



Sensor de presión con pantalla

PN-010-RER14-MFRKG/US/ /V



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



Características del producto

|                              |                                                                 |                 |              |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Número de entradas y salidas | Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1 |                 |              |
| Rango de medición            | -1...10 bar                                                     | -14,6...145 psi | -0,1...1 MPa |
| Conexión de proceso          | conexión de rosca G 1/4 Roscado interno (DIN EN ISO 1179-2)     |                 |              |

Campo de aplicación

|                             |                                                   |          |         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------|---------|
| Sistema                     | 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.      | 150 bar                                           | 2175 psi | 15 MPa  |
| Resistencia a la presión    | 75 bar                                            | 1087 psi | 7,5 MPa |
| Resistencia al vacío [mbar] | -1000                                             |          |         |
| Tipo de presión             | presión relativa; vacío                           |          |         |

Datos eléctricos

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



## Sensor de presión con pantalla

PN-010-RER14-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: 2; Número de salidas analógicas: 1 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

## Salidas

|                                                                 |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Número total de salidas                                         | 2                                                              |
| Señal de salida                                                 | señal de conmutación; señal analógica; IO-Link; (configurable) |
| Alimentación                                                    | PNP/NPN                                                        |
| Número de salidas digitales                                     | 2                                                              |
| Función de salida                                               | normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)    |
| Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]        | 2                                                              |
| Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA] | 250                                                            |
| Frecuencia de conmutación DC [Hz]                               | < 500                                                          |
| Número de salidas analógicas                                    | 1                                                              |
| Salida analógica de corriente [mA]                              | 4...20; (escalable 1:5)                                        |
| Carga máx. [Ω]                                                  | 500                                                            |
| Salida analógica de tensión [V]                                 | 0...10; (escalable 1:5)                                        |
| 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       | -1...10 bar | -14,6...145 psi | -0,1...1 MPa   |
| Punto inicial analógico | -1...8 bar  | -14,6...116 psi | -0,1...0,8 MPa |
| Punto final analógico   | 1...10 bar  | 14,6...145 psi  | 0,1...1 MPa    |

## Factory setting / CMPT = 2

|                               |                  |                   |                    |
|-------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Punto de conmutación SP       | -0,94...10 bar   | -13,6...145 psi   | -0,094...1 MPa     |
| Punto de desconmutación rP    | -0,98...9,96 bar | -14,2...144,4 psi | -0,098...0,996 MPa |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,06 bar         | 0,6 psi           | 0,006 MPa          |
| En intervalos de              | 0,02 bar         | 0,2 psi           | 0,002 MPa          |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                               |                  |                   |                    |
|-------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Punto de conmutación SP       | -0,94...10 bar   | -13,6...145 psi   | -0,094...1 MPa     |
| Punto de desconmutación rP    | -0,98...9,96 bar | -14,2...144,4 psi | -0,098...0,996 MPa |
| Diferencia mín. entre SP y rP | 0,05 bar         | 0,6 psi           | 0,005 MPa          |
| En intervalos de              | 0,01 bar         | 0,1 psi           | 0,001 MPa          |

## Precisión / diferencias

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Exactitud del punto de conmutación | < ± 0,4; (Turn down 1:1) |
|------------------------------------|--------------------------|



Sensor de presión con pantalla

PN-010-RER14-MFRKG/US/ /V

|                                       |                              |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | [% del margen]               |                                                                                                                                                                          |
| Repetibilidad                         | [% del margen]               | $< \pm 0,1$ ; (en caso de variaciones de temperatura $< 10\text{ K}$ ; Turn down 1:1)                                                                                    |
| Exactitud señal analógica             | [% del margen]               | $< \pm 0,25\text{ (BFSL)} / < \pm 0,5\text{ (LS)}$ ; (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuración del valor mínimo); LS = Configuración de punto límite) |
| Desvío de la histéresis               | [% del margen]               | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                                                                                                            |
| Estabilidad a largo plazo             | [% del margen]               | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; cada 6 meses)                                                                                                                             |
| Coeficiente de temperatura punto cero | [% del margen por cada 10 K] | $< \pm 0,2$ ; $(-0...80\text{ °C})$                                                                                                                                      |
| Coeficiente de temperatura margen     | [% del margen por cada 10 K] | $< \pm 0,2$ ; $(-0...80\text{ °C})$                                                                                                                                      |
| Nota                                  |                              | Precisión del punto de conmutación, desviación de la curva característica según la DNVGL: $< \pm 1\%$                                                                    |

Tiempos de reacción

|                                              |      |         |
|----------------------------------------------|------|---------|
| Tiempo de respuesta                          | [ms] | $< 1,5$ |
| 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                                                                                                                                                                                                |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Tipo de puerto maestro requerido    | A; (si el PIN 2 no está conectado: B)                                                                                                                                                             |                        |          |                            |     |                                     |     |
| DeviceIDs compatibles               | <table><tr><th>Modo de funcionamiento</th><th>DeviceID</th></tr><tr><td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>463</td></tr><tr><td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>974</td></tr></table> | Modo de funcionamiento | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 463 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 974 |
| Modo de funcionamiento              | DeviceID                                                                                                                                                                                          |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 463                                                                                                                                                                                               |                        |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 974                                                                                                                                                                                               |                        |          |                            |     |                                     |     |
| 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] 0,01                                                                   |



Sensor de presión con pantalla

PN-010-RER14-MFRKG/US/ /V

|                                         |  |                                                                                                                 |  |                                               |  |
|-----------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)     |  | Función                                                                                                         |  | Longitud de bits                              |  |
|                                         |  | Presión                                                                                                         |  | 14                                            |  |
|                                         |  | Información binaria de conmutación                                                                              |  | 2                                             |  |
| 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]   |  | 0,005                                                                                                           |  |                                               |  |
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)     |  | Función                                                                                                         |  | Longitud de bits                              |  |
|                                         |  | Presión                                                                                                         |  | 16                                            |  |
|                                         |  | Estado del equipo                                                                                               |  | 4                                             |  |
|                                         |  | Información binaria de conmutación                                                                              |  | 2                                             |  |
| 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 las vibraciones           |  | DIN EN 60068-2-6                                                                                                |  | 20 g (10...2000 Hz)                           |  |
| MTTF [años]                             |  | 138                                                                                                             |  |                                               |  |
| Homologación UL                         |  | Número de homologación UL                                                                                       |  | J012                                          |  |
| 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]                                |  | 239                                                                                                             |  |                                               |  |
| Materiales                              |  | 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 Roscado interno (DIN EN ISO 1179-2)                                                     |  |                                               |  |
| Regulador de caudal integrado           |  | no (montaje posterior posible)                                                                                  |  |                                               |  |
| Indicaciones / elementos de mando       |  |                                                                                                                 |  |                                               |  |
| Indicador                               |  | Unidad de indicación                                                                                            |  | 3 x LED, verde (bar, psi, MPa)                |  |
|                                         |  | Estado de conmutación                                                                                           |  | 2 x LED, amarillo                             |  |
|                                         |  | Valores de medición                                                                                             |  | pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos |  |
| Notas                                   |  |                                                                                                                 |  |                                               |  |
| Cantidad por pack                       |  | 1 unid.                                                                                                         |  |                                               |  |

# PN2094



## Sensor de presión con pantalla

PN-010-RER14-MFRKG/US/ IV

### Conexión eléctrica

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



### Conexión



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