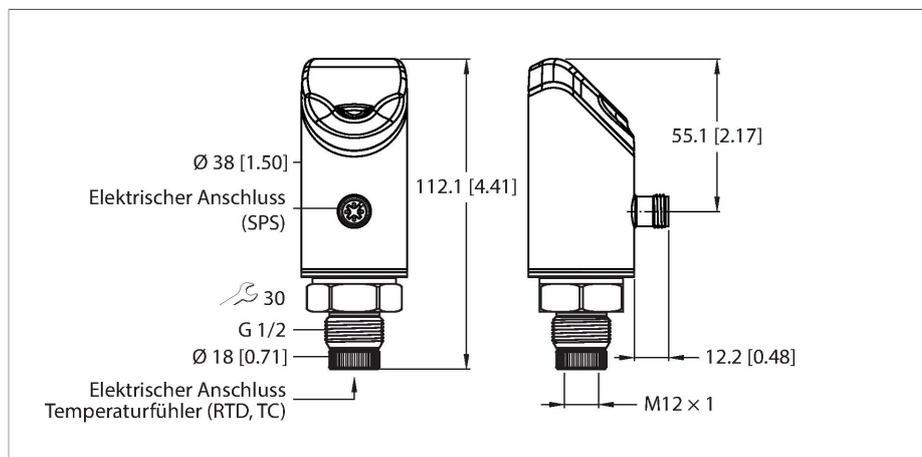


TS720-2UPN8-H1141

Temperaturerfassung – mit 2 Transistorschaltausgängen

PNP/NPN



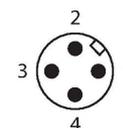
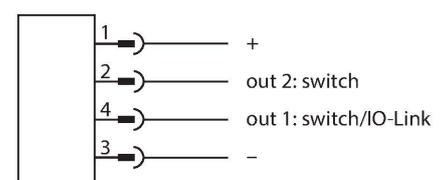
Technische Daten

Typ	TS720-2UPN8-H1141
Ident-No.	100003633
Temperaturbereich	
Messelement	Anschluss an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	100 ms
Betriebsspannung	10...33 VDC
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach DIN EN 61140
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.2 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.25 A
Schaltpunktabstand	≥ 0.2 K
Schaltpunkt(e)	fühlerabhängig: (min. Messbereich)... (max. Messbereich - 0,2 K)
Rückschaltpunkt(e)	fühlerabhängig: (min. Messbereich - 0,2 K)... (max. Messbereich)
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1

Merkmale

- Auswerteeinheit zum Anschluss von Sensoren der TP-Serie
- Automatische Erkennung des verwendeten Messelements
- 4-stelliges, zweifarbiges 12-Segment Display um 180° drehbar
- Gehäuseoberteil um 340° drehbar
- 10...33 VDC
- Schließer/Öffner, PNP/NPN-Ausgang, IO-Link
- Diverse IO-Link Mapping Profile wählbar

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die TS+ -Serie ist eine kompakte Auswerteeinheit und Anzeigeeinheit mit 4-stelliger 12-Segment-Anzeige, frei ausrichtbar um 340°. Es gibt kompakte Einheiten mit (TS700) und ohne (TS720) Temperaturfühler sowie unterschiedlichen Ausgangsvarianten.

Technische Daten

Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Frametyp	2.2
Übertragungsrate	COM 2 (38,4 kBaud)
Parametrierung	FDT/DTM/Auswahl diverser Mappingprofile
Genauigkeit	± 0.1 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Programmierung	
Programmiermöglichkeiten	Schaltlogik (PNP, NPN, Auto*), Schalt-/Rückschaltpunkte; Hysterese-/Fenstermodus; Schließer/Öffner; Einheit; IO-Link Mapping Profile; * Werkseinstellung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schutzart	IP66 IP67 IP69K
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit	20 g (10...3000Hz), DIN EN 60068-2-6
Tests/Zulassungen	
Zulassungsnummer UL	E516036
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	10...95 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
Anzeige	
Anzeige	4-stelliges, zweifarbiges (grün/rot) 12-Segment Display um 180 ° drehbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	4 x LED grün (°C, °F, K, Ohm)
Technische Daten	
Typ	TS720-2UPN8-H1141
Ident-No.	100003633
Temperaturbereich	
Messelement	Anschluss an Fühler der Serie TP
Ansprechzeit	100 ms
Betriebsspannung	10...33 VDC
Spannungsfall bei I _s	≤ 2 V
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach DIN EN 61140

Technische Daten

Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart und -klasse	IP66 IP67 IP69K / III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Öffner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN
Schaltpunktgenauigkeit	± 0.2 K
Bemessungsbetriebsstrom	0.25 A
Schaltstrom	≤ 250 mA
Schaltpunktabstand	≥ 0.2 K
Schaltpunkt(e)	fühlerabhängig: (min. Messbereich)... (max. Messbereich - 0,2 K)
Rückschaltpunkt(e)	fühlerabhängig: (min. Messbereich - 0,2 K)... (max. Messbereich)
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Wiederholgenauigkeit	0.1 K
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
Parametrierung	FDT/DTM/Auswahl diverser Mappingpro- file
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Übertragungsrate	COM 2 (38,4 kBaud)
Frametyp	2.2
Genauigkeit	± 0.1 K
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Vibrationsfestigkeit	20 g (10...3000Hz), DIN EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	10...95 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC

Technische Daten

Anzeige	
Anzeige	4-stelliges, zweifarbiges (grün/rot) 12-Segment Display um 180 ° drehbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	4 x LED grün (°C, °F, K, Ohm)
Programmierung	
Programmiermöglichkeiten	Schaltlogik (PNP, NPN, Auto*), Schalt-/Rückschaltpunkte; Hysterese-/Fenstermodus; Schließer/Öffner; Einheit; IO-Link Mapping Profile; * Werkseinstellung
Tests/Zulassungen	
Zulassungen	cULus
Zulassungsnummer UL	E516036

Status LEDs

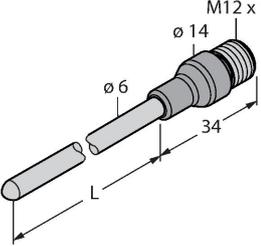
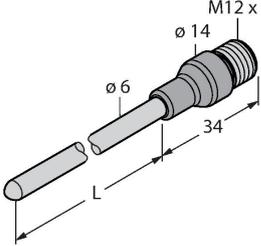
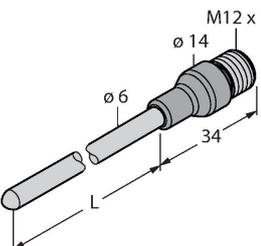
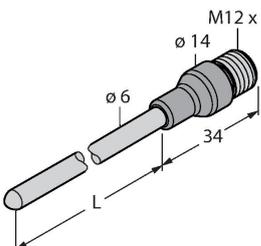
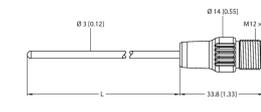
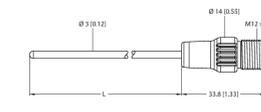
LED	Farbe	Status	Beschreibung
PWR	grün	an	Betriebsspannung liegt an Gerät ist betriebsbereit
		blinkt	Betriebsspannung liegt an IO-Link Kommunikation aktiv (invertierter Flash mit T on 900 ms und T off 100 ms)
FLT	rot	an	Fehler angezeigt (Fehlerbild in Kombination mit weiteren LEDs gemäß Handbuch)
		aus	Kein Fehler angezeigt
°C	grün	an	Temperatur in °C
°F	grün	an	Temperatur in °F
K	grün	an	Temperatur in K
Ω	grün	an	Widerstand in Ω
LOC	gelb	an	Gerät gesperrt
		blinkt	Prozess "Sperrern/Entsperrern" aktiv
		aus	Gerät entsperrt
I und II (Schaltpunkt LEDs)	gelb	an	Schaltausgang -NO: Schaltpunkt überschritten/innerhalb des Fensters (aktiver Ausgang) -NC: Schaltpunkt unterschritten/ außerhalb des Fensters (aktiver Ausgang)
		aus	Schaltausgang -NO: Schaltpunkt unterschritten/ außerhalb des Fensters (inaktiver Ausgang) -NC: Schaltpunkt überschritten/innerhalb des Fensters (inaktiver Ausgang)

Ausführliche Beschreibung der Anzeigemuster und Blinkcodes gemäß Handbuch

IO-Link Prozessdatenabbild

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte n	14 Bit Process Value (TEMP)														State Out 2	State Out 1

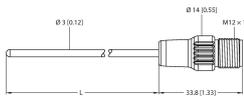
Montagezubehör

	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-L200 9910477 Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien		TP-206A-CF-H1141-L300 9910478 Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien
	TP-203A-CF-H1141-L100 9910402 Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien		TP-203A-CF-H1141-L150 9910403 Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-203A-CF-H1141-L200

9910482

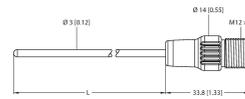
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-203A-CF-H1141-L300

9910474

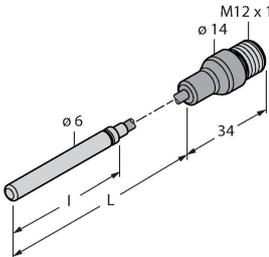
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-306A-CF-H1141-L1000

9910479

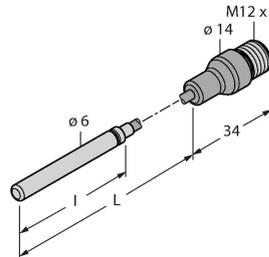
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-306A-CF-H1141-L2000

9910480

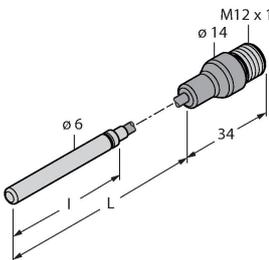
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-306A-CF-H1141-L5000

9910481

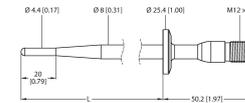
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



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

9910429

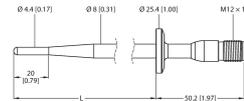
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



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

9910430

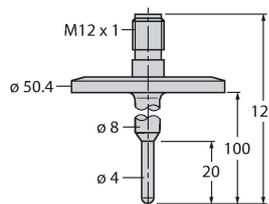
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



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

9910860

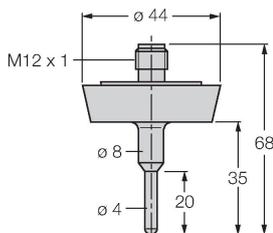
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-504A-DN25K-H1141-L035

9910431

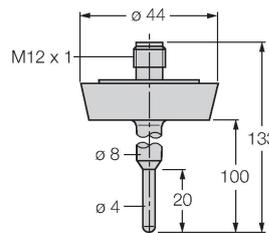
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-504A-DN25K-H1141-L100

9910432

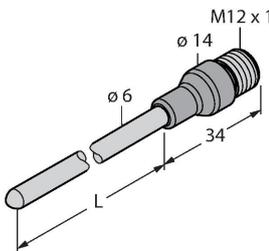
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L100

100017085

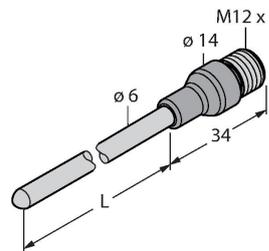
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L150

100017084

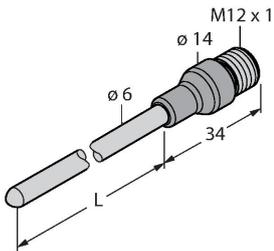
Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



TP-206KK1-CF-H1141-L200

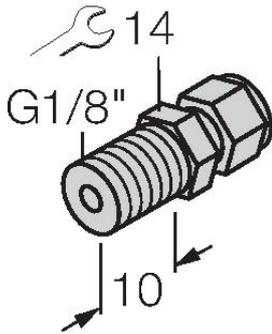
100017083

Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



CF-M-3-G1/8-A4

9910405

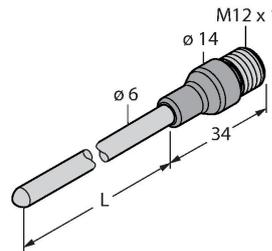


Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/8" Außengewinde

TP-206KK1-CF-H1141-L500

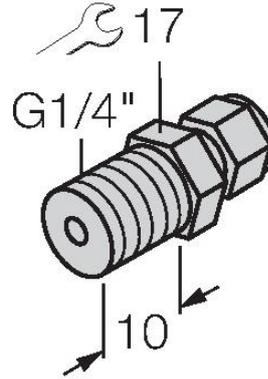
100017082

Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



CF-M-3-G1/4-A4

9910407

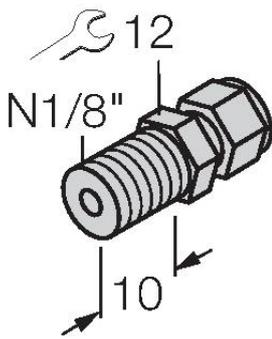


Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde

CF-M-3-N1/8-A4

9910406

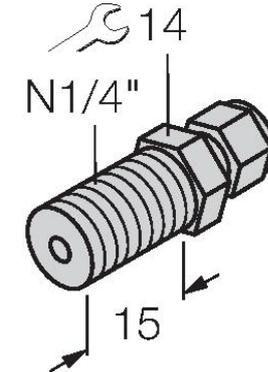
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/8"NPT Außengewinde



CF-M-3-N1/4-A4

9910408

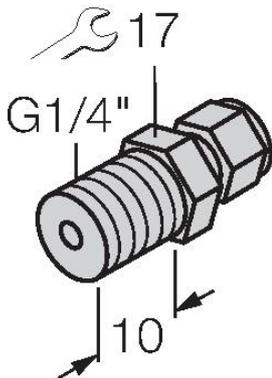
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde



CF-M-6-G1/4-A4

9910483

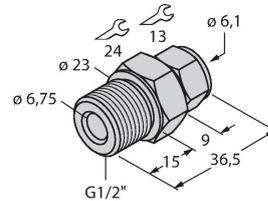
Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde



CF-M-6-G1/2-A4

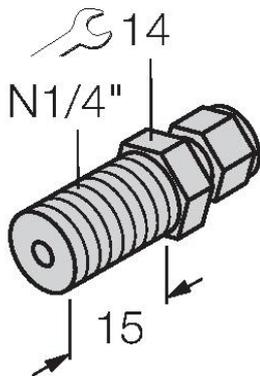
9910530

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



CF-M-6-N1/4-A4

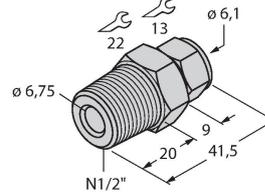
9910484



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

CF-M-6-N1/2-A4

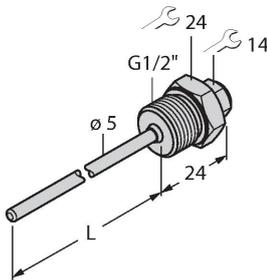
9910529



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

THW-3-G1/2-A4-L050

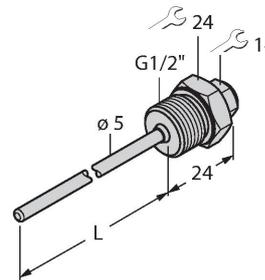
9910443



Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde; Eintauchtiefe 50 mm

THW-3-G1/2-A4-L100

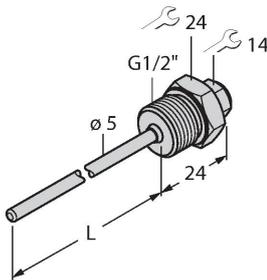
9910444



Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde; Eintauchtiefe 100 mm

THW-3-G1/2-A4-L200

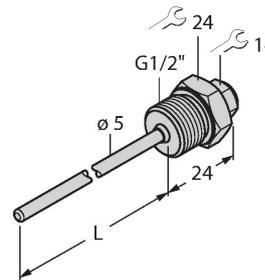
9910487



Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde; Eintauchtiefe 200 mm

THW-3-G1/2-A4-L250

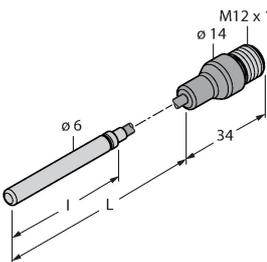
9910446



Schutzrohr zur Montage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 3 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde; Eintauchtiefe 250 mm

TP-306A-CF-H1141-L5500

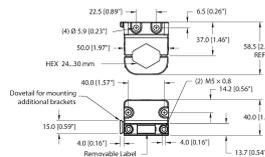
100024018



Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

FAM-30-PA66

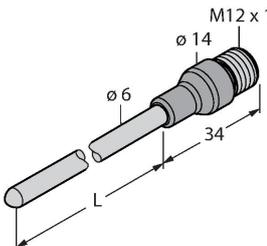
100018384



Montagewinkel; Variable Schlüsselweite 24 - 30 mm ; abnehmbares Beschriftungsplättchen 20 x 9 mm

TP-206KK1-CF-H1141-L1000

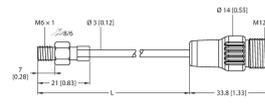
100034627



Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-203A-M6-H1141-L100-I7

100041106

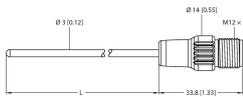


Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien

TP-203KK1-CF-H1141-L150

100045292

Temperaturfühler für flüssige und gasförmige Medien



mm 1/16

Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Verbindungsleitung, M12 Kupplung-Stecker, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig; Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Hochtemperaturfeste Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig; M12-Stecker, gerade, 4-polig; Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PTFE, weiß; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	Food & Beverage Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig; M12-Stecker, gerade, 4-polig; Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: TPE, grau; Zulassung: Ecolab, FDA; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com