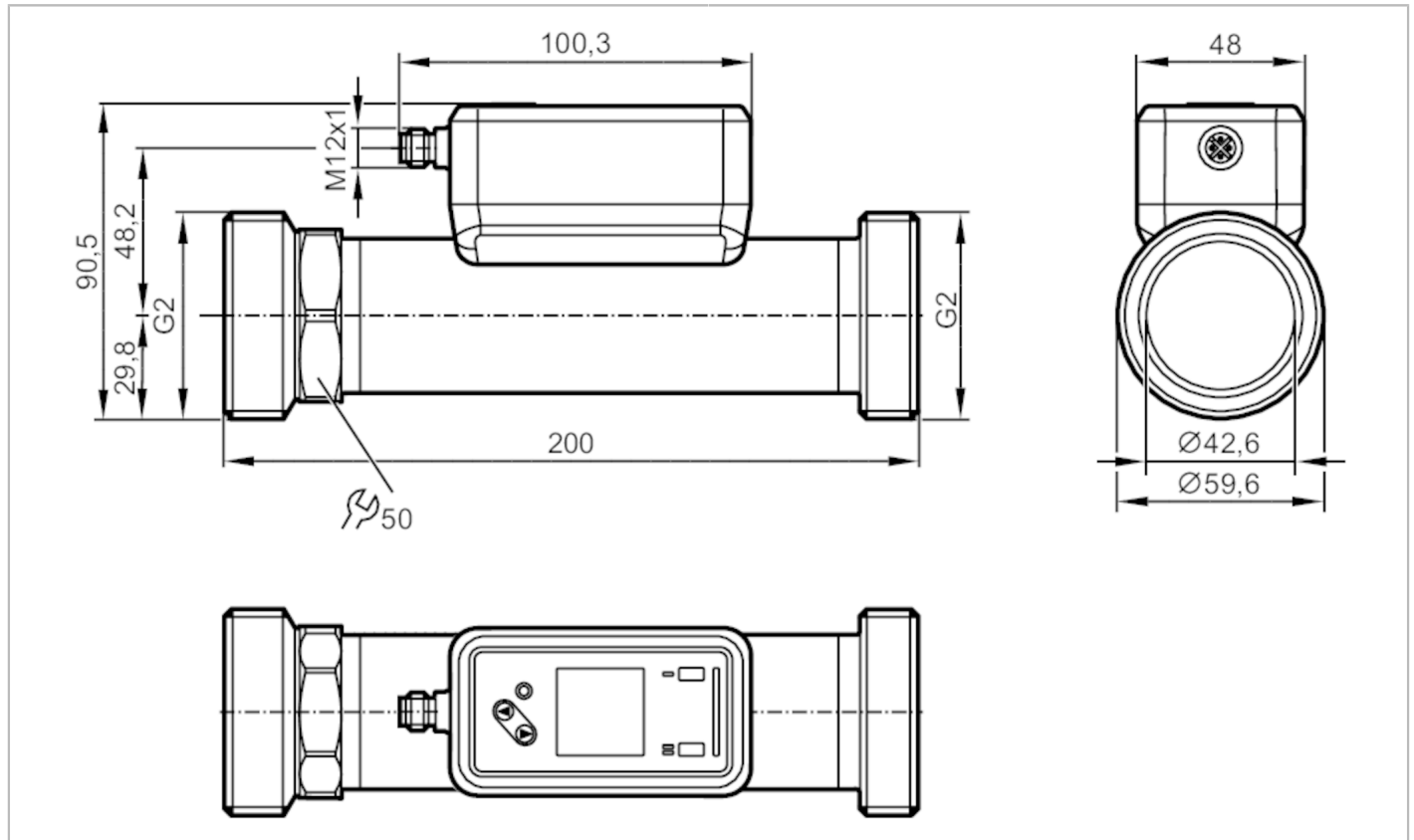


SU2021



Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US



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

Características del producto

Rango de medición	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Conexión de proceso	G 2 DN50 rosca exterior			

Campo de aplicación

Característica especial	Contactos dorados		
Fluidos	agua ultrapura; agua; fluidos acuosos		
Nota sobre los fluidos	fluidos acuosos: para los fluidos con >10 % de aditivos solo está disponible la repetibilidad		
Temperatura del fluido	-20...100 °C	-4...212 °F	
Presión de rotura mín.	150 bar	15 MPa	
Resistencia a la presión	100 bar	10 MPa	
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
PTMA en aplicaciones según el NRC [bar]	100		

Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	18...32 DC; (según MBTS/MBTP)		
Consumo de corriente [mA]	< 75		
Clase de protección	III		
Protección contra inversiones de polaridad	sí		
Retardo a la disponibilidad [s]	5		
Principio de medición	ultrasonidos		



Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US

Entradas				
Entradas	reseteo del contador			
Salidas				
Número total de salidas	2			
Señal de salida	señal de conmutación; señal de impulsos; señal analógica; IO-Link; señal de frecuencia; señal de diagnóstico; señal de conmutación del totalizador			
Alimentación	PNP/NPN			
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]	100			
Frecuencia de conmutación DC [Hz]	0...10000			
Salida analógica de corriente [mA]	4...20			
Carga máx. [Ω]	500			
Salida de impulsos	Caudalómetro			
Protección contra cortocircuitos	sí			
Tipo de protección contra cortocircuitos	pulsada			
Resistente a sobrecargas	sí			
Rango de configuración / medición				
Rango de medición	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Rango de indicación	-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Resolución	0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Punto de conmutación SP	10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Punto de desconmutación rP	5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Punto inicial analógico ASP	-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Punto final analógico AEP	-800...1000 l/min	-48...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Supresión de caudal bajo LFC	5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Punto final de frecuencia FEP	200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Frecuencia en el punto final FRP [Hz]	1...10000			
Supervisión de cantidades de caudal				
Longitud de pulso [s]	0,002...2			
Valor de impulso	0,1...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
Supervisión de temperatura				
Rango de medición	-20...100 °C		-4...212 °F	
Rango de indicación	-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Resolución	0,1 °C		0,1 °F	
Punto de conmutación SP	-19,6...100 °C		-3,2...212 °F	
Punto de desconmutación rP	-20...99,6 °C		-4...211,2 °F	
Punto inicial analógico	-20...76 °C		-4...168,8 °F	
Punto final analógico	4...100 °C		39,2...212 °F	
Punto inicial de frecuencia FSP	-20...76 °C		4...168,8 °F	



Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US

Punto final de frecuencia FEP	4...100 °C	39,2...212 °F
Frecuencia en el punto final FRP [Hz]	1...10000	
Precisión / variaciones		
Supervisión de caudal		
Precisión en el rango de medición	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)	
Repetibilidad	± 0,2 % MEW	
Supervisión de temperatura		
Precisión [K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)	
Coeficiente de temperatura [% del margen por cada 10 K]	0,2	
Tiempos de respuesta		
Supervisión de caudal		
Tiempo de respuesta [s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)	
Atenuación del valor del proceso dAP [s]	0...5	
Supervisión de temperatura		
Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09 [s]	5,7 / 86	
Software / programación		
Funciones de diagnóstico	detección del sentido de caudal; calidad de la señal	
Interfaces		
Interfaz de comunicación	IO-Link	
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link	1.1.3	
Norma SDCI	IEC 61131-9: 2013-07	
Perfiles	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Clase de puerto de maestro requerido	A	
Datos del proceso analógicos	3	
Datos del proceso binarios	2	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]	9,6	
Datos del proceso IO-Link (cíclico)	función	Longitud de bits
	totalizador	32
	Supervisión de caudal	32
	Supervisión de temperatura	32
	estado	4
	Salida 1	1
	Salida 2	1
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	default	1464
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente [°C]	-20...60	



Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US

Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25...80
Grado de protección		IP 67

Homologaciones / pruebas

CEM	DIN 61326-1:2021	
Homologación CPA	Número de modelo	002US
	Clase de precisión	1,5
Resistencia a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Resistencia a vibraciones	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[años]	160
Homologación UL	Número de homologación UL	I033
	Número de registro UL	E174189
Directiva sobre equipos a presión	aplicable para fluidos del grupo 2; fluidos del grupo 1 previa solicitud	

Datos mecánicos

Peso	[g]	1173
Tipo de montaje	Tramo de entrada 5xDN; Tramo de salida 1xDN	
Materiales	Carcasa: inox (1.4404 / 316L); Display: PFA; Junta de estanqueidad Display: FKM; conector: POKAN	
Materiales en contacto con el fluido	Tramo de medición: inox (1.4404 / 316L); Junta de estanqueidad de la conexión del proceso: Centellen Junta plana	
Conexión de proceso	G 2 DN50 rosca exterior	
Acabado Ra/Rz de las superficies en contacto con el fluido	1,25 µm	

Indicaciones / elementos de mando

Indicación	pantalla a color 1,44", 128 x 128 píxeles	
	Función de conmutación	2 x LED, amarillo
	diagnóstico	1 x LED, tricolor

Accesorios

Componentes incluidos	Junta plana 2, Centellen
	hoja de instrucciones

Notas

Notas	MW = Valor de medición
	MEW = valor final del rango de medición
	las señales de impulsos y del totalizador solo están disponibles para una de las dos salidas
	las especificaciones de precisión se respetan en todo el ámbito de aplicación
Cantidad por pack	1 unid.

Conexión eléctrica

Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado





Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US

Conexión



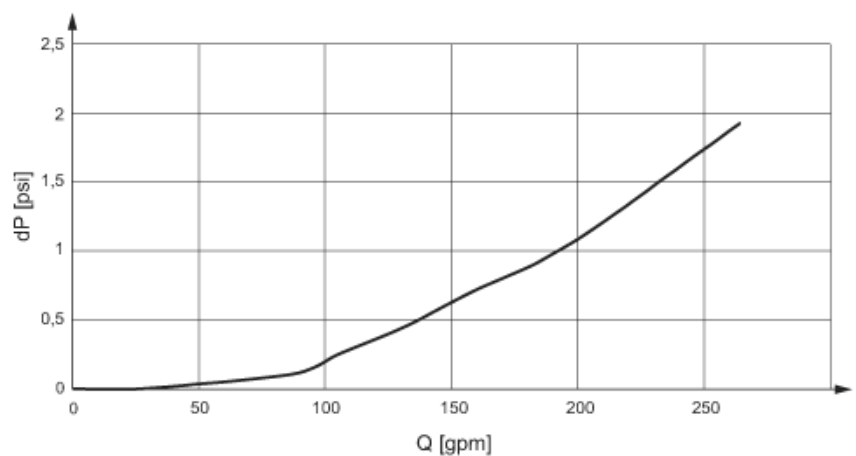
OUT1/IO-Link:	salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal salida de conmutación Supervisión de temperatura Salida de impulsos contador de cantidades Salida de frecuencia Supervisión de cantidades de caudal Salida de frecuencia Supervisión de temperatura salida de señal Contadores con visualizador y con preselección
OUT2/InD:	salida de conmutación Supervisión de cantidades de caudal salida de conmutación Supervisión de temperatura Salida de impulsos contador de cantidades salida analógica Caudal salida analógica Temperatura salida de señal Contadores con visualizador y con preselección entrada reseteo del contador

identificación de
colores según DIN
EN 60947-5-2

Colores de los hilos
BK= negro
BN= marrón
BU= azul
WH= blanco

Diagramas y curvas

Nota sobre la pérdida de presión



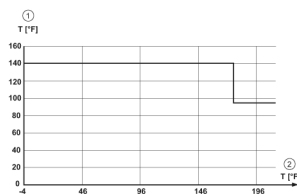
SU2021



Detector de caudal ultrasónico

SUR21XXBFRKG/US

reducción temperatura ambiente



- 1 Temperatura ambiente
- 2 Temperatura del fluido