

PN2070



Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV



- 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	0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1/4 Roscado interno (DIN EN ISO 1179-2)		

Campo de aplicación

Sistema	Contactos dorados		
Elemento de medición	célula metálica de capa fina		
Aplicación	para aplicaciones industriales		
Fluidos	fluidos líquidos y gaseosos		
Temperatura del fluido [°C]	-25...80		
Presión de rotura mín.	1700 bar	24650 psi	170 MPa
Resistencia a la presión	800 bar	11580 psi	80 MPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa		

Datos eléctricos

Tensión de alimentación [V]	18...30 DC; (según SELV/PELV)		
Consumo de corriente [mA]	< 35		
Resistencia de aislamiento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)		
Clase de protección	III		



Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-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...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Punto inicial analógico	0...320 bar	0...4640 psi	0...32 MPa
Punto final analógico	80...400 bar	1160...5800 psi	8...40 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Punto de conmutación SP	2,5...400 bar	40...5800 psi	0,25...40 MPa
Punto de desconmutación rP	1...398,5 bar	10...5780 psi	0,1...39,85 MPa
Diferencia mín. entre SP y rP	2 bar	30 psi	0,2 MPa
En intervalos de	0,5 bar	10 psi	0,05 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punto de conmutación SP	2,5...400 bar	37...5802 psi	0,25...40 MPa
Punto de desconmutación rP	0,9...398,4 bar	13...5778 psi	0,09...39,84 MPa
Diferencia mín. entre SP y rP	1,7 bar	24 psi	0,17 MPa
En intervalos de	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa

Precisión / diferencias

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



Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

	[% 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]	0,2; (-25...80 °C)
Coeficiente de temperatura margen	[% del margen por cada 10 K]	0,2; (-25...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	<table> <tr> <th>Modo de funcionamiento</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>459</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>638</td></tr> </table>	Modo de funcionamiento	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	459	Status_B High Resolution / CMPT = 3	638
Modo de funcionamiento	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	459						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	638						
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	[bar] 0,1



Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-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 [bar]		0,2			
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]		129			
Homologación UL		Número de homologación UL		J014	
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 (1.4542 / 630); inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC			
Materiales en contacto con el fluido		inox (1.4542 / 630)			
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 Roscado interno (DIN EN ISO 1179-2)			
Regulador de caudal integrado		no (montaje posterior posible)			
Indicaciones / elementos de mando					
Indicador		Unidad de indicación		3 x LED, verde (bar, psi, MPa)	
		Estado de conmutación		2 x LED, amarillo	
		Valores de medición		pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos	
Notas					
Cantidad por pack		1 unid.			

PN2070



Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

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