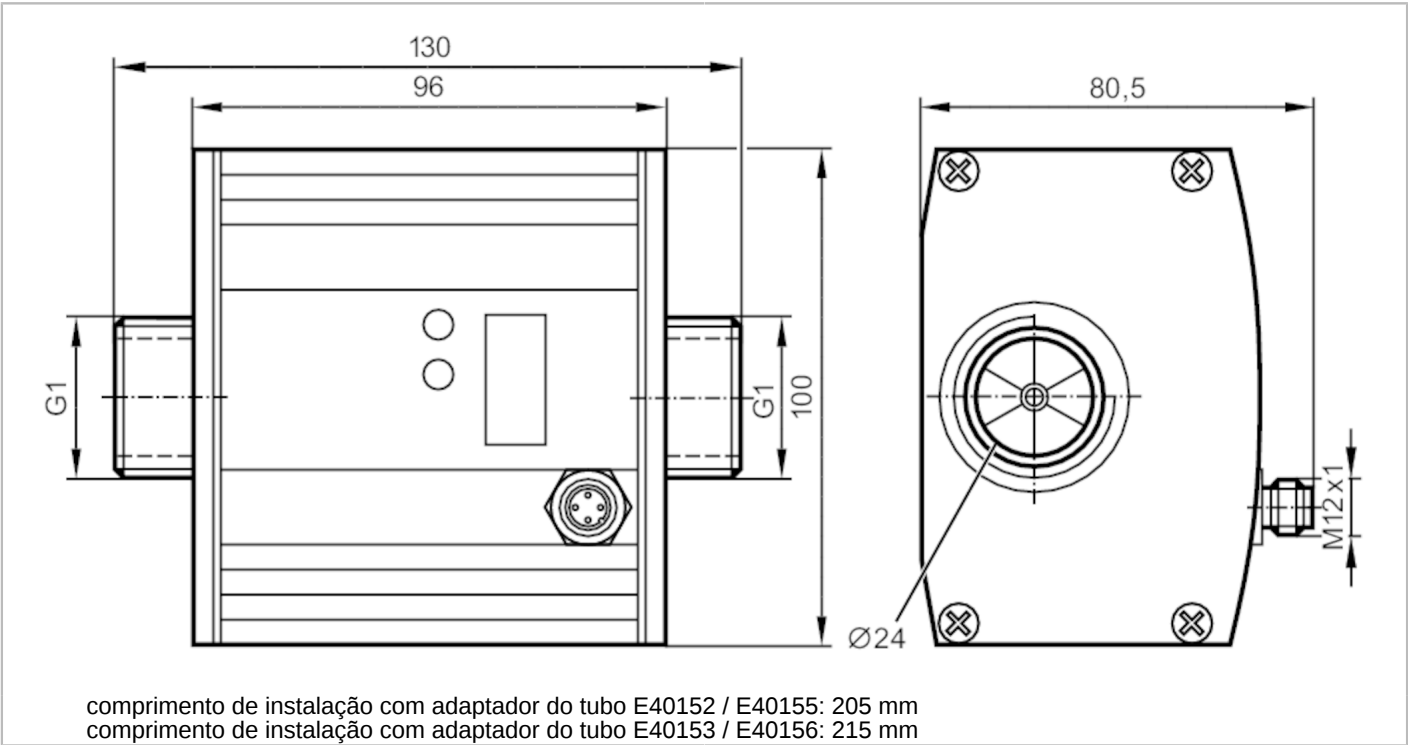


SU8000



Sensor ultra-som de vazão

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF



Características do produto		
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição	0...100 l/min	0...6 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 vedação chata	
Área de aplicação		
Característica especial	Contatos banhados a ouro	
Aplicação	função de totalizador; para aplicações industriais	
Montagem	conexão à tubulação através de adaptador	
Substâncias	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 operação	[V]	19...30 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente	[mA]	100
Resistência de isolamento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)
Classe de proteção		III
Proteção contra inversão de polaridade		sim
Retardo de prontidão	[s]	10



Sensor ultra-som de vazão

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		
Saídas totais	2	
Sinal de saída	sinal de comutação; sinal analógico; sinal de pulso; (configuráveis)	
Função elétrica	PNP/NPN	
Quantidade de saídas digitais	2	
Saída	abertura / fechamento; (parametrizável)	
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]	2	
Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA]	250; (por saída)	
Quantidade de saídas analógicas	1	
Corrente da saída analógica [mA]	4...20; (de escala ajustável)	
Carga máx. [Ω]	500	
Tensão da saída analógica [V]	0...10; (de escala ajustável)	
Min. resistência de carga [Ω]	2000	
Saída de impulso	Medição de vazão	
Proteção contra curto-circuitos	sim	
Versão da proteção contra curto-circuito	por impulso	
Proteção contra sobrecarga	sim	
Faixa de medição / de ajuste		
Alcance de medição	0...100 l/min	0...6 m³/h
Escala do display	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 comutação e retorno rP	0...99,8 l/min	0...5,99 m³/h
Ponto inicial do sinal analógico ASP	0...80 l/min	0...4,8 m³/h
Ponto 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
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Valência de impulso	0,1 l...1 000 000 m³	
Comprimento do pulso [s]	0,025...2	
Controle de temperatura		
Alcance de medição [°C]	-10...80	
Resolução [°C]	0,2	
Ponto de comutação SP [°C]	-9,8...80	



Sensor ultra-som de vazão

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Ponto de comutação e retorno rP	[°C]	-10...79,8
Ponto inicial do sinal analógico	[°C]	-10...62
Ponto final do sinal analógico	[°C]	8...80
Em intervalos de	[°C]	0,2

Precisão / desvios

Controle de fluxo

Precisão (na área 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

Controle de temperatura

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

Tempos de reação

Controle de fluxo

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

Controle de temperatura

Tempo dinâmico de respostas T05 / T09	[s]	T09 = 70 (Q > 5 l/min); (água)
---------------------------------------	-----	--------------------------------

Software / programação

Possibilidades de ajuste dos parâmetros	Controle de fluxo; contador de quantidade; Contadores pré-programáveis; controle de temperatura
---	---

Condições ambientais

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

Certificações / testes

EMC	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF irradiado	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5 kV
	EN 61000-4-6 AF com fio	10 V
Homologação CPA	Número do modelo	001US
	Classe de precisão	3
	falha máxima permitida	-
	Q (min)	0,3 m ³ /h
	Q (t)	0,54 m ³ /h
Resistência a choques	Q (max)	6 m ³ /h
	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000 Hz)
Resistência à vibrações		
MTTF	[anos]	185



Sensor ultra-som de vazão

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia; pode ser utilizada para fluidos do grupo 2; substâncias do grupo de fluidos 1 sob encomenda
--------------------------------------	--

Dados mecânicos

Peso [g]	1713,5
Materiais	invólucro: AlMgSi0,5 anodizado; vedação: FKM; PA 6.6; folha de cobertura: PA
Materiais em contato com o fluido	1.4404 (aço inoxidável / 316L); FKM; PES; Centellen 200
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 vedação chata

Displays / elementos de operação

Display	Unidade do display	6 x LED, verde (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, 4 dígitos
	programação	exibição alfanumérica, 4 dígitos

Acessórios

Material incluído	vedação: 2, Centellen
Acessório opcional	adaptador para tubulação: 1 x R 1/2, aço inoxidável, E40179
	adaptador para tubulação: 1 x R 3/4, aço inoxidável, E40180
	adaptador para tubulação: 1 x R 1/2, latão, E40152
	adaptador para tubulação: 1 x R 3/4, latão, E40153

Observações

Observações	MW = valor de medição
	MEW = Valor final da faixa de medição
	vedação: somente com as vedações Centellen fornecidas
Unidades por embalagem	1 peça

conexão elétrica

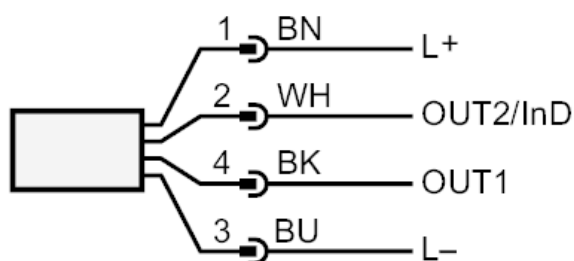
Conexão: 1 x M12; codificação: A; Corpo: latão, revestido em Optalloy; Contatos: dourado



Sensor ultra-som de vazão

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

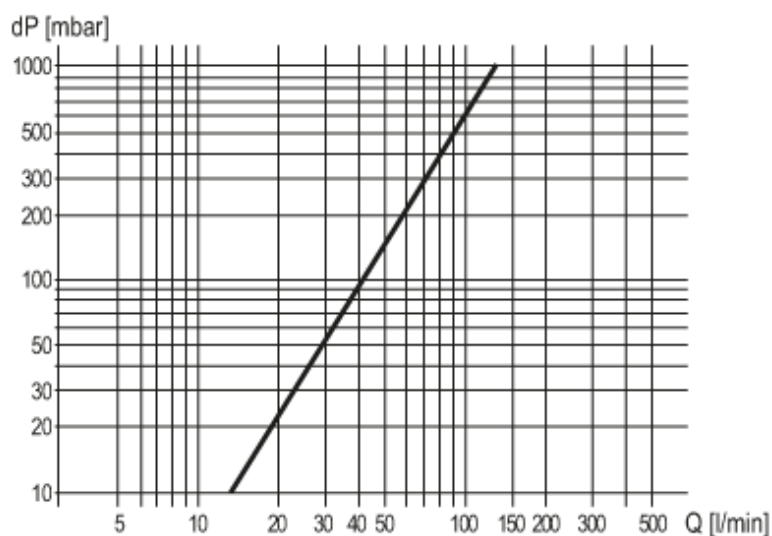
Conexão



OUT1:	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico saída de impulso contador de quantidade saída de sinal Contadores pré-programáveis
OUT2/InD:	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico / controle de temperatura saída analógica Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico / controle de temperatura Entrada reinício do contador

diagrama e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica