

SM0510



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...900 l/min	0,3...54 m³/h
Conexión de proceso	conexión de rosca G 2 DN50 junta plana	

Campo de aplicación

Sistema	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	[bar]	16
Resistencia a la presión	[MPa]	1,6

Datos eléctricos

Tensión de alimentación	[V]	18...32 DC; (según SELV/PELV)
Consumo de corriente	[mA]	< 150
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; 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...900 l/min	0,3...54 m³/h
Rango de visualización	-920...920 l/min	-55,2...55,2 m³/h
Resolución	1 l/min	0,05 m³/h
Punto de conmutación SP	10...900 l/min	0,55...54 m³/h



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Punto de desconmutación rP	5...896 l/min	0,3...53,75 m³/h
Punto inicial analógico ASP	0...720 l/min	0...43,2 m³/h
Punto final analógico AEP	180...900 l/min	10,8...54 m³/h
Supresión de caudal bajo LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
En pasos de	1 l/min	0,05 m³/h
Dinámica de medición	1:180	

Supervisión de cantidades de caudal

Valor de impulso	0,1 l...600 x 10³ m³	
En intervalos de	0,1 l	
Longitud de pulso [s]	0,003...2	

Supervisión de temperatura

Rango de medición [°C]	-20...80	
Rango de visualización [°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 / diferencias

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	
Exactitud [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)	

Tiempos de reacción

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	
-----------------------------	--	--

Interfaces

Interfaz de comunicación	IO-Link	
--------------------------	---------	--



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

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	
Tipo de puerto 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	509

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 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 radiado HF	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-5 Surge	1 kV
	DIN EN 61000-4-6 HF conducido	10 V
	Número de modelo	004MI
Homologación CPA	Clase de precisión	-
	Error máximo permitido	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	54 m³/h
	Temperatura del fluido	-10...70 °C
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Resistencia a las 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]	3212	
Materiales	inox (1.4404 / 316L); inox (1.4571 / 316Ti); PC; 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 DN50 junta plana	

SM0510



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Indicaciones / elementos de mando

Indicador	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

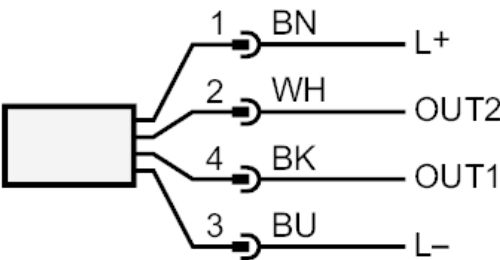




Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Conexión



- OUT1:

Identificación de colores según DIN EN 60947-5-2
Umbral de la salida detección de tubería vacía
Umbral de la salida 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:

Umbral de la salida detección de tubería vacía
Umbral de la salida Supervisión de cantidades de caudal
Umbral de la salida 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

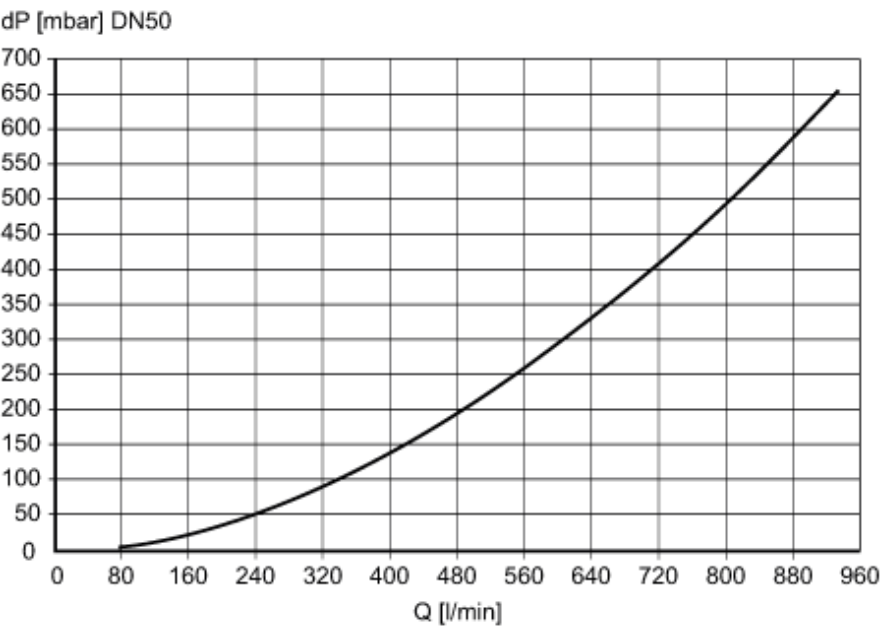


Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

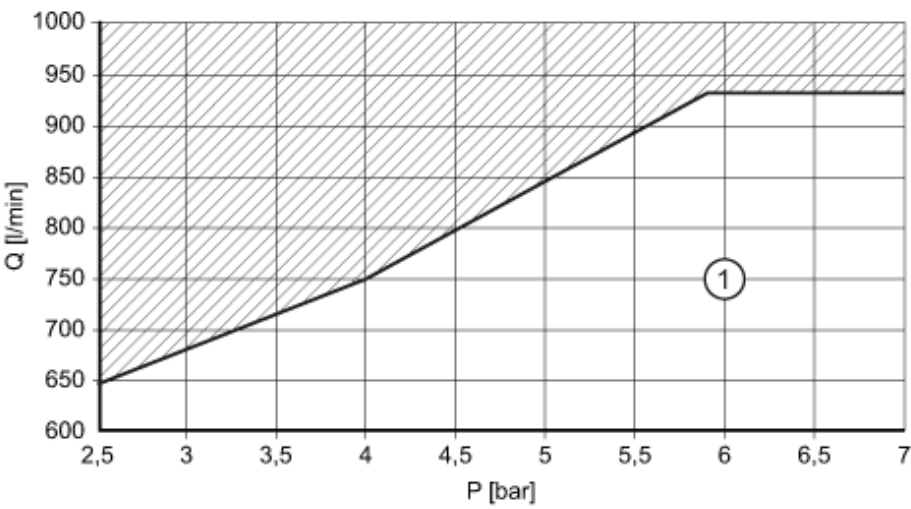
Diagramas y curvas

Pérdida de carga



dP Pérdida de carga
Q cantidad de caudal

Cavitación



1 rango operativo sin cavitación ver instrucciones de uso