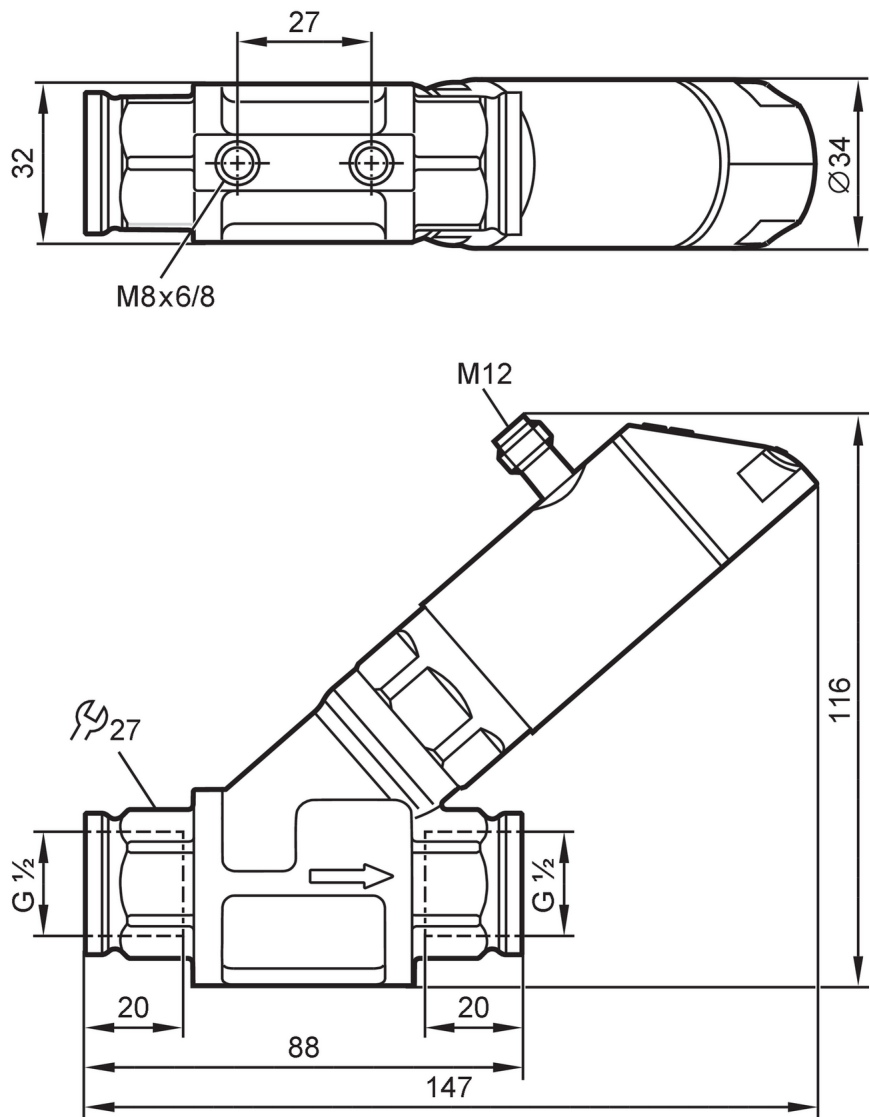




Sensores de vazão com tempo de resposta rápido e display

SBG12IF0FRKG

observe o design modificado do invólucro!



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição	0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca G 1/2 Rosca interna	

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro	
Aplicação	para aplicações industriais	
Substâncias	Fluidos líquidos; óleos (viscosidade 10 mm²/s a 40 °C); óleos (viscosidade 46 mm²/s a 40 °C); água; soluções de glicol; Refrigerantes lubrificantes	
Informação sobre fluidos	óleo 1 com viscosidade: 10 mm²/s (40 °C)	
	óleo 2 com viscosidade: 46 mm²/s (40 °C)	
Temperatura do fluido	[°C]	-10...100



Sensores de vazão com tempo de resposta rápido e display

SBG12IF0FRKG

Min. Berstdruck	[bar]	160
Resistência à pressão	40 bar	4 MPa
MAWP nas aplicações segundo CRN	[bar]	40

Dados elétricos		
Tensão de operação	[V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente	[mA]	< 50
Classe de proteção		III
Proteção contra inversão de polaridade		sim
Retardo de prontidão	[s]	< 3

Entradas/saídas		
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1

Saídas		
Saídas totais		2
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; sinal de frequência; IO-Link; (configuráveis)
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]	150; (por saída 2 x 200 (...60 °C); 2 x 250 (...40 °C))
Ciclos de comutação (mecânico)		10 milhões
Quantidade de saídas analógicas		1
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20
Carga máx.	[Ω]	500
Proteção contra curto-circuitos		sim
Proteção contra sobrecarga		sim
Frequência da saída	[Hz]	0...10000

Faixa de medição / de ajuste		
Alcance de medição	0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h
Escala do display	0...18 l/min	0...1,08 m³/h
Resolução	0,05 l/min	0,005 m³/h
Ponto de comutação SP	0,1...15 l/min	0,005...0,9 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	0...14,9 l/min	0...0,895 m³/h
Ponto final de frequência FEP	1...15 l/min	0,06...0,9 m³/h
Em passos de	0,05 l/min	0,005 m³/h
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000
Dinâmica de medição		1:50

Controle de temperatura		
Alcance de medição	[°C]	-10...100



Sensores de vazão com tempo de resposta rápido e display

SBG12IF0FRKG

Escala do display	[°C]	-32...122
Resolução	[°C]	1
Ponto de comutação SP	[°C]	-9...100
Ponto de comutação e retorno rP	[°C]	-10...99
Em intervalos de	[°C]	1
Ponto inicial de frequência FSP	[°C]	-10...78
Ponto final de frequência FEP	[°C]	12...100
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000

Precisão / desvios

Controle de fluxo		
Precisão (na área de medição)		$\pm (4 \% MW + 1 \% MEW)$; ($Q > 0,3 \text{ l/min}$; temperatura do meio e do ambiente: $+22 \text{ °C} \pm 4K$)
Repetibilidade		$\pm 1 \% MEW$
Controle de temperatura		
Derivação de temperatura		$0,029 \text{ °C} / K$
Precisão	[K]	3 K (25°C ; $Q > 1 \text{ l/min}$)

Tempos de reação

Controle de fluxo		
Tempo de resposta	[s]	0,01
Amortecimento do valor de processo dAP	[s]	0...5
Amortecimento da saída analógica dAA	[s]	0...5
Controle de temperatura		
Tempo dinâmico de respostas T05 / T09	[s]	T09 = 120 ($Q > 1 \text{ l/min}$)

Software / programação

Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; saída de corrente/frequência; seleção de substâncias; saída de comutação do amortecimento/analógica; display rotativo/desligável; unidade de medida padrão; cor do valor do processo
---	--

Interfaces

Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
SDCI-Padrão	IEC 61131-9 CDV	
Perfil	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
	Function	Device diagnosis
Modo SIO	sim	
Classe de master port exigida	A	
Dados do processo analógicos	2	



Sensores de vazão com tempo de resposta rápido e display

SBG12IF0FRKG

Dados do processo binários	2	
Tempo mín. do ciclo do processo [ms]	3,2	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	560

Condições ambientais

Temperatura ambiente [°C]	0...60
Aviso sobre a temperatura do ambiente	temperatura da substância < 80 °C temperatura da substância < 100 °C: 0...40 °C
Temperatura de armazenamento [°C]	-15...80
Proteção	IP 65; IP 67

Certificações / testes

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	145	
Certificado UL	Número de aprovação UL	I005
	Número do arquivo UL	E174189
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]	750
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; latão quimicamente niquelado
Materiais em contato com o fluido	1.4401 (aço inoxidável / 316); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); latão (2.0371); latão quimicamente niquelado; PPS; anel de vedação: FKM
Conexão de processo	conexão da rosca G 1/2 Rosca interna

Displays / elementos de operação

Display	Unidade do display	3 x LED, verde
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos
	programação	exibição alfanumérica, 4 dígitos

Observações

Observações	Recomendação: usar filtração de 200 micrômetros. todas as especificações valem para água (20 °C). MW = valor de medição MEW = Valor final da faixa de medição
Notas	observe o design modificado do invólucro!
Unidades por embalagem	1 peça

Conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: 4, dourado

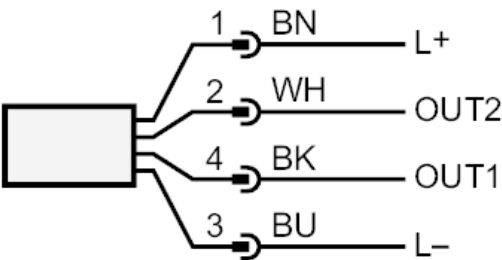




Sensores de vazão com tempo de resposta rápido e display

SBG12IF0FRKG

Conexão



OUT1:

- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- saída de comutação controle de temperatura
- Frequencia de saída Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- Frequencia de saída controle de temperatura
- IO-Link

OUT2:

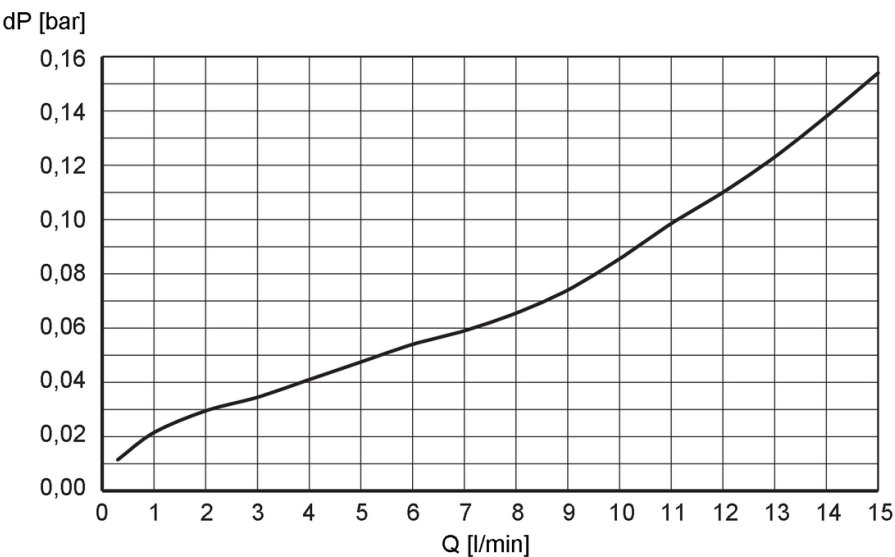
- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída de comutação controle de temperatura
 - saída analógica Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída analógica controle de temperatura
- Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2

Cores dos fios :

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

Diagramas e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica