

Flowsensoren

DF090



Materialen

De DF090 flowsensor is uit de volgende materialen opgebouwd:

- Flowsensorbody: PP
- Rotor: standaard uit E-CTFE (HALAR)
- Rotorasje: RVS
- Afdichting (O-ring): EPDM

Deze materiaalcombinaties maken het mogelijk de DF090 flowsensor in een temperatuurbereik tot 100 °C bij een maximale druk van 10 bar in te zetten.

Beschrijving

De flowsensor DF090 meet de doorstroming van vloeistoffen in leidingsystemen. Flowsensoren detecteren het stoppen van de doorstroming of afwijking in de snelheid waarmee vloeistof door de flowsensor stroomt. De werking van de flowsensor is gebaseerd op het rotorprincipe. Deze rotor bestaat uit vijf schoepen waarin magneetplaatjes zijn gegoten.

De doorstromende vloeistof brengt de rotor in beweging, waardoor stroomimpulsen worden opgewekt in de magneetveldsensor, die in de flowsensorbody is gemonteerd. Deze stroomimpulsen worden door de geïntegreerde signaalversterker omgezet in een blokvolgsignaal met een uitgangsfrequentie die proportioneel is aan de doorstroomsnelheid.

Door de open rotorconstructie hebben de schoepen nagenoeg geen invloed op het stromingsprofiel van de vloeistof en wordt het drukverlies tot een minimum beperkt.

Mede door het ontbreken van een magnetische interactie tussen rotor en magneetveldsensor is de minimale doorstroomsnelheid van de flowsensor 0,3 m/s.

De maximale doorstroomsnelheid is 3 m/s.

De uitgangsfrequentie bedraagt, afhankelijk van uitvoering, ca. 45 Hz bij 1 m/s.

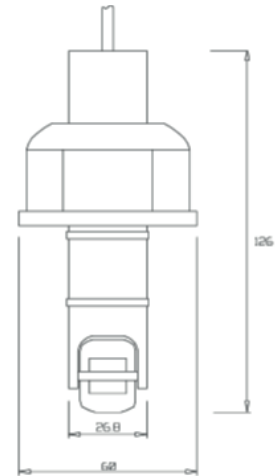
De amplitude van het uitgangssignaal is gelijk aan de voedingsspanning en kan zonder tussenversterking een afstand van 100 meter overbruggen.

De DF090 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. Door een beperking van de delen die met het medium in aanraking komen is de DF090 flowsensor in een breed toepassingsgebied inzetbaar.

Technische specificaties

Technische Specificaties DF090

Voedingsspanning:	5 tot 24 V (DC)
Maximale stroomopname:	35 mA
Elektrische aansluiting:	aangegoten kabel, 3-aderig, lengte 2m.
Isolatieklasse:	IP65 volgens IEC529 en DIN 40050
Gewicht:	ca. 190g
Maximale kabellengte:	100m
Meetbereik:	0.3 tot 3 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:

