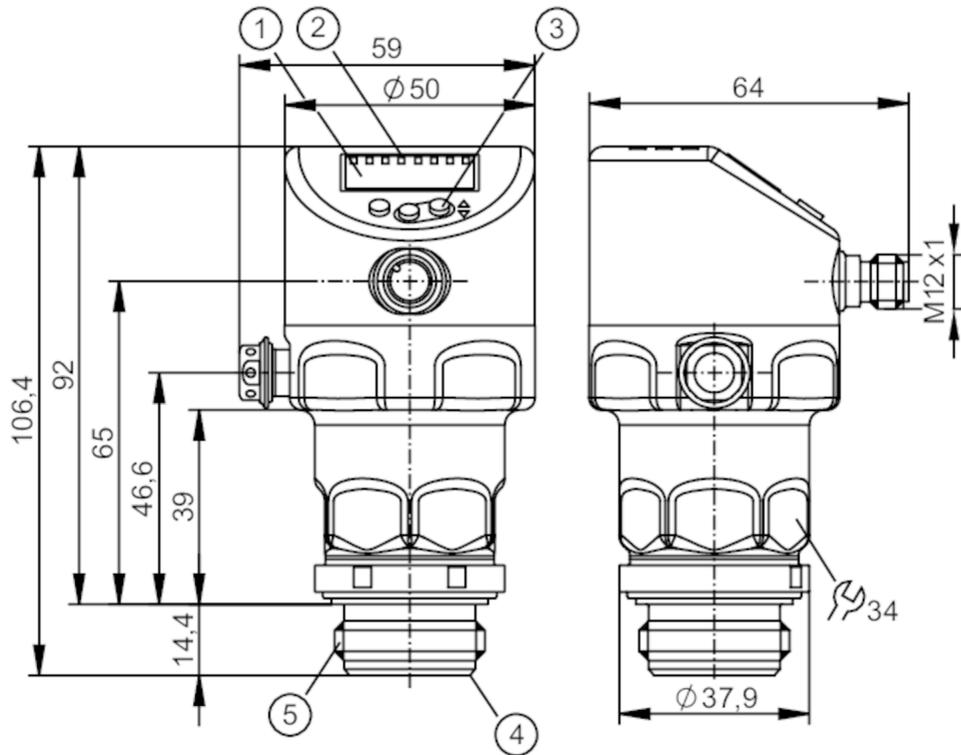




## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

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

No utilizar para nuevos proyectos.  
no hay más adaptadores disponibles como accesorios



- 1 pantalla alfanumérica 4 dígitos
- 2 indicadores LED de estado
- 3 botón de programación
- 4 Aseptoflex - contorno de sellado
- 5 rosca exterior Aseptoflex S30x2



EC 1935/2004 EHEDG Tested FCM FDA



### 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 S30x2 rosca exterior Aseptoflex			

### 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 <sub>b</sub> - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U <sub>b</sub> = 24 V)			
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



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

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 = 250 mbar		rP1 = 230 mbar	
	SP2 = 750 mbar		rP2 = 730 mbar	
	ASP = 0 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

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	<b>Rango de temperatura</b>	<b>desviación total</b>
	-25...15 °C	Exactitud señal analógica ± 0,05 % del margen / 10 K
	15...80 °C	Exactitud señal analógica
	80...150 °C	Exactitud señal analógica ± 0,1 % del margen / 10 K
Observaciones sobre precisión / variación	para más detalles, véase el apartado de diagramas y curvas	

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	

3 hilos		
Tiempo mín. de respuesta de la salida de conmutación dAP [ms]	3	



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

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)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>función</th> <th>Longitud de bits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presión</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>32</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	32	Temperatura	32	Estado del equipo	4	Información binaria de conmutación	2	
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo de funcionamiento</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>default</td> <td>1151</td> </tr> </tbody> </table>	Modo de funcionamiento	DeviceID	default	1151							
Modo de funcionamiento	DeviceID											
default	1151											

### 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]	201	
Nota sobre la homologación	El certificado de fábrica se puede descargar en <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a>	
Homologación UL	Número de homologación UL	J048
	Número de registro UL	E174189

### Datos mecánicos

Peso [g]	348,8
Materiales	inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA
Materiales en contacto con el fluido	céramica (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); 1.4435 (inox / 316L); acabado: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE

# PI1009



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

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

Ciclos de presión mín.	100 millones
Par de apriete [Nm]	25
Conexión de proceso	conexión de rosca S30x2 rosca exterior Aseptoflex

### 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; inH2O	

### Notas

Notas	No utilizar para nuevos proyectos.; no hay más adaptadores disponibles como accesorios
Cantidad por pack	1 unid.

### Conexión eléctrica

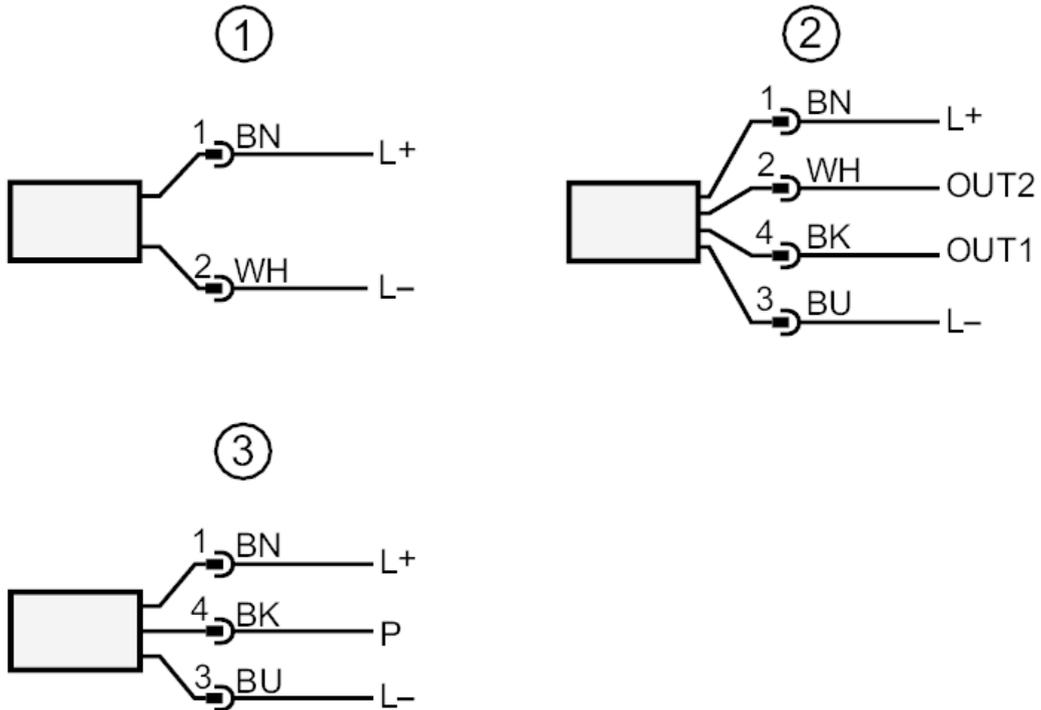
Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado



## 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

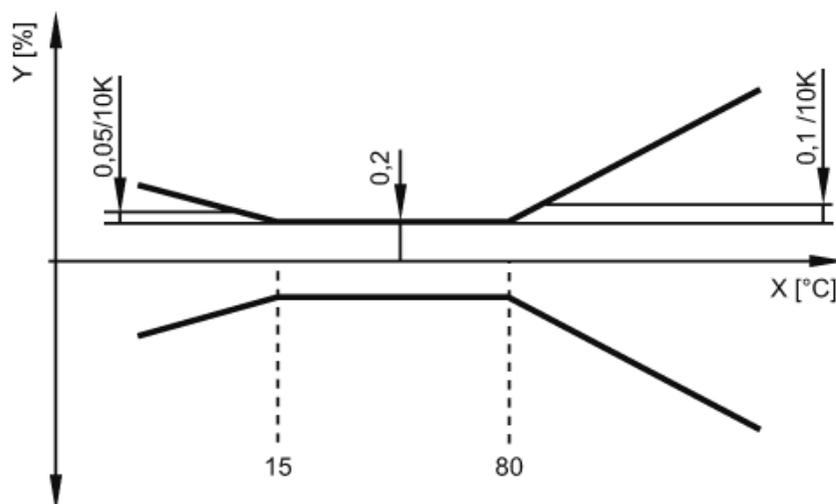


## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

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

### Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura  
Y desviación total