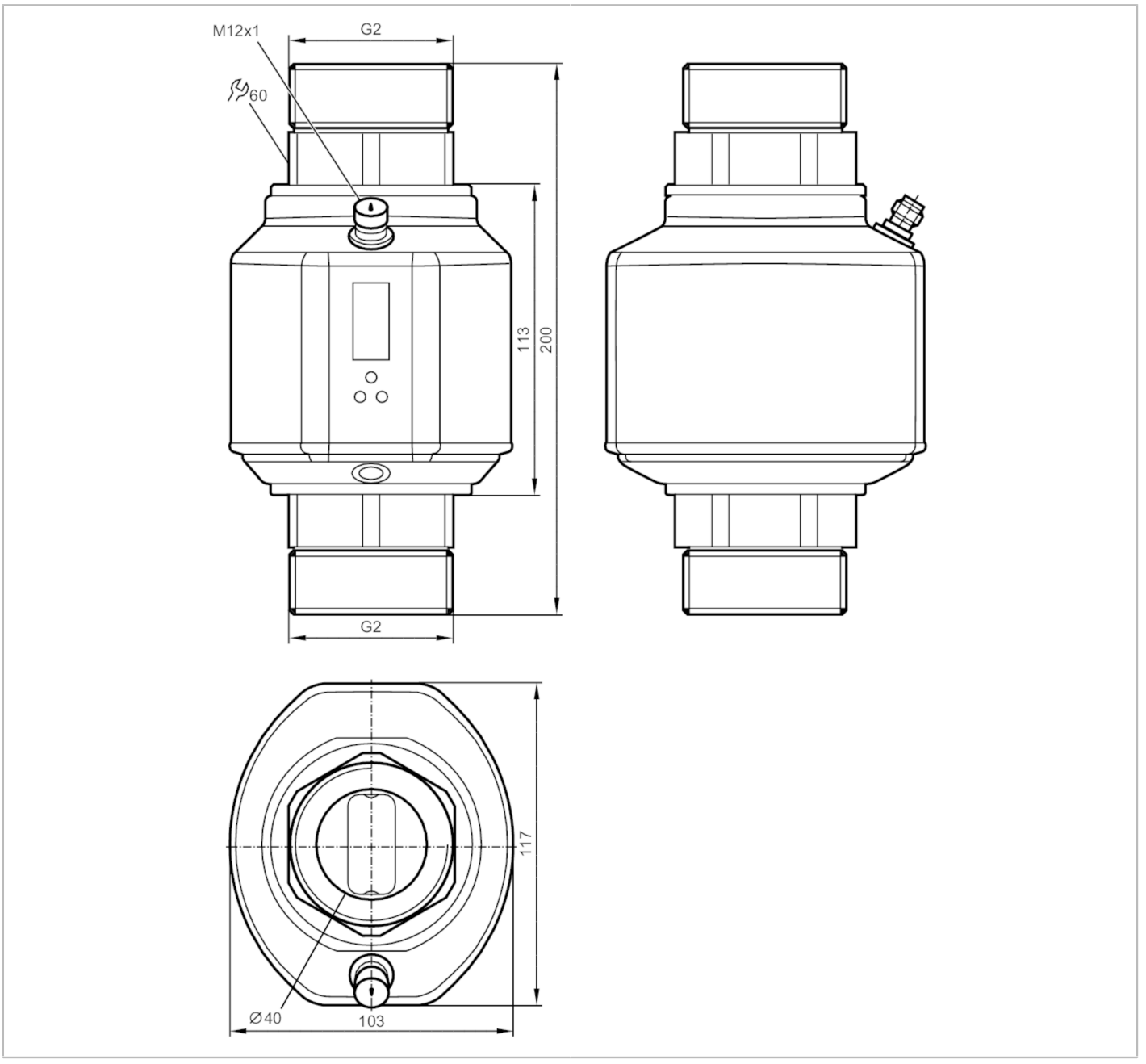
SM9100

Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE PA CRN cULus LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UKCA

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

SM9100

Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Nota sobre los fluidos		conductividad: ≥ 20 µS/cm viscosidad: < 70 mm²/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

SM9100

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	

SM9100

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	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]	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

SM9100

Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

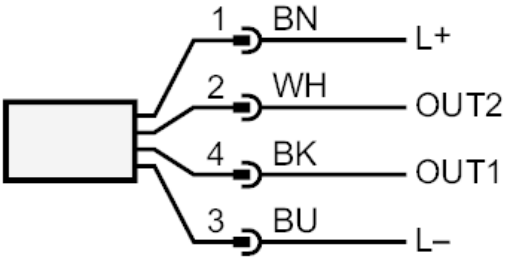
Accesorios	
Componentes incluidos	Juntas: 2, Centellen
	Adhesivo

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



identificación de colores según DIN EN 60947-5-2

OUT1:
- 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

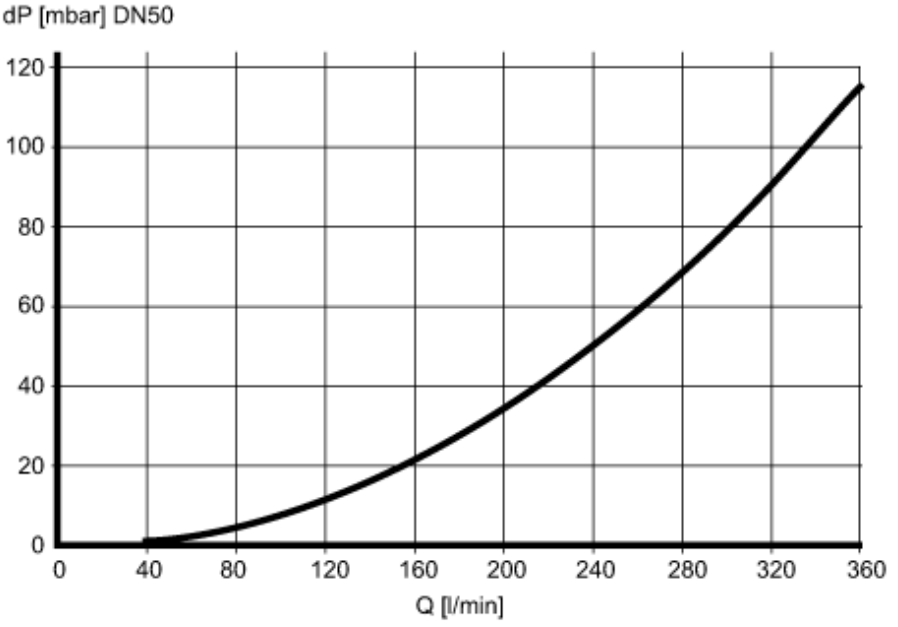
SM9100

Caudalímetro magneto-inductivo

SMR21XGXFRKG/US

Diagramas y curvas

Pérdida de carga



dP Pérdida de carga

Q cantidad de caudal