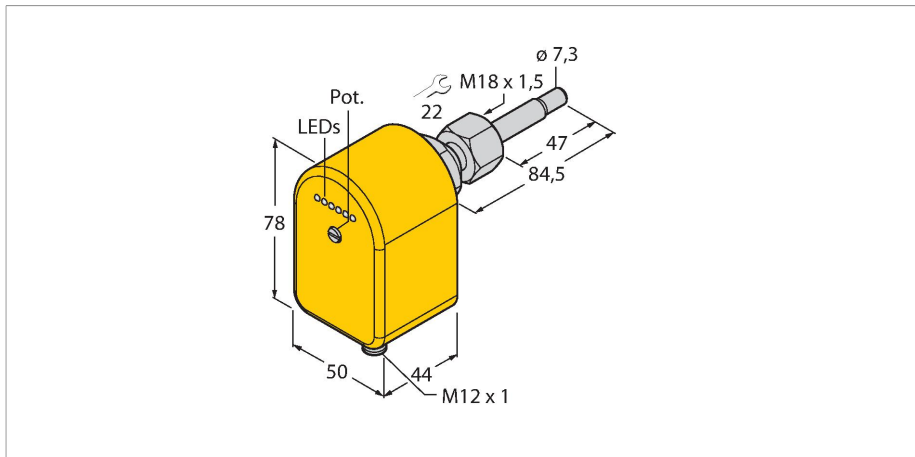


FCST-A4P-LILX-H1141

vrij uitlijnbare stromingssensor van de FCST-serie – bewaking van de stromingssnelheid

Analogausgang 4...20 mA linearisiert für Wasser



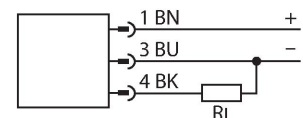
Technische gegevens

Identnr.	6870256
Type	FCST-A4P-LILX-H1141
Inbouwvoorwaarden	Onderdompelingssensor
Arbeitsbereik water	5...150 cm/s
Tijd vooraleer operationeel	8...60 s
Inschakeltijd	3 s
Mediumtemperatuur	-20...+80 °C
Omgevingstemperatuur	-20...+70 °C
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	21.6...26.4 VDC
Stroomopname	≤ 100 mA
Uitgangsfunctie	Analoge uitgang
Stroomuitgang	4...20 mA
Beschermingsgraad	IP67
MTTF	234 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	Dompel
Materiaal behuizing	Kunststof, PBT
Sensormateriaal	roestvast staal, 1.4571 (AISI 316Ti)
Dichtingsring	FPM
Elektrische aansluiting	Connector, M12 x 1
Drukweerstand	100 bar
Procesaansluiting	M18 x 1,5 interne schroefdraad

Kenmerken

- thermodynamisch werkingsprincipe
- stromingsbewaking
- schakelpunt vrij instelbaar
- instelling via potentiometer
- visuele weergave via LED-band
- analoge uitgang 4...20 mA
- gelineariseerd voor water
- vrij uitlijnbare sensoreenheid
- aansluitmontage via adapter
- schroefadapter M18 x 1,5

Aansluitschema



Functieprincipe

De stromingssensoren van de FCST-serie werken volgens het thermodynamische principe.

Het aansluitmontageconcept maakt een vrije uitlijning van de eigenlijke sensoreenheid binnen het stromingskanaal mogelijk, onafhankelijk van de montage van de procesaansluiting. Naast de zo gewonnen modulariteit vereenvoudigt dit bovendien de gerichte inbouw, die voor een betrouwbare en precieze stromingsbewaking zeer belangrijk is.

De schroefdraadadapters bestaan in gangbare industriële schroefdraadgrootten. Hierdoor het systeem, bestaande uit sensoreenheid en schroefdraadadapter, zich

Technische gegevens

Tests/certificaten	
Certificaten	cULus
Goedkeuringsnummer UL	E210608

probleemloos aanpassen aan de verschillende applicatietoepassingen. Op basis van de modulaire aansluitmontage weerstaat het systeem bovendien hoge procesdrukken.

Een ander voordeel van het FCST-montageconcept ziet men in het bijzonder bij de stromingssensoren met geïntegreerde verwerkingselektronica. Dankzij de vrij uitlijnbare sensoreenheid is de LED-weergave van de compactapparaten steeds goed leesbaar en de potentiometers voor de instelling van het schakelpunt of analoog signaal blijven steeds goed toegankelijk.

LED-weergave

LED	Kleur	Status	Beschrijving
LED 1	rot	an	Die Strömung liegt unterhalb der niedrigsten (Low) zu überwachenden Strömung.
LED 2...6	grün	an	Die Strömung liegt zwischen der niedrigsten (Low) und der höchsten (High) zu überwachenden Strömung.

Montage-instructies

Montageadapter	De inbouw van de vrij uitlijnbare stromingssensoren gebeurt met de montageadapter van het type FCA-FCST. De adapter wordt in een T-stuk of in een lasmof geschroefd en afhankelijk van het type afgedicht. Bij de montage van adapters met cilindervormige schroefdraad dient in principe de meegeleverde dichting te worden gebruikt (bijv. G1/4, G1/2, G3/4, enz.). Montageadapters met NPT-schroefdraad worden in het algemeen zonder dichting geleverd (bijv. N1/2). Hier dient hennep of teflonband te worden gebruikt. Met de onverliesbare montagemoer aangebracht tussen het bovenste behuizingsdeel en de conusuitsparing wordt de sensor vervolgens in de adapter gemonteerd.
Inbouwpositie	Om potentiële foute interpretaties door storingsvariabelen te minimaliseren, is het aan te raden om de sensor op een minimumafstand van 3 x di voor en 5 x di na krommingen, diameterwijzigingen, ventielen enz. te positioneren. ■ Wordt het stromingskanaal niet volledig door het medium doorstroomt, dan is het raadzaam de sensor onderaan te monteren. ■ Indien afzettingen niet uit te sluiten zijn, wordt aangeraden de sensor zijdelings te monteren. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met het feit dat afzettingen zich ook kunnen vormen op de sensorpunt, wat het resultaat van de bewaking kan beïnvloeden. Daarom wordt aangeraden om de sensor regelmatig te reinigen en het hiermee verbonden onderhoudsinterval overeenkomstig te kiezen. ■ Is blaasvorming mogelijk, dan dient er bij de inbouw voor worden gezorgd dat er zich geen luchtkussens in het bereik van de sensorpunt bevindt. ■ Wanneer de sensor in een verticale leiding wordt gemonteerd, wordt aangeraden de sensor binnen de stijgleiding te positioneren.
Gerichte inbouw	Om het volledige vermogenspotentieel van de sensor te kunnen gebruiken, kan de sensor gericht worden ingebouwd. In het bijzonder bij de bewaking van slecht warmtegeleidende media zoals bijvoorbeeld oliën, vloeistoffen met hoge aandelen vaste stof, schurende media, enz. in processen met snelle temperatuurwijzigingen (K/min) alsook algemeen bij componenten met analoge uitgang dient rekening te worden gehouden met de gerichte inbouw van de sensor. De gerichte inbouw is verzekerd als de effectieve stromingsrichting van de toepassing overeenkomt met de op de sensor aanwezige markering Flow Direction.

Instellingsinstructies

analoge uitgangen	De stromingssensoren met analoge uitgangen leveren een stroom afhankelijk van de stromingssnelheid van het medium in het bereik van 4...20 mA. De samenhang tussen de stromingssnelheid en de uitgangsstroom is in functie van het sensortype lineair of niet lineair. Het arbeidsbereik wordt via de beide potentiometers ingesteld. ■ Met de potentiometer (low) wordt bij de laagste te bewaken stromingssnelheid de waarde op 4 mA ingesteld (enkel bij de niet-lineaire uitvoering). ■ Met de potentiometer (high) wordt bij de hoogste te bewaken snelheid de waarde op 20 mA ingesteld.
-------------------	---