

PN7099



Sensor de pressão com display

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ IV



- 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 G 1/4 Rosca interna				

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
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000			
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo			

Dados elétricos

Tensão de operação [V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente [mA]	< 35
Resistência de isolamento [MΩ] mín.	100; (500 V DC)
Classe de proteção	III



Sensor de pressão com display

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ IV

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	0,1 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	0,1 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 [% de duração]	< ± 0,25



Sensor de pressão com display

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ IV

Estabilidade ao longo do tempo [% de duração]	< ± 0,05; (por 6 meses)								
Coeficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K]	< ± 0,2; (-25...80 °C)								
Coeficiente de temperatura da amplitude [% de duração / 10 K]	< ± 0,2; (-25...80 °C)								
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 de comutação/desligamento; 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)								
Dados do processo analógicos	1								
Dados do processo binários	2								
DeviceIDs suportados	<table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>406</td></tr> <tr> <td>PN7099</td><td>314</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>604</td></tr> </table>	Modo de operação	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	406	PN7099	314	Status_B High Resolution / CMPT = 3	604
Modo de operação	DeviceID								
Factory setting / CMPT = 2	406								
PN7099	314								
Status_B High Resolution / CMPT = 3	604								
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]	0,0001								
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								



Sensor de pressão com display

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ IV

Resolução IO-Link pressão	[mbar]	1	
Resolução IO-Link pressão	[MPa]	0,0001	
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]	235,5	
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]	25...35; (torque recomendado; Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão)	
Conexão de processo		conexão da rosca G 1/4 Rosca interna	
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	

PN7099



Sensor de pressão com display

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ IV

conexão elétrica

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



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