



Łącznik mocy, 4b, 160A

Typ **NZMB1-4-A160**  
 Catalog No. **281243**

Abbildung ähnlich

## Program dostaw

Asortyment		wyłącznik naprądowy
Funkcja ochrony		Ochrona instalacji i kabli
Norma/Dopuszczenie		IEC
Technika montażowa		Montaż stały
Technika rozwarcia		Wyzwalacz termomagnetyczny
Wielkość gabarytowa		NZM1
Opis		Wartość nastawy w przewodzie zerowym odbywa się synchronicznie do wartości nastawy I <sub>r</sub> przewodu zewnętrznego.
Liczba biegunów		4-biegunowe
Standardowo w zestawie		Zacisk skrzynkowy

## Zdolność łączeniowa

400/415 V 50 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	25
<b>Prąd znamionowy = znamionowy prąd stały</b>			
Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A	160
Przewód N	% z przewodu A zewnętrznego		100

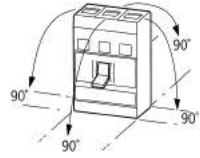
## Zakres nastawczy

Wyzwalacz przeciążeniowy			
	I <sub>r</sub>	A	125 - 160
Przewód zewnętrzny	I <sub>r</sub>	A	125 - 160
Wyzwalacz zwarciový			
jest	I <sub>l</sub> = I <sub>n</sub> x ...		1280 A fixed
Wyzwalacz zwarciový			
maks.		A	1280

## 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
Pozycja zabudowy		<p>Vertical and 90° in all directions</p>  <p>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</p>
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 udar napięciowy	$U_{imp}$		
Główne tory prądowe		V	6000
Obwód pomocniczy		V	6000
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	440
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V	690
Zastosowanie w nieziemionych sieciach		V	$\leq 440$

### Zdolność łączeniowa

Obliczeniowa zwarciova zdolność włączania	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	63
400/415 V	$I_{cm}$	kA	53
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	53
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	30
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	25
440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	25
$I_{cs}$ zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO-t-CO	$I_{cs}$	kA	
240 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	30
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	25
440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	18.5
			Maksymalne zabezpieczenie wstępne, gdy spodziewany prąd zwarciowy w miejscu montażu przekracza zdolność łączeniową łącznika mocy.
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		7500
415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		7500
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		Zacisk skrzynkowy
Optional accessories		Screw connection

			Tunnel terminal connection on rear
Przewód okrągły Cu			
zacisk skrzynkowy			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
wielożyłowy	mm <sup>2</sup>		1 x (10 - 70) <sup>3)</sup> 2 x (6-25)
			<sup>3)</sup> Up to 95 mm <sup>2</sup> can be connected depending on the cable manufacturer.
Zaciski tunelowe			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		1 x 16
wielożyłowy			
1-hole	mm <sup>2</sup>		1 x (25 - 95)
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
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 (10 - 70) <sup>3)</sup> 2 x 25
			<sup>3)</sup> Up to 95 mm <sup>2</sup> can be connected depending on the cable manufacturer.
Przewód okrężny Al			
Zacisk tunelowy			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		1 x 16
wielożyłowy			
wielożyłowy	mm <sup>2</sup>		1 x (25 - 95)
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
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 - 35) 2 x (25 - 35)
Taśma Cu (liczba lamel x szerokość x grubość lamel)			
zacisk skrzynkowy			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	9 x 9 x 0.8
Szyna miedziana (szerokość x grubość)	mm		
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
Podłączenie na śrubę			M6
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
	min.	mm	12 x 5
	max.	mm	16 x 5
Przewody sterujące			
		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

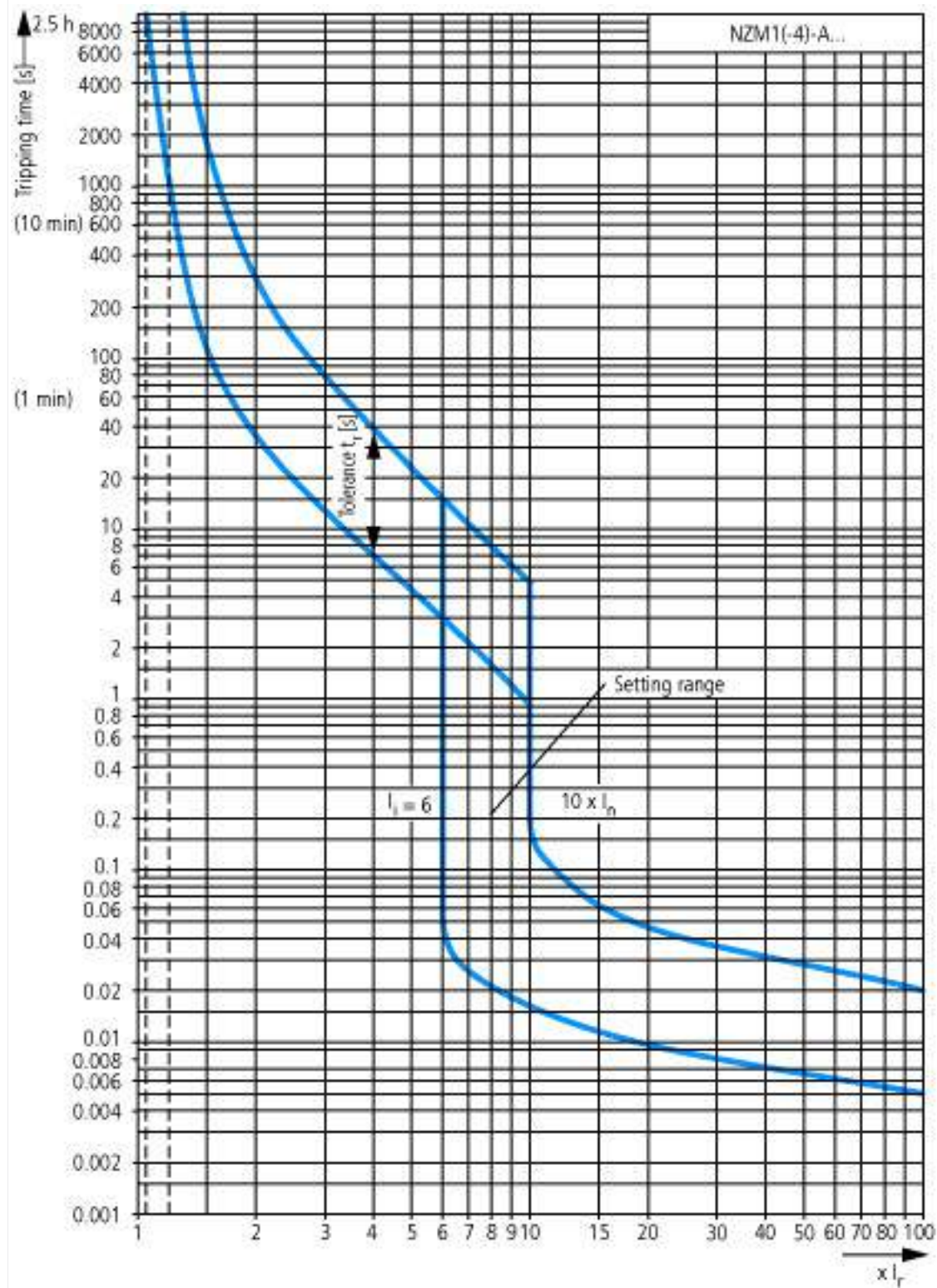
Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I <sub>n</sub>	A	160
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P <sub>vid</sub>	W	36.1
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	70
Certyfikat 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.

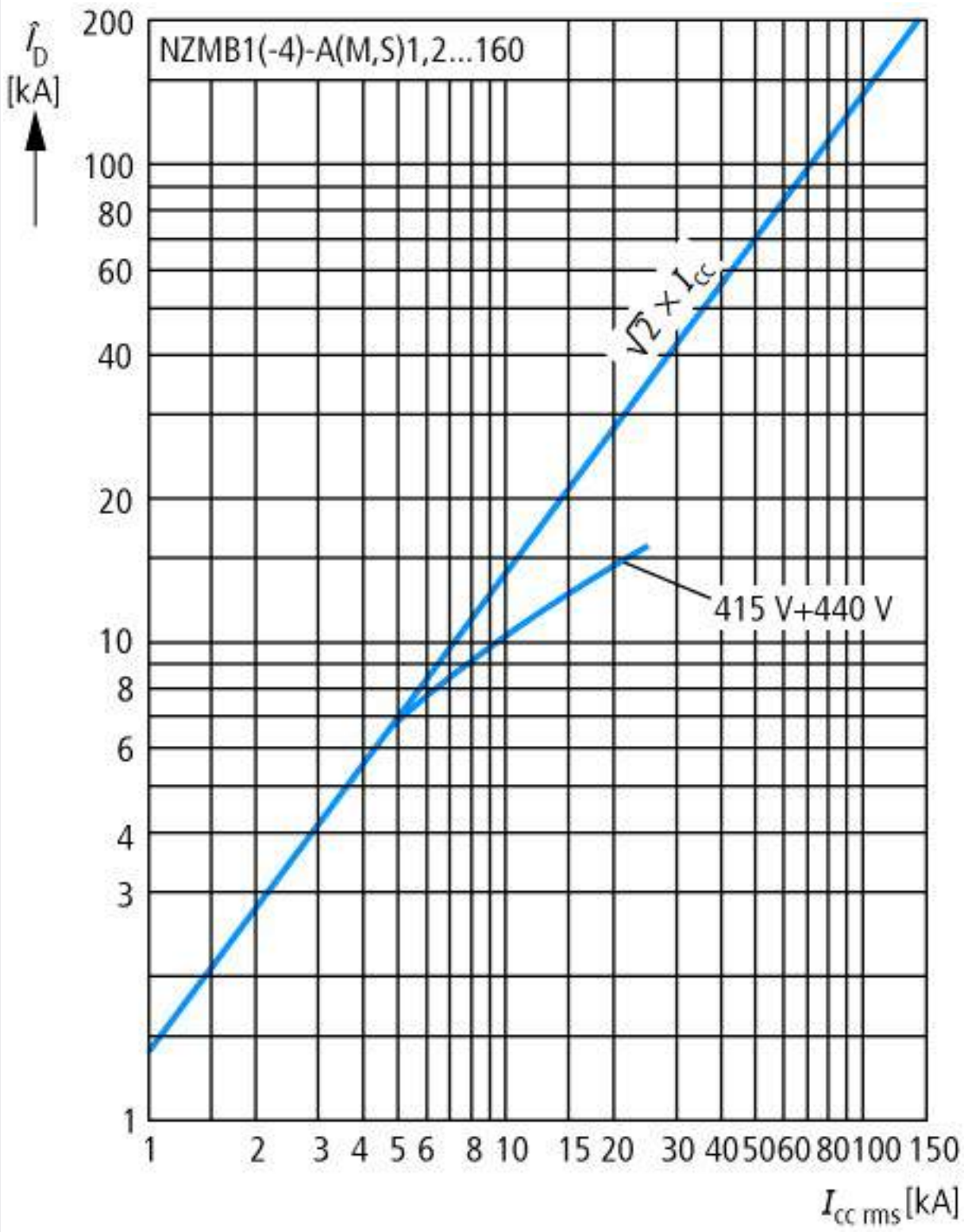
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstęp izolacyjny powietrzny 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

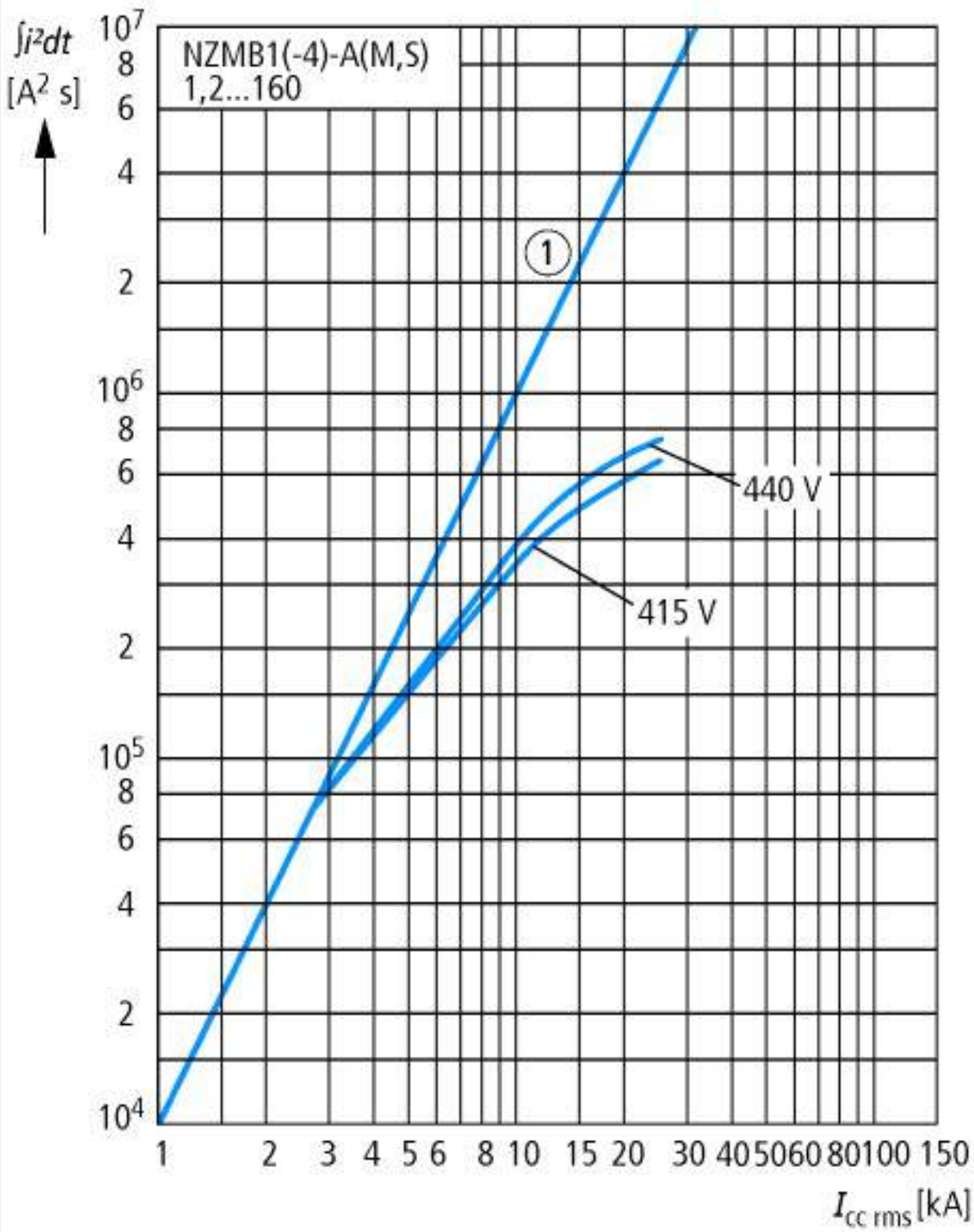
Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wyłącznik do transformatorów, generatorów i zabezp. instalacji elektrycznej (EC000228)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wyłącznik zabezpieczający transformatory, generatory i urządzenia (ecI@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])		
Znamionowy prąd ciągły Iu	A	160
Zakres napięcia znamionowego	V	440 - 440
Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, 50 Hz	kA	25
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego	A	125 - 160
Zakres nastawczy wyzwalacza zwarciowego zwiłocznego	A	0 - 0
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciowego	A	1280 - 1280
Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarcie doziemnym		Nie
Rodzaj podłączenia styków głównych		Zacisk ramowy
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		4
Umieszczenie przyłączy obwodów głównych		Strona przednia
Rodzaj elementu wykonawczego		Dźwignia
W komplecie z zabezpieczeniem		Tak
Wbudowany napęd silnikowy		Nie
Opcjonalny napęd silnikowy		Nie
Stopień ochrony (IP)		IP20

# Krzywe charakterystyki

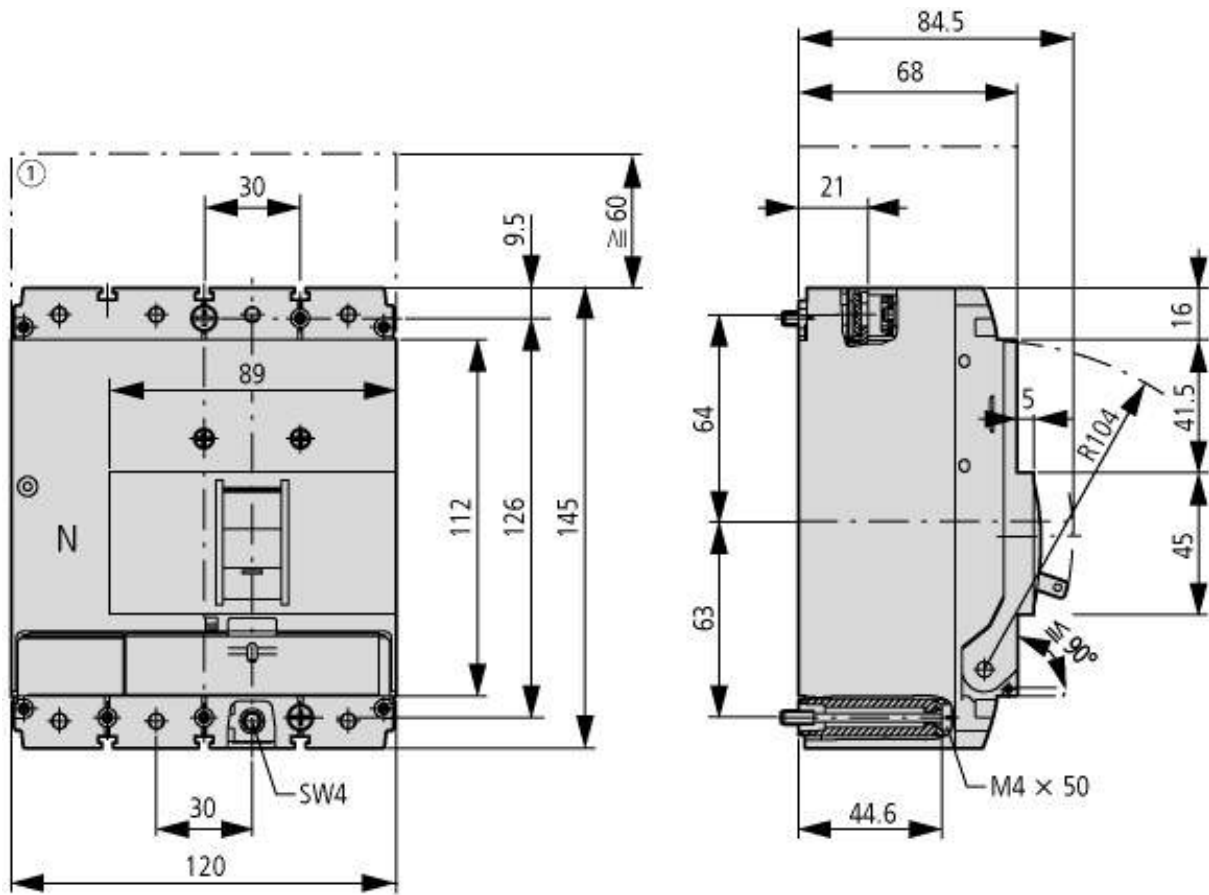




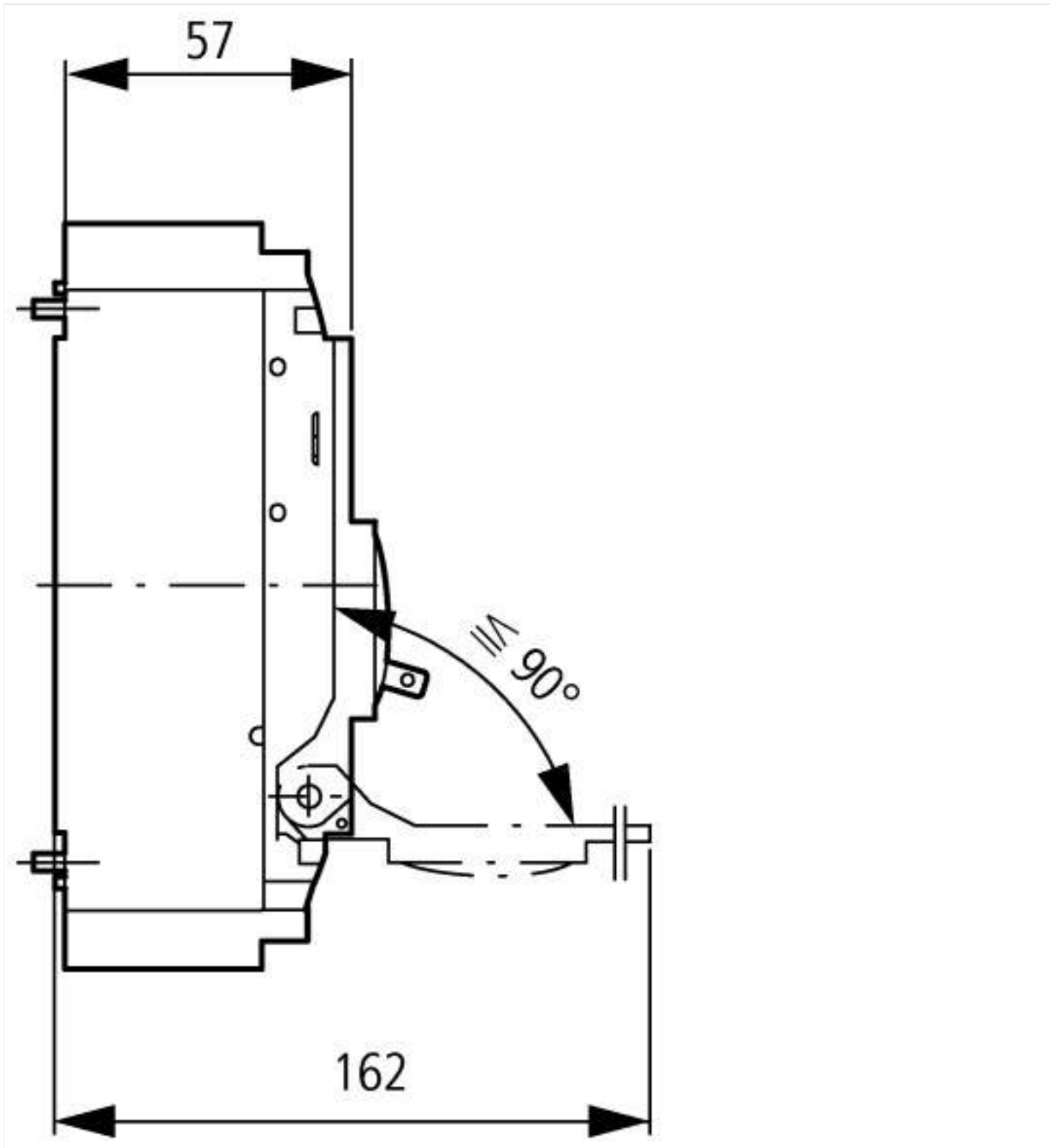
Let-through current



Let-through energy



① Blow out area, minimum clearance to adjacent parts



## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

### IL01203004Z (AWA1230-1913) Circuit-breaker, Switch-Disconnecter

IL01203004Z (AWA1230-1913) Circuit-breaker, Switch-Disconnecter

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01203004Z2015\\_11.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01203004Z2015_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>

additional technical information for NZM power switch

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm\\_techinc\\_de\\_en.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_techinc_de_en.pdf)