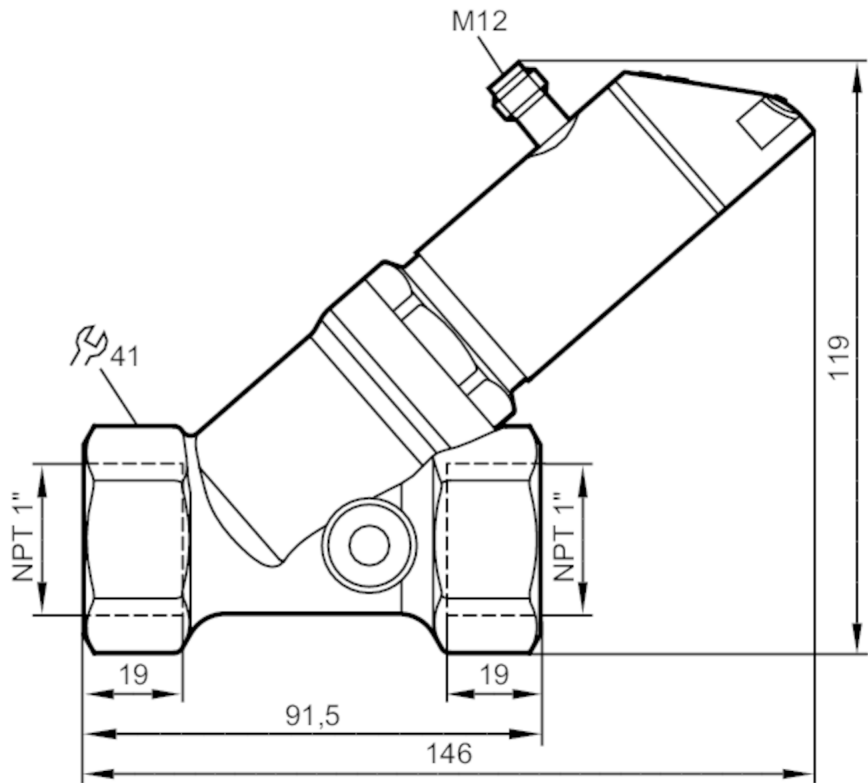




Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBN11IF0FRKG



Características do produto	
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1
Alcance de medição [gph]	30...1620
Conexão de processo	conexão da rosca 1" NPT
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 (104 °F)
	óleo 2 com viscosidade: 46 mm²/s (104 °F)
Temperatura do fluido [°F]	14...212
Resistência à pressão [bar]	25
Resistência à pressão [MPa]	2,5
MAWP nas aplicações segundo CRN	25
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



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBN11IF0FRKG

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 (...140 °F); 2 x 250 (...104 °F))	
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	[gph]	30...1620	
Escala do display		0...1940 gph	0...32,4 gpm
Resolução		10 gph	0,1 gpm
Ponto de comutação SP		10...1620 gph	0,2...27 gpm
Ponto de comutação e retorno rP		0...1610 gph	0...26,8 gpm
Ponto final de frequência FEP		110...1620 gph	1,8...27 gpm
Em passos de		10 gph	0,1 gpm
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	10...10000	
Dinâmica de medição		1:50	
Controle de temperatura			
Alcance de medição	[°F]	14...212	
Escala do display	[°F]	-26...252	
Resolução	[°F]	2	
Ponto de comutação SP	[°F]	16...212	
Ponto de comutação e retorno rP	[°F]	14...210	
Em intervalos de	[°F]	2	
Ponto inicial de frequência FSP	[°F]	14...172	
Ponto final de frequência FEP	[°F]	54...212	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBN11IF0FRKG

Frequência no ponto final FRP		[Hz]	10...10000
Precisão / desvios			
Controle de fluxo			
Precisão (na área de medição)			± (4 % MW + 1 % MEW); (Q > 2 l/min; temperatura do meio e do ambiente: +71,6 °F ± 4K)
Repetibilidade			± 1 % MEW
Controle de temperatura			
Derivação de temperatura			0,9802 °F / K
Precisão		[K]	3 K (77 °F; 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
Amortecimento da saída analógica dAA		[s]	0...5
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; 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
DeviceIDs suportados		Modo de operação	DeviceID
		default	568
Condições ambientais			
Temperatura ambiente		[°F]	32...140
Aviso sobre a temperatura do ambiente		temperatura da substância < 176 °F	
		temperatura da substância < 212 °F: 32...104 °F	
Temperatura de armazenamento		[°F]	5...176
Proteção		IP 65; IP 67	



Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBN11IF0FRKG

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
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]	1088,9	
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 1" NPT	
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.	
	todos os dados valem para água (68 °F).	
	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		
		

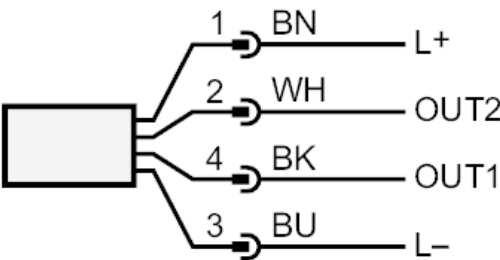




Sensor de vazão com inibidor de refluxo e display

SBN11IF0FRKG

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:

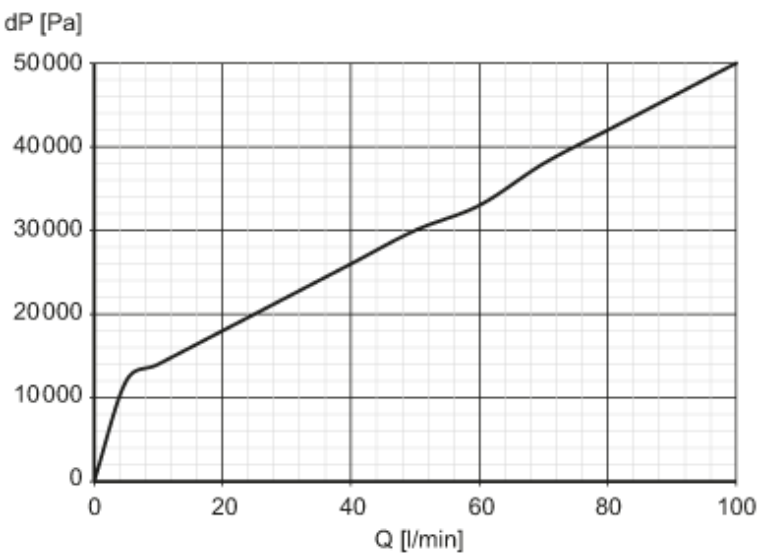
- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída de comutação controle de temperatura
 - saída analógica Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
 - saída analógica controle de temperatura
- Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2

Cores dos fios :

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

diagrama e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica