

SA4100



Sensor de caudal

SAEXXXBFRKG/US-100



- L 100 mm
1 LEDs Unidad de indicación / Estado de conmutación
2 pantalla alfanumérica 4 dígitos rojo / verde
3 Botones de programación
4 parte superior del cuerpo del sensor orientable 345°

ACS CRN US LISTED DNV DNV.COM/AF EC 1935/2004 FCM IO-Link KTW/W270 Reg31

Características del producto

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1
Conexión de proceso	Ø 8 mm

Campo de aplicación

Sistema	Contactos dorados
Fluidos	agua; soluciones de glicol; Aire; Aceites
Nota sobre los fluidos	aceites con baja viscosidad de: ≤ 40 mm²/s (40 °C) aceites con alta viscosidad de: > 40 mm²/s (40 °C)
Temperatura del fluido [°C]	-20...100
Resistencia a la presión [bar]	50
Resistencia a la presión [MPa]	5
PTMA en aplicaciones según el NRC [bar]	50



Sensor de caudal

SAEXXXBFRKG/US-100

Datos eléctricos		
Tensión de alimentación	[V]	18...30 DC
Consumo de corriente	[mA]	< 100
Clase de protección		III
Protección contra inversiones de polaridad		sí
Retardo a la disponibilidad	[s]	10
Entradas/salidas		
Número de entradas y salidas		Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1
Salidas		
Número total de salidas		2
Señal de salida		señal de conmutación; señal analógica; 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]	2,5
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC	[mA]	250
Número de salidas analógicas		1
Salida analógica de corriente	[mA]	4...20; (escalable)
Carga máx.	[Ω]	350
Protección contra cortocircuitos		sí
Tipo de protección contra cortocircuitos		pulsada
Resistente a sobrecargas		sí
Frecuencia de la salida	[Hz]	0...1000
Rango de configuración / medición		
Longitud de varilla L	[mm]	100
Modo operativo		relativo; absoluto líquido; absoluto gaseoso; (absoluto: Medición de referencia recomendada; Configuración de fábrica: relativo)
Supervisión de temperatura		
Rango de medición	[°C]	-20...100
Resolución	[°C]	0,2
Fluidos líquidos: modo de funcionamiento absoluto		
Rango de configuración	[m/s]	0,04...3
Sensibilidad máxima	[m/s]	0,04...3
Fluidos líquidos: modo de funcionamiento relativo		
Rango de configuración	[m/s]	0,04...6
Sensibilidad máxima	[m/s]	0,04...3
Fluidos gaseosos: modo de funcionamiento absoluto		
Rango de configuración	[m/s]	0...100



Sensor de caudal

SAEXXXBFRKG/US-100

Sensibilidad máxima	[m/s]	30...100
Fluidos gaseosos: modo de funcionamiento relativo		
Rango de configuración	[m/s]	0...200
Sensibilidad máxima	[m/s]	30...100
Precisión / diferencias		
Deriva de temperatura	[cm/s x 1/K]	0,003 m/s x 1/K (< 20 °C; > 70 °C)
Gradiente de temperatura	[K/min]	100
Modo de funcionamiento absoluto		
Repetibilidad		0,05 m/s; (agua; Velocidad de circulación: 0,05...3 m/s)
Modo de funcionamiento relativo		
Exactitud		± (7 % MW + 2 % MEW); (Para el modo relativo en el rango de sensibilidad máxima bajo las siguientes condiciones:; agua: 20...70 °C; longitud del tramo de entrada: 1,5 m; DN25 (DIN 2448); posición de montaje según las instrucciones; con otros fluidos y posiciones de montaje puede variar la precisión.)
Repetibilidad		0,05 m/s; (agua; Velocidad de circulación: 0,05...3 m/s)
Supervisión de temperatura		
Deriva de temperatura		± 0,005 K/°C
Exactitud	[K]	± 0,3 / ± 1; (agua; Velocidad de circulación: 0,3...3 m/s / Aire; Velocidad de circulación: > 10 m/s)
Tiempos de reacción		
Tiempo de respuesta	[s]	0,5; (T09; agua; glicol: 0,8 s; Aire: 7 s; aceite: 1,8 s; respectivamente T09)
Supervisión de temperatura		
Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09	[s]	1,5 (T09); (agua; Velocidad de circulación: 0,3...3 m/s)
Software / programación		
Opciones de parametrización		histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; lógica de conmutación; salida de corriente/frecuencia; selección del fluido; Atenuación; Función Teach; la pantalla se puede girar / desactivar; unidad de medida estándar; color para el valor del proceso
Interfaces		
Interfaz de comunicación		IO-Link
Tipo de transmisión		COM2 (38,4 kBaud)
Revisión IO-Link		1.1
Norma SDCI		IEC 61131-9
Perfiles		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis
Modo SIO		sí
Tipo de puerto maestro requerido		A
Datos del proceso analógicos		2
Datos del proceso binarios		2
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	3
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	Factory setting / ModE = (REL)	533
	ModE = (GAS)	547
	ModE = (LIQU)	540



Sensor de caudal

SAEXXXBFRKG/US-100

Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	[°C]	-40...80
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...100
Grado de protección		IP 65; IP 67
Homologaciones / pruebas		
CEM	DIN EN 60947-5-9	
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Resistencia a las vibraciones	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[años]	180
Homologación UL	Número de homologación UL	I017
	Número de registro UL	E174189
Datos mecánicos		
Peso	[g]	243
Materiales	inox (1.4404 / 316L); PBT-GF20; PBT-GF30	
Materiales en contacto con el fluido	inox (1.4404 / 316L)	
Conexión de proceso	Ø 8 mm	
Indicaciones / elementos de mando		
Indicador	Unidad de indicación	6 x LED, verde (% , m/s, l/min, m³/h, °C, 10³)
	Estado de conmutación	2 x LED, amarillo
	Valores de medición	pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos
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		
		



Sensor de caudal

SAEXXXBFRKG/US-100

Conexión



Identificación de colores según DIN EN 60947-5-2

OUT1:

- Umbral de la salida Supervisión de cantidades de caudal
- Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal
- IO-Link

OUT2:

- 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
- Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal
- Salida de frecuencia Supervisión de temperatura
- Entrada External Teach

Colores de los hilos :

- BK = negro
- BN = marrón
- BU = azul
- WH = blanco