



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV



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



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	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1/4 rosca exterior (DIN EN ISO 1179-2); rosca interno:M5					

Campo de aplicación

Característica especial	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					

Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	18...30 DC; (según MBTS/MBTP)					
Consumo de corriente [mA]	< 35					
Resistencia de aislamiento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)					



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV

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	-401...401 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-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV

Precisión / variaciones							
Precisión del punto de conmutación [% del margen]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)						
Repetibilidad [% del margen]	< ± 0,1; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)						
Exactitud señal analógica [% del margen]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuración del valor mínimo); LS = configuración del valor límite)						
Desvío de la histéresis [% del margen]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)						
Estabilidad a largo plazo [% del margen]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; cada 6 meses)						
Coefficiente de temperatura punto cero [% del margen por cada 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)						
Coefficiente de temperatura margen [% del margen por cada 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)						
Observaciones sobre precisión / variación	Precisión del punto de conmutación, desviación de la curva característica según la DNVGL: < ± 1%						
Tiempos de respuesta							
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						
Clase de puerto de maestro requerido	A; (si el PIN 2 no está conectado: B)						
DeviceIDs compatibles	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo de funcionamiento</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td> <td>467</td> </tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td> <td>983</td> </tr> </tbody> </table>	Modo de funcionamiento	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	467	Status_B High Resolution / CMPT = 3	983
Modo de funcionamiento	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	467						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	983						
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-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV

Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]	2,3						
Resolución IO-Link para presión [mbar]	1						
Datos del proceso IO-Link (cíclico)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>función</th> <th>Longitud de bits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presión</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Información binaria de conmutación</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </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)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>función</th> <th>Longitud de bits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presión</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Estado del equipo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Información binaria de conmutación</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	función	Longitud de bits	Presión	16	Estado del equipo	4	Información binaria de conmutación	2
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 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]	264,5
Materiales	inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Materiales en contacto con el fluido	inox (1.4404 / 316L); Al2O3 (cerámica); FKM
Ciclos de presión mín.	100 millones
Par de apriete [Nm]	25...35; (Par de apriete recomendado; En función de la lubricación, la junta y la carga por presión)
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1/4 rosca exterior (DIN EN ISO 1179-2); rosca interno:M5
Junta de estanqueidad de la conexión del proceso	FKM (DIN EN ISO 1179-2)
Tornillo de amortiguación integrado	no (montaje posterior posible)

PN2599



Sensor de presión con pantalla

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV

Indicaciones / elementos de mando

Indicación	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

Notas

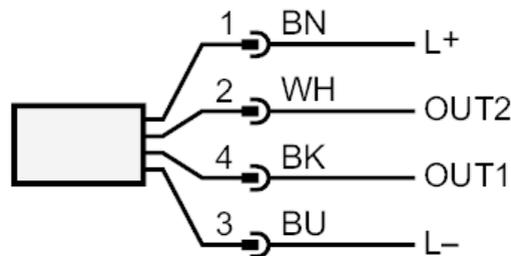
Cantidad por pack	1 unid.
-------------------	---------

Conexión eléctrica

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



Conexión



OUT1 salida de conmutación
IO-Link

OUT2 salida de conmutación
salida analógica

Colores de los hilos :

BK = negro
BN = marrón
BU = azul
WH = blanco