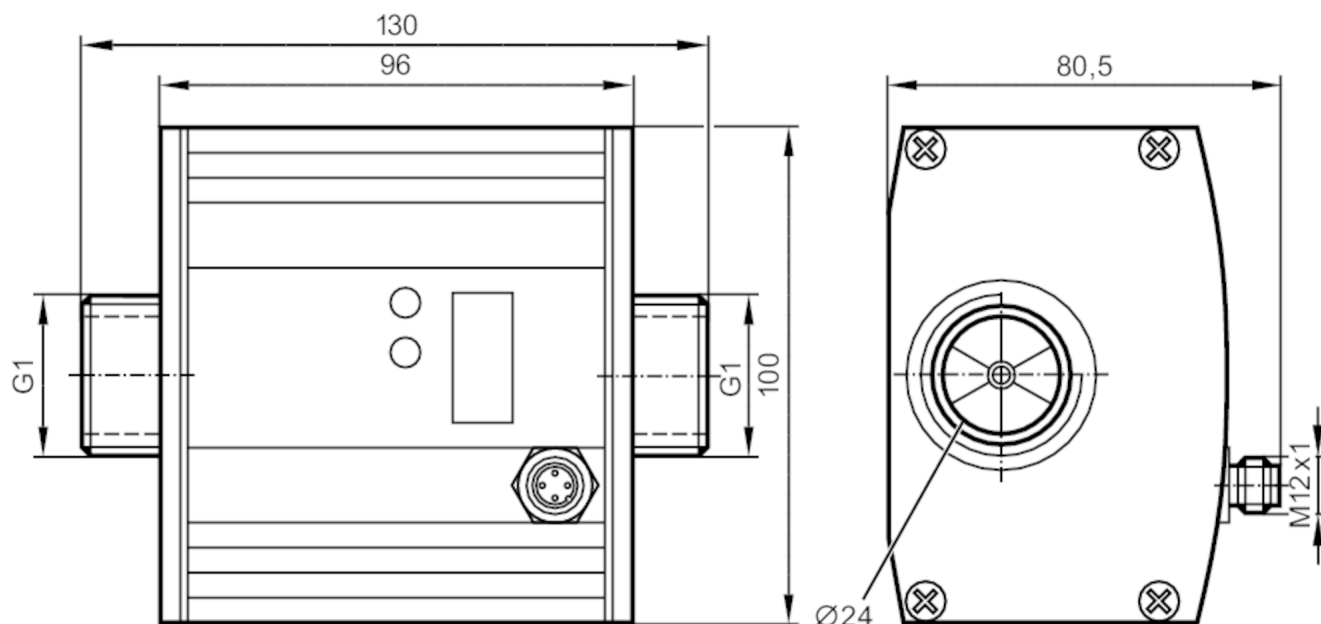


Sensor ultra-som de caudal

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF



comprimento de instalação com adaptador do tubo E40152 / E40155: 205 mm
comprimento de instalação com adaptador do tubo E40153 / E40156: 215 mm



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Intervalo de medição	0...100 l/min	0...6 m³/h
Conexão de processo	ligação roscada G 1 vedação chata	

Aplicação

Característica especial	Contactos banhados a ouro	
Aplicação	função de totalizador; para aplicações industriais	
Instalação	conexão à tubulação através de adaptador	
Substância	água; soluções de glicol; Refrigerantes lubrificantes; óleos	
Informação sobre fluidos	óleos de baixa viscosidade com viscosidade: 7...40 mm²/s (40 °C)	
	óleos de alta viscosidade com viscosidade: 30...68 mm²/s (40 °C)	
Temperatura do fluido [°C]	-10...80	
Resistência à pressão	16 bar	1,6 MPa

Dados elétricos

Tensão de funcionamento [V]	19...30 DC; (para PELV/SELV)	
Consumo de corrente [mA]	100	
Resistência de isolamento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)	
Classe de proteção	III	
Proteção contra inversão de polaridade	sim	
Tempo de atraso a ligar [s]	10	



Sensor ultra-som de caudal

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Entradas/saídas		
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Entradas		
Entradas	reinício do contador	
Saídas		
Quantidade total de saídas	2	
Sinal de saída	sinal de comutação; sinal analógico; sinal de pulso; (configurável)	
Conceção elétrica	PNP/NPN	
Quantidade de saídas digitais	2	
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]	250; (por saída)	
Quantidade de saídas analógicas	1	
Corrente da saída analógica [mA]	4...20; (escalável)	
Carga máx. [Ω]	500	
Tensão da saída analógica [V]	0...10; (escalável)	
Resistência mín. de carga [Ω]	2000	
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	0...100 l/min	0...6 m³/h
Intervalo de visualização	0...120 l/min	0...7,2 m³/h
Resolução	0,1 l/min	0,005 m³/h
Ponto de comutação SP	0,2...100 l/min	0,01...6 m³/h
Ponto de reposição rP	0...99,8 l/min	0...5,99 m³/h
Valor inicial do sinal analógico ASP	0...80 l/min	0...4,8 m³/h
Valor final do sinal analógico AEP	20...100 l/min	1,2...6 m³/h
Quantidade máx. de fluxo	110 l/min	6,6 m³/h
Em passos de	0,1 l/min	0,005 m³/h
Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico		
Valor do impulso	0,1 l...1 000 000 m³	
Comprimento do impulso [s]	0,025...2	
Monitorização da temperatura		
Intervalo de medição [°C]	-10...80	
Resolução [°C]	0,2	
Ponto de comutação SP [°C]	-9,8...80	
Ponto de reposição rP [°C]	-10...79,8	



Sensor ultra-som de caudal

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Ponto inicial analógico	[°C]	-10...62
Ponto final analógico	[°C]	8...80
Em passos de	[°C]	0,2

Precisão/desvios

Monitorização do fluxo

Precisão (no intervalo de medição)	água: $< \pm (3 \% MW + 0,2 \% MEW)$; glicol (35 %), óleo (viscosidade 68 mm ² /s a 40 °C): $< \pm (5 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Repetibilidade	0,2 l/min; 12 l/h; 0,012 m ³ /h

Monitorização da temperatura

Precisão	[K]	$\pm 3 (Q > 1 \text{ l/min})$
----------	-----	-------------------------------

Tempos de resposta

Monitorização do fluxo

Tempo de resposta	[s]	0,25; (dAP = 0)
Tempo de atraso programável dS, dr	[s]	0...50
Amortecimento do valor de processo (dAP)	[s]	0...1

Monitorização da temperatura

Resposta dinâmica T05/T09	[s]	T09 = 70 (Q > 5 l/min); (água)
---------------------------	-----	--------------------------------

Software / programação

Possibilidades de ajuste dos parâmetros	Monitorização do fluxo; contador de quantidade; Contadores pré-programáveis; Monitorização da temperatura
---	---

Condições de funcionamento

Temperatura ambiente	[°C]	-10...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção		IP 67

Testes/aprovações

CEM	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF irradiada	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5 kV
	EN 61000-4-6 HF conduzida	10 V
	Número do modelo	001US
Homologação CPA	Classe de precisão	3
	falha máxima permitida	-
	Q (min)	0,3 m ³ /h
	Q (t)	0,54 m ³ /h
	Q (max)	6 m ³ /h
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Resistência a vibrações	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	185
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia; pode ser utilizado para fluidos do grupo 2; fluidos do grupo 1 sob encomenda	

Dados mecânicos

Peso	[g]	1713,5
------	-----	--------



Sensor ultra-som de caudal

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Materiais	invólucro: AlMgSi0,5 anodizado; Vedação: FKM; PA 6.6; Filme de cobertura: PA
Materiais em contato com o fluido	1.4404 (aço inoxidável / 316L); FKM; PES; Centellen 200
Conexão de processo	ligação roscada G 1 vedação chata

Visualizadores/elementos de funcionamento

Visualizador	Unidade de visualização	6 x LED, verde (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	estado de comutação	2 x LED, amarelo
	valores medidos	visualizador alfanumérico, 4 dígitos
	programação	visualizador alfanumérico, 4 dígitos

Acessórios

Items fornecidos	vedação: 2, Centellen
Acessórios (opcional)	adaptador para tubagem: 1 x R 1/2, aço inoxidável, E40179
	adaptador para tubagem: 1 x R 3/4, aço inoxidável, E40180
	adaptador para tubagem: 1 x R 1/2, latão, E40152
	adaptador para tubagem: 1 x R 3/4, latão, E40153

Notas

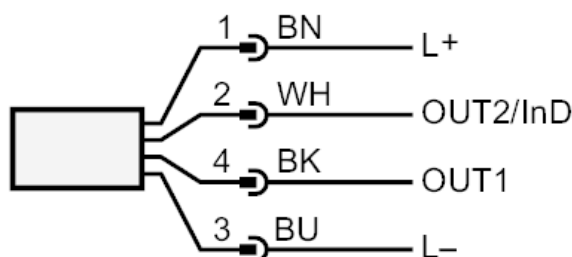
Notas	MW = valor de medição
	MEW = Valor final da faixa de medição
	vedação: somente com as vedações Centellen fornecidas
Quantidade da embalagem	1 peças

conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Corpo moldado: latão, revestido em Optalloy; Contatos: dourado



Conexão



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

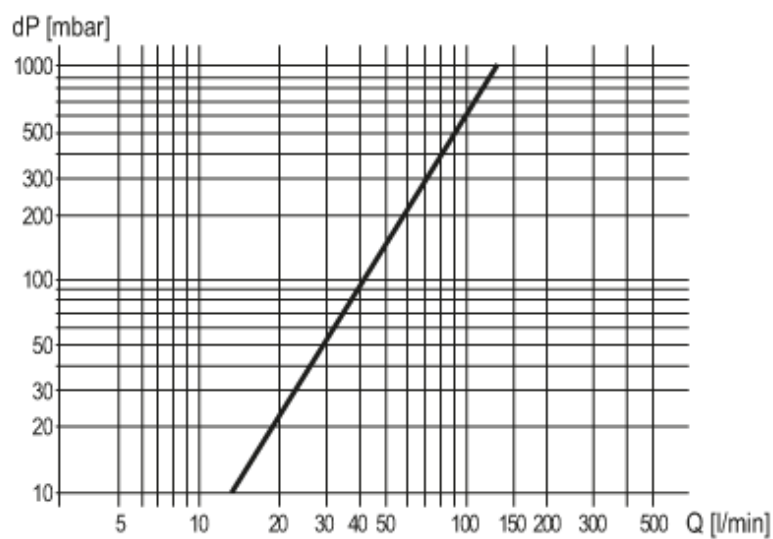


Sensor ultra-som de caudal

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Diagramas e gráficos

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q fluxo volumétrico