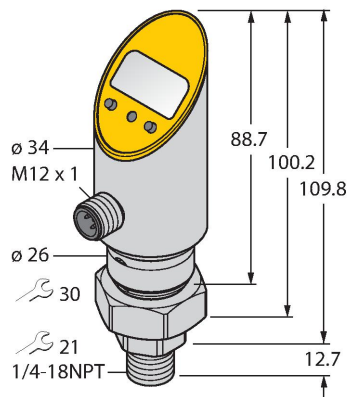


# PS016V-503-2UPN8X-H1141

sensor de presión (giratorio) – con 2 salidas de conmutación del transistor pnp/npn



- carcasa giratoria después del montaje de la conexión del proceso
- posibilidad de lectura de los valores ajustados sin herramientas
- protección programable por medio del pulsador rebajado así como función de cerradura
- indicación permanente de la unidad de presión (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- memoria de presiones máximas
- rango de presión -1 ... 16 bar rel.

## Esquema de conexiones



## Principio de Funcionamiento

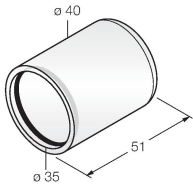
Los sensores de presión de la serie de productos PS funcionan con celdas de medición cerámica. Como resultado de la presión que actúa en el sustrato cerámico, se genera una señal proporcional a la presión y se procesa electrónicamente. La señal procesada está disponible como salida de conmutación o como señal de salida analógica, según el tipo de sensor utilizado. Máxima flexibilidad gracias al cuerpo de sensor fijo o giratorio, numerosos tipos de rosca, membranas de presión frontal o sin espacios muertos y una precisión del 0,5 % de la escala final garantizan la conexión segura en el proceso.

|                                                  |                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo                                             | PS016V-503-2UPN8X-H1141              |
| N.º de ID                                        | 6832663                              |
| Tipo de presión                                  | Presión relativa                     |
| Rango de presión                                 | -1...16 bar                          |
|                                                  | -14.5...232.06 psi                   |
|                                                  | -0.1...1.6 MPa                       |
| Sobrepresión admisible                           | ≤ 40 bar                             |
| Presión de rotura                                | ≥ 40 bar                             |
| Tiempo de respuesta                              | < 3 ms                               |
| <b>Alimentación</b>                              |                                      |
| Voltaje de funcionamiento $U_b$                  | 18...30 VCC                          |
| Consumo de corriente                             | ≤ 50 mA                              |
| Caída de tensión a $I_b$                         | ≤ 2 V                                |
| Medida de protección                             | SELV, PELV conforme a EN 50178       |
| Protección ante corto-circuito/polaridad inversa | sí / sí                              |
| Grado de protección                              | IP67<br>IP69K                        |
| Clase de protección                              | III                                  |
| <b>Salidas</b>                                   |                                      |
| Salida 1                                         | salida de conmutación o modo IO-Link |
| Salida 2                                         | Salida de conmutación                |
| <b>salida de conmutación</b>                     |                                      |
| Protocolo de comunicación                        | IO-Link                              |
| Salida eléctrica                                 | Contacto NA/NC, PNP/NPN              |
| Accuracy                                         | ± 0.5 % FS BSL                       |
| Corriente nominal de servicio                    | 0.2 A                                |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecuencia de conmutación                                      | ≤ 180 Hz                                                                                                                                                                                                                            |
| Separación puntos de conmutación                               | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                                                                             |
| Punto(s) de conmutación                                        | (mín. + 0,005 × nivel)...100 % de la esca-<br>la completa                                                                                                                                                                           |
| Punto(s) de retroceso                                          | mín hasta (SP - 0,005 x margen)                                                                                                                                                                                                     |
| Ciclos de conmutación                                          | ≥ 100 mill.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>IO-Link</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Especificación IO-Link                                         | V 1.0                                                                                                                                                                                                                               |
| Parametrización                                                | FDT / DTM                                                                                                                                                                                                                           |
| Física de transmisión                                          | equivale a la física de 3 conductores<br>(PHY2)                                                                                                                                                                                     |
| Velocidad de transmisión                                       | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                                                                                                                 |
| Amplitud de los datos del proceso                              | 16 bit                                                                                                                                                                                                                              |
| Información sobre los valores de medi-<br>ción                 | 14 bit                                                                                                                                                                                                                              |
| Información sobre los puntos de conmu-<br>tación               | 2 bit                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de frame                                                  | 2.2                                                                                                                                                                                                                                 |
| Accuracy                                                       | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                                                                      |
| Se incluye en SIDI GSDML                                       | sí                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Comportamiento térmico</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura del medio                                          | -40...+85 °C                                                                                                                                                                                                                        |
| Punto cero del coeficiente de temperatu-<br>ra TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % v. f./10 K                                                                                                                                                                                                                 |
| Rango de coeficiente de temperatura TK <sub>0</sub>            | ± 0.15 % v. f./10 K                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Condiciones ambientales</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura ambiente                                           | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura de almacén                                         | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                                        |
| Resistencia a la vibración                                     | 20 g (9...2000 Hz), conforme a IEC<br>68-2-6                                                                                                                                                                                        |
| Resistencia al choque                                          | 50 g (11 ms) conforme a IEC 68-2-27                                                                                                                                                                                                 |
| EMV                                                            | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 alta frecuencia irradia-<br>da:15 V/m<br>EN 61000-4-4 ráfaga perturbadora:2 kV<br>EN 61000-4-5 sobretensión: 1000 V, 42<br>ohmios<br>EN 61000-4-6 alta frecuencia guiada:10<br>V |
| <b>Datos mecánicos</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Material de la cubierta                                        | Acero inoxidable/Plástico, 1.4305 (AISI<br>303)                                                                                                                                                                                     |
| Material conexión de presión                                   | Acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                                                                                  |
| Material del sensor de presión                                 | Cerámica Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                             |
| Material de la junta                                           | FPM spez.                                                                                                                                                                                                                           |
| Conexión de procesos                                           | Rosca macho 1/4" NPT-18                                                                                                                                                                                                             |
| Ancho de llave conexión a presión /tuer-<br>ca ciega           | 21/ 30                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                  |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conexión eléctrica                               | Conectores, M12 × 1                                                                                                                                         |
| Par de apriete máx. de la tuerca de la carcasa   | 35 Nm                                                                                                                                                       |
| Condiciones de referencia conforme a IEC 61298-1 |                                                                                                                                                             |
| Temperatura                                      | 15...+25 °C                                                                                                                                                 |
| Presión atmosférica                              | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                                         |
| Humedad                                          | 45...75 % rel.                                                                                                                                              |
| Alimentación auxiliar                            | 24 VCC                                                                                                                                                      |
| Indicador                                        | Pantalla de 4 dígitos y 7 segmentos, giratoria en 180°, con función de desconexión                                                                          |
| Indicación estado de conmutación                 | 2 LED, Amarillo                                                                                                                                             |
| Indicación de la unidad                          | 5 LEDs verdes (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                                                    |
| Opciones de programación                         | puntos de conmutación y retroceso; PNP/NPN; de apertura / de cierre; modo de histéresis y ventana; atenuación; unidad de presión; memoria de presiones pico |
| Pruebas/aprobaciones                             |                                                                                                                                                             |
| Aprobaciones                                     | cULus                                                                                                                                                       |
| Número de registro UL                            | E183243                                                                                                                                                     |
| MTTF                                             | 439 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C                                                                                                                      |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| PTS-COVER          | A9350 |
| Carcasa protectora |       |



| Dibujo acotado | Tipo         | N.º de ID |                                                                                                                                               |
|----------------|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | WK4.4T-2/TEL | 6625025   | Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus |
|                | RK4.4T-2/TEL | 6625013   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus   |

| Dibujo acotado                                                                    | Tipo                | N.º de ID |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus      |
|  | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515   | Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus    |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, LED, longitud de cable: 10 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus |

| Dibujo acotado                                                                      | Tipo           | N.º de ID |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link Master con interfaz USB integrada                                                                      |
|  | TBEN-S2-4IOL   | 6814024   | módulo E/S multiprotocolo compacto, 4 IO-Link Master 1.1 clase A, 4 canales PNP digitales universales de 0,5 A |