

SB1246



Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG11KL0FRKG



| Producteigenschappen                |                                                         |               |               |                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Meetbereik                          | 2...100 l/min                                           | 0,12...6 m³/h | 32...1586 gph | 0,55...26,4 gpm |
| Procesaansluiting                   | schroefdraad G 1 binnendraad                            |               |               |                 |
| Toepassingsgebied                   |                                                         |               |               |                 |
| Bijzondere eigenschappen            | Vergulde contacten                                      |               |               |                 |
| Media                               | Vloeibare media; oliën (viscositeit 10 mm²/s bij 40 °C) |               |               |                 |
| Mediumtemperatuur                   | [°C]                                                    | -10...100     |               |                 |
| Drukbestendigheid                   | [bar]                                                   | 100           |               |                 |
| Drukbestendigheid                   | [MPa]                                                   | 10            |               |                 |
| Verwijzing van<br>drukbestendigheid | bij mediumtemperatuur >70°C: 80 bar / 8 MPa             |               |               |                 |



## Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG11KL0FRKG

| Elektrische eigenschappen           |      |                                                                                 |               |                  |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| Voedingsspanning                    | [V]  | 18...30 DC; (naar SELV/PELV)                                                    |               |                  |
| Stroomopname                        | [mA] | < 50                                                                            |               |                  |
| Beschermklasse                      |      | III                                                                             |               |                  |
| Ompoolbeveiligd                     |      | ja                                                                              |               |                  |
| Opwarmtijd                          | [s]  | < 3                                                                             |               |                  |
| Uitgangen                           |      |                                                                                 |               |                  |
| Totaal aantal uitgangen             |      | 2                                                                               |               |                  |
| Uitgangssignaal                     |      | schakelsignaal; analoog signaal; frequentiesignaal; IO-Link                     |               |                  |
| Uitgangsfunctie                     |      | maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)                                |               |                  |
| Max. spanningsval schakeluitgang DC | [V]  | 2                                                                               |               |                  |
| Stroombelasting per uitgang         | [mA] | 150; (200: ...60 °C; Omgevingstemperatuur; 250: ...40 °C; Omgevingstemperatuur) |               |                  |
| Analoge uitgangsstroom              | [mA] | 4...20                                                                          |               |                  |
| Max. belasting                      | [Ω]  | 500                                                                             |               |                  |
| Kortsluitbeveiliging                |      | ja                                                                              |               |                  |
| Beschermd tegen overbelasting       |      | ja                                                                              |               |                  |
| Frequentie van de uitgang           | [Hz] | 0...10000                                                                       |               |                  |
| Meet- / instelbereik                |      |                                                                                 |               |                  |
| Meetbereik                          |      | 2...100 l/min                                                                   | 0,12...6 m³/h | 32...1586 gph    |
| Weergavegebied                      |      | 0...120 l/min                                                                   | 0...7,2 m³/h  | 0...1902 gph     |
| Resolutie                           |      | 0,1 l/min                                                                       | 0,01 m³/h     | 1 gph            |
| Schakelpunt SP                      |      | 0,7...100 l/min                                                                 | 0,04...6 m³/h | 10...1586 gph    |
| Terugschakelpunt rP                 |      | 0...99,3 l/min                                                                  | 0...5,96 m³/h | 0...1574 gph     |
| Frequentie eindpunt FEP             |      | 6,7...100 l/min                                                                 | 0,4...6 m³/h  | 106...1586 gph   |
| In stappen van                      |      | 0,1 l/min                                                                       | 0,01 m³/h     | 2 gph            |
| Frequentie van het eindpunt FRP     | [Hz] | 10...10000                                                                      |               |                  |
| In stappen van                      | [Hz] | 10                                                                              |               |                  |
| Meetdynamiek                        |      | 1:50                                                                            |               |                  |
| Temperatuurbewaking                 |      |                                                                                 |               |                  |
| Meetbereik                          |      | -10...100 °C                                                                    |               | 14...212 °F      |
| Weergavegebied                      |      | -32...122 °C                                                                    |               | -25,6...251,6 °F |
| Resolutie                           |      | 0,1 °C                                                                          |               | 0,1 °F           |
| Schakelpunt SP                      |      | -9,3...100 °C                                                                   |               | 15,2...212 °F    |
| Terugschakelpunt rP                 |      | -10...99,3 °C                                                                   |               | 14...210,8 °F    |
| In stappen van                      |      | 0,1 °C                                                                          |               | 0,2 °F           |
| Frequentie startpunt FSP            |      | -10...78 °C                                                                     |               | 14...172,4 °F    |
| Frequentie eindpunt FEP             |      | 12...100 °C                                                                     |               | 53,6...212 °F    |
| Frequentie van het eindpunt FRP     | [Hz] | 10...10000                                                                      |               |                  |
| In stappen van                      | [Hz] | 10                                                                              |               |                  |
| Nauwkeurigheid / afwijkingen        |      |                                                                                 |               |                  |
| Stromingsbewaking                   |      |                                                                                 |               |                  |
| Nauwkeurigheid (van het meetbereik) |      | ± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Mediumtemperatuur)                          |               |                  |



## Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG11KL0FRKG

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Herhaalnauwkeurigheid | $\pm 1\%$ MEW |
|-----------------------|---------------|

### Temperatuurbewaking

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Temperatuurdrift   | 0,029 °C / K            |
| Nauwkeurigheid [K] | 3 K (25°C; Q > 1 l/min) |

### Reactietijden

#### Stromingsbewaking

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Reactietijd [s]                 | 0,01  |
| Demping van de proceswaarde dAP | 0...5 |
| In stappen van [s]              | 0,1   |
| Demping analoge uitgang dAA     | 0...5 |
| In stappen van [s]              | 0,1   |

#### Temperatuurbewaking

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Aanspreekdynamiek T05 / T09 [s] | T09 = 120 (Q > 1 l/min) |
|---------------------------------|-------------------------|

### Software / programmering

|                     |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instelmogelijkheden | hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; schakellogica; stroom-/frequentieuitgang; demping van schakel-/analoge uitgang; display draaibaar / uit te schakelen; standaard maateenheid; kleur proceswaarde; kalibratiefactor |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Interfaces

| Communicatie interface     | IO-Link                                                                                                   |              |          |         |      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|------|
| Type overdracht            | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                         |              |          |         |      |
| IO-Link revisie            | 1.1                                                                                                       |              |          |         |      |
| SDCI-Norm                  | IEC 61131-9 CDV                                                                                           |              |          |         |      |
| Profiel                    | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                              |              |          |         |      |
| SIO-Mode                   | ja                                                                                                        |              |          |         |      |
| Vereiste masterportklasse  | A                                                                                                         |              |          |         |      |
| Proceswaarden analoog      | 2                                                                                                         |              |          |         |      |
| Proceswaarden binair       | 2                                                                                                         |              |          |         |      |
| Min. procescyclustijd [ms] | 3,2                                                                                                       |              |          |         |      |
| Ondersteunende DeviceIDs   | <table> <tr> <th>Bedrijfsaard</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1046</td></tr> </table> | Bedrijfsaard | DeviceID | default | 1046 |
| Bedrijfsaard               | DeviceID                                                                                                  |              |          |         |      |
| default                    | 1046                                                                                                      |              |          |         |      |

### Omgevingsvariabelen

|                                        |                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Omgevingstemperatuur [°C]              | 0...60                                                             |
| Opmerking voor de omgevingstemperatuur | mediumtemperatuur < 80 °C<br>mediumtemperatuur < 100 °C: 0...40 °C |
| Opslagtemperatuur [°C]                 | -15...80                                                           |
| Beschermklasse                         | IP 65; IP 67                                                       |

### Toelatingen / testen

|                        |                         |                    |
|------------------------|-------------------------|--------------------|
| EMC                    | DIN EN 61000-6-2        |                    |
|                        | DIN EN 61000-6-3        |                    |
| Schokbestendigheid     | DIN EN 60068-2-27       | 20 g (11 ms)       |
| Trillingsbestendigheid | DIN EN 60068-2-6        | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [jaren]           |                         | 145                |
| UL-goedkeuring         | UL Certificeringsnummer | I006               |



## Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG11KL0FRKG

Richtlijnen voor  
drukapparatuur

Goede ingenieurspraktijk

### Mechanische eigenschappen

|                                              |                                                                                                                                  |        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Gewicht                                      | [g]                                                                                                                              | 1586,5 |
| Materialen                                   | 1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; messing chemisch vernikkelt                                          |        |
| Materiaal dat in contact komt met het medium | 1.4401 (roestvast staal / 316); 1.4404 (roestvast staal / 316L); messing (2.0371); messing chemisch vernikkelt; PPS; O-ring: FKM |        |
| Procesaansluiting                            | schroefdraad G 1 binnendraad                                                                                                     |        |
| Schakelcycli mechanisch                      | 10 miljoen                                                                                                                       |        |

### Aanwijzen / bedienelementen

|          |                 |                                                              |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Weergave | Display eenheid | 6 x LED, groen                                               |
|          | schakelstatus   | 2 x LED, geel                                                |
|          | gemeten waarde  | alfanumeriek display, rood/groen wisselende weergave 4-digit |
|          | Programmering   | alfanumeriek display, 4-digit                                |

### Opmerkingen

|                    |                                                                                                      |  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Opmerkingen        | Aanbeveling: 200-micrometer-filtering gebruiken.                                                     |  |
|                    | Alle gegevens gelden voor oliën met de volgende nominale viscositeiten: 10 mm <sup>2</sup> /s, 40 °C |  |
|                    | MW = Meetwaarde                                                                                      |  |
|                    | MEW = eindwaarde meetbereik                                                                          |  |
| Verpakkingseenheid | 1 stuk                                                                                               |  |

### Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld



## Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG11KL0FRKG

### Aansluiting



#### OUT1:

- schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- schakeluitgang Temperatuurbewaking
- frequentie uitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- frequentie uitgang Temperatuurbewaking
- IO-Link

#### OUT2:

- schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- schakeluitgang Temperatuurbewaking
- analoge uitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- analoge uitgang Temperatuurbewaking
- kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2

Aderkleuren :

- BK = zwart
- BN = bruin
- BU = blauw
- WH = wit

### Diagrammen en curves

