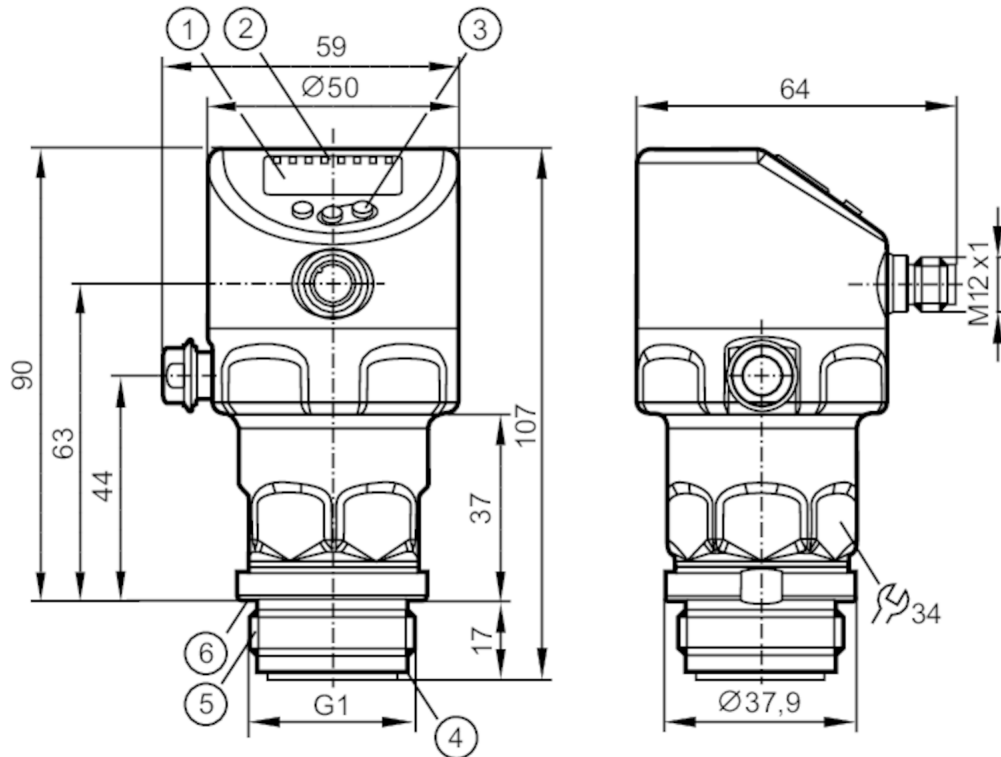


PI1709



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /IP



- 1 pantalla alfanumérica 4 dígitos
- 2 indicadores LED de estado
- 3 botón de programación
- 4 ranura para junta tórica
- 5 rosca exterior G1 Aseptoflex Vario
- 6 Ranura con junta de estanqueidad (DIN 3869-33)



Características del producto

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1			
Rango de medición	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1 rosca exterior Aseptoflex Vario			

Campo de aplicación

Característica especial	Contactos dorados		
Aplicación	montaje enrasado para la industria alimentaria y de bebidas		
Fluidos	fluidos viscosos o con partículas sólidas; fluidos líquidos y gaseosos		
Temperatura del fluido [°C]	-25...150		
Presión de rotura mín.	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
Resistencia a la presión	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa; vacío		
Sin espacios muertos	sí		



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Datos eléctricos	
Resistencia de aislamiento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)
Clase de protección	III
Protección contra inversiones de polaridad	sí
Perro guardián integrado	sí
2-hilos	
Tensión de alimentación [V]	20...30 DC
Consumo de corriente [mA]	3,5...21,5
Retardo a la disponibilidad [s]	< 1
3 hilos	
Tensión de alimentación [V]	18...30 DC
Consumo de corriente [mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)
Retardo a la disponibilidad [s]	< 0,5
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
Alimentación	PNP/NPN
Número de salidas digitales	2
Función de salida	normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)
Número de salidas analógicas	1
Salida analógica de corriente [mA]	4...20, invertible; (escalable)
Protección contra cortocircuitos	sí
Tipo de protección contra cortocircuitos	pulsada
Resistente a sobrecargas	sí
2-hilos	
Carga máx. [Ω]	300
3 hilos	
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]	2
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA]	100
Frecuencia de conmutación DC [Hz]	125
Carga máx. [Ω]	(U _b - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U _b = 24 V)



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Rango de configuración / medición				
Rango de medición	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Punto de conmutación SP	-997...1000 mbar	-14,46...14,5 psi	-400...401 inH2O	-4,9...100 kPa
Punto de desconmutación rP	-1000...997 mbar	-14,5...14,46 psi	-401...400 inH2O	-100...99,7 kPa
Punto inicial analógico	-1000...599 mbar	-14,5...8,68 psi	-401...240 inH2O	-100...59,9 kPa
Punto final analógico	-599...1000 mbar	-8,68...14,5 psi	-240...401 inH2O	-59,9...100 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	3 mbar	0,05 psi	2 inH2O	0,3 kPa
En intervalos de	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa
Configuración de fábrica		SP1 = -500 mbar		rP1 = -540 mbar
		SP2 = 500 mbar		rP2 = 460 mbar
		ASP = -1000 mbar		AEP = 1000 mbar
		dAP = 2,00 s		dAA = 2,00 s
Supervisión de temperatura				
Rango de medición	-25...150 °C		-13...302 °F	
Precisión / variaciones				
Observaciones sobre precisión / variación	para más detalles, véase el apartado de diagramas y curvas			
Precisión del punto de conmutación [% del margen]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; 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]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 incl. error del punto cero y del margen, no linealidad, histéresis; Turn down 1:1)			
Desvío de la linealidad [% del margen]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)			
Desvío de la histéresis [% del margen]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)			
Estabilidad a largo plazo [% del margen]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; cada año)			
Desviación total en el rango de temperatura	Rango de temperatura	desviación total		
	-25...15 °C	Exactitud señal analógica ± 0,05 % der Spanne / 10 K		
	15...80 °C	Exactitud señal analógica ± 0,1 % der Spanne / 10 K		
80...150 °C	Exactitud señal analógica ± 0,1 % der Spanne / 10 K			
Supervisión de temperatura				
Precisión [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))			
Repetibilidad [K]	± 0,2			
Resolución [K]	0,2			
Tiempos de respuesta				
Atenuación del valor del proceso dAP [s]	0...99,99			
Atenuación de la salida analógica dAA [s]	0...99,99			
2-hilos				
Tiempo de respuesta a un escalón para la salida analógica [ms]	30			



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

3 hilos		
Tiempo mín. de respuesta de la salida de conmutación dAP [ms]	3	
Tiempo de respuesta a un escalón para la salida analógica [ms]	7	
Supervisión de temperatura		
Tiempo de respuesta dinámico T05 / T09 [s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 agua ; > 0,9 m/s)	
Interfaces		
Interfaz de comunicación	IO-Link	
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9	
Perfiles	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
Modo SIO	sí	
Clase de puerto de maestro requerido	A	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]	5,6	
Resolución IO-Link para presión [mbar]	0,1	
Resolución IO-Link para temperatura [K]	0,2	
Datos del proceso IO-Link (cíclico)	función	Longitud de bits
	Presión	32
	Temperatura	32
	Estado del equipo	4
	Información binaria de conmutación	2
Funciones IO-Link (acíclico)	Marcado específico de la aplicación; temperatura interna; Contador de horas de funcionamiento; contador de ciclos de conmutación; Contador de picos de presión	
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	predeterminado	1151 d
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente [°C]	-25...80	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-40...100	
Grado de protección	IP 67; IP 68; IP 69K	
Homologaciones / pruebas		
CEM	DIN EN 61326-1	
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]	214	
Nota sobre la homologación	El certificado de fábrica se puede descargar en www.factory-certificate.ifm	

PI1709



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Datos mecánicos	
Peso [g]	357,5
Materiales	inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA
Materiales en contacto con el fluido	céramica (99,9 % Al ₂ O ₃); 1.4435 (inox / 316L); acabado: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Ciclos de presión mín.	100 millones
Par de apriete [Nm]	35
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1 rosca exterior Aseptoflex Vario

Indicaciones / elementos de mando		
Indicación	Unidad de indicación	LED, verde
	Estado de conmutación	LED, amarillo
	indicador de funcionamiento	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
	valores de medición	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
Unidad de indicación	mbar; psi; kPa; inH ₂ O	

Notas	
Cantidad por pack	1 unid.

Conexión eléctrica

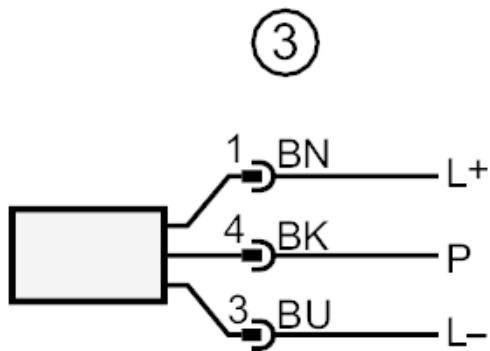
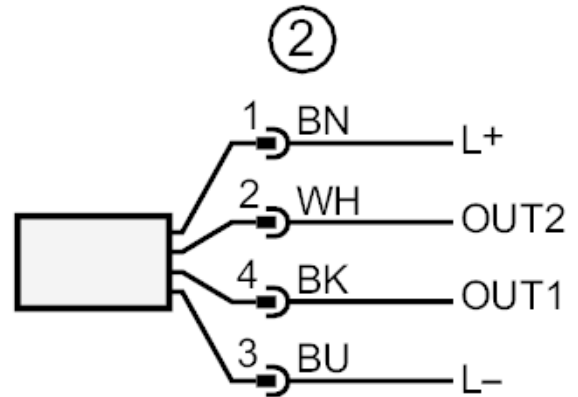
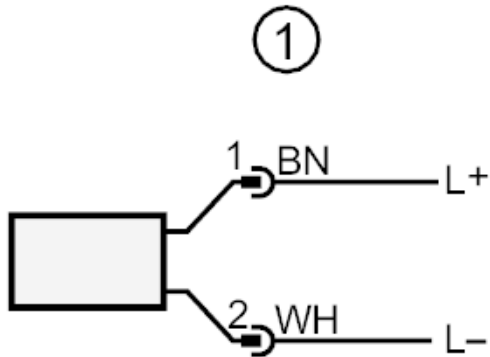
Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Conexión



- 1 Conexión para funcionamiento con 2 hilos
- 2 Conexión para funcionamiento con 3 hilos
- OUT1 salida de conmutación / IO-Link
- OUT2 salida de conmutación / salida analógica
- 3 Conexión para parametrización IO-Link (P = comunicación a través de IO-Link)

identificación de colores según DIN EN 60947-5-2

Colores de los hilos

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

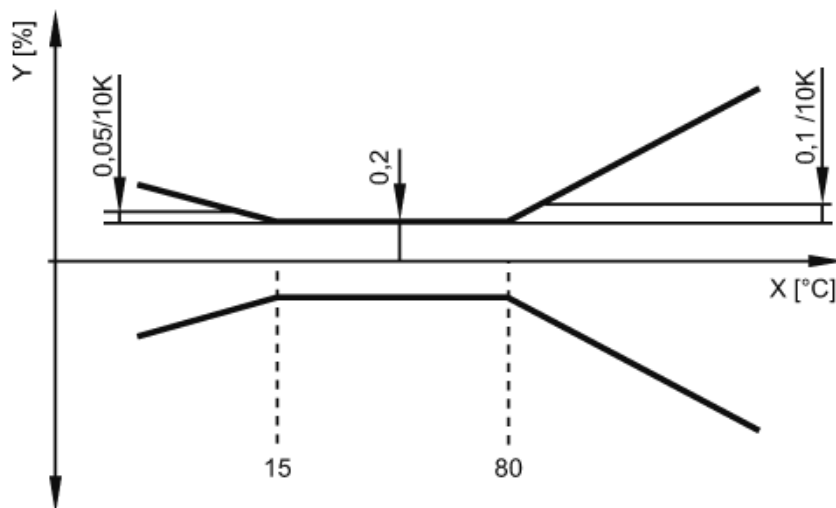


Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura
Y desviación total