

PN3594



Sensor de pressão com display

PN-010-REG14-MFRKG/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°
- 5 vedação



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Alcance de medição	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Conexão de processo	conexão da rosca G 1/4 rosca externa (DIN EN ISO 1179-2); Rosca interna:M5			

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro		
Elemento de medição	célula de medição de pressão com capacidade cerâmica		
Substâncias	fluidos líquidos e gasosos		
Temperatura do fluido [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	150 bar	2175 psi	15 MPa
Resistência à pressão	75 bar	1087 psi	7,5 MPa
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-010-REG14-MFRKG/US/ /V

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: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1
---------------------------------	--

Saídas

Saídas totais	2
Sinal de saída	sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configuráveis)
Função elétrica	PNP
Quantidade de saídas digitais	1
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
Quantidade de saídas analógicas	1
Corrente da saída analógica [mA]	4...20; (0 bar = 4 mA; 10 bar = 20 mA)
Carga máx. [Ω]	500
Tensão da saída analógica [V]	0...10; (0 bar = 0 V; 10 bar = 10 V)
Min. resistência de carga [Ω]	2000
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...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
--------------------	-------------	-----------------	-----------------	--------------

Factory setting / CMPT = 2

Ponto de comutação SP	-0,9...10 bar	-13,5...145 psi	-0,09...1 MPa
Ponto de comutação e retorno rP	-0,95...9,95 bar	-14...144,5 psi	-0,095...0,995 MPa
Distância mín. entre SP e rP	0,5 bar	1 psi	0,005 MPa
Em intervalos de	0,05 bar	0,5 psi	0,005 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Ponto de comutação SP	-0,92...10 bar	-13,3...145 psi	-0,092...1 MPa
Ponto de comutação e retorno rP	-0,97...9,95 bar	-14...144,3 psi	-0,097...0,995 MPa
Distância mín. entre SP e rP	0,5 bar	0,8 psi	0,005 MPa
Em intervalos de	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa

Precisão / desvios

Precisão do ponto de ajuste [% de duração]	< ± 0,5
--	---------



Sensor de pressão com display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Repetibilidade [% de duração]	$< \pm 0,1$; (nas variações de temperatura $< 10K$)
Desvio de características [% de duração]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite)
Desvio de histerese [% de duração]	$< \pm 0,25$
Estabilidade ao longo do tempo [% de duração]	$< \pm 0,05$; (por 6 meses)
Coeficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K]	$< \pm 0,2$; ($-0...80\text{ }^{\circ}\text{C}$)
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
Amortecimento da saída analógica dAA [s]	0...4
Tempo de subida máx. da saída analógica [ms]	3

Software / programação

Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; abertura / fechamento; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento; Unidade do display; saída de corrente/tensão
---	--

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						
Dados do processo analógicos	1						
Dados do processo binários	1						
DeviceIDs suportados	<table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>431</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>615</td></tr> </table>	Modo de operação	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	431	Status_B High Resolution / CMPT = 3	615
Modo de operação	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	431						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	615						
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 [bar]	0,01
Resolução IO-Link pressão [MPa]	0,001



Sensor de pressão com display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Dados do processo IO-Link (cíclico)	<table><tr><td>Função</td><td>Comprimento do bit</td></tr><tr><td>pressão</td><td>14</td></tr><tr><td>informação de comutação binária</td><td>1</td></tr></table>		Função	Comprimento do bit	pressão	14	informação de comutação binária	1		
Função	Comprimento do bit									
pressão	14									
informação de comutação binária	1									
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 [bar]	0,005									
Resolução IO-Link pressão [MPa]	0,0005									
Dados do processo IO-Link (cíclico)	<table><tr><td>Função</td><td>Comprimento do bit</td></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>1</td></tr></table>		Função	Comprimento do bit	pressão	16	estado do dispositivo	4	informação de comutação binária	1
Função	Comprimento do bit									
pressão	16									
estado do dispositivo	4									
informação de comutação binária	1									
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	<table><tr><td>DIN EN 61000-6-2</td><td></td></tr><tr><td>DIN EN 61000-6-3</td><td></td></tr></table>		DIN EN 61000-6-2		DIN EN 61000-6-3					
DIN EN 61000-6-2										
DIN EN 61000-6-3										
Resistência a choques	<table><tr><td>DIN EN 60068-2-27</td><td>50 g (11 ms)</td></tr></table>		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)						
DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)									
Resistência à vibrações	<table><tr><td>DIN EN 60068-2-6</td><td>20 g (10...2000 Hz)</td></tr></table>		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)						
DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)									
MTTF [anos]	226									
Certificado UL	<table><tr><td>Número de aprovação UL</td><td>J004</td></tr></table>		Número de aprovação UL	J004						
Número de aprovação UL	J004									
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]	242,15									
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 externa (DIN EN ISO 1179-2); Rosca interna:M5									
Vedação da conexão do processo	FKM (DIN EN ISO 1179-2)									
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	1 x LED, amarelo								
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos								

PN3594



Sensor de pressão com display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Observações

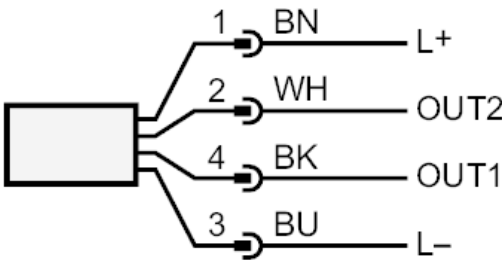
Unidades por embalagem	1 peça
------------------------	--------

conexão elétrica

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



Conexão



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