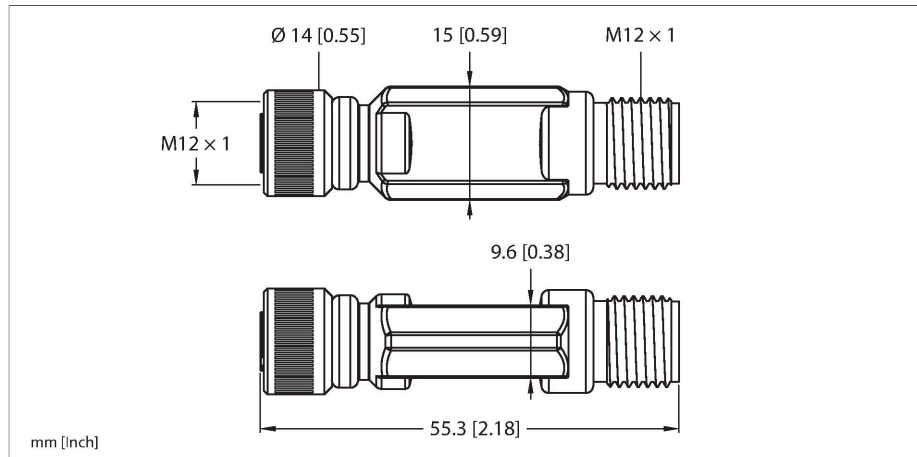


TTM-100-LIUPN-H1140

Temperaturerfassung – mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn



Technische Daten

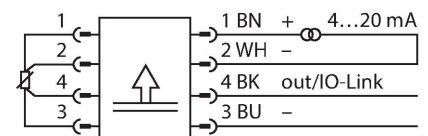
Typ	TTM-100-LIUPN-H1140
Ident-No.	9910632
Temperaturbereich	
Messbereich	-210...650 °C
	-346...1202 °F
Werkseinstellung	0...150 °C
	32...302 °F
Messelement	Anschluß an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	abhängig vom angeschlossenen Temperaturfühler
Versorgung	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.3 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.15 A
Rückschaltpunkt	-210...+640 °C
Schaltpunkt	-200...+650 °C



Merkmale

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

Anschlussbild



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 angeschlossen 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

Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Analogausgang	
Stromausgang	4...20 mA
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
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Frametyp	2.2
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	15 bit
Schaltpunktinformation	1 bit
Parametrierung	FDT/DTM
Genauigkeit	± 0.2 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)
Prozessanschluss	M12 × 1
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Spanne T _{KS}	± 0.1 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Nullpunkt Tk0	± 0.1 % v.E./10 K
MTTF	541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Technische Daten

Typ	TTM-100-LIUPN-H1140
Ident-No.	9910632
Temperaturbereich	
Messbereich	-210...650 °C
	-346...1202 °F
Werkseinstellung	0...150 °C

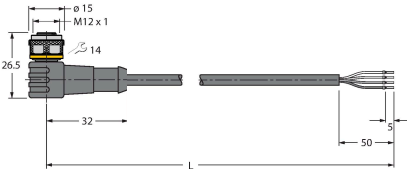
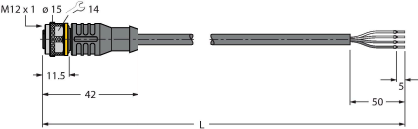
Technische Daten

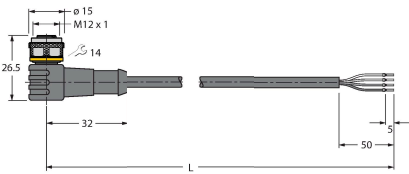
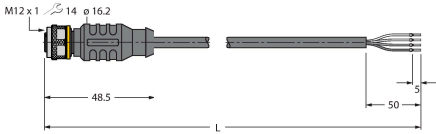
	32...302 °F
Anmerkung	Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F
Messelement	Anschluß an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	abhängig vom angeschlossenen Temperaturfühler
Versorgung	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Spannungsfall bei I _e	≤ 2 V
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart und -klasse	IP67 / III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang
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	≤ [(V _{supply} - 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

Technische Daten

Genauigkeit	± 0.2 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt Tk0	± 0.1 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne T _{KS}	± 0.1 % v.E./10 K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)
Prozessanschluss	M12 × 1
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
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 www.turck.com
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	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 www.turck.com