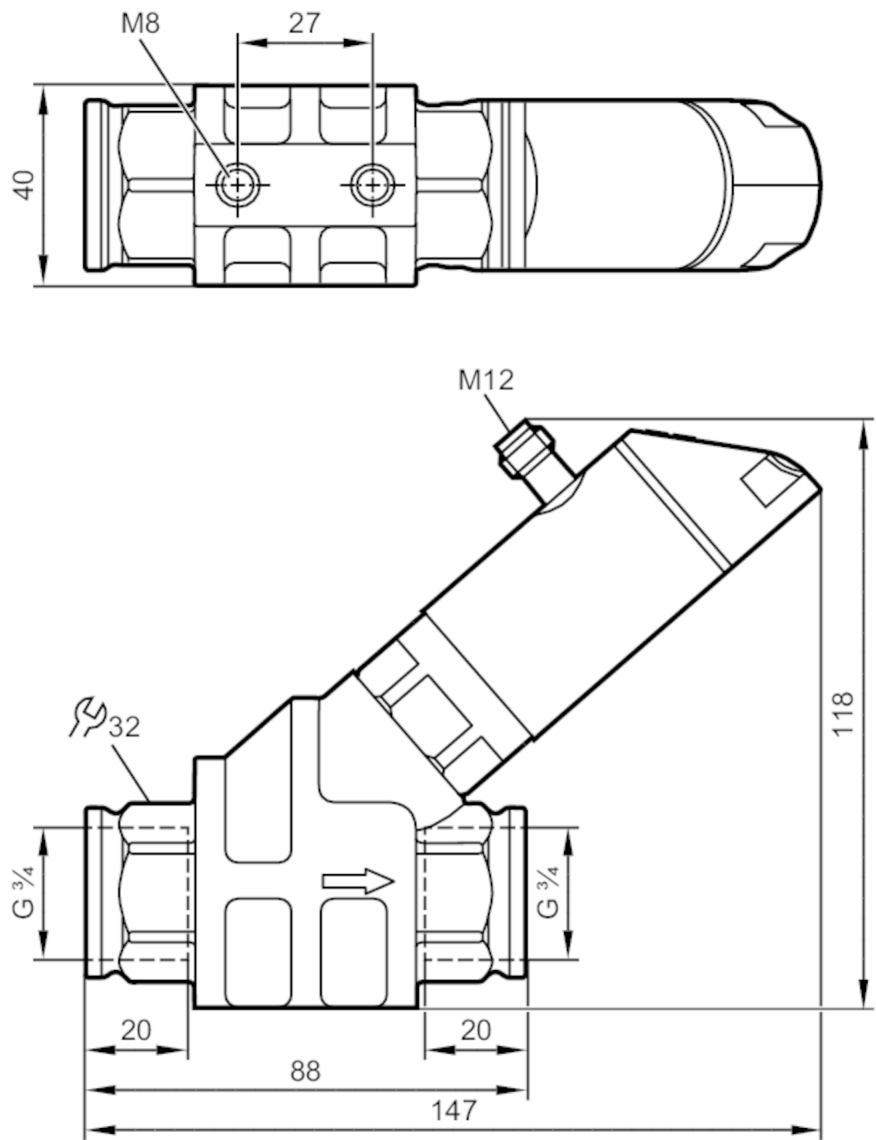




Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG



| Produktmerkmale             |                                                      |                  |                 |                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Messbereich                 | 0,3...15 l/min                                       | 0,018...0,9 m³/h | 4,8...237,8 gph | 0,08...3,965 gpm |
| Prozessanschluss            | Gewindeanschluss G 3/4 Innengewinde                  |                  |                 |                  |
| Einsatzbereich              |                                                      |                  |                 |                  |
| Besondere Eigenschaft       | Vergoldete Kontakte                                  |                  |                 |                  |
| Medien                      | Flüssige Medien; Öle (Viskosität 10 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           |                  |                 |                  |



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

| Elektrische Daten                     |      |                                                                               |                  |                  |
|---------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Betriebsspannung                      | [V]  | 18...30 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)                                         |                  |                  |
| Stromaufnahme                         | [mA] | < 50                                                                          |                  |                  |
| Schutzklasse                          |      | III                                                                           |                  |                  |
| Verpolungsschutz                      |      | ja                                                                            |                  |                  |
| Bereitschaftsverzögerungszeit         | [s]  | < 3                                                                           |                  |                  |
| Ausgänge                              |      |                                                                               |                  |                  |
| Gesamtzahl Ausgänge                   |      | 2                                                                             |                  |                  |
| Ausgangssignal                        |      | Schaltsignal; Analogsignal; Frequenzsignal; IO-Link                           |                  |                  |
| 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                                                                           |                  |                  |
| Kurzschlussschutz                     |      | ja                                                                            |                  |                  |
| Überlastfest                          |      | ja                                                                            |                  |                  |
| Frequenz des Ausgangs                 | [Hz] | 0...10000                                                                     |                  |                  |
| Mess-/Einstellbereich                 |      |                                                                               |                  |                  |
| Messbereich                           |      | 0,3...15 l/min                                                                | 0,018...0,9 m³/h | 4,8...237,8 gph  |
| Anzeigebereich                        |      | 0...18 l/min                                                                  | 0...1,08 m³/h    | 0...285,4 gph    |
| Auflösung                             |      | 0,01 l/min                                                                    | 0,001 m³/h       | 0,1 gph          |
| Schaltpunkt SP                        |      | 0,1...15 l/min                                                                | 0,006...0,9 m³/h | 1,6...237,8 gph  |
| Rückschaltpunkt rP                    |      | 0...14,9 l/min                                                                | 0...0,894 m³/h   | 0...236,2 gph    |
| Frequenzendpunkt FEP                  |      | 1...15 l/min                                                                  | 0,06...0,9 m³/h  | 15,8...237,8 gph |
| Schrittweite                          |      | 0,01 l/min                                                                    | 0,001 m³/h       | 0,2 gph          |
| 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                                                                    |                  |                  |
| Genauigkeit / Abweichungen            |      |                                                                               |                  |                  |
| Strömungsüberwachung                  |      |                                                                               |                  |                  |
| Genauigkeit (im Messbereich)          |      | ± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Mediumtemperatur)                         |                  |                  |
| Wiederholgenauigkeit                  |      | ± 1 % MEW                                                                     |                  |                  |



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

|                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Temperaturüberwachung           |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| Temperaturdrift                 |                                                                                                                                                                                                        | 0,029 °C / K                         |
| Genauigkeit                     | [K]                                                                                                                                                                                                    | 3 K (25°C; Q > 1 l/min)              |
| Reaktionszeiten                 |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| Strömungsüberwachung            |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| Ansprechzeit                    | [s]                                                                                                                                                                                                    | 0,01                                 |
| Dämpfung Schaltausgang 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 > 1 l/min)              |
| Software / Programmierung       |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| Parametriermöglichkeiten        | Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Frequenz Ausgang; 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          | Betriebsart                                                                                                                                                                                            | DeviceID                             |
|                                 | Default                                                                                                                                                                                                | 1043                                 |
| Umgebungsbedingungen            |                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| Umgebungstemperatur             | [°C]                                                                                                                                                                                                   | 0...60                               |
| Hinweis zur Umgebungstemperatur | Mediumtemperatur < 80 °C                                                                                                                                                                               |                                      |
| Lagertemperatur                 | [°C]                                                                                                                                                                                                   | Mediumtemperatur < 100 °C: 0...40 °C |
| Schutzart                       | -15...80                                                                                                                                                                                               |                                      |
|                                 | 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                                 |
| Druckgeräterichtlinie           | Gute Ingenieurpraxis                                                                                                                                                                                   |                                      |



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

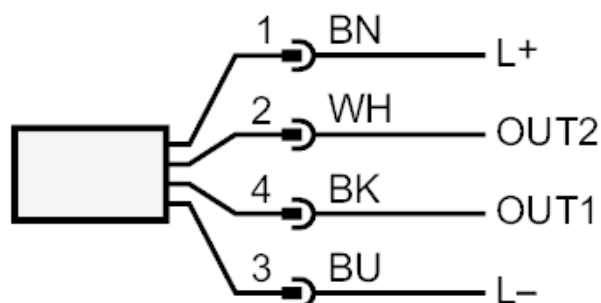
| Mechanische Daten                                                                              |                                                                                                                      |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Gewicht                                                                                        | [g]                                                                                                                  | 993,5                                                        |
| 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 Wechselanzeige 4-stellig |
|                                                                                                | Programmierung                                                                                                       | alphanumerische Anzeige, 4-stellig                           |
| Bemerkungen                                                                                    |                                                                                                                      |                                                              |
| Bemerkungen                                                                                    | Empfehlung: 200-Mikrometer-Filtrierung verwenden.                                                                    |                                                              |
|                                                                                                | Alle Angaben gelten für Öl mit folgender Nennviskosität:                                                             |                                                              |
|                                                                                                | 10 mm²/s, 40 °C                                                                                                      |                                                              |
|                                                                                                | MW = Messwert                                                                                                        |                                                              |
| Verpackungseinheit                                                                             | MEW = Messbereichsendwert                                                                                            |                                                              |
|                                                                                                | 1 Stück                                                                                                              |                                                              |
| Elektrischer Anschluss                                                                         |                                                                                                                      |                                                              |
| Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet                                                  |                                                                                                                      |                                                              |
| <div></div> |                                                                                                                      |                                                              |



## 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    |



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG34KL0FRKG

### Diagramme und Kurven

