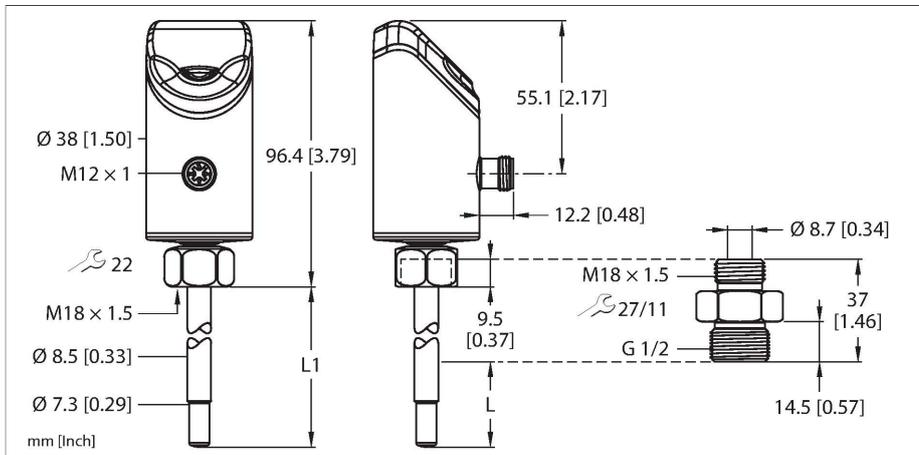


FS101-300L-30-2LI-H1141

Strömungssensor



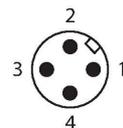
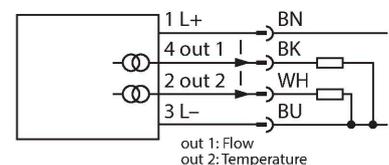
Technische Daten

| | |
|------------------------------|--|
| Typ | FS101-300L-30-2LI-H1141 |
| Ident-No. | 100030872 |
| Medientemperatur | -25...+85 °C |
| Einsatzbereich | |
| Einbaubedingungen | Eintauchsensor |
| Einsatzbereich | Flüssigkeiten |
| Stablänge (L1) | 45 mm |
| Eintauchtiefe (L) | 16.9 mm, bei Verwendung des mitgelieferten Adapters |
| Druckfestigkeit | 300 bar |
| Strömungsüberwachung | |
| Standard Strömungsbereich | 3...300 cm/s |
| Erweiterter Strömungsbereich | beliebige axiale Ausrichtung des Fühlerstabs im Medium |
| Reproduzierbarkeit | 1...5 cm/s ; für Wasser 3...100 cm/s; 10...80 °C |
| Ansprechzeit T09 | 6 s |
| Ansprechzeit T05 | 3 s |
| Temperaturdrift | 0.5 cm/s x 1/K |
| Temperaturgradient | ≤ 300 K/min |
| Temperaturüberwachung | |
| Messbereich | -25...85 °C |
| Schaltpunktgenauigkeit | ± 2 K ; für Wasser >3 cm/s; 20...70 °C |
| Reproduzierbarkeit | ≤ 0.5 K |
| Auflösung | 0.1 K |
| Ansprechzeit T09 | 12 s |

Merkmale

- Einschraubadapter mit Prozessanschluss G1/2" Außengewinde im Lieferumfang enthalten
- M18 x 1,5 Innen- auf G1/2" Außengewinde
- Gehäusewerkstoff Elektronik / medienberührend 1.4404 (316L) / 1.4571 (316Ti)
- Eintauchtiefe 16,9 mm
- 4-stelliges 12-Segment Display um 180° drehbar
- Strömungsüberwachung von flüssigen Medien
- Schutzart IP66, IP67 und IP69K
- Abgleich der Strömungsgeschwindigkeit über Teach-Funktion
- 17 ... 33 VDC
- Analogausgang 4 ... 20mA
- Steckverbinder, M12 x 1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Der Strömungssensor arbeitet nach dem kalorimetrischen Wirkprinzip. Das Prinzip zeichnet sich dadurch aus, dass die Strömungsgeschwindigkeit in direktem Zusammenhang zum thermischen

Technische Daten

Energieabtrag im Bereich des Fühlers steht. Der erhöhte Energieabtrag ist somit ein direktes Maß für eine erhöhte Strömungsgeschwindigkeit bzw. Durchflussmenge.

| | |
|--|--|
| Ansprechzeit T05 | 3 s |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung U _s | 17...33 VDC |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz | ja |
| Leistungsaufnahme | ≤ 3 W, typ. 1.3 W |
| Überlastsicherung | Ja |
| Schutzklasse | III |
| Bereitschaftsverzögerungszeit | 30 s |
| Ausgänge | |
| Ausgang 1 | Strömung: Analogsignal innerhalb Max/Min Teach Limits (nicht linear) |
| Ausgang 2 | Temperatur: Analog (default: 4...20 mA entspricht -25 °C...+85 °C (Limits einstellbar via Menü) |
| Ausgangsfunktion | Analogausgang Strom |
| Stromausgang | 4...20 mA |
| alternativer Stromausgang | 0...20 mA |
| Anmerkung Stromausgang | Jeweils invertierbar |
| Lastwiderstand Stromausgang | ≤ 0.5 kΩ |
| Mechanische Daten | |
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV/Elastollan® C 65 A 15 HPM 000/Ultramid®A3X2G5 |
| Werkstoff Adapter | Edelstahl 1.4571 (316Ti) |
| Werkstoffe (medienberührend) | Edelstahl 1.4571 (AISI 316Ti), O-Ring FKM, Flachdichtung AFM |
| Prozessanschluss | G 1/2" Außengewinde |
| Prozessanschluss Sensor | M18 x 1.5 Innengewinde |
| Prozessanschluss Adapter | M18 x 1.5 Außengewinde; G 1/2" Außengewinde |
| Elektrischer Anschluss | Steckverbinder, M12 x 1 |
| Schutzart | IP66 IP67 IP69K |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | DIN EN 61326-2-3: 2007 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur | -40...+80 °C (UL: -25...+80 °C) |
| Lagertemperatur | -40...+80 °C |
| Schockfestigkeit | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27 |
| Vibrationsfestigkeit | 20 g (55...2000 Hz) DIN EN 60068-2-6 |
| Tests/Zulassungen | |
| Zulassungen | CE cULus |
| Zulassungsnummer UL | E516036 |

Technische Daten

| | |
|---------|--|
| Anzeige | LED-Anzeigefunktionen zum Status der Versorgungsspannung und Teachprozesse. Prozessanzeige via 12-Segment-Display. |
| MTTF | 120 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

Status LEDs

| LED | Farbe | Status | Beschreibung |
|------|-------|--------|--|
| PWR | grün | an | Betriebsspannung liegt an Gerät ist betriebsbereit |
| FLT | rot | an | Fehler angezeigt (Fehlerbild in Kombination mit weiteren LEDs gemäß Handbuch) |
| | | aus | Kein Fehler angezeigt |
| LOC | gelb | an | Gerät gesperrt |
| | | aus | Gerät entsperrt |
| | | blinkt | Sperr/Entsperr Prozess aktiv |
| FLOW | gelb | blinkt | Teachmodus bzw. Diagnoseanzeige (Spezifikation gemäß Handbuch) |
| % | gelb | an | Anzeige: max. Strömung in Prozent (%) |
| TEMP | gelb | blinkt | Teachmodus bzw. Diagnoseanzeige (Spezifikation gemäß Handbuch) |
| °C | gelb | an | Anzeige: Temperatur in ° Celsius |
| °F | gelb | an | Anzeige: Temperatur in ° Fahrenheit |

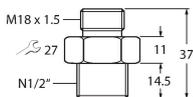
Ausführliche Beschreibung der Anzeigemuster und Blinkcodes gemäß Handbuch / Betriebsanleitung FS101 - Kompakte Strömungssensoren (100030510.pdf)

Montagezubehör

FAA-A1-1.4571

100001987

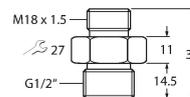
Einschraubadapter für
Eintauchsensoren der Reihen FS.. ,
FP..; Material: Edelstahl 1.4571
(316Ti); Prozessanschluss: N1/2"



FAA-80-1.4571

100001988

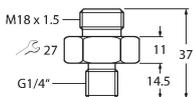
Einschraubadapter für
Eintauchsensoren der Reihen FS.. ,
FP..; Material: Edelstahl 1.4571
(316Ti); Prozessanschluss: G1/2"



FAA-04-1.4571

100001989

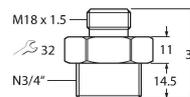
Einschraubadapter für
Eintauchsensoren der Reihen FS.. ,
FP..; Material: Edelstahl 1.4571
(316Ti); Prozessanschluss: G1/4"



FAA-34-1.4571

100001990

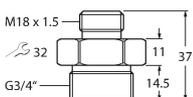
Einschraubadapter für
Eintauchsensoren der Reihen FS.. ,
FP..; Material: Edelstahl 1.4571
(316Ti); Prozessanschluss: N3/4"



FAA-81-1.4571

100001991

Einschraubadapter für
Eintauchsensoren der Reihen FS.. ,
FP..; Material: Edelstahl 1.4571
(316Ti); Prozessanschluss: G3/4"



Anschlusszubehör

| 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 |