

# PS01VR-503-LI2UPN8X-H1141

Senzor de presiune (cu posibilitate de rotire) – Cu ieșire analogică și ieșire digitală pe tranzistor PNP/NPN  
ieșirea 2 este reprogramabilă ca ieșire digitală



## Caracteristici

- Carcasă cu posibilitate de rotire după conectarea la proces
- Citirea valorilor programate se face fără alte accesorii
- Buton cu montare retrasă și funcție de blocare pentru programare sigură
- Afișare permanentă a unității de măsură a presiunii (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Memorie pentru presiuni maxime
- Domeniu de presiune -1 ... 0 bar relativ

## Diagramă de conexiuni



## Caracteristici tehnice

|                                              |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Tip                                          | PS01VR-503-LI2UPN8X-H1141       |
| Nr. ID                                       | 6832280                         |
| Tip presiune                                 | Presiune relativă               |
| Domeniu de presiune                          | -1...0 bar                      |
|                                              | -14.5...0 psi                   |
|                                              | -0.1...0 MPa                    |
| Suprapresiune admisibilă                     | ≤ 5.5 bar                       |
| Pulsuri de presiune                          | ≥ 5.5 bar                       |
| Timp de răspuns                              | < 3 ms                          |
| <b>Alimentare</b>                            |                                 |
| Tensiune de alimentare $U_b$                 | 18...30 Vcc                     |
| Consum de curent                             | ≤ 50 mA                         |
| Cădere de tensiune la $I_b$                  | ≤ 2 V                           |
| Protec#ie                                    | SELV; PELV conform EN 50178     |
| Protec#ie la scurtcircuit/alimentare inversă | Da / Da                         |
| Clasă de protecție                           | IP67<br>IP69K                   |
| Clasă de protecție                           | III                             |
| <b>Ieșiri</b>                                |                                 |
| Ieșire 1                                     | Ieșire digitală sau mod IO-Link |
| Ieșire 2                                     | Ieșire analogică sau digitală   |
| <b>Ieșire în comuta#ie</b>                   |                                 |
| Protocol de comunicație                      | IO-Link                         |
| Funcție de ieșire                            | Contact NO/NC, PNP/NPN          |

## Principiu de funcționare

Senzorii de presiune din seria PS funcționează pe bază de celule de măsură ceramice. Ca urmare a presiunii care acționează asupra substratului ceramic, este generat un semnal care este proporțional cu presiunea și este procesat electronic. Semnalul procesat este disponibil fie sub formă de comutare sau semnal de ieșire analogic, în funcție de tipul de senzor utilizat. Flexibilitate maximă datorată corpului rigid sau cu posibilitate de rotire, a numeroaselor tipuri de filete, prezența sau nu a membranelor de presiune frontale sau fără spațiu mort și precizia de 0,5 % din valoarea finală garantează conectarea sigură la proces.

## Caracteristici tehnice

|                                                               |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy                                                      | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                               |
| Curent nominal de ieșire                                      | 0.2 A                                                                                                                                                                                        |
| Frecvență de comutație                                        | ≤ 180 Hz                                                                                                                                                                                     |
| Distanță de comutare                                          | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                                      |
| Punct de comutare:                                            | (Min. + 0.005 × domeniu)... 100 % din scala completă                                                                                                                                         |
| Punct(e) de revenire                                          | min până la (SP - 0.005 x range)                                                                                                                                                             |
| Cicluri de comutare                                           | ≥ 100 mil.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ieșire analogică</b>                                       |                                                                                                                                                                                              |
| Ieșire în curent                                              | 4...20 mA                                                                                                                                                                                    |
| Ieșire în tensiune                                            | 0...10 V                                                                                                                                                                                     |
| Sarcină                                                       | ≤ 0,5 kΩ                                                                                                                                                                                     |
| Precizie LHR                                                  | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                               |
| <b>IO-Link</b>                                                |                                                                                                                                                                                              |
| Specificație IO-Link                                          | V 1.0                                                                                                                                                                                        |
| Parametrizare                                                 | FDT / DTM                                                                                                                                                                                    |
| Fizica transmisiei                                            | Corespunde fizicii cu 3-fire (PHY2)                                                                                                                                                          |
| Viteză de transmisie                                          | COM 2 / 38.4 kbps                                                                                                                                                                            |
| Lungime date de proces                                        | 16 bit                                                                                                                                                                                       |
| Informație valoare măsurată                                   | 14 bit                                                                                                                                                                                       |
| Informație punct de comutație                                 | 2 bit                                                                                                                                                                                        |
| Tip de cadru                                                  | 2.2                                                                                                                                                                                          |
| Accuracy                                                      | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                               |
| inclusă în SIDI GSDML                                         | Da                                                                                                                                                                                           |
| <b>Variație cu temperatura</b>                                |                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura mediului măsurat                                  | -40...+85 °C                                                                                                                                                                                 |
| Coeficient de temperatură la capătul inferior TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % din capătul de scală/10 K                                                                                                                                                           |
| Domeniu coeficient de temperatură TK <sub>s</sub>             | ± 0.15 % din capătul de scală/10 K                                                                                                                                                           |
| <b>Condiții de mediu</b>                                      |                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura mediului                                          | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura de depozitare                                     | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                 |
| Rezistență la vibrații                                        | 20 g (9...2000 Hz), conform IEC 68-2-6                                                                                                                                                       |
| Rezistență la șoc                                             | 50 g (11 ms) conform IEC 68-2-27                                                                                                                                                             |
| EMV                                                           | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 HF radiată: 15 V/m<br>EN 61000-4-4 descărcare: 2 kV<br>EN 61000-4-5 supratensiune: 1.000 V, 42 Ohmi<br>EN 61000-4-6 legare cablu HF: 10 V |
| <b>Caracteristici Mecanice</b>                                |                                                                                                                                                                                              |
| Materialul carcasei                                           | Oțel inoxidabil/Plastic, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                                   |
| Materialul conexiunii la proces                               | Oțel inoxidabil 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                                            |
| Materialul traductorului de presiune                          | Ceramică Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                                                      |

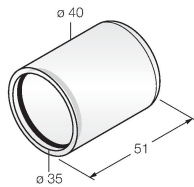
Caracteristici tehnice

|                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material de etanșare                              | FPM spez.                                                                                                                                                                                             |
| Conectare la proces                               | 1/4" NPT-18 filet exterior                                                                                                                                                                            |
| Dimensiunea cheii mecanice / piuli#a de conectare | 21/ 30                                                                                                                                                                                                |
| Conexiune electrică                               | Conectori, M12 × 1                                                                                                                                                                                    |
| Cuplul maxim de strângere a piuli#ei carcasei     | 35 Nm                                                                                                                                                                                                 |
| Condiții de referință conform IEC 61298-1         |                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatură                                       | 15...+25 °C                                                                                                                                                                                           |
| Presiune atmosferică                              | 860...1060 hPa abs.                                                                                                                                                                                   |
| Umiditate                                         | 45...75 % rel.                                                                                                                                                                                        |
| Tensiune auxiliară                                | 24 Vcc                                                                                                                                                                                                |
| Afișaj                                            | Afișaj 4 caractere cu 7-segmente, cu posibilitate de rotire cu 180°, cu funcție de întrerupere                                                                                                        |
| Indicare stare                                    | 2 x LED-uri, Galben                                                                                                                                                                                   |
| Afișare unitate de măsură                         | 5 x LED verde (bar, psi, kPa/MPa, misc)                                                                                                                                                               |
| Op#iuni de programare                             | leșire analogică pentru valoarea inițială/ finală, puncte de acționare/revenire, PNP/ NPN; contact NO/NC; mod histerezis/ fereastră, damping; unitate de presiune, memorie pentru vârfuri de presiune |
| Teste/Certificări                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Certificări                                       | cULus                                                                                                                                                                                                 |
| Număr de înregistrare UL                          | E183243                                                                                                                                                                                               |
| MTTF                                              | 439 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                                                               |

Accesorii

|           |       |
|-----------|-------|
| PTS-COVER | A9350 |
|-----------|-------|

Carcasă de protecție



Accesorii

| Desen cu dimensiuni                                                                 | Tip                 | Nr. ID  |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025 | Cablu de conectare, conector mamă M12, cu cot, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus      |
|    | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013 | Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus       |
|   | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503 | Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PUR, negru; certificare cULus       |
|  | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515 | Cablu de conectare, conector mamă M12, cu cot, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PUR, negru; certificare cULus      |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184 | Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 4-pini, led, lungime cablu: 10 m, material manta: PUR, negru; certificare cULus |

Accesorii

| Desen cu dimensiuni | Tip            | Nr. ID  |                                     |
|---------------------|----------------|---------|-------------------------------------|
|                     | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | Master IO-Link cu port USB integrat |



|              |         |                                                                                                             |
|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TBEN-S2-4IOL | 6814024 | Modul compact I/O multiprotocol,<br>Master IO-Link 1.1 Clasa A, 4 canale<br>digitale PNP, universale, 0,5 A |
|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|