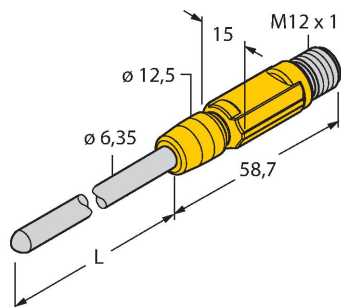


# TTM-206.35A-CF-LIUPN-H1140-L200

## Snímání teploty – proudový a tranzistorový spínací výstup PNP/NPN



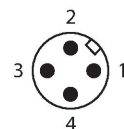
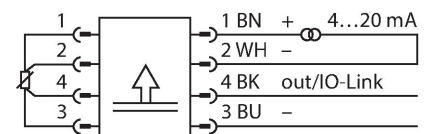
### Technické údaje

|                                    |                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Typ                                | TTM-206.35A-CF-LIUPN-H1140-L200                                     |
| ID č.                              | 9910828                                                             |
| <b>Teplotní rozsah</b>             |                                                                     |
| Měřicí rozsah                      | -50...350 °C                                                        |
|                                    | -58...662 °F                                                        |
| Tovární nastavení                  | 0...150 °C                                                          |
|                                    | 32...302 °F                                                         |
| Poznámka                           | max. teplota elektroniky: 80 °C / 176 °F                            |
| Přesnost                           | $\pm 0.15 \text{ K} + 0.002 \cdot  t $ (-30...300 °C)               |
| Snímací element                    | Pt100, DIN EN 60751, třída A                                        |
| Čas odezvy                         | $t_{05} = 1.5 \text{ s} / t_{09} = 6.0 \text{ s}$ ve vodě @ 0.2 m/s |
| Hloubka ponoru L                   | 200 mm                                                              |
| Vnější průměr                      | 6.35 mm                                                             |
| <b>Napájení</b>                    |                                                                     |
| Napájecí napětí $U_B$              | 8...32 VDC                                                          |
|                                    | 18...32 VDC                                                         |
| Spotřeba proudu                    | $\leq 20 \text{ mA}$                                                |
| Pokles napětí při $I_a$            | $\leq 2 \text{ V}$                                                  |
| ochrana proti zkratu a přepólování | ano / ano                                                           |
| Stupeň krytí                       | IP67                                                                |
| Třída ochrany                      | III                                                                 |
| <b>výstupy</b>                     |                                                                     |
| Výstup 1                           | spínací výstup nebo IO-Link                                         |
| Výstup 2                           | analogový výstup                                                    |

### Vlastnosti

- miniaturní pouzdro
- standardní nastavení 0...150 °C
- nastavení pomocí IO-Link
- analogový výstup 4...20 mA (2drát)
- Spínací výstup
- sonda s vnějším průměrem 1/4"
- ohebná sonda (min. poloměr ohybu: 3x vnější průměr, mimo špičky sondy 30 mm)

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Miniaturní vyslače řady TTM jsou k dispozici ve variantě s integrovanou sondou teploty nebo bez sondy, s konektorem M12. U varianty s konektorem M12 je třeba dodržet přípustnou teplotu pro konektor. U varianty LI6 je na výstupu analogový signál (2drát 4...20 mA). U varianty LIUPN je k dispozici také binární signál a komunikace pomocí IO-Link.

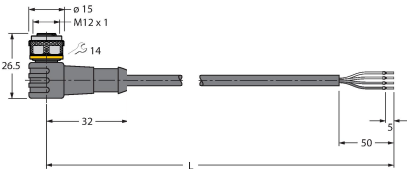
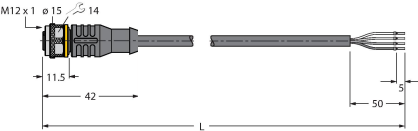
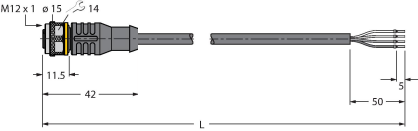
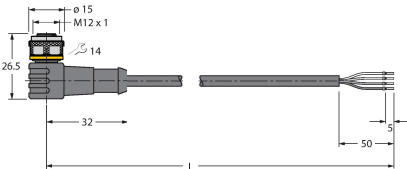
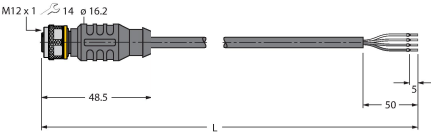
## Technické údaje

|                                          |                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spínací výstup</b>                    |                                                                           |
| Komunikační protokol                     | IO-Link                                                                   |
| Výstupní funkce                          | lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN                                   |
| Upozornění                               | připojení na pin 1+3+4. Pro IO-Link master použijte 3žilový kabel.        |
| Přesnost spínacího bodu                  | $\pm 0.3 \text{ K}$                                                       |
| Jmenovitý proud                          | 0.15 A                                                                    |
| Spínací cykly                            | $\geq 100 \text{ mil.}$                                                   |
| Bod rozeprnutí                           | -210... +640 °C                                                           |
| Spínací bod                              | -200... +650 °C                                                           |
| <b>analogový výstup</b>                  |                                                                           |
| Proudový výstup                          | 4...20 mA                                                                 |
| Upozornění                               | připojení na pin 1+2                                                      |
| Zátěž                                    | $\leq [(V_{\text{supply}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$ |
| Přesnost (lin. + hys. + rep.)            | $\pm 0.3 \text{ K}$                                                       |
| Poznámka                                 | Pro hodnoty $> +300 \text{ °C}$ platí 0,1 % z rozsahu                     |
| Opakovatelnost                           | 0.1 K                                                                     |
| <b>IO-Link</b>                           |                                                                           |
| IO-Link specifikace                      | V 1.1                                                                     |
| Parametrizace                            | FDT / DTM                                                                 |
| Princip přenosu                          | odpovídá 3drátu (PHY2)                                                    |
| Přenosová rychlost                       | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                       |
| Procesní data                            | 16 bit                                                                    |
| Měřená hodnota                           | 15 bit                                                                    |
| Spínací bod                              | 1 bit                                                                     |
| Typ datového rámce                       | 2.2                                                                       |
| Genauigkeit                              | $\pm 0.2 \text{ K}$                                                       |
| Obsaženo v SIDI GSDML                    | ano                                                                       |
| <b>Teplotní poměry</b>                   |                                                                           |
| Teplotní koeficient nulového bodu $TK_0$ | $\pm 0.1 \text{ \% z rozsahu / } 10 \text{ K}$                            |
| Teplotní koeficient rozsahu $TK_s$       | $\pm 0.1 \text{ \% z rozsahu/} 10 \text{ K}$                              |
| <b>Podmínky okolí</b>                    |                                                                           |
| Okolní teplota                           | -40... +80 °C                                                             |
| Skladovací teplota                       | -40... +80 °C                                                             |
| <b>Mechanické údaje</b>                  |                                                                           |
| Materiál pouzdra                         | nerez/plast, 1.4404 (316L)                                                |
| Materiál senzoru                         | nerez ocel, 1.4404 (AISI 316L)                                            |
| Procesní připojení                       | samořezné šroubení, jímka nebo pro přímá montáž                           |
| Odolnost vůči tlaku                      | 100 bar                                                                   |
| Elektrické připojení                     | konektor, M12 x 1                                                         |

Technické údaje

| Referenční podmínky dle IEC 61298-1 |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Teplota                             | 15... +25 °C                       |
| Tlak vzduchu                        | 860...1060 hPa abs.                |
| Vlhkost vzduchu                     | 45...75 % rel.                     |
| Pomocná energie                     | 24 VDC                             |
| Testy / certifikáty                 |                                    |
| MTTF                                | 541 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C |

Příslušenství

| Rozměrový náčrtek                                                                   | Typ                 | ID č.   |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát      |
|  | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát       |
|  | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát       |
|  | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515 | Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát      |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184 | Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, LED, délka: 10 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát |

TTM-206.35A-CF-LIUPN-H1140-L20q 22-02-2025 18-29 | Změna údajů vyhrazena