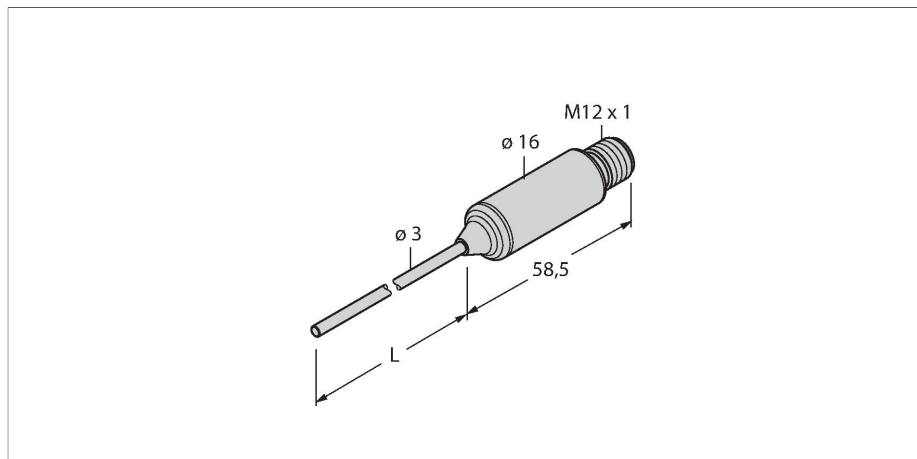


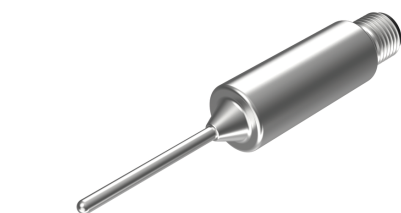
TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100

Temperatuurdetectie – Met stroomuitgang en transistorschakeluitgang pnp/npn



Technische gegevens

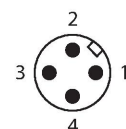
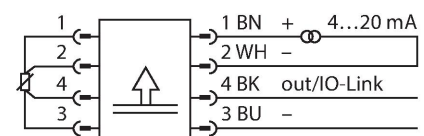
Type	TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100
Identnr.	9910656
Temperatuurbereik	
Meetbereik	-70...500 °C
	-94...662 °F
Fabrieksinstelling	0...150 °C
	32...302 °F
Opmerking	Max. temperatuur elektronica: 80 °C / 176 °F
Nauwkeurigheid	$\pm 0,15 \text{ K} + 0,002 \cdot t $ (-30...300 °C)
Meetelement	Pt100, DIN EN 60751, klasse A
Aanspreektijd	$t_{05} = 1,5 \text{ s} / t_{09} = 6,0 \text{ s}$ in water bij 0,2 m/s
Dompeldiepte L	100 mm
Buitendiameter	3 mm
Voeding	
Bedrijfsspanning U_b	18...32 VDC
	(UL: Klasse 2)
Stroomopname	$\leq 20 \text{ mA}$
Spanningsverlies bij I_b	$\leq 2 \text{ V}$
Kortsluit-/ompoolbeveiliging	Ja / Ja
Beschermingsklasse	IP67
Beschermingsklasse	III
Uitgangen	
Uitgang 1	schakeluitgang of IO-Link modus
Uitgang 2	Analoge uitgang



Kenmerken

- miniaturbouwvorm
- fabrieksinstelling 0...150 °C
- Programmeerbaar via IO-Link
- Analoge uitgang 4...20 mA (2-draads)
- Schakeluitgang
- Procesaansluiting klemkoppeling
- Buigbare sonde (min. buigradius: 3x buitendiameter; uitgezonderd sondetip 30 mm)

Aansluitschema



Functieprincipe

De miniatuurtransmitters van de TTMS-serie bestaan volledig uit 1.4404 roestvaststaal (AISI 316L). Deze is beschikbaar in de varianten met geïntegreerde sonde, maar ook met sonde-aansluiting via M12. Door de geïntegreerde elektronica moet het beperkte temperatuurbereik in het bereik van de M12-connector gerespecteerd worden. Er is een stroomuitgang (2-draads 4...20mA), een schakeluitgang en de communicatie via IO-Link beschikbaar.

Technische gegevens

Schakeluitgang	
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN
Opmerking	Aansluiting op PIN 1+3+4. Gebruik een 3-aderige kabel voor gebruik met een Turck TBEN IO-Link Master.
Schakelpuntnauwkeurigheid	$\pm 0.3 \text{ K}$
Nominale bedrijfsstroom	0.15 A
Schakelcycli	$\geq 100 \text{ Mio.}$
Terugschakelpunt	-210...+640 °C
Schakelpunt	-200...+650 °C
Analoge uitgang	
Stroomuitgang	4...20 mA
Opmerking	Aansluiting op PIN 1+2
Load	$\leq [(V_{\text{voeding}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Nauwkeurigheid (lin. + hys. + herh.)	$\pm 0.3 \text{ K}$
Opmerking	0,1 % van de volledige schaal is van toepassing op waarden $> +300 \text{ °C}$
Herhalingsnauwkeurigheid	0.1 K
IO-Link	
IO-Link specificatie	V 1.1
Parametrering	FDT/DTM
Transmissiefysica	voldoet aan de 3-draadstechniek (PHY2)
Transmissiesnelheid	COM 2 / 38,4 kBit/s
Processdatabreedte	16 bit
Informatie gemeten waarde	15 bit
Informatie schakelpunt	1 bit
Frametype	2.2
Genauigheid	$\pm 0.2 \text{ K}$
In SIDI GSDML inbegrepen	Ja
Temperatuurgedrag	
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt TK_0	$\pm 0.1 \text{ % van eindwaarde/10 K}$
Temperatuurcoëfficiënt bereik TK_s	$\pm 0.1 \text{ % van eindwaarde/10 K}$
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-40...+80 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Mechanische gegevens	
Materiaal behuizing	roestvast staal, 1.4404 (AISI 316L)
Sensormateriaal	roestvast staal, 1.4404 (AISI 316L)
Proceaansluiting	voor klemringschroefaansluitingen, afschermbuizen of voor directe montage
Drukweerstand	100 bar

Technische gegevens

Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1	
Temperatuur	15...+25 °C
Luchtdruk	860...1060 hPa abs.
Luchtvochtigheid	45...75 % rel.
Hulpenergie	24 VDC
Tests/certificaten	
Certificaten	cULus
Goedkeuringsnummer UL	E345414
MTTF	541 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

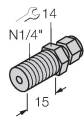
Toebehoren

CF-M-3-G1/8-A4	9910405	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting G1/8" buitendraad	CF-M-3-G1/4-A4	9910407	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting G1/4" buitendraad
					
CF-M-3-N1/4-A4	9910408	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting 1/4" NPT buitendraad	CF-P-3-G1/8-A4	9910409	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting G1/8" buitendraad
					
CF-P-3-G1/4-A4	9910411	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting G1/4" buitendraad	CF-P-3-N1/8-A4	9910410	Klemringschroefaansluiting voor directe montage van temperatuursondes; sondediameter 3 mm; procesaansluiting 1/8" NPT buitendraad
					

CF-P-3-N1/4-A4

9910412

Klemringschroefaansluiting
voor directe montage van
temperatuursondes; sondediameter
3 mm; procesaansluiting 1/4" NPT
buitendraad



Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, led, kabellengte: 10 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring