



Sensor de presión con pantalla

PN-+,5BRER14-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°



Características del producto

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1				
Rango de medición	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH ₂ O	-50...50 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1/4 rosca interno				

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)
Clase de protección	III



Sensor de presión con pantalla

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

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	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH2O	-50...50 kPa
Punto inicial analógico	-500...300 mbar	-7,26...4,36 psi	-201...120 inH2O	-50...30 kPa	
Punto final analógico	-300...500 mbar	-4,36...7,26 psi	-120...201 inH2O	-30...50 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Punto de conmutación SP	-494...500 mbar	-7,16...7,26 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa
Punto de desconmutación rP	-498...496 mbar	-7,22...7,2 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	6 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,6 kPa
En intervalos de	2 mbar	0,02 psi	1 inH2O	0,2 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punto de conmutación SP	-494...500 mbar	-7,16...7,25 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa
Punto de desconmutación rP	-498...496 mbar	-7,22...7,19 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	5 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,5 kPa
En intervalos de	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa

Precisión / variaciones

Precisión del punto de conmutación	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
------------------------------------	--------------------------



Sensor de presión con pantalla

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

	[% del margen]	
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)
Coeficiente de temperatura punto cero	[% del margen por cada 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
Coeficiente 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	Modo de funcionamiento	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	468
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	984
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	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	2,3
Resolución IO-Link para presión	[mbar]	1



Sensor de presión con pantalla

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ /V

Datos del proceso IO-Link (cíclico)	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]	0,5		
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 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]	238,5		
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]	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 interno		
Tornillo de amortiguación integrado	no (montaje posterior posible)		
Indicaciones / elementos de mando			
Indicación	Unidad de indicación	4 x LED, verde (mbar, kPa, psi, inH2O)	
	Estado de conmutación	2 x LED, amarillo	
	valores de medición	pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos	
Notas			
Cantidad por pack	1 unid.		

PN2169



Sensor de presión con pantalla

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV

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