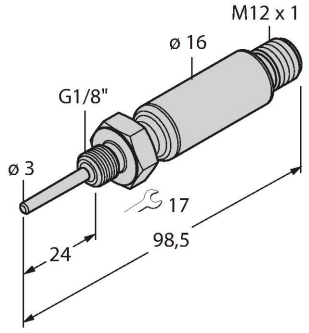
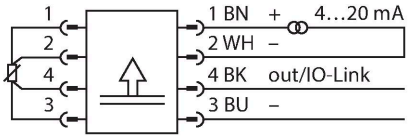
TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024
Temperaturerfassung – Edelstahltransmitter mit integriertem Fühler

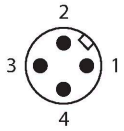


Merkmale

- Miniatur-Bauform (Edelstahl)
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4…20 mA (2-Leiter)
- Schaltausgang
- Prozessanschluss G1/8“ Außengewinde

Anschlussbild



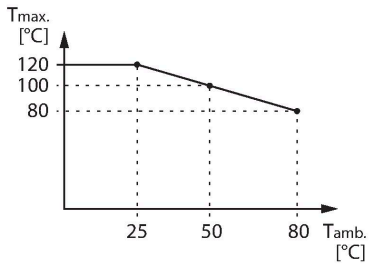


Technische Daten

Typ	TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024
Ident-No.	9910652
Temperaturbereich	
Messbereich	-50…120 °C
Messbereich	-58…248 °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-Messelement, DIN EN 60751, Klasse A
Ansprechzeit	t_{05} = 1,5 s / t_{09} = 6,0 s in Wasser @ 0,2 m/s
Eintauchtiefe (L)	24 mm
Außendurchmesser	3 mm
Versorgung	
Betriebsspannung	15…30 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Spannungsfall bei I_e	≤ 2 V
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart und -klasse	IP67 / III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang

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

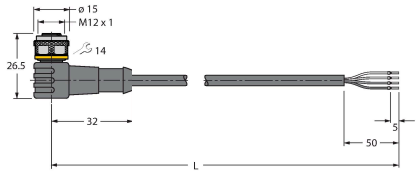
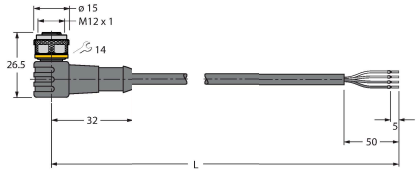
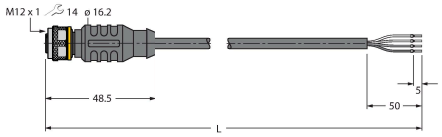
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN
Anmerkung	Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3-adrige Leitung für den Betrieb an einem-Turck TBEN IO-Link Master verwenden.
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.3 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.15 A
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Rückschaltpunkt	-210…+640 °C
Schaltpunkt	-200…+650 °C
Analogausgang	
Stromausgang	4…20 mA
Anmerkung	Anschluss an PIN 1+2
Bürde	≤ [(Vsupply - 10V) / 21 mA] kΩ
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	± 0.3 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	± 0.2 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK_0	± 0.1 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne TK_s	± 0.1 % 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	G 1/8" Außengewinde
Druckfestigkeit	100 bar
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1

TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024| 10-11-2023 09-17 | Technische Änderungen vorbehalten

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

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-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024 10-11-2023 09-17 | Technische Änderungen vorbehalten