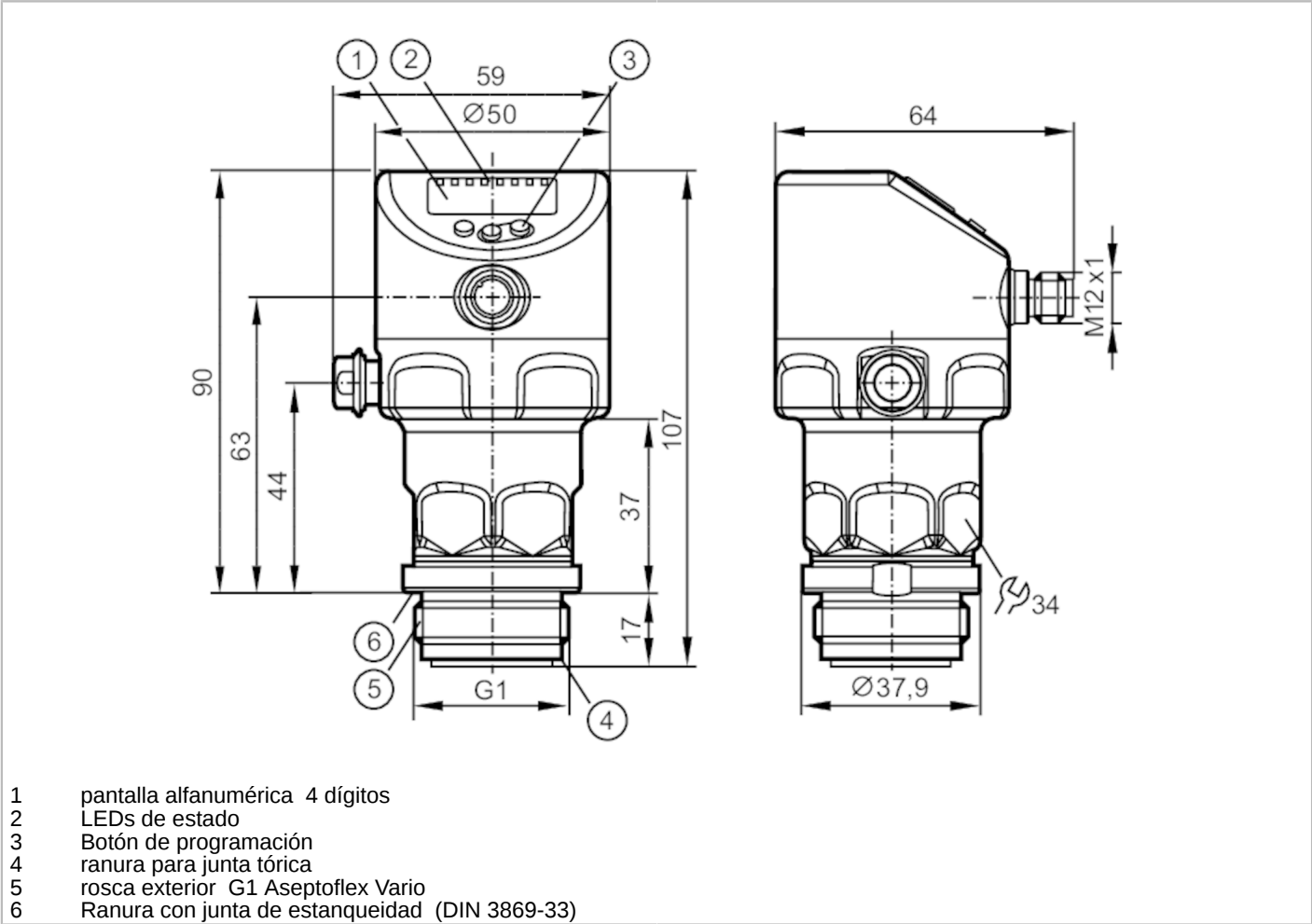




Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ I/P



Características del producto

Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1		
Rango de medición	-50...400 mbar	-20...160,6 inH ₂ O	-5...40 kPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1 rosca exterior Aseptoflex Vario		

Campo de aplicación

Sistema	Contactos dorados		
Aplicación	montaje enrasado para la industria alimentaria y de bebidas		
Fluidos	Fluidos viscosos o pulverulentos; fluidos líquidos y gaseosos		
Temperatura del fluido [°C]	-25...150		
Presión de rotura mín.	30000 mbar	12044 inH ₂ O	3000 kPa
Resistencia a la presión	8000 mbar	3200 inH ₂ O	800 kPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa; vacío		
Para una perfecta estanqueidad	sí		
PTMA en aplicaciones según el NRC [bar]	8		



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-40BREA01-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]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)	
Rango de configuración / medición			
Rango de medición		-50...400 mbar	-20...160,6 inH2O -5...40 kPa
Punto de conmutación SP		-49,4...400 mbar	-19,8...160,6 inH2O -4,94...40 kPa
Punto de desconmutación rP		-50...399,4 mbar	-20,1...160,3 inH2O -5...39,94 kPa



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Punto inicial analógico	-50...320 mbar	-20,1...128,5 inH ₂ O	-5...32 kPa
Punto final analógico	30...400 mbar	12...160,6 inH ₂ O	3...40 kPa
Diferencia mín. entre SP y rP	0,6 mbar	0,3 inH ₂ O	0,06 kPa
En intervalos de	0,1 mbar	0,1 inH ₂ O	0,01 kPa
Configuración de fábrica		SP1 = 100 mbar	rP1 = 92 mbar
		SP2 = 300 mbar	rP2 = 292 mbar
		ASP = 0,00 mbar	AEP = 400 mbar
		dAP = 2,00 s	dAA = 2,00 s

Supervisión de temperatura

Rango de medición	-25...150 °C	-13...302 °F
-------------------	--------------	--------------

Precisión / diferencias

Exactitud 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	Intervalo de temperatura	desviación total
	-25...15 °C	Exactitud señal analógica ± 0,1 % del margen / 10 K
	15...80 °C	Exactitud señal analógica
	80...150 °C	Exactitud señal analógica ± 0,15 % del margen / 10 K
Nota	para más detalles, véase el apartado de diagramas y curvas	

Supervisión de temperatura

Exactitud [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Repetibilidad [K]	± 0,2
Resolución [K]	0,2

Tiempos de reacción

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 de la salida analógica frente a una variación brusca [ms]	30
---	----

3 hilos

Tiempo mín. de respuesta de la salida de conmutación dAP [ms]	3
Tiempo de respuesta de la salida analógica frente a una variación brusca [ms]	7



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ IP

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	
Tipo de puerto maestro requerido	A	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	5,6
Resolución IO-Link para presión	[mbar]	0,02
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
	default	1189
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 las 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	
Homologación UL	Número de homologación UL	J048
	Número de registro UL	E174189
Datos mecánicos		
Peso	[g]	356,4
Materiales	inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiales en contacto con el fluido	cerámica (99,9 % Al2 O3); 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	

PI1718



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Indicaciones / elementos de mando		
Indicador	Unidad de indicación	LED, verde
	Estado de conmutación	LED, amarillo
	Indicación de funcionamiento	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
	Valores de medición	pantalla alfanumérica, 4 dígitos
Unidad de indicación	mbar; kPa; inH2O	

Notas	
Cantidad por pack	1 unid.

Conexión eléctrica

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

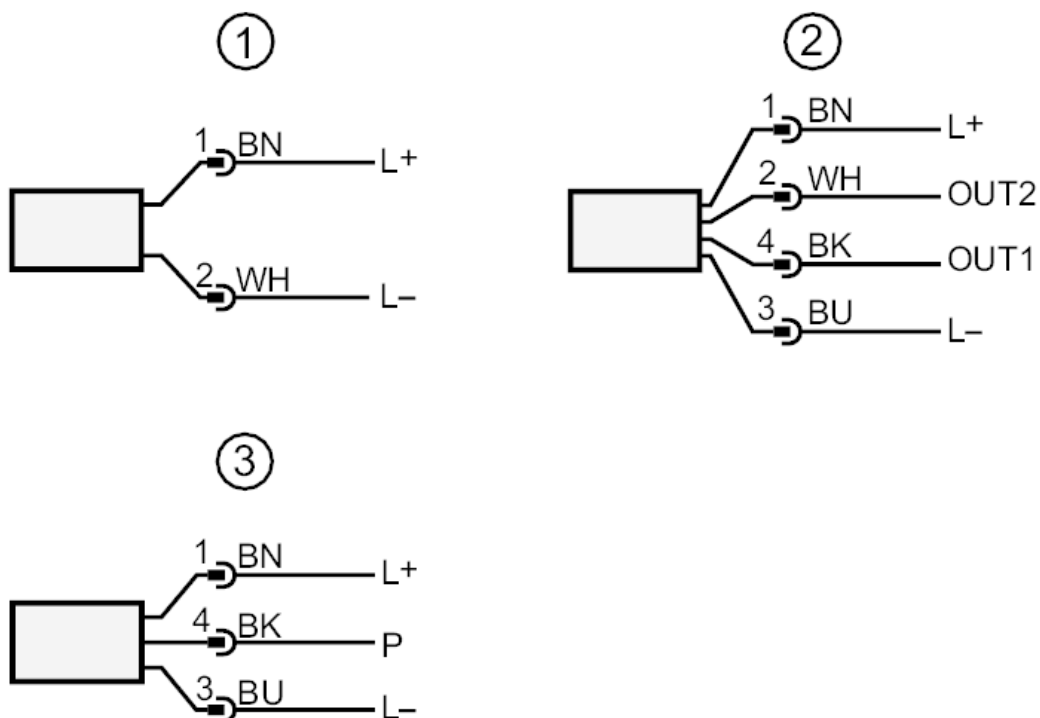




Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Conexión



- 1 Conexión para funcionamiento con 2 hilos
- 2 Conexión para funcionamiento con 3 hilos
- OUT1 Umbral de la salida / IO-Link
- OUT2 Umbral de la salida / 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

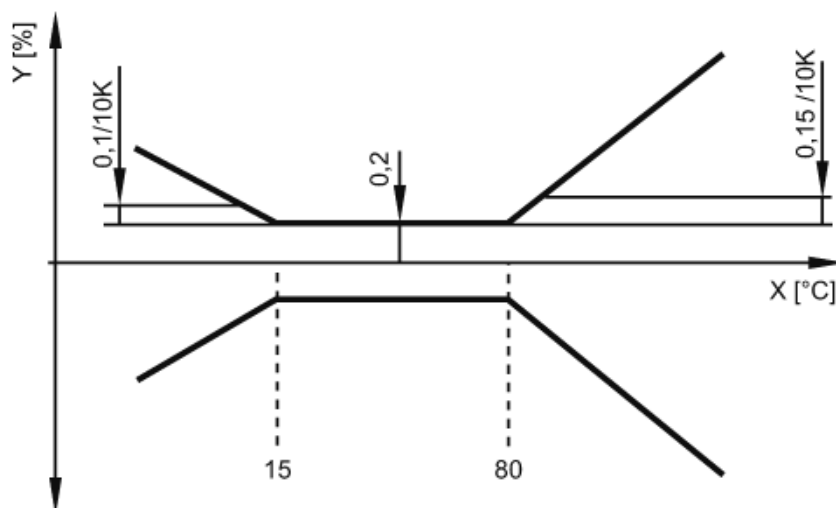


Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura
Y desviación total