

SM9100



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE PA CRN cUL US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

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

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



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Resolución	0,5 l/min	0,02 m³/h
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	359
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]	3050	
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; EPDM	
Conexión de proceso	conexión de rosca G 2 DN50 junta plana	
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



Caudalímetro magneto-inductivo

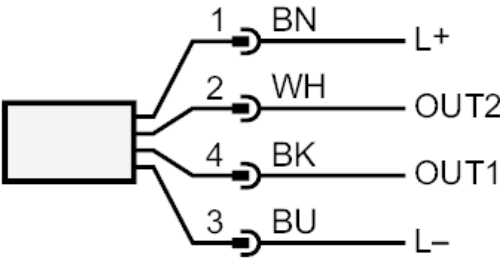
SMR21XGXFRKG/US

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



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
OUT2:	salida de señal Contadores con visualizador y con preselección
	IO-Link
	salida de conmutación detección de tubería vacía
	salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal
	salida de conmutación Supervisión de temperatura
BK =	salida analógica Supervisión de cantidades de caudal
	salida analógica Supervisión de temperatura
	entrada reseteo del contador
	Colores de los hilos :
	negro
BN =	marrón
BU =	azul
WH =	blanco



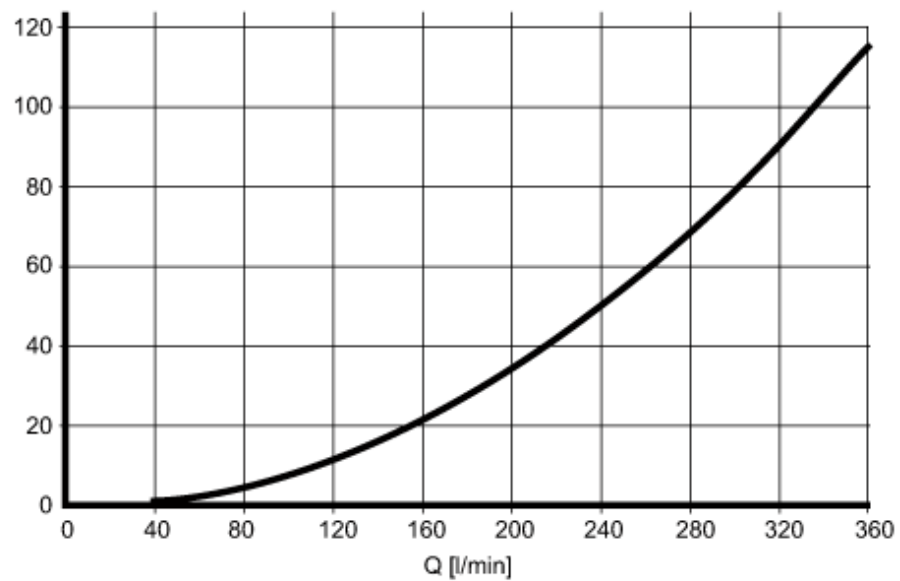
Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Diagramas y curvas

Pérdida de carga

dP [mbar] DN50



dP Pérdida de carga

Q cantidad de caudal