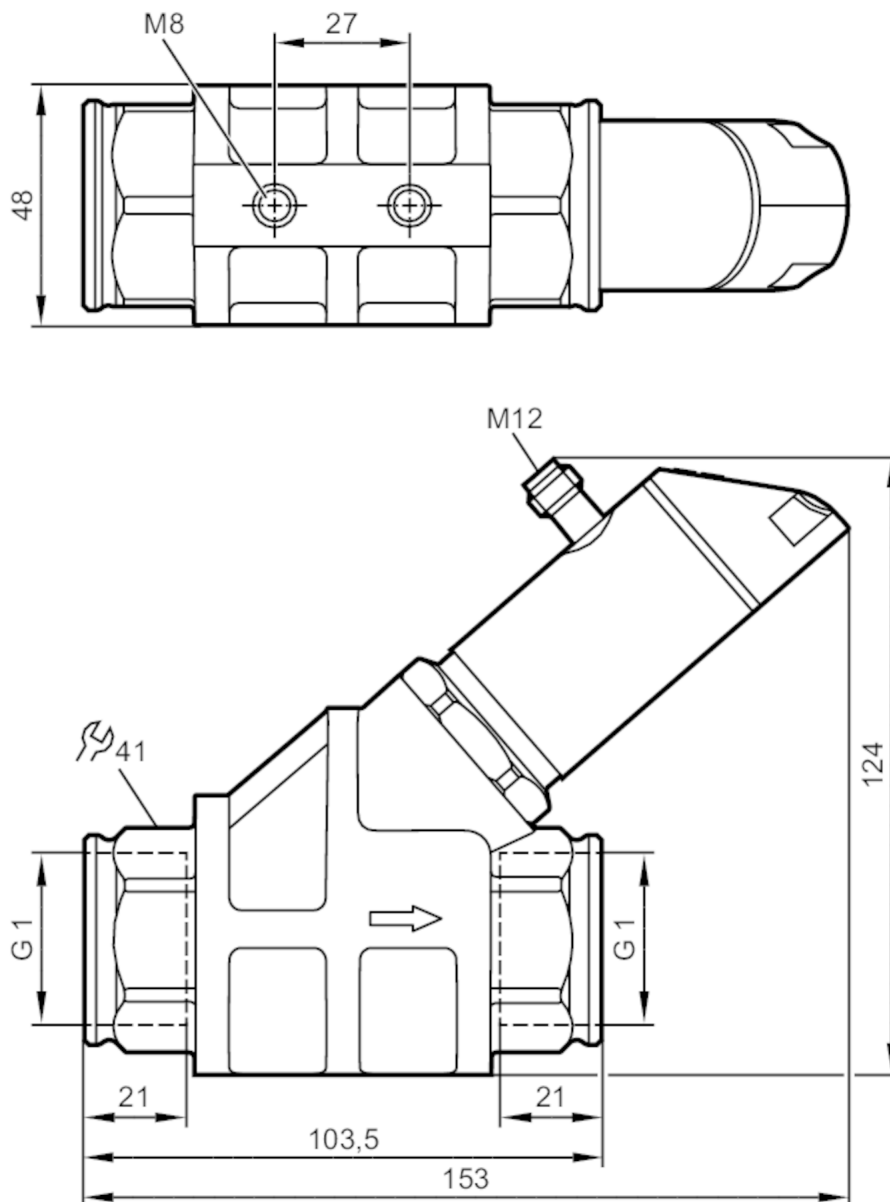


## Przepływomierz z zaworem zwrotnym i wyświetlaczem

SBG11KL0FRKG



## Cechy produktu

|                     |                                            |                  |                 |                  |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Zakres pomiarowy    | 0,6...15 l/min                             | 0,036...0,9 m³/h | 9,6...237,8 gph | 0,16...3,965 gpm |
| Przyłącze procesowe | połączenie gwintowane G 1 Gwint wewnętrzny |                  |                 |                  |

## Aplikacja

|                                 |                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                     | styki połączone                                        |
| Media                           | Ciecze; oleje (lepkość 150 mm²/s w temperaturze 40 °C) |
| Temperatura medium [°C]         | -10...100                                              |
| Wytrzymałość na ciśnienie [bar] | 100                                                    |
| Wytrzymałość na ciśnienie [MPa] | 10                                                     |
| Uwaga dot. przeciążalności      | przy temperaturze medium >70°C: 80 bar / 8 MPa         |



## Przepływomierz z zaworem zwrotnym i wyświetlaczem

SBG11KL0FRKG

| Dane elektryczne                                 |      |                                                                                   |                  |                  |                   |
|--------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Napięcie zasilania                               | [V]  | 18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV)                                                 |                  |                  |                   |
| Pobór prądu                                      | [mA] | < 50                                                                              |                  |                  |                   |
| Klasa ochrony                                    |      | III                                                                               |                  |                  |                   |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją        |      | tak                                                                               |                  |                  |                   |
| Czas rozruchu                                    | [s]  | < 3                                                                               |                  |                  |                   |
| Wyjścia                                          |      |                                                                                   |                  |                  |                   |
| Łączna liczba wyjść                              |      | 2                                                                                 |                  |                  |                   |
| Sygnał wyjściowy                                 |      | sygnał przełączający; sygnał analogowy; sygnał częstotliwościowy; IO-Link         |                  |                  |                   |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC | [V]  | 2                                                                                 |                  |                  |                   |
| Maks. prąd obciążenia na wyjście                 | [mA] | 150; (200: ...60 °C; Temperatura otoczenia; 250: ...40 °C; Temperatura otoczenia) |                  |                  |                   |
| Analogowe wyjście prądowe                        | [mA] | 4...20                                                                            |                  |                  |                   |
| Maks. obciążenie                                 | [Ω]  | 500                                                                               |                  |                  |                   |
| Zabezpieczenie przed zwarcie                     |      | tak                                                                               |                  |                  |                   |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem               |      | tak                                                                               |                  |                  |                   |
| Częstotliwość wyjścia                            | [Hz] | 0...10000                                                                         |                  |                  |                   |
| Zakres pomiaru / nastaw                          |      |                                                                                   |                  |                  |                   |
| Zakres pomiarowy                                 |      | 0,6...15 l/min                                                                    | 0,036...0,9 m³/h | 9,6...237,8 gph  | 0,16...3,965 gpm  |
| Zakres wyświetlacza                              |      | 0...18 l/min                                                                      | 0...1,08 m³/h    | 0...285,4 gph    | 0...4,755 gpm     |
| Rozdzielczość                                    |      | 0,01 l/min                                                                        | 0,001 m³/h       | 0,1 gph          | 0,001 gpm         |
| Punkt przełączania SP                            |      | 0,1...15 l/min                                                                    | 0,006...0,9 m³/h | 1,6...237,8 gph  | 0,025...3,965 gpm |
| Punkt resetu rP                                  |      | 0...14,9 l/min                                                                    | 0...0,894 m³/h   | 0...236,2 gph    | 0...3,935 gpm     |
| Częstotliwość końcowa, FEP                       |      | 1...15 l/min                                                                      | 0,06...0,9 m³/h  | 15,8...237,8 gph | 0,265...3,965 gpm |
| Krok                                             |      | 0,01 l/min                                                                        | 0,001 m³/h       | 0,2 gph          | 0,005 gpm         |
| Częstotliwość punktu końcowego, FRP              | [Hz] | 10...10000                                                                        |                  |                  |                   |
| Krok                                             | [Hz] | 10                                                                                |                  |                  |                   |
| Dynamika pomiaru                                 |      | 1:50                                                                              |                  |                  |                   |
| Monitoring temperatury                           |      |                                                                                   |                  |                  |                   |
| Zakres pomiarowy                                 |      | -10...100 °C                                                                      |                  | 14...212 °F      |                   |
| Zakres wyświetlacza                              |      | -32...122 °C                                                                      |                  | -25,6...251,6 °F |                   |
| Rozdzielczość                                    |      | 0,1 °C                                                                            |                  | 0,1 °F           |                   |
| Punkt przełączania SP                            |      | -9,3...100 °C                                                                     |                  | 15,2...212 °F    |                   |
| Punkt resetu rP                                  |      | -10...99,3 °C                                                                     |                  | 14...210,8 °F    |                   |
| W krokach co                                     |      | 0,1 °C                                                                            |                  | 0,2 °F           |                   |
| Częstotliwość punktu początkowego, FSP           |      | -10...78 °C                                                                       |                  | 14...172,4 °F    |                   |
| Częstotliwość końcowa, FEP                       |      | 12...100 °C                                                                       |                  | 53,6...212 °F    |                   |
| Częstotliwość punktu końcowego, FRP              | [Hz] | 10...10000                                                                        |                  |                  |                   |



## Przepływomierz z zaworem zwrotnym i wyświetlaczem

SBG11KL0FRKG

| Dokładność / odchylenie               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Monitorowanie przepływu               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Dokładność (w zakresie pomiarowym)    | ± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Temperatura medium)                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Powtarzalność                         | ± 1 % MEW                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| Monitoring temperatury                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Dryft temperatury                     | 0,029 °C / K                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| Dokładność [K]                        | 3 K (25°C; Q > 1 l/min)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Czasy reakcji                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Monitorowanie przepływu               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Czas reakcji [s]                      | 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| Tłumienie wartości procesowej dAP [s] | 0...5                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| Krok [s]                              | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| Tłumienie wyjścia analogowego dAA [s] | 0...5                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| Krok [s]                              | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| Monitoring temperatury                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Odpowiedź dynamiczna T05 / T09 [s]    | T09 = 120 (Q > 1 l/min)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Software / programowanie              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Możliwości parametryzacji             | histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; wyjście prądowe / częstotliwościowe; tłumienie dla wyjścia przełączającego / analogowego; wyświetlacz może być obracany / wyłączany; standardowa jednostka pomiaru; kolor wartości procesu; współczynnik kalibracji |                  |
| Interfejsy                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Interfejs komunikacyjny               | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Typ transmisji                        | COM2 (38,4 kBAud)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
| IO-Link Revision                      | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| Norma SDCI                            | IEC 61131-9 CDV                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Profil                                | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                                                                                              |                  |
| SIO tryb                              | tak                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| Wymagany typ portu mastera            | A                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
| Ilość danych analogowych              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
| Ilość danych binarnych                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
| Min.czas cyklu procesu [ms]           | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| Obsługiwane DeviceID                  | Typ działania<br>default                                                                                                                                                                                                                                                                  | DeviceID<br>1043 |
| Warunki pracy                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Temperatura otoczenia [°C]            | 0...60                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| Uwaga dot. temperatury otoczenia      | temperatura medium <80 ° C<br>temperatura medium <100 ° C: 0...40 °C                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| Temperatura składowania [°C]          | -15...80                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| Ochrona                               | IP 65; IP 67                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |



## Przepływomierz z zaworem zwrotnym i wyświetlaczem

SBG11KL0FRKG

| Testy / dopuszczenia                 |                       |                            |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| EMC                                  | DIN EN 61000-6-2      |                            |
|                                      | DIN EN 61000-6-3      |                            |
| Odporność na wstrząsy                | DIN EN 60068-2-27     | 20 g (11 ms)               |
| Odporność na wibracje                | DIN EN 60068-2-6      | 5 g (10...2000 Hz)         |
| MTTF [lata]                          |                       | 145                        |
| Dopuszczenie UL                      | Dopuszczenie UL numer | I006                       |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe |                       | dobra praktyka inżynierska |

| Dane mechaniczne                      |                                                                                                                                   |             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Waga [g]                              |                                                                                                                                   | 1581        |
| Materiał                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; mosiądz niklowany chemicznie                                          |             |
| Materiały części w kontakcie z medium | stal nierdzewna (1.4401 / 316); stal nierdzewna (1.4404 / 316L); mosiądz (2.0371); mosiądz niklowany chemicznie; PPS; O-ring: FKM |             |
| Przylącze procesowe                   | połączenie gwintowane G 1 Gwint wewnętrzny                                                                                        |             |
| Cykli przełączania mechanicz.         |                                                                                                                                   | 10 milionów |

| Wyświetlacze / elementy robocze |                       |                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Wyświetlacz                     | Jednostka wyświetlana | 6 x LED, kolor zielony                                                          |
|                                 | Stan wyjścia          | 2 x LED, kolor żółty                                                            |
|                                 | Wartość mierzona      | wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony wskazanie naprzemienne 4-cyfrowy |
|                                 | Programowanie         | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy                                           |

| Uwagi              |                                                                                          |        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Uwagi              | Zaleca się używanie filtrów o dokładności filtrowania 200 mikronów.                      |        |
|                    | Wszystkie dane odnoszą się do oleju o następującej nominalnej lepkości: 150 mm²/s, 40 °C |        |
|                    | MW = Wielkość mierzona                                                                   |        |
|                    | MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego                                                |        |
| Sztuk w opakowaniu |                                                                                          | 1 szt. |

## Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: połączane





## Przepływomierz z zaworem zwrotnym i wyświetlaczem

SBG11KL0FRKG

### Podłączenie



#### OUT1:

- Wyjście przełączające Monitoring przepływu
- Wyjście przełączające Monitoring temperatury
- Wyjście częstotliwościowe Monitoring przepływu
- Wyjście częstotliwościowe Monitoring temperatury
- IO-Link

#### OUT2:

- Wyjście przełączające Monitoring przepływu
  - Wyjście przełączające Monitoring temperatury
  - wyjście analogowe Monitoring przepływu
  - wyjście analogowe Monitoring temperatury
- Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2

Kolory żył :

- BK = czarny  
 BN = brązowy  
 BU = niebieski  
 WH = biały

### Diagramy i grafiki

