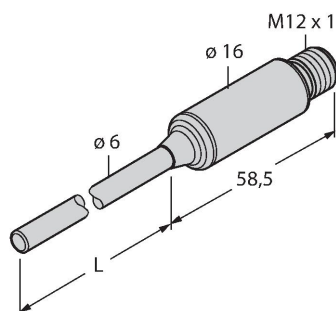


# TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L600

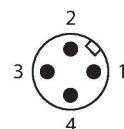
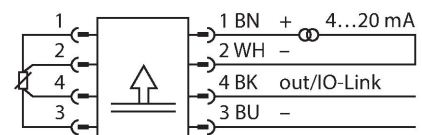
## Temperaturerfassung – mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn



### Merkmale

- Miniatur-Bauform (Edelstahl)
- 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-L600                                      |
| Ident-No.                        | 100049953                                                          |
| <b>Temperaturbereich</b>         |                                                                    |
| Messbereich                      | -50...350 °C                                                       |
|                                  | -58...662 °F                                                       |
| Anmerkung                        | Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F                         |
| Genauigkeit                      | ±0.15 K + 0.002 •  t  (-30...300 °C)                               |
| Messelement                      | Pt100, 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                  | 600 mm                                                             |
| Außendurchmesser                 | 6 mm                                                               |
| <b>Versorgung</b>                |                                                                    |
| Betriebsspannung U <sub>s</sub>  | 18...32 VDC                                                        |
|                                  | (UL: Class 2)                                                      |
| Stromaufnahme                    | ≤ 20 mA                                                            |
| Spannungsfall bei I <sub>s</sub> | ≤ 2 V                                                              |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz   | ja / ja                                                            |
| Schutzart                        | IP67                                                               |
| Schutzklasse                     | III                                                                |
| <b>Ausgänge</b>                  |                                                                    |
| Ausgang 1                        | Schaltausgang oder IO-Link Modus                                   |
| Ausgang 2                        | Analogausgang                                                      |
| <b>Schaltausgang</b>             |                                                                    |
| Kommunikationsprotokoll          | IO-Link                                                            |

## Technische Daten

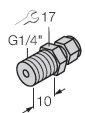
|                                        |                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                    |
| <b>Analogausgang</b>                   |                                                                                                                   |
| Stromausgang                           | 4...20 mA                                                                                                         |
| Anmerkung                              | Anschluss an PIN 1+2                                                                                              |
| Bürde                                  | $\leq [(V_{\text{supply}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$                                         |
| Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)       | $\pm 0.3 \text{ K}$                                                                                               |
| Anmerkung                              | für Werte $> +300 \text{ °C}$ gilt 0,1 % v. Spanne                                                                |
| Wiederholgenauigkeit                   | 0.1 K                                                                                                             |
| <b>IO-Link</b>                         |                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                |
| <b>Temperaturverhalten</b>             |                                                                                                                   |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt $TK_0$ | $\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$                                                                                    |
| Temperaturkoeffizient Spanne $TK_s$    | $\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$                                                                                    |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>            |                                                                                                                   |
| Umgebungstemperatur                    | -40...+80 °C                                                                                                      |
| Lagertemperatur                        | -40...+80 °C                                                                                                      |
| <b>Mechanische Daten</b>               |                                                                                                                   |
| Gehäusewerkstoff                       | Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)                                                                                     |
| Sensormaterial                         | Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)                                                                                     |
| Prozessanschluss                       | für Klemmringverschraubungen, Schutzrohre oder zur Direktmontage                                                  |
| Druckfestigkeit                        | 100 bar                                                                                                           |
| Elektrischer Anschluss                 | Steckverbinder, M12 x 1                                                                                           |

Technische Daten

| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1 |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Temperatur                           | 15...+25 °C                            |
| Luftdruck                            | 860...1060 hPa abs.                    |
| Luftfeuchtigkeit                     | 45...75 % rel.                         |
| Hilfsenergie                         | 24 VDC                                 |
| Tests/Zulassungen                    |                                        |
| Zulassungen                          | cULus                                  |
| Zulassungsnummer UL                  | E345414                                |
| MTTF                                 | 541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

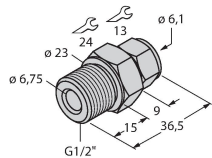
Montagezubehör

CF-M-6-G1/4-A49910483



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde

CF-M-6-G1/2-A49910530



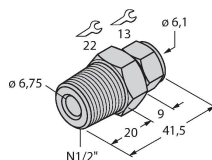
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde

CF-M-6-N1/4-A49910484



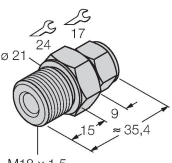
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde

CF-M-6-N1/2-A49910529



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/2"NPT Außengewinde

CF-M-6-M18-A49910525



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss M18x1 Außengewinde

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 |