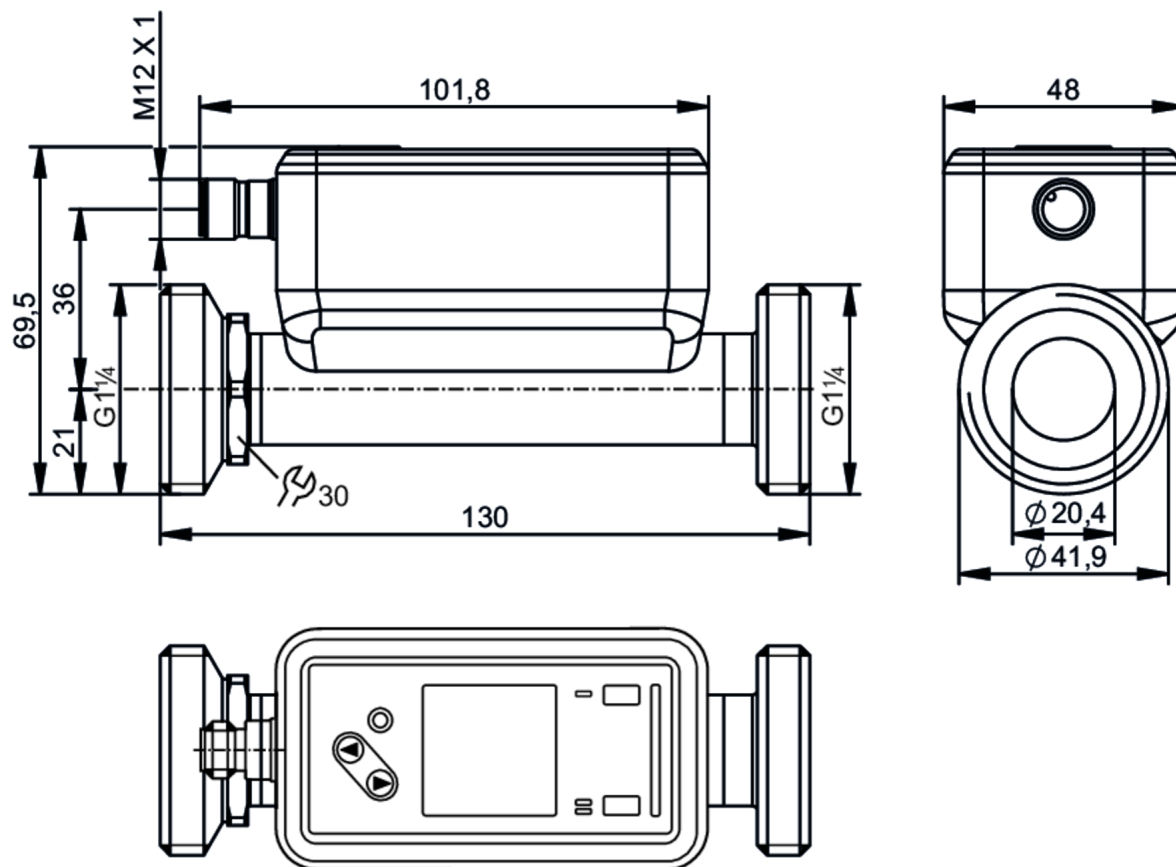


SU9020



Sensor ultra-som de vazão

SUR54XXBFRKG/US



ACS   US KTW/W270 Reg31

Características do produto

Alcance de medição	1...275 l/min	60...16500 l/h	0,051...13,981 m/s	0,06...16,5 m³/h
Conexão de processo	G 1 1/4 DN32 rosca externa			

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro	
Substâncias	água purificada; água; fluidos à base de água	
Informação sobre fluidos	fluidos à base de água: para fluidos com >10% de aditivos, é oferecida somente a repetibilidade	
Temperatura do fluido [°C]	-20...100	
Min. Berstdruck	150 bar	15 MPa
Resistência à pressão	100 bar	10 MPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000	

Dados elétricos

Tensão de operação [V]	18...32 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente [mA]	< 75
Classe de proteção	III
Proteção contra inversão de polaridade	sim
Retardo de prontidão [s]	5
Princípio de medida	ultrassom



Sensor ultra-som de vazão

SUR54XXBFRKG/US

Entradas					
Entradas		reinício do contador			
Saídas					
Saídas totais		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			
Função elétrica		PNP/NPN			
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]		100			
Frequência de comutação DC [Hz]		0...10000			
Corrente da saída analógica [mA]		4...20			
Carga máx. [Ω]		500			
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		1...275 l/min	60...16500 l/h	0,051...13,981 m/s	0,06...16,5 m³/h
Escala do display		-330...330 l/min	-19800...19800 l/h	-16,777...16,777 m/s	-19,8...19,8 m³/h
Resolução		0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,001 m³/h
Ponto de comutação SP		2,5...275 l/min	151...16500 l/h	0,128...13,981 m/s	0,151...16,5 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP		1,1...273,6 l/min	65...16414 l/h	0,055...13,908 m/s	0,065...16,414 m³/h
Ponto inicial do sinal analógico ASP		-275...220 l/min	-16500...13200 l/h	-13,981...11,185 m/s	-16,5...13,2 m³/h
Ponto final do sinal analógico AEP		-220...275 l/min	-13200...16500 l/h	-11,185...13,981 m/s	-13,2...16,5 m³/h
Sistema de corte para baixa vazão LFC		1...13,8 l/min	60...825 l/h	0,051...0,699 m/s	0,06...0,825 m³/h
Ponto final de frequência FEP		55,2...275 l/min	3310...16500 l/h	2,805...13,981 m/s	3,31...16,5 m³/h
Frequência no ponto final FRP [Hz]		1...10000			
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico					
Comprimento do pulso [s]		0,002...2			
Valência de impulso		0,02...99990000 l			
Controle de temperatura					
Alcance de medição [°C]		-20...100			
Escala do display [°C]		-44...124			
Resolução [°C]		0,1			
Ponto de comutação SP [°C]		-19,6...100			



Sensor ultra-som de vazão

SUR54XXBFRKG/US

Ponto de comutação e retorno rP	[°C]	-20...99,6
Ponto inicial do sinal analógico	[°C]	-20...76
Ponto final do sinal analógico	[°C]	4...100
Ponto inicial de frequência FSP	[°C]	-20...76
Ponto final de frequência FEP	[°C]	4...100
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	1...10000

Precisão / desvios

Controle de fluxo

Precisão (na área de medição)	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)
Repetibilidade	± 0,2 % MEW

Controle de temperatura

Precisão	[K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)
Coeficiente de temperatura [% de duração / 10 K]		0,2

Tempos de reação

Controle de fluxo

Tempo de resposta	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Amortecimento do valor de processo dAP	[s]	0...5

Controle de temperatura

Tempo dinâmico de respostas 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
SDCI-Padrão	IEC 61131-9: 2013-07
Perfil	Identification and Diagnosis (0x4000)
Classe de master port exigida	A
Dados do processo analógicos	3
Dados do processo binários	2
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms] 9,6



Sensor ultra-som de vazão

SUR54XXBFRKG/US

Dados do processo IO-Link (cíclico)	Função	Comprimento do bit
	totalizador	32
	Controle de fluxo	32
	controle de temperatura	32
	status	4
	Saída 1	1
DeviceIDs suportados	Saída 2	1
	Modo de operação	DeviceID
	default	1460

Condições ambientais		
Temperatura ambiente	[°C]	-20...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção		IP 67

Certificações / testes		
EMC	DIN 61326-1:2021	
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Resistência à vibrações	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[anos]	160
Certificado UL	Número de aprovação UL	I034
Diretiva de equipamentos sob pressão	pode ser utilizada para fluidos do grupo 2; substâncias do grupo de fluidos 1 sob encomenda	

Dados mecânicos		
Peso	[g]	639,4
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 1 1/4 DN32 rosca externa	
Característica da superfície Ra/Rz das superfícies que entram em contato com as substâncias	1,25 µm	

Displays / elementos de operação		
Display		display colorido 1,44", 128 x 128 pixels
	função de comutação	2 x LED, amarelo
	diagnóstico	1 x LED, tricolor

Acessórios		
Material incluído	Junta 2, Centellen	
	folha de instruções	

Observações		
Observações	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	
Unidades por embalagem	1 peça	

SU9020



Sensor ultra-som de vazão

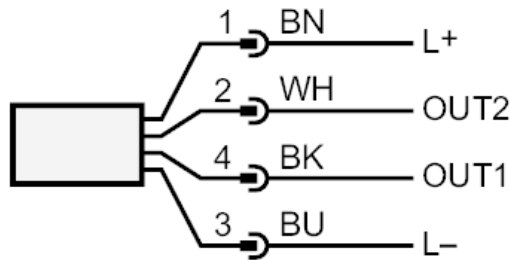
SUR54XXBFRKG/US

conexão elétrica

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



Conexão



OUT1/IO-Link:	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação controle de temperatura
	saída de impulso contador de quantidade
	Frequencia de saída Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
OUT2/InD:	Frequencia de saída controle de temperatura
	Saída de diagnóstico detecção do sentido de fluxo
	Saída de diagnóstico qualidade do sinal
	saída de sinal Contadores pré-programáveis
	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação controle de temperatura
	saída de impulso contador de quantidade
	saída analógica fluxo
	saída analógica temperatura
	Saída de diagnóstico detecção do sentido de fluxo
	Saída de diagnóstico qualidade do sinal
	saída de sinal Contadores pré-programáveis
	Entrada reinício do contador

Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2

Cores dos fios
BK= preto
BN= marrom
BU= azul
WH= branco

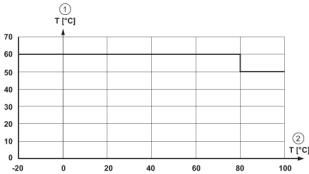


Sensor ultra-som de vazão

SUR54XXBFRKG/US

diagrama e curvas

redução (derating) da temperatura ambiente



- 1 Temperatura ambiente
- 2 Temperatura do fluido

Druckverlustkurve

