

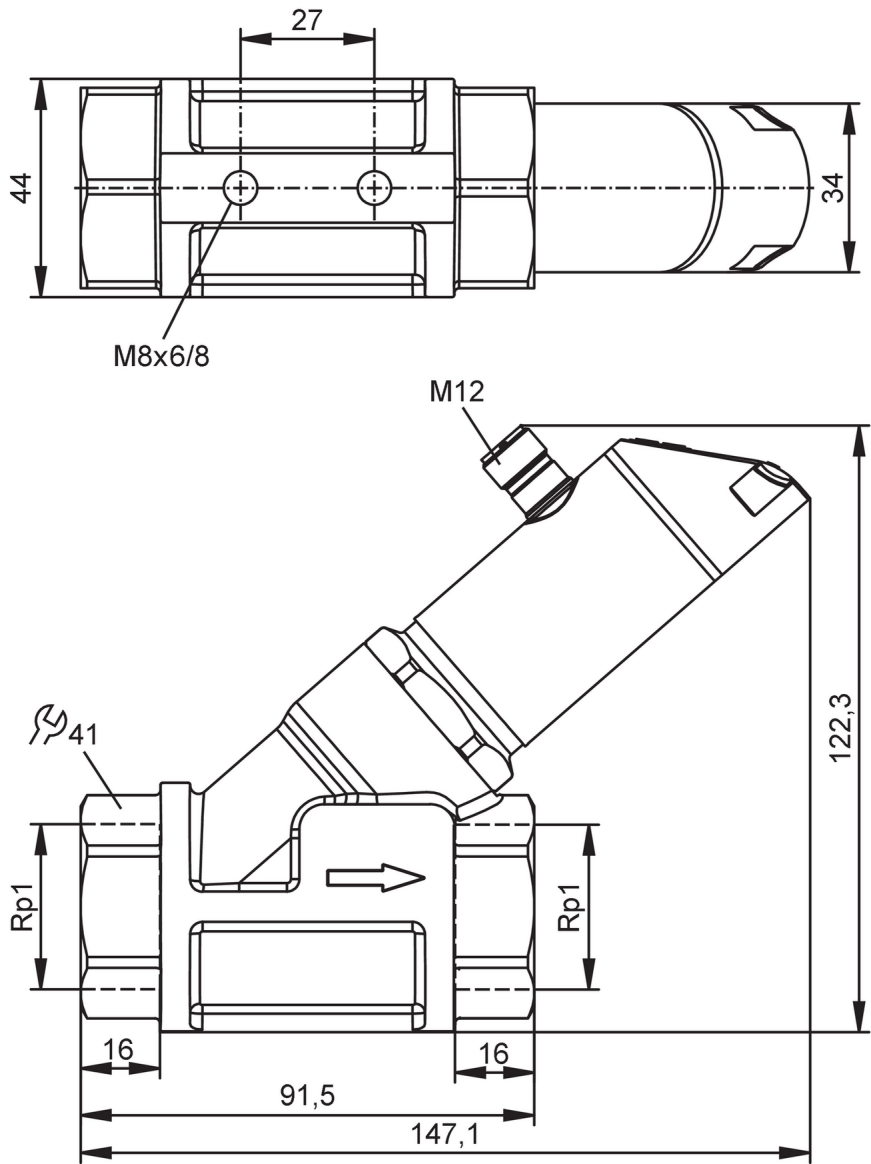
SBY246



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY11IF0FRKG

observe o design modificado do invólucro!



CRN



IO-Link

Características do produto

Quantidade de entradas e saídas

Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1

Alcance de medição

2...100 l/min

0,12...6 m³/h

Conexão de processo

conexão da rosca Rp 1 Rosca interna

Área de aplicação

Característica especial

Contatos banhados a ouro

Aplicação

para aplicações industriais

Substâncias

Fluidos líquidos; 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



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY11IF0FRKG

Resistência à pressão	25 bar	2,5 MPa
MAWP nas aplicações segundo CRN [bar]	25	
Dados elétricos		
Tensão de operação [V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)	
Consumo de corrente [mA]	< 50	
Resistência de isolamento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)	
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	2...100 l/min	0,12...6 m³/h
Escala do display	0...120 l/min	0...7,2 m³/h
Resolução	0,5 l/min	0,05 m³/h
Ponto de comutação SP	1...100 l/min	0,05...6 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	0...99 l/min	0...5,95 m³/h
Ponto final de frequência FEP	6,5...100 l/min	0,4...6 m³/h
Em passos de	0,5 l/min	0,05 m³/h
Frequência no ponto final FRP [Hz]	10...10000	
Dinâmica de medição	1:50	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY11IF0FRKG

Controle de temperatura		
Alcance de medição	[°C]	-10...100
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)		$\pm (4 \% MW + 1 \% MEW)$; ($Q > 2 \text{ l/min}$; temperatura do meio e do ambiente: $+22 \text{ °C} \pm 4\text{K}$)
Repetibilidade		$\pm 1 \% MEW$
Controle de temperatura		
Derivação de temperatura		0,029 °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



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY11IF0FRKG

Dados do processo analógicos	2	
Dados do processo binários	2	
Tempo mín. do ciclo do processo [ms]	3,2	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	563

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	I006
	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]	1286	
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; latão quimicamente niquelado	
Materiais em contato com o fluído	1.4401 (aço inoxidável / 316); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); latão quimicamente niquelado; PPS; anel de vedação: FKM	
Conexão de processo	conexão da rosca Rp 1 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	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

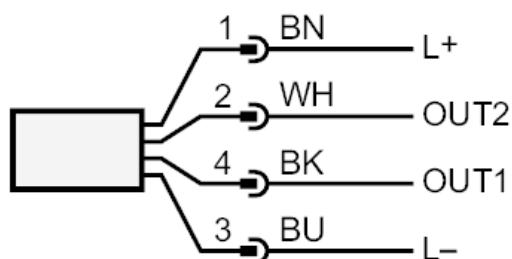
SBY11IF0FRKG

Conexão elétrica

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



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

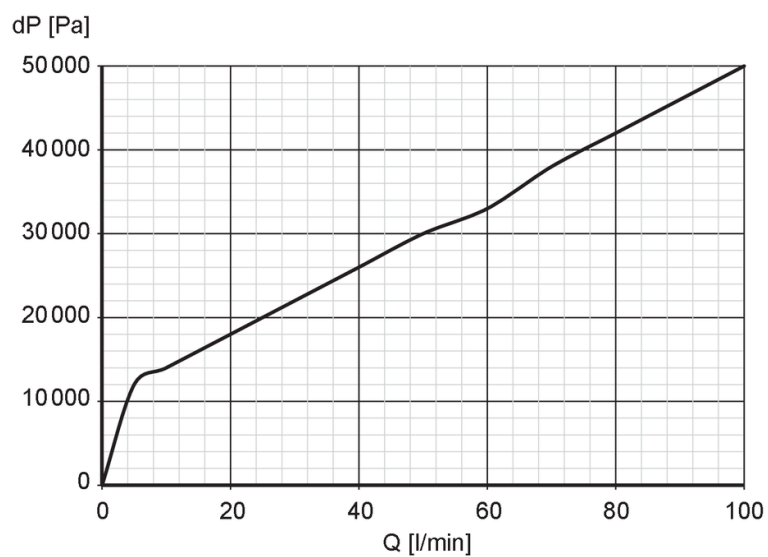


Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY11IF0FRKG

Diagramas e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica