

## Datablad

# PFM 1000 meetinstrument

## Omschrijving



Op basis van het drukverschil dat door de meetcomponent in de installatie wordt gemeten, berekent de PFM 1000 het debiet door de component (inregelafsluiter of meetflens). De toepassing corrigeert het berekende debiet ook voor antivriesmengsels in koelingen.

Het debiet kan in alle strangen van de complete hydraulische installatie worden gemeten en de complete installatie kan worden ingeregeld. De PFM 1000 is ontworpen om een hydraulisch evenwicht te creëren in verwarmings- en koelinstallaties en in huishoudelijke warmwaterinstallaties. Het instrument maakt het mogelijk om statische druk, drukverschil en debiet te meten.

### PFM 1000 componenten

- Primaire meetunit
- Meetnaalden & -slangen
- Smartphone voor weergave van resultaten en analyse

De primaire druksensor is uiterst robuust en heeft een stevig frame. In de druksensor bevindt zich een drukverschilmeter met een geïntegreerde volwaardige drukverschilsensor voor nauwkeurige digitale gegevensverwerking. De connectiviteit tussen de meetunit en de smartphone verloopt draadloos via Bluetooth.

De PFM 1000 kan met Android- en iOS-apparaten worden verbonden via een app beschikbaar in Google Play (Android) of App Store (iOS).

## Kenmerken

- Nauwkeurige drukmeting via de volwaardige druksensor met 24-bits drukverwerking.
- Digitale compensatie van temperatuuffecten en de niet-lineariteit van de druksensor.
- Correctie van debietberekening op basis van de kenmerken van de antivriesvloeistof.
- Compatibel met Android (7,0+)- en iOS-apparaten.
- Draadloze gegevensoverdracht van meetunit naar mobiel via Bluetooth Low Energy-technologie.
- Gebruiksvriendelijke interface.
- Eenvoudige selectie van inregelafsluiter via een fotografisch menu.
- Een rapport met de gemeten waarden met een capaciteit tot 2.000 registraties.
- Kan worden gebruikt als gegevenslogger.
- Uiterst robuuste constructie, bestand tegen een val van 2 m hoogte.

## Gebruik

De PFM 1000 moet aan zowel de hoge als de lage zijde van de afsluiter worden aangesloten met behulp van de juiste naalden, connectoren en slangen.

Als de metingen bij een hoge statische druk moeten worden uitgevoerd, adviseren we om eerst de rode slang aan te sluiten, om het membraan in de druksensor te beschermen.

Als u de blauwe slang eerst aansluit, kan de druksensor worden beschadigd. U kunt het debiet en de druk aflezen op de Android/iOS-smartphone, die gescheiden is van de druksensor.

### Om te meten:

1. Selecteer de fabrikant
2. Selecteer het afsluiter type
3. Selecteer de afsluitermaat
4. Selecteer de voorinstelling
5. Sluit de afsluiter aan op de druksensor
6. Stel in op nul
7. Meet het debiet

## Datablad

## PFM 1000 meetinstrument

## Bestellen

Type	Druk	Bestelnr.
PFM 1000 meetinstrument	10 bar	003Z8260
PFM 1000 meetinstrument	20 bar	003Z8261

Voor alle versies is een upgrade mogelijk met behulp van extra druksensoren en routers.

## Accessoires

Type	Set / st.	Bestelnr.
Set slangen PFM1000 – 2 x 1,5 m	1 set	003Z8262
Set filters PFM1000	2 st.	003Z8263
Set naalden PFM 1000	2 st.	003Z8264
Adapter R21	2 st.	003Z8267

## Technische gegevens

Type	Specificatie
Drukbereik	0-1000 kPa ~ 0-10 bar 0-2000 kPa ~ 0-20 bar
Nominale druk	10 of 20 bar
Max. overdruk	120% van nominale druk: 1200 kPa ~ 12 bar 2400 kPa ~ 24 bar
Nauwkeurigheid, lineariteit en hysteresefout	0,15% van bereik
Fout voor drukk bereik 0 tot 5 kPa na nulinstelling van de druk	± 50 Pa voor nominaal drukk bereik 1 MPa ± 100 Pa voor nominaal drukk bereik 2 MPa
Temperatuurfout	0,25% van bereik
Mediumtemperatuur <sup>1)</sup>	-5 tot 90 °C
Omgevingstemperatuur	-5 tot 50 °C
Opslagtemperatuur	+5 tot 50 °C
Omgevingsvochtigheid	95% RV, niet-condenserend
Voeding	Alkaline of oplaadbare NiMH AAA-batterijen
Bedrijfstijd	Max. 45 uur
Stroomopname	20 mA
Draadloze gegevensoverdracht	Bluetooth Low Energy 5.0
Afmetingen b x h x d	180 x 80 x 52 mm
Gewicht	440 g
IP-klasse behuizing	IP 65
Kalibratiegeldigheid	24 maanden

<sup>1)</sup> Gemeten aan het uiteinde van de meetslangen, lengte 1,5 m, warm water stroomt door hydraulische delen van PFM 1000 tijdens de procedure voor nulmeting van de druk. De maximale duur van de nulmeting bij een mediumtemperatuur hoger dan 50 °C bedraagt 10 seconden.

## Danfoss B.V.

Heating Segment • klimaatregeling.danfoss.nl • +31 10 80 82 222 • E-mail: cs@danfoss.nl

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en alle Danfoss logo's zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.