



Sensor de pressão com display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V



- 1 exibição alfanumérica 4 dígitos vermelho / verde
- 2 LEDs Unidade do display / Status de chaveamento
- 3 botão de programação
- 4 parte superior do invólucro pode ser girada 345°



Características do produto					
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2				
Alcance de medição	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
Conexão de processo	conexão da rosca 1/4" NPT rosca externa				
Área de aplicação					
Característica especial	Contatos banhados a ouro				
Elemento de medição	célula de medição de pressão com capacidade cerâmica				
Aplicação	para aplicações industriais				
Substâncias	fluidos líquidos e gasosos				
Temperatura do fluido [°C]	-25...80				
Min. Berstdruck	30000 mbar	450 psi	880 inHg	3000 kPa	
Resistência à pressão	10000 mbar	145 psi	290 inHg	1000 kPa	
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo				
MAWP nas aplicações segundo CRN	20 bar	20000 mbar	290 psi	590 inHg	2000 kPa
Dados elétricos					
Tensão de operação [V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)				
Consumo de corrente [mA]	< 35				
Resistência de isolamento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)				



Sensor de pressão com display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

Classe de proteção	III
Proteção contra inversão de polaridade	sim
Retardo de prontidão [s]	< 0,3
Watchdog integrado	sim

Entradas/saídas

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2
---------------------------------	----------------------------------

Saídas

Saídas totais	2
Sinal de saída	sinal de comutação; IO-Link; (configuráveis)
Função elétrica	PNP/NPN
Quantidade de saídas digitais	2
Saída	abertura / fechamento; (parametrizável)
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]	2,5
Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
Frequência de comutação DC [Hz]	< 170
Proteção contra curto-circuitos	sim
Versão da proteção contra curto-circuito	por impulso
Proteção contra sobrecarga	sim

Faixa de medição / de ajuste

Alcance de medição	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
--------------------	------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------

Factory setting / CMPT = 2

Ponto de comutação SP	-980...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,6 inHg	-98...100 kPa
Ponto de comutação e retorno rP	-990...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,4...29,2 inHg	-99...99 kPa
Distância mín. entre SP e rP	10 mbar	0,2 psi	0,4 inHg	1 kPa
Em intervalos de	10 mbar	0,1 psi	0,2 inHg	1 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Ponto de comutação SP	-983...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,5 inHg	-98...100 kPa
Ponto de comutação e retorno rP	-993...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,3...29,2 inHg	-99...99 kPa
Distância mín. entre SP e rP	10 mbar	0,2 psi	0,3 inHg	1 kPa
Em intervalos de	1 mbar	0,1 psi	0,1 inHg	1 kPa

Precisão / desvios

Precisão do ponto de ajuste [% de duração]	< ± 0,5
Repetibilidade [% de duração]	< ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K)
Desvio de características [% de duração]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite)
Desvio de histerese	< ± 0,25



Sensor de pressão com display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

	[% de duração]	
Estabilidade ao longo do tempo		$< \pm 0,05$; (por 6 meses)
	[% de duração]	
Coeficiente de temperatura do ponto zero		$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
	[% de duração / 10 K]	
Coeficiente de temperatura da amplitude		$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
	[% de duração / 10 K]	

Tempos de reação

Tempo de resposta	[ms]	< 3
Tempo de retardo programável dS, dr	[s]	0...50

Software / programação

Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; atraso na tração/desenergização; Amortecimento; Unidade do display
---	--

Interfaces

Interface de comunicação	IO-Link								
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)								
Revisão IO-Link	1.1								
SDCI-Padrão	IEC 61131-9								
Modo SIO	sim								
Classe de master port exigida	A; (se o pino 2 não está conectado: B)								
DeviceIDs suportados	<table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Default</td><td>406</td></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>627</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>636</td></tr> </table>	Modo de operação	DeviceID	Default	406	Factory setting / CMPT = 2	627	Status_B High Resolution / CMPT = 3	636
Modo de operação	DeviceID								
Default	406								
Factory setting / CMPT = 2	627								
Status_B High Resolution / CMPT = 3	636								
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. do ciclo do processo	[ms] 2,3						
Resolução IO-Link pressão	[mbar] 1						
Resolução IO-Link pressão	[MPa] 0,001						
Dados do processo IO-Link (cíclico)	<table> <tr> <th>Função</th><th>Comprimento do bit</th></tr> <tr> <td>pressão</td><td>14</td></tr> <tr> <td>informação de comutação binária</td><td>2</td></tr> </table>	Função	Comprimento do bit	pressão	14	informação de comutação binária	2
Função	Comprimento do bit						
pressão	14						
informação de comutação binária	2						
Funções IO-Link (acíclico)	Indicação específica da aplicação						

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Perfil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms] 3
Resolução IO-Link pressão	[mbar] 1
Resolução IO-Link pressão	[MPa] 0,001



Sensor de pressão com display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ IV

Dados do processo IO-Link (cíclico)	Função	Comprimento do bit
	pressão	16
	estado do dispositivo	4
	informação de comutação binária	2
Funções IO-Link (acíclico)	Indicação específica da aplicação	

Condições ambientais

Temperatura ambiente	[°C]	-25...80
Temperatura de armazenamento	[°C]	-40...100
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	50 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	260
Certificado UL	Número de aprovação UL	J001
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]	243,5
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiais em contato com o fluido	1.4404 (aço inoxidável / 316L); cerâmica; FKM	
Ciclos de pressão mín.	100 milhões	
Máx. torque de aperto	[Nm]	2...3 rotações depois de apertar com a mão; torque recomendado; Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão
Conexão de processo	conexão da rosca 1/4" NPT rosca externa	
Elemento de estrangulamento disponível	não (instalação posterior)	

Displays / elementos de operação

Display	Unidade do display	4 x LED, verde (bar, psi, kPa, inHg)
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos

Observações

Unidades por embalagem	1 peça
------------------------	--------

conexão elétrica

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





Sensor de pressão com display

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

Conexão



OUT1	saída de comutação IO-Link
OUT2	saída de comutação Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2 Cores dos fios :
BK =	preto
BN =	marrom
BU =	azul
WH =	branco