

# FLS F111

## HOT-TAP PEDDELWIEL EN TURBINE FLOWSENSOREN



De metalen flowsensor type F111 biedt een hoge sterkte en mechanische weerstand die toegepast wordt bij de hot-tap insteek technologie.

De sensor kan in buizen onder druk geïnstalleerd worden door gebruik te maken van een geschikt klemzadel voor nauwkeurige plaatsing in de buis en om de maximale nauwkeurigheid te verkrijgen. De sensor is zowel verkrijgbaar met peddelwiel als turbine technologie.

De peddelwiel sensor kan flows van 0,15 m/s (0,5 ft/s) meten terwijl de turbine sensor met meten kan beginnen vanaf 0,08 m/s (0,26 ft/s); de bidirectionele versie kan de richting van de stroming herkennen.

### TOEPASSINGEN

- Waterdistributie
- Lekdetectie of monitoring
- Irrigatie
- Waterbehandeling en regeneratie
- Grondwatersanering
- Filtratiesystemen

### BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

- Verstelbare sensorpositie
- Roestvaststalen of messing constructie
- Peddelwiel of turbine technologie
- ECTFE rotor met keramische as en lagers of PVDF turbine
- Hot-tap installatie
- Veiligheidsketting
- Drukinlaat
- Standaard 1 1/4" BSP procesaansluiting
- Batterij gevoede versie
- Compatibel met de meeste dataloggers



## TECHNISCHE GEGEVENS

### Algemeen

- Buismaten: DN50 tot DN900 (2" tot 36"). Speciale versie op aanvraag voor andere maten.
- Lineariteit:  $\pm 0,75\%$  van volledig bereik
- Herhaalbaarheid:  $\pm 0,5\%$  van volledig bereik
- Minimum vereist Reynolds getal: 4500
- Behuizing: IP68
- Maximum werkdruk/temperatuur: 20 bar (290 psi) bij 80°C (176°F)
- Sensorverbinding: 1 1/4" BSP (buitendraad)
- Drukinlaat: snelkoppeling 3/8"
- Natte materialen:
  - Sensorhuis: RVS AISI 304
  - Sensorverbinding: RVS AISI 304
  - O-ringen: EPDM
  - Rotor: ECTFE (Halar®)
  - Turbine: PVDF
  - As: keramisch ( $Al_2O_3$ )
  - Laggers: keramisch ( $Al_2O_3$ )

### Specifiek voor F111.H

- Meetbereik: 0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)
- Voedingsspanning: 5 tot 24 VDC  $\pm 10\%$  geregeld
- Voedingsstroom: < 30mA bij 24 VDC
- Uitgangssignaal:
  - Vierkante golf
  - Uitgangsfrequentie: 45 Hz per m/s nominaal (13,7 Hz per ft/s nominaal)
  - Type uitgang: NPN transistor open collector
  - Uitgangsstroom: max. 10 mA
- Kabellengte: standaard 8 m (26,4 ft), maximaal 300 m (990 ft)

### Specifiek voor F111.C

- Meetbereik: 0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)
- Voedingsspanning: 3 tot 5 VDC  $\pm 10\%$ , geregeld of lithiumbatterij van 3,6 Volt
- Voedingsstroom: < 10  $\mu A$

- Uitgangssignaal:
  - Vierkante golf
  - Uitgangsfrequentie: 45 Hz per m/s nominaal (13,7 Hz per ft/s nominaal)
  - Min. ingangsimpedantie: 100 K $\Omega$
  - Kabellengte: standaard 8 m (26,4 ft), maximaal 16 m (52,8 ft)

### Specifiek voor F111.HT

- Meetbereik: 0,08 tot 8 m/s (0,26 tot 25 ft/s)
- Voedingsspanning: 5 tot 24 VDC  $\pm 10\%$  geregeld
- Voedingsstroom: < 30mA bij 24 VDC
- Uitgangssignaal:
  - Vierkante golf
  - Uitgangsfrequentie: 20 Hz per m/s nominaal (6,1 Hz per ft/s)
  - Type uitgang: NPN transistor open collector
  - Uitgangsstroom: max. 10 mA
- Kabellengte: standaard 8 m (26,4 ft), maximaal 300 m (990 ft)

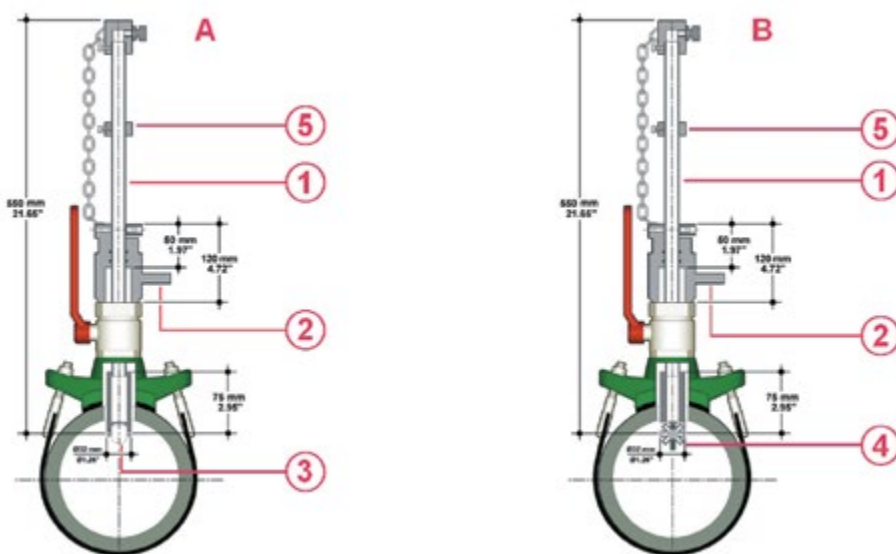
### Specifiek voor F111.HT.BD

- Meetbereik: 0,08 tot 1,5 m/s (0,26 tot 4,9 ft/s)
- Voedingsspanning: 4 tot 5 VDC  $\pm 10\%$  geregeld
- Voedingsstroom: 0,6 mA bij 5 VDC
- Uitgangssignaal:
  - Vierkante golf
  - Uitgangsfrequentie: 10 Hz per m/s nominaal (3,05 Hz per ft/s nominaal)
  - Type uitgang: CMOS actieve uitgang
- Kabellengte: standaard 8 m (26,4 ft), maximaal 100 m (330 ft)

### Normen en goedkeuringen

- Vervaardigd volgens ISO 9001
- Vervaardigd volgens ISO 14001
- CE
- RoHS conform
- GOST R

## AFMETINGEN

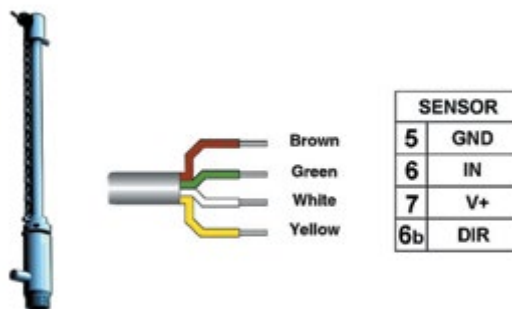
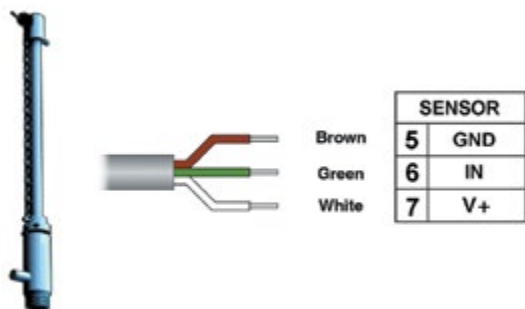


A F111 Peddelwiel sensor  
B F111 Turbine sensor

- 1 Glijstang
- 2 Drukinlaat
- 3 ECTFE (Halar®) open-cel rotor
- 4 PVDF turbine
- 5 Klinkring

Aansluiting bedrading monodirectionele sensor F111

Aansluiting bedrading bidirectionele sensor F111



## BESTELGEGEVENS

F111.X.XX Hot-tap insteek flowsensoren							
Art.nr.	Versie	Voeding	Lengte	Belangrijkste natte materialen	Behuizing	Meetbereik	Gewicht (g)
F111.H.01	Hall peddelwiel	5 - 24 VDC	550 mm	RVS AISI 304/EPDM	IP68	0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)	5000
F111.H.02	Hall peddelwiel	5 - 24 VDC	550 mm	MESSING/EPDM	IP68	0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)	5000
F111.C.01	Spoel peddelwiel	3 - 5 VDC	550 mm	RVS AISI 304/EPDM	IP68	0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)	5000
F111.C.02	Spoel peddelwiel	3 - 5 VDC	550 mm	MESSING/EPDM	IP68	0,15 tot 8 m/s (0,5 tot 25 ft/s)	5000
F111.HT.01	Hall turbine	5 - 24 VDC	550 mm	RVS AISI 304/EPDM	IP68	0,08 tot 8 m/s (0,26 tot 25 ft/s)	5000
F111.HT.BD	Turbine bidirectioneel	4 - 5 VDC	550 mm	RVS AISI 304/EPDM	IP68	0,08 tot 1,5 m/s (0,26 tot 4,9 ft/s)	5000