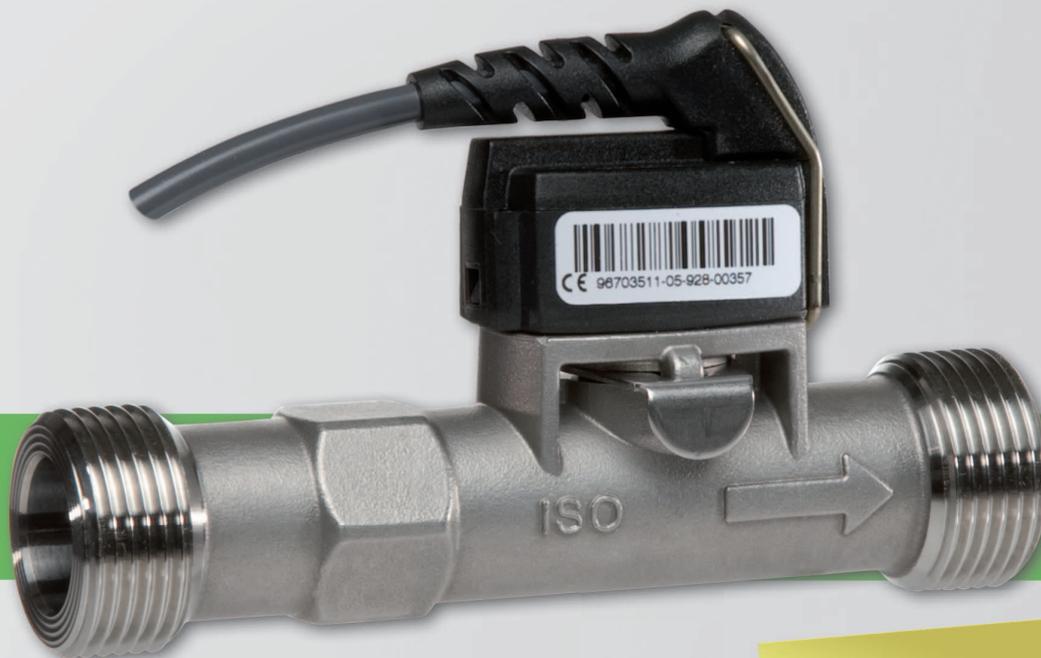


Grundfos Direct Sensor™ VFD

Digitaler Direktsensor zur Messung von Temperatur und Volumenstrom



*direkte Kommunikation
über RESOL VBus®*

Die digitalen VFD Grundfos Direct Sensors™ messen Temperatur und Volumenstrom mit nur einem Messelement und übertragen die Messwerte direkt über das RESOL-VBus®-Protokoll.

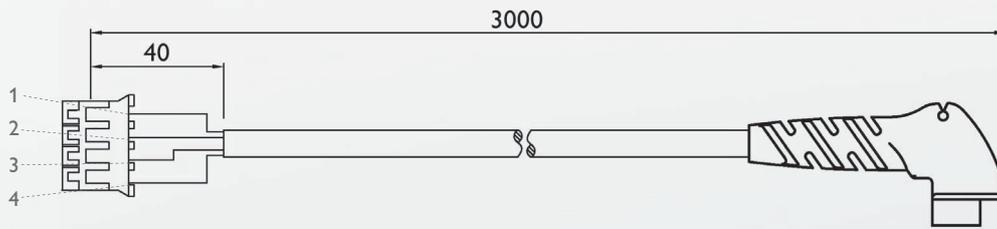
Grundfos Direct Sensors™ sind für den Einsatz sowohl in aggressiven Medien als auch in Trinkwasser geeignet und somit ideal für die Volumenstromerfassung und Wärmemengenzählung in Solarthermie- und Heizungsanlagen.

VFD 1-12 l sind für den Einsatz in Anlagen mit geringen Durchflüssen konzipiert.

VFD 2-40 l werden in Anlagen mit höheren Durchflüssen eingesetzt. Der VFD 2-40 l Fast ist aufgrund seiner hohen Reaktionsgeschwindigkeit bestens für den Einsatz in Frischwasserstationen geeignet.

- ✓ Ein Sensor, zwei Messgrößen
- ✓ Hohe Reaktionsgeschwindigkeit und Aktualisierungsrate
- ✓ Inkl. Armatur, Insert und Anschlussleitung
- ✓ Schnelle, präzise Messung durch direkten Fluidkontakt
- ✓ Keine beweglichen Teile – kein mechanischer Verschleiß

Technische Daten



Pin-Konfiguration

| | | |
|---|--|-------|
| 1 | RESOL VBus® A (Master) | Gelb |
| 2 | RESOL VBus® B (GND) | Weiß |
| 3 | Erdung (0V) | Grün |
| 4 | Spannungsversorgung (+ 5,5V \equiv), PELV | Braun |

Schutzart

IP20

Sensorfitting

Material: Edelstahl 1.4408

Leitung

Ummantelung: PVC (-30... +80 °C)

Adern: 4 x 0,13 mm² (AWG26), PVC-isoliert

Adernfarben: Gelb, Weiß, Grün, Braun (DIN 47100)

Leiter: Flexible Cu-Litze (DIN-VDE 0295)

Sensorelement

Typ: MEMS-Sensor, siliziumbasiert

Elektromagn. Verträglichkeit: EN 61326-1

Temperaturwechselzyklen: IEC 68-2-14

Temperatur

Messbereich: 0... 120 °C

Genauigkeit: +/- 2 °C

Genauigkeit bei 25... 80 °C: +/- 1 °C

Aktualisierungsrate: 250 ms

Reaktionszeit (63,2 %) < 1,5 s

Auflösung: 0,4 °C

Ausgangssignal Volumenstrom: 10⁻² l/min

Ausgangssignal Temperatur: 10⁻² °C

Grundfos Direct Sensor™ VFD 1-12 I

Digitalsensor inkl. Armatur, Insert und Anschlussleitung

Preisgruppe A **Artikel-Nr.: 130 000 80**

Grundfos Direct Sensor™ VFD 2-40 I

Digitalsensor inkl. Armatur, Insert und Anschlussleitung

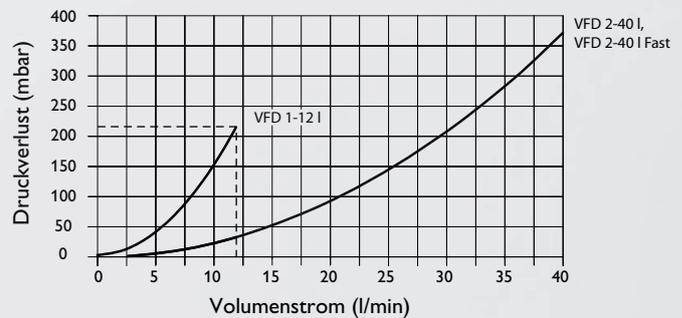
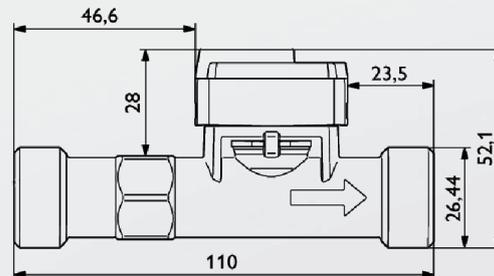
Preisgruppe A **Artikel-Nr.: 130 001 00**

Grundfos Direct Sensor™ VFD 2-40 I Fast

Digitalsensor inkl. Armatur, Insert und Anschlussleitung

Preisgruppe A **Artikel-Nr.: 130 001 40**

Für Informationen zum Einbau die Montageanleitung des entsprechenden Sensors beachten.



Volumenstrom

| | VFD 1-12 I | VFD 2-40 I | VFD 2-40 I Fast |
|---|------------|------------|---------------------------|
| Genauigkeit in Wasser (0...100 °C) | +/- 2% | +/- 2% | +/- 5%, typisch +/- 3% |
| Genauigkeit in Tyfocor®LS (20... 80 °C) | +/- 3% | +/- 3% | --- |
| Aktualisierungsrate | 250 ms | 250 ms | < 180 ms |
| Auflösung | 0,06 l/min | 0,2 l/min | 0,1...0,2 l/min |

Elektrische Daten

| | VFD |
|---------------------------------|---------------------------|
| Spannungsversorgung | +5,5 V \equiv |
| Leistungsaufnahme | < 50mW |
| Ausgangssignale | RESOL-VBus®-Protokoll V.3 |
| Volumenstromsignal | RESOL-VBus®-Protokoll V.3 |
| Temperatursignal | RESOL-VBus®-Protokoll V.3 |
| RESOL-VBus®-Aktualisierungsrate | 250/180 ms |
| Datenrate | 9600 Bd |
| Lastimpedanz | > 10 kΩ |

Hinweis:

Wenn der Sensor korrekt an den RESOL-Regler angeschlossen wurde, ist die notwendige Erdung des Sensors gewährleistet. Der Erdungswiderstand zwischen Rohrleitung und Sensormasse muss kleiner als 10 Ω sein.

Sie haben noch Fragen? Wir sind für Sie da:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10 • 45527 Hattingen • Germany

Tel.: +49 (0) 2324 9648 - 0 • Fax: +49 (0) 2324 9648 - 755 • E-Mail: info@resol.de