



Łącznik mocy, 3b, 160A, wkład wtykowy

Typ **NZMN2-VE160-SVE**  
Catalog No. **113248**

Abbildung ähnlich





## Program dostaw

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| Asortyment             |  |  | wyłącznik naprądowy  |
| Funkcja ochrony        |  |  | Ochrona instalacji, kabli, selektywna i ochrona generatora   |
| Norma/Dopuszczenie     |  |  | IEC  |
| Technika montażowa     |  |  | Technika wtykowa   |
| Technika rozwarcia     |  |  | Wyzwalacz elektroniczny  |
| Wielkość gabarytowa    |  |  | NZM2   |
| Opis                   |  |  | Pomiar efektywnej wartości i "pamięci termicznej"<br>regulowane ustawianie stopnia zwłocności tr przy 6 x I <sub>r</sub> oraz nieskończoność (bez wyzwalacza przeciążeniowego)<br>regulowany czas opóźnienia t <sub>sd</sub><br>Funkcja I <sup>2</sup> t-konstant: stałe WYŁ |
| Liczba biegunów        |  |  | 3-biegunowe  |
| Standardowo w zestawie |  |  | podłączenia na śrubę   |

## Zdolność łączeniowa

|  |                                 |    |     |
|--|---------------------------------|----|-----|
| 400/415 V 50 Hz                                | I <sub>cu</sub>                 | kA | 50  |
| <b>Prąd znamionowy = znamionowy prąd stały</b> |                                 |    |     |
| Prąd znamionowy = Znamionowy prąd stały        | I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub> | A  | 160 |

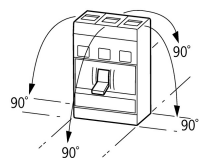
## Zakres nastawczy

|   |  |   |              |
|---|--|---|--------------|
| Wyzwalacz przeciążeniowy  |  |   |              |
|  | I <sub>r</sub>                         | A | 80 - 160     |
| Wyzwalacz zwarciovowy   |  |   |              |
|  |  |   |              |
| jest  | I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...  |   | 1920 A fixed |
|  |  |   |              |
| 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<br>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 | 2.345   |
| Pozycja zabudowy                                |    | Vertical and 90° in all directions<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>With XFI earth-fault release:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: vertical and 90° in all directions with plug-in unit</li> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: vertical, 90° right/left with withdrawable unit:</li> <li>- NZM3, N3: vertical, 90° right/left</li> <li>- NZM4, N4: vertical with remote operator:</li> <li>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: vertical and 90° in all directions</li> </ul> </li> </ul> |
| 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<br>With door coupling rotary handle: IP66  |
| Zaciski   |    | Tunnel terminal: IP10<br>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 uder 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    | $\leq 690$ |

### Zdolność łączeniowa

|   |                |    |   |
|---|----------------|----|---|
| Obliczeniowa zwarciowa 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 | 25  |
| 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  |
| AC--3   |                |  |       |
| 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                                  |
| Accessories required                                |                 |                 | NZM2-XSVS   |
| Optional accessories                                |                 |                 | Box terminal<br>Tunnel terminal<br>connection on rear |
| Przewód okrągły Cu                                  |                 |                 |   |
| zacisk skrzynkowy                                   |                 |                 |   |
| przewód pojedynczy                                  | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                         |
| wielożyłowy   | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                       |
| Zaciski tunelowe                                    |                 |                 |   |
| przewód pojedynczy                                  | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x 16  |
| wielożyłowy   |                 |                 |   |
| 1-hole  | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (25 - 185)  |
| Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej  |                 |                 |   |
| bezpośrednio przy łączniku sterowniczym             |                 |                 |   |
| przewód pojedynczy                                  | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                         |
| wielożyłowy   | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                       |
| Przewód okrężny Al                                  |                 |                 |   |
| Zacisk tunelowy                                     |                 |                 |   |
| przewód pojedynczy                                  | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x 16  |
| wielożyłowy   |                 |                 |   |
| wielożyłowy   | mm <sup>2</sup> |                 | 1 x (25 - 185)  |
| Taśma Cu (liczba lamel x szerokość x grubość lamel) |                 |                 |   |
| zacisk skrzynkowy                                   |                 |                 |   |
|   | min.            | mm              | 2 x 9 x 0.8   |
|   | max.            | mm              | 10 x 16 x 0.8<br>(2x) 8 x 15.5 x 0,8                  |
| Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej  |                 |                 |   |
| Taśma Cu, perforowana                               | min.            | mm              | 2 x 16 x 0.8  |
| Taśma Cu, perforowana                               | max.            | mm              | 10 x 24 x 0.8   |
| Szyna miedziana (szerokość x grubość)               | mm              |                 |   |
| Podłączenie na śrubę i przyłączy po stronie tylnej  |                 |                 |   |
| Podłączenie na śrubę                                |                 |                 | M8  |
| bezpośrednio przy łączniku sterowniczym             |                 |                 |   |
|   | min.            | mm              | 16 x 5  |
|   | max.            | mm              | 24 x 8  |
| Przewody sterujące                                  |                 |                 |   |
|   |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 1.5)                  |

### Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

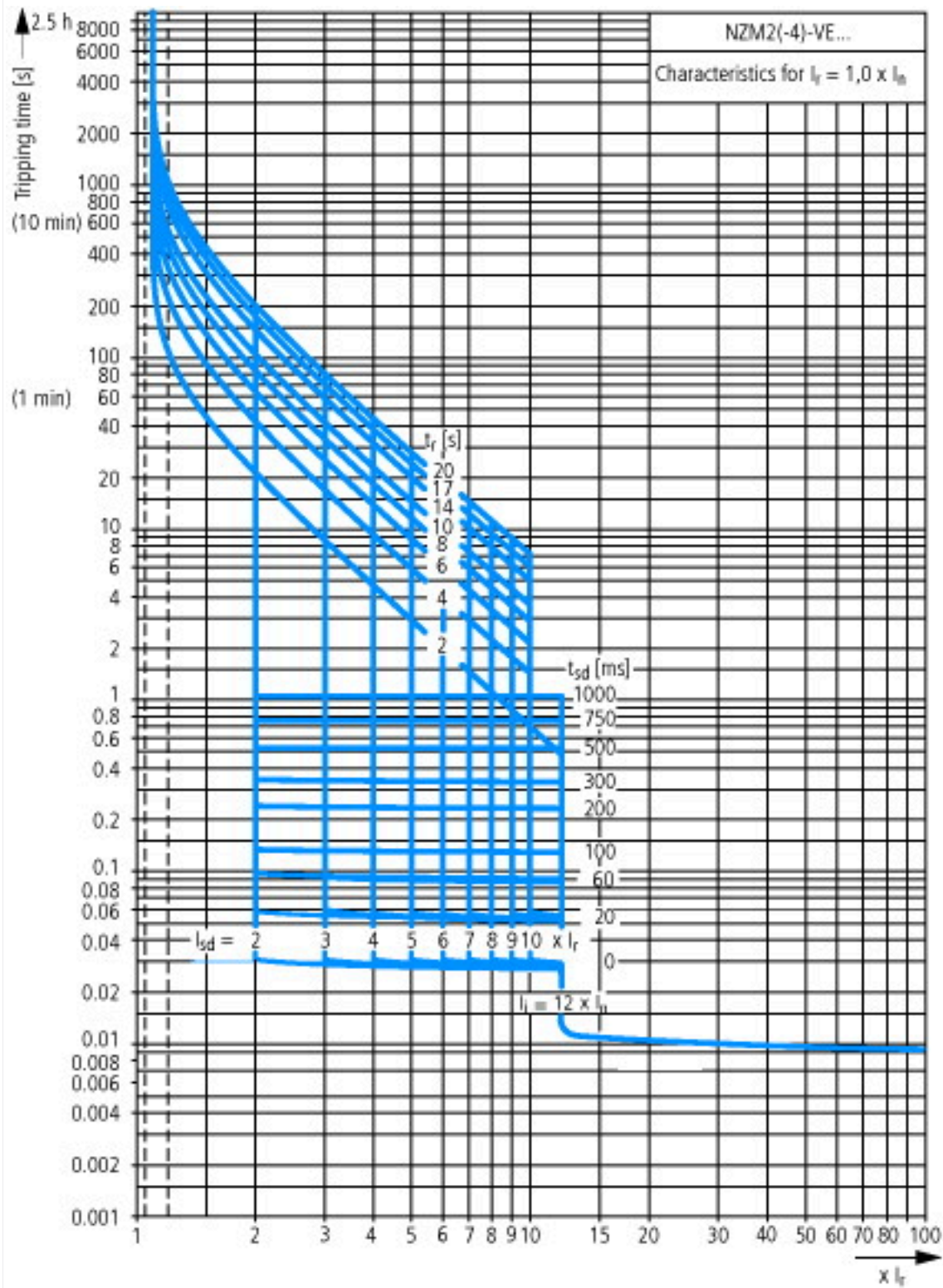
|   |                |   |     |
|---|----------------|---|-----|
| Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji |                |   |     |
| Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy          | I <sub>n</sub> | A | 160 |

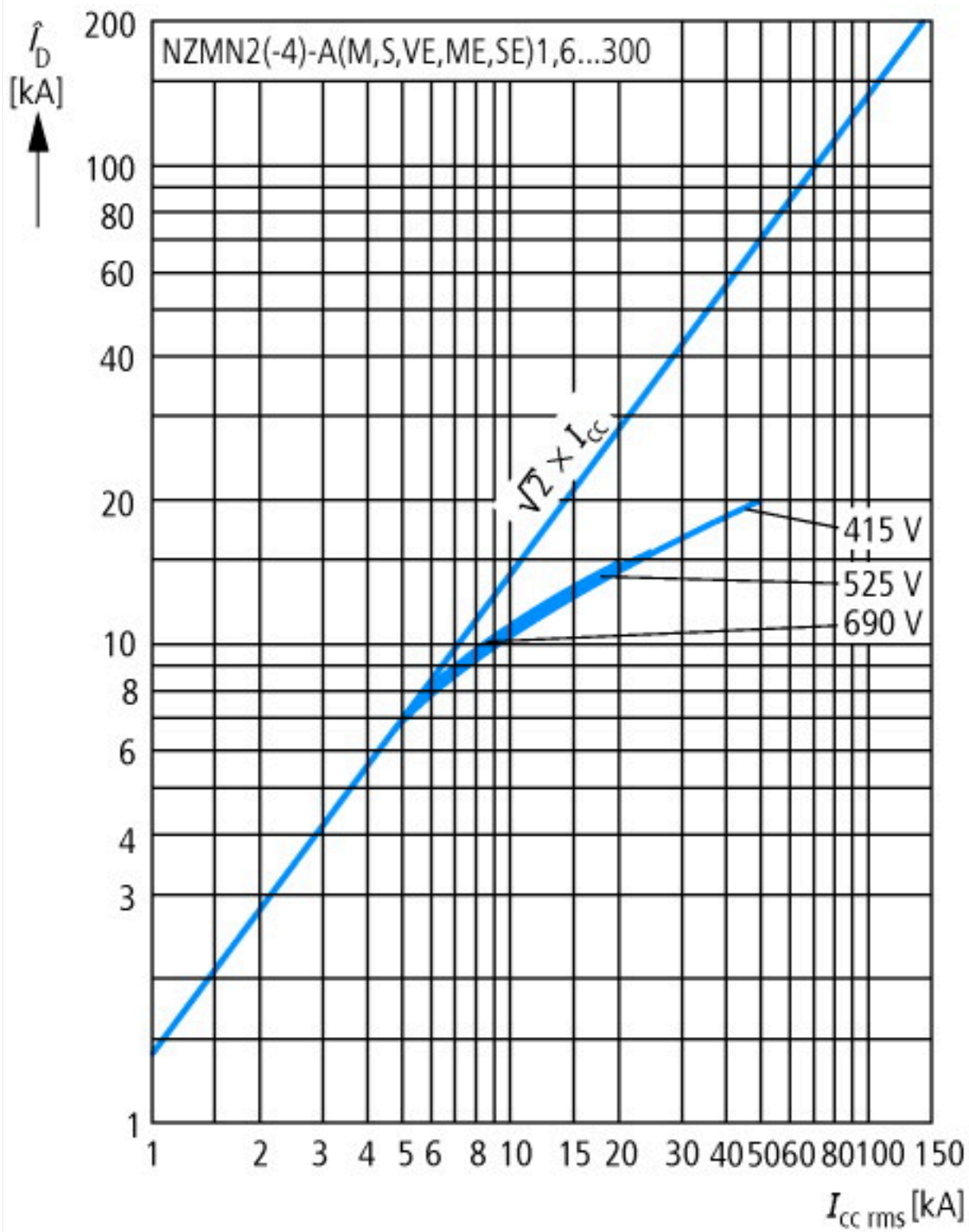
|  |                  |    |   |
|--|------------------|----|---|
| Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu       | P <sub>vid</sub> | W  | 21.12   |
| Robocza temperatura otoczenia min.                                 |                  | °C | -25   |
| Robocza temperatura otoczenia 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 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 do transformatorów, generatorów i zabezp. instalacji elektrycznej (EC000228)   |    |  |                    |
| Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Wylłącznik mocy, odłącznik mocy (niskie napięcia) / Wylłącznik zabezpieczający transformatory, generatory i urządzenia (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013]) |    |  |                    |
| Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub>   | A  |  | 160                |
| Zakres napięcia znamionowego  | V  |  | 690 - 690          |
| Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa I <sub>cu</sub> przy 400 V, 50 Hz  | kA |  | 50                 |
| 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 zwarciem doziemnym  |    |  | Nie                |
| Rodzaj podłączenia styków głównych  |    |  | Połączenie śrubowe |
| Budowa urządzenia   |    |  | Wykonanie wtykowe  |
| 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 wylłączenia  |    |  | Nie                |
| Z wylłącznikiem podnapięciowym  |    |  | Nie                |
| Liczba biegunów   |    |  | 3                  |
| Umieszczenie przyłączy obwodów głównych   |    |  | Strona przednia    |
| Rodzaj elementu wykonawczego  |    |  | Dźwignia           |
| W komplecie z zabezpieczeniem   |    |  | Tak                |
| Wbudowany napęd silnikowy   |    |  | Nie                |

### Krzywe charakterystyki



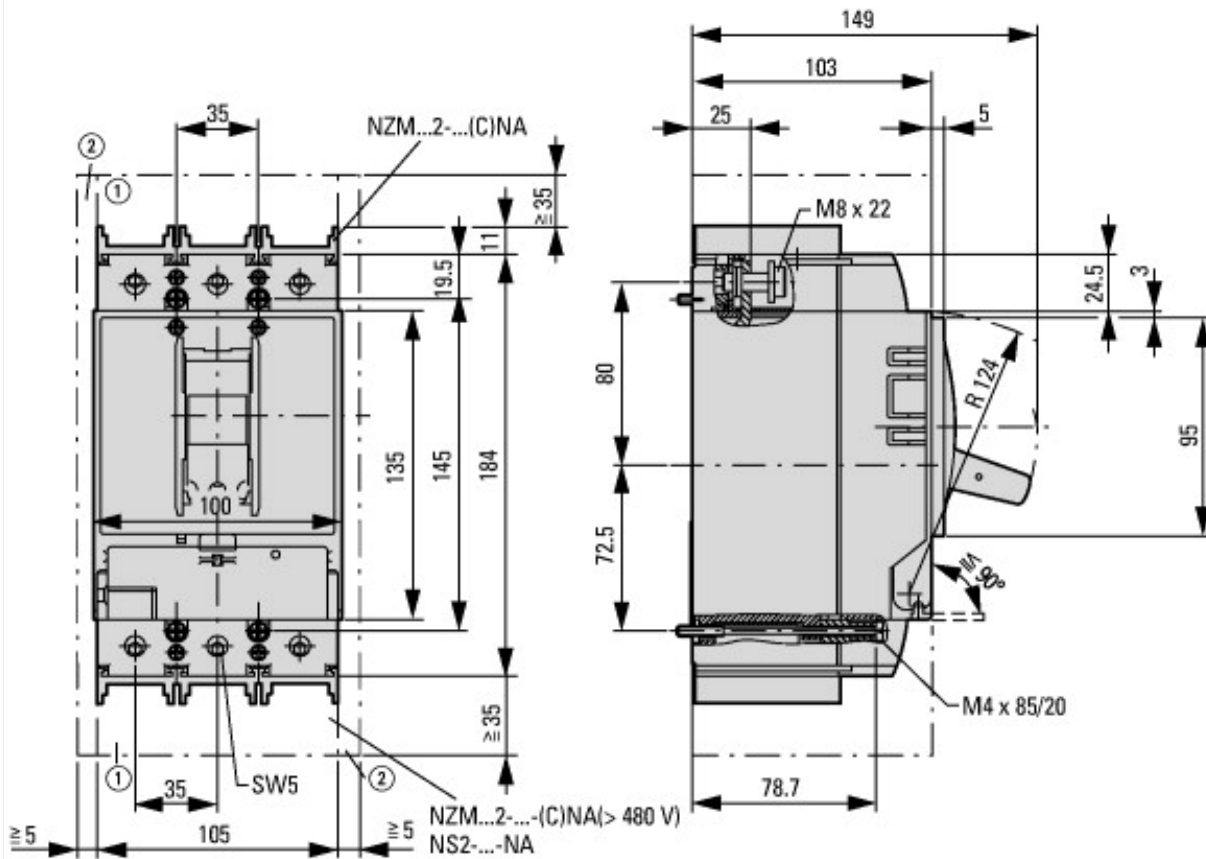


Let-through current



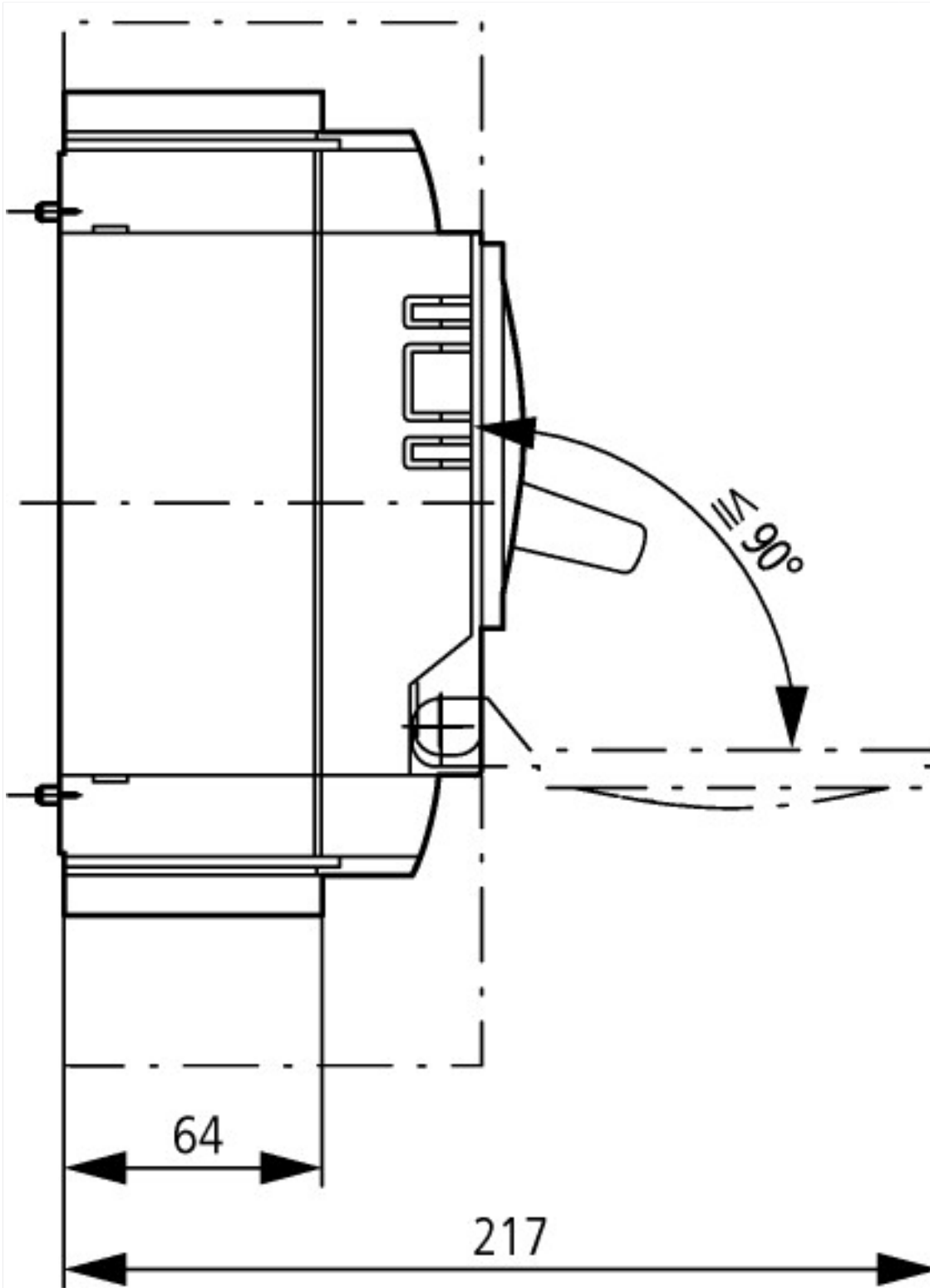
Let-through energy

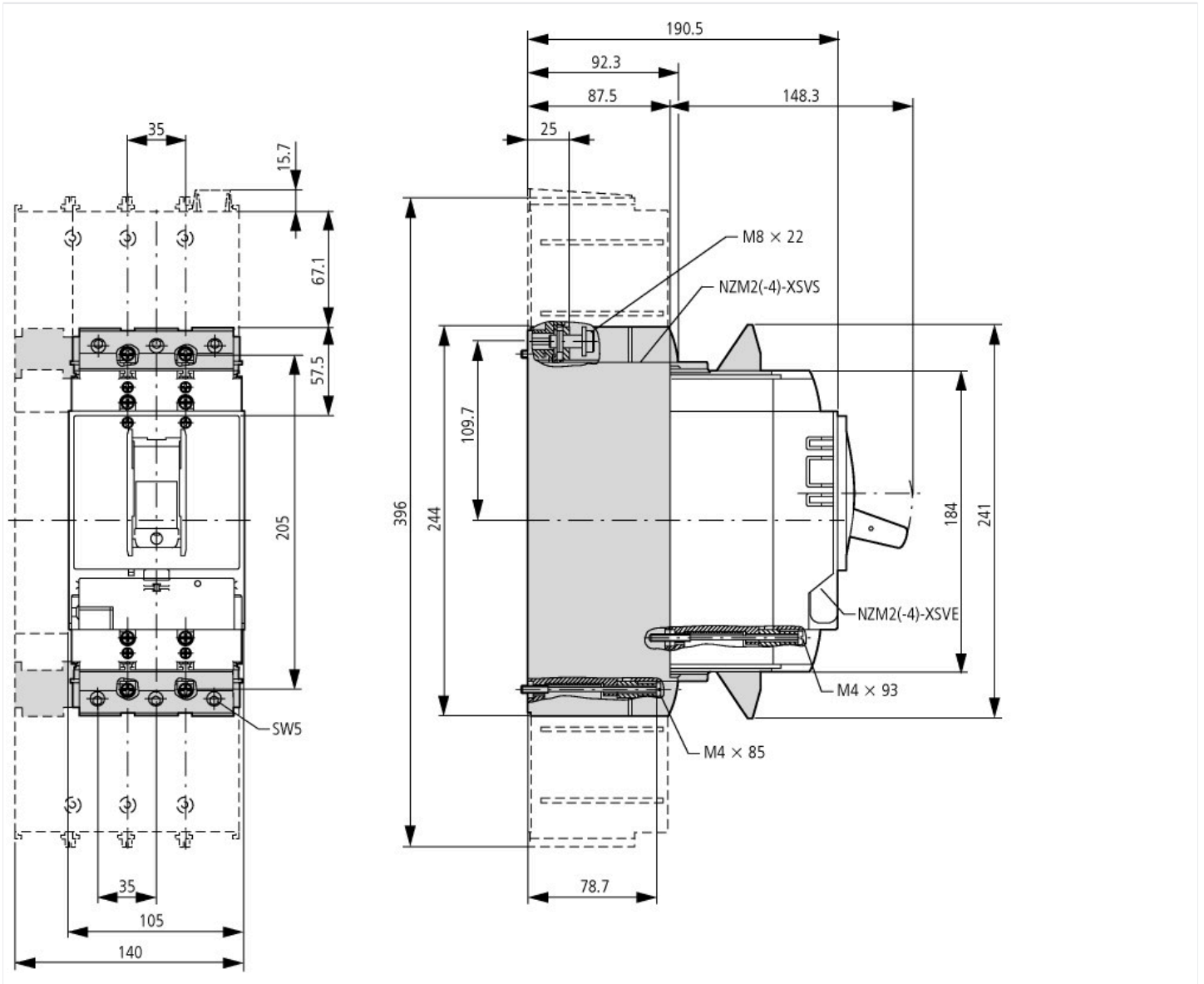




- ① Blow out area, minimum clearance to adjacent parts
- ② Minimum clearance to adjacent parts







## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

|   |   |
|---|---|
| Temperatureinfluss, Derating                          | <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/CustomersSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomersSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm</a>         |
| Eaton Konfigurator                                    | <a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomersSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomersSupport/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>   |