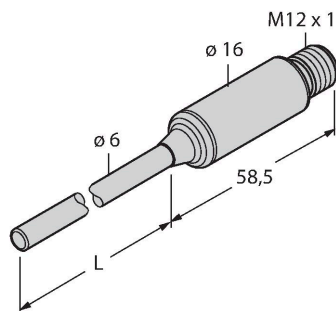


# TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L050-25/100°C

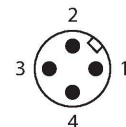
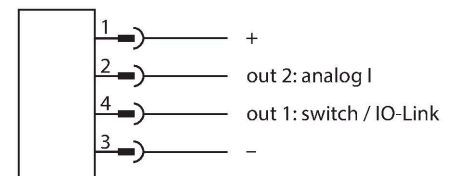
## Temperaturerfassung – mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn



### Merkmale

- Miniatur-Bauform (Edelstahl)
- Werkseinstellung -25...100 °C
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4...20 mA (2-Leiter)
- Schaltausgang
- Prozessanschluss Klemmringverschraubung
- Biegbarer Fühler (min. Biegeradius: 3x Außendurchmesser; ausgenommen 30 mm Fühlerspitze)

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Die Miniaturtransmitter der TTMS Serie bestehen komplett aus 1.4404 Edelstahl (AISI 316L). Es gibt sie in den Varianten mit integriertem Fühler aber auch mit Fühleranbindung über M12. Durch die integrierte Elektronik muß der eingeschränkte Temperaturbereich im Bereich des M12 Steckers beachtet werden. Es stehen ein Stromausgang (2-Leiter 4...20mA), ein Schaltausgang und die Kommunikation über IO-Link zur Verfügung.

### Technische Daten

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Typ                              | TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L050-25/100°C                             |
| Ident-No.                        | 100047517  |
| <b>Temperaturbereich</b>         |  |
| Messbereich                      | -210...650 °C  |
| Messbereich                      | -346...1202 °F   |
| Werkseinstellung                 | -25...100 °C   |
|                                  | -13...212 °F   |
| Anmerkung                        | Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F                         |
| Genauigkeit                      | ±0.15 K + 0.002 • t  (-30...300 °C)                                |
| Messelement                      | Pt100-Messelement, DIN EN 60751, Klasse A                          |
| Ansprechzeit                     | t <sub>05</sub> = 6 s / t <sub>09</sub> = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s |
| Eintauchtiefe (L)                | 50 mm  |
| Außendurchmesser                 | 6 mm   |
| <b>Versorgung</b>                |  |
| Betriebsspannung                 | 15...30 VDC  |
| Stromaufnahme                    | ≤ 20 mA  |
| Spannungsfall bei I <sub>0</sub> | ≤ 2 V  |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz   | ja / ja  |
| Schutzart und -klasse            | IP67 / III   |
| <b>Ausgänge</b>                  |  |
| Ausgang 1                        | Schaltausgang oder IO-Link Modus                                   |
| Ausgang 2                        | Analogausgang  |

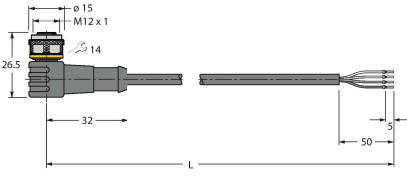
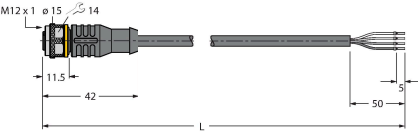

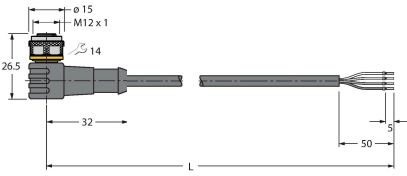
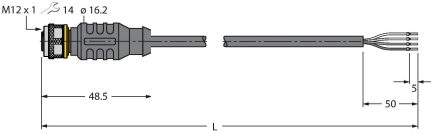
## Technische Daten

| Schaltausgang                          |   |
|--|---|
| Kommunikationsprotokoll                | IO-Link   |
| Ausgangsfunktion                       | Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN  |
| Anmerkung                              | Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3-adrige Leitung für den Betrieb an einem-Turck TBEN IO-Link Master verwenden. |
| Schaltpunktgenauigkeit                 | $\pm 0.3 \text{ K}$   |
| Bemessungsbetriebsstrom                | 0.15 A  |
| Schaltzyklen                           | $\geq 100 \text{ Mio.}$   |
| Rückschaltpunkt                        | -210...+640 °C  |
| Schaltpunkt                            | -200...+650 °C  |
| Analogausgang                          |   |
| Stromausgang                           | 4...20 mA   |
| Anmerkung                              | Anschluss an PIN 1+2  |
| Bürde                                  | $\leq [(V_{\text{supply}} - 10V) / 21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$  |
| Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)       | $\pm 0.3 \text{ K}$   |
| Anmerkung                              | für Werte $> +300^\circ\text{C}$ gilt 0,1% v. Spanne  |
| Wiederholgenauigkeit                   | 0.1 K   |
| IO-Link                                |   |
| IO-Link Spezifikation                  | V 1.1   |
| Parametrierung                         | FDT/DTM   |
| Übertragungsphysik                     | entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)   |
| Übertragungsrate                       | COM 2 / 38,4 kBit/s   |
| Prozessdatenbreite                     | 16 bit  |
| Messwertinformation                    | 15 bit  |
| Schaltpunktinformation                 | 1 bit   |
| Frametyp                               | 2.2   |
| Genauigkeit                            | $\pm 0.2 \text{ K}$   |
| In SIDI GSDML enthalten                | Ja  |
| Temperaturverhalten                    |   |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt $TK_0$ | $\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$  |
| Temperaturkoeffizient Spanne $TK_s$    | $\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$  |
| Umgebungsbedingungen                   |   |
| Umgebungstemperatur                    | -40...+80 °C  |
| Lagertemperatur                        | -40...+80 °C  |
| Mechanische Daten                      |   |
| Gehäusewerkstoff                       | Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)   |
| Sensormaterial                         | Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)   |
| Prozessanschluss                       | für Klemmringverschraubungen, Schutzrohre oder zur Direktmontage  |
| Druckfestigkeit                        | 100 bar   |

Technische Daten

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Elektrischer Anschluss               | Steckverbinder, M12 x 1                |
| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1 |  |
| Temperatur                           | 15...+25 °C                            |
| Luftdruck                            | 860...1060 hPa abs.                    |
| Luftfeuchtigkeit                     | 45...75 % rel.                         |
| Hilfsenergie                         | 24 VDC                                 |
| Tests/Zulassungen                    |  |
| MTTF                                 | 541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

Anschlusszubehör

| Maßbild   | Typ                 | Ident-No. |  |
|---|---------------------|-----------|--|
|   | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung    |
|  | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung       |
|  | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung       |
|  | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung    |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung |

TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L050-25/100°Q 10-11-2023 09-19 | Technische Änderungen vorbehalten