

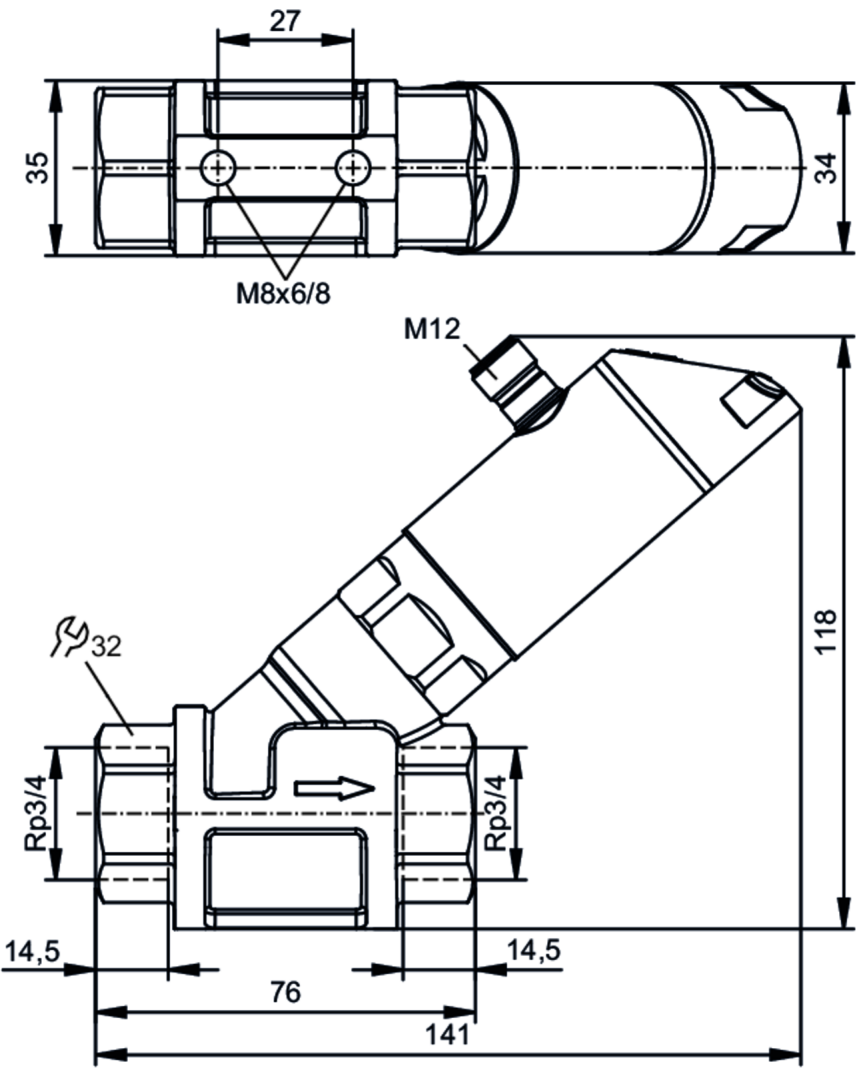
SBY233



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY34IF0FRKG

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	0,5...25 l/min	0,03...1,5 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca Rp 3/4 Rosca interna	

Campo 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	
Resistência à pressão [bar]	40	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY34IF0FRKG

Resistência à pressão	[MPa]	4
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	0,5...25 l/min	0,03...1,5 m³/h
Escala do display	0...30 l/min	0...1,8 m³/h
Resolução	0,1 l/min	0,01 m³/h
Ponto de comutação SP	0,2...25 l/min	0,01...1,5 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	0...24,8 l/min	0...1,49 m³/h
Ponto final de frequência FEP	1,7...25 l/min	0,1...1,5 m³/h
Em passos de	0,1 l/min	0,01 m³/h
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000
Dinâmica de medição		1:50
Controle de temperatura		
Alcance de medição	[°C]	-10...100



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY34IF0FRKG

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)		$\pm (4 \% MW + 1 \% MEW)$; ($Q > 0,5 \text{ l/min}$; temperatura do meio e do ambiente: $+22 \text{ °C} \pm 4K$)
Repetibilidade		$\pm 1 \% MEW$
Controle de temperatura		
Derivação de temperatura		0,029 °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: Process Data Variable; Device Identification
Modo SIO	sim
Classe de master port exigida	A
Dados do processo analógicos	2
Dados do processo binários	2
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms] 5



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY34IF0FRKG

DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	561

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
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]	734,1
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 O: FKM	
Conexão de processo	conexão da rosca Rp 3/4 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

Notas		
Notas	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!	
Quantidade	1 peça	

conexão elétrica

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



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBY34IF0FRKG

Conexão



OUT1:

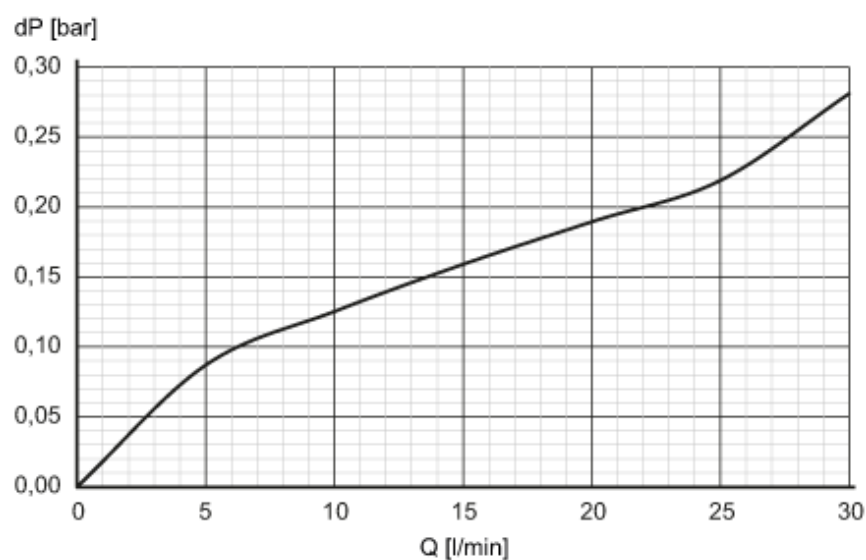
- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- saída de comutação controle de temperatura
- Frequencia de saída Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- Frequencia de saída controle de temperatura
- IO-Link

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

diagrama e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica