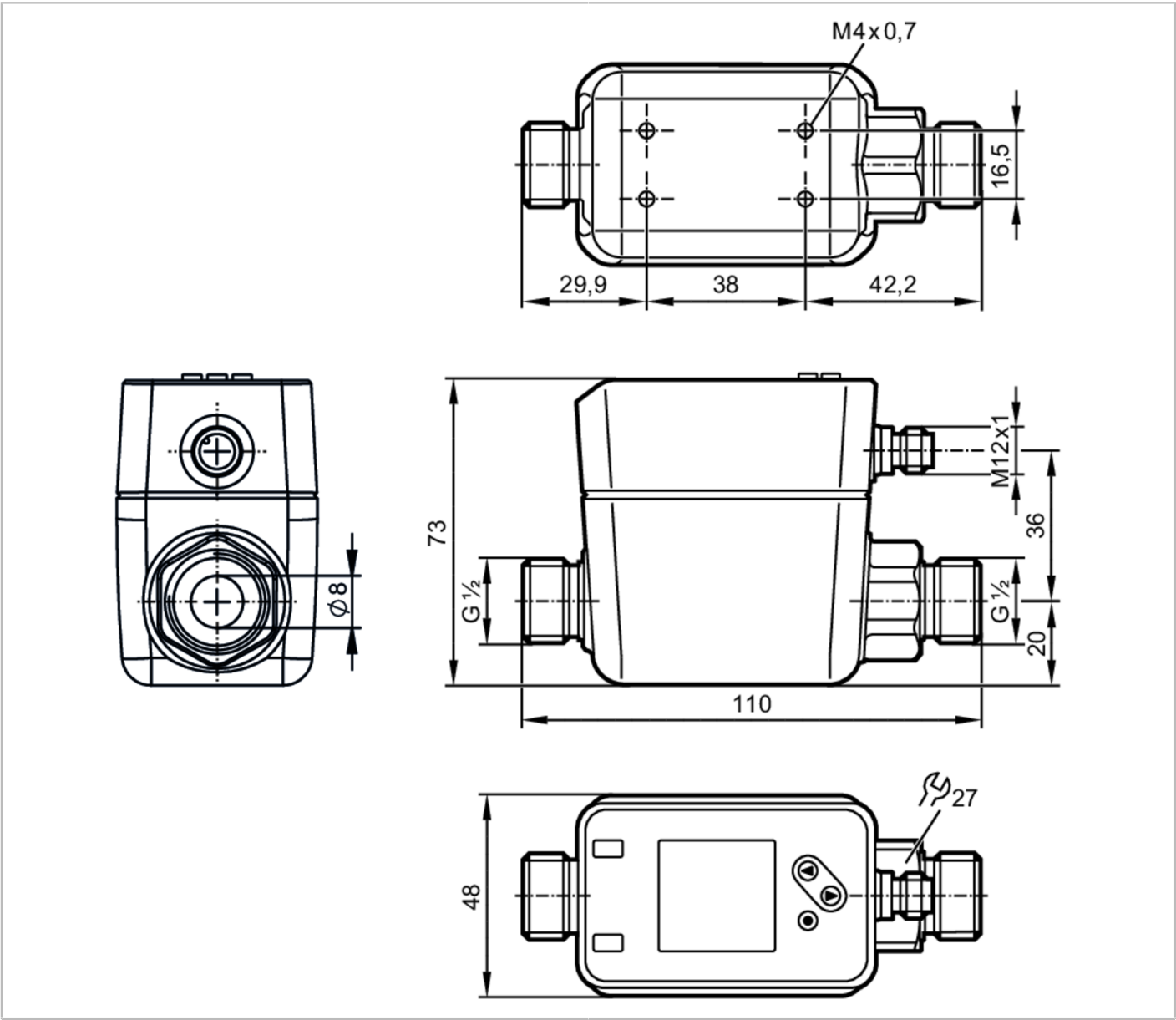


# SM6120

## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR12XGXFRKG/US-100



ACS CE PA cUL US LISTED IO-Link Reg31 UK CA

### Características del producto

|                              |                                                                 |                  |               |                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 |                  |               |                 |
| Rango de medición            | 0,05...35 l/min                                                 | 0,003...2,1 m³/h | 0,6...555 gph | 0,01...9,25 gpm |
| Conexión de proceso          | G 1/2 DN15 junta plana                                          |                  |               |                 |

### Campo de aplicación

|                                |                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Característica especial        | Contactos dorados                                                                           |
| Fluidos                        | Fluidos líquidos conductores; agua; fluidos acuosos                                         |
| Nota sobre los fluidos         | conductividad: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$<br>viscosidad: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Temperatura del fluido [°C]    | -20...90                                                                                    |
| Resistencia a la presión [bar] | 16                                                                                          |
| Resistencia a la presión [MPa] | 1,6                                                                                         |



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR12XGXFRKG/US-100

| Datos eléctricos                                           |                                                                                                        |                               |                 |                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|
| Tensión de alimentación                                    | [V]                                                                                                    | 18...30 DC; (según MBTS/MBTP) |                 |                  |
| Consumo de corriente                                       | [mA]                                                                                                   | < 80                          |                 |                  |
| Clase de protección                                        |                                                                                                        | III                           |                 |                  |
| Protección contra inversiones de polaridad                 |                                                                                                        | sí                            |                 |                  |
| Retardo a la disponibilidad                                | [s]                                                                                                    | 5                             |                 |                  |
| Entradas/salidas                                           |                                                                                                        |                               |                 |                  |
| Número de entradas y salidas                               | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1                                        |                               |                 |                  |
| Entradas                                                   |                                                                                                        |                               |                 |                  |
| Entradas                                                   | reseteo del contador                                                                                   |                               |                 |                  |
| Salidas                                                    |                                                                                                        |                               |                 |                  |
| Número total de salidas                                    | 2                                                                                                      |                               |                 |                  |
| Señal de salida                                            | señal de conmutación; señal analógica; señal de impulsos; IO-Link; señal de frecuencia; (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                             |                 |                  |
| Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC | [mA]                                                                                                   | 100                           |                 |                  |
| Número de salidas analógicas                               | 1                                                                                                      |                               |                 |                  |
| Salida analógica de corriente                              | [mA]                                                                                                   | 4...20; (escalable)           |                 |                  |
| Carga máx.                                                 | [Ω]                                                                                                    | 500                           |                 |                  |
| Salida de impulsos                                         | Caudalómetro                                                                                           |                               |                 |                  |
| Protección contra cortocircuitos                           | sí                                                                                                     |                               |                 |                  |
| Tipo de protección contra cortocircuitos                   | pulsada                                                                                                |                               |                 |                  |
| Resistente a sobrecargas                                   | sí                                                                                                     |                               |                 |                  |
| Rango de configuración / medición                          |                                                                                                        |                               |                 |                  |
| Rango de medición                                          | 0,05...35 l/min                                                                                        | 0,003...2,1 m³/h              | 0,6...555 gph   | 0,01...9,25 gpm  |
| Rango de indicación                                        | -42...42 l/min                                                                                         | -2,5...2,5 m³/h               | -666...666 gph  | -11,1...11,1 gpm |
| Resolución                                                 | 0,02 l/min                                                                                             | 0,002 m³/h                    | 0,6 gph         | 0,01 gpm         |
| Punto de conmutación SP                                    | 0,25...35 l/min                                                                                        | 0,015...2,1 m³/h              | 4,2...555 gph   | 0,07...9,25 gpm  |
| Punto de desconmutación rP                                 | 0...34,8 l/min                                                                                         | 0...2,08 m³/h                 | 1,2...552 gph   | 0,02...9,2 gpm   |
| Punto inicial analógico ASP                                | 0...28 l/min                                                                                           | 0...1,7 m³/h                  | 0...666 gph     | 0...7,4 gpm      |
| Punto final analógico AEP                                  | 7...35 l/min                                                                                           | 0,42...2,1 m³/h               | 111...555 gph   | 1,85...9,25 gpm  |
| Supresión de caudal bajo LFC                               | 0,05...1,75 l/min                                                                                      | 0,003...0,1 m³/h              | 0,6...27,6 gph  | 0,01...0,46 gpm  |
| Punto final de frecuencia FEP                              | 7...35 l/min                                                                                           | 0,42...2,1 m³/h               | 111,6...555 gph | 1,86...9,25 gpm  |
| Frecuencia en el punto final FRP                           | [Hz]                                                                                                   | 1...10000                     |                 |                  |



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR12XGXFRKG/US-100

|                                      |      |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supervisión de cantidades de caudal  |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Longitud de pulso                    | [s]  | 0,001...2                                                                                                                                                                                                          |
| Valor de impulso                     |      | 0,001...99990000 l                                                                                                                                                                                                 |
| Supervisión de temperatura           |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Rango de medición                    | [°C] | -20...90                                                                                                                                                                                                           |
| Rango de indicación                  | [°C] | -42...112                                                                                                                                                                                                          |
| Resolución                           | [°C] | 0,1                                                                                                                                                                                                                |
| Punto de conmutación SP              | [°C] | -19,6...90                                                                                                                                                                                                         |
| Punto de desconmutación rP           | [°C] | -20...89,6                                                                                                                                                                                                         |
| Punto inicial analógico              | [°C] | -20...68                                                                                                                                                                                                           |
| Punto final analógico                | [°C] | 2...90                                                                                                                                                                                                             |
| En intervalos de                     | [°C] | 0,1                                                                                                                                                                                                                |
| Precisión / variaciones              |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Supervisión de caudal                |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Precisión en el rango de medición    |      | $\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$                                                                                                                                                                                     |
| Repetibilidad                        |      | $\pm 0,2 \% MEW$                                                                                                                                                                                                   |
| Supervisión de temperatura           |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Precisión                            | [K]  | $\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$                                                                                                                                                                                           |
| Tiempos de respuesta                 |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Supervisión de caudal                |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Temporización de arranque            | [s]  | 0...50                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo de respuesta                  | [s]  | $< 0,25; (dAP = 0, T09)$                                                                                                                                                                                           |
| Atenuación del valor del proceso dAP | [s]  | 0...5                                                                                                                                                                                                              |
| Supervisión de temperatura           |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Tiempo de respuesta                  | [s]  | 15; $(Q > 10 \% MEW, T09)$                                                                                                                                                                                         |
| Software / programación              |      |                                                                                                                                                                                                                    |
| Opciones de parametrización          |      | histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; lógica de conmutación; Salida de frecuencia; salida de corriente/impulsos; Temporización de arranque; pantalla desactivable; Unidad de indicación |
| 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         |      | 3                                                                                                                                                                                                                  |
| Datos del proceso binarios           |      | 2                                                                                                                                                                                                                  |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso   | [ms] | 6                                                                                                                                                                                                                  |



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR12XGXFRKG/US-100

|                       |                        |          |
|-----------------------|------------------------|----------|
| DeviceIDs compatibles | Modo de funcionamiento | DeviceID |
|                       | default                | 949      |

| Condiciones ambientales       |      |              |
|-------------------------------|------|--------------|
| Temperatura ambiente          | [°C] | -20...60     |
| Temperatura de almacenamiento | [°C] | -25...80     |
| Grado de protección           |      | IP 65; IP 67 |

| Homologaciones / pruebas          |                                                                                                                 |                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CEM                               | DIN EN 60947-5-9                                                                                                |                    |
| Homologación CPA                  | Número de modelo                                                                                                | 005MI              |
|                                   | Clase de precisión                                                                                              | -                  |
|                                   | Error máximo permitido                                                                                          | ± 1,0 % FS         |
|                                   | Q (min)                                                                                                         | 0,003 m³/h         |
|                                   | Q (t)                                                                                                           | -                  |
|                                   | Q (max)                                                                                                         | 2,1 m³/h           |
| Resistencia a choques             | DIN IEC 68-2-27                                                                                                 | 20 g (11 ms)       |
| Resistencia a vibraciones         | DIN IEC 68-2-6:                                                                                                 | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                              | [años]                                                                                                          | 114                |
| Homologación UL                   | Número de homologación UL                                                                                       | I014               |
|                                   | Número de registro UL                                                                                           | E174189            |
| Directiva sobre equipos a presión | Buenas prácticas de la técnica al uso; aplicable para fluidos del grupo 2; fluidos del grupo 1 previa solicitud |                    |

| Datos mecánicos                      |                                                                        |       |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| Peso                                 | [g]                                                                    | 714,1 |
| Materiales                           | inox (1.4408 / 316); inox (1.4404 / 316L); PC; PBT+PC-GF30             |       |
| Materiales en contacto con el fluido | inox (1.4404 / 316L); PEEK; PEEK con fibra de carbono; EPDM; Centellen |       |
| Conexión de proceso                  | G 1/2 DN15 junta plana                                                 |       |

| Indicaciones / elementos de mando |  |                                           |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------------|
| Indicación                        |  | pantalla a color 1,44", 128 x 128 píxeles |
|                                   |  | 2 x LED, amarillo                         |

| 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

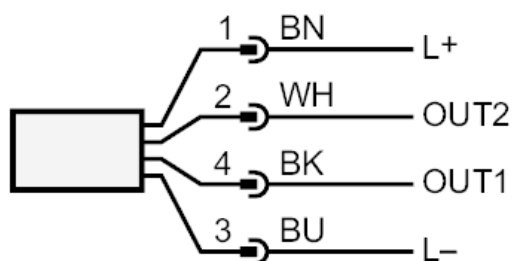




## Caudalímetro magneto-inductivo

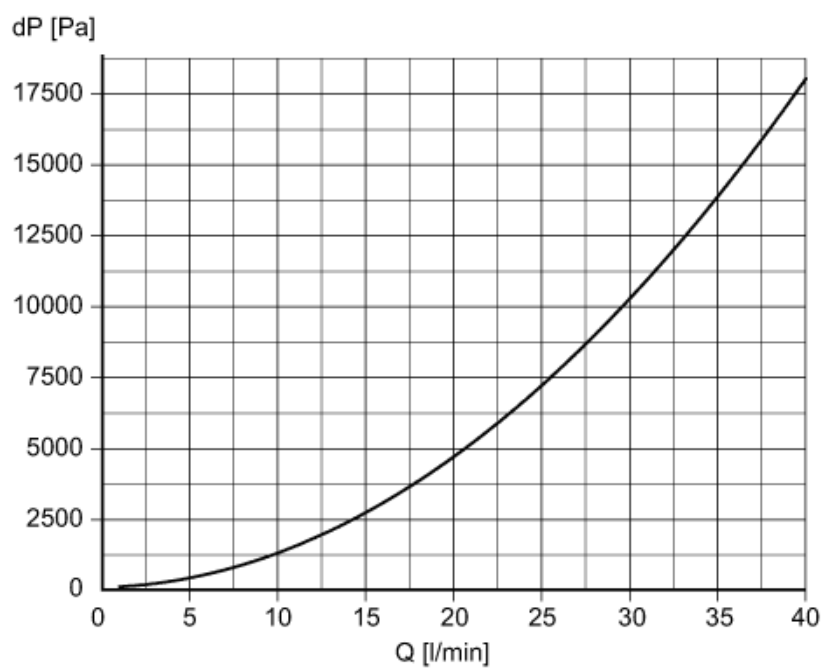
SMR12XGXFRKG/US-100

### Conexión



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUT1: | identificación de colores según DIN EN 60947-5-2<br>salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal<br>salida de conmutación Supervisión de temperatura<br>Salida de impulsos contador de cantidades<br>Salida de frecuencia supervisión de caudal<br>Salida de frecuencia Supervisión de temperatura<br>salida de señal Contadores con visualizador y con preselección<br>IO-Link |
| OUT2: | salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal<br>salida de conmutación Supervisión de temperatura<br>salida analógica Caudal<br>salida analógica Temperatura<br>entrada reseteo del contador<br>Colores de los hilos :                                                                                                                                                           |
| BK =  | negro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BN =  | marrón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BU =  | azul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| WH =  | blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Diagramas y curvas



Pérdida de carga / cantidad de caudal