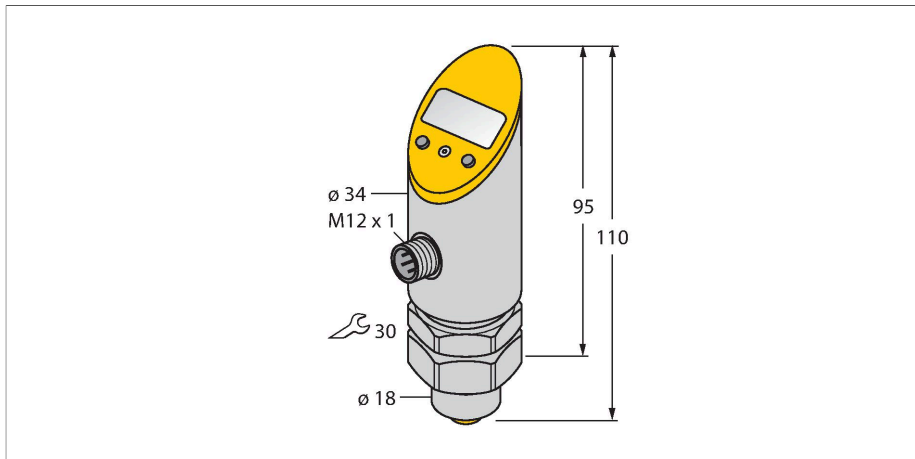


# TS-500-2UPN8X-H1141

## Temperaturerfassung – mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn



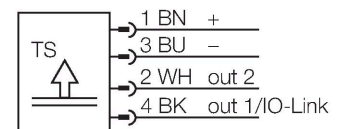
### Technische Daten

Typ	TS-500-2UPN8X-H1141
Ident-No.	6840018
<b>Temperaturbereich</b>	
Messbereich	-50...500 °C
Messbereich	-58...932 °F
Messelement	Anschluss an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	100 ms
<b>Versorgung</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 50 mA
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach EN 50178
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzklasse	III
<b>Ausgänge</b>	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
<b>Schaltausgang</b>	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.2 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.2 A
Schaltfrequenz	≤ 180 Hz
Rückschaltpunkt	-50...+499.8 °C
Schaltpunkt	-49.8...+500 °C
Schaltpunktabstand	≥ 0.2 K

### Merkmale

- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Ablesen der eingestellten Werte ohne Werkzeug möglich
- Programmschutz durch versenkten Taster und Lock-Funktion
- Permanente Anzeige der Temperatureinheit (°C, °F, K, Ohm)
- Temperaturspitzenspeicher

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Die TS-Serie ist eine kompakte Auswert- und Anzeigeeinheit mit 4-stelliger 7 Segment-Anzeige. Es gibt Varianten mit starrem (TS400) oder verdrehbarem (TS500) Sensorkörper und unterschiedlichen Ausgangsmöglichkeiten.

## Technische Daten

Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Anmerkung	bei Temperaturen > 200°C gilt 0,1% v. Spanne
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Spezifikation	V 1.0
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Frametyp	2.2
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	14 bit
Schaltpunktinformation	1 bit
Parametrierung	FDT/DTM
Genauigkeit	± 0.2 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Programmiermöglichkeiten	Schalt-/Rückschaltpunkte; Hysteres-/Fenstermodus; Schließer/Öffner; Einheit
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4305 (AISI 303)
Prozessanschluss	zylindrisch, Ø 18 mm
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) , gemäß IEC 68-2-27
Vibrationsfestigkeit	20 g (9...2000 Hz), gemäß IEC 68-2-6
EMV	EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 15 V/m EN 61000-4-4 Burst:2 kV EN 61000-4-5 Surge: 1 kV, 42 Ohm EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V
<b>Referenzbedingungen nach IEC 61298-1</b>	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
<b>Anzeige</b>	
Anzeige	4-stelliges 7-Segment Display um 180° drehbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	4 x LED grün (°C, °F, K, Ohm)

## Technische Daten

<b>Temperaturverhalten</b>	
Temperaturkoeffizient Spanne $T_{ks}$	$\pm 0.15$ % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Nullpunkt $T_{k0}$	$\pm 0.15$ % v.E./10 K
MTTF	335 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C

## Technische Daten

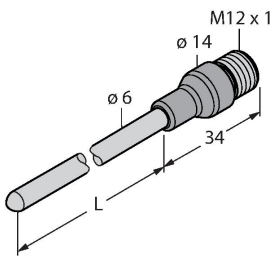
Typ	TS-500-2UPN8X-H1141
Ident-No.	6840018
<b>Temperaturbereich</b>	
Messbereich	-50...500 °C
Messbereich	-58...932 °F
Messelement	Anschluss an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	100 ms
<b>Versorgung</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Stromaufnahme	$\leq 50$ mA
Spannungsfall bei $I_s$	$\leq 2$ V
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach EN 50178
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart und -klasse	IP67 / III
<b>Ausgänge</b>	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
<b>Schaltausgang</b>	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	$\pm 0.2$ K
Bemessungsbetriebsstrom	0.2 A
Schaltfrequenz	$\leq 180$ Hz
Schaltpunktabstand	$\geq 0.2$ K
Schaltzyklen	$\geq 100$ Mio.
Rückschaltpunkt	-50...+499.8 °C
Schaltpunkt	-49.8...+500 °C
Anmerkung	bei Temperaturen $> 200$ °C gilt 0,1% v. Spanne
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Spezifikation	V 1.0
Parametrierung	FDT/DTM
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s

## Technische Daten

Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	14 bit
Schaltpunktinformation	1 bit
Frametyp	2.2
Genauigkeit	± 0.2 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
<b>Temperaturverhalten</b>	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt T <sub>k0</sub>	± 0.15 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne T <sub>ks</sub>	± 0.15 % v.E./10 K
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Vibrationsfestigkeit	20 g (9...2000 Hz), gemäß IEC 68-2-6
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) , gemäß IEC 68-2-27
EMV	EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt:15 V/m EN 61000-4-4 Burst:2 kV EN 61000-4-5 Surge: 1 kV, 42 Ohm EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V
<b>Mechanische Daten</b>	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4305 (AISI 303)
Prozessanschluss	zylindrisch, Ø 18 mm
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	30
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
<b>Anzeige</b>	
Anzeige	4-stelliges 7-Segment Display um 180° drehbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	4 x LED grün (°C, °F, K, Ohm)
Programmiermöglichkeiten	Schalt-/Rückschaltpunkte; Hysteresis-/Fenstermodus; Schließer/Öffner; Einheit
MTTF	335 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C

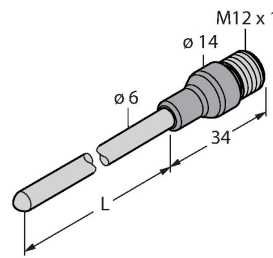
## Montagezubehör

TP-206A-CF-H1141-L200 9910477



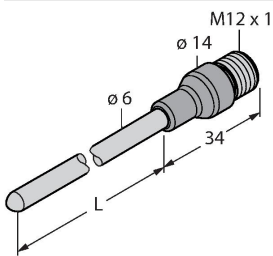
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-206A-CF-H1141-L100 9910475



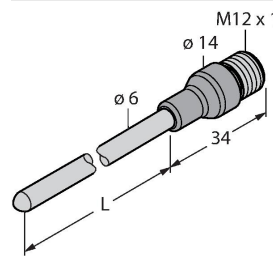
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-206A-CF-H1141-L150 9910476



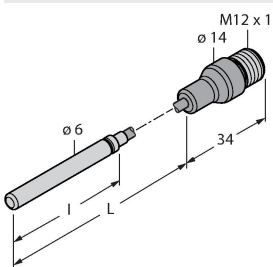
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-206A-CF-H1141-L300 9910478



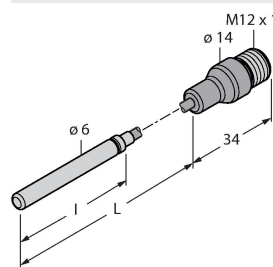
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-306A-CF-H1141-L1000 9910479



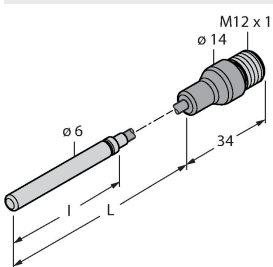
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-306A-CF-H1141-L2000 9910480



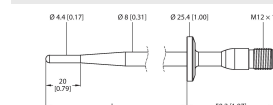
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-306A-CF-H1141-L5000 9910481



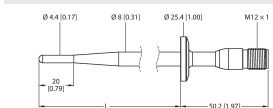
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-504A-TRI3/4-H1141-L035 9910429



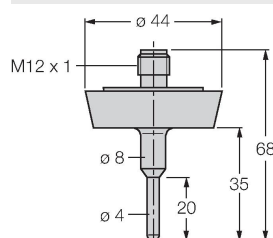
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-504A-TRI3/4-H1141-L100 9910430



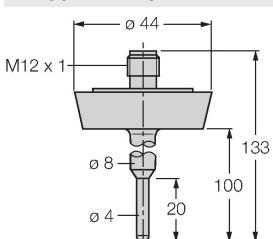
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-504A-DN25K-H1141-L035 9910431



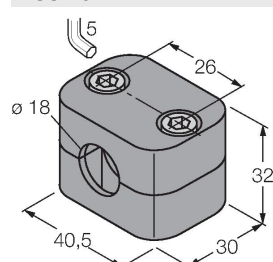
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-504A-DN25K-H1141-L100 9910432



Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

BSS-18 6901320

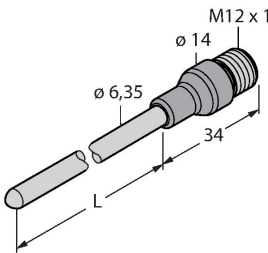


Befestigungsschelle für Glatt- und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen

TP-206.35A-CF-H1141-L100

9910819

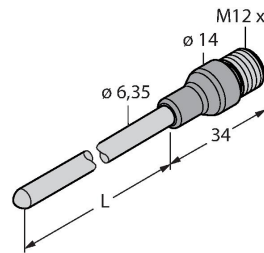
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206.35A-CF-H1141-L150

9910820

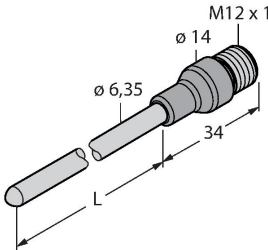
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206.35A-CF-H1141-L200

9910821

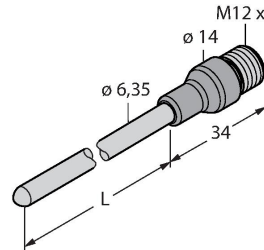
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206.35A-CF-H1141-L300

9910822

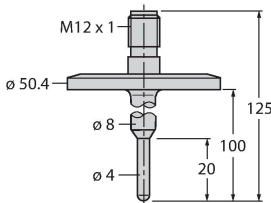
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-504A-TRI1.5-H1141-L100

9910860

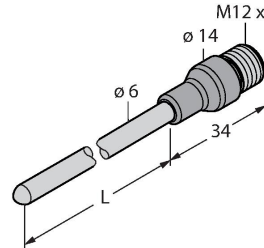
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L100

100017085

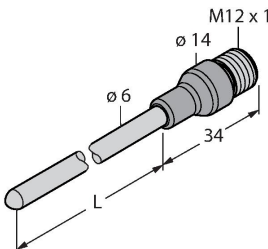
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L150

100017084

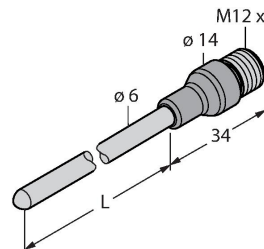
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L200

100017083

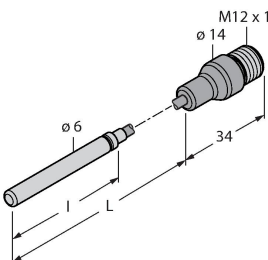
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-306A-CF-H1141-L5500

100024018

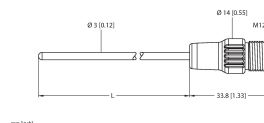
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-203KK1-CF-H1141-L150

100045292

Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



## Anschlusszubehör

Maßbild

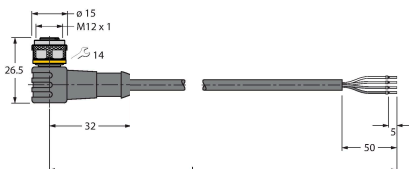
Typ

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](http://www.turck.com)



Maßbild	Typ	Ident-No.	
	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>