

SB2232



Sensor de fluxo com inibidor de refluxo e display

SBG34KL0FRKG



Características do produto				
Intervalo de medição	0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h	4,8...237,8 gph	0,08...3,965 gpm
Conexão de processo	ligação roscada G 3/4 rosca interna			
Aplicação				
Característica especial	Contactos banhados a ouro			
Substância	Líquidos; óleos (viscosidade 46 mm²/s a 40 °C)			
Temperatura do fluido	[°C]	-10...100		
Resistência à pressão	[bar]	100		
Resistência à pressão	[MPa]	10		
Aviso da resistência à pressão	na temperatura da substância >70°C: 80 bar / 8 MPa			



Sensor de fluxo com inibidor de refluxo e display

SBG34KL0FRKG

Dados elétricos				
Tensão de funcionamento	[V]	18...30 DC; (para PELV/SELV)		
Consumo de corrente	[mA]	< 50		
Classe de proteção		III		
Proteção contra inversão de polaridade		sim		
Tempo de atraso a ligar	[s]	< 3		
Saídas				
Quantidade total de saídas		2		
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; sinal de frequência; IO-Link		
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC	[V]	2		
Corrente máx. de carga por saída	[mA]	150; (200: ...60 °C; Temperatura ambiente; 250: ...40 °C; Temperatura ambiente)		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20		
Carga máx.	[Ω]	500		
Proteção contra curto-circuito		sim		
Proteção contra sobrecarga		sim		
Frequência da saída	[Hz]	0...10000		
Faixa de medição / de ajuste				
Intervalo de medição		0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h	4,8...237,8 gph
Intervalo de visualização		0...18 l/min	0...1,08 m³/h	0...285,4 gph
Resolução		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,1 gph
Ponto de comutação SP		0,1...15 l/min	0,006...0,9 m³/h	1,6...237,8 gph
Ponto de reposição rP		0...14,9 l/min	0...0,894 m³/h	0...236,2 gph
Frequência do ponto final, FEP		1...15 l/min	0,06...0,9 m³/h	15,8...237,8 gph
Em passos de		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,2 gph
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000		
Em passos de	[Hz]	10		
Dinâmica de medição		1:50		
Monitorização da temperatura				
Intervalo de medição		-10...100 °C		14...212 °F
Intervalo de visualização		-32...122 °C		-25,6...251,6 °F
Resolução		0,1 °C		0,1 °F
Ponto de comutação SP		-9,3...100 °C		15,2...212 °F
Ponto de reposição rP		-10...99,3 °C		14...210,8 °F
Em passos de		0,1 °C		0,2 °F
Frequência do ponto inicial, FSP		-10...78 °C		14...172,4 °F
Frequência do ponto final, FEP		12...100 °C		53,6...212 °F
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000		



Sensor de fluxo com inibidor de refluxo e display

SBG34KL0FRKG

Precisão/desvios		
Monitorização do fluxo		
Precisão (no intervalo de medição)	± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Temperatura do fluído)	
Repetibilidade	± 1 % MEW	
Monitorização da temperatura		
Desvio de temperatura	0,029 °C / K	
Precisão [K]	3 K (25°C; Q > 1 l/min)	
Tempos de resposta		
Monitorização do fluxo		
Tempo de resposta [s]	0,01	
Amortecimento do valor de processo (dAP) [s]	0...5	
Em passos de [s]	0,1	
Amortecimento da saída analógica dAA [s]	0...5	
Em passos de [s]	0,1	
Monitorização da temperatura		
Resposta dinâmica T05/T09 [s]	T09 = 120 (Q > 1 l/min)	
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; normalmente aberto/normalmente fechado; lógica de comutação; saída de corrente/frequência; saída de comutação do amortecimento/analógica; o visualizador pode ser rodado e desligado; unidade de medida padrão; cor do valor do processo; fator de calibração	
Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
Padrão SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Perfil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Modo SIO	sim	
Tipo de porta master necessária	A	
Dados do processo analógico	2	
Dados do processo binário	2	
Tempo mín. de ciclo do processo [ms]	3,2	
DeviceIDs suportados	Modo de funcionamento	DeviceID
	default	1043
Condições de funcionamento		
Temperatura ambiente [°C]	0...60	
Nota sobre a temperatura 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	



Sensor de fluxo com inibidor de refluxo e display

SBG34KL0FRKG

Testes/aprovações		
CEM	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Resistência a vibrações	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]		145
Aprovação UL	Número de aprovação UL	I005
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia	

Dados mecânicos		
Peso [g]		996,5
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; O-ring: FKM	
Conexão de processo	ligação roscada G 3/4 rosca interna	
Ciclos de comutação mecânica		10 milhões

Visualizadores/elementos de funcionamento		
Visualizador	Unidade de visualização	6 x LED, verde
	estado de comutação	2 x LED, amarelo
	valores medidos	visualizador alfanumérico, vermelho / verde exibição alternada 4 dígitos
	programação	visualizador alfanumérico, 4 dígitos

Notas		
Notas	Recomendação: usar filtração de 200 micrômetros.	
	Todos os dados são válidos para óleo com as seguintes viscosidades nominais: 46 mm²/s, 40 °C	
	MW = valor de medição	
	MEW = Valor final da faixa de medição	
Quantidade da embalagem		1 peças

conexão elétrica

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



Sensor de fluxo com inibidor de refluxo e display

SBG34KL0FRKG

Conexão



OUT1:

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

OUT2:

- saída de comutação Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
- saída de comutação Monitorização da temperatura
- saída analógica Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
- saída analógica Monitorização da temperatura

cores conforme DIN EN 60947-5-2

Cores dos condutores :

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

Diagramas e gráficos

