			zabezpieczenie przed dotknięciem palcem zgodnie z VDE 0106 część 100
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia			
Temperatura otoczenia przy składowaniu		°C	- 40 - + 70
Praca		°C	-25 - +70
Wytrzymałość uderowa mechaniczna (w czasie trwania udaru półsinus 10 ms) według IEC 60068-2-27		g	15 (half-sinusoidal shock 11 ms)
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140			
między zestykami pomocniczymi a torami prądów głównych		V AC	500
między zestykami pomocniczymi		V AC	300

Pozycja zabudowy		Vertical and 90° in all directions		With XFI earth-fault release: - NZM1, N1, NZM2, N2: vertical and 90° in all directions with plug-in unit - NZM1, N1, NZM2, N2: vertical, 90° right/left with withdrawable unit: - NZM3, N3: vertical, 90° right/left - NZM4, N4: vertical with remote operator: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: vertical and 90° in all directions
Kierunek zasilania energią		dowolne, zgodne z wymaganiami		
stopień ochrony				
Aparat		In the operating controls area: IP20 (basic degree of protection)		
Obudowa		With insulating surround: IP40 With door coupling rotary handle: IP66		
Zaciski		Tunnel terminal: IP10 Phase isolator and strip terminal: IP00		
Pozostałe dane techniczne (katalog przeglądowy)		Temperatureinfluss, Derating		

Łącznik mocy

Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	$I_n = I_u$	A	1600
Odporność na uderzenie napięciowe	U_{imp}		
Główne tory prądowe		V	8000
Obwód pomocniczy		V	6000
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	690
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	1000
Zastosowanie w nieziemionych sieciach		V	≤ 525

Zdolność łączeniowa

Obliczeniowa zwarciowa zdolność włączania	I_{cm}		
240 V	I_{cm}	kA	105
400/415 V	I_{cm}	kA	105
440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	74
525 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	53
690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	40
Zdolność łączeniowa dla obliczeniowego prądu zwarciowego I_{cn}	I_{cn}		
I_{cu} zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO	I_{cu}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	35
525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25
690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	20
I_{cs} zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	37
400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	37
440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	26
525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	19
690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	15
			Maksymalne zabezpieczenie wstępne, gdy spodziewany prąd zwarciowy w miejscu montażu przekracza zdolność łączeniową łącznika mocy.
Pomiarowa wytrzymałość na prąd zwarciowy			
t = 0,3 s	I_{cw}	kA	19.2
t = 1 s	I_{cw}	kA	19.2
Kategoria użytkowa zgodnie z normą IEC/EN 60947-2			B
Okres zdolności użytkowej, mechaniczny (w tym maks. 50% uruchomień przez wyzwalacz wzrostowy/podnapięciowy)	Cykle łączenia		10000
Trwałość, elektryczna			

AC-1			
400 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		3000
415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		3000
690 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		2000
AC--3			
400 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		2000
415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		2000
690 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		1000
max. częstotliwość załączania		S/h	60
Całkowity czas wyłączenia w przypadku zwarcia		ms	< 25 ≤ 415 V; < 35 > 415 V

Przekrój doprowadzeń

Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
Optional accessories			Tunnel terminal connection on rear Strip terminal
Przewód okrągły Cu			
Zaciski tunelowe			
wielżyłowy			
4-otw.		mm ²	4 x (50 - 240)
Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
wielżyłowy		mm ²	1 x (120 - 185) 4 x (50 - 185)
Płyta modułowa			
1-otw.	min.	mm ²	1 x (120 - 300)
1-otw.	max.	mm ²	2 x (95 - 300)
Płyta modułowa			
2-otw.	min.	mm ²	2 x (95 - 185)
2-otw.	max.	mm ²	4 x (35 - 185)
Poszerzenia podłączeń		mm ²	
Poszerzenia podłączeń		mm ²	4 x 300 6 x (95 - 240)
Przewód okrężny Al			
Zacisk tunelowy			
wielżyłowy			
4-otw.		mm ²	4 x (50 - 240)
Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej			
Płyta modułowa			
Single hole	min.	mm ²	1 x (185 - 240)
Single hole	max.	mm ²	2 x (70 - 185)
Płyta modułowa			
Double hole		mm ²	4 x 50
Poszerzenia podłączeń		mm ²	
Connection width extension		mm ²	2 x 240 6 x (70 - 240)
Taśma Cu (liczba lamel x szerokość x grubość lamel)			
Zacisk do przewodów taśmowych pojedynczy			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	(2 x) 10 x 32 x 1.0
Płyta modułowa			
1-otw.		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej			
Taśma Cu, perforowana	min.	mm	5 x 25 x 1.0
Taśma Cu, perforowana	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Poszerzenia podłączeń		mm	(2 x) 10 x 80 x 1.0

Szyna miedziana (szerokość x grubość)	mm		
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
Podłączenie na śrubę			M10
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
	min.	mm	25 x 5
	max.	mm	2 x (50 x 10)
Płyta modułowa			
1-otw.	min.	mm	25 x 5
1-otw.	max.	mm	2 x (50 x 10)
Płyta modułowa			
2-otw.		mm	2 x (50 x 10)
Poszerzenia podłączeń		mm	
Poszerzenia podłączeń	min.	mm	60 x 10
Poszerzenia podłączeń	max.	mm	2 x (80 x 10)
Przewody sterujące			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

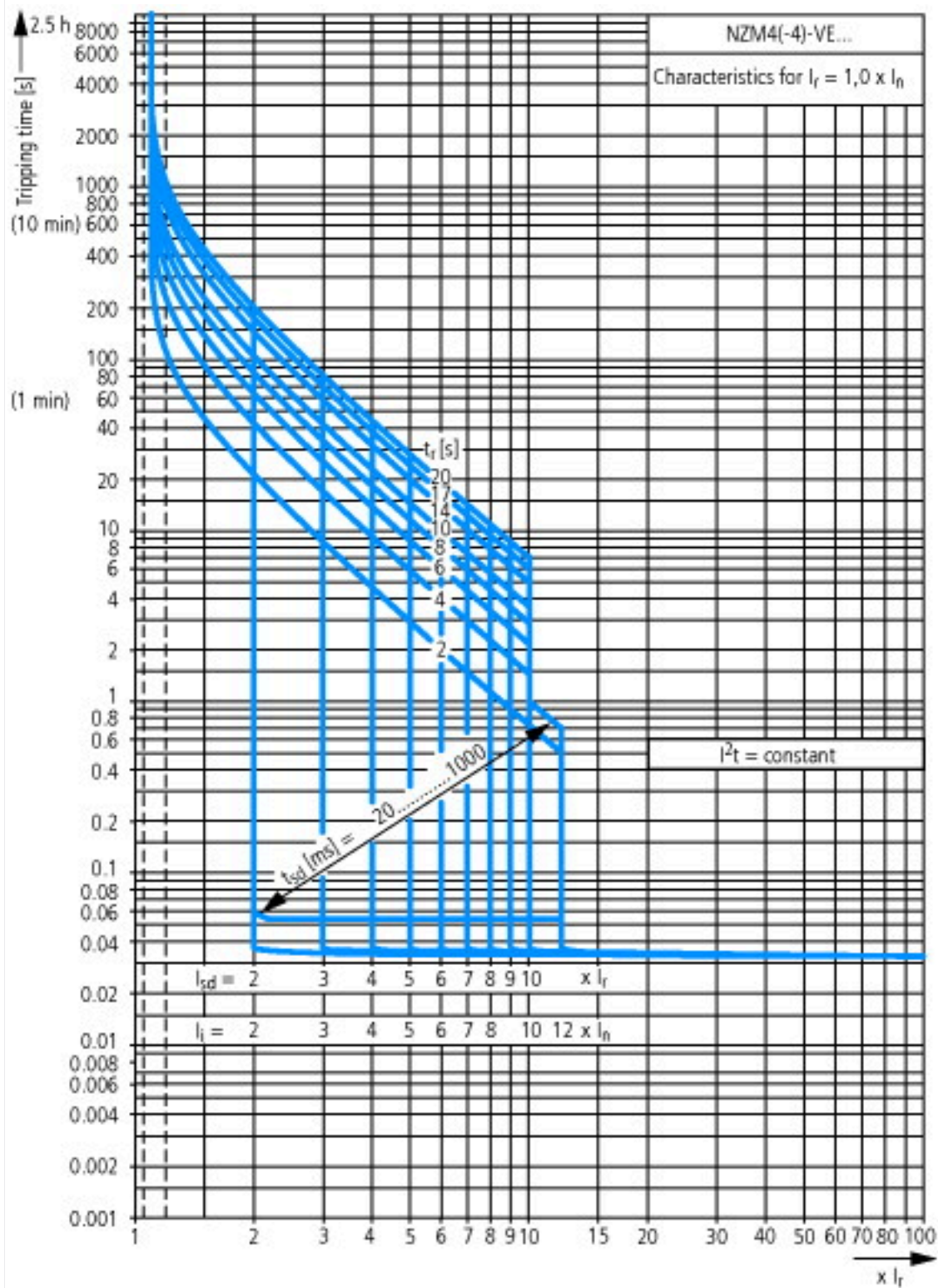
Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I_n	A	1600
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P_{vid}	W	284
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	70
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

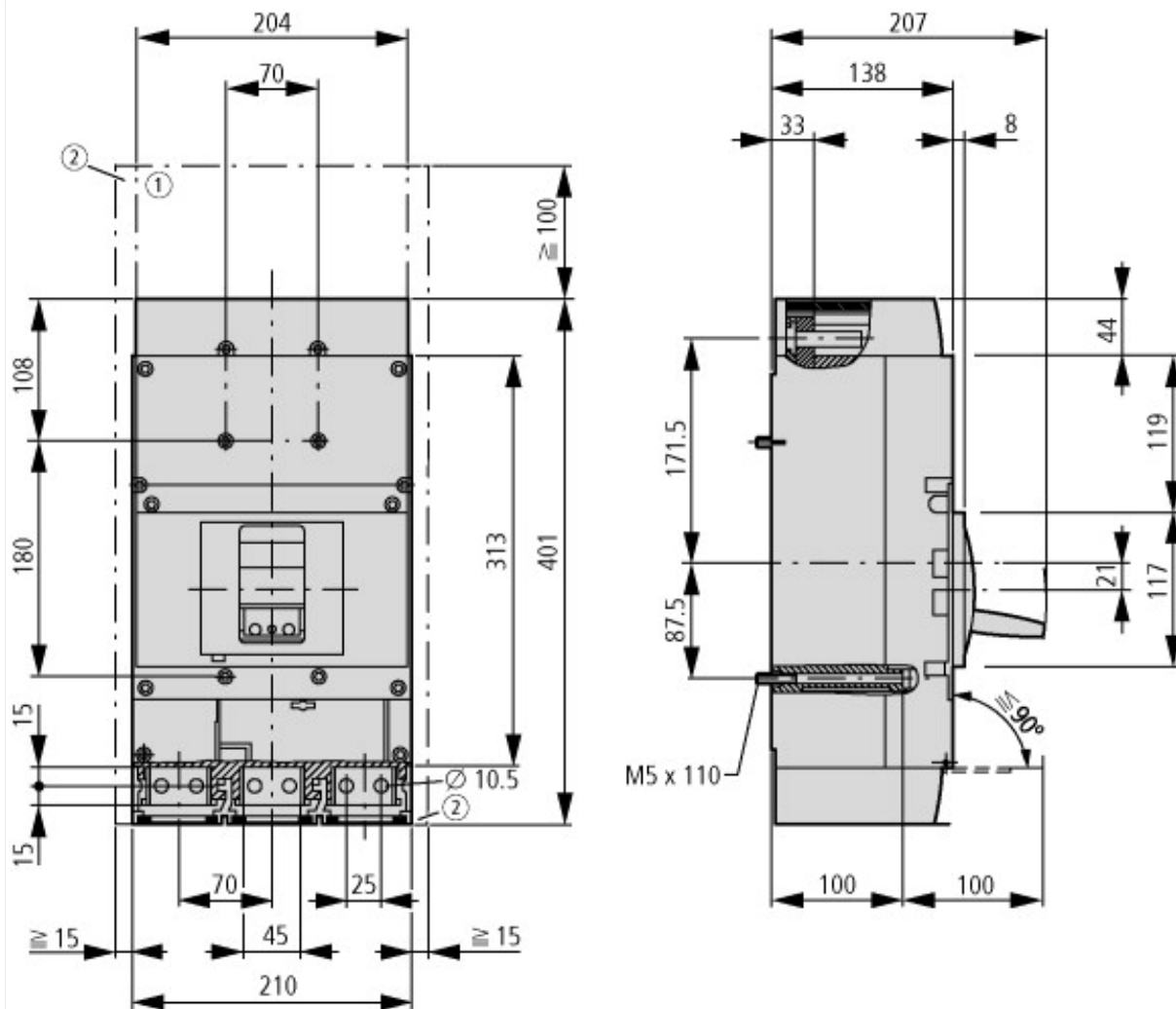
Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wyłącznik do transformatorów, generatorów i zabezp. instalacji elektrycznej (EC000228)
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wyłącznik zabezpieczający transformatory, generatory i urządzenia (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])

Znamionowy prąd ciągły I _n	A	1600
Zakres napięcia znamionowego	V	690 - 690
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa I _{cu} przy 400 V, 50 Hz	kA	50
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego	A	800 - 1600
Zakres nastawczy wyzwalacza zwarciowego zwłocznego	A	1600 - 16000
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciowego	A	3200 - 19200
Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarciem doziemnym		Nie
Rodzaj podłączenia styków głównych		Połączenie śrubowe
Budowa urządzenia		Urządzenie mocowane na stałe
Do montażu na szynie TH		Nie
Opcjonalny montaż na szynie DIN TH		Nie
Liczba styków pomocniczych rozwiernych		0
Liczba styków pomocniczych zwiernych		0
Liczba styków pomocniczych przełącznych		0
Ze wskaźnikiem wyłączenia		Nie
Z wyzwalaczem podnapięciowym		Nie
Liczba biegunów		3
Umieszczenie przyłączy obwodów głównych		Strona przednia
Rodzaj elementu wykonawczego		Dźwignia
W komplecie z zabezpieczeniem		Tak
Wbudowany napęd silnikowy		Nie
Opcjonalny napęd silnikowy		Tak
Stopień ochrony (IP)		IP20

Krzywe charakterystyki







- ① Blow out area, minimum clearance to adjacent parts
 $U_i \leq 690 \text{ V}$: 100 mm
 $U_i \leq 1500 \text{ V}$: 200 mm
- ② Minimum clearance to adjacent parts
 $U_i \leq 1000 \text{ V}$: 15 mm
 $U_i \leq 1500 \text{ V}$: 70 mm