






**Łącznik mocy, 3b, 450A, ochrona silnika, 1000 V**
**Typ** NZMH3-ME450-S1  
**Catalog No.** 119366

## Program dostaw

Asortyment			wyłącznik naprądowy
Funkcja ochrony			ochrona silnika
			
Norma/Dopuszczenie			IEC
Technika montażowa			Montaż stały
Technika rozwarcia			Wyzwalacz elektroniczny
Wielkość gabarytowa			NZM3
Opis			Wrażliwość na brak fazy IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Pomiar efektywnej wartości i "pamięci termicznej" regulowane ustawianie stopnia zwłocności tr: 2 – 20 s przy 6 x I <sub>r</sub> oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego) Sposób podłączenia NZM..S1: wymagana pokrywa NZM..XKSA Sposób podłączenia NZM4..S1: izolowane przyłącze szyny (podłączenie na śrubę NZM4-XKS)
Liczba biegunów			3-biegunowe
Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	$I_n = I_u$	A	450
<b>Zdolność łączeniowa</b>			
1000 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	15
<b>Zakres nastawczy</b>			
Wyzwalacz przeciążeniowy			
	$I_r$	A	225 - 450
Wyzwalacz zwarciový			
			
jest	$I_i = I_r \times \dots$		2 - 14
			

## Dane Techniczne

### Łącznik mocy

Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$		
Główne tory prądowe		V	8000
Obwód pomocniczy		V	6000
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	1000
Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	$I_n = I_u$	A	450
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V	1000
Kategoria użytkowa			A
Temperatura otoczenia			
Temperatura otoczenia przy składowaniu		°C	- 40 - + 70
Praca		°C	-25 - +70

## Obliczeniowa zwarciova zdolność włączania

240 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	330
400/415 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	330
440 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	286
525 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	143
690 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	74
1000 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	17

## Zdolność łączeniowa dla obliczeniowego prądu zwarcioowego I<sub>cn</sub>

I <sub>cu</sub> zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO	I <sub>cu</sub>	kA	
240 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	150
400/415 V 50 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	150
440 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	130
525 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	65
690 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	35
1000 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	15
I <sub>cs</sub> zgodnie z IEC/EN 60947 Kolejność przełączania O-t-CO-t-CO	I <sub>cs</sub>	kA	
230 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	150
400/415 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	150
440 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	130
525 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	33
690 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	9
1000 V AC	I <sub>cs</sub>	kA	10

## Pomiarowa wytrzymałość na prąd zwarcioowy

t = 0,3 s	I <sub>cw</sub>	kA	3.3
t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	3.3
Trwałość, mechaniczna	Cykle łączenia		15000
max. częstotliwość załączania		S/h	60
			Lifespan, mechanical: of which max. 50 % trip by shunt/undervoltage release

## Trwałość, elektryczna

1000 V 50/60 Hz	Operations		1000
-----------------	------------	--	------

## Przekrój doprowadzeń

Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
Przewód okrągły Cu			
zacisk skrzynkowy			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	2 x 16
wielokrotny		mm <sup>2</sup>	1 x (35 - 240) 2 x (25 - 120)
Zaciski tunelowe			
wielokrotny			
wielokrotny		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Dwuotworowe		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x 16 2 x (10 - 16)
wielokrotny		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 120)
Przewody Al, kable Cu			
Zacisk tunelowy			
przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x 16
wielokrotny			
wielokrotny		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) <sup>2)</sup>
			<sup>2)</sup> Up to 240 mm <sup>2</sup> can be connected depending on the cable manufacturer.
Dwuotworowe		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)

Taśma Cu (liczba lamel x szerokość x grubość lamel)			
zacisk skrzynkowy			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
Taśma Cu, perforowana	min.	mm	6 x 16 x 0.8
Taśma Cu, perforowana	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Poszerzenia podłączeń		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Szyna miedziana (szerokość x grubość)			
Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej			
Podłączenie na śrubę			M10
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
	min.	mm	20 x 5
	max.	mm	30 x 10 + 30 x 5
Poszerzenia podłączeń		mm	
Poszerzenia podłączeń	max.	mm	2 x (10 x 50)
Przewody sterujące			
		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

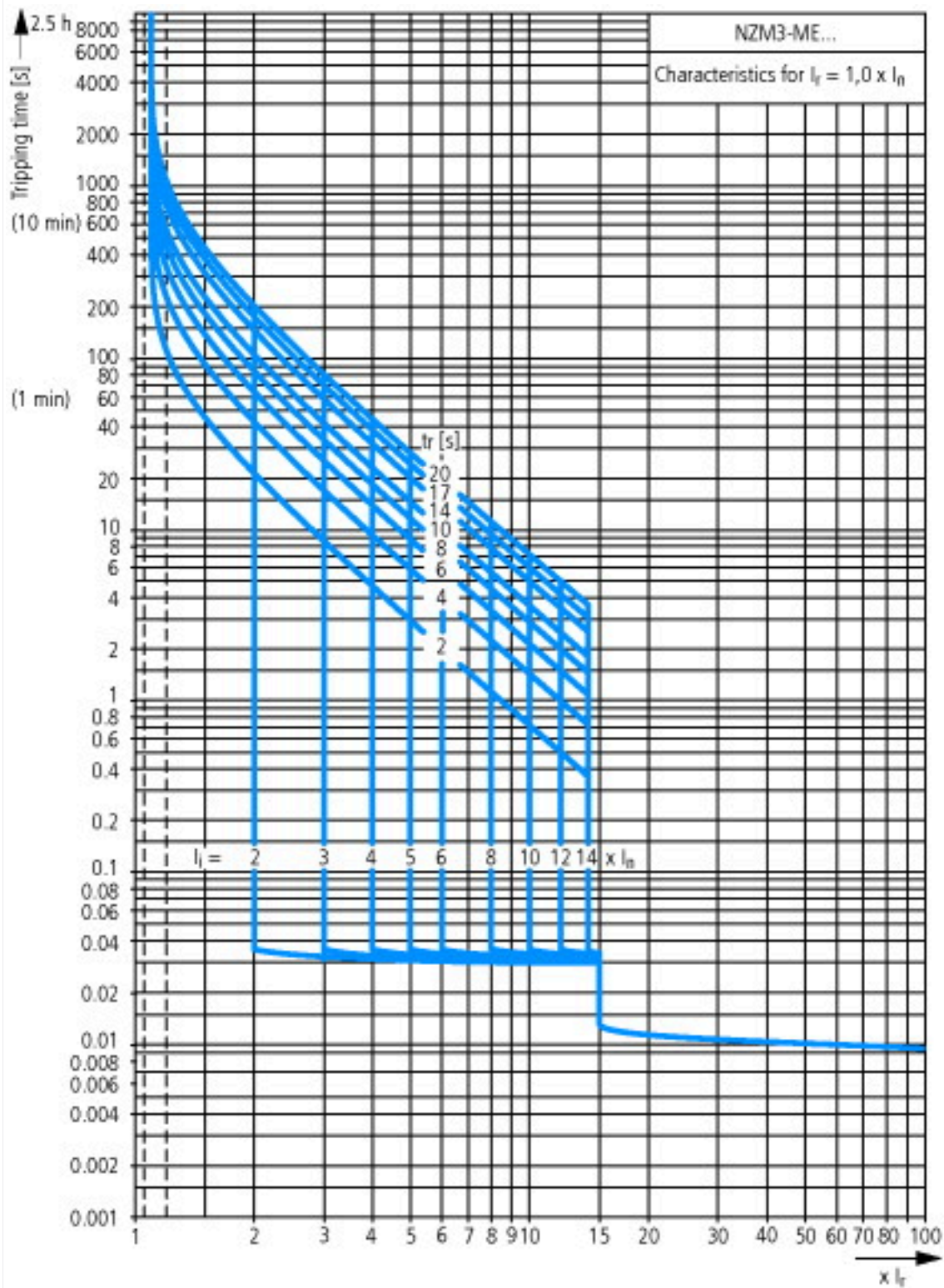
## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

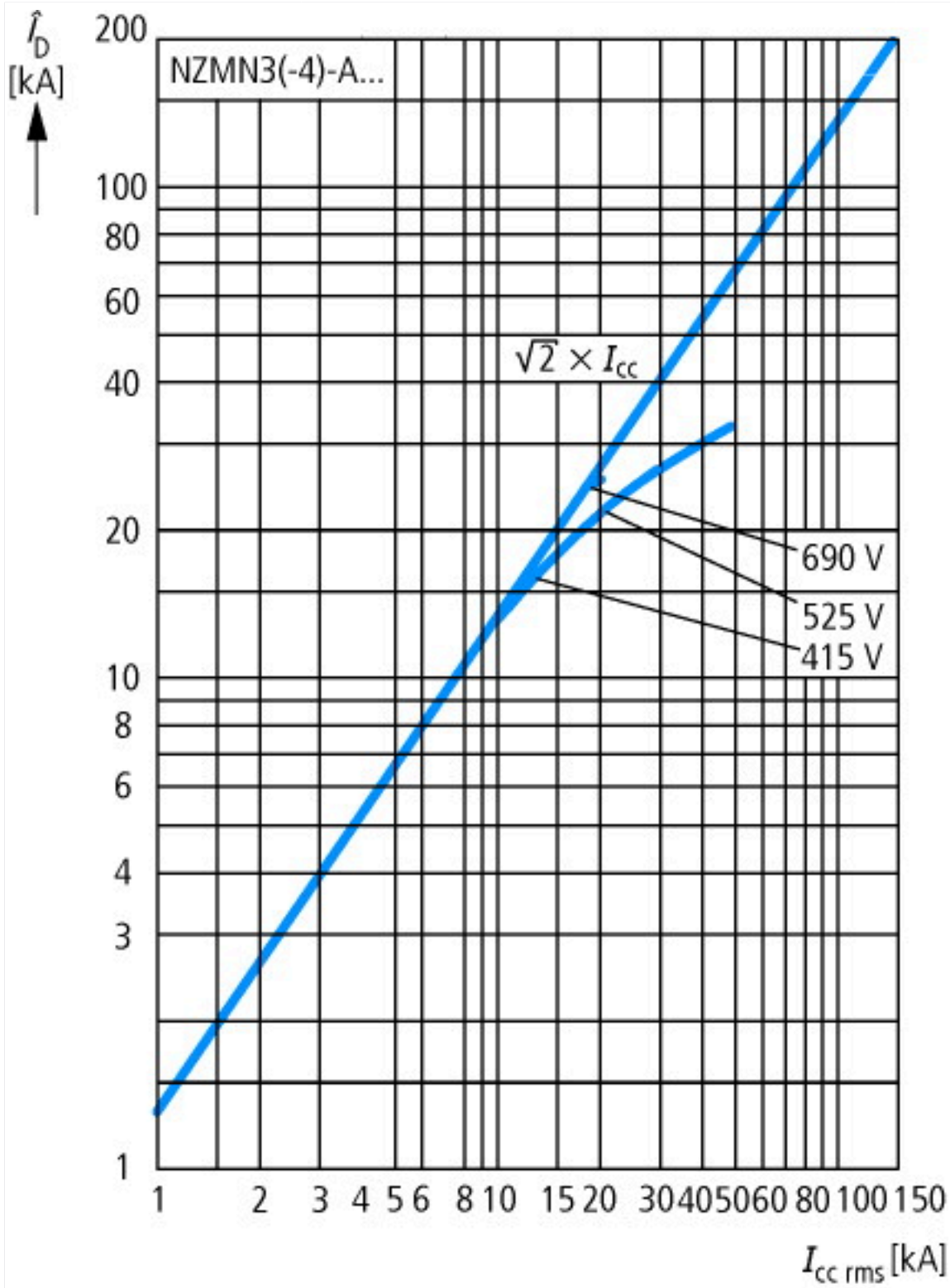
Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	$I_n$	A	450
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	60.75
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	70
Certyfikat konstrukcji 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

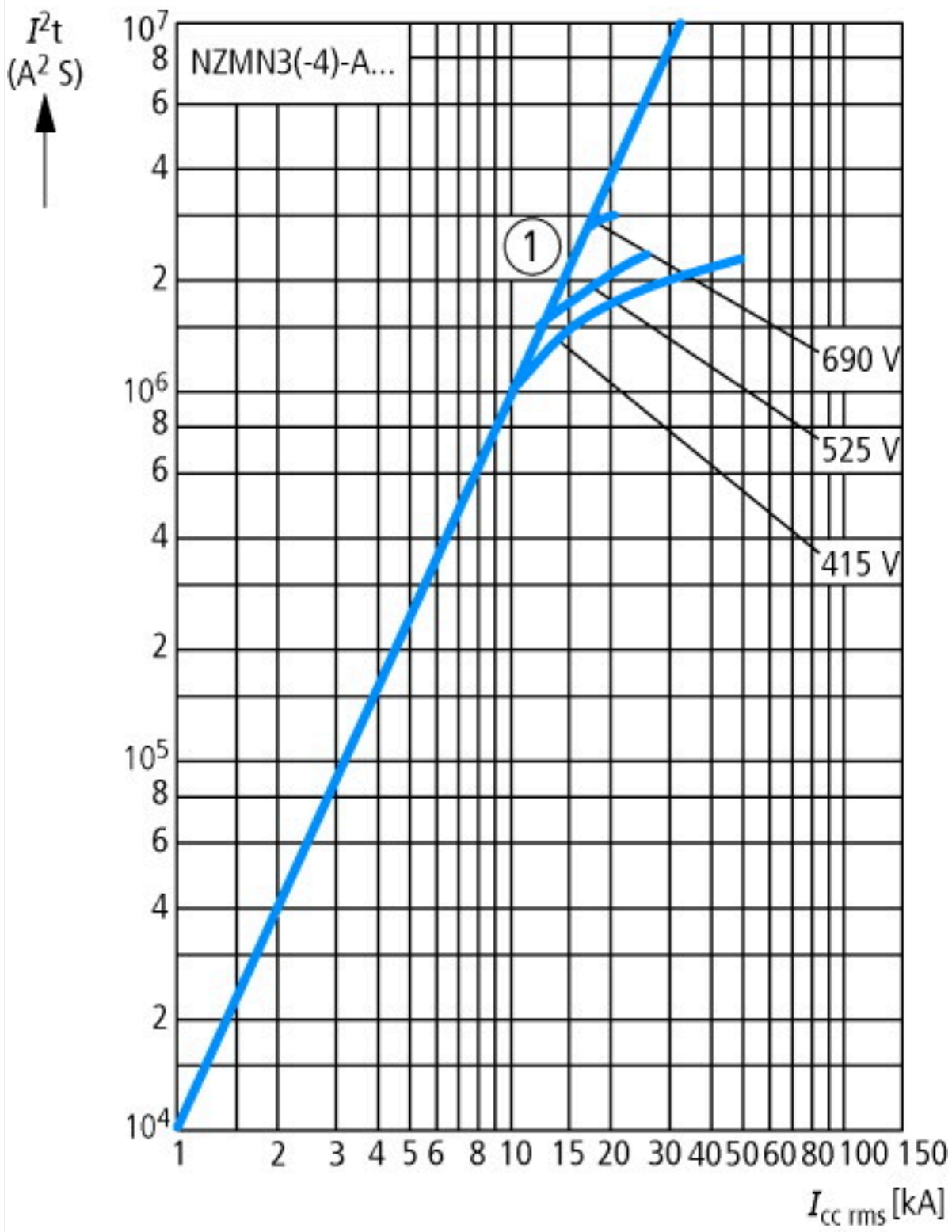
Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Wyłącznik silnikowy (EC000074)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wyłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wyłącznik ochronny silnika (ec@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])		
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego	A	225 - 450
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciovego	A	450 - 6300
Z zabezpieczeniem termicznym		Tak
Czułość na zanik fazy		Tak
Sposób wyzwalania		Elektroniczny
Znamionowe napięcie pracy	V	1000 - 1000
Znamionowy prąd ciągły Iu	A	450
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 230 V	kW	132
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V	kW	250
Rodzaj podłączenia styków głównych		Połączenie śrubowe
Rodzaj elementu wykonawczego		Dźwignia
Budowa urządzenia		Urządzenie mocowane na stałe
Ze zintegrowanym stykiem pomocniczym		Nie
Ze zintegrowanym wyzwalaczem podnapięciowym		Nie
Liczba biegunów		3
Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, AC	kA	150
Stopień ochrony (IP)		IP20
Wysokość	mm	275
Szerokość	mm	140
Głębokość	mm	166

# Krzywe charakterystyki

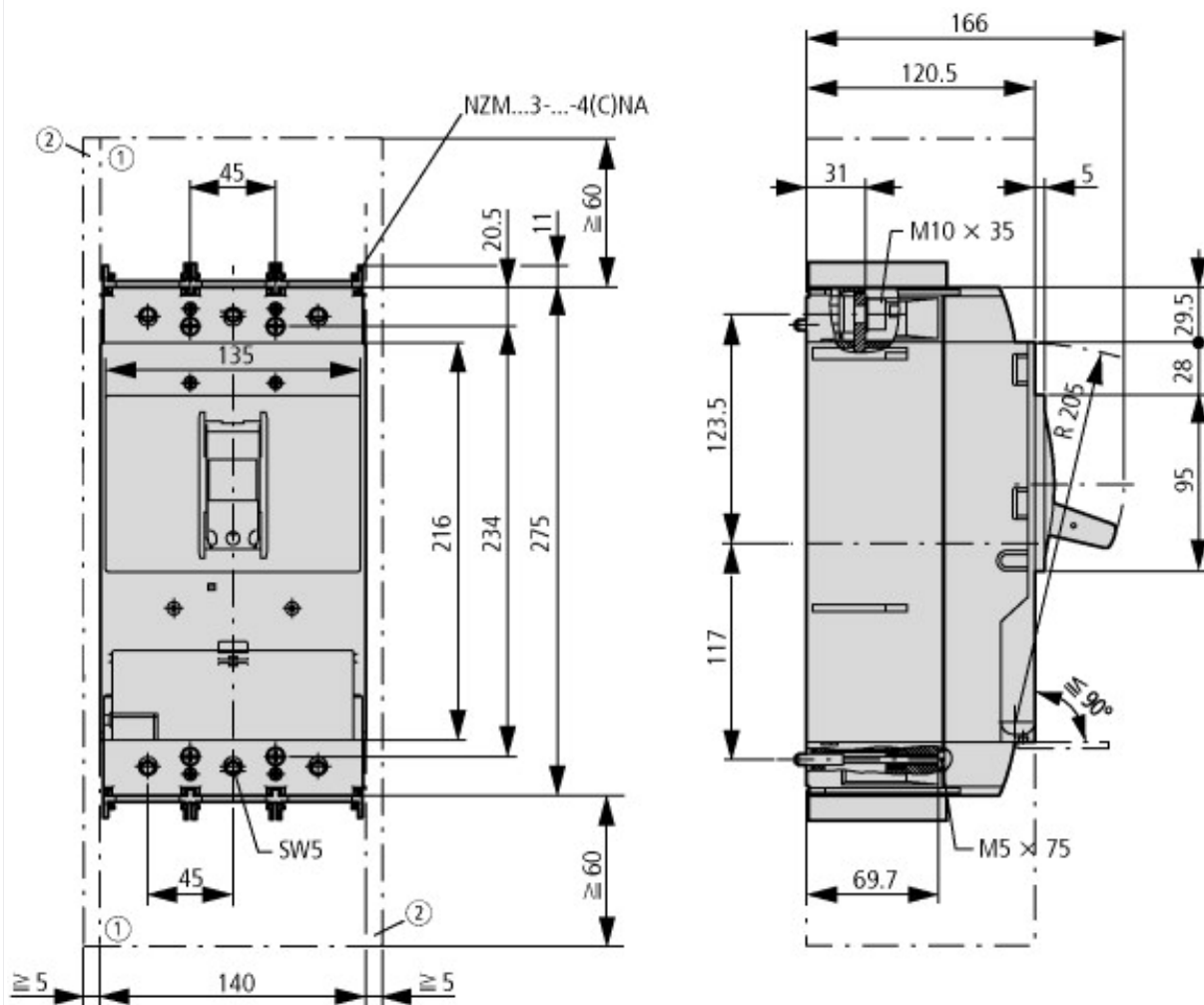




Let-through current

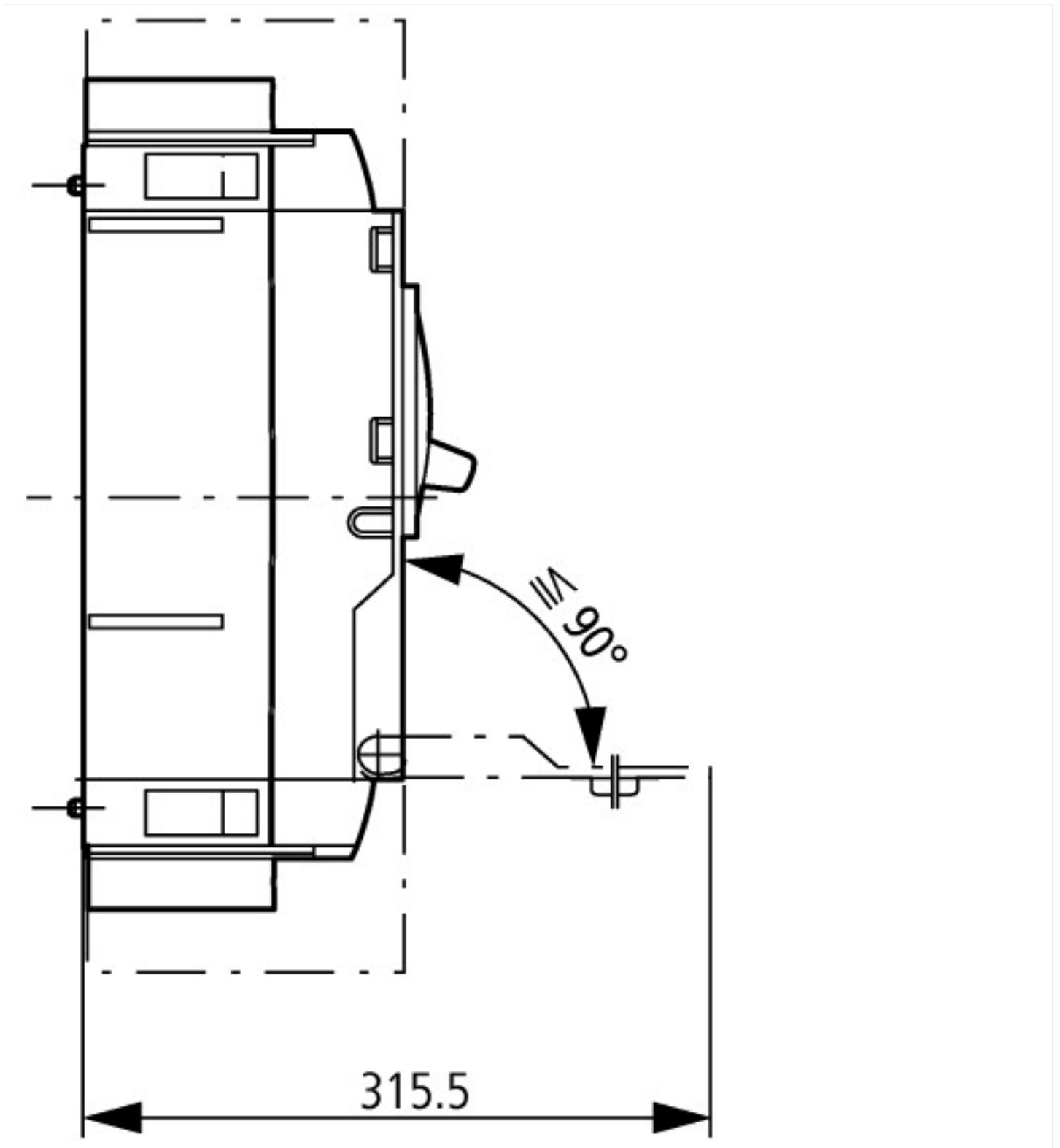


Let-through energy



- ① Blow out area, minimum clearance to adjacent parts
- ② Minimum clearance to adjacent parts





## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

### IL01208009Z (AWA1230-1992) Circuit-Breaker, basic unit

IL01208009Z (AWA1230-1992) Circuit-Breaker, basic unit	<a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01208009Z2018_11.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01208009Z2018_11.pdf</a>
Gewichte	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169</a>
Temperatureinfluss, Derating	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170</a>
Wirkverlustleistung	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172</a>
Przewodnik kopii zapasowych i selektywności	<a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1198913_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1198913_de.pdf</a>
Prezentacja krzywych charakterystyki wyzwalań zgodnie z ustawieniami i oceny ich współdziałania	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf</a>
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>
Program do charakterystyk CurveSelect	<a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm</a>

Eaton Konfigurator	<a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm</a>
additional technical information for NZM power switch	<a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf</a>