

Flowsensoren

DF170



Materialen

De DF170 is uit de volgende materialen opgebouwd:

- Flowsensorbody: PVC
- Rotor: standaard uit E-CTFE (HALAR)
- Rotorasje en lagers: Keramiek (AL2O3)
- Afdichting (O-ring): NBR, EPDM of FPM (Viton)

De DF170 flowsensor is geschikt voor montage in combinatie met aanboorzadels en toe te passen in leidingen met inwendige buisdiameters van d50 tot d315.

Beschrijving

De flowsensor DF170 wordt gebruikt voor het meten van vloeistofdoorstroming in leidingssystemen. De werking is gebaseerd op het rotorprincipe. De rotor bestaat uit vijf schoepen waarin magneetplaatjes zijn gegoten.

Door de doorstromende vloeistof wordt de rotor in beweging gebracht, waardoor stroomimpulsen worden opgewekt in de magneetveldsensor, die in de flowsensorbody is gemonteerd. De geïntegreerde signaalversterker zet deze stroomimpulsen om in een blokvolgsignaal met een uitgangsfrequentie die proportioneel is aan de doorstroomsnelheid.

Mede door het ontbreken van een magnetische interactie tussen rotor en magneetveldsensor is de minimale doorstroomsnelheid van de flowsensor 0.15 m/s. De maximale doorstroomsnelheid is 10 m/s. De uitgangsfrequentie bedraagt, afhankelijk van uitvoering, ca. 45 Hz bij 1 m/s. De amplitude van het uitgangssignaal is gelijk aan de voedingsspanning en kan zonder tussenversterking een afstand van 100 meter overbruggen.

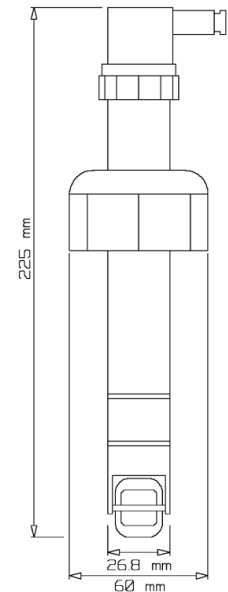
Door de open rotorconstructie hebben de schoepen nagenoeg geen invloed op het stromingsprofiel van de vloeistof en wordt het drukverlies tot een minimum beperkt. De DF170 flowsensor kan de doorstroming in elke richting meten. Het aandeel aan vaste stoffen in de vloeistof mag niet meer dan 2% tot 5% van het volume bedragen.

De viscositeit van de vloeistof moet tussen de 0.5 en 20 cSt. liggen. De DF170 is inzetbaar in een temperatuurbereik tot 60 °C bij een maximale druk van 10 bar.

Technische specificaties

Technische Specificaties DF170

Voedingsspanning:	5 tot 24 V (DC)
Maximale stroomopname:	35 mA
Elektrische aansluiting:	apparatenstekker volgens DIN 43650
Isolatieklasse:	IP65 volgens IEC529 en DIN 40050
Gewicht:	ca. 210g
Maximale kabellengte:	100m
Meetbereik:	0.15 tot 10 m/s
Uitgangsfrequentie:	ca. 45 Hz/m/s
Uitgangssignaal:	5 tot 24 Volt blokvolg NPN (pull down, open collector)
Meetnauwkeurigheid:	+/- 1% van meetbereikeindwaarde
Lineariteit:	+/- 1% over het gehele meetbereik
Reproduceerbaarheid:	+/- 0.5% over het gehele meetbereik
Medium viscositeit:	0.5 tot 20 cSt.



Elektrische aansluiting:

