



Brána, SmartWire-DT, 58 SWD karta na sběrnici PROFIBUS-DP

Typ **EU5C-SWD-DP**  
 Catalog No. **116308**



**Dodavatelský program**

|               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment     |  | Koordinální prvky SmartWire-DT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Funkce        |  | pro připojení na provozní sběrnici PROFIBUS-DP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stručný popis |  | Připojení komunikačního systému SmartWire-DT na systémy průmyslových provozních sběrnic. Napájení modulů SWD a spínacích zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis         |  | Brána SmartWire-DT pro připojení až 58 modulů SWD na provozní sběrnici a pro napájení účastníků SWD a spínacích zařízení.<br>Připojení ke sběrnici Profibus-DP se provádí pomocí 9 pólového konektoru SUB-D jako Slave.<br>Automatické rozpoznání přenosové rychlosti od 9,6 kBit/s do 12 MBit/s.<br>Rozsah adres lze nastavit od 1-126.<br>Brána je vybavena samostatným sériovým diagnostickým rozhraním (RJ45). |
| Příslušenství |  | Připojení až 58 účastníků SWD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Technická data**

**Všeobecně**

|                            |    |                                                                                                                            |
|----------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy a ustanovení         |    | IEC/EN 61131-2<br>EN 50178                                                                                                 |
| Schválení                  |    |                                                                                                                            |
| Certifikace                |    | UL<br>CSA                                                                                                                  |
| Schválení pro lodní provoz |    | BV<br>LRS                                                                                                                  |
|                            |    |                                                                                                                            |
| Rozměry (š x v x h)        | mm | 35 x 90 x 127                                                                                                              |
| Hmotnost                   | kg | 0.16                                                                                                                       |
| Montáž                     |    | Montážní lišta ČSN EN 60715 (35 mm) nebo montáž pomocí šroubů s přístrojovými nožkami ZB4-101-GF1 (přídavné příslušenství) |
| Poloha při montáži         |    | libovolná                                                                                                                  |

**Podmínky prostředí, mechanické**

|                                                                             |            |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| Stupeň krytí (ČSN EN 60529, EN50178, VBG 4)                                 |            | stupeň krytí IP20 |
| Vibrace (ČSN EN 61131-2:2008)                                               |            |                   |
| Konstantní amplituda 3,5 mm                                                 | Hz         | 5 - 8.4           |
| Konstantní zrychlení 1 g                                                    | Hz         | 8.4 - 150         |
| Odolnost proti nárazu (ČSN EN 60068-2-27) Ráz sinusovou půlvlnou 15 g/11 ms | Rázy       | 9                 |
| Pádová zkouška (ČSN EN 60068-2-31)                                          | Výška pádu | mm 50             |
| Volný pád, v obalu (ČSN EN 60068-2-32)                                      | M          | 0.3               |

**Elektromagnetická kompatibilita (EMK)**

|                                              |     |    |
|----------------------------------------------|-----|----|
| Kategorie přepětí                            |     | II |
| Stupeň znečištění                            |     | 2  |
| Elektrostatický výboj (ČSN EN 61131-2:2008)  |     |    |
| vzduchový výboj (úroveň 3)                   | kV  | 8  |
| kontaktní výboj (úroveň 2)                   | kV  | 4  |
| Elektromagnetická pole (ČSN EN 61131-2:2008) |     |    |
| 80 - 1000 MHz                                | V/m | 10 |
| 1,4 - 2 GHz                                  | V/m | 3  |
| 2 - 2,7 GHz                                  | V/m | 1  |

|                                                         |  |    |                      |
|---------------------------------------------------------|--|----|----------------------|
| odrušení                                                |  |    | ČSN EN 55011 třída A |
| Vysokofrekvenční impulz (ČSN EN 61131-2:2008, úroveň 3) |  |    |                      |
| Napájecí vedení                                         |  | kV | 2                    |
| Sběrníkový kabel                                        |  | kV | 1                    |
| SmartWire-DT kabel                                      |  | kV | 1                    |
| Přepětí (ČSN EN 61131-2:2008, úroveň 1)                 |  |    |                      |
| Napájecí kabel                                          |  |    | 0.5 kV               |
| Přívod (ČSN EN 61131-2:2008, úroveň 3)                  |  | V  | 10                   |

### Pracovní podmínky

|                                                               |   |     |                       |
|---------------------------------------------------------------|---|-----|-----------------------|
| Klimatické podmínky prostředí                                 |   |     |                       |
| Klimatická odolnost                                           |   |     | podle ČSN/IEC 60068-2 |
| Okolní teplota                                                |   |     |                       |
| Provoz                                                        | θ | °C  | -25 - +55             |
| Skladování                                                    | θ | °C  | -40 - +70             |
| Atmosferické podmínky                                         |   |     |                       |
| relativní vlhkost vzduchu, bez kondenzace (ČSN EN 60068-2-30) |   | %   | 5 - 95                |
| Tlak vzduchu (provoz)                                         |   | hPa | 795 - 1080            |

### Napájecí napětí U<sub>Aux</sub>

|                                             |                  |   |                             |
|---------------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Jmenovité provozní napětí                   | U <sub>Aux</sub> | V | 24 V DC (-15/+20%)          |
| Zbytkové zvlnění vstupního napětí           |                  | % | ≤ 5                         |
| Ochrana proti přepólování                   |                  |   | ano                         |
| Max. proud                                  | I <sub>max</sub> | a | 3                           |
| Zkratová odolnost                           |                  |   | no, external fuse FAZ Z3    |
| Ztrátový výkon                              | P                | W | typ. 1                      |
| Oddělení potenciálů                         |                  |   | ne                          |
| Jmenovité provozní napětí účastníků 24 V DC |                  | V | typ. U <sub>Aux</sub> - 0.2 |

### Napájecí napětí U<sub>Pow</sub>

|                                                                                         |                  |     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|--------------------|
| Napájecí napětí                                                                         | U <sub>Pow</sub> | V   | 24 V DC (-15/+20%) |
| Zbytkové zvlnění vstupního napětí                                                       |                  | %   | ≤ 5                |
| Ochrana proti přepólování                                                               |                  |     | ano                |
| Jmenovitý pracovní proud                                                                | I                | a   | 0.7                |
| Přetížení                                                                               |                  |     | ano                |
| Záběrový proud a trvání                                                                 |                  | a   | 12,5 A/6 ms        |
| Ztrátový výkon při 24 V DC                                                              |                  | W   | 3.8                |
| Oddělení potenciálů mezi napájecím napětím U <sub>Pow</sub> a 15 V napětím SmartWire-DT |                  |     | ne                 |
| Přemostění poklesů napětí                                                               |                  | ms  | 10                 |
| Frekvence opakování                                                                     |                  | s   | 1                  |
| zobrazení stavu                                                                         |                  | LED | ano                |

### Napájecí napětí SmartWire-DT

|                           |                  |   |            |
|---------------------------|------------------|---|------------|
| Jmenovité provozní napětí | U <sub>e</sub>   | V | 14,5 ± 3 % |
| Max. proud                | I <sub>max</sub> | a | 0.7        |
| Zkratová odolnost         |                  |   | ano        |

### Připojovací napětí

|                                      |  |                 |                |
|--------------------------------------|--|-----------------|----------------|
| Typ připojení                        |  |                 | zásuvné svorky |
| Jednožilový                          |  | mm <sup>2</sup> | 0.2 - 1.5      |
| Jemně slaněný vodič s dutinkou       |  | mm <sup>2</sup> | 0.25 - 1.5     |
| UL/CSA jednodrátové nebo vícedrátové |  | AWG             | 24 - 16        |

### Sít SmartWire-DT

|                           |  |     |                                                                                    |
|---------------------------|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ účastníka             |  |     | SmartWire-DT Master                                                                |
| Počet modulů SmartWire-DT |  |     | 58                                                                                 |
| Baudová rychlost          |  | kBd | 125<br>250                                                                         |
| zobrazení stavu           |  |     | SmartWire-DT master LED: červená / zelená<br>Kontrolka konfigurace: červená/zelená |
| Připojení                 |  |     | kolíkový konektor, 8-pólový                                                        |
| Zástrčka                  |  |     | Plochý konektor SWD4-8MF2                                                          |

## Rozhraní sběrnice

|                                    |              |      |                                              |
|------------------------------------|--------------|------|----------------------------------------------|
| Module type                        |              |      | PROFIBUS DP slave                            |
| Protokol                           |              |      | PROFIBUS-DP                                  |
| Input data, max.                   |              | Byte | 240                                          |
| Output data, max.                  |              | Byte | 240                                          |
| Přenosová rychlost                 |              |      |                                              |
| Baud Rates                         |              |      | up to 12 MBit/s                              |
| Nastavení přenosové rychlosti      |              |      | automaticky                                  |
| Station address                    |              |      | 2 ... 125                                    |
| Alokace adresy                     |              |      | přes DIP přepínač                            |
| Rozhraní stavového displeje        | Multi colour | LED  | DP                                           |
| Ukončující rezistor                |              |      | Ize přepínat přes zástrčku provozní sběrnice |
| Způsob připojení provozní sběrnice |              |      | 1 x D-SUB zásuvka, 9pólová                   |
| Potential isolation                |              |      | Yes                                          |

## Technické údaje v katalogovém listu

|                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Další technické údaje (listovací katalog) |  |  | Technická data                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Upozornění</b>                         |  |  | If contactors with a total current consumption > 3 A are connected, a power feeder module EU5C-SWD-PF1/2 has to be used.<br>If SWD modules with a total current consumption > 0.7 A are connected, a power feeder module EU5C-SWD-PF2 has to be used. |

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |           |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |           |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údajím ztrátového výkonu                    | $I_n$     | A  | 0                                                                                                         |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | $P_{vid}$ | W  | 0                                                                                                         |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | $P_{vid}$ | W  | 0                                                                                                         |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | $P_{vs}$  | W  | 1                                                                                                         |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | $P_{ve}$  | W  | 0                                                                                                         |
| Provozní teplota okolí min.                                   |           | °C | -25                                                                                                       |
| Provozní teplota okolí max.                                   |           | °C | 55                                                                                                        |
| Stupeň krytí                                                  |           |    | IP20                                                                                                      |
| 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                                      |           |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 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.                                                                              |
| 10.12 EMC                                                     |           |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.13 Mechanické funkce                                       |           |    | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).                |

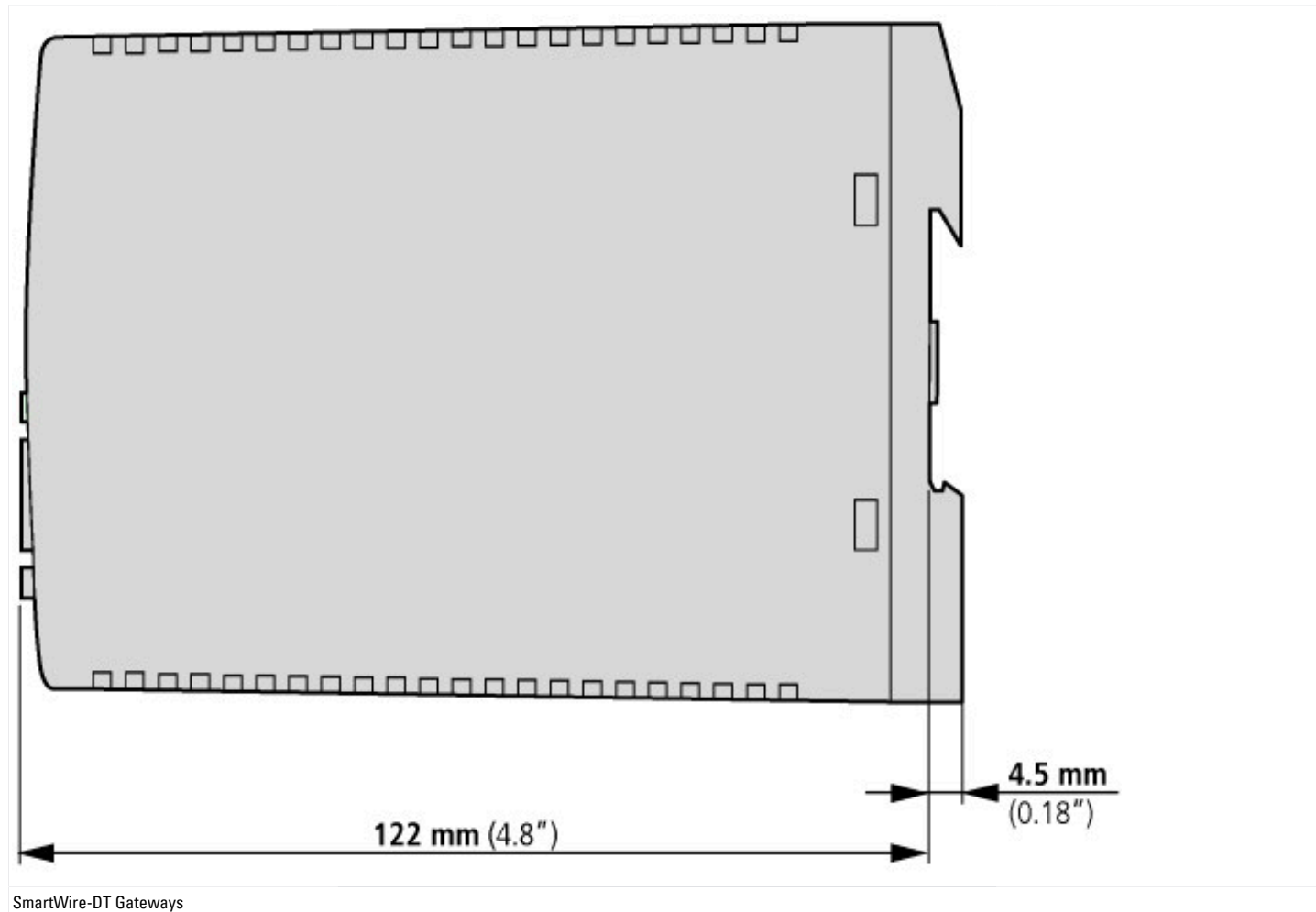
## Technická data podle ETIM 8.0

| Programmable logic controllers PLC (EG000024) / Fieldbus, decentr. periphery - communication module (EC001604)                                                                                               |    |  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------|
| Elektrotechnika, automatizací technika a technika řízení procesu / Řízení / Sběrnice pole, distribuovaná periferie / Sběrnice pole, distr. perif. - komunikační modul (ecl@ss10.0.1-27-24-26-08 [BAA073013]) |    |  |             |
| Supply voltage AC 50 Hz                                                                                                                                                                                      | V  |  | 0 - 0       |
| Supply voltage AC 60 Hz                                                                                                                                                                                      | V  |  | 0 - 0       |
| Supply voltage DC                                                                                                                                                                                            | V  |  | 20.4 - 28.8 |
| Voltage type of supply voltage                                                                                                                                                                               |    |  | DC          |
| Supporting protocol for TCP/IP                                                                                                                                                                               |    |  | No          |
| Supporting protocol for PROFIBUS                                                                                                                                                                             |    |  | No          |
| Supporting protocol for CAN                                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Supporting protocol for INTERBUS                                                                                                                                                                             |    |  | No          |
| Supporting protocol for ASI                                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Supporting protocol for KNX                                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Supporting protocol for Modbus                                                                                                                                                                               |    |  | No          |
| Supporting protocol for Data-Highway                                                                                                                                                                         |    |  | No          |
| Supporting protocol for DeviceNet                                                                                                                                                                            |    |  | Yes         |
| Supporting protocol for SUCONET                                                                                                                                                                              |    |  | No          |
| Supporting protocol for LON                                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Supporting protocol for SERCOS                                                                                                                                                                               |    |  | No          |
| Supporting protocol for PROFINET IO                                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| Supporting protocol for PROFINET CBA                                                                                                                                                                         |    |  | No          |
| Supporting protocol for Foundation Fieldbus                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Supporting protocol for EtherNet/IP                                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| Supporting protocol for DeviceNet Safety                                                                                                                                                                     |    |  | No          |
| Supporting protocol for INTERBUS-Safety                                                                                                                                                                      |    |  | No          |
| Supporting protocol for PROFIsafe                                                                                                                                                                            |    |  | No          |
| Supporting protocol for SafetyBUS p                                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| Supporting protocol for other bus systems                                                                                                                                                                    |    |  | No          |
| Radio standard Bluetooth                                                                                                                                                                                     |    |  | No          |
| Radio standard Wi-Fi 802.11                                                                                                                                                                                  |    |  | No          |
| Radio standard GPRS                                                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| Radio standard eGPRS                                                                                                                                                                                         |    |  | No          |
| Radio standard GSM                                                                                                                                                                                           |    |  | No          |
| Radio standard LTE                                                                                                                                                                                           |    |  | No          |
| Radio standard UMTS                                                                                                                                                                                          |    |  | No          |
| IO link master                                                                                                                                                                                               |    |  | No          |
| System accessory                                                                                                                                                                                             |    |  | Yes         |
| Degree of protection (IP)                                                                                                                                                                                    |    |  | IP20        |
| With potential separation                                                                                                                                                                                    |    |  | No          |
| Fieldbus connection over separate bus coupler possible                                                                                                                                                       |    |  | No          |
| Rail mounting possible                                                                                                                                                                                       |    |  | Yes         |
| Wall mounting/direct mounting                                                                                                                                                                                |    |  | Yes         |
| Front built-in possible                                                                                                                                                                                      |    |  | No          |
| Rack-assembly possible                                                                                                                                                                                       |    |  | No          |
| Suitable for safety functions                                                                                                                                                                                |    |  | Yes         |
| SIL according to IEC 61508                                                                                                                                                                                   |    |  | None        |
| Performance level according to EN ISO 13849-1                                                                                                                                                                |    |  | None        |
| Appendant operation agent (Ex ia)                                                                                                                                                                            |    |  | No          |
| Appendant operation agent (Ex ib)                                                                                                                                                                            |    |  | No          |
| Explosion safety category for gas                                                                                                                                                                            |    |  | None        |
| Explosion safety category for dust                                                                                                                                                                           |    |  | None        |
| Width                                                                                                                                                                                                        | mm |  | 35          |
| Height                                                                                                                                                                                                       | mm |  | 90          |
| Depth                                                                                                                                                                                                        | mm |  | 127         |

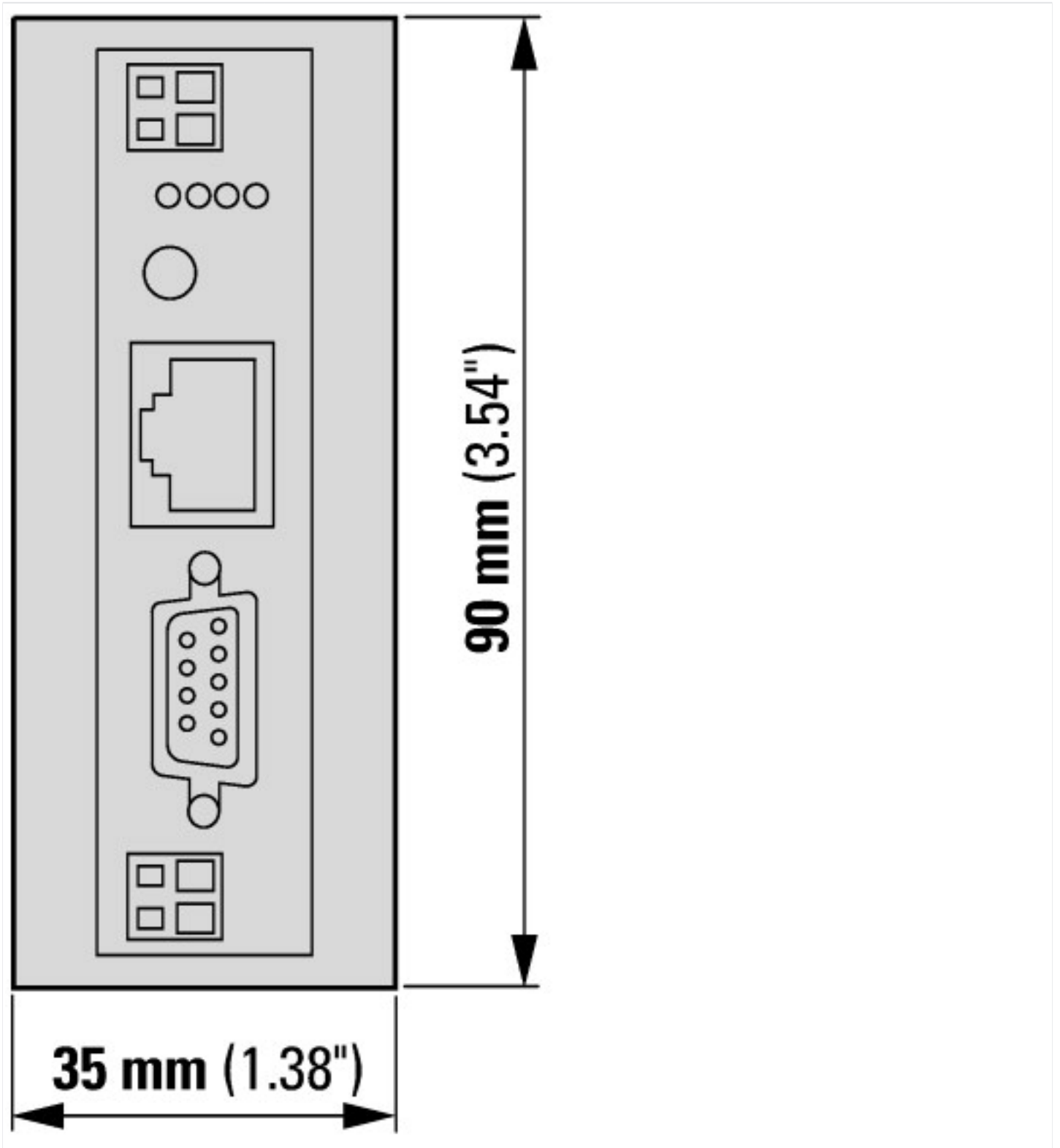
## aprobace,

|                                      |  |                          |
|--------------------------------------|--|--------------------------|
| UL File No.                          |  | E29184                   |
| UL Category Control No.              |  | NKCR                     |
| CSA File No.                         |  | 2324643                  |
| CSA Class No.                        |  | 3211-07                  |
| North America Certification          |  | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America |  | No                       |

## Rozměry



SmartWire-DT Gateways



### Další informace o produktech (propojení)

|                                                    |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SmartWire-DT product range catalog                 | <a href="http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&amp;startpage=13">http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&amp;startpage=13</a> |
| Technická data                                     | <a href="http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&amp;startpage=40">http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&amp;startpage=40</a> |
| f1=1457&f2=1181&f3=1530;Download Wizard SWD-ASSIST | <a href="http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&amp;amp">http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&amp;amp</a>                                   |
| Product overview WEB)                              | <a href="http://www.eaton.eu/swd">http://www.eaton.eu/swd</a>                                                                                   |