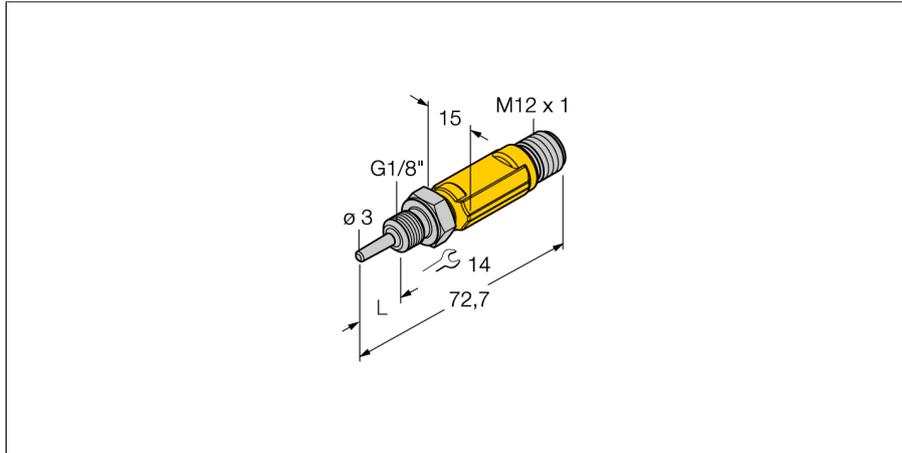
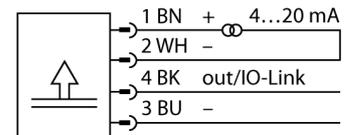


# Temperaturerfassung mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024



- Miniatur-Bauform
- Werkseinstellung 0...150 °C
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4...20 mA (2-Leiter)
- Schaltausgang
- Prozessanschluss G1/8" Außengewinde

### Anschlussbild



<b>Typenbezeichnung</b>	TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024
Ident-Nr.	9910630
<b>Temperaturbereich</b>	
Messbereich	-50...120 °C -58...248 °F
Werkseinstellung	0...150 °C 32...302 °F
Anmerkung	Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F
Genauigkeit	0,15 °C + 0,002 · t  (-30 ...350°C)
Messelement	Pt100-Messelement, DIN EN 60751, Klasse A
Ansprechzeit	t0,5 = 1,5 s / t0,9 = 6,0 s in Wasser @ 0,2 m/s
Eintauchtiefe (L)	24 mm
<b>Versorgung</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Spannungsfall bei I <sub>L</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>	
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.3 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.15 A
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Rückschaltpunkt	-210...+640°C
Schaltpunkt	-200...+650°C
<b>Analogausgang</b>	
Arbeitsbereich	4...20/ 20...4 mA (2-Leiter)
Bürde	≤ [(V <sub>supply</sub> - 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
<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	± 0.2 K

### Allgemeine Beschreibung

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.

## Temperaturerfassung mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024

---

**Temperaturverhalten**

Temperaturkoeffizient Nullpunkt $T_{k0}$	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$
Temperaturkoeffizient Spanne $T_{\text{is}}$	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$

---

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C

---

**Gehäuse**

Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, V4A (1.4404)
Sensormaterial	Edelstahl, V4A (1.4404)
Prozessanschluss	G $\frac{1}{8}$ "-Außengewinde
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Druckfestigkeit	100 bar

---

**Referenzbedingungen nach IEC 61298-1**

Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC