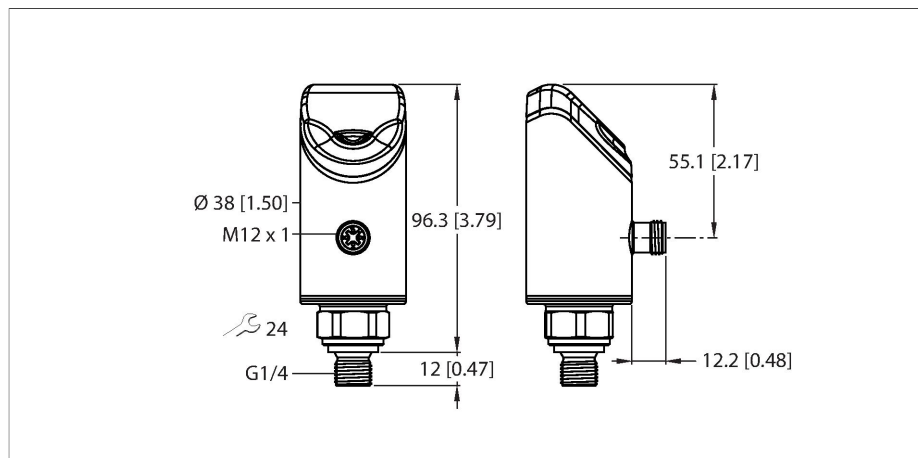


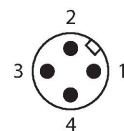
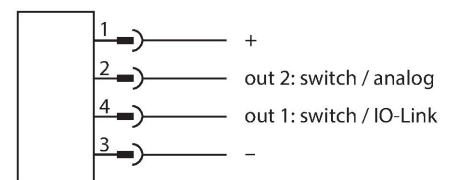
# PS510-40V-04-LI2UPN8-H1141/F301

Sensor de presión – Presión relativa: -1...40 bar



- 4 dígitos, 2 colores (rojo/verde), pantalla de 12 segmentos, giratoria en 180°
- Carcasa giratoria después del montaje de la conexión del proceso
- Celda de medición de metal
- Rango de presión -1...40 bar relativo
- 18...33 VCC
- Contacto NO/NC, salida PNP/NPN, salida analógica (corriente/voltaje), IO-Link SSP4.1.1
- Rosca macho G1/4" para la conexión del proceso
- Dispositivo conector, M12 × 1

## Esquema de conexiones



## Principio de Funcionamiento

Los sensores de presión de la serie de productos P510 funcionan con celdas de medición metálicas totalmente soldadas. Como resultado de la presión que actúa en el sustrato metálico, se genera una señal proporcional a la presión y se procesa electrónicamente. Según la variante del sensor, la señal procesada está disponible como salida de conmutación o como señal de salida analógica con una precisión del 0,5 % de la escala completa. El cuerpo del sensor giratorio y una gran variedad de conexiones de proceso garantizan la integración flexible del proceso.

|                                                  |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                             | PS510-40V-04-LI2UPN8-H1141/F301                                                                                   |
| N.º de ID                                        | 100049292                                                                                                         |
| Special version                                  | F301 Corresponde a: Impresión especial para Taiyo-Keiki (eliminación del logotipo TURCK en la conexión eléctrica) |
| Temperatura del medio                            | -40...+80 °C                                                                                                      |
| Campo de aplicación                              | Líquidos y gases                                                                                                  |
| <b>Rango de presión</b>                          |                                                                                                                   |
| Tipo de presión                                  | Presión relativa                                                                                                  |
| Rango de presión                                 | -1...40 bar                                                                                                       |
|                                                  | -14.5...580.15 psi                                                                                                |
|                                                  | -0.1...4 MPa                                                                                                      |
| Sobrepresión admisible                           | ≤ 200 bar                                                                                                         |
| Presión de rotura                                | ≥ 1000 bar                                                                                                        |
| Tiempo de respuesta                              | Normalmente de 1 ms (máx. de 2,5 ms)                                                                              |
| Estabilidad a largo plazo                        | ± 0.2 % FS, /año                                                                                                  |
| Precisión                                        | 0.25 % FS (LHR) at +25 °C using BFSL                                                                              |
| <b>Datos eléctricos</b>                          |                                                                                                                   |
| Voltaje de funcionamiento U <sub>e</sub>         | 18...33 VCC                                                                                                       |
| Protección ante corto-circuito/polaridad inversa | sí, sincronizado / sí (alimentación de tensión)                                                                   |
| Carga capacitiva                                 | 100 nF                                                                                                            |
| Clase de protección                              | III                                                                                                               |
| <b>Salidas</b>                                   |                                                                                                                   |
| Salida 1                                         | salida de conmutación o modo IO-Link                                                                              |
| Salida 2                                         | salida analógica o de conmutación                                                                                 |
| <b>salida de conmutación</b>                     |                                                                                                                   |
| Protocolo de comunicación                        | IO-Link                                                                                                           |
| Salida eléctrica                                 | Contacto NA/NC, PNP/NPN                                                                                           |
| Corriente nominal de servicio                    | 0.25 A                                                                                                            |

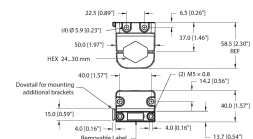
|                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecuencia de conmutación                      | ≤ 300 Hz                                                                                                                                                                                            |
| Separación puntos de conmutación               | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                                             |
| Punto(s) de conmutación                        | (mín. + 0,005 × nivel)...100 % de la escala completa                                                                                                                                                |
| Punto(s) de retroceso                          | mín. hasta (SP - 0,005 × nivel)                                                                                                                                                                     |
| Ciclos de conmutación                          | ≥ 100 mill.                                                                                                                                                                                         |
| <b>salida analógica</b>                        |                                                                                                                                                                                                     |
| Salida de corriente                            | 4...20 mA                                                                                                                                                                                           |
| Corriente de señal, nivel alto                 | 20,5 mA                                                                                                                                                                                             |
| Corriente de señal, nivel bajo                 | 3,8 mA                                                                                                                                                                                              |
| Resistencia de carga de la salida de corriente | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                                                                            |
| Salida de voltaje                              | 0...10 V                                                                                                                                                                                            |
| Resistencia de carga de la salida de tensión   | ≥ 8 kΩ                                                                                                                                                                                              |
| <b>IO-Link</b>                                 |                                                                                                                                                                                                     |
| Especificación IO-Link                         | V 1.1                                                                                                                                                                                               |
| IO-Link port type                              | Class A                                                                                                                                                                                             |
| Física de transmisión                          | equivale a la física de 3 conductores (PHY2)                                                                                                                                                        |
| Velocidad de transmisión                       | COM 2/38.4 kbps                                                                                                                                                                                     |
| Amplitud de los datos del proceso              | 32 bit (de los cuales 5 bits no se utilizan)                                                                                                                                                        |
| Información del valor medido                   | 24 bit (valor de proceso de 16 bits + escala de 8 bits)                                                                                                                                             |
| Información sobre los puntos de conmutación    | 3 bit                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de frame                                  | 2.2                                                                                                                                                                                                 |
| Minimum cycle time                             | 6 ms                                                                                                                                                                                                |
| Polo de función 4                              | IO-Link                                                                                                                                                                                             |
| Function Pin 2                                 | DI                                                                                                                                                                                                  |
| Maximum cable length                           | 20 m                                                                                                                                                                                                |
| Parametrización                                | FDT/DTM                                                                                                                                                                                             |
| Profile support                                | Smart Sensor Profile (SSP4.1.1)                                                                                                                                                                     |
| Se incluye en SIDI GSDML                       | En preparación                                                                                                                                                                                      |
| <b>Programación</b>                            |                                                                                                                                                                                                     |
| Opciones de programación                       | salida analógica valor inicial / final; puntos de conmutación y retroceso; contacto de apertura / de cierre; modo de histéresis y ventana; atenuación; unidad de presión; memoria de presiones pico |
| <b>Datos mecánicos</b>                         |                                                                                                                                                                                                     |
| Material de la cubierta                        | Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5                                                                                         |
| Materiales (contacto con los medios)           | Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)/1.4542 (AISI 630)                                                                                                                                               |
| Conexión de procesos                           | Rosca macho G 1/4"                                                                                                                                                                                  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ancho de llave conexión a presión /tuerca ciega           | 24                                                                                                                                                                                                                     |
| Par de apriete máx. de la tuerca de la carcasa            | 35 Nm                                                                                                                                                                                                                  |
| Conexión eléctrica                                        | Conectores, M12 × 1                                                                                                                                                                                                    |
| Grado de protección                                       | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Condiciones ambientales</b>                            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura ambiente                                      | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura de almacén                                    | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                           |
| Resistencia al choque                                     | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                                                                                                                         |
| EMV                                                       | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD/8 kV AD<br>EN 61000-4-3 alta frecuencia irradiada: 15 V/m<br>EN 61000-4-4 ráfaga perturbadora: 2 kV<br>EN 61000-4-6 alta frecuencia guiada: 10 V<br>EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| <b>Pruebas/aprobaciones</b>                               |                                                                                                                                                                                                                        |
| Aprobaciones                                              | CE<br>Certificación metrológica (RUS)<br>cULus                                                                                                                                                                         |
| Número de registro UL                                     | E183243                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Condiciones de referencia conforme a IEC 61298-1</b>   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura                                               | -40...+85 °C                                                                                                                                                                                                           |
| Presión atmosférica                                       | 689...1300 hPa abs.                                                                                                                                                                                                    |
| Humedad                                                   | 10...95 % rel.                                                                                                                                                                                                         |
| Alimentación auxiliar                                     | 24 VCC                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pantallas/controles</b>                                |                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicador                                                 | Pantalla de 12 segmentos y 4 dígitos, giratoria en 180°, roja o verde                                                                                                                                                  |
| Indicación estado de conmutación                          | 2 LED, Amarillo                                                                                                                                                                                                        |
| Indicación de la unidad                                   | 5 LEDs verdes (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                                                                                                               |
| <b>Comportamiento térmico</b>                             |                                                                                                                                                                                                                        |
| Rango de coeficiente de temperatura TK <sub>s</sub>       | ± 0.11 % v. f./10 K                                                                                                                                                                                                    |
| Punto cero del coeficiente de temperatura TK <sub>0</sub> | ± 0.11 % v. f./10 K                                                                                                                                                                                                    |
| MTTF                                                      | 100 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C                                                                                                                                                                                 |
| Incluido en el equipamiento                               | Junta tórica FKM 90, 1 pieza                                                                                                                                                                                           |

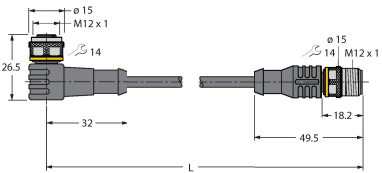
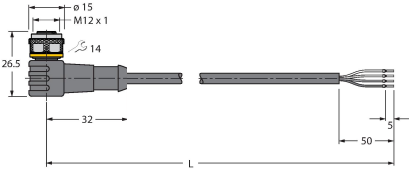
Imagen de datos del proceso de IO-Link

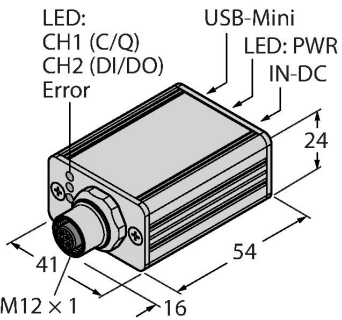
|          |                               |                               |                 |    |    |    |    |    |                            |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Bit      | 0                             | 1                             | 2               | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8                          | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Byte n   | Conmutación (salida física 1) | Conmutación (salida física 2) | Estado de falla |    |    |    |    |    | Escala de 8 bits (presión) |    |    |    |    |    |    |    |
| Bit      | 16                            | 17                            | 18              | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24                         | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Byte n+1 | Valor de proceso de 16 bits   |                               |                 |    |    |    |    |    |                            |    |    |    |    |    |    |    |

FAM-30-PA66100018384



Soporte de montaje; llave de tamaño variable de 24 a 30 mm; placa de etiquetado extraíble de 20 x 9 mm

| Dibujo acotado                                                                      | Tipo                  | N.º de ID |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640   | Cable de extensión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos a conector macho 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                                          |

| Dibujo acotado                                                                      | Tipo           | N.º de ID |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------|
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link Master con interfaz USB integrada |

| Dibujo acotado   | Tipo   | N.º de ID |                                                                             |
|------------------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p>mm [inch]</p> | PAM-P3 | 100004416 | Elemento amortiguador, protege la celda de medición de los picos de presión |