

PN7012



Sensor de pressão com display

PN-160-SER14-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	0...160 bar	0...2322 psi	0...16 MPa
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		
Condicional utilizável para	aplicação em fluidos gasosos no caso de pressões > 25 bar apenas sob encomenda		
Temperatura do fluido [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	750 bar	10900 psi	75 MPa
Resistência à pressão	350 bar	5100 psi	35 MPa
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000		
Tipo de pressão	pressão relativa		
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-160-SER14-QFRKG/US/ IV

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	0...160 bar	0...2322 psi	0...16 MPa
Ponto de comutação SP	1,3...160 bar	19...2321 psi	0,13...16 MPa
Ponto de comutação e retorno rP	0,5...159,2 bar	7...2309 psi	0,05...15,92 MPa
Distância mín. entre SP e rP	0,8 bar	12 psi	0,08 MPa
Em intervalos de	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa

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



Sensor de pressão com display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

Coeficiente de temperatura da amplitude	
[% de duração / 10 K]	$< \pm 0,2; (0...80\text{ }^{\circ}\text{C})$

Tempos de reação

Tempo de resposta	[ms]	< 3
Tempo de retardo programável dS, dr	[s]	0...50
Amortecimento do valor de processo dAP	[s]	0...4

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								
Perfil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)								
Modo SIO	sim								
Classe de master port exigida	A; (se o pino 2 não está conectado: B)								
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms] 3								
Resolução IO-Link pressão	[bar] 0,2								
Dados do processo IO-Link (cíclico)	<table> <tr> <th>Função</th><th>Comprimento do bit</th></tr> <tr> <td>pressão</td><td>16</td></tr> <tr> <td>estado do dispositivo</td><td>4</td></tr> <tr> <td>informação de comutação binária</td><td>2</td></tr> </table>	Função	Comprimento do bit	pressão	16	estado do dispositivo	4	informação de comutação binária	2
Função	Comprimento do bit								
pressão	16								
estado do dispositivo	4								
informação de comutação binária	2								
Funções IO-Link (acíclico)	Indicação específica da aplicação								
DeviceIDs suportados	<table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1196</td></tr> </table>	Modo de operação	DeviceID	default	1196				
Modo de operação	DeviceID								
default	1196								
Nota	Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads"								

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]	249
Certificado UL	Número de aprovação UL	J039
	Número do arquivo UL	E174189
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	

PN7012



Sensor de pressão com display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

Dados mecânicos		
Peso	[g]	280
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Materiais em contato com o fluido		1.4404 (aço inoxidável / 316L); Al2O3 (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	3 x LED, verde (bar, psi, MPa)
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos

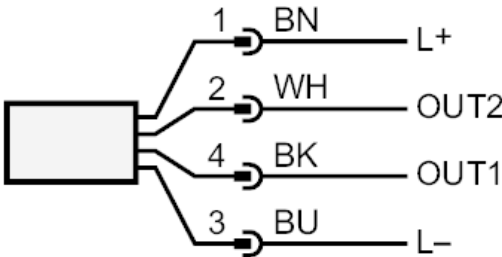
Observações	
Unidades por embalagem	1 peça

conexão elétrica

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



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