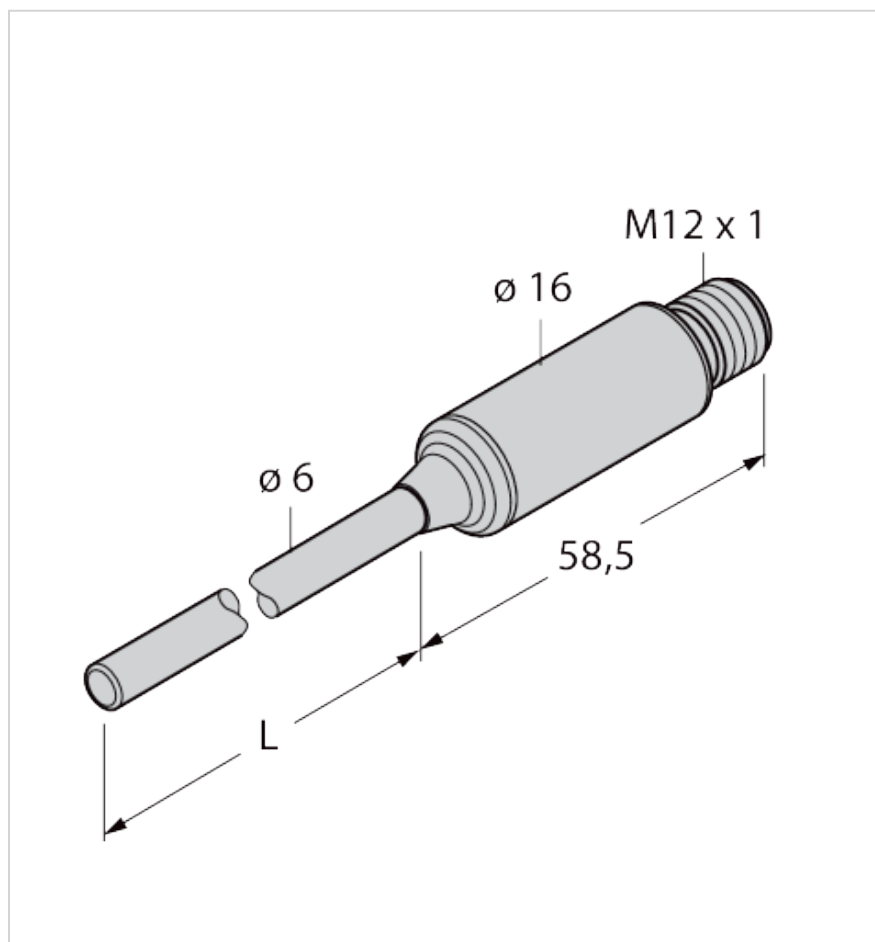


TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L300

Temperaturerfassung mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn



Typenbezeichnung	TTMS-206A-CF-LIUPN-H1140-L300
Ident-No.	100046031

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Erfassungsart	medienberührend
Messprinzip	Medienberührend
Einsatzbereich	
Eintauchtiefe (l)	300 mm
Messelement	Pt100, DIN EN 60751, Klasse A
Druckfestigkeit	100 bar

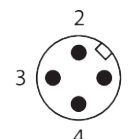
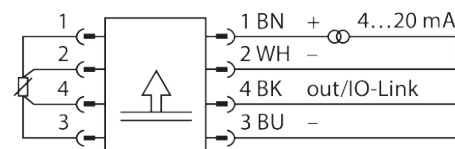
Merkmale

- 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)

Technische Daten

Erfassungsbereich/Messbereich	
Messbereich	-50...350 °C
Messbereich	-58...662 °F
Temperatur	
Messbereich Temperatur	-50...350 °C
Versorgung	
Betriebsspannung U_B	18...32 VDC
	(UL: Class 2)
Versorgung	
Spannungsfall bei I_e	≤ 2 V
Elektrische Daten	
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Schutzklasse	III
Ansprechzeit	$t_{05} = 6$ s / $t_{09} = 15$ s in Wasser @ 0,2 m/ s
Schnittstellen	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgänge	
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	$\pm 0,3$ K
Stromausgang	4...20 mA
Rückschaltpunkt	-210...+640
Schaltpunkt	-200...+650 °C
Bürde	$\leq [(V_{supply} - 10 \text{ V}) / 21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Anmerkung	Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3-adrige Leitung für den Betrieb an einem Turck TBEN IO-Link Master verwenden.
Anmerkung	Anschluss an PIN 1+2
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang
Bemessungsbetriebsstrom	0,15 A
Anmerkung	für Werte $> +300$ °C gilt 0,1 % v. Spanne
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Schaltpunktgenauigkeit	$\pm 0,3$ K

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.

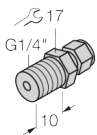
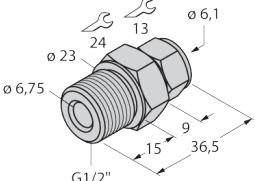
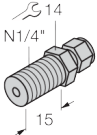
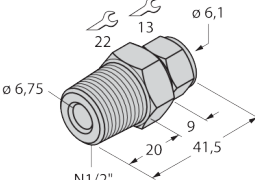
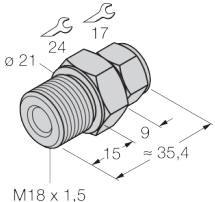
Technische Daten

Genauigkeit/Abweichung	
Genauigkeit	$\pm 0.15 \text{ K} + 0.002 \cdot t $ (-30...300 °C)
Wiederholgenauigkeit	0,1 K
Temperaturkoeffizient Spanne TK_s	$\pm 0,1 \text{ \% v.E./10 K}$
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK_0	$\pm 0,1 \text{ \% v.E./10 K}$
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
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
Parametrierung	FDT/DTM
Genauigkeit	$\pm 0,2 \text{ K}$
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Mechanische Daten	
Bauform	ohne Anzeige (Fühler integriert)
Bauform Bezeichnung	TTMS
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Außendurchmesser	6 mm
Prozessanschluss	für Klemmringverschraubungen, Schutzrohre oder zur Direktmontage
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Schutzart	IP67
Tests/Zulassungen	
Zulassungsnummer UL	E345414
Zulassungen	cULus
MTTF	541 Years nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Referenzbedingungen	
Hilfsenergie	24 VDC
Luftdruck	860...1060 hPa abs.

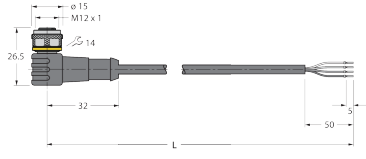
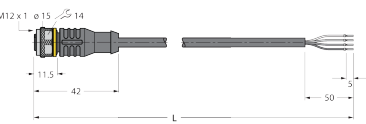
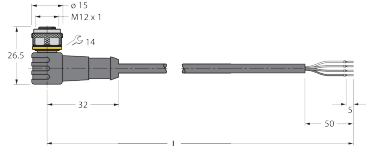
Technische Daten

Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Temperatur	15...+25 °C
Bemerkungen	
Anmerkung	Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F

Montagezubehör

CF-M-6-G1/4-A4	9910483	CF-M-6-G1/2-A4	9910530
	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde		Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde
CF-M-6-N1/4-A4	9910484	CF-M-6-N1/2-A4	9910529
	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde		Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/2"NPT Außengewinde
CF-M-6-M18-A4	9910525		
	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss M18x1.5 Außengewinde		

Anschlusszubehör

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