



Sensor de pressão com indicador

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V



- 1 visualizador alfanumérico 4 dígitos vermelho / verde
- 2 LEDs Unidade de visualização / estado de comutação
- 3 botão de programação
- 4 parte superior da carcaça rotativa 345°



Características do produto						
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1					
Intervalo de medição	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Conexão de processo	ligação rosca 1/4" NPT rosca interna					
Aplicação						
Característica especial	Contactos banhados a ouro					
Elemento de medição	célula de medição de pressão com capacidade cerâmica					
Aplicação	para aplicações industriais					
Substância	líquidos e gases					
Temperatura do fluido [°C]	-25...80					
Pressão mín. de rutura	30000 mbar	450 psi			3000 kPa	
Resistência à pressão	10000 mbar	145 psi			1000 kPa	
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000					
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo					
MAWP nas aplicações segundo CRN	20 bar	20000 mbar	290 psi		2000 kPa	
Dados elétricos						
Tensão de funcionamento [V]	18...30 DC; (para PELV/SELV)					
Consumo de corrente [mA]	< 35					



Sensor de pressão com indicador

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV

Resistência de isolamento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)
Classe de proteção		III
Proteção contra inversão de polaridade		sim
Tempo de atraso a ligar	[s]	0,3
Watchdog integrado		sim

Entradas/saídas

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1
---------------------------------	--

Saídas

Quantidade total de saídas	2
Sinal de saída	sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configurável)
Conceção elétrica	PNP/NPN
Quantidade de saídas digitais	2
Função de saída	normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC	[V] 2
Corrente nominal permanente da saída de comutação DC	[mA] 250
Frequência de comutação DC	[Hz] < 500
Quantidade de saídas analógicas	1
Corrente da saída analógica	[mA] 4...20; (escalável 1:5)
Carga máx.	[Ω] 500
Tensão da saída analógica	[V] 0...10; (escalável 1:5)
Resistência mín. de carga	[Ω] 2000
Proteção contra curto-circuito	sim
Tipo de proteção contra curto-circuito	por impulso
Proteção contra sobrecarga	sim

Faixa de medição / de ajuste

Intervalo de medição	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Ponto inicial analógico	-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi	-29,5...17,7 inHg	-402...240 inH2O	-100...60 kPa	
Ponto final analógico	-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi	-17,7...29,5 inHg	-240...402 inH2O	-60...100 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Ponto de comutação SP	-985...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...402 inH2O	-98,5...100 kPa
Ponto de reposição rP	-995...990 mbar	-14,45...14,4 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,5...99 kPa
Distância mín. entre SP e rP	10 mbar	0,15 psi	0,3 inHg	4 inH2O	1 kPa
Em passos de	5 mbar	0,05 psi	0,1 inHg	2 inH2O	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Ponto de comutação SP	-987...1000 mbar	-14,32...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...401 inH2O	-98,7...100 kPa
Ponto de reposição rP	-996...992 mbar	-14,44...14,38 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,6...99,2 kPa
Distância mín. entre SP e rP	9 mbar	0,12 psi	0,3 inHg	4 inH2O	0,9 kPa
Em passos de	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	1 inH2O	0,1 kPa



Sensor de pressão com indicador

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Precisão/desvios		
Precisão do ponto de comutação	[% de duração]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Repetibilidade	[% de duração]	< ± 0,1; (com flutuações de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)
Desvio das características	[% de duração]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = definição do valor limite)
Desvio de histerese	[% de duração]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)
Estabilidade a longo prazo	[% de duração]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; por 6 meses)
Ponto zero do coeficiente de temperatura	[% de duração / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
Amplitude do coeficiente de temperatura	[% de duração / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
Nota	Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: < ± 1%	
Tempos de resposta		
Tempo de resposta	[ms]	< 1,5
Tempo de atraso programável dS, dr	[s]	0...50
Amortecimento do valor de processo (dAP)	[s]	0...4
Amortecimento da saída analógica dAA	[s]	0...4
Tempo máx. de resposta da saída analógica	[ms]	3
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; normalmente aberto/normalmente fechado; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento; Unidade de visualização; saída de corrente/tensão	
Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
Padrão SDCI	IEC 61131-9	
Modo SIO	sim	
Tipo de porta master necessária	A; (se o pino 2 não está conectado: B)	
DeviceIDs suportados	Modo de funcionamento	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
Nota	Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads"	
Factory setting / CMPT = 2		
Perfil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Tempo mín. de ciclo do processo	[ms]	2,3



Sensor de pressão com indicador

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV

Resolução IO-Link pressão [mbar]	1	
Dados do processo IO-Link (cíclico)	função	Número de bits
	pressão	14
	informação de comutação binária	2
Funções IO-Link (acíclico)	Marcação específica da aplicação	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Perfil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Tempo mín. de ciclo do processo [ms]	3	
Resolução IO-Link pressão [mbar]	1	
Dados do processo IO-Link (cíclico)	função	Número de bits
	pressão	16
	estado do dispositivo	4
	informação de comutação binária	2
Funções IO-Link (acíclico)	Marcação específica da aplicação	
Condições de funcionamento		
Temperatura ambiente [°C]	-25...80	
Temperatura de armazenamento [°C]	-40...100	
Proteção	IP 65; IP 67	
Testes/aprovações		
CEM	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Resistência a vibrações	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	138	
Aprovação UL	Número de aprovação UL	J012
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia; pode ser utilizado para fluidos do grupo 2; fluidos do grupo 1 sob encomenda	
Dados mecânicos		
Peso [g]	223,5	
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiais em contato com o fluido	1.4404 (aço inoxidável / 316L); Al2O3 (96 %; Cerâmica); FKM	
Ciclos de pressão mín.	100 milhões	
Binário de aperto [Nm]	> 50; (Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão)	
Conexão de processo	ligação roscada 1/4" NPT rosca interna	
Elemento de estrangulamento disponível	não (em breve)	
Visualizadores/elementos de funcionamento		
Visualizador	Unidade de visualização	5 x LED, verde (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	estado de comutação	2 x LED, amarelo
	valores medidos	visualizador alfanumérico, vermelho / verde 4 dígitos
Notas		
Quantidade da embalagem	1 peças	

PN2299



Sensor de pressão com indicador

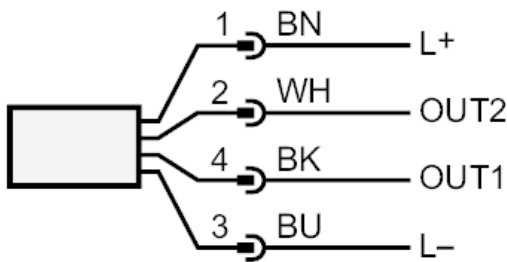
PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

conexão elétrica

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



Conexão



OUT1	saída de comutação IO-Link
OUT2	saída de comutação saída analógica
Cores dos condutores :	
BK =	preto
BN =	castanho
BU =	azul
WH =	branco