



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V



- 1 pantalla alfanumérica 4 dígitos rojo / verde
- 2 LED Unidad de indicación / Estado de conmutación
- 3 Botón de programación
- 4 parte superior del cuerpo del sensor orientable 345°



Características del producto

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1					
Rango de medición	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca 1/4" NPT Roscado interno					

Campo de aplicación

Sistema	Contactos dorados		
Elemento de medición	célula de medición de presión cerámica capacitiva		
Aplicación	para aplicaciones industriales		
Fluidos	fluidos líquidos y gaseosos		
Temperatura del fluido [°C]	-25...80		
Presión de rotura mín.	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Resistencia a la presión	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa; vacío		
PTMA en aplicaciones según el NRC	20 bar	20000 mbar	290 psi 2000 kPa

Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	18...30 DC; (según SELV/PELV)
Consumo de corriente [mA]	< 35



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV

Resistencia de aislamiento mín.	[MΩ]	100; (500 V DC)
Clase de protección		III
Protección contra inversiones de polaridad		sí
Retardo a la disponibilidad	[s]	0,3
Perro guardián integrado		sí

Entradas/salidas

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1
------------------------------	---

Salidas

Número total de salidas	2
Señal de salida	señal de conmutación; señal analógica; IO-Link; (configurable)
Alimentación	PNP/NPN
Número de salidas digitales	2
Función de salida	normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC	[V] 2
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC	[mA] 250
Frecuencia de conmutación DC	[Hz] < 500
Número de salidas analógicas	1
Salida analógica de corriente	[mA] 4...20; (escalable 1:5)
Carga máx.	[Ω] 500
Salida analógica de tensión	[V] 0...10; (escalable 1:5)
Resistencia mín. de carga	[Ω] 2000
Protección contra cortocircuitos	sí
Tipo de protección contra cortocircuitos	pulsada
Resistente a sobrecargas	sí

Rango de configuración / medición

Rango de medición	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Punto inicial analógico	-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi	-29,5...17,7 inHg	-402...240 inH2O	-100...60 kPa	
Punto final analógico	-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi	-17,7...29,5 inHg	-240...402 inH2O	-60...100 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Punto de conmutación SP	-985...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...402 inH2O	-98,5...100 kPa
Punto de desconmutación rP	-995...990 mbar	-14,45...14,4 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,5...99 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	10 mbar	0,15 psi	0,3 inHg	4 inH2O	1 kPa
En intervalos de	5 mbar	0,05 psi	0,1 inHg	2 inH2O	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punto de conmutación SP	-987...1000 mbar	-14,32...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...401 inH2O	-98,7...100 kPa
Punto de desconmutación rP	-996...992 mbar	-14,44...14,38 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,6...99,2 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	9 mbar	0,12 psi	0,3 inHg	4 inH2O	0,9 kPa
En intervalos de	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	1 inH2O	0,1 kPa



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Precisión / diferencias		
Exactitud del punto de conmutación		$< \pm 0,4$; (Turn down 1:1)
% del margen]		
Repetibilidad	% del margen]	$< \pm 0,1$; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)
Exactitud señal analógica	% del margen]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuración del valor mínimo); LS = Configuración de punto límite)
Desvío de la histéresis	% del margen]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Estabilidad a largo plazo	% del margen]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; cada 6 meses)
Coeficiente de temperatura punto cero	% del margen por cada 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Coeficiente de temperatura margen	% del margen por cada 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Nota	Precisión del punto de conmutación, desviación de la curva característica según la DNVGL: $< \pm 1\%$	
Tiempos de reacción		
Tiempo de respuesta	[ms]	$< 1,5$
Temporización ajustable dS, dr	[s]	0...50
Atenuación del valor del proceso dAP	[s]	0...4
Atenuación de la salida analógica dAA	[s]	0...4
Tiempo de subida máx. de la salida analógica	[ms]	3
Software / programación		
Opciones de parametrización	histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; retardo de conmutación/desconmutación; Atenuación; Unidad de indicación; salida de corriente/tensión	
Interfaces		
Interfaz de comunicación	IO-Link	
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9	
Modo SIO	sí	
Tipo de puerto maestro requerido	A; (si el PIN 2 no está conectado: B)	
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
Nota	Para más información, consultar el archivo PDF IODD en "Descargas"	
Factory setting / CMPT = 2		
Perfiles	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	2,3						
Resolución IO-Link para presión	[mbar]	1						
Datos del proceso IO-Link (cíclico)	<table><tr><th>Función</th><th>Longitud de bits</th></tr><tr><td>Presión</td><td>14</td></tr><tr><td>Información binaria de conmutación</td><td>2</td></tr></table>	Función	Longitud de bits	Presión	14	Información binaria de conmutación	2	
Función	Longitud de bits							
Presión	14							
Información binaria de conmutación	2							
Funciones IO-Link (acíclico)	Marcado específico de la aplicación							

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Perfiles		Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	3	
Resolución IO-Link para presión	[mbar]	1	
Datos del proceso IO-Link (cíclico)		Función	Longitud de bits
		Presión	16
		Estado del equipo	4
		Información binaria de conmutación	2
Funciones IO-Link (acíclico)		Marcado específico de la aplicación	

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	[°C]	-25...80
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...100
Grado de protección		IP 65; IP 67

Homologaciones / pruebas

CEM	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Resistencia a las vibraciones	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[años]	138
Homologación UL	Número de homologación UL	J012
Directiva sobre equipos a presión	Buenas prácticas de la técnica al uso; aplicable para fluidos del grupo 2; fluidos del grupo 1 previa solicitud	

Datos mecánicos

Peso	[g]	223,5
Materiales	inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiales en contacto con el fluido	inox (1.4404 / 316L); Al2O3 (96 %; cerámica); FKM	
Ciclos de presión mín.	100 millones	
Par de apriete	[Nm]	> 50; (En función de la lubricación, la junta y la carga por presión)
Conexión de proceso	conexión de rosca 1/4" NPT Roscado interno	
Regulador de caudal integrado	no (montaje posterior posible)	

Indicaciones / elementos de mando

Indicador	Unidad de indicación	5 x LED, verde (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	Estado de conmutación	2 x LED, amarillo
	Valores de medición	pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos

PN2299



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Notas

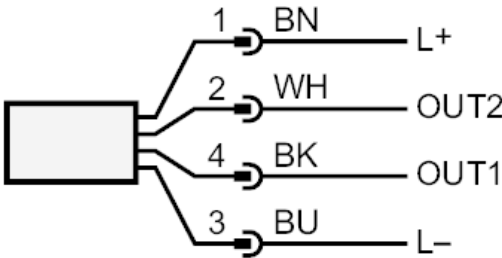
Cantidad por pack	1 unid.
-------------------	---------

Conexión eléctrica

Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado



Conexión



OUT1	Umbral de la salida IO-Link
OUT2	Umbral de la salida Salida analógica
	Colores de los hilos :
BK =	negro
BN =	marrón
BU =	azul
WH =	blanco