



Łącznik mocy, 3b, 400A

Typ  
Catalog No.NZMH3-S400  
109686

Abbildung ähnlich

## Program dostaw

Asortyment			wyłącznik naprądowy
Funkcja ochrony			Ochrona przeciwzwarciowa
Norma/Dopuszczenie			IEC
Technika montażowa			Montaż stały
Technika rozwarcia			Wyzwalacz termomagnetyczny
Wielkość gabarytowa			NZM3
Opis			Ochrona silnika w połączeniu z przełącznikiem do ochrony silnika z wyzwalaczem zwarciovym bez wyzwalacza przeciążeniowego Ir IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2  Wyłączniki naprądowe spełniają wszystkie wymogi kategorii użytkowej AC--3.
Liczba biegunów			3-biegunowe
Standardowo w zestawie			podłączenia na śrubę
Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały	$I_n = I_u$	A	400

## Zdolność łączeniowa

400/415 V 50 Hz	$I_{cu}$	kA	150
-----------------	----------	----	-----

## Zakres nastawczy

Wyzwalacz zwarciovym



jest



	$I_j = I_n \times \dots$		7 - 12.5
--	--------------------------	--	----------

## Moc znamionowa pracy AC-3 przy 400 V 50/60 Hz

380 V 400 V	P	kW	200
-------------	---	----	-----

## Znamionowy prąd pracy AC-3 do 400 V 50/60 Hz

400 V	$I_e$	A	349
-------	-------	---	-----

## 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 udarowa 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	6.34
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	400
Odporność na udar 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 nieuziemionych sieciach		V	≤ 690

### Zdolność łączeniowa

Obliczeniowa zwarciowa 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	143
690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	74
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	65
690 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	35
$I_{cs}$ 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	33
690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	9
			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	3.3
$t = 1$ s	$I_{cw}$	kA	3.3
Kategoria użytkowa zgodnie z normą IEC/EN 60947-2			A
Lifespan, mechanical(of which max. 50 % trip by shunt/undervoltage release)	Cykle łączenia		15000
Trwałość, elektryczna			
AC-1			
400 V 50/60 Hz	Cykle łączenia		5000

415 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	5000
690 V 50/60 Hz	Cykle łączenia	3000
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	2000
max. częstotliwość załączania	S/h	60
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
Przewód okrągły Cu			
zacisk skrzynkowy			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	2 x 16	
wielożyłowy	mm <sup>2</sup>	1 x (35 - 240) 2 x (25-120)	
Zaciski tunelowe			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1 x 16	
wielożyłowy			
1-hole	mm <sup>2</sup>	1 x (16 - 185)	
Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej			
bezpośrednio przy łączniku sterowniczym			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1 x 16 2 x 16	
wielożyłowy	mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240)	
Poszerzenia podłączeń	mm <sup>2</sup>		
Poszerzenia podłączeń	mm <sup>2</sup>	2 x 300	
Przewód okrężny Al			
Zacisk tunelowy			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1 x 16	
wielożyłowy			
wielożyłowy	mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) <sup>2)</sup>	
Dwuotworowe	mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)	
			<sup>2)</sup> Up to 240 mm <sup>2</sup> can be connected depending on the cable manufacturer.
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 przyłącze 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)	mm		
Podłączenie na śrubę i przyłącze 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 <sub>n</sub>	A	400
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P <sub>vid</sub>	W	72.48
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 pelzających			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) / Wylłącznik silnikowy (EC000074)			
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wylłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wylłącznik ochronny silnika (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])			
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego		A	0 - 0
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciego		A	7 - 12.5
Z zabezpieczeniem termicznym			Nie
Czułość na zanik fazy			Nie
Sposób wyzwalania			Magnetyczny
Znamionowe napięcie pracy		V	690 - 690
Znamionowy prąd ciągły lu		A	400
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 230 V		kW	132
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V		kW	200
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

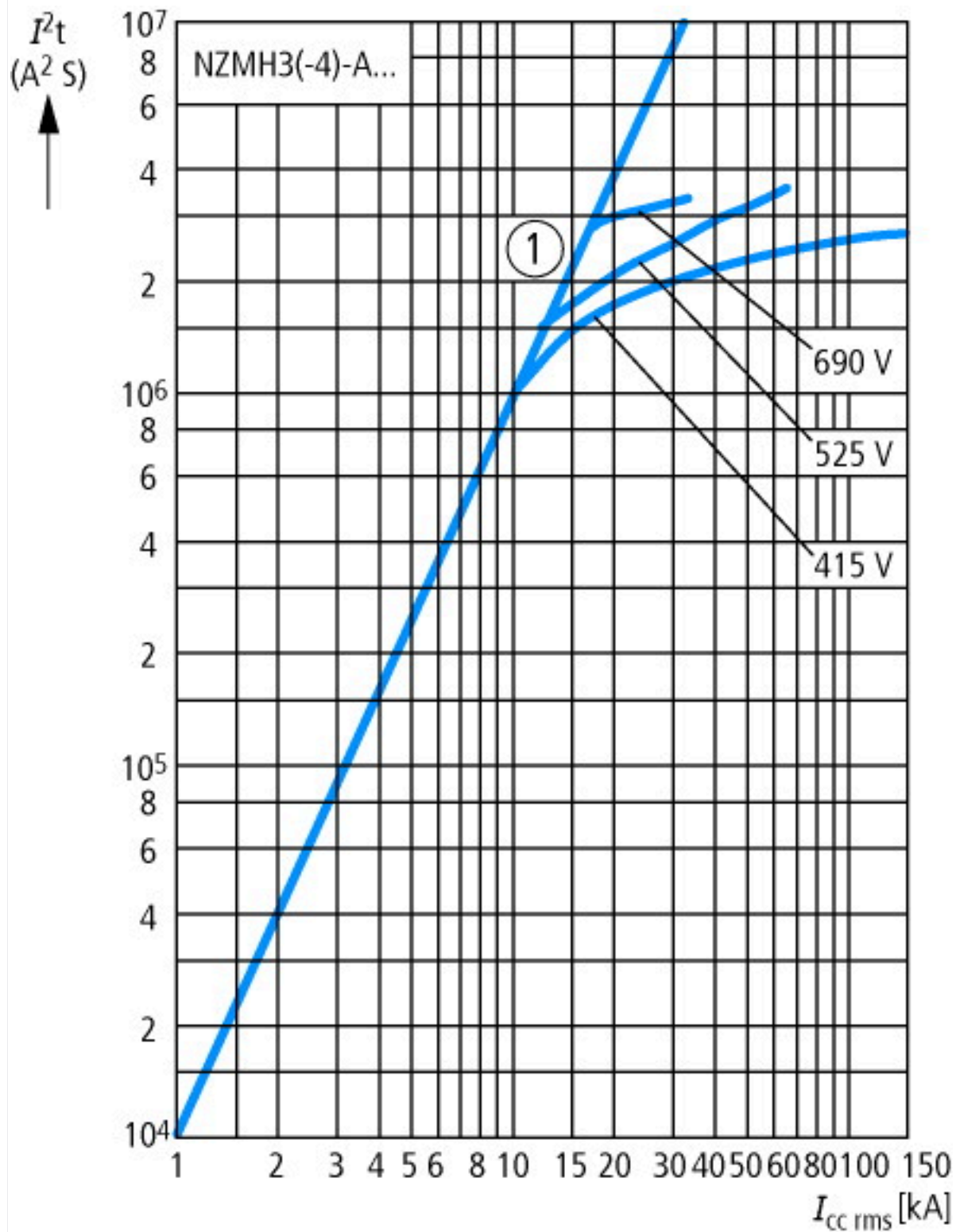
Szerokość

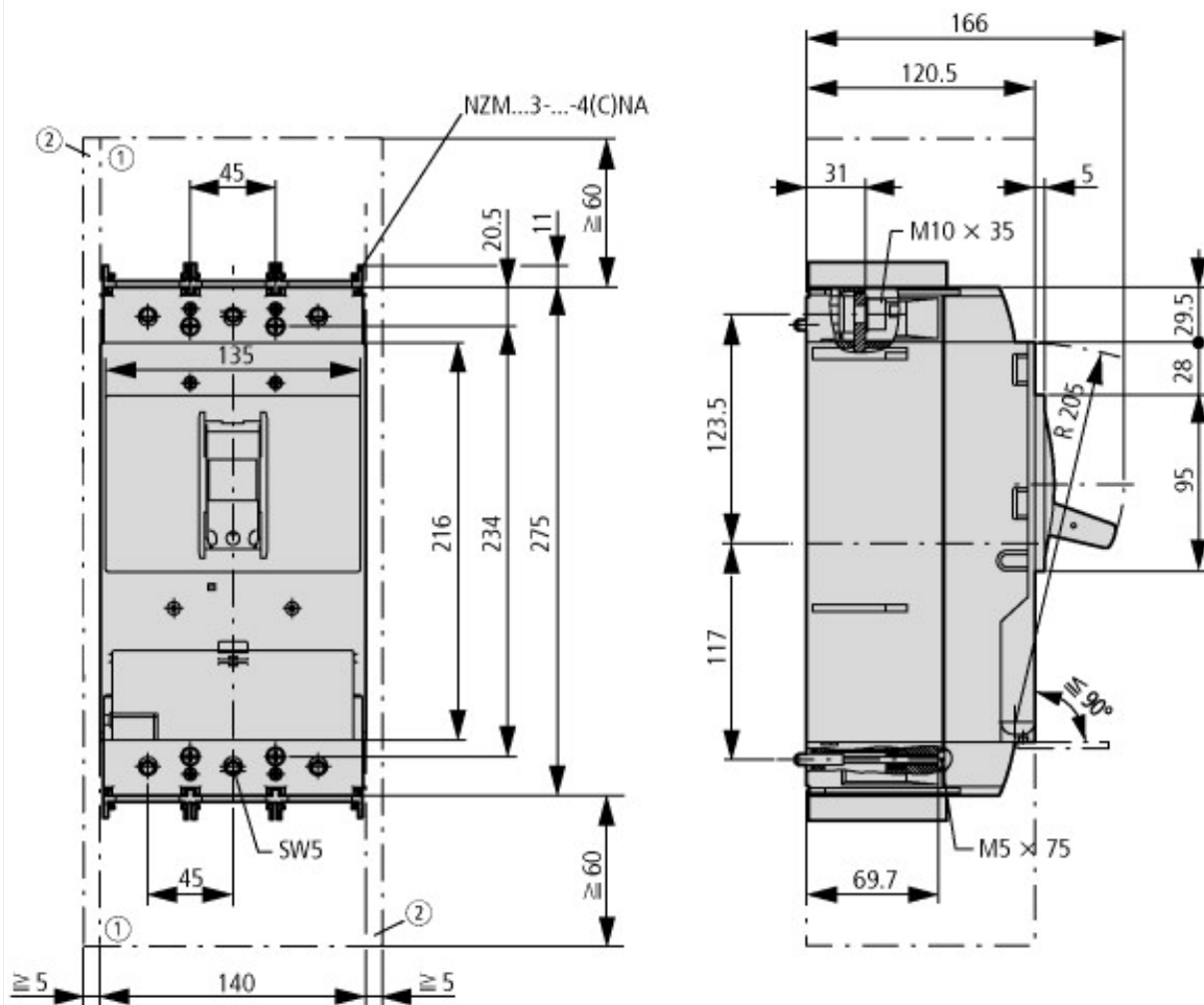
mm 140

Głębokość

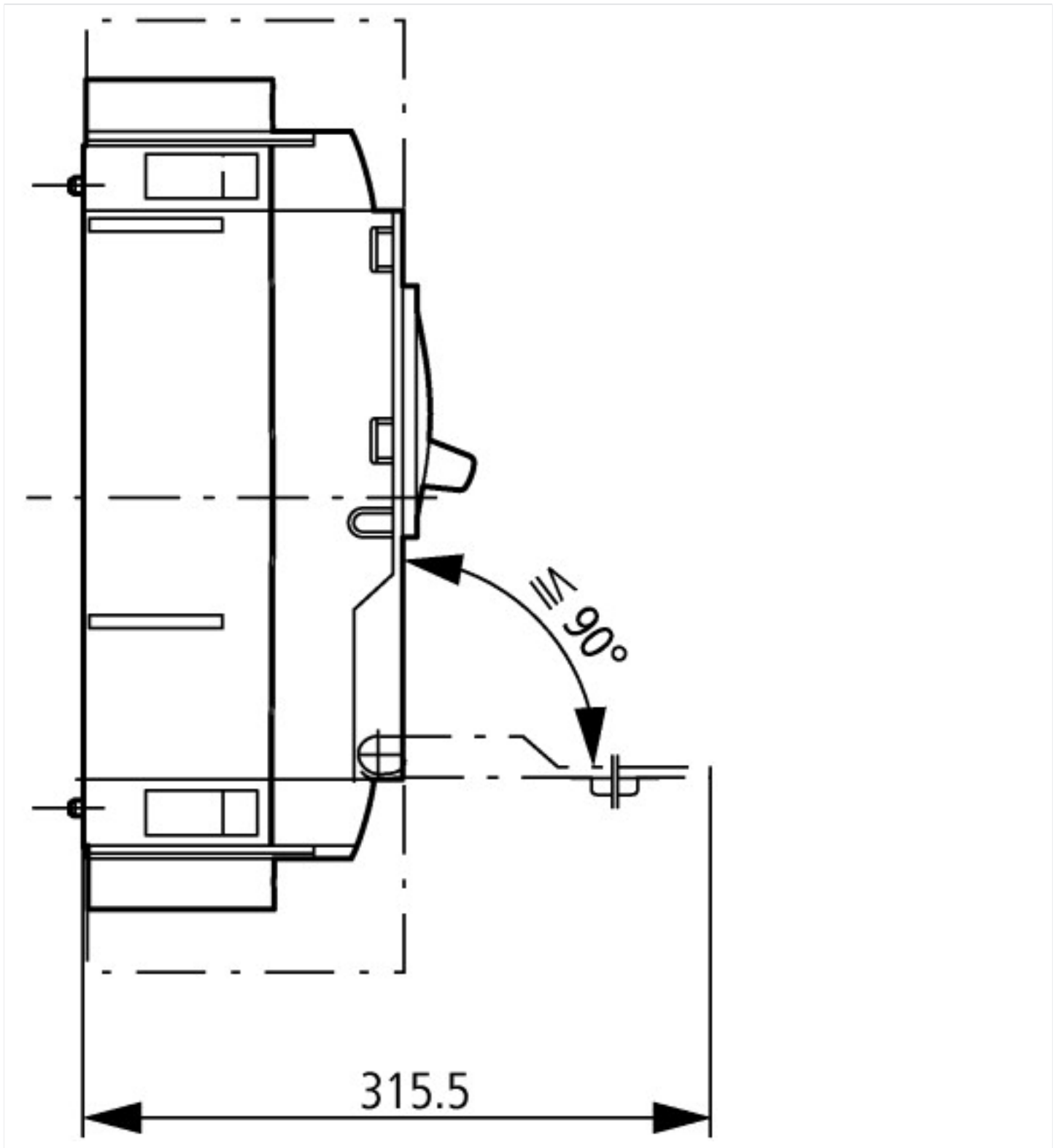
mm 166

## Krzywe charakterystyki





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



### Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

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>
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>