

PN2296



Sensor de pressão com display

PN-2,5-REN14-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°



Características do produto				
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Alcance de medição	-0,125...2,5 bar	-125...2500 mbar	-1,8...36,25 psi	-12,5...250 kPa
Conexão de processo	conexão da rosca 1/4" NPT Rosca interna			
Campo 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	50 bar	725 psi	5000 kPa	
Resistência à pressão	20 bar	290 psi	2000 kPa	
Resistência contra vácuo [mbar]	-1000			
Tipo de pressão	pressão relativa			
MAWP nas aplicações segundo CRN	20 bar	290 psi	2000 kPa	
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-2,5-REN14-MFRKG/USI /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	-0,125...2,5 bar	-125...2500 mbar	-1,8...36,25 psi	-12,5...250 kPa
Ponto inicial do sinal analógico	-0,125...2 bar	-1,8...29 psi	-12,5...200 kPa	
Ponto final do sinal analógico	0,375...2,5 bar	5,45...36,25 psi	37,5...250 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Ponto de comutação SP	-0,11...2,5 bar	-1,6...36,25 psi	-11...250 kPa
Ponto de comutação e retorno rP	-0,12...2,49 bar	-1,75...36,1 psi	-12...249 kPa
Distância mín. entre SP e rP	0,015 bar	0,15 psi	1,5 kPa
Em intervalos de	0,005 bar	0,05 psi	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Ponto de comutação SP	-0,109...2,5 bar	-1,58...36,26 psi	-10,9...250 kPa
Ponto de comutação e retorno rP	-0,12...2,49 bar	-1,73...36,11 psi	-12...249 kPa
Distância mín. entre SP e rP	0,011 bar	0,15 psi	1,1 kPa
Em intervalos de	0,001 bar	0,01 psi	0,1 kPa



Sensor de pressão com display

PN-2,5-REN14-MFRKG/USI /V

Precisão / desvios	
Precisão do ponto de ajuste [% de duração]	$< \pm 0,4$; (Turn down 1:1)
Repetibilidade [% de duração]	$< \pm 0,1$; (nas variações de temperatura $< 10K$; Turn down 1:1)
Desvio de características [% de duração]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite)
Desvio de histerese [% de duração]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Estabilidade ao longo do tempo [% de duração]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; por 6 meses)
Coeficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Coeficiente de temperatura da amplitude [% de duração / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Nota	Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: $< \pm 1\%$
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 = 2 474
Nota	Status_B High Resolution / CMPT = 3 990
	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



Sensor de pressão com display

PN-2,5-REN14-MFRKG/US/ IV

Resolução IO-Link pressão	[bar]	0,001	
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 ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	3	
Resolução IO-Link pressão	[bar]	0,001	
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]	222,5	
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiais em contato com o fluido		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	
Elemento de estrangulamento disponível		não (instalação posterior)	
Displays / elementos de operação			
Display		Unidade do display	3 x LED, verde (bar, psi, kPa)
		Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
		valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos
Notas			
Quantidade		1 peça	

PN2296



Sensor de pressão com display

PN-2,5-REN14-MFRKG/US/ IV

conexão elétrica

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