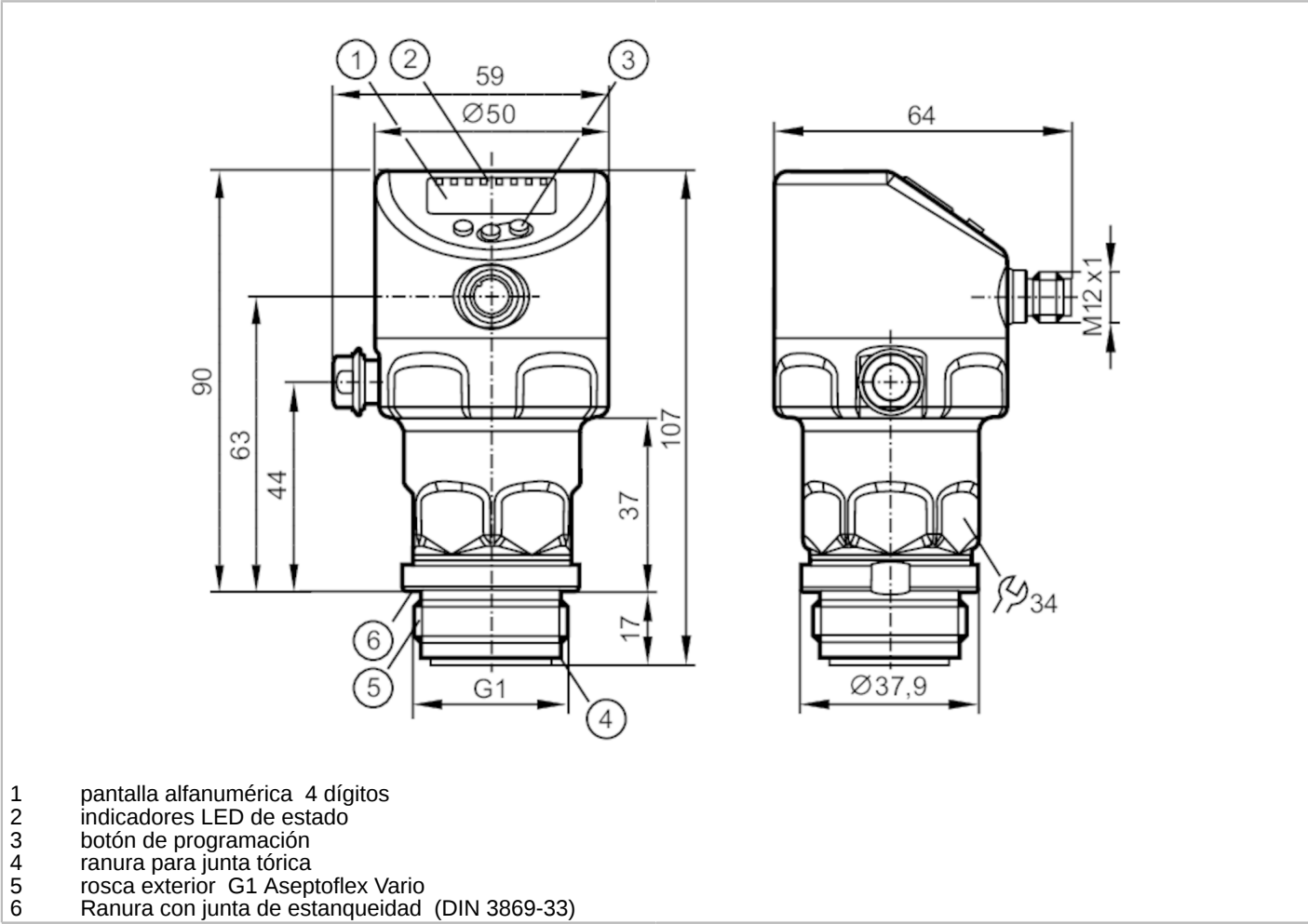




Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

Al seleccionar un artículo alternativo tenga en cuenta que los datos técnicos pueden variar.



ACS CE CRN cUL US EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA IO-Link Reg31 UK CA

| Características del producto            |                                                                        |                 |                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Número de entradas y salidas            | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1        |                 |                |
| Rango de medición                       | -1...16 bar                                                            | -14,6...232 psi | -0,1...1,6 MPa |
| 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.                  | 250 bar                                                                | 3625 psi        | 25 MPa         |
| Resistencia a la presión                | 75 bar                                                                 | 1085 psi        | 7,5 MPa        |
| Resistencia al vacío [mbar]             | -1000                                                                  |                 |                |
| Tipo de presión                         | presión relativa; vacío                                                |                 |                |
| Sin espacios muertos                    | sí                                                                     |                 |                |
| PTMA en aplicaciones según el NRC [bar] | 50                                                                     |                 |                |



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

| 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                                          |      | -1...16 bar                                                     | -14,6...232 psi   |
| Punto de conmutación SP                                    |      | -0,98...16 bar                                                  | -14,2...232,1 psi |
| Punto de desconmutación rP                                 |      | -1...15,98 bar                                                  | -14,5...231,7 psi |
|                                                            |      |                                                                 | -0,1...1,6 MPa    |
|                                                            |      |                                                                 | -0,098...1,6 MPa  |
|                                                            |      |                                                                 | -0,1...1,598 MPa  |



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

|                               |               |                   |                 |
|-------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| Punto inicial analógico       | -1...12,8 bar | -14,5...185,6 psi | -0,1...1,28 MPa |
| Punto final analógico         | 2,2...16 bar  | 31,9...232,1 psi  | 0,22...1,6 MPa  |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,03 bar      | 0,4 psi           | 0,003 MPa       |
| En intervalos de              | 0,01 bar      | 0,1 psi           | 0,001 MPa       |
| Configuración de fábrica      |               | SP1 = 4,00bar     | rP1 = 3,68 bar  |
|                               |               | SP2 = 12,00 bar   | rP2 = 11,68 bar |
|                               |               | ASP = 0,00 bar    | AEP = 16,00 bar |
|                               |               | dAP = 0,06 s      | dAA = 0,06 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 ± 0,05 % 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-016-REA01-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 [bar]   | 0,0005                                                                                                                                                         |                         |
| 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                                                                                                                                                        | 1147                    |

### 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]                             | 357,8                                                                                                   |
| 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 |

# PI1714



## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-016-REA01-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 | bar; psi; MPa               |                                  |

### 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-016-REA01-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

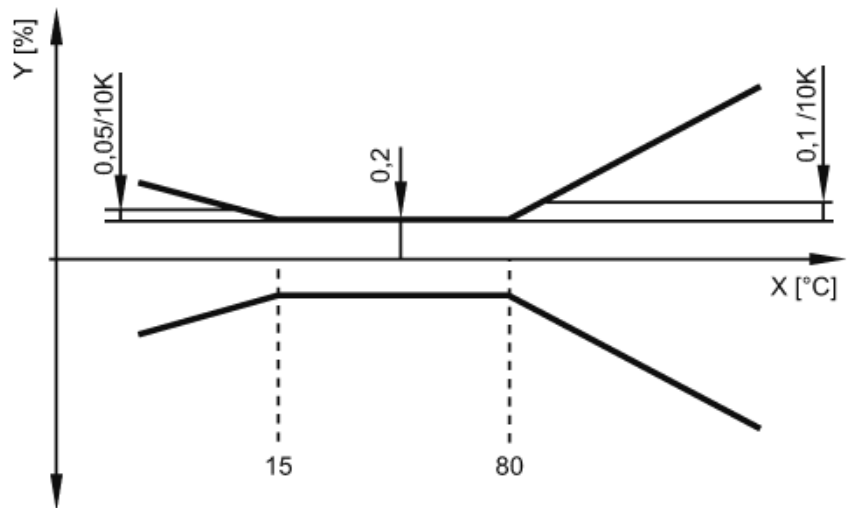


## Sensor de presión con membrana aflorante y con pantalla

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

### Diagramas y curvas

influencia de la temperatura ambiente en la precisión



X Temperatura  
Y desviación total