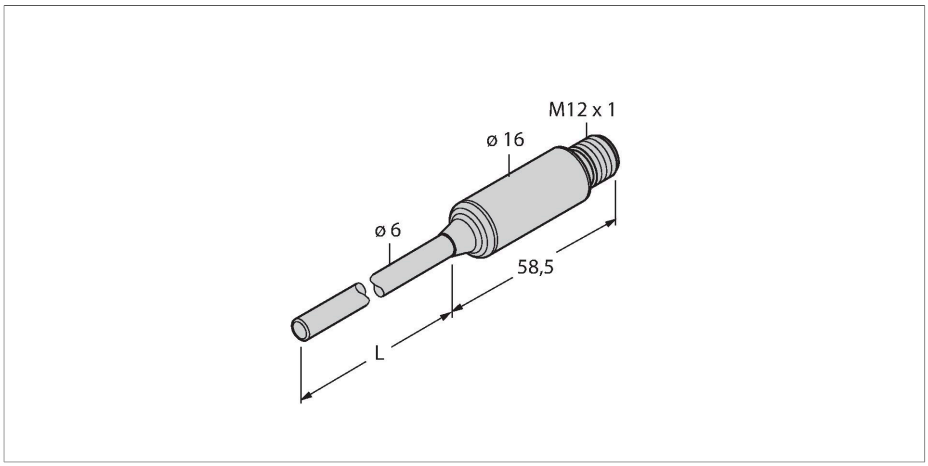
TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140
Temperaturfühler mit integriertem Transmitter im Edelstahl-Gehäuse



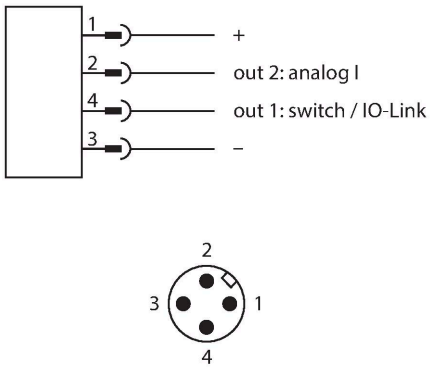
Merkmale

- Mantel-Widerstandsthermometer
- Werkseinstellung 0…150 °C
- IO-link, Smart Sensor Profile
- Analogausgang 4…20 mA
- Schaltausgang
- Multicolor-LED
- Außendurchmesser: 6 mm
- Eintauchtiefe: 100 mm
- Prozessanschluss: Klemmringverschraubung
- Biegbarer Fühler (min. Biegeradius: 3x Außendurchmesser; ausgenommen 30 mm Fühlerspitze)

Technische Daten

Typ	TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140
Ident-No.	100051325
Temperaturbereich	
Messbereich	-70…500 °C
	-94…662 °F
Werkseinstellung	0…150 °C
	32…302 °F
Anmerkung	Max. Temperatur Elektronik: 85 °C / 185 °F
Genauigkeit	±0.15 K + 0.002 • |t| (-30…300 °C)
Messelement	Pt100, DIN EN 60751, Klasse A
Ansprechzeit	$t_{0.5}$ = 6 s / $t_{0.9}$ = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s
Eintauchtiefe L	100 mm
Außendurchmesser	6 mm
Fehlerkorrektur	Offset oder 2-Punkt-Korrektur
Versorgung	
Betriebsspannung U_B	18…32 VDC
	im IO-Link-Mode
Betriebsspannung	8…32 VDC
	im SIO-Mode
Leistungsaufnahme	≤ 0.65 W
	im IO-Link-Mode
Leistungsaufnahme	≤ 0.8 W
	im SIO-Mode
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart	IP67

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Temperaturtransmitter der TTS 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…20 mA), ein Schaltausgang und die Kommunikation über IO-Link (Smart Sensor Profile) zur Verfügung.

TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140| 22-02-2025 11-51 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

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	0.25 A
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Rückschaltpunkt	-50…+490 °C
Schaltpunkt	-40…+500 °C
Analogausgang	
Stromausgang	4…20 mA
Bürde	≤ [(V_{supply} - 8 V)/22 mA] kΩ
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	± 0.3 K
Anmerkung	für Werte > 300 °C gilt 0,3 % v. Spanne
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V1.1, Smart Sensor Profile
Parametrierung	FDT/DTM
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Prozessdatenbreite	32 bit
Messwertinformation	16 bit
Schaltpunktinformation	1 bit
Frametyp	2.2
Profilunterstützung	Smart Sensor Profil (SSP3.1)
Genauigkeit	± 0.15 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK_0	± 0.1 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne TK_s	± 0.1 % v.E./10 K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40…+85 °C
Lagertemperatur	-40…+85 °C
Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Sensormaterial	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)
Prozessanschluss	für Klemmringverschraubungen, Schutzrohre oder zur Direktmontage

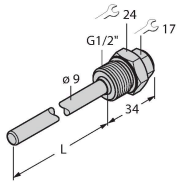
TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140| 22-02-2025 11-51 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

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
Anzeigen/Bedienelemente	
Anzeige	Grüne LED (IO-Link), RGB-LED mit einstellbarer Farbe (Locator, SIO)
Schaltzustandsanzeige	RGB-LED
MTTF	541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

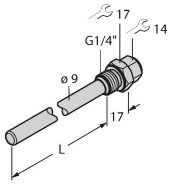
Montagezubehör

THW-6-G1/2-A4-L100 9910460



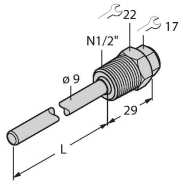
Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde; Eintauchtiefe 100 mm

THW-6-G1/4-A4-L100 9910762



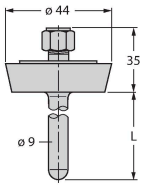
Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde; Eintauchtiefe 100 mm

THW-6-N1/2-A4-L100 9910464



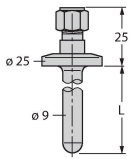
Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/2"NPT; Eintauchtiefe 100 mm

THW-6-DN25K-A4-L100 9910436



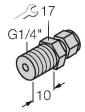
Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss Milchrohrverschraubung DN25 nach DIN 11851; Eintauchtiefe 100 mm; für den Einsatz im Lebensmittel- und Pharmabereich

THW-6-TRI3/4-A4-L100 9910468



Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss Tri-Clamp 3/4; Eintauchtiefe 100 mm; für den Einsatz im Lebensmittel- und Pharmabereich

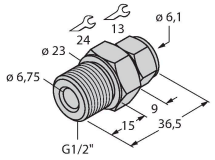
CF-M-6-G1/4-A4 9910483



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde

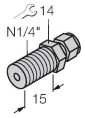
TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140| 22-02-2025 11-51 | Technische Änderungen vorbehalten

CF-M-6-G1/2-A4	9910530



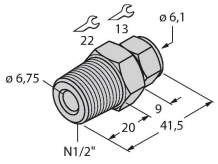
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde

CF-M-6-N1/4-A4	9910484



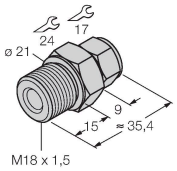
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde

CF-M-6-N1/2-A4	9910529



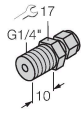
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/2"NPT Außengewinde

CF-M-6-M18-A4	9910525



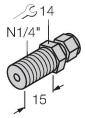
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss M18x1 Außengewinde

CF-P-6-G1/4-A4	9910485



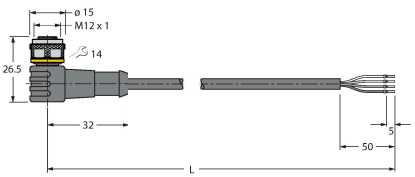
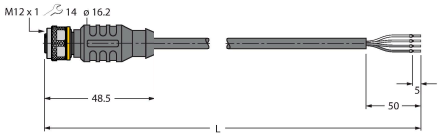
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde

CF-P-6-N1/4-A4	9910486

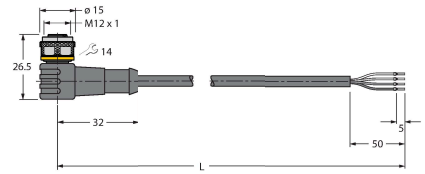
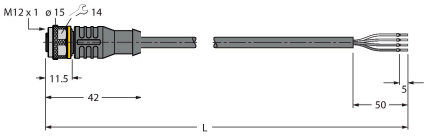


Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde

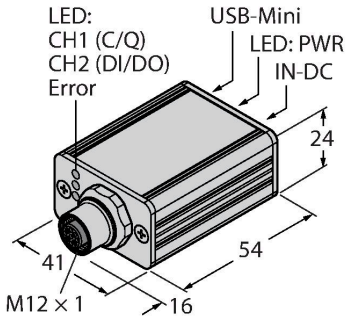
Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung

TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140| 22-02-2025 11-51 | Technische Änderungen vorbehalten

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle

TTS260-000/075-00-LIUPN-H1140| 22-02-2025 11-51 | Technische Änderungen vorbehalten