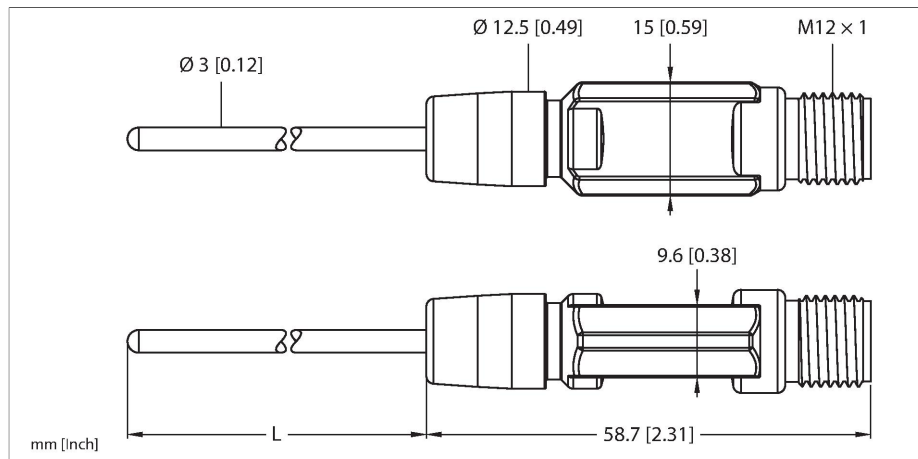


TTM-203A-CF-LIUPN-H1140-L150

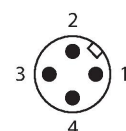
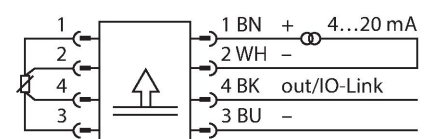
Temperaturerfassung – mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn



Merkmale

- Miniatur-Bauform
- Werkseinstellung 0...150 °C
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4...20 mA (2-Leiter)
- Schaltausgang
- Prozessanschluss Klemmringverschraubung
- Biegbare Fühler (min. Biegeradius: 3x Außendurchmesser; ausgenommen 30 mm Fühlerspitze)

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Miniaturtransmitter der TTM Serie gibt es in den Varianten mit integriertem Fühler. Durch die integrierte Elektronik muß der eingeschränkte Temperaturbereich im Bereich des M12 Steckers beachtet werden.

Technische Daten

Typ	TTM-203A-CF-LIUPN-H1140-L150
Ident-No.	9910622
Temperaturbereich	
Messbereich	-50...350 °C
	-58...662 °F
Werkseinstellung	0...150 °C
	32...302 °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 ₀₅ = 1,5 s / t ₀₉ = 6,0 s in Wasser @ 0,2 m/s
Eintauchtiefe L	150 mm
Außendurchmesser	3 mm
Versorgung	
Betriebsspannung U _b	8...32 VDC
	(UL: Class 2)
Betriebsspannung	18...32 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Spannungsfall bei I _b	≤ 2 V
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus

Technische Daten

Ausgang 2	Analogausgang
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	$\leq [(V_{\text{supply}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	$\pm 0.3 \text{ K}$
Anmerkung	für Werte > +300°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/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Prozessanschluss	für Klemmringverschraubungen, Schutzrohre oder zur Direktmontage

Technische Daten

Druckfestigkeit	100 bar
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	
Zulassungen	cULus
Zulassungsnummer UL	E345414
MTTF	541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Montagezubehör

CF-M-3-G1/8-A4	9910405	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/8" Außengewinde	
CF-M-3-G1/4-A4	9910407	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde	
CF-M-3-N1/8-A4	9910406	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/8"NPT Außengewinde	
CF-M-3-N1/4-A4	9910408	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde	
CF-P-3-G1/8-A4	9910409	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/8" Außengewinde	
CF-P-3-G1/4-A4	9910411	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde	

CF-P-3-N1/8-A4

9910410

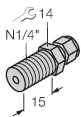
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss 1/8" NPT Außengewinde



CF-P-3-N1/4-A4

9910412

Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss 1/4" NPT 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