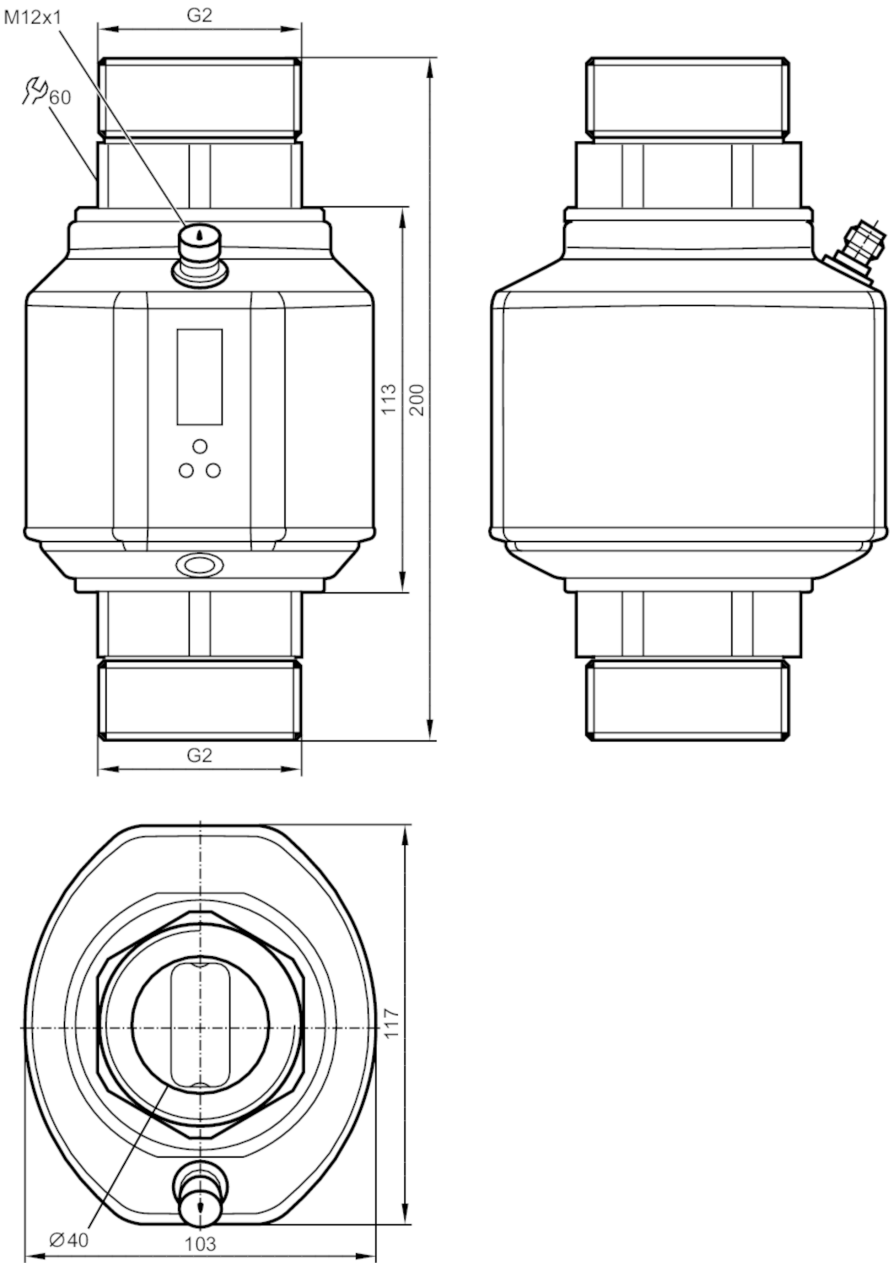


# SM9000



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US



Características del producto		
Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1	
Rango de medición	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Conexión de proceso	conexión de rosca G 2 rosca exterior DN50 junta plana	
Campo de aplicación		
Característica especial	Contactos dorados	
Aplicación	Función totalizador; detección de tubería vacía; para aplicaciones industriales	
Instalación	Conexión a la tubería mediante adaptador	
Fluidos	Fluidos líquidos conductores; agua; fluidos acuosos	



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Nota sobre los fluidos	conductividad: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$	
	viscosidad: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)	
Temperatura del fluido [°C]	-10...90	
Resistencia a la presión	16 bar	1,6 MPa
PTMA en aplicaciones según el NRC [bar]	16	

## Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	18...32 DC; (según MBTS/MBTP)	
Consumo de corriente [mA]	< 150	
Clase de protección	III	
Protección contra inversiones de polaridad	sí	
Retardo a la disponibilidad [s]	5	
Principio de medición	magneto-inductivo	

## 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; 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	
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA]	250; (por cada salida)	
Número de salidas analógicas	1	
Salida analógica de corriente [mA]	4...20; (escalable)	
Carga máx. [Ω]	500	
Salida analógica de tensión [V]	0...10; (escalable)	
Resistencia mín. de carga [Ω]	2000	
Salida de impulsos	Caudalómetro	
Protección contra cortocircuitos	sí	
Tipo de protección contra cortocircuitos	pulsada	
Resistente a sobrecargas	sí	
Frecuencia de la salida [Hz]	0,1...10000	

## Rango de configuración / medición

Rango de medición	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Rango de indicación	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Resolución	0,5 l/min	0,02 m³/h



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Punto de conmutación SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h
Punto de desconmutación rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h
Punto inicial analógico ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Punto final analógico AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Supresión de caudal bajo LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Incremento	0,5 l/min	0,02 m³/h
Dinámica de medición	1:60	

Supervisión de cantidades de caudal		
Valor de impulso	0,0001...300 x 10³ m³	
En intervalos de	0,0001 m³	
Longitud de pulso [s]	0,016...2	

Supervisión de temperatura		
Rango de medición [°C]	-20...80	
Rango de indicación [°C]	-40...100	
Resolución [°C]	0,2	
Punto de conmutación SP [°C]	-19,2...80	
Punto de desconmutación rP [°C]	-19,6...79,6	
Punto inicial analógico [°C]	-20...60	
Punto final analógico [°C]	0...80	
En intervalos de [°C]	0,2	

## Precisión / variaciones

Supervisión de caudal		
Precisión en el rango de medición	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Repetibilidad	± 0,2% MEW	

Supervisión de temperatura		
Deriva de temperatura	± 0,0333 °C / K	
Precisión [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)	

## Tiempos de respuesta

Supervisión de caudal		
Tiempo de respuesta [s]	0,35; (dAP = 0)	
Temporización ajustable dS, dr [s]	0...50	
Atenuación del valor del proceso dAP [s]	0...5	

Supervisión de temperatura		
Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	

## Software / programación

Opciones de parametrización	Supervisión de caudal; contador de cantidades; Contadores con visualizador y con preselección; Supervisión de temperatura; histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; lógica de conmutación; salida de corriente/tensión/frecuencia/impulsos; Temporización de arranque; pantalla desactivable; Unidad de indicación; detección de tubería vacía
-----------------------------	--



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Interfaces		
Interfaz de comunicación	IO-Link	
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Perfiles	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
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]	5	
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	default	391
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente [°C]	-10...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	004MI
	Clase de precisión	-
	Error máximo permitido	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Temperatura del fluido	-10...70°C
	Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [años]	85	
Homologación UL	Número de homologación UL	I008
	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]	3176	
Carcasa	rectangular	
Dimensiones [mm]	200 x 103 x 117	
Materiales	inox (1.4404 / 316L); inox (1.4571 / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiales en contacto con el fluido	inox (1.4404 / 316L); inox (1.4571 / 316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Conexión de proceso	conexión de rosca G 2 rosca exterior DN50 junta plana	

# SM9000



## Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

### Indicaciones / elementos de mando

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

### Accesorios

Componentes incluidos	Juntas: 2, Centellen
	Adhesivo

### 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

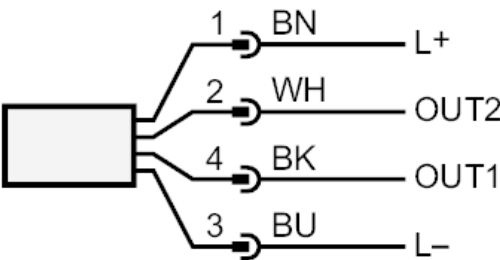




Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Conexión



- OUT1:

identificación de colores según DIN EN 60947-5-2  
salida de conmutación detección de tubería vacía  
salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal  
Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal  
Salida de impulsos contador de cantidades  
salida de señal Contadores con visualizador y con preselección  
IO-Link
- OUT2:

salida de conmutación detección de tubería vacía  
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  
entrada reseteo del contador  
Colores de los hilos :
- BK =

negro
- BN =

marrón
- BU =

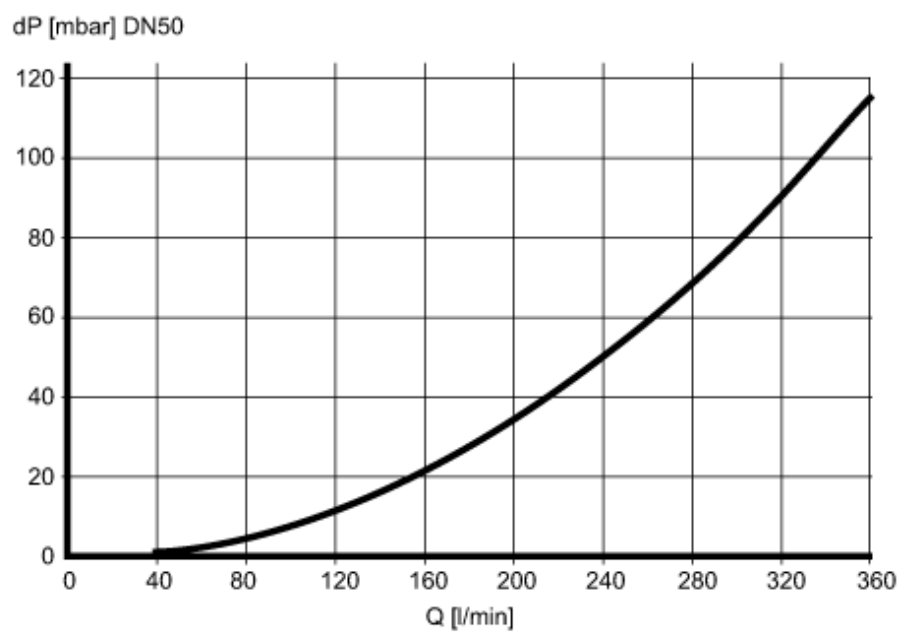
azul
- WH =

blanco



### Diagramas y curvas

#### Pérdida de carga



dP Pérdida de carga

Q cantidad de caudal