

# Strömungssensor

## FFAF045

Bestellnummer

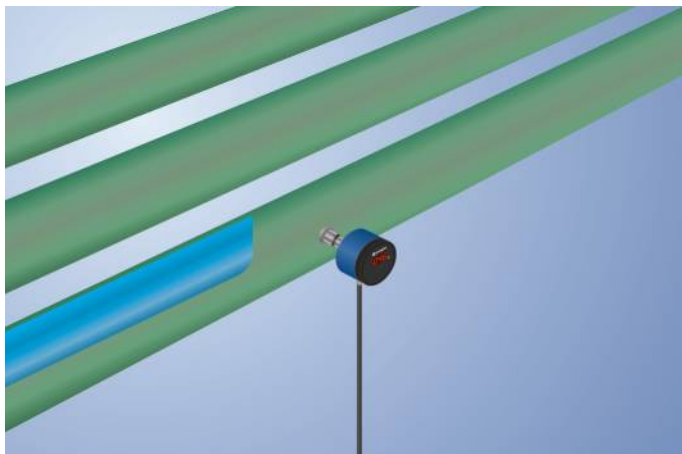
UniFlow



- Anzeige zwischen Strömung und Mediumtemperatur umschaltbar
- Einfache Bedienung über das Display
- Höchste Genauigkeit seiner Klasse
- Lageunabhängiger Einbau
- Mediumtemperatur 0...100 °C (140 °C für 24h ohne Strömungsmessung)
- Messung unabhängig von der Anströmrichtung

UniFlow-Strömungssensoren von wenglor messen die Fließgeschwindigkeit wässriger und ölgiger Medien in geschlossenen Rohrsystemen.

UniFlow-Strömungssensoren sind über das integrierte Display sehr einfach zu bedienen. Die gut sichtbare Schaltzustandsanzeige ermöglicht bei Wartungsvorgängen eine schnelle Lokalisierung betroffener Sensoren.



### Technische Daten

#### Sensorspezifische Daten

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Messbereich auswählbar           | 10...300 cm/s |
| Messbereich 1                    | 10...150 cm/s |
| Einstellbereich 1                | 15...150 cm/s |
| Messbereich 2                    | 20...300 cm/s |
| Einstellbereich 2                | 30...300 cm/s |
| Medium                           | Wasser        |
| Messabweichung                   | 2 %           |
| Schalthysterese                  | 5 %           |
| Temperaturgradient               | 30 K          |
| Antwortzeit bei Temperatursprung | 10 s          |

#### Umgebungsbedingungen

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Mediumtemperatur                      | 0...100 °C          |
| Mediumtemperatur kurzzeitig           | 140 °C              |
| Umgebungstemperatur                   | -20...70 °C         |
| Druckfestigkeit                       | 60 bar              |
| EMV                                   | DIN EN 60947-5-9    |
| Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27    | 30 g / 11 ms        |
| Vibrationsfestigkeit DIN EN 60068-2-6 | 20 g (10...2000 Hz) |

#### Elektrische Daten

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Versorgungsspannung                   | 16...32 V DC   |
| Stromaufnahme (U <sub>b</sub> = 24 V) | 60 mA          |
| Anzahl Schaltausgänge                 | 1              |
| Analogausgang                         | 4...20 mA Temp |
| Ansprechzeit                          | 1...5 s        |
| Schaltstrom Relaisausgang (24 VDC)    | < 1 A          |
| Lastwiderstand Stromausgang           | < 500 Ohm      |
| Kurzschlussfest                       | ja             |
| Verpolungssicher                      | ja             |
| Schutzklasse                          | III            |

#### Mechanische Daten

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Einstellart                 | Menü                |
| Material Gehäuse            | PBT; PC; FKM        |
| Material Bedienfeld         | Polyester           |
| Medienberührende Werkstoffe | 1.4435; 1.4404; FKM |
| Schutzart                   | IP67 *              |
| Anschlussart                | M12 × 1; 5-polig    |
| Prozessanschluss            | G 1/2"              |
| Prozessanschlusslänge (PCL) | 47 mm               |
| Stablänge (PL)              | 10 mm               |

#### Sicherheitstechnische Daten

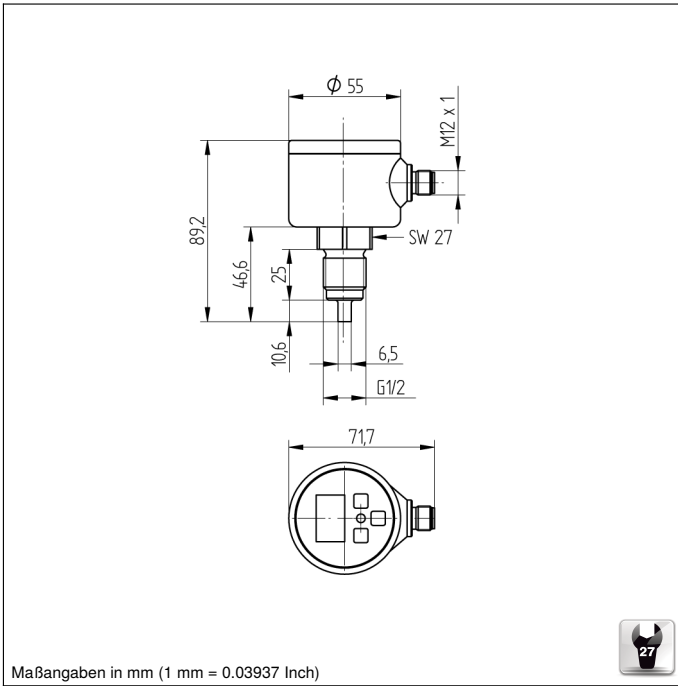
|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)             | 766,91 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)          | 0 %      |
| Gebrauchsdauer TM (EN ISO 13849-1) | 20 a     |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Analogausgang Temperatur             | ●         |
| Relais-Öffner/-Schließer umschaltbar | ●         |
| Anschlussbild-Nr.                    | 1002      |
| Bedienfeld-Nr.                       | A03       |
| Passende Anschluss technik-Nr.       | 35        |
| Passende Befestigungstechnik-Nr.     | 903   905 |

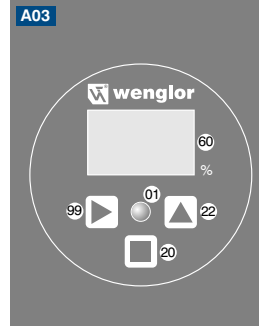
\* durch wenglor geprüft

### Ergänzende Produkte

|                        |
|------------------------|
| Dichtung G1/2" ZH5G002 |
| Software               |

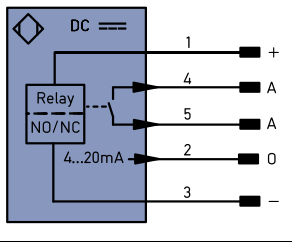


## Bedienfeld



- 01 = Schaltzustandsanzeige
- 20 = Enter-Taste
- 22 = Up-Taste
- 60 = Anzeige
- 99 = Right-Taste

1002



### Symbolerklärung

|         |   |        |                              |        |                     |
|---------|---|--------|------------------------------|--------|---------------------|
| +       | Versorgungsspannung +                         | PT     | Platin-Messwiderstand        | ENa    | Encoder A           |
| -       | Versorgungsspannung 0 V                       | nc     | nicht angeschlossen          | ENb    | Encoder B           |
| ~       | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | U      | Testeingang                  | AMIN   | Digitalausgang MIN  |
| A       | Schaltausgang Schließer (NO)                  | Ü      | Testeingang invertiert       | AMAX   | Digitalausgang MAX  |
| Ä       | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W      | Triggereingang               | AOK    | Digitalausgang OK   |
| V       | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)            | O      | Analogausgang                | SY In  | Synchronisation In  |
| ∇       | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)            | O-     | Bezugsmasse/Analogausgang    | SY OUT | Synchronisation OUT |
| E       | Eingang analog oder digital                   | BZ     | Blockabzug                   | LT     | Lichtstärkeausgang  |
| T       | Teach-in-Eingang                              | AW     | Ausgang Magnetventil/Motor   | M      | Wartung             |
| Z       | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a      | Ausgang Ventilsteuerung +    | rsv    | reserviert          |
| S       | Schirm  | b      | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |        |                     |
| RxD     | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY     | Synchronisation              |        |                     |
| TxD     | Schnittstelle Sendeleitung                    | E+     | Empfänger-Leitung            |        |                     |
| RDY     | Bereit  | S+     | Sende-Leitung                |        |                     |
| GND     | Masse   | ≡      | Erdung                       |        |                     |
| CL      | Takt  | SnR    | Schaltabstandsreduzierung    |        |                     |
| E/A     | Eingang/Ausgang programmierbar                | Rx+/-  | Ethernet Empfangsleitung     |        |                     |
|         | IO-Link                                       | Tx+/-  | Ethernet Sendeleitung        |        |                     |
| PoE     | Power over Ethernet                           | Bus    | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |        |                     |
| IN      | Sicherheitseingang                            | La     | Sendelicht abschaltbar       |        |                     |
| OSSD    | Sicherheitsausgang                            | Mag    | Magnetansteuerung            |        |                     |
| Signal  | Signalausgang                                 | RES    | Bestätigungseingang          |        |                     |
| Bi_D+/- | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | EDM    | Schützkontrolle              |        |                     |
| EN0542  | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | ENa542 | Encoder A/Ä (TTL)            |        |                     |
|         |   | ENb542 | Encoder B/B (TTL)            |        |                     |

### Adernfarben nach DIN IEC 757

|      |           |
|------|-----------|
| BK   | schwarz   |
| BN   | braun     |
| RD   | rot       |
| OG   | orange    |
| YE   | gelb      |
| GN   | grün      |
| BU   | blau      |
| VT   | violett   |
| GY   | grau      |
| WH   | weiß      |
| PK   | rosa      |
| GNYE | grün gelb |

