



Łącznik mocy, 3b, 160A

Typ **NZMH2-VE160**  
 Catalog No. **259126**

Abbildung ähnlich

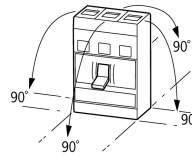
## Program dostaw

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			NZM2
Opis			Pomiar efektywnej wartości i "pamięci termicznej" regulowane ustawianie stopnia zwłocznosci tr przy 6 x I <sub>r</sub> oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) regulowany czas opóźnienia tsd Funkcja i <sup>2</sup> t-konstant: stałe WYL
Liczba biegunów			3-biegunowe
Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
<b>Zdolność łączeniowa</b>			
400/415 V 50 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	150
<b>Prąd znamionowy = znamionowy prąd stały</b>			
Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A	160
<b>Zakres nastawczy</b>			
Wyzwalacz przeciążeniowy			
	I <sub>r</sub>	A	80 - 160
Wyzwalacz zwarciový			
jest	I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...		Odporność 1920 A
z opóźnieniem	I <sub>sd</sub> = I <sub>r</sub> 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	20 (half-sinusoidal shock 20 ms)
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140			
między zestykami pomocniczymi a torami prądów głównych		V AC	500
między zestykami pomocniczymi		V AC	300
Ciężar		kg	2.345

Pozycja zabudowy		Vertical and 90° in all directions		With XF1 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	160
Odporność na uderzenie napięciowy	$U_{imp}$		
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	≤ 690

### Zdolność łączeniowa

Obliczeniowa zwarciova zdolność włączania	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	330
400/415 V	$I_{cm}$	kA	330
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	286
525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	105
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	150
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	150
440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	130
525 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	50
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	150
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	150
440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	130
525 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	37.5
690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	5
			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	1.9
t = 1 s	$I_{cw}$	kA	1.9
Kategoria użytkowa zgodnie z normą IEC/EN 60947-2			A
Lifespan, mechanical(of which max. 50 % trip by shunt/undervoltage release)	Cykle łączenia		20000
Trwałość, elektryczna			
AC-1			

400 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	10000
415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	10000
690 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	7500
<b>AC--3</b>		
400 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	6500
415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	6500
690 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	5000
max. częstotliwość załączania	S/h	120
Całkowity czas wyłączenia w przypadku zwarcia	ms	< 10

### Przekrój doprowadzeń

Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
Optional accessories			Box terminal Tunnel terminal connection on rear
<b>Przewód okrągły Cu</b>			
zacisk skrzynkowy			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
wielożyłowy		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
<b>Zaciski tunelowe</b>			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x 16
wielożyłowy			
1-hole		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
<b>Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej</b>			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
wielożyłowy		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
<b>Przewód okrągły Al</b>			
<b>Zacisk tunelowy</b>			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x 16
wielożyłowy			
wielożyłowy		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
<b>Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej</b>			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
Solid		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
Stranded		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 50) 2 x (25 - 50)
<b>Taśma Cu (liczba lamel x szerokość x grubość lamel)</b>			
zacisk skrzynkowy			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	10 x 16 x 0.8 (2x) 8 x 15.5 x 0,8
<b>Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej</b>			
Taśma Cu, perforowana	min.	mm	2 x 16 x 0.8
Taśma Cu, perforowana	max.	mm	10 x 24 x 0.8
<b>Szyna miedziana (szerokość x grubość)</b>			
<b>Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej</b>			
<b>Podłączenie na śrubę</b>			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
	min.	mm	16 x 5
	max.	mm	24 x 8
<b>Przewody sterujące</b>			
		mm <sup>2</sup>	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	160
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	21.12
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 Iu		A	160
Zakres napięcia znamionowego		V	690 - 690
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, 50 Hz		kA	55
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego		A	80 - 160
Zakres nastawczy wyzwalacza zwarciowego zwłocznego		A	160 - 1600
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciowego		A	1920 - 1920
Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarcieniem 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			Tak
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

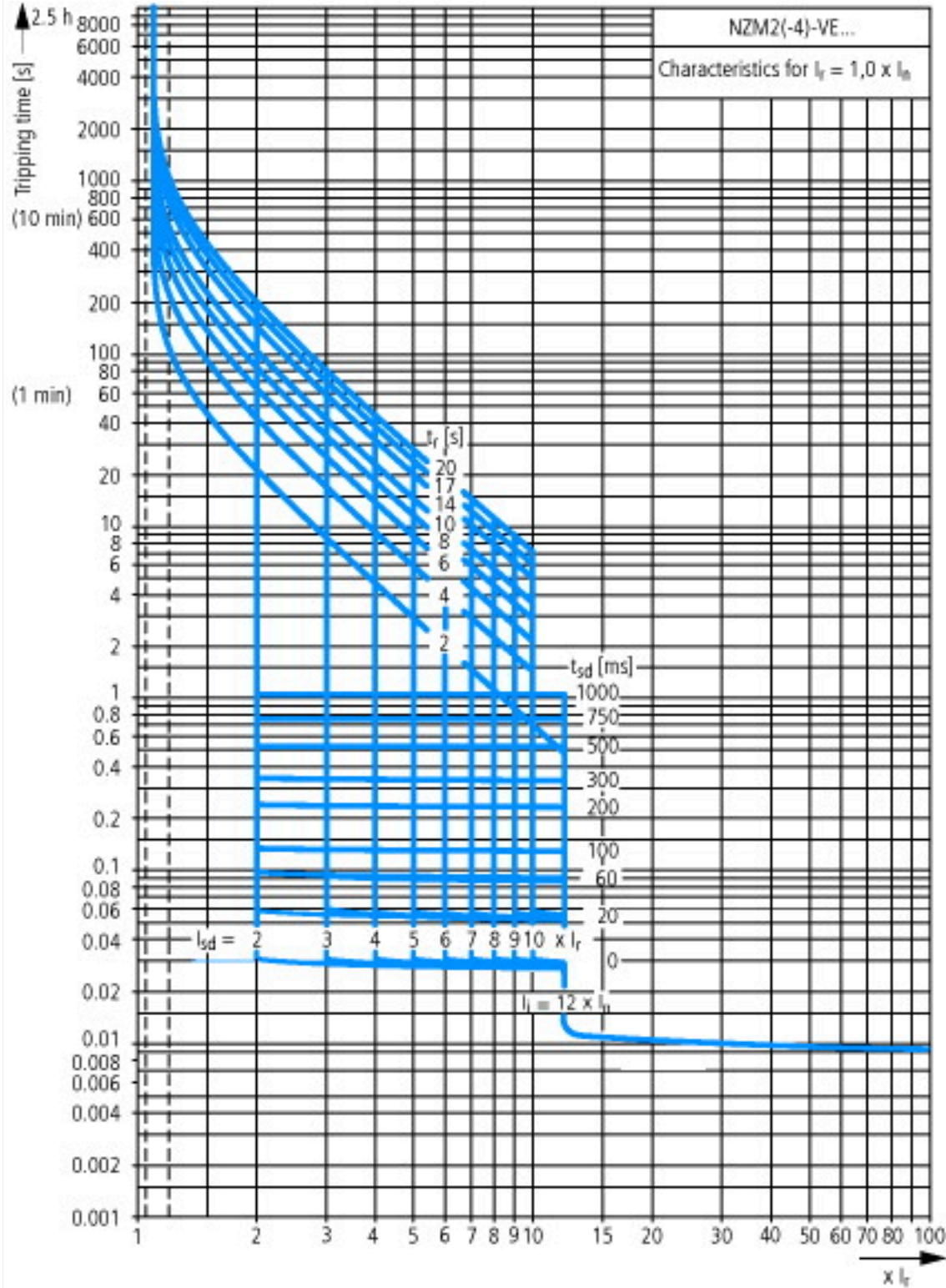
Opcjonalny napęd silnikowy

Tak

Stopień ochrony (IP)

IP20

### Krzywe charakterystyki





Let-through current



Let-through energy









## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

### IL01206006Z (AWA1230-1916) Łącznik mocy, aparat podstawowy

IL01206006Z (AWA1230-1916) Łącznik mocy, aparat podstawowy

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2015\\_11.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2015_11.pdf)

Temperatureinfluss, Derating

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.170>

Program do charakterystyk CurveSelect

<http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm>

Eaton Konfigurator

<http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm>

additional technical information for NZM power switch

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm\\_techinc\\_de\\_en.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_techinc_de_en.pdf)