

# Strömungssensor mit IO-Link

## FXFF001

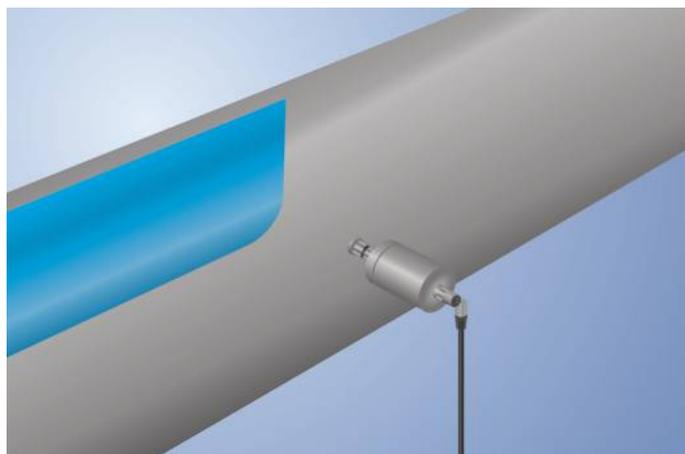
Bestellnummer

weFlux<sup>2</sup> InoxSens



- Ein Sensor für Strömung und Temperatur
- FDA-konform
- Ready for Industrie 4.0 mit IO-Link 1.1
- Unabhängig von der Anströmrichtung und Einbaulage messen

weFlux<sup>2</sup>-Strömungssensoren messen gleichzeitig die Fließgeschwindigkeit und die Temperatur von wässrigen Flüssigkeiten unabhängig von der Lage und Anströmrichtung. Der Vorteil: Die Anzahl der Messstellen und die Typenvielfalt der Sensoren werden halbiert und ermöglichen größtmögliche Flexibilität beim Einbau in geschlossenen Rohrsystemen. Je nach Anwendungsbedarf stehen 2 Schaltausgänge oder 1 Schalt- und 1 Analogausgang zur Verfügung. Die Ausgänge können beliebig über IO-Link parametrierbar werden, um die Sensoren flexibel an die jeweilige Anwendung anzupassen.



### Technische Daten

#### Sensorspezifische Daten

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Messbereich                        | 10...400 cm/s |
| Mediumtemperatur Strömungsmessung  | 0...125 °C**  |
| Mediumtemperatur Temperaturmessung | -25...150 °C  |
| Einstellbereich                    | 10...400 cm/s |
| Medium                             | Wasser        |
| Messabweichung                     | ≤ 2 %         |
| Antwortzeit bei Temperatursprung   | 10 s          |

#### Umgebungsbedingungen

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| Umgebungstemperatur                   | -25...80 °C        |
| Lagertemperatur                       | -25...80 °C        |
| Druckfestigkeit                       | 100 bar            |
| EMV                                   | DIN EN 61326-1     |
| Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27    | 30 g / 11 ms       |
| Vibrationsfestigkeit DIN EN 60068-2-6 | 5 g (10...2000 Hz) |

#### Elektrische Daten

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Versorgungsspannung                   | 12...32 V DC                               |
| Stromaufnahme (U <sub>b</sub> = 24 V) | < 40 mA                                    |
| Anzahl Schaltausgänge                 | 2  |
| Anzahl Analogausgänge                 | 1  |
| Analogausgang                         | 0...10 V/4...20 mA                         |
| Ansprechzeit                          | 1...5 s                                    |
| Schaltstrom Schaltausgang             | ± 100 mA                                   |
| Spannungsabfall Schaltausgang         | < 2 V                                      |
| Lastwiderstand Stromausgang           | (U <sub>b</sub> -U <sub>bmin</sub> )/0,02A |
| Laststrom Spannungsausgang            | ≤ 20 mA                                    |
| Kurzschlussfest                       | ja   |
| Verpolungssicher                      | ja   |
| Schutzklasse                          | III  |
| Schnittstelle                         | IO-Link V1.1                               |
| IO-Link-Version                       | 1.1  |

#### Mechanische Daten

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Einstellart                 | IO-Link              |
| Material Gehäuse            | 1.4404               |
| Medienberührende Werkstoffe | 1.4404               |
| Schutzart                   | IP68/IP69K *         |
| Anschlussart                | M12 × 1; 4-polig     |
| Prozessanschluss            | Schneid- / Klemmring |
| Prozessanschlusslänge (PCL) | 59 mm                |
| Stablänge (PL)              | 50 mm                |

#### Sicherheitstechnische Daten

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)             | 1210,41 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)          | 0 %       |
| Gebrauchsdauer TM (EN ISO 13849-1) | 20 a      |

|   |   |
|---|---|
| Analogausgang Strömung/Temperatur umschaltbar | ● |
| Schaltausgang Strömung/Temperatur umschaltbar | ● |
| Öffner/Schließer umschaltbar                  | ● |
| PNP/NPN/Gegentakt programmierbar              | ● |

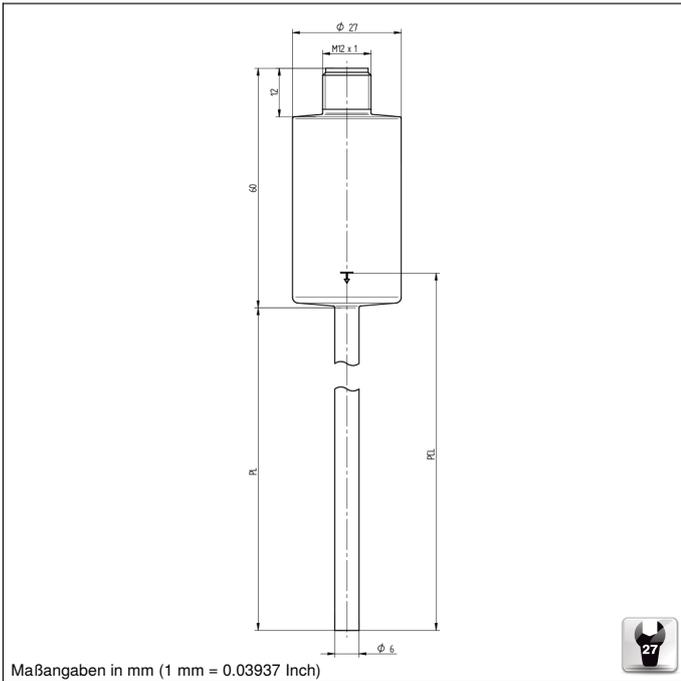
|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Anschlussbild-Nr.                | 139     |
| Passende Anschluss technik-Nr.   | 21      |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 907 908 |

\* durch wenglor geprüft

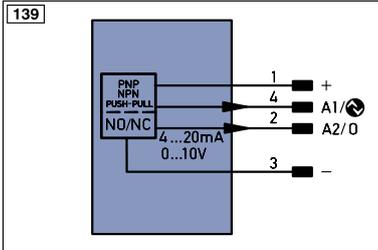
\*\* Die Sensoren wurden auf das Medium Wasser abgeglichen und für dieses spezifiziert. Technisch sind die Sensoren bis -25 °C Mediumtemperatur geeignet. Um eine Temperatur unter 0 °C zu erreichen, muss dem Wasser ein anderes Medium beigemischt werden. Dies hat ein abweichendes Messergebnis zur Folge, weshalb der Einsatz unter 0 °C individuell für die eingesetzte Mischung geprüft werden muss.

### Ergänzende Produkte

|                           |
|---------------------------|
| Adapter auf G1/4" ZH6C00x |
| IO-Link-Master            |
| Software                  |



Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)


**Symbolerklärung**

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>+</b> Versorgungsspannung +   | <b>PT</b> Platin-Messwiderstand         | <b>ENa</b> Encoder A                |
| <b>-</b> Versorgungsspannung 0 V   | <b>nc</b> nicht angeschlossen           | <b>ENb</b> Encoder B                |
| <b>~</b> Versorgungsspannung (Wechselspannung)   | <b>U</b> Testeingang                    | <b>AMIN</b> Digitalausgang MIN      |
| <b>A</b> Schaltausgang Schließer (NO)  | <b>Ü</b> Testeingang invertiert         | <b>AMAX</b> Digitalausgang MAX      |
| <b>Ä</b> Schaltausgang Öffner (NC)   | <b>W</b> Triggereingang                 | <b>AOK</b> Digitalausgang OK        |
| <b>V</b> Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)  | <b>O</b> Analogausgang                  | <b>SY In</b> Synchronisation In     |
| <b>∇</b> Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)  | <b>O-</b> Bezugsmasse/Analogausgang     | <b>SY OUT</b> Synchronisation OUT   |
| <b>E</b> Eingang analog oder digital   | <b>BZ</b> Blockabzug                    | <b>OLt</b> Lichtstärkeausgang       |
| <b>T</b> Teach-in-Eingang  | <b>AWV</b> Ausgang Magnetventil/Motor   | <b>M</b> Wartung                    |
| <b>Z</b> Zeitverzögerung (Aktivierung)   | <b>a</b> Ausgang Ventilsteuerung +      | <b>rsv</b> reserviert               |
| <b>S</b> Schirm  | <b>b</b> Ausgang Ventilsteuerung 0 V    |                                     |
| <b>RxD</b> Schnittstelle Empfangsleitung   | <b>SY</b> Synchronisation               |                                     |
| <b>TxD</b> Schnittstelle Sendeleitung  | <b>E+</b> Empfänger-Leitung             | <b>Adernfarben nach DIN IEC 757</b> |
| <b>RDY</b> Bereit  | <b>S+</b> Sendeleitung                  | <b>BK</b> schwarz                   |
| <b>GND</b> Masse   | <b>≐</b> Erdung                         | <b>BN</b> braun                     |
| <b>CL</b> Takt   | <b>SnR</b> Schaltabstandsreduzierung    | <b>RD</b> rot                       |
| <b>E/A</b> Eingang/Ausgang programmierbar  | <b>Rx+/-</b> Ethernet Empfangsleitung   | <b>OG</b> orange                    |
|  <b>IO-Link</b> | <b>Tx+/-</b> Ethernet Sendeleitung      | <b>YE</b> gelb                      |
| <b>PoE</b> Power over Ethernet   | <b>Bus</b> Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | <b>GN</b> grün                      |
| <b>IN</b> Sicherheitseingang   | <b>La</b> Sendelicht abschaltbar        | <b>BU</b> blau                      |
| <b>OSSD</b> Sicherheitsausgang   | <b>Mag</b> Magnetansteuerung            | <b>VT</b> violett                   |
| <b>Signal</b> Signalausgang  | <b>RES</b> Bestätigungseingang          | <b>GY</b> grau                      |
| <b>Bi-D+/-</b> Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)                                       | <b>EDM</b> Schützkontrolle              | <b>WH</b> weiß                      |
| <b>EN0RS42</b> Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)  | <b>ENAR542</b> Encoder A/Ä (TTL)        | <b>PK</b> rosa                      |
|  | <b>ENBR542</b> Encoder B/B (TTL)        | <b>GNYE</b> grünelb                 |

