



Jistič, 4pól, el.spoušť, selektivní, I_{cu}=80kA/690V, I_n=400A, N=60%I_n, příprava pro výsuv

Typ **NZML3-4-VE400/250-AVE**
 Catalog No. **155430**
 Alternate Catalog No. **NZML3-4-VE400-250-AV**

Abbildung ähnlich

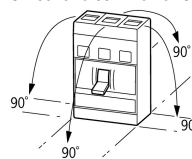
Dodavatelský program

| | | | | |
|--|--|----|--|--|
| Sortiment | | | | výkonové jističe |
| Ochranné funkce | | | | Ochrana zařízení, kabelů, generátoru a selektivní ochrana |
| Norma / osvědčení | | | | IEC |
| Montážní jednotky | | | | Výsuvné jednotky |
| Vypínací jednotky | | | | Elektronická spoušť |
| Konstrukční velikost | | | | NZM3 |
| Popis | | | | Měření efektivní hodnoty a "tepelná paměť" nastavitelný stupeň setrvačnosti tr při 6 x I _r a nekonečný (bez spouště na přetížení) nastavitelná doba zpoždění tsd Funkce konstanty i ² t : přepínací Hodnota nastavení neutrálního vodiče se provádí synchronně k hodnotě nastavení I _r fázového vodiče. |
| Počet pólů | | | | 4pólové |
| standardní výbava | | | | šroubové připojení |
| Spínací výkon | | | | |
| 400/415 V 50 Hz | I _{cu} | kA | | 150 |
| Jmenovitý proud = jmenovitý nepřerušovaný proud | | | | |
| Jmenovitý povozní proud = jmenovitý trvalý proud | I _n = I _u | A | | 400 |
| N-pól | % fázového vodiče | A | | 60 |
| Redukované jištění neutrálního vodiče | | A | | 250 |
| Jištění neutrálního vodiče | | | | Redukované jištění neutrálního vodiče |
| Rozsah nastavení | | | | |
| Nadproudová spoušť | | | | |
| | I _r | A | | 200 - 400 |
| Hlavní pól | I _r | A | | 125 - 250 |
| Zkratové spouště | | | | |
| nezpožděný | I _i = I _n x ... | | | 2 - 11 |
| zpožděný | I _{sd} = I _r x ... | | | 2 - 10 |

Technická data

Všeobecně

| | | | | |
|---------------------|--|--|--|---|
| Normy a ustanovení | | | | IEC/EN 60947 |
| Krycí lišta | | | | bezpečné proti dotyku prstem nebo hřbetu ruky podle VDE 0106 část 100 |
| Klimatická odolnost | | | | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota | | | | |

| | | |
|---|------|--|
| Teplota prostředí, uložení | °C | - 40 - + 70 |
| Provoz | °C | -25 - +70 |
| Odolnost proti nárazu (náraz poloviční sinus 10 ms) podle ČSN EN 60068-2-27 | g | 20 (half-sinusoidal shock 20 ms) |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140 | | |
| mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami | V AC | 500 |
| mezi pomocnými kontakty | V AC | 300 |
| Montážní pozice | | 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 |
| Směr přívodů napájení | | libovolná |
| Stupeň krytí | | |
| Přístroj | | In the operating controls area: IP20 (basic degree of protection) |
| Kryt | | With insulating surround: IP40 With door coupling rotary handle: IP66 |
| Připojovací svorky | | Tunnel terminal: IP10 Phase isolator and strip terminal: IP00 |
| Další technické údaje (listovací katalog) | | Vliv teploty, snížení |

Jističe

| | | | |
|---|-------------|------|-------|
| Jmenovitý provozní proud = jmenovitý trvalý proud | $I_n = I_u$ | A | 400 |
| Neměnnost jmenovitého přepětí | U_{imp} | | |
| Hlavní proudové dráhy | | V | 8000 |
| Pomocné proudové dráhy | | V | 6000 |
| Jmenovité provozní napětí | U_e | V AC | 690 |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění | | | III/3 |
| Jmenovité izolační napětí | U_i | V | 1000 |
| Použití v neuzemněných sítích | | V | ≤ 690 |

Spínací výkon

| | | | |
|--|----------|----|---|
| Jmenovitý zkratový zapínací výkon | 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 | 220 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 176 |
| Jmenovitý zkratový vypínací výkon I_{cn} | I_{cn} | | |
| I_{cu} podle ČSN EN 60947, testovací cyklus 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 | 100 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 80 |
| I_{cs} podle ČSN EN 60947 testovací cyklus 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 | 50 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 20 |
| Jmenovitý krátkodobý výdržný proud | | | Maximální ochrana v případě, když očekávaný zkratový proud v místě instalace překročí spínací výkon výkonového jističe. |

| | | | |
|--|-----------------|-------------------|-------|
| t = 0.3 s | I _{cw} | kA | 2.8 |
| t = 1 s | I _{cw} | kA | 2.8 |
| Kategorie užití podle ČSN EN 60947-2 | | | A |
| Provozní životnost, mechanická (z toho max. 50 % vybavení vypínací/podpěťovou spouští) | Spínací cykly | | 10000 |
| Životnost, elektrická | | | |
| AC-1 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 5000 |
| 415 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 5000 |
| 690 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 3000 |
| AC--3 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 2000 |
| 415 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 2000 |
| 690 V 50/60 Hz | Spínací cykly | | 2000 |
| Max. četnost spínání | | Počet operací/hod | 60 |
| Celková doba odpojení při zkratu | | ms | < 10 |

Průřez vodiče

| | | | |
|---|------|-----------------|---|
| standardní vybava | | | šroubové připojení |
| Accessories required | | | NZM3-4-XAVS |
| Optional accessories | | | Box terminal Tunnel terminal connection on rear |
| Kruhový měděný vodič | | | |
| Krabicová svorkovnice | | | |
| Jednožilový | | mm ² | 2 x 16 |
| Vícežilový | | mm ² | 1 x (35 - 240) 2 x (25-120) |
| Zdířková svorka | | | |
| Jednožilový | | mm ² | 1 x 16 |
| Spletený do pramene | | | |
| 1-hole | | mm ² | 1 x (16 - 185) |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně | | | |
| Přímo na přepínači | | | |
| Jednožilový | | mm ² | 1 x 16 2 x 16 |
| Vícežilový | | mm ² | 1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240) |
| Rozšíření připojovací šířky | | mm ² | |
| Připojení s rozšířením | | mm ² | 2 x 300 |
| Hliníkový kruhový vodič | | | |
| Zdířková svorka | | | |
| Jednožilový | | mm ² | 1 x 16 |
| Spletený do pramene | | | |
| Vícežilový | | mm ² | 1 x (25 - 185) ²⁾ |
| Dvojitý otvor | | mm ² | 1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240) |
| | | | ²⁾ Up to 240 mm ² can be connected depending on the cable manufacturer. |
| Měděný pásek (počet segmentů x šířka x tloušťka segmentu) | | | |
| Krabicová svorkovnice | | | |
| | 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 |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně | | | |
| Měděný pás, děrovaný | min. | mm | 6 x 16 x 0.8 |
| Měděný pás, děrovaný | max. | mm | 10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0 |

| | | | |
|--|------|-----------------|--------------------------------------|
| Připojení s rozšířením | | mm | (2 x) 10 x 50 x 1.0 |
| Měděný sběrníkový budič (šířka x tloušťka) | mm | | |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně | | | |
| šroubové připojení | | | M10 |
| Přímo na přepínači | | | |
| | min. | mm | 20 x 5 |
| | max. | mm | 30 x 10 + 30 x 5 |
| Rozšíření připojovací šířky | | mm | |
| Připojení s rozšířením | max. | mm | 2 x (10 x 50) |
| Řídicí kabely | | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5) |

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

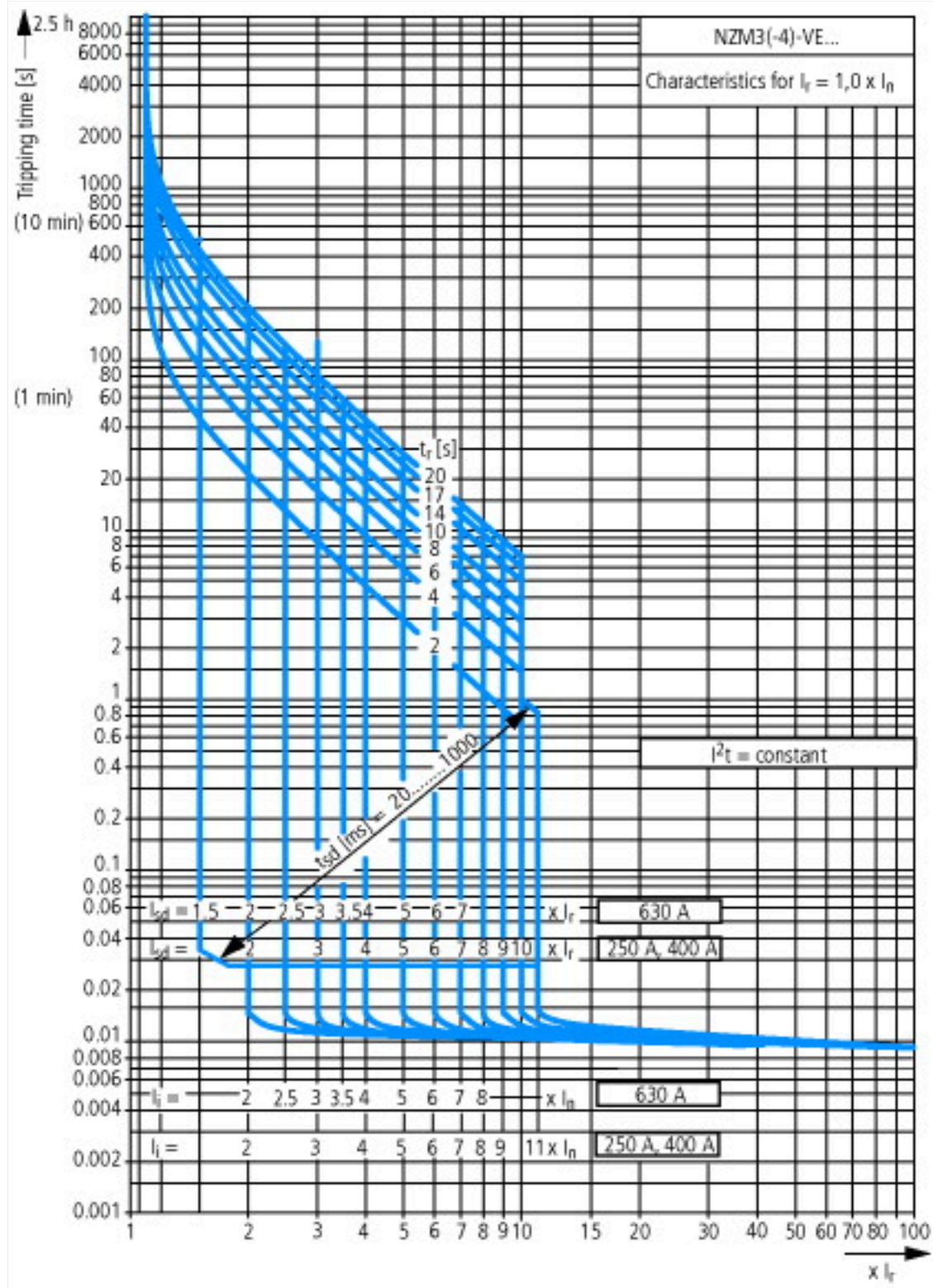
| | | | |
|---|------------------|----|---|
| Technické údaje pro ověření konstrukce | | | |
| Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu | I _n | A | 400 |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu | P _{vid} | W | 28.13 |
| Provozní teplota okolí min. | | °C | -25 |
| Provozní teplota okolí max. | | °C | 70 |
| Ověření konstrukce ČSN EN 61439 | | | |
| 10.2 Pevnost materiálů a součástí | | | |
| 10.2.2 Odolnost proti korozi | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.4 Odolnost proti UV záření | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.2.5 Zvedání | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.2.6 Nárazová zkouška | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.2.7 Náписы | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.3 Stupeň krytí pláště | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.6 Instalace přístrojů | | | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení. |
| 10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.9 Izolační vlastnosti | | | |
| 10.9.2 Provozní elektrická pevnost | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.9.4 Zkouška pláště z izolačního materiálu | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. |
| 10.10 Zahřívání | | | Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů. |
| 10.11 Odolnost proti zkratu | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení. |
| 10.12 EMC | | | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení. |
| 10.13 Mechanické funkce | | | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL). |

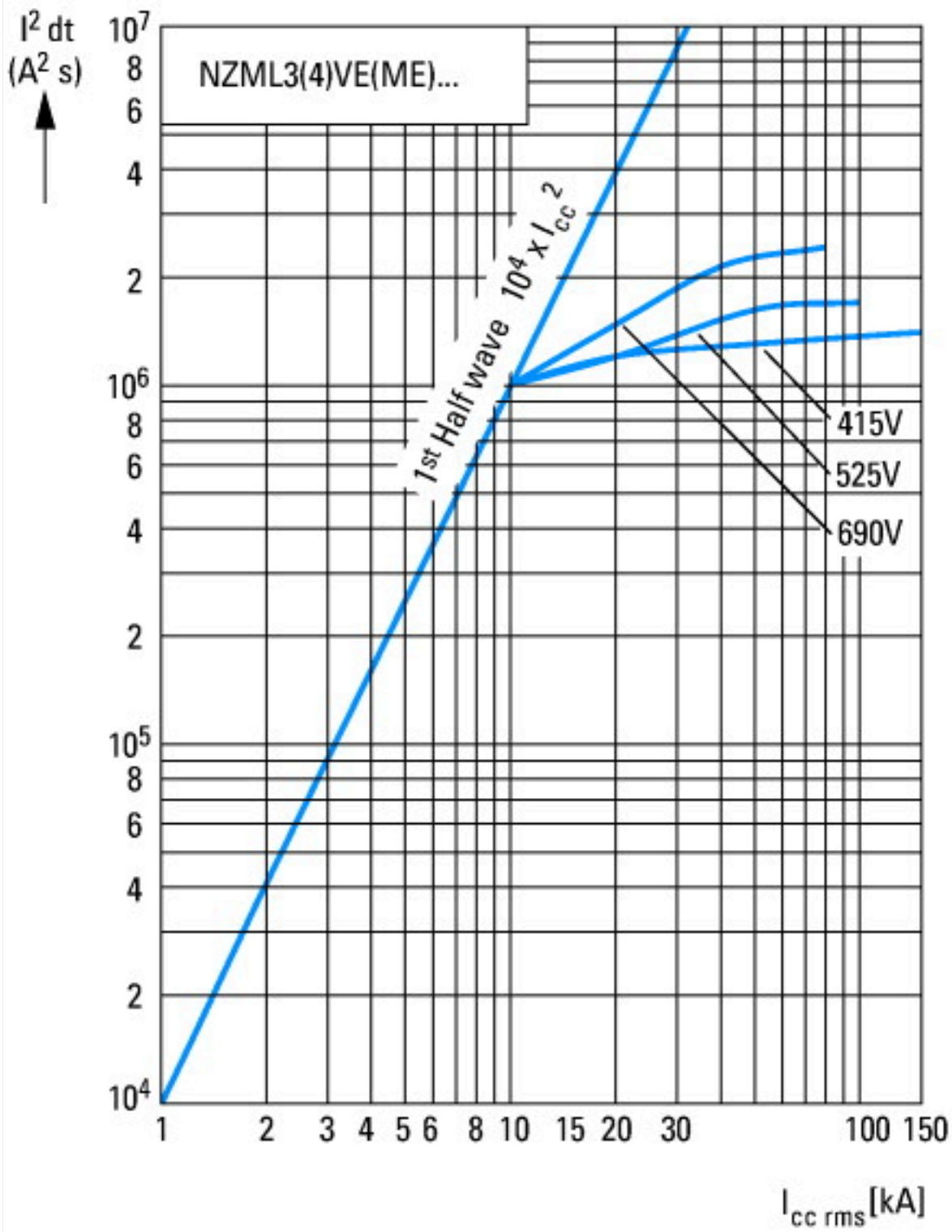
Technická data podle ETIM 7.0

| | | | |
|---|----|--|------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation protection (EC000228) | | | |
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový vypínač, výkonový rozpojovác (nízkonapetový) / Výkonový spínač pro ochranu trafo, generátoru, zařízení (ec1@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013]) | | | |
| Rated permanent current I _u | A | | 400 |
| Rated voltage | V | | 690 - 690 |
| Rated short-circuit breaking capacity I _{cu} at 400 V, 50 Hz | kA | | 150 |
| Overload release current setting | A | | 200 - 400 |
| Adjustment range short-term delayed short-circuit release | A | | 400 - 4000 |
| Adjustment range undelayed short-circuit release | A | | 800 - 4400 |

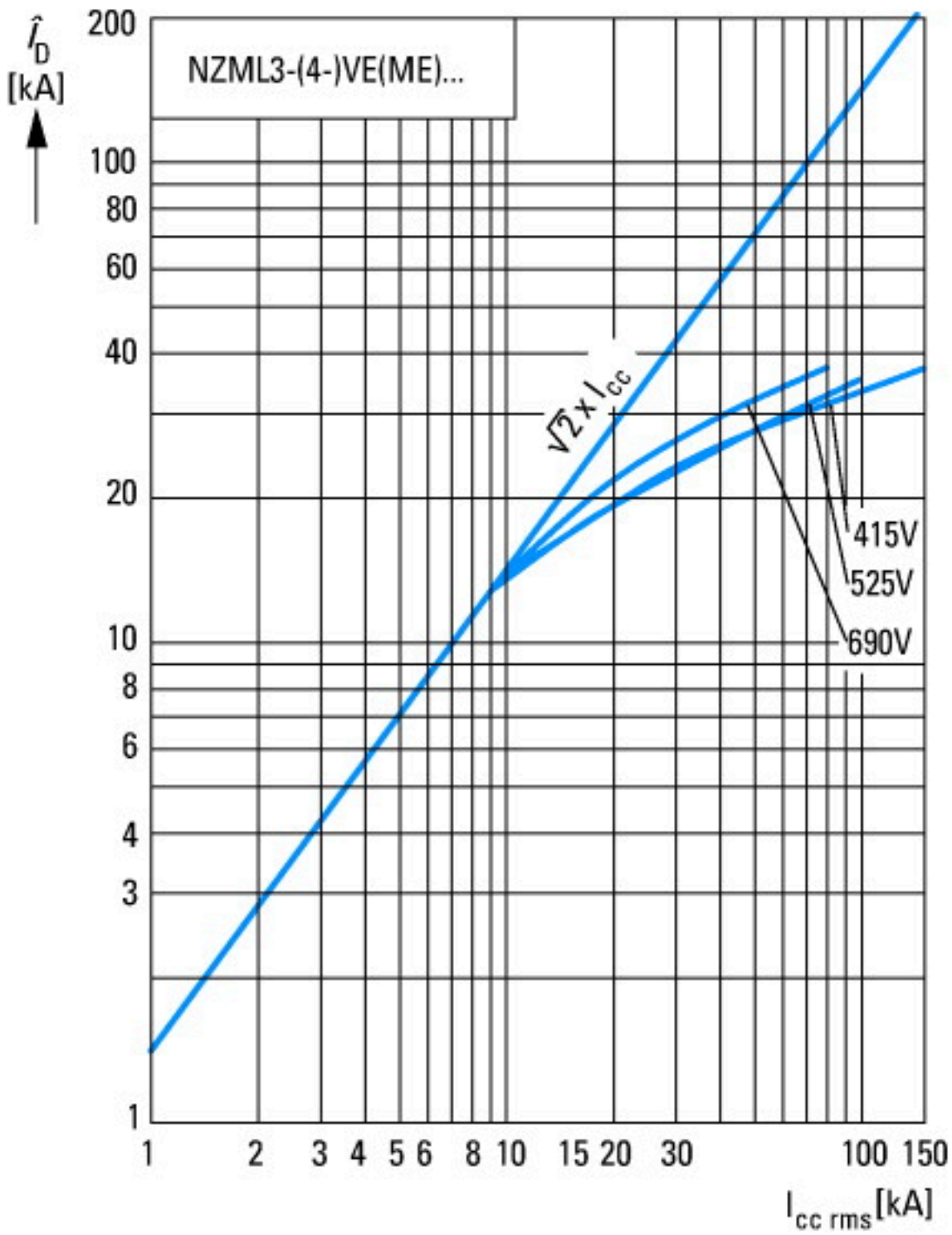
| | | |
|---|--|---|
| Integrated earth fault protection | | No |
| Type of electrical connection of main circuit | | Screw connection |
| Device construction | | Built-in device slide-in technique (withdrawable) |
| Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting | | No |
| DIN rail (top hat rail) mounting optional | | No |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact | | 0 |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact | | 0 |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact | | 0 |
| With switched-off indicator | | No |
| With under voltage release | | No |
| Number of poles | | 4 |
| Position of connection for main current circuit | | Front side |
| Type of control element | | Rocker lever |
| Complete device with protection unit | | Yes |
| Motor drive integrated | | No |
| Motor drive optional | | Yes |
| Degree of protection (IP) | | IP20 |

Charakteristiki



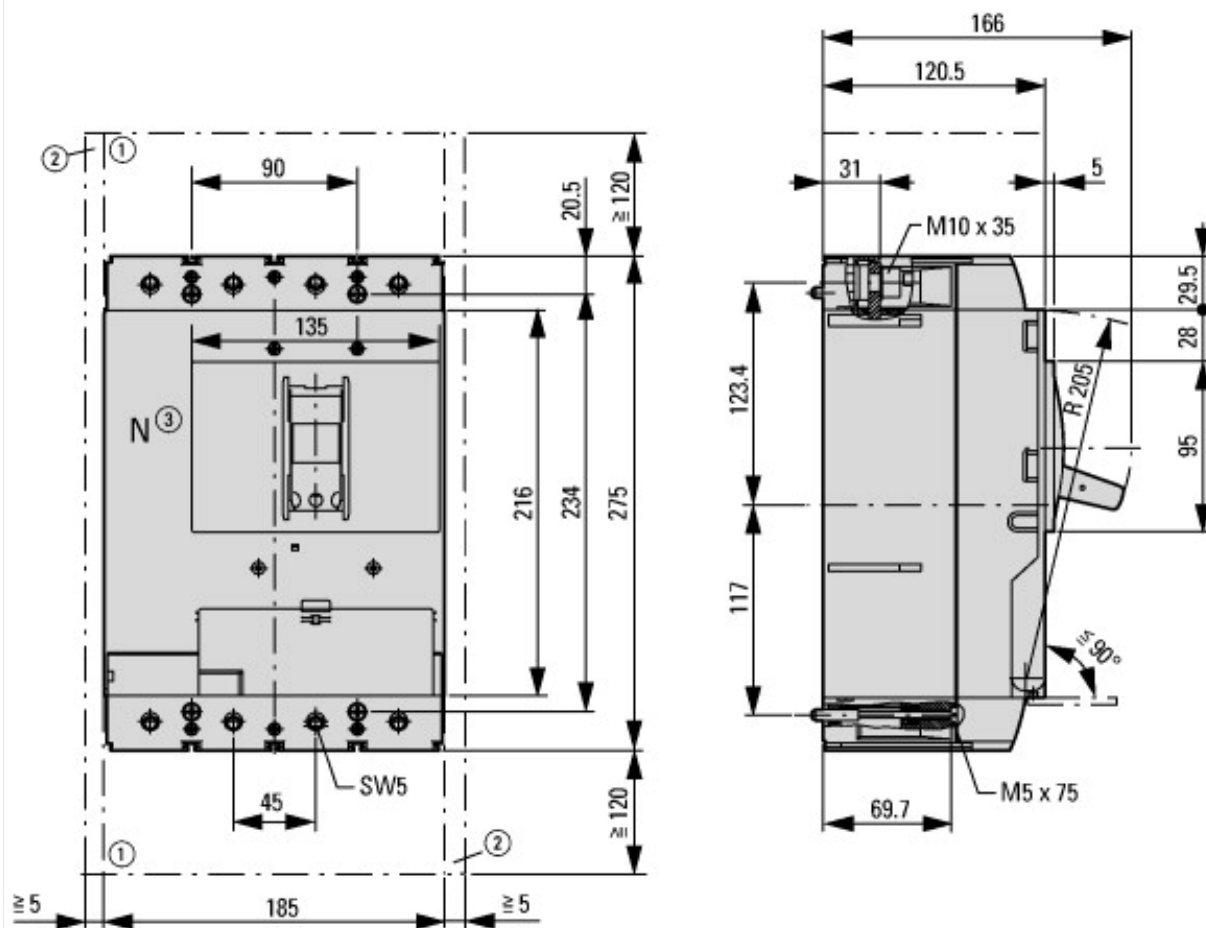


Let-through current

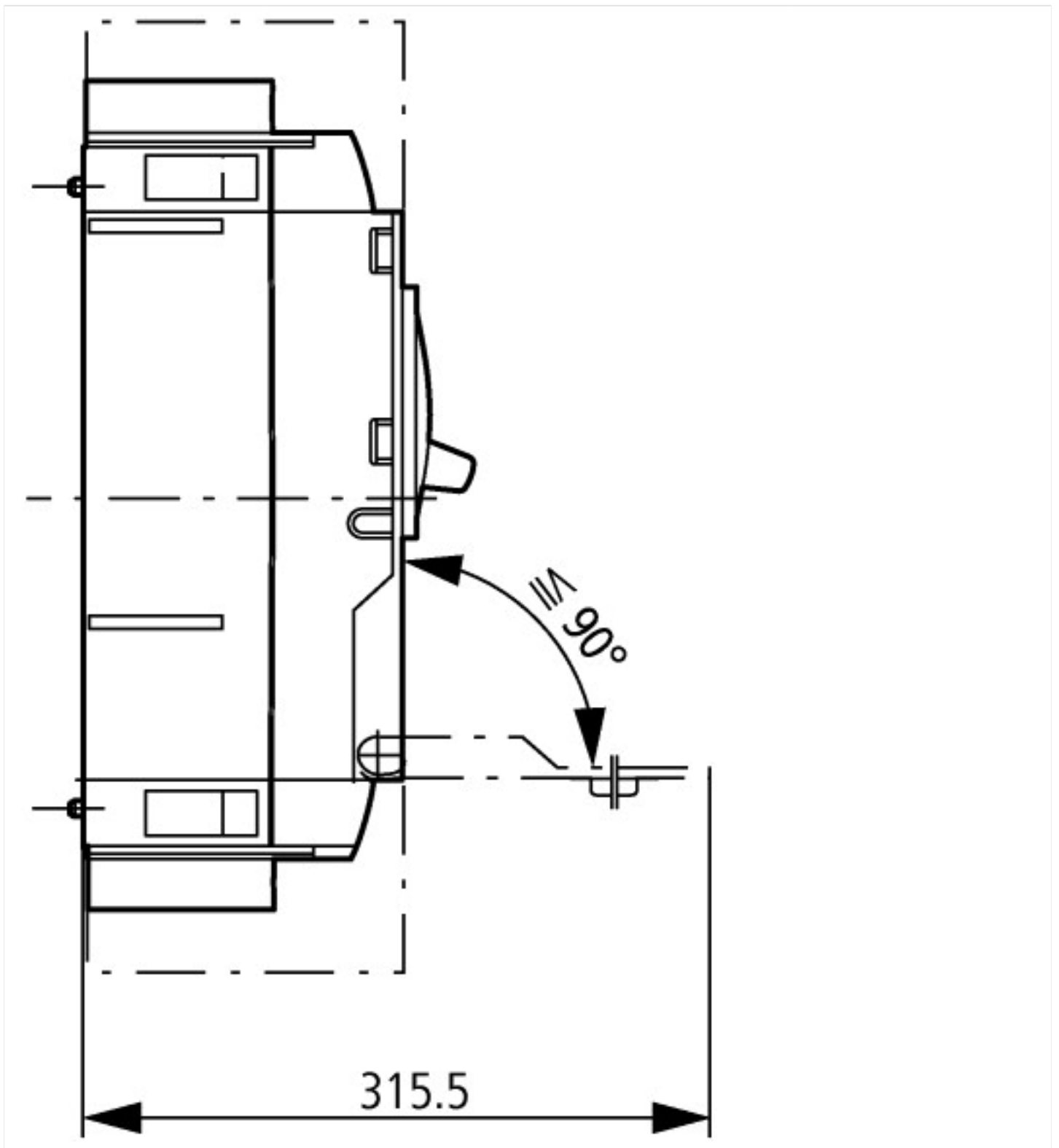


Let-through energy





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



Další informace o produktech (propojení)

| | |
|---|---|
| Vliv teploty, snížení | http://de.ecat.moeller.net/flip-cat?edition=HPLTEv1&startpage=17.170 |
| Program pro charakteristiky CurveSelect | http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm |
| Eaton Configurator | http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm |
| additional technical information for NZM power switch | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf |