



**Bezpečnostní polohový spínač, 2R, izolovaný materiál, bez pohonu, pružinové připojení**

**Typ** LS-02-ZB/X  
**Catalog No.** 106818  
**Alternate Catalog No.** LS-02-ZB-X

## Dodavatelský program

|                       |  |  |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Základní funkce       |  |  | polohové spínače<br>bezpečnostní polohové spínače                                                                                                                |
| Označení typu         |  |  | LS(4)...ZB                                                                                                                                                       |
| Sortiment             |  |  | bezpečnostní polohové spínače                                                                                                                                    |
| Stupeň krytí          |  |  | IP66                                                                                                                                                             |
| Popis                 |  |  | Se zapojeným ovládacím prvkem je spínací kontakt otevřený a rozpínací kontakt zavřený.                                                                           |
| Značka zkušebny       |  |  | <br>ET 18072<br>Sicherheit geprüft<br>tested safety                           |
| <b>Kontakty</b>       |  |  |                                                                                                                                                                  |
| Ö = rozpínací kontakt |  |  | 2 rozpínací kontakt                                                         |
| Upozornění            |  |  |  = bezpečnostní funkce pomocí nuceného rozpojení podle normy IEC/EN 60947-5-1 |

## Technická data

### Všeobecně

|                              |  |                 |                                                                                                            |
|------------------------------|--|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy a ustanovení           |  |                 | IEC/EN 60947                                                                                               |
| Klimatická odolnost          |  |                 | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN/IEC 60068-2-78; vlhké teplo, cyklické dle normy ČSN/IEC 60068-2-30 |
| Poloha při montáži           |  |                 | libovolná                                                                                                  |
| Stupeň krytí                 |  |                 | IP66                                                                                                       |
| Svorkové výkony              |  | mm <sup>2</sup> |                                                                                                            |
| Jednožilový                  |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,5 - 1,5)<br>2 x (0,5 - 1,5)                                                                         |
| Jemně slané vodič s dutinkou |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,5 - 1,5)<br>2 x (0,5 - 1,5)                                                                         |
| Připojovací šrouby           |  |                 | PH1                                                                                                        |
| Přesnost opakování           |  | mm              | ± 0.15                                                                                                     |

### Kontakty/spínací výkon

|                                       |                  |      |       |
|---------------------------------------|------------------|------|-------|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí     | U <sub>imp</sub> | V AC | 6000  |
| Jmenovité izolační napětí             | U <sub>i</sub>   | V    | 500   |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění |                  |      | III/3 |
| Jmenovitý pracovní proud              | I <sub>e</sub>   | A    |       |
| AC-15                                 |                  |      |       |
| 24 V                                  | I <sub>e</sub>   | A    | 6     |
| 220 V 230 V 240 V                     | I <sub>e</sub>   | A    | 6     |
| 380 V 400 V 415 V                     | I <sub>e</sub>   | A    | 4     |

|                                                 |                |         |          |
|-------------------------------------------------|----------------|---------|----------|
| DC-13                                           |                |         |          |
| 24 V                                            | I <sub>e</sub> | A       | 3        |
| 110 V                                           | I <sub>e</sub> | A       | 0.6      |
| 220 V                                           | I <sub>e</sub> | A       | 0.3      |
| Síťová frekvence                                |                | Hz      | max. 400 |
| Zkratový jmenovitý výkon podle ČSN EN 60947-5-1 |                |         |          |
| max. tavná pojistka                             |                | A gG/gL | 6        |

Mechanické proměnné

|                                                              |                 |   |        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|---|--------|
| Mechanická ořesuvzdornost (poloviční sinusoida ořesu, 20 ms) |                 |   |        |
| Pomalý spínač                                                |                 | g | 25     |
| Frekvence používání                                          | Spínací cykly/h |   | ≤ 1800 |

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |                  |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údajím ztrátového výkonu                    | I <sub>n</sub>   | A  | 6                                                                                                         |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | P <sub>vid</sub> | W  | 0.17                                                                                                      |
| 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 | 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 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

|                                                                                                                                                                                                                                  |  |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|----|
| Sensors (EG000026) / End switch (EC000030)                                                                                                                                                                                       |  |    |    |
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Binární senzorka, bezpečnostně orientovaná senzorka, výrobní měřicí technika / Polohový spínač / Jednopolohový spínač (ecI@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015]) |  |    |    |
| Width sensor                                                                                                                                                                                                                     |  | mm | 30 |
| Diameter sensor                                                                                                                                                                                                                  |  | mm | 0  |
| Height of sensor                                                                                                                                                                                                                 |  | mm | 96 |

|                                                        |    |                      |
|--------------------------------------------------------|----|----------------------|
| Length of sensor                                       | mm | 33.35                |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at AC-15, 24 V  | A  | 10                   |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at AC-15, 125 V | A  | 6                    |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at AC-15, 230 V | A  | 6                    |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at DC-13, 24 V  | A  | 3                    |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at DC-13, 125 V | A  | 0.8                  |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at DC-13, 230 V | A  | 0.3                  |
| Switching function                                     |    | Slow-action switch   |
| Switching function latching                            |    | No                   |
| Output electronic                                      |    | No                   |
| Forced opening                                         |    | Yes                  |
| Number of safety auxiliary contacts                    |    | 0                    |
| Number of contacts as normally closed contact          |    | 2                    |
| Number of contacts as normally open contact            |    | 0                    |
| Number of contacts as change-over contact              |    | 0                    |
| Type of interface                                      |    | None                 |
| Type of interface for safety communication             |    | None                 |
| Construction type housing                              |    | Cuboid               |
| Material housing                                       |    | Plastic              |
| Coating housing                                        |    | Other                |
| Type of control element                                |    | None                 |
| Alignment of the control element                       |    | Other                |
| Type of electric connection                            |    | Cable entry metrical |
| With status indication                                 |    | No                   |
| Suitable for safety functions                          |    | Yes                  |
| Explosion safety category for gas                      |    | None                 |
| Explosion safety category for dust                     |    | None                 |
| Ambient temperature during operating                   | °C | 25 - 70              |
| Degree of protection (IP)                              |    | IP65                 |
| Degree of protection (NEMA)                            |    | 4X                   |

## Rozměry

Spínač nepoužívejte jako mechanický doraz.

Označení přívodu podle EN 50 013

Schéma zapojení [mm]

■ = uzavřený kontakt

□ = otevřený kontakt

Zw = Dráha nuceného otevření