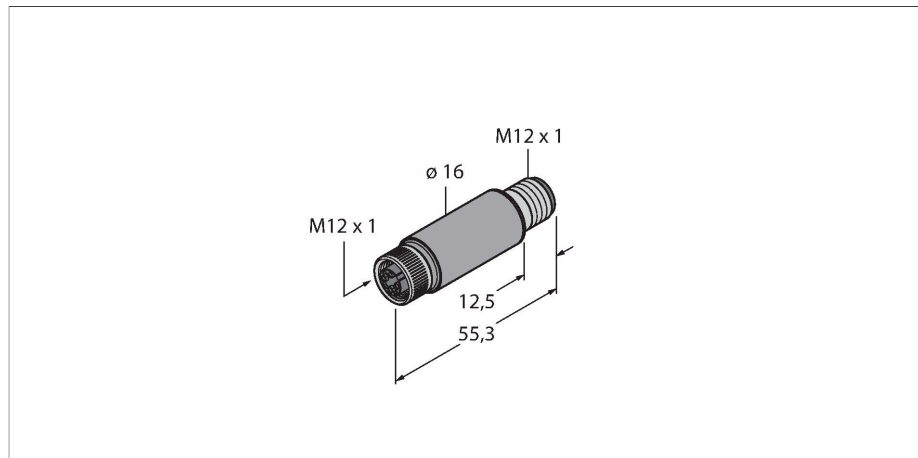


# TTMS-100-LIUPN-H1140

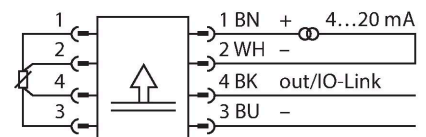
## Temperaturerfassung – Miniaturransmitter für externe Fühler



### Merkmale

- Miniatur-Bauform
- Werkseinstellung 0...150 °C
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4...20 mA (2-Leiter)
- Schaltausgang
- Zum Anschluss an externe Temperaturfühler

### Anschlussbild



### Technische Daten

Typ	TTMS-100-LIUPN-H1140
Ident-No	9910654
<b>Temperaturbereich</b>	
Messbereich	-210...650 °C
	-346...1202 °F
Werkseinstellung	0...150 °C
	32...302 °F
Messelement	Anschluss an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	abhängig vom angeschlossenen Temperaturfühler
<b>Versorgung</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 2 V
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart und -klasse	IP67 / III
<b>Ausgänge</b>	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang
<b>Schaltausgang</b>	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.3 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.15 A
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Rückschaltpunkt	-210...+640 °C

### Funktionsprinzip

Der TTM-100 ist ein Temperaturtransmitter an den Temperaturfühler vom Typ TP (PT100 Fühler in 4 Leitertechnik) über M12 Steckverbinder via Kabel oder direkt angeschlossenen werden können.

Das Temperatursignal wird in ein analoges Ausgangssignal (2 Leiter 4...20mA) und in ein Schaltsignal gewandelt. Als Kommunikation und zur Programmierung steht IO-Link zur Verfügung.

## Technische Daten

Schaltpunkt	-200...+650 °C
<b>Analogausgang</b>	
Stromausgang	4...20 mA
Bürde	$\leq [(V_{\text{supply}} - 10V) / 21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	$\pm 0.3 \text{ K}$
Anmerkung	für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Spezifikation	spezifiziert nach Version 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 $T_{k0}$	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$
Temperaturkoeffizient Spanne $T_{ks}$	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
<b>Gehäuse</b>	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Prozessanschluss	M12 × 1
Druckfestigkeit	100 bar
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
<b>Referenzbedingungen nach IEC 61298-1</b>	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
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: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>