


**Vypínače 3p, 250A**
**Typ PN2-250**  
**Catalog No. 266007**

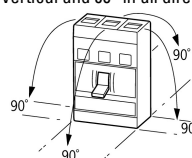
Abbildung ähnlich

## Dodavatelský program

|  |             |      |  |
|--|-------------|------|--|
| Sortiment  |             |      | vypínače   |
| Ochranné funkce                                  |             |      | Vypínače / hlavní spínače  |
| Norma / osvědčení                                |             |      | IEC  |
| Montážní jednotky                                |             |      | pevná montáž   |
| Konstrukční velikost                             |             |      | PN2  |
| Popis  |             |      | Vlastnosti hlavního spínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113.<br>Vlastnosti odpojovače podle ČSN EN 60947-3 a VDE 0660.<br>Krycí lišta podle VDE 0160 část 100 |
| Počet pólů                                       |             |      | 3-pólové   |
| standardní výbava                                |             |      | šroubové připojení   |
| Spínací polohy                                   |             |      | I, 0   |
| Jmenovitý povozní proud = jmenovitý trvalý proud | $I_n = I_u$ | A    | 250  |
| Zkratová ochrana max. gL pojistka                |             | A gL | 250  |

## Technická data

### Všeobecně

|   |  |      |  |
|---|--|------|--|
| Normy a ustanovení  |  |      | IEC/EN 60947   |
| Krycí lišta   |  |      | bezpečné proti dotyku prstem a hřbetu ruky podle DIN EN 50274/VDE 0106 část 110  |
| Klimatická odolnost   |  |      | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>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   |  |      |  |
| Poloha při montáži  |  |      | Vertical and 90° in all directions<br><br>With residual-current release XFI:<br>- NZM1, N1, NZM2, N2: vertical and 90° in all directions<br>with plug-in adapter elements<br>- NZM1, N1, NZM2, N2: vertical, 90° right/left<br>with withdrawable unit:<br>- NZM3, N3: vertical, 90° left<br>- NZM4, N4: vertical<br>with remote operator:<br>- 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 area of the HMI devices: IP20 (basic protection type)   |
| Kryt  |  |      | With insulating surround: IP40<br>With door coupling rotary handle: IP66   |
| Připojovací svorky  |  |      | Tunnel terminal: IP10<br>Phase isolator and band terminal: IP00  |

### Vypínače

|                               |           |  |  |
|-------------------------------|-----------|--|--|
| Neměnnost jmenovitého přepětí | $U_{imp}$ |  |  |
|-------------------------------|-----------|--|--|

|   |             |      |  |
|---|-------------|------|--|
| Hlavní proudové dráhy                             |             | V    | 8000   |
| Pomocné proudové dráhy                            |             | V    | 6000   |
| Jmenovité provozní napětí                         | $U_e$       | V AC | 690  |
| Jmenovitá provozní frekvence                      | f           | Hz   | 50/60  |
| Jmenovitý provozní proud = jmenovitý trvalý proud | $I_n = I_u$ | A    | 250  |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění             |             |      | III/3  |
| Jmenovité izolační napětí                         | $U_i$       | V    | 690  |
| Použití v neuzemněných sítích                     |             | V    | ≤ 690  |
| Další technické údaje (listovací katalog)         |             |      | Hmotnosti<br>Vliv teploty, snížení<br>Činný ztrátový výkon |

### Jmenovitý zkratový zapínací výkon

|                |          |    |     |
|----------------|----------|----|-----|
| 690 V 50/60 Hz | $I_{cm}$ | kA | 5.5 |
|----------------|----------|----|-----|

### Jmenovitý krátkodobý výdržný proud

|           |          |    |   |
|-----------|----------|----|---|
| t = 0.3 s | $I_{cw}$ | kA | 3.5   |
| t = 1 s   | $I_{cw}$ | kA | 3.5   |
|           |          |    | Jmenovitá krátkodobá odolnost proti zkratu je u PN2/N2 při spojení se spouští zemního spojení NZM2-4-XFI... $I_{cw} = 1,5$ kA |

### Jmenovitý podmíněný zkratový proud

|                      |  |         |                        |
|----------------------|--|---------|------------------------|
| s ochranou           |  | A gG/gL | PN2(N2)-160...250: 250 |
| 400/415 V            |  | kA      | 100                    |
| 690 V                |  | kA      | 80                     |
| se záložní pojistkou |  | A gG/gL | PN2(N2)-160...250: 250 |
| 400/415 V            |  | kA      | 100                    |
| 690 V                |  | kA      | 80                     |

### Jmenovitý zapínací a vypínací výkon

|                          |               |                   |       |
|--------------------------|---------------|-------------------|-------|
| Jmenovitý pracovní proud | $I_e$         | A                 |       |
| AC-22/23A                |               |                   |       |
| 415 V                    | $I_e$         | A                 | 250   |
| 690 V                    | $I_e$         | A                 | 250   |
| Životnost, mechanická    | Spínací cykly |                   | 20000 |
| Max. četnost spínání     |               | Počet operací/hod | 120   |

### Životnost, elektrická

|                |               |  |       |
|----------------|---------------|--|-------|
| AC-1           |               |  |       |
| 400 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 10000 |
| 415 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 10000 |
| 690 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 7500  |
| AC-3           |               |  |       |
| 400 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 7500  |
| 415 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 7500  |
| 690 V 50/60 Hz | Spínací cykly |  | 5000  |

### Průřez vodiče

|  |  |                 |   |
|--|--|-----------------|---|
| standardní výbava                              |  |                 | šroubové připojení                                    |
| Optional accessories                           |  |                 | Box terminal<br>Tunnel terminal<br>connection on rear |
| Měděné vodiče a kabely                         |  |                 |   |
| Krabicová svorkovnice                          |  |                 |   |
| Jednožilový                                    |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                         |
| Vícežilový                                     |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                       |
| Zdířková svorka                                |  |                 |   |
| Jednožilový                                    |  | mm <sup>2</sup> | 1 x 16  |
| Spletený do pramene                            |  |                 |   |
| 1-hole   |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)  |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně |  |                 |   |

|   |      |                 |                                      |
|---|------|-----------------|--------------------------------------|
| Přímo na přepínači  |      |                 |                                      |
| Jednožilový   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)        |
| Vícežilový  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)      |
| Hliníkové vodiče, hliníkový kabel                         |      |                 |                                      |
| Zdírková svorka   |      |                 |                                      |
| Jednožilový   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x 16                               |
| Spletený do pramene                                       |      |                 |                                      |
| 1-hole  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)                       |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně            |      |                 |                                      |
| Přímo na přepínači  |      |                 |                                      |
| Solid   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (10 - 16)       |
| Vícežilový  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)      |
| Měděný pásek (počet segmentů x šířka x tloušťka segmentu) |      |                 |                                      |
| Krabicová svorkovnice                                     |      |                 |                                      |
|   | 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 |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně            |      |                 |                                      |
| Měděný pás, děrovaný                                      | min. | mm              | 2 x 16 x 0.8                         |
| Měděný pás, děrovaný                                      | max. | mm              | 10 x 24 x 0.8                        |
| Měděný sběrníkový budič (šířka x tloušťka)                |      | mm              |                                      |
| Terminální svorník a připojení na zadní straně            |      |                 |                                      |
| šroubové připojení  |      |                 | M8                                   |
| Přímo na přepínači  |      |                 |                                      |
|   | min. | mm              | 16 x 5                               |
|   | max. | mm              | 24 x 8                               |

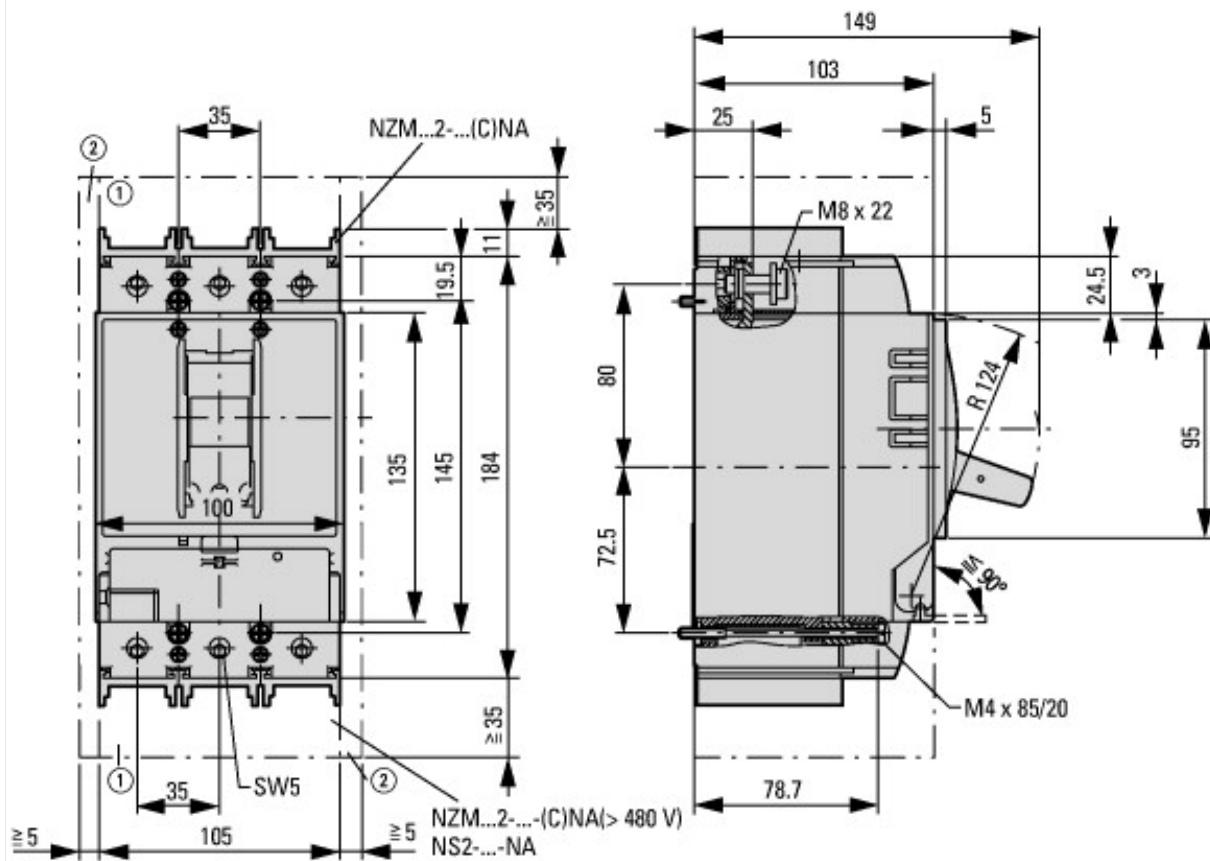
## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|   |                  |    |  |
|---|------------------|----|--|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |  |
| Jmenovitý proud k údajím ztrátového výkonu                    | I <sub>n</sub>   | A  | 250  |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | P <sub>vid</sub> | W  | 48   |
| 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 Nápis  |                  |    | 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) / Switch disconnecter (EC000216)   |    |  |  |
|---|----|--|--|
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový spínac, výkonový odpínac, ovládací spínac / Výkonový odpínac kompaktní (ecl@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013]) |    |  |  |
| Version as main switch  |    |  | Yes                                      |
| Version as maintenance-/service switch  |    |  | Yes                                      |
| Version as safety switch  |    |  | No                                       |
| Version as emergency stop installation  |    |  | Yes                                      |
| Version as reversing switch   |    |  | No                                       |
| Number of switches  |    |  | 1  |
| Max. rated operation voltage Ue AC  | V  |  | 690                                      |
| Rated operating voltage   | V  |  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu  | A  |  | 250                                      |
| Rated permanent current at AC-23, 400 V   | A  |  | 0  |
| Rated permanent current at AC-21, 400 V   | A  |  | 0  |
| Rated operation power at AC-3, 400 V  | kW |  | 0  |
| Rated short-time withstand current Icw  | kA |  | 3.5                                      |
| Rated operation power at AC-23, 400 V   | kW |  | 132                                      |
| Switching power at 400 V  | kW |  | 0  |
| Conditioned rated short-circuit current Iq  | kA |  | 0  |
| Number of poles   |    |  | 3  |
| 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  |
| Motor drive optional  |    |  | No                                       |
| Motor drive integrated  |    |  | No                                       |
| Voltage release optional  |    |  | No                                       |
| Device construction   |    |  | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for ground mounting  |    |  | Yes                                      |
| Suitable for front mounting 4-hole  |    |  | No                                       |
| Suitable for front mounting centre  |    |  | No                                       |
| Suitable for distribution board installation  |    |  | Yes                                      |
| Suitable for intermediate mounting  |    |  | Yes                                      |
| Colour control element  |    |  | Black                                    |
| Type of control element   |    |  | Rocker lever                             |
| Interlockable   |    |  | Yes                                      |
| Type of electrical connection of main circuit   |    |  | Screw connection                         |
| Degree of protection (IP), front side   |    |  | IP20                                     |
| Degree of protection (NEMA)   |    |  |  |



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

