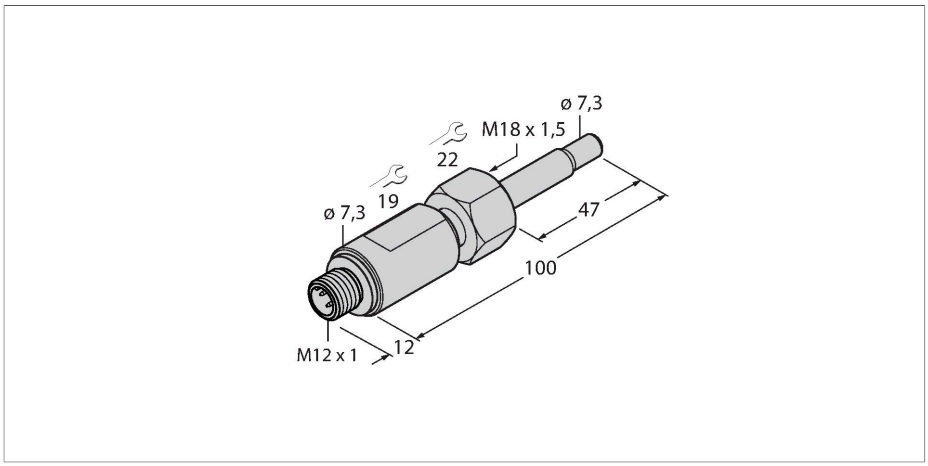
FCST-A4-NA-H1141
stromingsbewaking – bewakingsomvang volgens flow module Remote-Probe



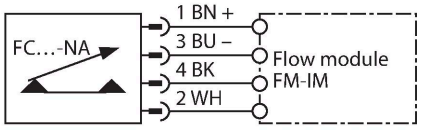
Technische gegevens

Identnr.	6870266
Type	FCST-A4-NA-H1141
Inbouwvoorwaarden	**Onderdompelingssensor**
Arbeidsbereik water	1…150 cm/s
Arbeidsbereik olie	3…300 cm/s
Tijd vooraleer operationeel	typ. 8 s (2…15 s)
Inschakeltijd	typ. 2 s (1…13 s)
Temperatuurgradiënt	≤ 250 K/min
Mediumtemperatuur	-20…+80 °C
Elektrische gegevens	
Beschermingsgraad	IP67
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	Dompel
Materiaal behuizing	roestvast staal, 1.4571 (AISI 316Ti)
Sensormateriaal	roestvast staal, 1.4571 (AISI 316Ti)
Dichtingsring	FPM
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Drukweerstand	100 bar
Procesaansluiting	M18 × 1,5 interne schroefdraad

Kenmerken

- thermodynamisch werkingsprincipe
- functie-omvang volgens flow module
- 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 probleemloos aanpassen aan de verschillende applicatietoepassingen. Op basis van de modulaire aansluitmontage weerstaat het systeem bovendien hoge procesdrukken.

De remote sondes worden aangesloten op de IO-Link compatibele flow modules FM. Zo worden naast de stromingssnelheid continu de

FCST-A4-NA-H1141| 22-02-2025 06-47 | Technische wijzigingen voorbehouden

mediumtemperatuur en eventuele diagnoses gedetecteerd. In het bijzonder de innovatieve Quick-Teach alsook de mogelijkheid om processwaarden en apparaatparameters via IO-Link over te dragen, alsook de implementering van talrijke diagnosefuncties zijn afgestemd op een eenvoudige bediening en een omvattende functionaliteit.

Omvangrijke indicatie-LED's alsook een 10-segment-LED-bargraph tonen de actuele applicatie- en apparaatstatus direct aan de Flow module.

FCST-A4-NA-H1141| 22-02-2025 06-47 | Technische wijzigingen voorbehouden

LED-weergave

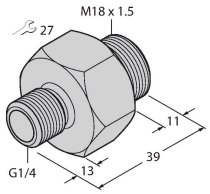
LED	Kleur	Status	Beschrijving
	afhankelijk van de gebruikte flow module		

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 luchtkussen 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.

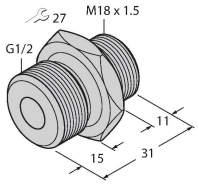
Toebehoren

FCA-FCST-G1/4-A4 6870290



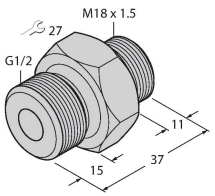
Schroefadapter voor stromingssensoren van de F(T)CST-serie voor het schroeven in een T-stuk of een lasmof; procesaansluiting G1/4" buitendraad

FCA-FCST-G1/2-A4 6870291



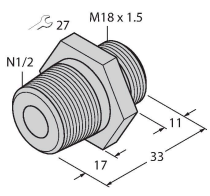
Schroefadapter voor stromingssensoren van de F(T)CST-serie voor het schroeven in een T-stuk of een lasmof; procesaansluiting G1/2" buitendraad

FCA-FCST-G1/2-A4/L037 6870292



Schroefadapter voor stromingssensoren van de F(T)CST-serie voor het schroeven in een T-stuk of een lasmof; procesaansluiting G1/2" buitendraad

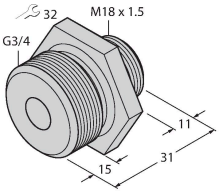
FCA-FCST-N1/2-A4 6870293



Schroefadapter voor stromingssensoren van de F(T)CST-serie voor het schroeven in een T-stuk of een lasmof; procesaansluiting 1/2" NPT-buitendraad

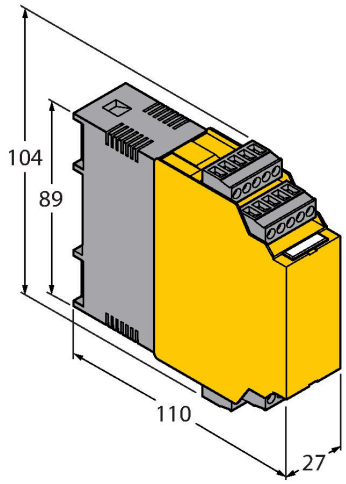
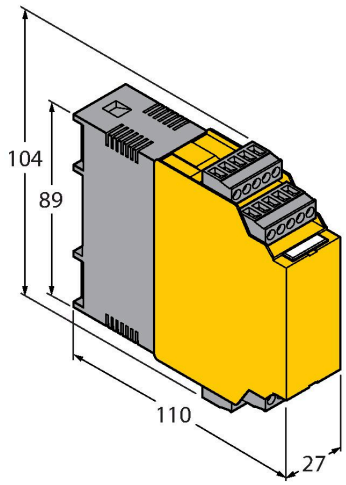
FCST-A4-NA-H1141| 22-02-2025 06-47 | Technische wijzigingen voorbehouden

FCA-FCST-G3/4-A4	6870294

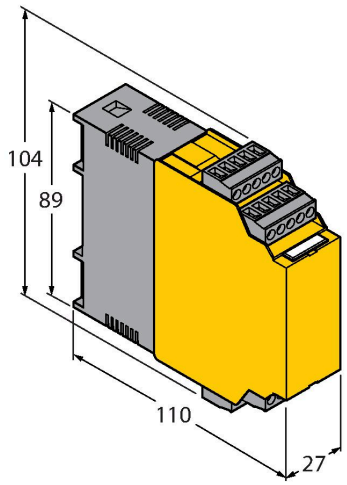
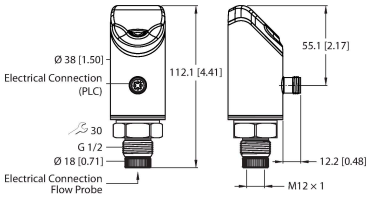


Schroefadapter voor stromingssensoren van de F(T)CST-serie voor het schroeven in een T-stuk of een lasmof; procesaansluiting G3/4" buitendraad

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	FM-IM-3UP63X	7525100	Verwerkingsapparaat voor niet-Ex stromingssensoren van de familie FC….-NA…; bedrijfsspanning 20… 30 VDC;LED-bargraph voor de weergave van stromingssnelheid en mediumtemperatuur; IO-Link Device met transistoruitgangen voor stroming, temperatuur en fouten
	FM-IM-3UR38X	7525102	Verwerkingsapparaat voor niet-Ex stromingssensoren van de familie FC….-NA…; bedrijfsspanning 20… 250 VAC;LED-bargraph voor de weergave van stromingssnelheid en mediumtemperatuur; IO-Link Device met relaisuitgangen voor stroming, temperatuur en fouten

FCST-A4-NA-H1141| 22-02-2025 06-47 | Technische wijzigingen voorbehouden

Afmetingen	Type	Identnr.	
	FM-IM-2UPLI63X	7525104	Verwerkingsapparaat voor niet-Ex stromingssensoren van de familie FC….-NA…; bedrijfsspanning 20… 30 VDC; LED-bargraph voor de weergave van stromingssnelheid en mediumtemperatuur; IO-Link Device met analoge uitgang voor stroming en transistoruitgangen voor temperatuur en fouten
	FS121-2UPN8-H1141	100047864	Signaalprocessor voor niet-ex-stromingssensoren van de productserie FP…-…-NA-…, FCS…NA…, FCI… NA…; bedrijfsspanning 17…33 VDC; weergave van stroomsnelheid en mediumtemperatuur in 12 segmenten; IO-Link-apparaat met transistoruitgangen voor stroming en temperatuur

FCST-A4-NA-H1141| 22-02-2025 06-47 | Technische wijzigingen voorbehouden