



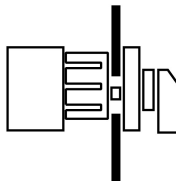
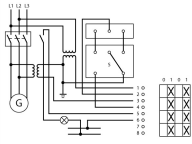
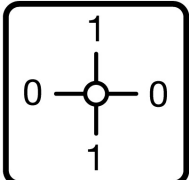
Abbildung ähnlich

Ovládací spínač, 2p, I<sub>e</sub>=12A, Čš 1-0-Syn, 45°, 48x48mm, centrální upevnění

Typ  
Catalog No.

T0-2-8060/EZ  
043591

## Dodavatelský program

|                                                       |                |          |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment                                             |                |          | Ovládací spínače                                                                     |
| Označení typu                                         |                |          | T0                                                                                   |
| Základní funkce                                       |                |          | Přepínač                                                                             |
|                                                       |                |          | s černou pákou a čelním štítkem                                                      |
| Kontakty                                              |                |          | 4                                                                                    |
| Stupeň krytí                                          |                |          | Vpředu IP65                                                                          |
| Provedení                                             |                |          | Centrální montáž                                                                     |
|                                                       |                |          |    |
| Značka zapojení                                       |                |          |   |
| Spínací úhel                                          |                | °        | 90                                                                                   |
| Reakce při sepnutí                                    |                |          | s aretací<br>s polohou 0                                                             |
| Číslo vyřízení                                        |                |          | 8060                                                                                 |
| Čelní štítek                                          |                |          |  |
|                                                       |                |          | FS 926                                                                               |
| Čelní štítek                                          |                |          | 0-1-0-1                                                                              |
| <b>Výkon motoru AC-23A, 50 - 60 Hz</b>                |                |          |                                                                                      |
| 400 V                                                 | P              | kW       | 5.5                                                                                  |
| Jmenovitý trvalý proud                                | I <sub>u</sub> | A        | 20                                                                                   |
| Poznámka k jmenovitému trvalému proudu I <sub>u</sub> |                |          | Jmenovitý trvalý proud I <sub>u</sub> je uveden pro max. průřez.                     |
| Počet modulů                                          |                | Modul(y) | 2                                                                                    |

## Technická data

### Všeobecně

|                                        |  |    |                                                                                                                |
|----------------------------------------|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy a ustanovení                     |  |    | ČSN EN 60947, VDE 0660, ČSN EN 60204, CSA, UL<br>Vypínače podle normy ČSN EN 60947-3                           |
| Klimatická odolnost                    |  |    | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota                         |  |    |                                                                                                                |
| otevřený                               |  | °C | -25 - +50                                                                                                      |
| zakrytá                                |  | °C | -25 - +40                                                                                                      |
| Přepětíová kategorie/stupeň znečištění |  |    | III/3                                                                                                          |

|                                   |                  |      |           |
|-----------------------------------|------------------|------|-----------|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | U <sub>imp</sub> | V AC | 6000      |
| Odolnost proti nárazu             |                  | g    | 15        |
| Poloha při montáži                |                  |      | libovolná |

Kontakty

|                                                                     |                 |                  |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Elektrická charakteristika                                          |                 |                  |                                                                  |
| Jmenovité provozní napětí                                           | U <sub>e</sub>  | V AC             | 690                                                              |
| Jmenovitý trvalý proud                                              | I <sub>u</sub>  | A                | 20                                                               |
| Poznámka k jmenovitému trvalému proudu I <sub>u</sub>               |                 |                  | Jmenovitý trvalý proud I <sub>u</sub> je uveden pro max. průřez. |
| Jmenovité zatížení s přerušovaným provozem, třída 12                |                 |                  |                                                                  |
| AB 25 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub> | 2                                                                |
| AB 40 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub> | 1.6                                                              |
| AB 60 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub> | 1.3                                                              |
| Jmenovitý zkratový výkon                                            |                 |                  |                                                                  |
| pojistka                                                            |                 | A gG/gL          | 20                                                               |
| Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (proud 1-s)                      | I <sub>cw</sub> | A <sub>eff</sub> | 320                                                              |
| Poznámka k jmenovitému krátkodobém výdržnému proudu I <sub>cw</sub> |                 |                  | proud 1 sekunda                                                  |
| Podmíněný zkratový proud                                            | I <sub>q</sub>  | kA               | 6                                                                |

Spínací výkon

|                                                                                            |                 |                   |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|
| Jmenovitá spínací schopnost cos φ podle ČSN EN 60947-3                                     |                 | A                 | 130   |
| Jmenovitý vypínací výkon cos φ podle ČSN EN 60947-3                                        |                 | A                 |       |
| 230 V                                                                                      |                 | A                 | 100   |
| 400/415 V                                                                                  |                 | A                 | 110   |
| 500 V                                                                                      |                 | A                 | 80    |
| 690 V                                                                                      |                 | A                 | 60    |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140                                                        |                 |                   |       |
| mezi kontakty                                                                              |                 | V AC              | 440   |
| Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I <sub>e</sub>                        |                 | W                 | 0.6   |
| Tepelná proudová ztráta na jednu pomocnou proudovou dráhu při I <sub>e</sub> (AC-15/230 V) |                 | W                 | 0.6   |
| Životnost, mechanická                                                                      | Spínací cykly   | x 10 <sup>6</sup> | > 0.4 |
| maximální četnost spínání                                                                  | Spínací cykly/h |                   | 1200  |
| AC                                                                                         |                 |                   |       |
| AC-3                                                                                       |                 |                   |       |
| Jmenovitý výkon, přepínač zatížení motoru                                                  | P               | kW                |       |
| 220 V 230 V                                                                                | P               | kW                | 3     |
| 230 V hvězda-trojúhelník                                                                   | P               | kW                | 5.5   |
| 400 V 415 V                                                                                | P               | kW                | 5.5   |
| 400 V hvězda-trojúhelník                                                                   | P               | kW                | 7.5   |
| 500 V                                                                                      | P               | kW                | 5.5   |
| 500 V hvězda-trojúhelník                                                                   | P               | kW                | 7.5   |
| 690 V                                                                                      | P               | kW                | 4     |
| 690 V hvězda-trojúhelník                                                                   | P               | kW                | 5.5   |
| Přepínač jmenovitého pracovního proudu zatížení motoru                                     |                 |                   |       |
| 230 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 11.5  |
| 230 V hvězda-trojúhelník                                                                   | I <sub>e</sub>  | A                 | 20    |
| 400V 415 V                                                                                 | I <sub>e</sub>  | A                 | 11.5  |
| 400 V hvězda-trojúhelník                                                                   | I <sub>e</sub>  | A                 | 20    |
| 500 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 9     |
| 500 V hvězda-trojúhelník                                                                   | I <sub>e</sub>  | A                 | 15.6  |
| 690 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 4.9   |
| 690 V hvězda-trojúhelník                                                                   | I <sub>e</sub>  | A                 | 8.5   |
| AC-23A                                                                                     |                 |                   |       |
| Výkon motoru AC-23A, 50 - 60 Hz                                                            | P               | kW                |       |
| 230 V                                                                                      | P               | kW                | 3     |

|                                                        |                |                |                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| 400 V 415 V                                            | P              | kW             | 5.5                                                              |
| 500 V                                                  | P              | kW             | 7.5                                                              |
| 690 V                                                  | P              | kW             | 5.5                                                              |
| Přepínač jmenovitého pracovního proudu zatížení motoru |                |                |                                                                  |
| 230 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 13.3                                                             |
| 400 V 415 V                                            | I <sub>e</sub> | A              | 13.3                                                             |
| 500 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 13.3                                                             |
| 690 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 7.6                                                              |
| DC                                                     |                |                |                                                                  |
| DC-1, odpojovače L/R = 1 ms                            |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 10                                                               |
| Napětí pro kontakt zapojený v řadě                     |                | V              | 60                                                               |
| DC-21A                                                 |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 1                                                                |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 1                                                                |
| DC-23A, přepínač zatížení motoru L/R = 15 ms           |                |                |                                                                  |
| 24 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 10                                                               |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 1                                                                |
| 48 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 10                                                               |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 2                                                                |
| 60 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 10                                                               |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| 120 V                                                  |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 5                                                                |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| 240 V                                                  |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 5                                                                |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 5                                                                |
| DC-13, ovládací spínače L/R = 50 ms                    |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 10                                                               |
| Napětí pro kontakt zapojený v řadě                     |                | V              | 32                                                               |
| Bezpečnost chybného sepnutí při 24 V DC, 10 mA         | Četnost poruch | H <sub>F</sub> | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 selhání při 100 000 spínacích operacích |

Svorkové výkony

|                                      |  |                 |                                      |
|--------------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| Jedno- nebo vícežilové               |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 2,5)<br>2 x (1 - 2,5)       |
| Pružné, s dutinkami podle DIN 46228  |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| Připojovací šrouby                   |  |                 | M3,5                                 |
| Krouticí moment připojovacího šroubu |  | Nm              | 1                                    |

Technické bezpečnostní parametry:

|          |  |  |                                                           |
|----------|--|--|-----------------------------------------------------------|
| Poznámky |  |  | B10 <sub>d</sub> hodnoty podle EN ISO 13849-1, Tabulka C1 |
|----------|--|--|-----------------------------------------------------------|

Výkonové parametry schválených typů

|                                    |                |      |                |
|------------------------------------|----------------|------|----------------|
| Kontakty                           |                |      |                |
| Jmenovité provozní napětí          | U <sub>e</sub> | V AC | 600            |
| Jmenovitý nepřerušovaný proud max. |                |      |                |
| Hlavní dráhy vodičů                |                |      |                |
| Všeobecné použití                  |                | A    | 16             |
| Pomocné kontakty                   |                |      |                |
| General Use                        | I <sub>U</sub> | A    | 10             |
| Pilot Duty                         |                |      | A 600<br>P 300 |
| Spínací výkon                      |                |      |                |

|                                                         |       |             |  |
|---------------------------------------------------------|-------|-------------|--|
| Maximální výkon motoru                                  |       |             |  |
| Jednofázový                                             |       |             |  |
| 120 V AC                                                | HP    | 0.5         |  |
| 200 V AC                                                | HP    | 1           |  |
| 240 V AC                                                | HP    | 1.5         |  |
| Třífázový                                               |       |             |  |
| 200 V AC                                                | HP    | 3           |  |
| 240 V AC                                                | HP    | 3           |  |
| 480 V AC                                                | HP    | 7.5         |  |
| 600 V AC                                                | HP    | 7.5         |  |
| Jmenovitý zkratový proud                                | SCCR  |             |  |
| Základní trvanlivost                                    | kA    | 5           |  |
| max. pojistka                                           | A     | 50          |  |
| Vysoká odolnost proti chybám                            | kA    | 10          |  |
| max. pojistka                                           | A     | 20, Class J |  |
| Připojovací průřezy                                     |       |             |  |
| jeden vodič / vodič s jemnými dráty s koncovou dutinkou | AWG   | 18 - 14     |  |
| Připojovací šrouby                                      |       | M3,5        |  |
| utahovací moment                                        | lb-in | 8.8         |  |

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |                  |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu                     | I <sub>n</sub>   | A  | 20                                                                                                        |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | P <sub>vid</sub> | W  | 0.6                                                                                                       |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                         |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Provozní teplota okolí min.                                   |                  | °C | -25                                                                                                       |
| Provozní teplota okolí max.                                   |                  | °C | 50                                                                                                        |
| 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                               |                  |    | Odpor UV pouze ve spojení s ochrannou střechou.                                                           |
| 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 Náписy                                                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.3 Stupeň krytí plášťů                                      |                  |    | 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 plášťů 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) / Control switch (EC002611)

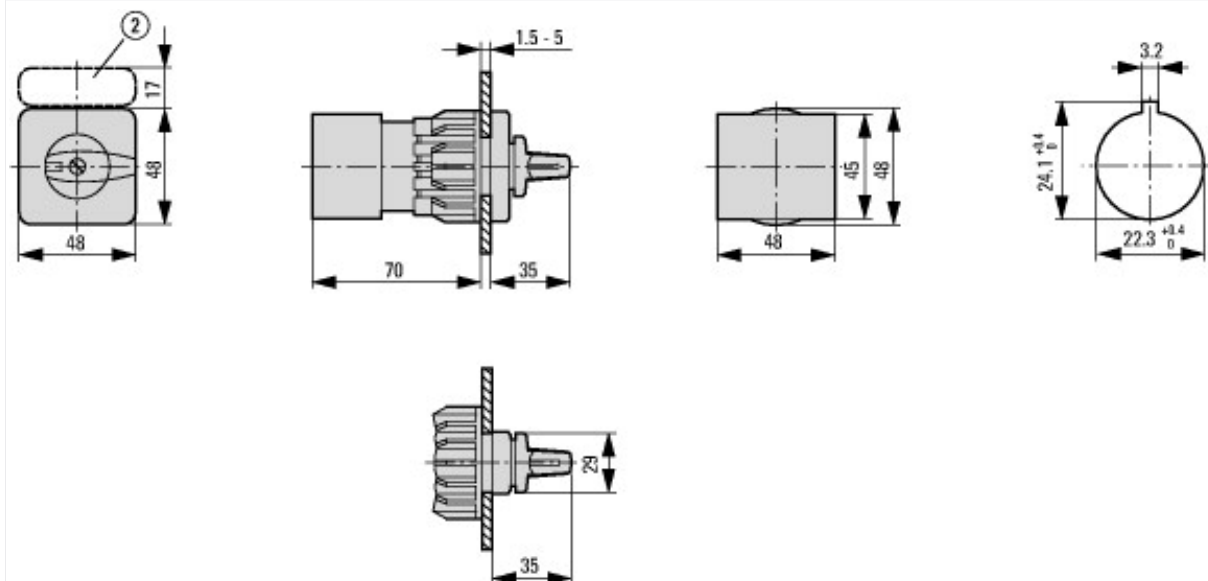
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový spínač, výkonový odpínač, ovládací spínač / Control switch (ecI@ss10.0.1-27-37-14-14 [ACN998011])

|                                              |   |                 |
|----------------------------------------------|---|-----------------|
| Type of switch                               |   | Reverser        |
| Number of poles                              |   | 2               |
| Max. rated operation voltage Ue AC           | V | 690             |
| Rated permanent current Iu                   | A | 20              |
| Number of switch positions                   |   | 3               |
| With 0 (off) position                        |   | Yes             |
| With retraction in 0-position                |   | No              |
| Device construction                          |   | Built-in device |
| Width in number of modular spacings          |   | 0               |
| Suitable for ground mounting                 |   | No              |
| Suitable for front mounting 4-hole           |   | Yes             |
| Suitable for distribution board installation |   | No              |
| Suitable for intermediate mounting           |   | No              |
| Complete device in housing                   |   | No              |
| Type of control element                      |   | Toggle          |
| Front shield size                            |   | 48x48 mm        |
| Degree of protection (IP), front side        |   | IP65            |
| Degree of protection (NEMA), front side      |   | 12              |

## aprobace,

|                             |  |                                                                                          |
|-----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards           |  | UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 |  | E36332                                                                                   |
| UL Category Control No.     |  | NLRV                                                                                     |
| CSA File No.                |  | 12528                                                                                    |
| CSA Class No.               |  | 3211-05                                                                                  |
| North America Certification |  | UL listed, CSA certified                                                                 |
| Suitable for                |  | Branch circuits, suitable as motor disconnect                                            |
| Degree of Protection        |  | IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12                                                             |

## Rozměry



② Nosič štítku ZFS-... není součástí dodávky