



Łącznik mocy, 4b, 400A 250A w 4.bieg.

Typ NZMN3-4-AE400/250-T
Catalog No. 110903

Abbildung ähnlich

Program dostaw

| | | | |
|------------------------|--|--|--|
| Asortyment | | | wyłącznik naprądowy |
| Funkcja ochrony | | | Ochrona instalacji i kabli |
| Norma/Dopuszczenie | | | IEC |
| Technika montażowa | | | Montaż stały |
| Technika rozwarcia | | | Wyzwalacz elektroniczny |
| Wielkość gabarytowa | | | NZM3 |
| Opis | | | Wartość nastawy w przewodzie zerowym odbywa się synchronicznie do wartości nastawy I _r przewodu zewnętrznego. Pomiar efektywnej wartości i "pamięci termicznej" Wyzwalacz ziemnozwarciowy: niezależny od napięcia sieciowego i pomocniczego I _g = 0,35 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 0,9 - 1,0 x I _n t _g = 0 - 20 - 60 - 100 - 200 - 300 - 500 - 750 - 1000 ms |
| Liczba biegunów | | | 4-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 | 400 |
| Przewód N | % z przewodu zewnętrznego | A | 60 |
| ograniczona ochrona przewodu neutralnego | | A | 250 |
| Ochrona przewodu neutralnego | | | ograniczona ochrona przewodu neutralnego |

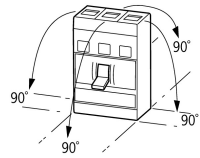
Zakres nastawczy

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|---|-----------|
| Wyzwalacz przeciążeniowy | | | |
| | I _r | A | 200 - 400 |
| Przewód zewnętrzny | I _r | A | 125 - 250 |
| Wyzwalacz zwarciový | | | |
| | | | |
| jest | I _i = I _n x ... | | 2 - 11 |

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 | 8.4 |
| 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 nieziemionych sieciach | | V | ≤ 690 |

Zdolność łączeniowa

| | | | |
|--|----------|----|---|
| Obliczeniowa zwarciova zdolność włączania | I_{cm} | | |
| 240 V | I_{cm} | kA | 187 |
| 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 | 85 |
| 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 | 85 |
| 400/415 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 50 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 35 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 13 |
| 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 | 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 ² | 2 x 16 |
| wielożyłowy | | mm ² | 1 x (35 - 240) 2 x (25-120) |
| Zaciski tunelowe | | | |
| przewód pojedynczy | | mm ² | 1 x 16 |
| wielożyłowy | | | |
| 1-hole | | mm ² | 1 x (16 - 185) |
| Podłączenie na śrubę i przyłącze po stronie tylnej | | | |
| bezpośrednio przy łączniku sterowniczym | | | |
| przewód pojedynczy | | mm ² | 1 x 16 2 x 16 |
| wielożyłowy | | mm ² | 1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240) |
| Poszerzenia podłączeń | | mm ² | |
| Poszerzenia podłączeń | | mm ² | 2 x 300 |
| Przewód okrężny Al | | | |
| Zacisk tunelowy | | | |
| przewód pojedynczy | | mm ² | 1 x 16 |
| wielożyłowy | | | |
| wielożyłowy | | mm ² | 1 x (25 - 185) ²⁾ |
| Dwuotworowe | | mm ² | 1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240) |
| | | | ²⁾ Up to 240 mm ² 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 ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5) |

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

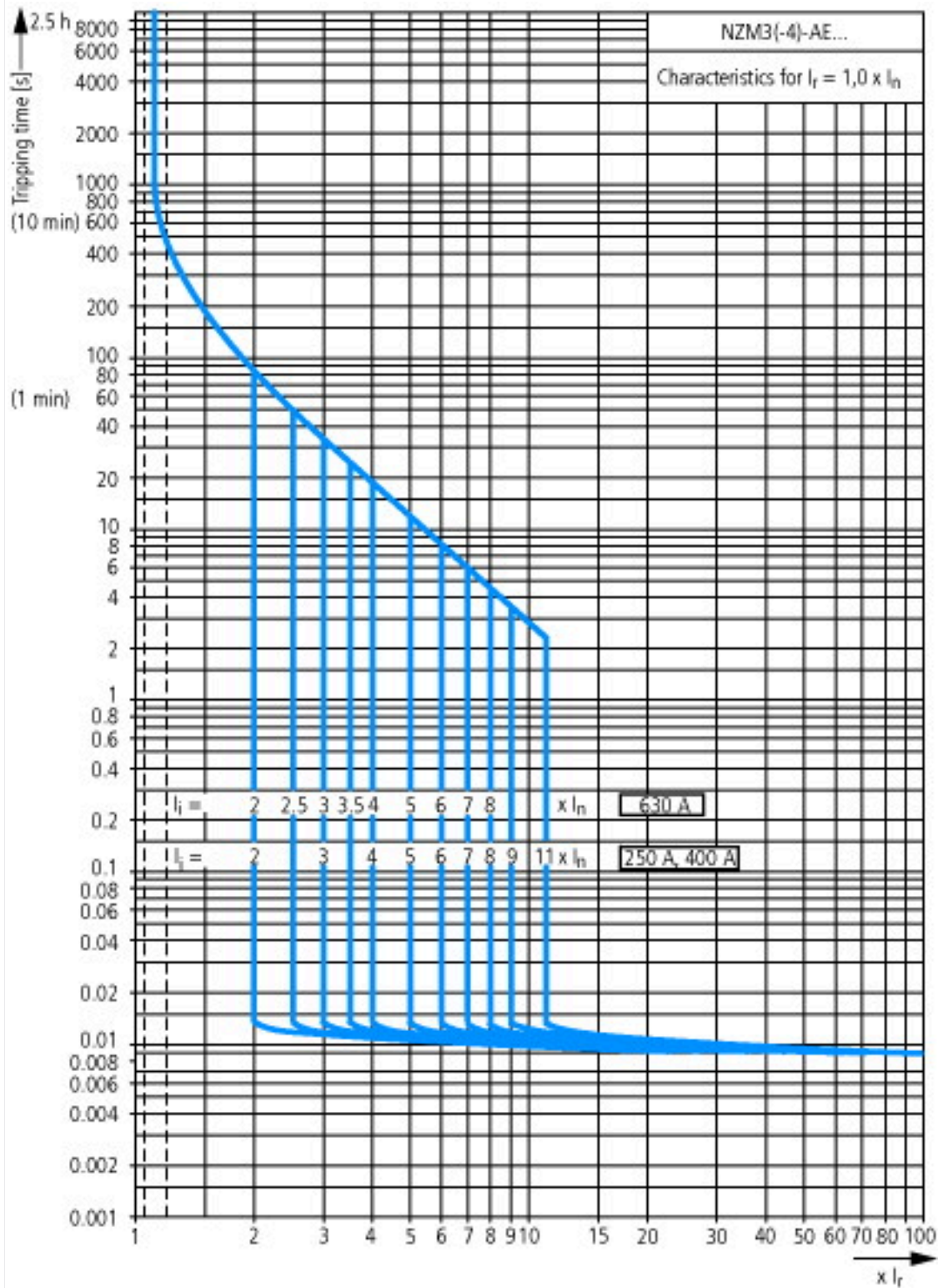
| | | | |
|--|-----------|----|---|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji | | | |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy | I_n | A | 400 |
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu | P_{vid} | W | 96.48 |
| Robocza temperatura otoczenia min. | | °C | -25 |
| 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 Odstęp izolacyjny 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 zgodnie z ETIM 7.0

| | | | |
|---|--|----|--------------------|
| Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Włłącznik do transformatorów, generatorów i zabezp. instalacji elektrycznej (EC000228) | | | |
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Włłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Włłącznik zabezpieczający transformatory, generatory i urządzenia (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013]) | | | |
| Znamionowy prąd ciągły lu | | A | 400 |
| Zakres napięcia znamionowego | | V | 690 - 690 |
| Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, 50 Hz | | kA | 50 |
| Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego | | A | 200 - 400 |
| Zakres nastawczy wyzwalacza zwarciowego zwłocznego | | A | 0 - 0 |
| Zakres nastawy wyzwalacza zwarciowego | | A | 800 - 4400 |
| Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarcieo doziemnym | | | Tak |
| 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 | | | 4 |
| 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

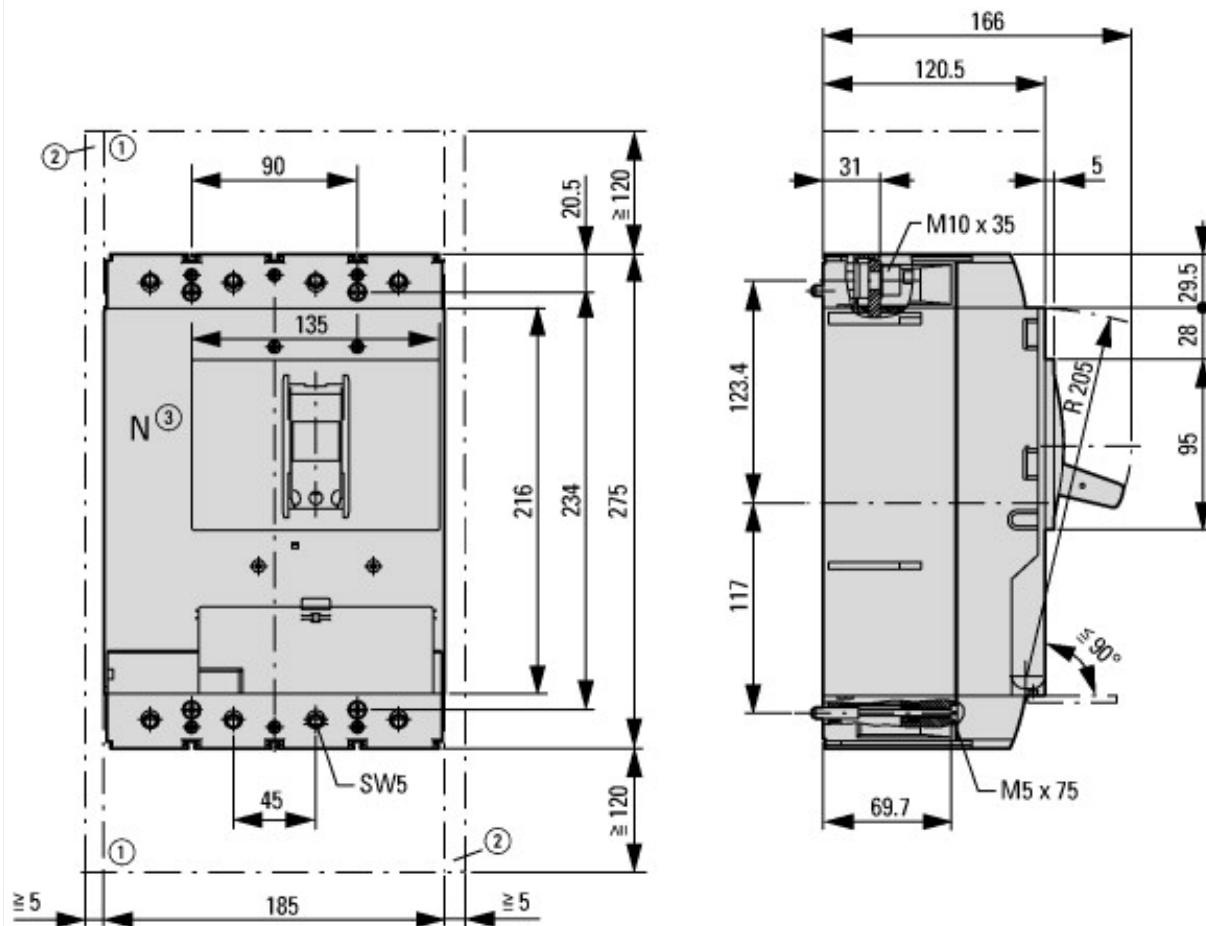




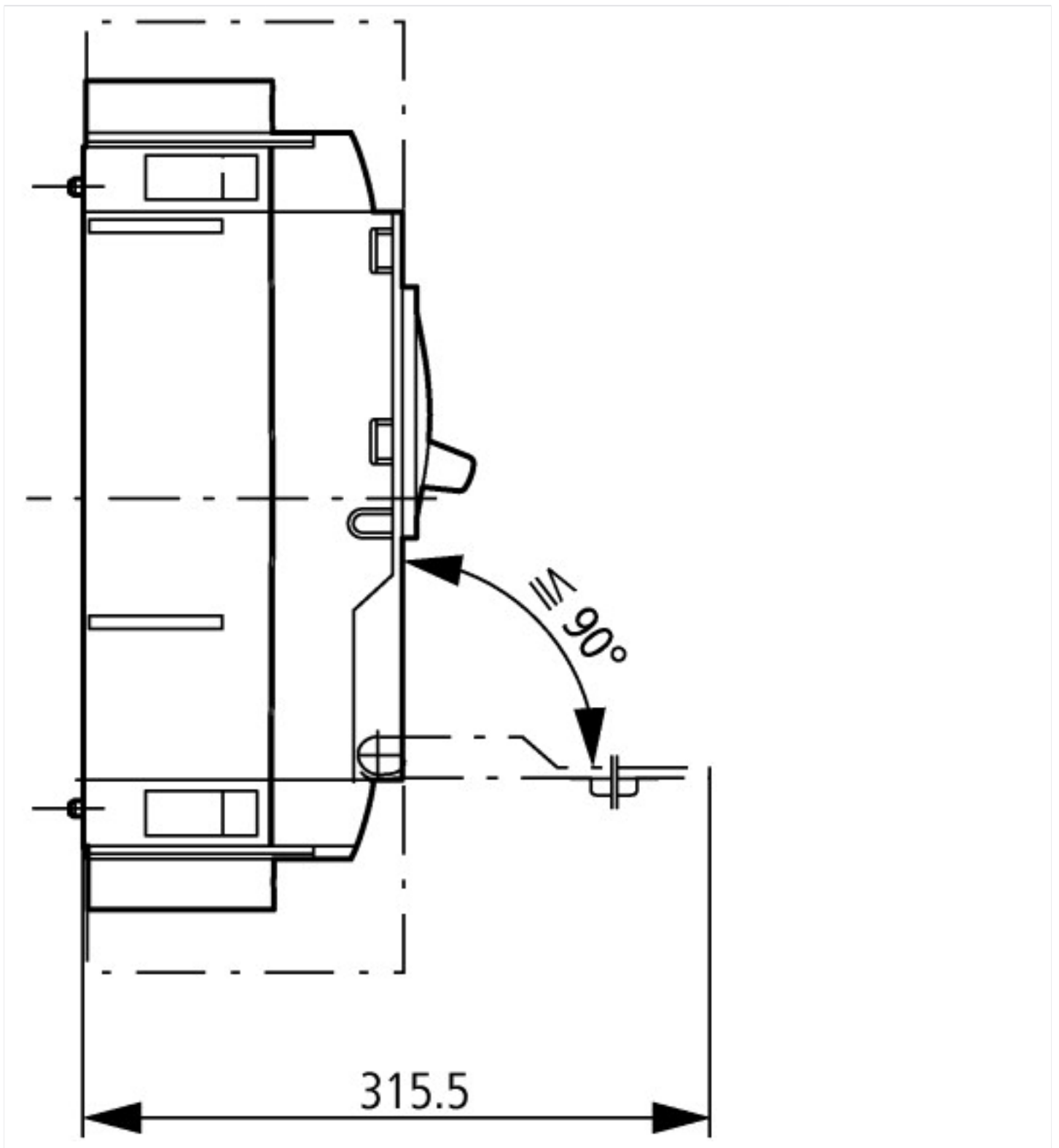
Let-through current



Let-through energy



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



Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

| | |
|---|---|
| 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 | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_techinc_de_en.pdf |