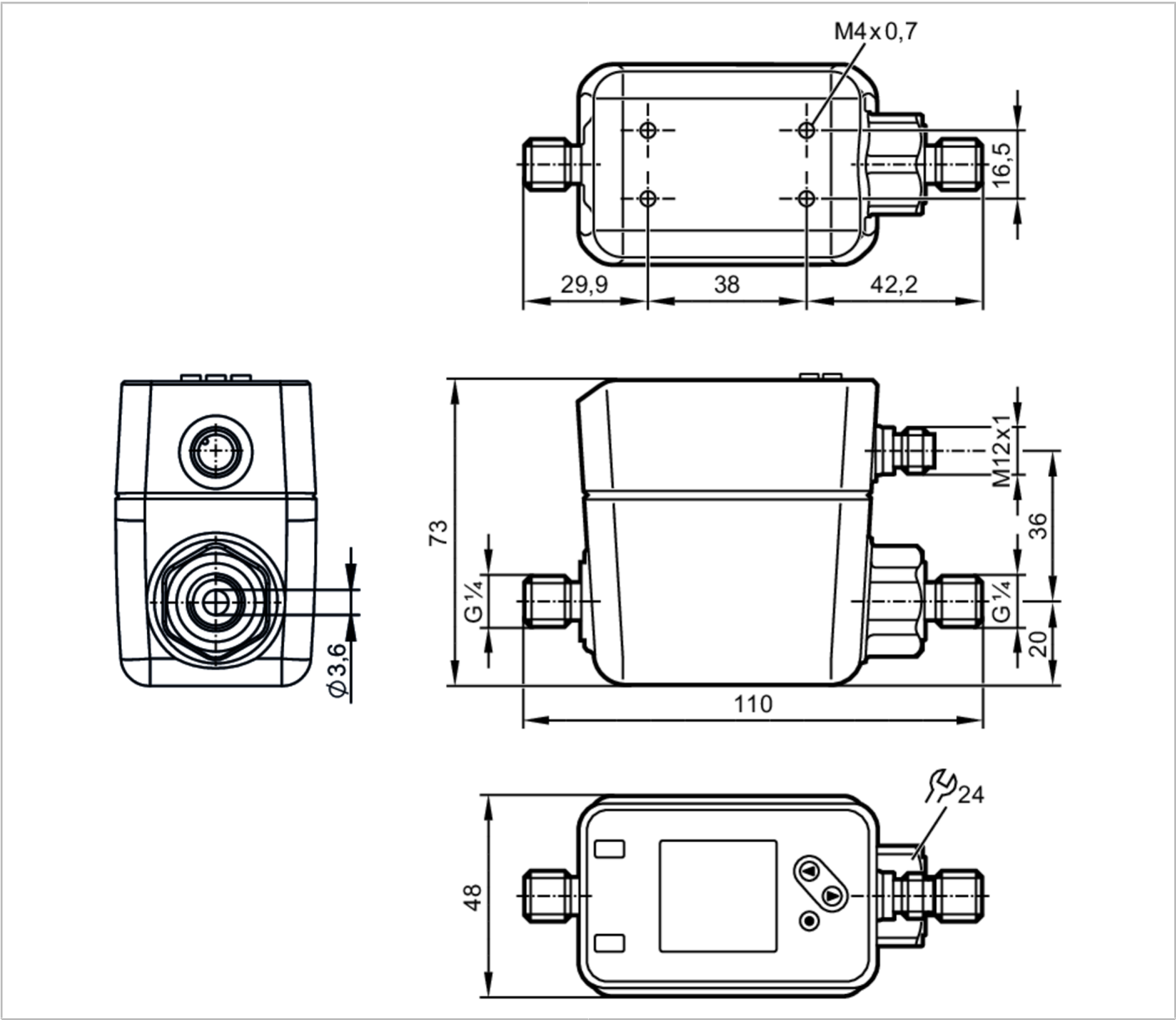


# SM4120

## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR14XGXFRKG/US-100



ACS Reg31

### Características del producto

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 |
| Rango de medición [ml/min]   | 5...5000                                                        |
| Conexión de proceso          | G 1/4 DN6 junta plana                                           |

### Campo de aplicación

|                                |                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema                        | 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

SMR14XGXFRKG/US-100

| Datos eléctricos                                           |          |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación                                    | [V]      | 18...30 DC; (según SELV/PELV)                                                                          |
| 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                                          | [ml/min] | 5...5000                                                                                               |
| Rango de visualización                                     | [ml/min] | -6000...6000                                                                                           |
| Resolución                                                 | [ml/min] | 1                                                                                                      |
| Punto de conmutación SP                                    | [ml/min] | 33...5000                                                                                              |
| Punto de desconmutación rP                                 | [ml/min] | 7...4974                                                                                               |
| Punto inicial analógico ASP                                | [ml/min] | 0...3993                                                                                               |
| Punto final analógico AEP                                  | [ml/min] | 1007...5000                                                                                            |
| Supresión de caudal bajo LFC                               | [ml/min] | 5...250                                                                                                |



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR14XGXFRKG/US-100

|                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Punto final de frecuencia FEP<br>[ml/min]   | 1005...5000                                                                                                                                                                                                        |
| Frecuencia en el punto final FRP<br>[Hz]    | 1...10000                                                                                                                                                                                                          |
| Supervisión de cantidades de caudal         |                                                                                                                                                                                                                    |
| Longitud de pulso<br>[s]                    | 0,005...2                                                                                                                                                                                                          |
| Valor de impulso                            | 0,001...99990000 l                                                                                                                                                                                                 |
| Supervisión de temperatura                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| Rango de medición<br>[°C]                   | -20...90                                                                                                                                                                                                           |
| Rango de visualización<br>[°C]              | -42...112                                                                                                                                                                                                          |
| Resolución<br>[°C]                          | 0,1                                                                                                                                                                                                                |
| Punto de conmutación SP<br>[°C]             | -19,6...90                                                                                                                                                                                                         |
| Punto de desconmutación rP<br>[°C]          | -20...89,6                                                                                                                                                                                                         |
| Punto inicial analógico<br>[°C]             | -20...68                                                                                                                                                                                                           |
| Punto final analógico<br>[°C]               | 2...90                                                                                                                                                                                                             |
| En intervalos de<br>[°C]                    | 0,1                                                                                                                                                                                                                |
| Precisión / diferencias                     |                                                                                                                                                                                                                    |
| Supervisión de caudal                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| Precisión en el rango de medición           | $\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$                                                                                                                                                                                     |
| Repetibilidad                               | $\pm 0,2 \% MEW$                                                                                                                                                                                                   |
| Supervisión de temperatura                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| Exactitud<br>[K]                            | $\pm 2,5 (Q > 1 \text{ l/min})$                                                                                                                                                                                    |
| Tiempos de reacción                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| Supervisión de caudal                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| Temporización de arranque<br>[s]            | 0...50                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo de respuesta<br>[s]                  | $< 0,25; (dAP = 0, T09)$                                                                                                                                                                                           |
| Atenuación del valor del proceso dAP<br>[s] | 0...5                                                                                                                                                                                                              |
| Supervisión de temperatura                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| Tiempo de respuesta<br>[s]                  | 15; $(Q > 1 \text{ l/min}, T09)$                                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de puerto maestro requerido            | A                                                                                                                                                                                                                  |
| Datos del proceso analógicos                | 3                                                                                                                                                                                                                  |

# SM4120



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR14XGXFRKG/US-100

|                                    |                        |          |
|------------------------------------|------------------------|----------|
| Datos del proceso binarios         |                        | 2        |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso | [ms]                   | 6        |
| DeviceIDs compatibles              | Modo de funcionamiento | DeviceID |
|                                    | default                | 943      |

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

|                                   |                                                                                                                 |                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Homologaciones / pruebas</b>   |                                                                                                                 |                    |
| CEM                               | DIN EN 60947-5-9                                                                                                |                    |
| Resistencia a choques             | DIN IEC 68-2-27                                                                                                 | 20 g (11 ms)       |
| Resistencia a las 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 |                    |

|                                      |                                                                        |  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Datos mecánicos</b>               |                                                                        |  |
| Peso [g]                             | 706,9                                                                  |  |
| 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 1/4 DN6 junta plana                                                  |  |

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

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| <b>Notas</b>      |                                         |  |
| 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

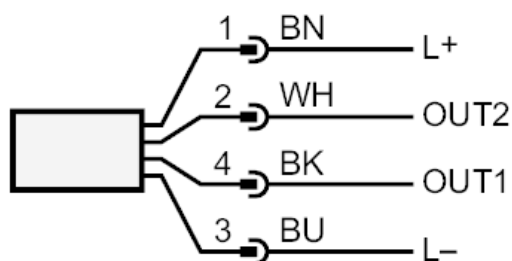




## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR14XGXFRKG/US-100

### Conexión



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

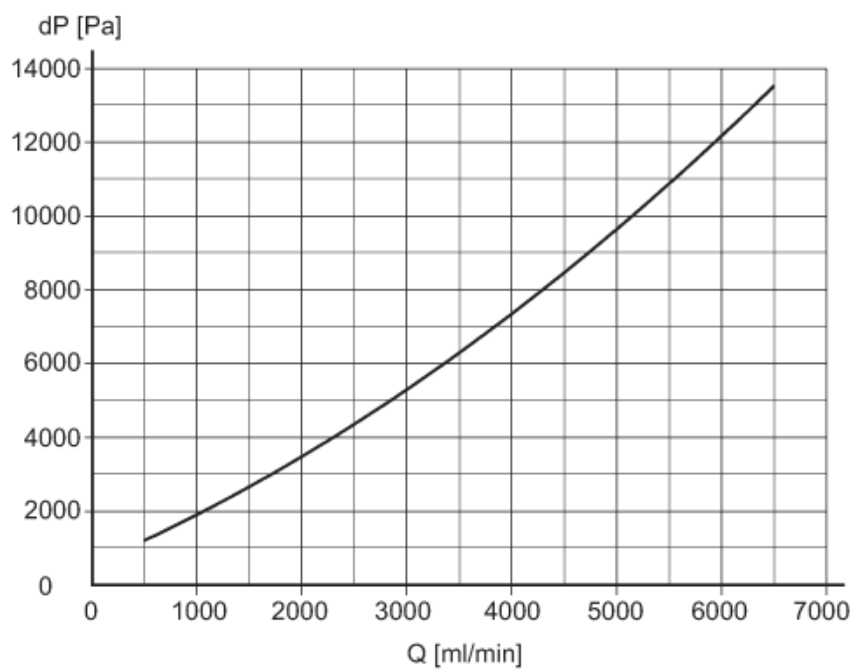
# SM4120



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR14XGXFRKG/US-100

### Diagramas y curvas



Pérdida de carga / cantidad de caudal