

SM9001



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US



CE CRN cUL^{us} LISTED EC 1935/2004 IO-Link UKCA

Características del producto		
Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1	
Rango de medición	80...4800 gph	1,3...80 gpm
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	[°F]	14...194
Resistencia a la presión	[bar]	16
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	80...4800 gph	1,3...80 gpm
Rango de indicación	-5760...5760 gph	-96...96 gpm
Resolución	5 gph	0,1 gpm
Punto de conmutación SP	105...4800 gph	1,7...80 gpm



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Punto de desconmutación rP	80...4775 gph	1,3...79,6 gpm
Punto inicial analógico ASP	0...3840 gph	0...64 gpm
Punto final analógico AEP	960...4800 gph	16...80 gpm
Supresión de caudal bajo LFC	< 240 gph	< 4 gpm
Incremento	5 gph	0,1 gpm
Dinámica de medición	1:60	
Supervisión de cantidades de caudal		
Valor de impulso	0,02...80 E06 gal	
En intervalos de	0,02 gal	
Longitud de pulso [s]	0,016...2	
Supervisión de temperatura		
Rango de medición [°F]	-4...176	
Rango de indicación [°F]	-40...212	
Resolución [°F]	0,5	
Punto de conmutación SP [°F]	-2...176	
Punto de desconmutación rP [°F]	-3...175	
Punto inicial analógico [°F]	-4...140	
Punto final analógico [°F]	32...176	
En intervalos de [°F]	0,5	
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	± 0,0185 °F / K	
Precisión [K]	± 1 (77 °F; Q > 4 gpm)	
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 > 4 gpm)	
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	
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	392

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente [°F]	14...140
Temperatura de almacenamiento [°F]	-13...176
Grado de protección	IP 65; IP 67

Homologaciones / pruebas

CEM	DIN EN 60947-5-9	
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
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]	26
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 DN50 junta plana

Indicaciones / elementos de mando

Indicación	Unidad de indicación	6 x LED, verde (gpm, gph, gal, °F, 10 ³ , 1000 x 10 ³)
	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.



Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

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
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

SM9001

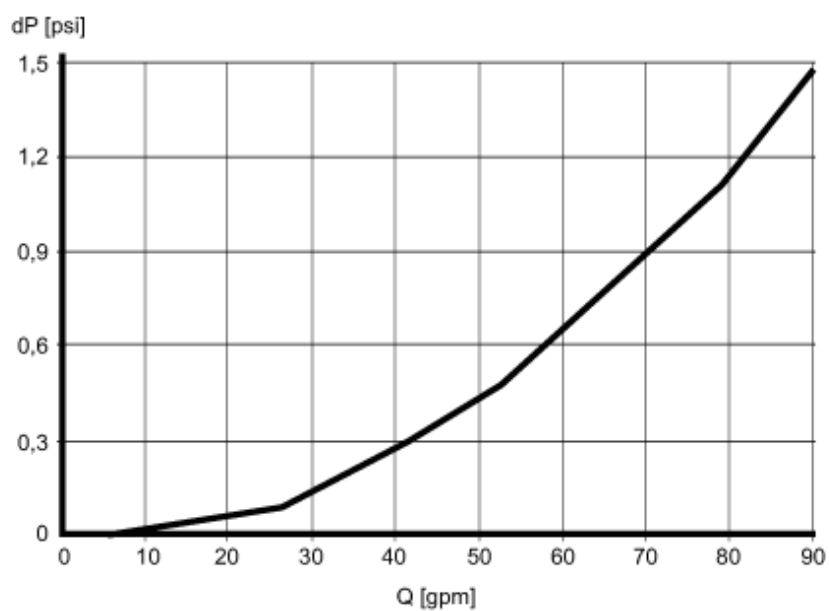
Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US



Diagramas y curvas

Pérdida de carga



dP Pérdida de carga

Q cantidad de caudal