



Sensor de presión con pantalla

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V



- 1 pantalla alfanumérica 4 dígitos rojo / verde
- 2 indicadores LED Unidad de indicación / Estado de conmutación
- 3 botón de programación
- 4 parte superior del cuerpo del sensor orientable 345°
- 5 Junta de estanqueidad



Características del producto

|                              |                                                                              |             |             |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 1; Número de salidas analógicas: 1              |             |             |
| Rango de medición            | 0...25 bar                                                                   | 0...362 psi | 0...2,5 MPa |
| Conexión de proceso          | conexión de rosca G 1/4 rosca exterior (DIN EN ISO 1179-2); rosca interno:M5 |             |             |

Campo de aplicación

|                             |                                                   |          |        |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------|--------|
| Característica especial     | Contactos dorados                                 |          |        |
| Elemento de medición        | célula de medición de presión cerámica capacitiva |          |        |
| Aplicación                  | para aplicaciones industriales                    |          |        |
| Fluidos                     | fluidos líquidos y gaseosos                       |          |        |
| Temperatura del fluido [°C] | -25...80                                          |          |        |
| Presión de rotura mín.      | 350 bar                                           | 5075 psi | 35 MPa |
| Resistencia a la presión    | 150 bar                                           | 2175 psi | 15 MPa |
| Resistencia al vacío [mbar] | -1000                                             |          |        |
| Tipo de presión             | presión relativa                                  |          |        |

Datos eléctricos

|                                      |                               |  |  |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Tensión de alimentación [V]          | 18...30 DC; (según MBTS/MBTP) |  |  |
| Consumo de corriente [mA]            | < 35                          |  |  |
| Resistencia de aislamiento mín. [MΩ] | 100; (500 V DC)               |  |  |
| Clase de protección                  | III                           |  |  |



## Sensor de presión con pantalla

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Protección contra inversiones de polaridad | sí  |
| Retardo a la disponibilidad [s]            | 0,3 |
| Perro guardián integrado                   | sí  |

## Entradas/salidas

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 1; Número de salidas analógicas: 1 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

## Salidas

|                                                                 |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Número total de salidas                                         | 2                                                              |
| Señal de salida                                                 | señal de conmutación; señal analógica; IO-Link; (configurable) |
| Alimentación                                                    | PNP                                                            |
| Número de salidas digitales                                     | 1                                                              |
| Función de salida                                               | normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)    |
| Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]        | 2,5                                                            |
| Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                           |
| Frecuencia de conmutación DC [Hz]                               | < 170                                                          |
| Número de salidas analógicas                                    | 1                                                              |
| Salida analógica de corriente [mA]                              | 4...20                                                         |
| Carga máx. [Ω]                                                  | 500                                                            |
| Salida analógica de tensión [V]                                 | 0...10                                                         |
| Resistencia mín. de carga [Ω]                                   | 2000                                                           |
| Protección contra cortocircuitos                                | sí                                                             |
| Tipo de protección contra cortocircuitos                        | pulsada                                                        |
| Resistente a sobrecargas                                        | sí                                                             |

## Rango de configuración / medición

|                   |            |             |             |
|-------------------|------------|-------------|-------------|
| Rango de medición | 0...25 bar | 0...362 psi | 0...2,5 MPa |
|-------------------|------------|-------------|-------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                               |                |             |                 |
|-------------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| Punto de conmutación SP       | 0,2...25 bar   | 4...362 psi | 0,02...2,5 MPa  |
| Punto de desconmutación rP    | 0,1...24,9 bar | 2...360 psi | 0,01...2,49 MPa |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,2 bar        | 2 psi       | 0,02 MPa        |
| En intervalos de              | 0,1 bar        | 2 psi       | 0,01 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                               |                |             |                 |
|-------------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| Punto de conmutación SP       | 0,2...25 bar   | 3...363 psi | 0,02...2,5 MPa  |
| Punto de desconmutación rP    | 0,1...24,9 bar | 1...361 psi | 0,01...2,49 MPa |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,2 bar        | 2 psi       | 0,02 MPa        |
| En intervalos de              | 0,1 bar        | 1 psi       | 0,01 MPa        |

## Precisión / variaciones

|                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Precisión del punto de conmutación [% del margen] | < ± 0,5                                                 |
| Repetibilidad [% del margen]                      | < ± 0,1; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K) |



## Sensor de presión con pantalla

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                                                              |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exactitud señal analógica<br>[% del margen]                                  | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (configuración del valor mínimo); LS = configuración del valor límite) |
| Desvío de la histéresis<br>[% del margen]                                    | $< \pm 0,25$                                                                                                                                  |
| Estabilidad a largo plazo<br>[% del margen]                                  | $< \pm 0,05$ ; (cada 6 meses)                                                                                                                 |
| Coefficiente de temperatura<br>punto cero<br>[% del margen por<br>cada 10 K] | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)                                                                                                                    |
| Coefficiente de temperatura<br>margen<br>[% del margen por<br>cada 10 K]     | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)                                                                                                                    |

## Tiempos de respuesta

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Tiempo de respuesta [ms]                          | $< 3$  |
| Temporización ajustable dS, dr [s]                | 0...50 |
| Atenuación del valor del proceso dAP [s]          | 0...4  |
| Atenuación de la salida analógica dAA [s]         | 0...4  |
| Tiempo de subida máx. de la salida analógica [ms] | 3      |

## Software / programación

|                             |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opciones de parametrización | histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; retardo de conmutación/desconmutación; Atenuación; Unidad de indicación; salida de corriente/tensión |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Interfaces

| Interfaz de comunicación             | IO-Link                                                                                                                                                                                                  |                        |          |                            |     |                                     |     |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Tipo de transmisión                  | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                        |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Revisión IO-Link                     | 1.1                                                                                                                                                                                                      |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Norma SDCI                           | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                              |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Modo SIO                             | sí                                                                                                                                                                                                       |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Clase de puerto de maestro requerido | A                                                                                                                                                                                                        |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Datos del proceso analógicos         | 1                                                                                                                                                                                                        |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Datos del proceso binarios           | 1                                                                                                                                                                                                        |                        |          |                            |     |                                     |     |
| DeviceIDs compatibles                | <table> <tr> <th>Modo de funcionamiento</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>430</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>609</td></tr> </table> | Modo de funcionamiento | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 430 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 609 |
| Modo de funcionamiento               | DeviceID                                                                                                                                                                                                 |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2           | 430                                                                                                                                                                                                      |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3  | 609                                                                                                                                                                                                      |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Nota                                 | Para más información, consultar el archivo PDF IODD en "Descargas"                                                                                                                                       |                        |          |                            |     |                                     |     |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                         |                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Perfiles                                | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms] | 2,3                                                                          |
| Resolución IO-Link para presión [bar]   | 0,1                                                                          |
| Resolución IO-Link para presión [MPa]   | 0,01                                                                         |



## Sensor de presión con pantalla

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                                  |                                                                                                                 |                                               |                  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)              | función                                                                                                         |                                               | Longitud de bits |
|                                                  | Presión                                                                                                         |                                               | 14               |
|                                                  | Información binaria de conmutación                                                                              |                                               | 1                |
| Funciones IO-Link (acíclico)                     | Marcado específico de la aplicación                                                                             |                                               |                  |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3              |                                                                                                                 |                                               |                  |
| Perfiles                                         | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                      |                                               |                  |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]          | 3                                                                                                               |                                               |                  |
| Resolución IO-Link para presión [bar]            | 0,01                                                                                                            |                                               |                  |
| Resolución IO-Link para presión [MPa]            | 0,001                                                                                                           |                                               |                  |
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)              | función                                                                                                         |                                               | Longitud de bits |
|                                                  | Presión                                                                                                         |                                               | 16               |
|                                                  | Estado del equipo                                                                                               |                                               | 4                |
|                                                  | Información binaria de conmutación                                                                              |                                               | 1                |
| Funciones IO-Link (acíclico)                     | Marcado específico de la aplicación                                                                             |                                               |                  |
| Condiciones ambientales                          |                                                                                                                 |                                               |                  |
| Temperatura ambiente [°C]                        | -25...80                                                                                                        |                                               |                  |
| Temperatura de almacenamiento [°C]               | -40...100                                                                                                       |                                               |                  |
| Grado de protección                              | IP 65; IP 67                                                                                                    |                                               |                  |
| Homologaciones / pruebas                         |                                                                                                                 |                                               |                  |
| CEM                                              | DIN EN 61000-6-2                                                                                                |                                               |                  |
|                                                  | DIN EN 61000-6-3                                                                                                |                                               |                  |
| 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]                                      | 226                                                                                                             |                                               |                  |
| Homologación UL                                  | Número de homologación UL                                                                                       | J004                                          |                  |
| Directiva sobre equipos a presión                | Buenas prácticas de la técnica al uso; aplicable para fluidos del grupo 2; fluidos del grupo 1 previa solicitud |                                               |                  |
| Datos mecánicos                                  |                                                                                                                 |                                               |                  |
| Peso [g]                                         | 261                                                                                                             |                                               |                  |
| Materiales                                       | inox (1.4404 / 316L) inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                            |                                               |                  |
| Materiales en contacto con el fluido             | inox (1.4404 / 316L); Al2O3 (cerámica); FKM                                                                     |                                               |                  |
| Ciclos de presión mín.                           | 100 millones                                                                                                    |                                               |                  |
| Par de apriete [Nm]                              | 25...35; (Par de apriete recomendado; En función de la lubricación, la junta y la carga por presión)            |                                               |                  |
| Conexión de proceso                              | conexión de rosca G 1/4 rosca exterior (DIN EN ISO 1179-2); rosca interno:M5                                    |                                               |                  |
| Junta de estanqueidad de la conexión del proceso | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                                                         |                                               |                  |
| Tornillo de amortiguación integrado              | no (montaje posterior posible)                                                                                  |                                               |                  |
| Indicaciones / elementos de mando                |                                                                                                                 |                                               |                  |
| Indicación                                       | Unidad de indicación                                                                                            | 3 x LED, verde (bar, psi, MPa)                |                  |
|                                                  | Estado de conmutación                                                                                           | 1 x LED, amarillo                             |                  |
|                                                  | valores de medición                                                                                             | pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos |                  |

# PN3593



## Sensor de presión con pantalla

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

### Notas

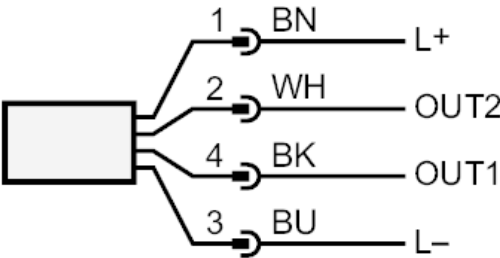
|                   |         |
|-------------------|---------|
| Cantidad por pack | 1 unid. |
|-------------------|---------|

### Conexión eléctrica

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



### Conexión



|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| OUT1                   | salida de conmutación<br>IO-Link |
| OUT2                   | salida analógica                 |
| Colores de los hilos : |                                  |
| BK =                   | negro                            |
| BN =                   | marrón                           |
| BU =                   | azul                             |
| WH =                   | blanco                           |