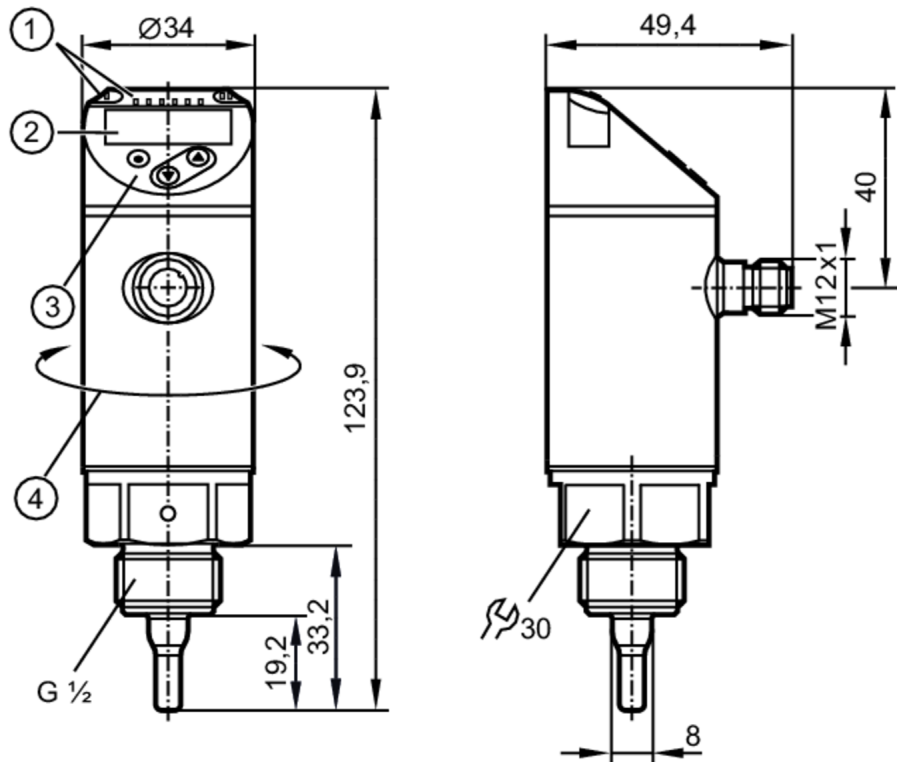




Sensor de caudal

SAR12XDBFRKG/US-100



- 1 LEDs Unidad de indicación / Estado de conmutación
- 2 pantalla alfanumérica 4 dígitos rojo / verde
- 3 botones de programación
- 4 parte superior del cuerpo del sensor orientable 345°



| Características del producto            |                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Número de entradas y salidas            | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 |
| Conexión de proceso                     | conexión de rosca G 1/2                                         |
| Campo de aplicación                     |                                                                 |
| Característica especial                 | Contactos dorados                                               |
| Fluidos                                 | agua; soluciones de glicol; Aire; aceites                       |
| Nota sobre los fluidos                  | aceites con baja viscosidad de:: ≤ 40 mm²/s (40 °C)             |
|                                         | aceites con alta viscosidad de:: > 40 mm²/s (40 °C)             |
| Temperatura del fluido [°C]             | -20...90                                                        |
| Resistencia a la presión [bar]          | 100                                                             |
| Resistencia a la presión [MPa]          | 10                                                              |
| PTMA en aplicaciones según el NRC [bar] | 85                                                              |
| Datos eléctricos                        |                                                                 |
| Tensión de alimentación [V]             | 18...30 DC                                                      |
| Consumo de corriente [mA]               | < 100                                                           |
| Clase de protección                     | III                                                             |



## Sensor de caudal

SAR12XDBFRKG/US-100

|                                                                 |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección contra inversiones de polaridad                      | sí                                                                                                                               |
| Retardo a la disponibilidad [s]                                 | 10                                                                                                                               |
| <b>Entradas/salidas</b>                                         |                                                                                                                                  |
| Número de entradas y salidas                                    | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1                                                                  |
| <b>Salidas</b>                                                  |                                                                                                                                  |
| Número total de salidas                                         | 2                                                                                                                                |
| Señal de salida                                                 | señal de conmutación; señal analógica; señal de frecuencia; IO-Link; (configurable)                                              |
| Alimentación                                                    | PNP/NPN                                                                                                                          |
| Número de salidas digitales                                     | 2                                                                                                                                |
| Función de salida                                               | normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)                                                                      |
| Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]        | 2,5                                                                                                                              |
| Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA] | 250                                                                                                                              |
| Número de salidas analógicas                                    | 1                                                                                                                                |
| Salida analógica de corriente [mA]                              | 4...20; (escalable)                                                                                                              |
| Carga máx. [Ω]                                                  | 350                                                                                                                              |
| Protección contra cortocircuitos                                | sí                                                                                                                               |
| Tipo de protección contra cortocircuitos                        | pulsada                                                                                                                          |
| Resistente a sobrecargas                                        | sí                                                                                                                               |
| Frecuencia de la salida [Hz]                                    | 0...1000                                                                                                                         |
| <b>Rango de configuración / medición</b>                        |                                                                                                                                  |
| Longitud de varilla L [mm]                                      | 19,2                                                                                                                             |
| Modo operativo                                                  | relativo; absoluto líquido; absoluto gaseoso; (absoluto: Medición de referencia recomendada; Configuración de fábrica: relativo) |
| <b>Supervisión de temperatura</b>                               |                                                                                                                                  |
| Rango de medición [°C]                                          | -20...90                                                                                                                         |
| Resolución [°C]                                                 | 0,2                                                                                                                              |
| <b>Fluidos líquidos: modo de funcionamiento absoluto</b>        |                                                                                                                                  |
| Rango de configuración [m/s]                                    | 0,04...3                                                                                                                         |
| Sensibilidad máxima [m/s]                                       | 0,04...3                                                                                                                         |
| <b>Fluidos líquidos: modo de funcionamiento relativo</b>        |                                                                                                                                  |
| Rango de configuración [m/s]                                    | 0,04...6                                                                                                                         |
| Sensibilidad máxima [m/s]                                       | 0,04...3                                                                                                                         |
| <b>Fluidos gaseosos: modo de funcionamiento absoluto</b>        |                                                                                                                                  |
| Rango de configuración [m/s]                                    | 0...100                                                                                                                          |
| Sensibilidad máxima [m/s]                                       | 30...100                                                                                                                         |
| <b>Fluidos gaseosos: modo de funcionamiento relativo</b>        |                                                                                                                                  |
| Rango de configuración [m/s]                                    | 0...200                                                                                                                          |
| Sensibilidad máxima [m/s]                                       | 30...100                                                                                                                         |



## Sensor de caudal

SAR12XDBFRKG/US-100

| Precisión / variaciones                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Deriva de temperatura<br>[cm/s x 1/K]      | 0,003 m/s x 1/K (< 20 °C; > 70 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Gradiente de temperatura [K/min]           | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Modo de funcionamiento absoluto            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Repetibilidad                              | 0,05 m/s; (agua; Velocidad de circulación: 0,05...3 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Modo de funcionamiento relativo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Precisión                                  | ± (7 % MW + 2 % MEW); (Para el modo relativo en el rango de sensibilidad máxima bajo las siguientes condiciones:; agua: 20...70 °C; longitud del tramo de entrada: 1,5 m; DN25 (DIN 2448); posición de montaje según las instrucciones; con otros fluidos y posiciones de montaje puede variar la precisión.) |          |
| Repetibilidad                              | 0,05 m/s; (agua; Velocidad de circulación: 0,05...3 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Supervisión de temperatura                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Deriva de temperatura                      | ± 0,005 K/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Precisión [K]                              | ± 0,3 / ± 1; (agua; Velocidad de circulación: 0,3...3 m/s / Aire; Velocidad de circulación: > 10 m/s)                                                                                                                                                                                                         |          |
| Tiempos de respuesta                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Tiempo de respuesta [s]                    | 0,5; (T09; agua; glicol: 0,8 s; Aire: 7 s; aceite: 1,8 s; respectivamente T09)                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Supervisión de temperatura                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09 [s] | 1,5 (T09); (agua; Velocidad de circulación: 0,3...3 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Software / programación                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Opciones de parametrización                | histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; lógica de conmutación; salida de corriente/frecuencia; selección del fluido; Atenuación; Función Teach; la pantalla se puede girar / desactivar; unidad de medida estándar; color para el valor del proceso                                  |          |
| Interfaces                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Interfaz de comunicación                   | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Tipo de transmisión                        | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Revisión IO-Link                           | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Norma SDCI                                 | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Perfiles                                   | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Modo SIO                                   | sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Clase de puerto de maestro requerido       | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Datos del proceso analógicos               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Datos del proceso binarios                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| DeviceIDs compatibles                      | Modo de funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DeviceID |
|                                            | Factory setting / ModE = (REL)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 535      |
|                                            | ModE = (GAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 547      |
|                                            | ModE = (LIQU)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 540      |
| Condiciones ambientales                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Temperatura ambiente [°C]                  | -40...80                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Temperatura de almacenamiento [°C]         | -40...100                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |



## Sensor de caudal

SAR12XDBFRKG/US-100

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Grado de protección | IP 65; IP 67 |
|---------------------|--------------|

## Homologaciones / pruebas

|                           |                           |                     |
|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| CEM                       | DIN EN 60947-5-9          |                     |
| Resistencia a choques     | DIN EN 60068-2-27         | 50 g (11 ms)        |
| Resistencia a vibraciones | DIN EN 60068-2-6          | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [años]               |                           | 143                 |
| Homologación UL           | Número de homologación UL | I003                |
|                           | Número de registro UL     | E174189             |

## Datos mecánicos

|                                      |                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Peso [g]                             | 270                                                            |
| Materiales                           | inox (1.4404 / 316L); inox (1.4310 / 301L); PBT-GF20; PBT-GF30 |
| Materiales en contacto con el fluido | inox (1.4404 / 316L); Anillo sellante: FKM                     |
| Conexión de proceso                  | conexión de rosca G 1/2                                        |

## Indicaciones / elementos de mando

|            |                       |                                                |
|------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| Indicación | Unidad de indicación  | 6 x LED, verde (% , m/s, l/min, m³/h, °C, 10³) |
|            | Estado de conmutación | 2 x LED, amarillo                              |
|            | valores de medición   | pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos  |

## Notas

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Notas             | MW = Valor de medición                  |
|                   | MEW = valor final del rango de medición |
| Cantidad por pack | 1 unid.                                 |

## Conexión eléctrica

Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado





## Sensor de caudal

SAR12XDBFRKG/US-100

### Conexión



identificación de colores según DIN EN 60947-5-2

#### OUT1:

- salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal
- Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal
- IO-Link

#### OUT2:

- salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal
- salida de conmutación Supervisión de temperatura
- salida analógica Supervisión de cantidades de caudal
- salida analógica Supervisión de temperatura
- Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal
- Salida de frecuencia Supervisión de temperatura
- entrada External Teach

Colores de los hilos :

- BK = negro
- BN = marrón
- BU = azul
- WH = blanco