

SB7242



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBG11KL0FRKG



Características do produto

Alcance de medição	0,6...15 l/min	0,036...0,9 m³/h	9,6...237,8 gph	0,16...3,965 gpm
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 Rosca interna			

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro			
Substâncias	Fluidos líquidos; óleos (viscosidade 320 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 vazão com inibidor de refluxo e display

SBG11KL0FRKG

Dados elétricos					
Tensão de operação	[V]	18...30 DC; (para SELV/PELV ; "supply class 2" conforme cULus)			
Consumo de corrente	[mA]	< 50			
Classe de proteção		III			
Proteção contra inversão de polaridade		sim			
Retardo de prontidão	[s]	< 3			
Saídas					
Saídas totais		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			
Carga de corrente máx. 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-circuitos		sim			
Proteção contra sobrecarga		sim			
Frequência da saída	[Hz]	0...10000			
Faixa de medição / de ajuste					
Alcance de medição		0,6...15 l/min	0,036...0,9 m³/h	9,6...237,8 gph	0,16...3,965 gpm
Escala do display		0...18 l/min	0...1,08 m³/h	0...285,4 gph	0...4,755 gpm
Resolução		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,1 gph	0,001 gpm
Ponto de comutação SP		0,1...15 l/min	0,006...0,9 m³/h	1,6...237,8 gph	0,025...3,965 gpm
Ponto de comutação e retorno rP		0...14,9 l/min	0...0,894 m³/h	0...236,2 gph	0...3,935 gpm
Ponto final de frequência FEP		1...15 l/min	0,06...0,9 m³/h	15,8...237,8 gph	0,265...3,965 gpm
Em passos de		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,2 gph	0,005 gpm
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000			
Em passos de	[Hz]	10			
Dinâmica de medição		1:50			
Controle de temperatura					
Alcance de medição		-10...100 °C		14...212 °F	
Escala do display		-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 comutação e retorno rP		-10...99,3 °C		14...210,8 °F	
Em intervalos de		0,1 °C		0,2 °F	
Ponto inicial de frequência FSP		-10...78 °C		14...172,4 °F	
Ponto final de frequência FEP		12...100 °C		53,6...212 °F	
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000			



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBG11KL0FRKG

Precisão / desvios		
Controle de fluxo		
Precisão (na área de medição)	± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Temperatura do fluido)	
Repetibilidade	± 1 % MEW	
Controle de temperatura		
Derivação de temperatura	0,029 °C / K	
Precisão [K]	3 K (25°C; Q > 1 l/min)	
Tempos de reação		
Controle de 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	
Controle de temperatura		
Tempo dinâmico de respostas T05 / T09 [s]	T09 = 120 (Q > 1 l/min)	
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; saída de corrente/frequência; saída de comutação do amortecimento/analógica; display rotativo/desligável; 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	
SDCI-Padrão	IEC 61131-9 CDV	
Perfil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
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]	3,2	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	1043
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	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBG11KL0FRKG

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]	170
Certificado UL	Número de aprovação UL	I006
	Número do arquivo UL	E174189
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia	
Dados mecânicos		
Peso	[g]	1608,6
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 G 1 Rosca interna	
Ciclos de comutação mecânica	10 milhões	
Displays / elementos de operação		
Display	Unidade do display	6 x LED, verde
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde exibição alternada 4 dígitos
	programação	exibição alfanumérica, 4 dígitos
Observações		
Observações	Recomendação: usar filtração de 200 micrômetros.	
	Todos os dados são válidos para óleo com as seguintes viscosidades nominais: 320 mm²/s, 40 °C	
	MW = valor de medição	
	MEW = Valor final da faixa de medição	
Unidades por embalagem	1 peça	
conexão elétrica		
Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado		
		



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBG11KL0FRKG

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

diagrama e curvas

