



Sensor de pressão com display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

Artigo descontinuado

Produtos alternativos: PN2094
Quando selecionar um item alternativo, por favor verifique possíveis diferenças técnicas.

Technical drawing of the PN2024 pressure sensor. The front view shows a cylindrical body with a top flange (Ø34), a central display area (1), and a bottom flange (Ø21.5, Ø27). The side view shows a tapered top, a side port (M12x1), and a base with a G1/4 connection. Dimensions include a total height of 91.5, a base height of 1.3, a side port height of 57.3, and a base diameter of 14. Callouts 1, 2, and 3 point to the display, LEDs, and the programming button respectively.

1 exibição alfanumérica 4 dígitos
2 LEDs Unidade do display / Status de chaveamento
3 botão de programação



Características do produto

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

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro		
Aplicação	para aplicações industriais		
Substâncias	fluidos líquidos e gasosos		
Temperatura do fluido [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	150 bar	2175 psi	15 MPa
Resistência à pressão	75 bar	1088 psi	7,5 MPa
Tipo de pressão	pressão relativa		

Dados elétricos

Tensão de operação [V]	18...32 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente [mA]	< 35
Resistência de isolamento [MΩ] mín.	100; (500 V DC)



Sensor de pressão com display

PN-010-RBR14-MFRKG/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; 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 1:4)
Carga máx. [Ω]	(Ub - 10 V) / 20 mA
Tensão da saída analógica [V]	0...10; (de escala ajustável 1:4)
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
Ponto de comutação SP	-0,88...10 bar	-12,8...145 psi	-0,088...1 MPa	
Ponto de comutação e retorno rP	-0,94...9,94 bar	-13,6...144,2 psi	-0,094...0,994 MPa	
Ponto inicial do sinal analógico	-1...7,26 bar	-14,6...105,2 psi	-0,1...0,726 MPa	
Ponto final do sinal analógico	1,76...10 bar	25,4...145 psi	0,176...1 MPa	
Em intervalos de	0,02 bar	0,29 psi	0,002 MPa	
Ajuste de fábrica		SP1 = 2,50 bar	rP1 = 2,30 bar	
		SP2 = 7,50 bar	rP2 = 7,30 bar	
		ASP = 0,00 bar	AEP = 10,00 bar	

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)



Sensor de pressão com display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

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]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; por ano)	
Coefficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K]	< ± 0,1; (-25...80 °C)	
Coefficiente de temperatura da amplitude [% de duração / 10 K]	< ± 0,2; (-25...80 °C)	
Tempos de reação		
Tempo de resposta [ms]	< 1,5	
Amortecimento do valor de processo dAP [s]	0,01...4	
Amortecimento da saída analógica dAA [s]	0,01...4	
Tempo de subida máx. da saída analógica [ms]	3	
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; saída de corrente/tensão; Amortecimento; adaptação do valor de exibição; display rotativo/desligável; Unidade do display; ponto zero; amplitude	
Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.0	
Perfil	sem perfil	
Modo SIO	sim	
Classe de master port exigida	A	
Dados do processo analógicos	1	
Dados do processo binários	2	
Tempo mín. do ciclo do processo [ms]	2,3	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	60
Condições ambientais		
Temperatura ambiente [°C]	-25...80	
Temperatura de armazenamento [°C]	-40...100	
Proteção	IP 65	



Sensor de pressão com display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

Certificações / testes		
EMC	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF irradiado	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5/1 kV
	EN 61000-4-6 AF com fio	10 V
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	50 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN IEC 68-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	162,52	
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]	262	
Materiais	1.4301 (aço inoxidável / 304); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PC; PBT; PEI; FKM; PTFE	
Materiais em contato com o fluído	1.4305 (aço inoxidável / 303); cerâmica; FKM	
Ciclos de pressão mín.	100 milhões	
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
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	Display de funções	exibição alfanumérica, 4 dígitos
	valores de medição	exibição alfanumérica, 4 dígitos
Observações		
Unidades por embalagem	1 peça	
conexão elétrica		
Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado		
		



Sensor de pressão com display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

Conexão



OUT1	saída de comutação IO-Link
OUT2	saída de comutação saída analógica