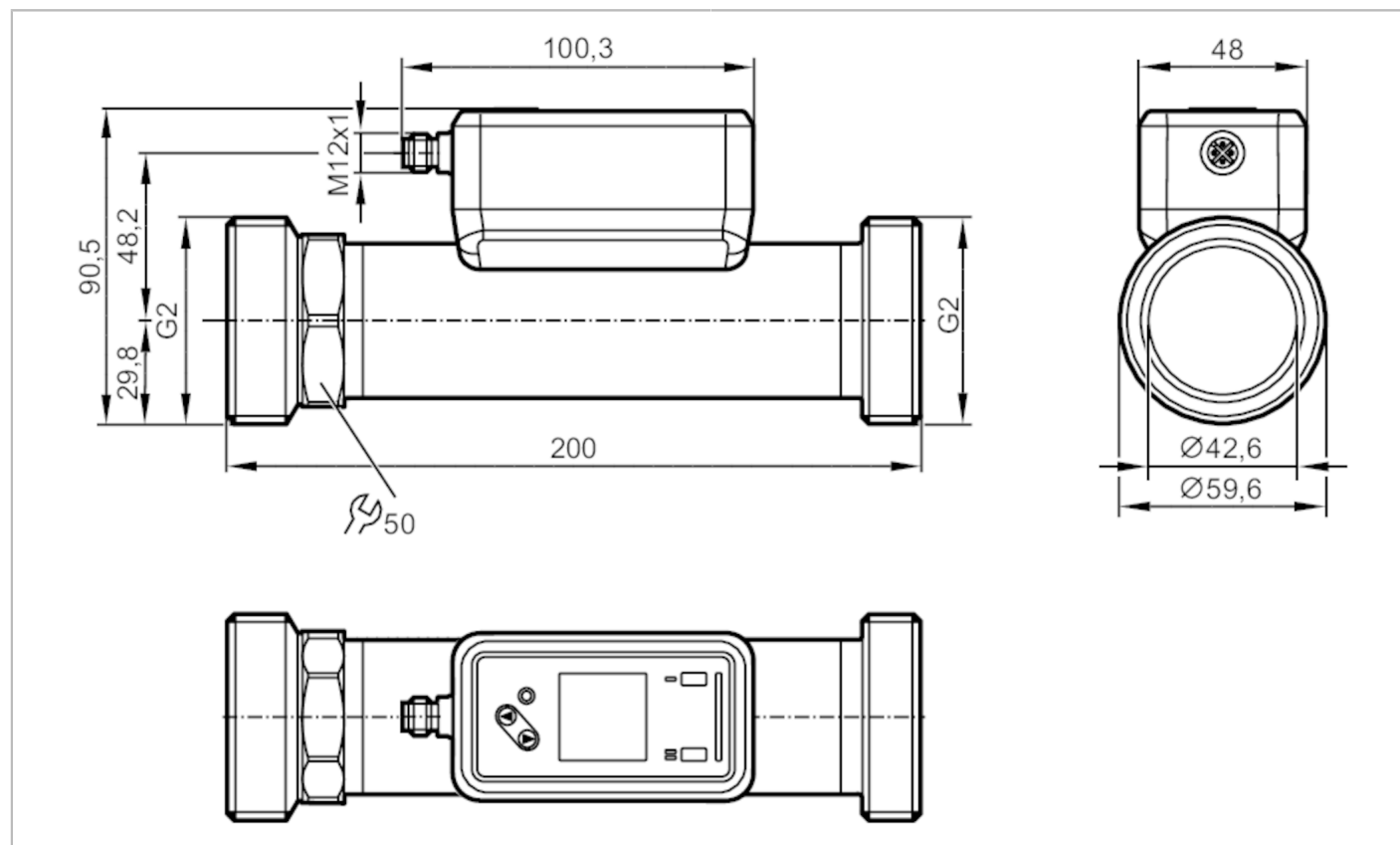


Sensor ultra-som de caudal

SUR21XXBFRKG/US



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

Características do produto

Intervalo de medição	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Conexão de processo	G 2 DN50 rosca externa			

Aplicação

Característica especial	Contactos banhados a ouro	
Substância	água purificada; água; meios à base de água	
Informação sobre fluidos	meios à base de água: para fluidos com >10% de aditivos, é oferecida somente a repetibilidade	
Temperatura do fluido	-20...100 °C	-4...212 °F
Pressão mín. de rutura	150 bar	15 MPa
Resistência à pressão	100 bar	10 MPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000	
MAWP nas aplicações segundo CRN [bar]	100	

Dados elétricos

Tensão de funcionamento [V]	18...32 DC; (para PELV/SELV)		
Consumo de corrente [mA]	< 75		
Classe de proteção	III		
Proteção contra inversão de polaridade	sim		
Tempo de atraso a ligar [s]	5		
Princípio de medição	ultrassom		



Sensor ultra-som de caudal

SUR21XXBFRKG/US

Entradas					
Entradas		reinício do contador			
Saídas					
Quantidade total de saídas		2			
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal de pulso; sinal analógico; IO-Link; sinal de frequência; Sinal de diagnóstico; sinal de comutação do totalizador			
Conceção elétrica		PNP/NPN			
Função de saída		normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)			
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]		2			
Corrente nominal permanente da saída de comutação DC [mA]		100			
Frequência de comutação DC [Hz]		0...10000			
Corrente da saída analógica [mA]		4...20			
Carga máx. [Ω]		500			
Saída de impulso		Medição de caudal			
Proteção contra curto-circuito		sim			
Tipo de proteção contra curto-circuito		por impulso			
Proteção contra sobrecarga		sim			
Faixa de medição / de ajuste					
Intervalo de medição		5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Intervalo de visualização		-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph	-317...317 gpm
Resolução		0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph	0,01 gpm
Ponto de comutação SP		10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph	2,77...264,17 gpm
Ponto de reposição rP		5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph	1,4...262,8 gpm
Valor inicial do sinal analógico ASP		-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph	-264,17...211,34 gpm
Valor final do sinal analógico AEP		-800...1000 l/min	-48...60 m³/h	-12680...15850 gph	-211,34...264,17 gpm
Limite mínimo de corte LFC		5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph	1,32...13,21 gpm
Frequência do ponto final, FEP		200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph	53...264,17 gpm
Frequência no ponto final FRP [Hz]		1...10000			
Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico					
Comprimento do impulso [s]		0,002...2			
Valor do impulso		0,1...99990000 l; 0,026...26414563,515 gal			
Monitorização da temperatura					
Intervalo de medição		-20...100 °C		-4...212 °F	
Intervalo de visualização		-44...124 °C		-47,2...255,2 °F	
Resolução		0,1 °C		0,1 °F	
Ponto de comutação SP		-19,6...100 °C		-3,2...212 °F	
Ponto de reposição rP		-20...99,6 °C		-4...211,2 °F	
Ponto inicial analógico		-20...76 °C		-4...168,8 °F	
Ponto final analógico		4...100 °C		39,2...212 °F	



Sensor ultra-som de caudal

SUR21XXBFRKG/US

Frequência do ponto inicial, FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F
Frequência do ponto final, FEP	4...100 °C	39,2...212 °F
Frequência no ponto final FRP [Hz]	1...10000	
Precisão/desvios		
Monitorização do fluxo		
Precisão (no intervalo de medição)	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)	
Repetibilidade	± 0,2 % MEW	
Monitorização da temperatura		
Precisão [K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)	
Coeficiente de temperatura [% de duração / 10 K]	0,2	
Tempos de resposta		
Monitorização do fluxo		
Tempo de resposta [s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)	
Amortecimento do valor de processo (dAP) [s]	0...5	
Monitorização da temperatura		
Resposta dinâmica T05/T09 [s]	5,7 / 86	
Software / programação		
Funções de diagnóstico	detecção do sentido de fluxo; qualidade do sinal	
Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1.3	
Padrão SDCI	IEC 61131-9: 2013-07	
Perfil	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Tipo de porta master necessária	A	
Dados do processo analógico	3	
Dados do processo binário	2	
Tempo mín. de ciclo do processo [ms]	9,6	
Dados do processo IO-Link (cíclico)	função	Número de bits
	totalizador	32
	Monitorização do fluxo	32
	Monitorização da temperatura	32
	status	4
	Saída 1	1
	Saída 2	1
DeviceIDs suportados	Modo de funcionamento	DeviceID
	default	1461



Sensor ultra-som de caudal

SUR21XXBFRKG/US

Condições de funcionamento		
Temperatura ambiente	[°C]	-20...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção		IP 67
Testes/aprovações		
CEM	DIN 61326-1:2021	
Homologação CPA	Número do modelo	002US
	Classe de precisão	1,5
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Resistência a vibrações	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[anos]	160
Aprovação UL	Número de aprovação UL	I033
	Número de ficheiro UL	E174189
Diretiva de equipamentos sob pressão	pode ser utilizado para fluidos do grupo 2; fluidos do grupo 1 sob encomenda	
Dados mecânicos		
Peso	[g]	1173
Tipo de montagem	Comprimento do tubo de entrada 5xDN; Tubos de saída 1xDN	
Materiais	invólucro: 1.4404 (aço inoxidável / 316L); Display: PFA; Vedação Display: FKM; conector: POKAN	
Materiais em contato com o fluido	Secção do tubo: 1.4404 (aço inoxidável / 316L); Vedação da conexão do processo: Centellen Junta	
Conexão de processo	G 2 DN50 rosca externa	
Características da superfície Ra/Rz dos materiais em contacto com fluido	1,25 µm	
Visualizadores/elementos de funcionamento		
Visualizador		display colorido 1,44", 128 x 128 pixels
	função de comutação	2 x LED, amarelo
	diagnóstico	1 x LED, 3 cores
Acessórios		
Items fornecidos	Junta 2, Centellen	
	folha de instruções	
Notas		
Notas	MW = valor de medição	
	MEW = Valor final da faixa de medição	
	o sinal de pulso e do totalizador só estão disponíveis para uma das duas saídas	
	as especificações de precisão são cumpridas para cobrir a área de aplicação completa	
Quantidade da embalagem	1 peças	



Sensor ultra-som de caudal

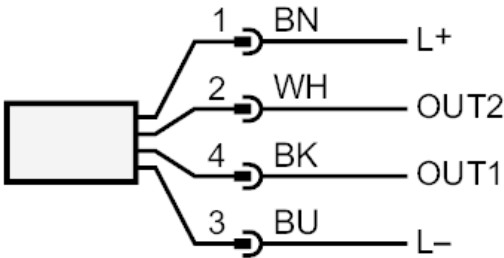
SUR21XXBFRKG/US

conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado



Conexão



- OUT1/IO-Link:
- saída de comutação Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída de comutação Monitorização da temperatura
 - Saída de impulso contador de quantidade
 - Frequencia de saída Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
 - Frequencia de saída Monitorização da temperatura
- OUT2/InD:
- saída de sinal Contadores pré-programáveis
 - saída de comutação Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída de comutação Monitorização da temperatura
 - Saída de impulso contador de quantidade
 - saída analógica fluxo
 - saída analógica temperatura
 - saída de sinal Contadores pré-programáveis
 - entrada reinício do contador

cores conforme
DIN EN 60947-5-2

Cores dos
condutores

- BK= preto
- BN= castanho
- BU= azul
- WH= branco

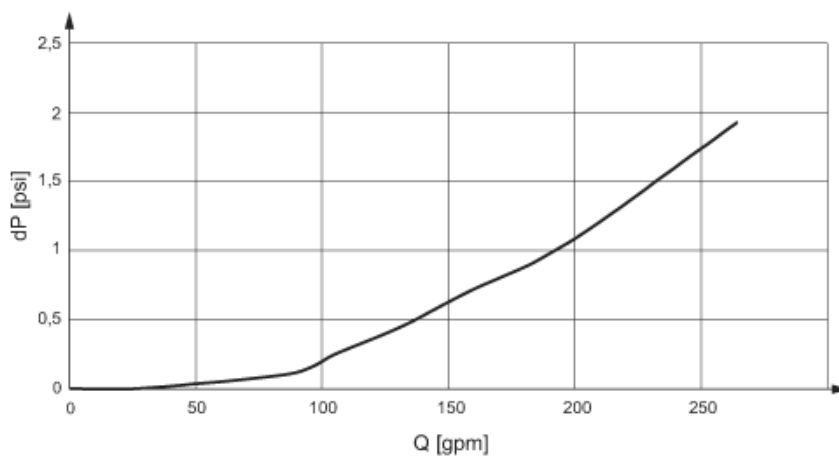


Sensor ultra-som de caudal

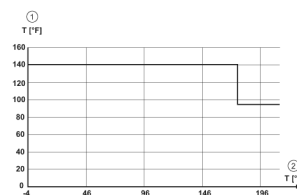
SUR21XXBFRKG/US

Diagramas e gráficos

Informação sobre perda de pressão



redução (derating) da temperatura ambiente



- 1 Temperatura ambiente
- 2 Temperatura do fluído