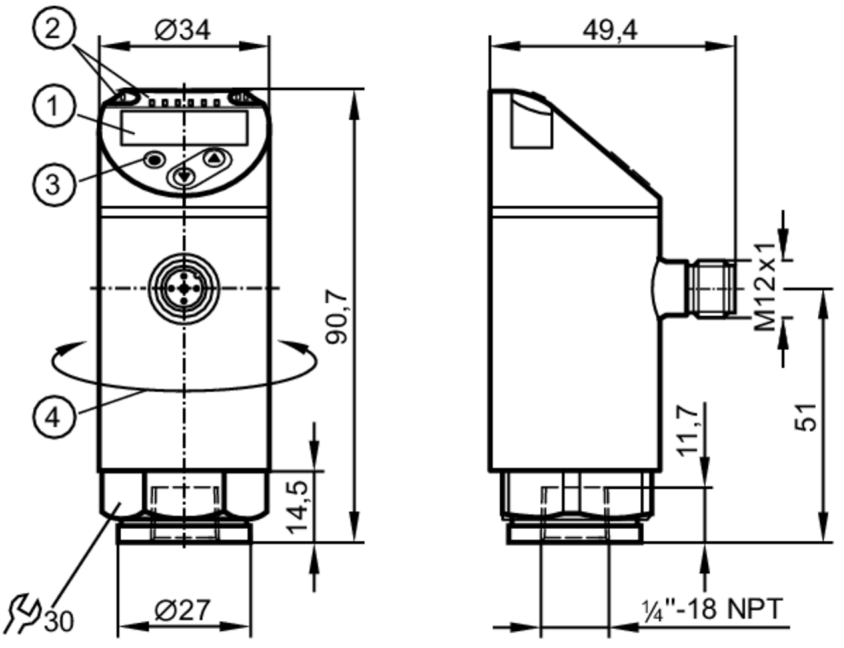
PN2294

Sensor de pressão com display

PN-010-REN14-MFRKG/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; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Alcance de medição	-1...10 bar	-14,6...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Conexão de processo	conexão da rosca 1/4" NPT 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 fluído [°C]	-25...80			
Min. Berstdruck	150 bar	2175 psi	15 MPa	
Resistência à pressão	75 bar	1087 psi	7,5 MPa	
Resistência contra vácuo	-1000 mbar	-0,1 MPa		
Tipo de pressão	pressão relativa; vácuo			
MAWP nas aplicações segundo CRN	50 bar	725 psi	5 MPa	
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)			

PN2294

Sensor de pressão com display

PN-010-REN14-MFRKG/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; Quantidade de saídas analógicas: 1

Saídas

Saídas totais		2
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; 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
Intensidade de corrente máxima constante 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; (de escala ajustável 1:5)
Carga máx.	[Ω]	500
Tensão da saída analógica	[V]	0...10; (de escala ajustável 1:5)
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	-14,6...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Ponto inicial do sinal analógico	-1...8 bar	-14,6...116 psi	-0,1...0,8 MPa	
Ponto final do sinal analógico	1...10 bar	14,6...145 psi	0,1...1 MPa	
Factory setting / CMPT = 2				
Ponto de comutação SP	-0,94...10 bar	-13,6...145 psi	-0,094...1 MPa	
Ponto de comutação e retorno rP	-0,98...9,96 bar	-14,2...144,4 psi	-0,098...0,996 MPa	
Distância mín. entre SP e rP	0,06 bar	0,6 psi	0,006 MPa	
Em intervalos de	0,02 bar	0,2 psi	0,002 MPa	
Status_B High Resolution / CMPT = 3				
Ponto de comutação SP	-0,94...10 bar	-13,6...145 psi	-0,094...1 MPa	
Ponto de comutação e retorno rP	-0,98...9,96 bar	-14,2...144,4 psi	-0,098...0,996 MPa	
Distância mín. entre SP e rP	0,06 bar	0,6 psi	0,005 MPa	
Em intervalos de	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa	

PN2294

Sensor de pressão com display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V

Precisão / desvios		
Precisão do ponto de ajuste [% de duração]		< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Repetibilidade [% de duração]		< ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K; Turn down 1:1)
Desvio de características [% de duração]		< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite)
Desvio de histerese [% de duração]		< ± 0,1; (Turn down 1:1)
Estabilidade ao longo do tempo [% de duração]		< ± 0,05; (Turn down 1:1; por 6 meses)
Coeficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)
Coeficiente de temperatura da amplitude [% de duração / 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)
Nota		Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: < ± 1%
Tempos de reação		
Tempo de resposta [ms]		< 1,5
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; (se o pino 2 não está conectado: B)
DeviceIDs suportados	**Modo de operação**	**DeviceID**
	Factory setting / CMPT = 2	473
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	989
Nota		Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads"

PN2294

Sensor de pressão com display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V

Factory setting / CMPT = 2			
Perfil		Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
		Function	Device identification
		Function	Process data variable
		Function	Device diagnosis
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	2,3	
Resolução IO-Link pressão	[bar]	0,01	
Dados do processo IO-Link (cíclico)		**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 - SSP 3.1	Measuring Sensor
		Common - I&D	Identification and Diagnosis
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	3	
Resolução IO-Link pressão	[bar]	0,005	
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]	138	
Certificado UL		Número de aprovação UL	J012
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]	223,5	
Invólucro		Cilíndrico	
Dimensões	[mm]	Ø 34 / L = 90,7	
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiais em contato com o fluído		1.4404 (aço inoxidável / 316L); Al2O3 (96 %; Cerâmica); FKM	
Ciclos de pressão mín.		100 milhões	
Máx. torque de aperto	[Nm]	> 50; (Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão)	
Conexão de processo		conexão da rosca 1/4" NPT Rosca interna	

PN2294

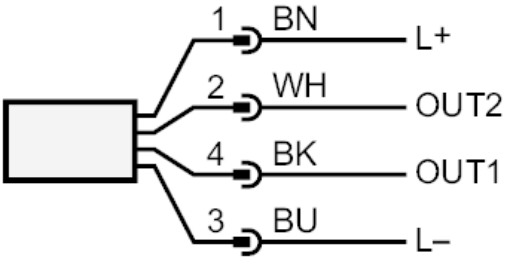
Sensor de pressão com display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V

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: 4, dourado

Conexão



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