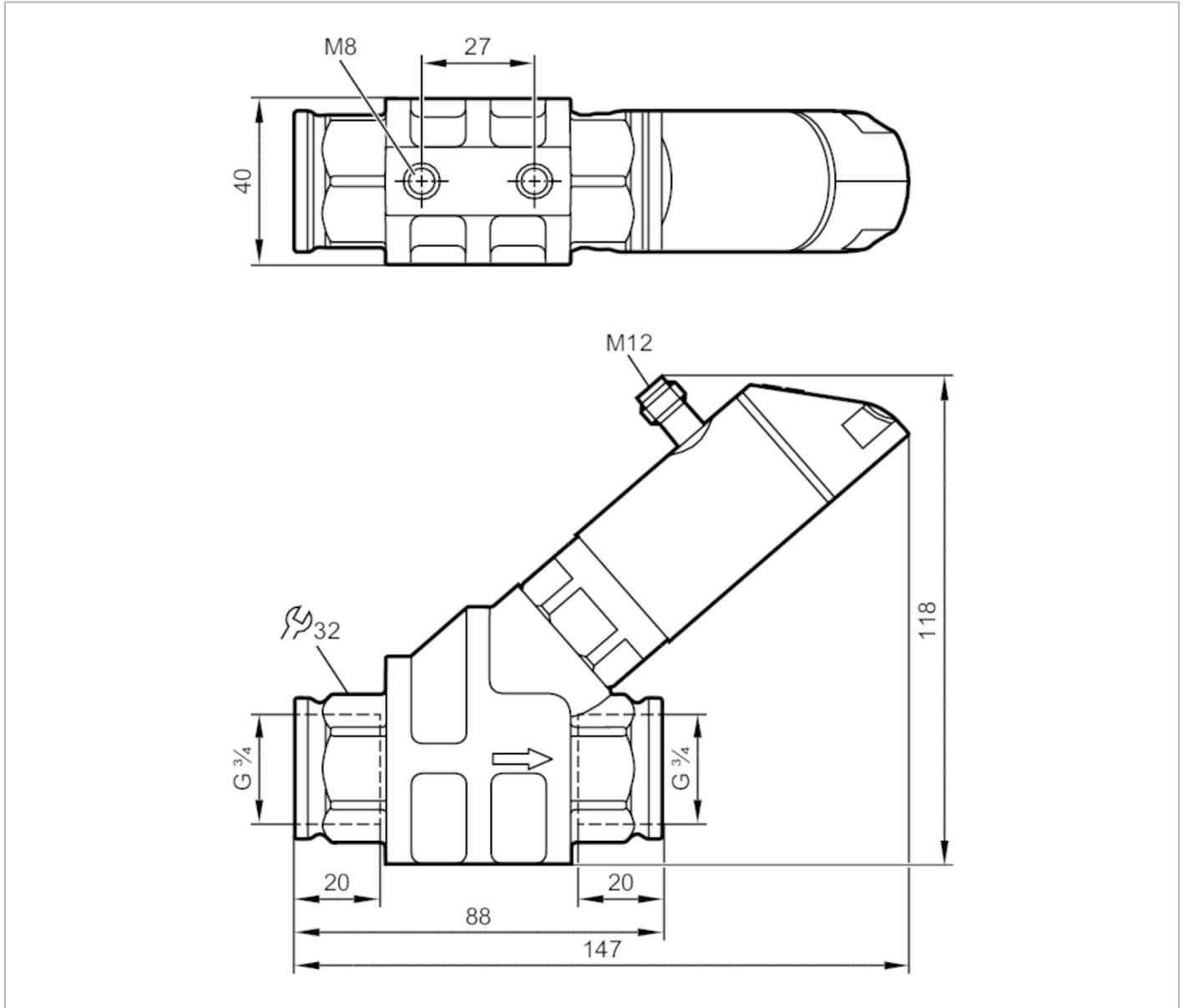




## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG



| Produktmerkmale             |  |                              |               |                |
|-----------------------------|--|------------------------------|---------------|----------------|
| Messbereich                 | 0,5...25 l/min                                       | 0,03...1,5 m³/h              | 8...396,5 gph | 0,13...6,6 gpm |
| Prozessanschluss            | Gewindeanschluss G 3/4 Innengewinde                  |                              |               |                |
| Einsatzbereich              |  |                              |               |                |
| Besondere Eigenschaft       | Vergoldete Kontakte                                  |                              |               |                |
| Medien                      | Flüssige Medien; Öle (Viskosität 68 mm²/s bei 40 °C) |                              |               |                |
| Mediumtemperatur            | [°C]   | -10...100                    |               |                |
| Druckfestigkeit             | [bar]  | 100                          |               |                |
| Druckfestigkeit             | [MPa]  | 10                           |               |                |
| Hinweis zur Druckfestigkeit | bei Mediumtemperatur >70°C: 80 bar / 8 MPa           |                              |               |                |
| Elektrische Daten           |  |                              |               |                |
| Betriebsspannung            | [V]  | 18...30 DC; (nach SELV/PELV) |               |                |



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Stromaufnahme                 | [mA] | < 50 |
| Schutzklasse                  |      | III  |
| Verpolungsschutz              |      | ja   |
| Bereitschaftsverzögerungszeit | [s]  | < 3  |

### Ausgänge

|                                       |      |   |
|---------------------------------------|------|---|
| Gesamtzahl Ausgänge                   |      | 2   |
| Ausgangssignal                        |      | Schaltsignal; Analogsignal; Frequenzsignal; IO-Link                           |
| Ausgangsfunktion                      |      | parametrierbar  |
| Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC | [V]  | 2   |
| Strombelastbarkeit je Ausgang         | [mA] | 150; (200: ...60 °C; Umgebungstemperatur; 250: ...40 °C; Umgebungstemperatur) |
| Analogausgang Strom                   | [mA] | 4...20  |
| Max. Bürde                            | [Ω]  | 500   |
| Kurzschlusschutz                      |      | ja  |
| Überlastfest                          |      | ja  |
| Frequenz des Ausgangs                 | [Hz] | 0...10000   |

### Mess-/Einstellbereich

|                          |                 |                 |                |                |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Messbereich              | 0,5...25 l/min  | 0,03...1,5 m³/h | 8...396,5 gph  | 0,13...6,6 gpm |
| Anzeigebereich           | 0...30 l/min    | 0...1,8 m³/h    | 0...475,5 gph  | 0...7,93 gpm   |
| Auflösung                | 0,01 l/min      | 0,001 m³/h      | 0,1 gph        | 0,01 gpm       |
| Schaltpunkt SP           | 0,16...25 l/min | 0,01...1,5 m³/h | 2,5...396 gph  | 0,04...6,6 gpm |
| Rückschaltpunkt rP       | 0...24,84 l/min | 0...1,49 m³/h   | 0...393,5 gph  | 0...6,56 gpm   |
| Frequenzendpunkt FEP     | 1,66...25 l/min | 0,1...1,5 m³/h  | 26,5...396 gph | 0,44...6,6 gpm |
| Schrittweite             | 0,02 l/min      | 0,002 m³/h      | 0,5 gph        | 0,01 gpm       |
| Frequenz am Endpunkt FRP | [Hz]            |                 | 10...10000     |                |
| Schrittweite             | [Hz]            |                 | 10             |                |
| Messdynamik              |                 |                 | 1:50           |                |

### Temperaturüberwachung

|                          |               |                  |
|--------------------------|---------------|------------------|
| Messbereich              | -10...100 °C  | 14...212 °F      |
| Anzeigebereich           | -32...122 °C  | -25,6...251,6 °F |
| Auflösung                | 0,1 °C        | 0,1 °F           |
| Schaltpunkt SP           | -9,3...100 °C | 15,2...212 °F    |
| Rückschaltpunkt rP       | -10...99,3 °C | 14...210,8 °F    |
| In Schritten von         | 0,1 °C        | 0,2 °F           |
| Frequenzstartpunkt FSP   | -10...78 °C   | 14...172,4 °F    |
| Frequenzendpunkt FEP     | 12...100 °C   | 53,6...212 °F    |
| Frequenz am Endpunkt FRP | [Hz]          | 10...10000       |
| Schrittweite             | [Hz]          | 10               |

### Genauigkeit / Abweichungen

#### Strömungsüberwachung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Genauigkeit (im Messbereich) | ± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Mediumtemperatur) |
| Wiederholgenauigkeit         | ± 1 % MEW   |

#### Temperaturüberwachung

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Temperaturdrift | 0,029 °C / K |
|-----------------|--------------|



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

Genauigkeit [K] 3 K (25°C; Q &gt; 1 l/min)

### Reaktionszeiten

#### Strömungsüberwachung

|                            |     |       |
|----------------------------|-----|-------|
| Ansprechzeit               | [s] | 0,01  |
| Dämpfung Prozesswert dAP   | [s] | 0...5 |
| Schrittweite               | [s] | 0,1   |
| Dämpfung Analogausgang dAA | [s] | 0...5 |
| Schrittweite               | [s] | 0,1   |

#### Temperaturüberwachung

Ansprechdynamik T05 / T09 [s] T09 = 120 (Q &gt; 1 l/min)

### Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Frequenzgang; Dämpfung Schalt-/Analogausgang; Display drehbar / abschaltbar; Standard-Maßeinheit; Farbe Prozesswert; Kalibrierfaktor

### Schnittstellen

|                             |  |                 |
|-----------------------------|--|-----------------|
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link  |                 |
| Übertragungstyp             | COM2 (38,4 kBaud)  |                 |
| IO-Link Revision            | 1.1  |                 |
| SDCI-Norm                   | IEC 61131-9 CDV  |                 |
| Profile                     | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |                 |
| SIO-Mode                    | ja   |                 |
| Benötigte Masterportklasse  | A  |                 |
| Prozessdaten analog         | 2  |                 |
| Prozessdaten binär          | 2  |                 |
| Min. Prozesszykluszeit      | [ms]   | 3,2             |
| Unterstützte DeviceIDs      | <b>Betriebsart</b>   | <b>DeviceID</b> |
|                             | default  | 1044            |

### Umgebungsbedingungen

|                                 |  |          |
|---------------------------------|--|----------|
| Umgebungstemperatur             | [°C]   | 0...60   |
| Hinweis zur Umgebungstemperatur | Mediumtemperatur < 80 °C<br>Mediumtemperatur < 100 °C: 0...40 °C |          |
| Lagertemperatur                 | [°C]   | -15...80 |
| Schutzart                       | IP 65; IP 67   |          |

### Zulassungen / Prüfungen

|                       |                      |                    |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| EMV                   | DIN EN 61000-6-2     |                    |
|                       | DIN EN 61000-6-3     |                    |
| Schockfestigkeit      | DIN EN 60068-2-27    | 20 g (11 ms)       |
| Vibrationsfestigkeit  | DIN EN 60068-2-6     | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                  | [Jahre]              | 145                |
| UL-Zulassung          | Zulassungsnummer UL  | I005               |
|                       | File Nummer UL       | E174189            |
| Druckgeräterichtlinie | Gute Ingenieurpraxis |                    |

### Mechanische Daten

Gewicht [g] 995,5



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Werkstoffe                           | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; Messing chemisch vernickelt                                    |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium | 1.4401 (Edelstahl / 316); 1.4404 (Edelstahl / 316L); Messing (2.0371); Messing chemisch vernickelt; PPS; O-Ring: FKM |
| Prozessanschluss                     | Gewindeanschluss G 3/4 Innengewinde  |
| Schaltzyklen mechanisch              | 10 Millionen   |

### Anzeigen / Bedienelemente

|         |                |   |
|---------|----------------|---|
| Anzeige | Anzeigeeinheit | 6 x LED, grün   |
|         | Schaltzustand  | 2 x LED, gelb   |
|         | Messwerte      | alphanumerische Anzeige, rot / grün<br>Wechselanzeige 4-stellig |
|         | Programmierung | alphanumerische Anzeige, 4-stellig                              |

### Bemerkungen

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Bemerkungen        | Empfehlung: 200-Mikrometer-Filtrierung verwenden.                                     |  |
|                    | Alle Angaben gelten für Öl mit folgender Nennviskosität: 68 mm <sup>2</sup> /s, 40 °C |  |
|                    | MW = Messwert   |  |
|                    | MEW = Messbereichsendwert   |  |
| Verpackungseinheit | 1 Stück   |  |

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

### Anschluss



#### OUT1:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenzausgang Temperaturüberwachung
- IO-Link

#### OUT2:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
- Adernfarben :

BK = schwarz  
 BN = braun  
 BU = blau  
 WH = weiß

### Diagramme und Kurven

