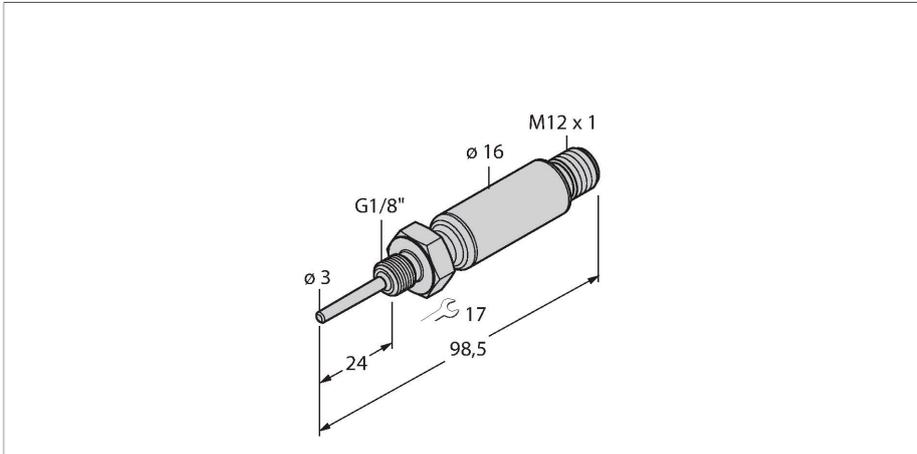


TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024

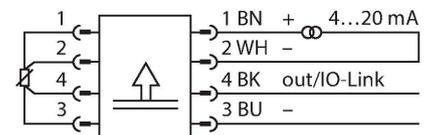
Temperaturerfassung – Edelstahltransmitter mit integriertem Fühler



Merkmale

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

Anschlussbild

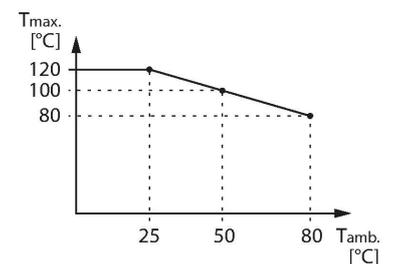


Technische Daten

| | |
|--------------------------------|---|
| Typ | TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024 |
| Ident-No. | 9910652 |
| Temperaturbereich | |
| Messbereich | -50...120 °C |
| | -58...248 °F |
| Werkseinstellung | 0...150 °C |
| | 32...302 °F |
| Genauigkeit | ± 0,15 °C + 0,002 • t (-30...350°C) |
| Messelement | Pt100-Messelement, DIN EN 60751, Klasse A |
| Ansprechzeit | t _{0,5} = 1,5 s / t _{0,9} = 6,0 s in Wasser @ 0,2 m/s |
| Eintauchtiefe (L) | 24 mm |
| Druckfestigkeit | 100 bar |
| Versorgung | |
| Betriebsspannung | 15...30 VDC |
| Stromaufnahme | ≤ 20 mA |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz | ja / ja |
| Schutzklasse | III |
| Ausgang 1 | Schaltausgang oder IO-Link Modus |
| Ausgang 2 | Analogausgang |
| Schaltausgang | |
| Kommunikationsprotokoll | IO-Link |
| Ausgangsfunktion | Öffner/Schließler programmierbar, PNP/ NPN |
| Schaltpunktgenauigkeit | ± 0.3 K |
| Bemessungsbetriebsstrom | 0.15 A |

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

| | |
|--|--|
| Rückschaltpunkt | -210...+640 °C |
| Schaltpunkt | -200...+650 °C |
| 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 | spezifiziert nach Version 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, 1.4404 (AISI 316L) |
| Prozessanschluss | G 1/8" Außengewinde |
| 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 | TTMS-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024 |
| Ident-No. | 9910652 |
| Temperaturbereich | |
| Messbereich | -50...120 °C |

Technische Daten

| | |
|----------------------------------|---|
| | -58...248 °F |
| Werkseinstellung | 0...150 °C |
| | 32...302 °F |
| Genauigkeit | 0,15 °C + 0,002 • t (-30...350°C) |
| Messelement | Pt100-Messelement, DIN EN 60751, Klasse A |
| Ansprechzeit | t _{0,5} = 1,5 s / t _{0,9} = 6,0 s in Wasser @ 0,2 m/s |
| Eintauchtiefe (L) | 24 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 |
| Schaltausgang | |
| Kommunikationsprotokoll | IO-Link |
| 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 |
| Analogausgang | |
| Stromausgang | 4...20 mA |
| 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 | 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 |

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 |
| Gehäuse | |
| 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 |
| 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 |
| | 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 |