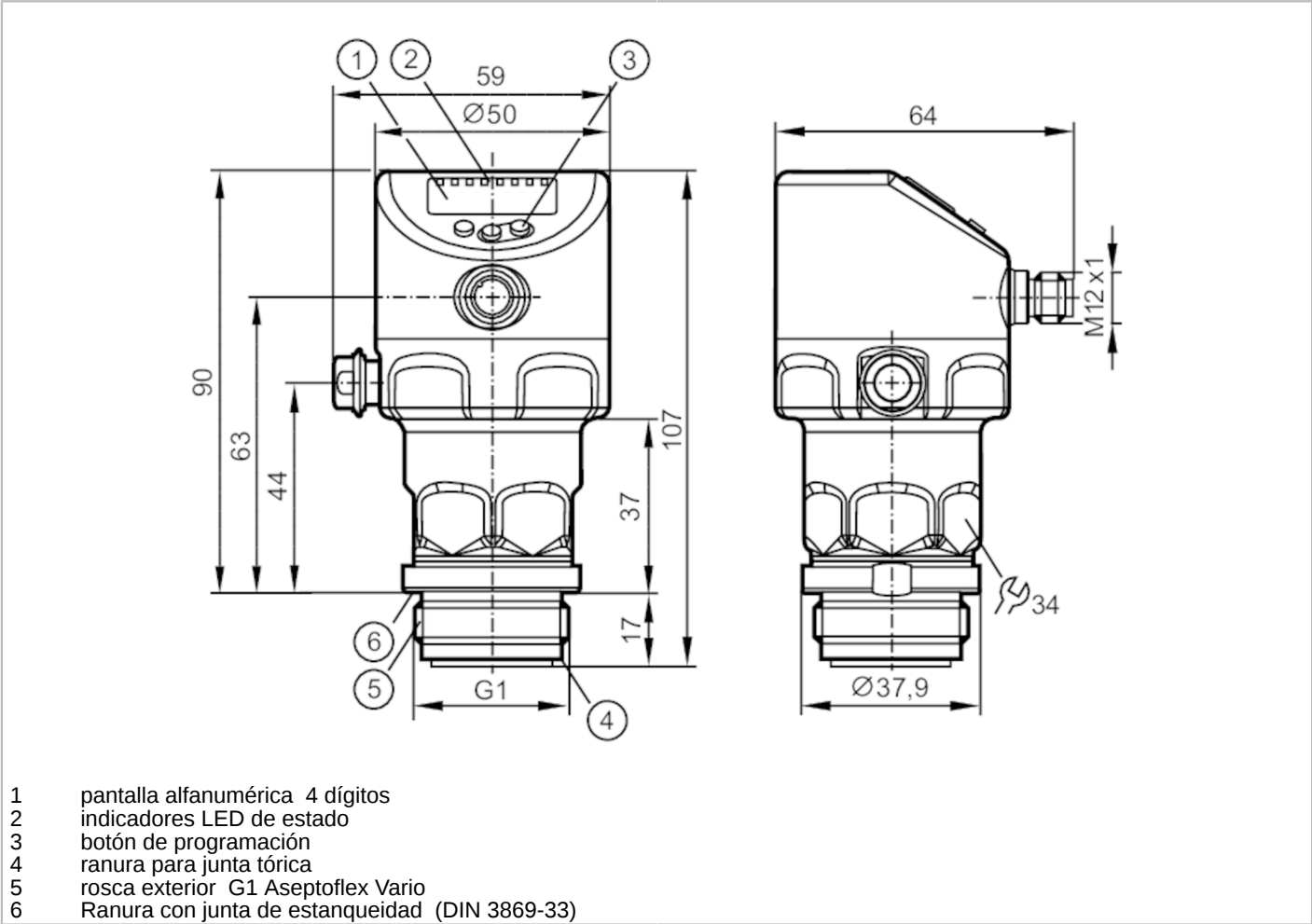




Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-25BREA01-MFRKG/USI /P



Características del producto

|                              |                                                                 |                  |                |                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 |                  |                |                  |
| Rango de medición            | -12,4...250 mbar                                                | -5...100,4 inH2O | -1,24...25 kPa | -126...2550 mmWS |
| 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                                                             | 12044 inH2O | 3000 kPa |
| Resistencia a la presión          | 6000 mbar                                                              | 2400 inH2O  | 600 kPa  |
| Resistencia al vacío [mbar]       | -1000                                                                  |             |          |
| Tipo de presión                   | presión relativa; vacío                                                |             |          |
| Sin espacios muertos              | sí                                                                     |             |          |
| PTMA en aplicaciones según el NRC | 6                                                                      |             |          |



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-25BREA01-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                                          |      | -12,4...250 mbar                                                | -5...100,4 inH2O   | -1,24...25 kPa    |
| Punto de conmutación SP                                    |      | -12...250 mbar                                                  | -4,8...100,4 inH2O | -1,2...25 kPa     |
| Punto de desconmutación rP                                 |      | -12,4...249,6 mbar                                              | -5...100,2 inH2O   | -1,24...24,96 kPa |
|                                                            |      |                                                                 |                    | -126...2550 mmWS  |
|                                                            |      |                                                                 |                    | -122...2549 mmWS  |
|                                                            |      |                                                                 |                    | -126...2545 mmWS  |



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

|                               |                    |                                 |                   |                  |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| Punto inicial analógico       | -12,4...199,4 mbar | -5...80,1 inH <sub>2</sub> O    | -1,24...19,94 kPa | -126...2033 mmWS |
| Punto final analógico         | 38,2...250 mbar    | 15,3...100,4 inH <sub>2</sub> O | 3,82...25 kPa     | 390...2549 mmWS  |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,5 mbar           | 0,2 inH <sub>2</sub> O          | 0,05 kPa          | 5 mmWS           |
| En intervalos de              | 0,1 mbar           | 0,1 inH <sub>2</sub> O          | 0,01 kPa          | 1 mmWS           |
| Configuración de fábrica      | SP1 = 62,5 mbar    |                                 | rP1 = 57,5 mbar   |                  |
|                               | SP2 = 187,5 mbar   |                                 | rP2 = 182,5 mbar  |                  |
|                               | ASP = 0,00 mbar    |                                 | AEP = 250 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<br>[% del margen] | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                                    |                                                      |
| Repetibilidad<br>[% del margen]                      | < ± 0,1; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)                                          |                                                      |
| Exactitud señal analógica<br>[% 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<br>[% del margen]            | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                       |                                                      |
| Desvío de la histéresis<br>[% del margen]            | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                       |                                                      |
| Estabilidad a largo plazo<br>[% 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 ± 0,1 % del margen / 10 K  |
|                                                      | 15...80 °C                                                                                                      | Exactitud señal analógica                            |
|                                                      | 80...150 °C                                                                                                     | Exactitud señal analógica ± 0,15 % 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-,25BREA01-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]  | 0,01                                                                                                                                                           |                         |
| Resolución IO-Link para temperatura [K] | 0,2                                                                                                                                                            |                         |
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)     | <b>función</b>                                                                                                                                                 | <b>Longitud de bits</b> |
|                                         | 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                   | <b>Modo de funcionamiento</b>                                                                                                                                  | <b>DeviceID</b>         |
|                                         | default                                                                                                                                                        | 1152                    |

### 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 <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]                             | 375,6                                                                                                   |
| Materiales                           | inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                          |
| Materiales en contacto con el fluido | cerámica (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); 1.4435 (inox / 316L); acabado: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE |

# PI1708



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 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

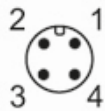
|                      |                             |                                  |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Indicación           | Unidad de indicación        | LED, verde                       |
|                      | Estado de conmutación       | LED, amarillo                    |
|                      | indicador de funcionamiento | pantalla alfanumérica, 4 dígitos |
|                      | valores de medición         | pantalla alfanumérica, 4 dígitos |
| Unidad de indicación | mbar; kPa; inH2O; mmWS      |                                  |

### 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-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

### 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-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

### Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura  
Y desviación total