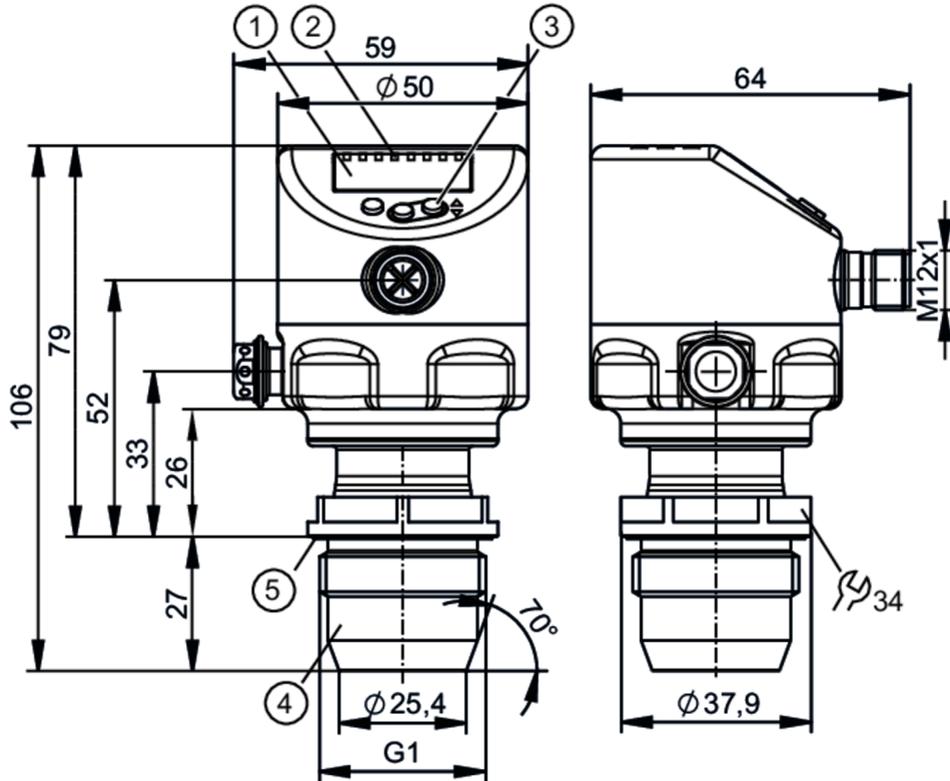


PI1807



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-MFRKG/US/ IP



- 1 pantalla alfanumérica 4 dígitos
- 2 indicadores LED de estado
- 3 botón de programación
- 4 G1 junta cónica rosca exterior
atención: el equipo solo se puede montar en una conexión de proceso para juntas cónicas de estanqueidad G1. la junta cónica de estanqueidad G1 macho del equipo solo es apropiada para adaptadores con tope metálico.
- 5 Ranura con junta de estanqueidad



Características del producto

| | | | | |
|------------------------------|--|------------------|-------------------|--------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 | | | |
| Rango de medición | -50...1000 mbar | -0,72...14,5 psi | -20...401,5 inH2O | -5...100 kPa |
| Conexión de proceso | conexión de rosca G 1 rosca exterior junta cónica atención: el equipo solo se puede montar en una conexión de proceso para juntas cónicas de estanqueidad G1.; la junta cónica de estanqueidad G1 macho del equipo solo es apropiada para adaptadores con tope metálico. | | | |

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 | | |
| PTMA en aplicaciones según el NRC [bar] | 10 | | |



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-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) | | | |
| Rango de configuración / medición | | | | | |
| Rango de medición | | -50...1000 mbar | -0,72...14,5 psi | -20...401,5 inH ₂ O | -5...100 kPa |
| Punto de conmutación SP | | -49...1000 mbar | -0,7...14,5 psi | -19,5...401,5 inH ₂ O | -4,9...100 kPa |
| Punto de desconmutación rP | | -50...999 mbar | -0,73...14,48 psi | -20,1...400,9 inH ₂ O | -5...99,9 kPa |



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-MFRKG/US/ IP

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|
| Punto inicial analógico | -50...800 mbar | -0,73...11,6 psi | -20,1...321,2 inH2O | -5...80 kPa |
| Punto final analógico | 150...1000 mbar | 2,18...14,5 psi | 60,2...401,5 inH2O | 15...100 kPa |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 2 mbar | 0,03 psi | 0,6 inH2O | 0,2 kPa |
| En intervalos de | 1 mbar | 0,01 psi | 0,1 inH2O | 0,1 kPa |
| Configuración de fábrica | | SP1 = 250 mbar | | rP1 = 230 mbar |
| | | SP2 = 750 mbar | | rP2 = 730 mbar |
| | | ASP = 0,00 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 | Rango de temperatura | desviación total |
| | -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-001BREA01-MFRKG/US/ IP

| | | |
|---|------|---|
| 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] | 0,05 | | | | | | | | | | |
| 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>1153</td> </tr> </tbody> </table> | Modo de funcionamiento | DeviceID | default | 1153 | | | | | | | |
| Modo de funcionamiento | DeviceID | | | | | | | | | | | |
| default | 1153 | | | | | | | | | | | |

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 | |
| Homologación UL | Número de homologación UL | J049 |
| | Número de registro UL | E174189 |

Datos mecánicos

| | | |
|--------------------------------------|---|-------|
| Peso | [g] | 386,1 |
| Materiales | inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA | |
| Materiales en contacto con el fluido | cerámica (99,9 % Al ₂ O ₃); 1.4435 (inox / 316L); acabado: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE | |

PI1807



Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

| | |
|------------------------|--|
| Ciclos de presión mín. | 100 millones |
| Par de apriete [Nm] | 20 |
| Conexión de proceso | conexión de rosca G 1 rosca exterior junta cónica atención: el equipo solo se puede montar en una conexión de proceso para juntas cónicas de estanqueidad G1.; la junta cónica de estanqueidad G1 macho del equipo solo es apropiada para adaptadores con tope metálico. |

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

| | |
|-------------------|---------|
| Cantidad por pack | 1 unid. |
|-------------------|---------|

Conexión eléctrica

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

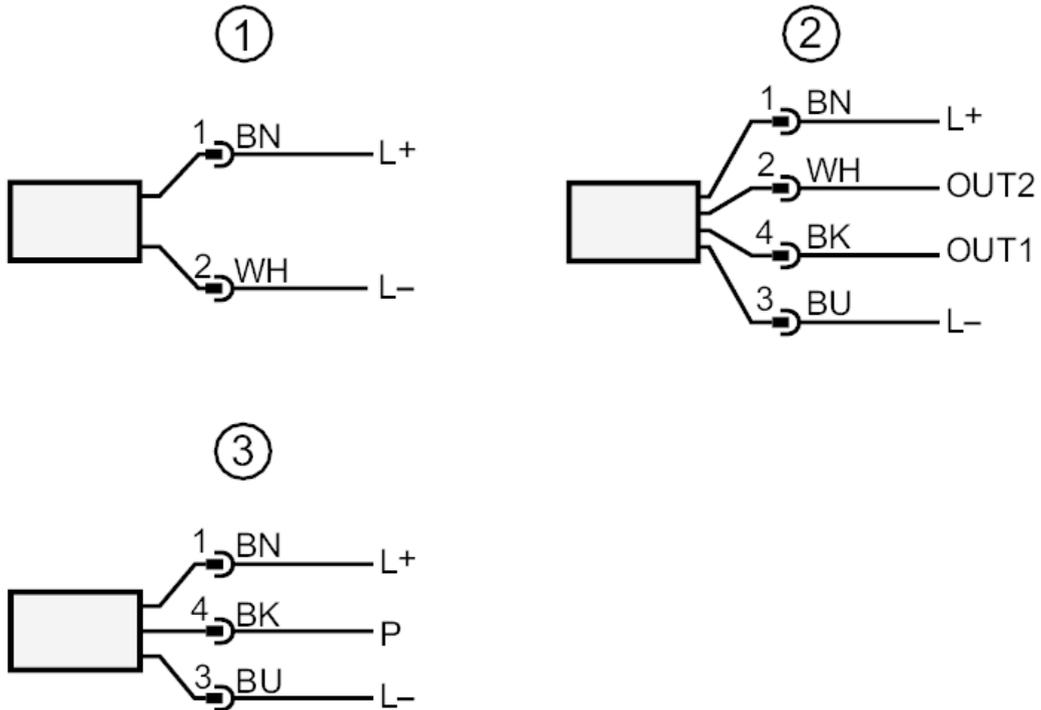




Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-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

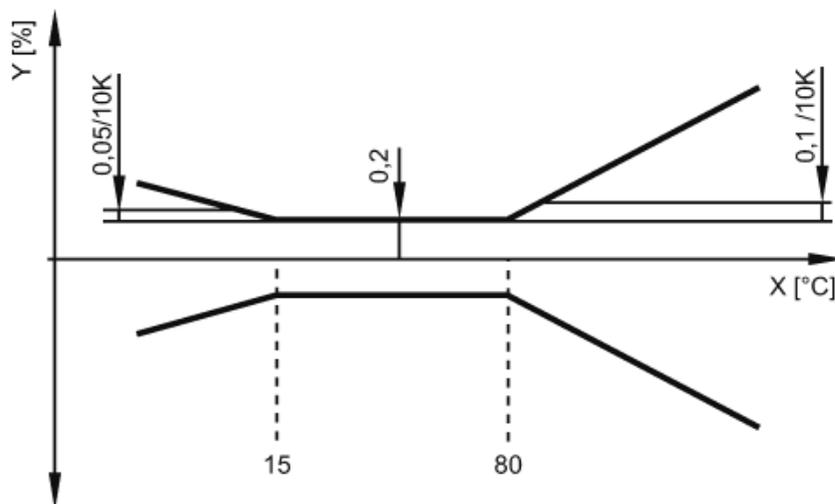


Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-001BREA01-MFRKG/US/ IP

Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura
Y desviación total