

PS510-400-05-LI2UPN8-H1141

Capteur de pression – Pression relative : 0 ... 400 bar



Données techniques

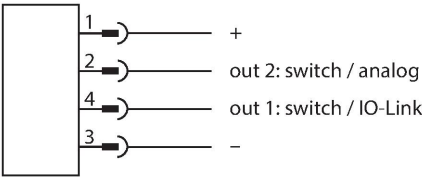
|                                                              |                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Type                                                         | PS510-400-05-LI2UPN8-H1141                             |
| N° d'identification                                          | 100002992                                              |
| Température du milieu                                        | -40...+80 °C                                           |
| Plage d'application                                          | liquides et gaz                                        |
| Plage de pression:                                           |                                                        |
| Type de pression                                             | Pression relative                                      |
| Plage de pression                                            | 0...400 bar                                            |
|                                                              | 0...5801.51 psi                                        |
|                                                              | 0...40 MPa                                             |
| Surpression admissible                                       | ≤ 1600 bar                                             |
| Pression d'éclatement                                        | ≥ 4000 bar                                             |
| Temps de réponse                                             | Généralement 1 ms (max. 2,5 ms)                        |
| Stabilité à long terme                                       | ± 0.2 % FS, /an                                        |
| Précision                                                    | 0.25 % FS (LHR) at +25 °C using BFSL                   |
| Données électriques                                          |                                                        |
| Tension de service U <sub>B</sub>                            | 18...33 VDC                                            |
| Protection contre les courts-circuits/inversions de polarité | Oui, contrôle cyclique / oui (alimentation en courant) |
| Charge capacitive                                            | 100 nF                                                 |
| Classe de protection                                         | III                                                    |
| Sorties                                                      |                                                        |
| Sortie 1                                                     | sortie logique ou mode IO-Link                         |
| Sortie 2                                                     | Sortie analogique ou logique                           |
| Sortie de commutation                                        |                                                        |
| Protocole de communication                                   | IO-Link                                                |
| Fonction de sortie                                           | N.O. / N.F., PNP/NPN                                   |
| Courant de service nominal                                   | 0.25 A                                                 |



Caractéristiques

- Afficheur 12 segments bicolore (rouge/vert) à 4 chiffres orientable sur 180°
- Boîtier orientable après montage du raccordement au processus
- Détecteur métallique
- Plage de pression 0...400 bar relative
- 18...33 VCC
- Contact N.O./N.F., sortie PNP/NPN, sortie analogique (courant/tension), IO-Link SSP4.1.1
- Raccordement au processus filetage extérieur 7/16" UNF (SAE)
- Appareil avec connecteur, M12 x 1

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

Les capteurs de pression de la série P510 fonctionnent à l'aide de détecteurs métalliques entièrement soudés. Sous l'effet de la pression exercée sur le substrat métallique, un signal proportionnel à la pression est généré et transformé électroniquement. En fonction de la variante de capteur, le signal transformé est disponible sous forme de signaux de commutation ou de signaux

## Données techniques

analogiques avec une précision de 0,5 % de la valeur finale. Le boîtier pivotable du capteur et un grand nombre de raccordements de processus garantissent une connexion flexible du processus.

|                                              |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fréquence de commutation                     | ≤ 300 Hz                                                                                                                                                                                         |
| Distance de point de commutation             | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                                          |
| Point(s) d'enclenchement                     | (min + 0,005 × plage)... 100 % de la valeur finale                                                                                                                                               |
| Point(s) de déclenchement                    | min à (SP - 0,005 x plage)                                                                                                                                                                       |
| Cycles d'opérations                          | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sortie analogique</b>                     |                                                                                                                                                                                                  |
| Sortie de courant                            | 4...20 mA                                                                                                                                                                                        |
| Courant de signal - niveau élevé             | 20,5 mA                                                                                                                                                                                          |
| Courant de signal - niveau bas               | 3,8 mA                                                                                                                                                                                           |
| Résistance de charge sortie de courant       | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                                                                         |
| Sortie de tension                            | 0...10 V                                                                                                                                                                                         |
| Résistance de charge de la sortie de tension | ≥ 8 kΩ                                                                                                                                                                                           |
| <b>IO-Link</b>                               |                                                                                                                                                                                                  |
| Spécification IO-Link                        | V 1.1                                                                                                                                                                                            |
| IO-Link port type                            | Class A                                                                                                                                                                                          |
| Physique de transmission                     | correspond à la physique 3 fils (PHY2)                                                                                                                                                           |
| Vitesse de transmission                      | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                                                                              |
| Largeur de données de processus              | 32 bit (dont 5 bits non utilisés)                                                                                                                                                                |
| Informations sur les valeurs mesurées        | 24 bit (Valeur de processus 16 bits + échelle 8 bits)                                                                                                                                            |
| Informations sur le point de commutation     | 3 bit                                                                                                                                                                                            |
| Type de châssis                              | 2.2                                                                                                                                                                                              |
| Minimum cycle time                           | 6 ms                                                                                                                                                                                             |
| Broche de fonction 4                         | IO-Link                                                                                                                                                                                          |
| Function Pin 2                               | DI                                                                                                                                                                                               |
| Maximum cable length                         | 20 m                                                                                                                                                                                             |
| Paramétrage                                  | FDT/DTM                                                                                                                                                                                          |
| Profile support                              | Smart Sensor Profile (SSP4.1.1)                                                                                                                                                                  |
| Inclus dans la norme SIDI GSDML              | En préparation                                                                                                                                                                                   |
| <b>Programmation</b>                         |                                                                                                                                                                                                  |
| Possibilités de programmation                | valeur de départ/début sortie analogique; points d'enclenchement/de déclenchement; PNP/NPN; N.C./N.O.; mode hystérésis/fenêtre; atténuation; unité de pression; mémoire de la pointe de pression |
| <b>Données mécaniques</b>                    |                                                                                                                                                                                                  |
| Matériau de boîtier                          | acier inoxydable/plastique, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5                                                                                     |
| Matériaux (en contact avec le milieu)        | Acier inoxydable 1.4404 (AISI 316L)/1.4542 (AISI 630)                                                                                                                                            |
| Raccord de processus                         | 7/16"-20 UNF filetage extérieur                                                                                                                                                                  |

## Données techniques

|                                                       |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clé raccordement de la pression/écrou de serrage      | 24                                                                                                                                                                                                  |
| Couple de serrage max. de l'écrou de boîtier          | 15 Nm                                                                                                                                                                                               |
| Raccordement électrique                               | Connecteur, M12 × 1                                                                                                                                                                                 |
| Mode de protection                                    | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                               |
| <b>Conditions ambiantes</b>                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Température ambiante                                  | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                        |
| Température de stockage                               | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                        |
| Résistance aux chocs                                  | 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 rayonné HF:15 V/m<br>EN 61000-4-4 Burst:2 kV<br>EN 61000-4-6 immunité aux courants induits HF.:10 V<br>EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| <b>Essais/Certificats</b>                             |                                                                                                                                                                                                     |
| Homologations                                         | CE<br>Certification métrologique (RUS)<br>cULus                                                                                                                                                     |
| Numéro d'homologation UL                              | E183243                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conditions de référence suivant CEI 61298-1</b>    |                                                                                                                                                                                                     |
| température                                           | -40...+85 °C                                                                                                                                                                                        |
| Pression d'air                                        | 689...1300 hPa abs.                                                                                                                                                                                 |
| humidité de l'air                                     | 10...95 % rel.                                                                                                                                                                                      |
| Energie auxiliaire                                    | 24 VDC                                                                                                                                                                                              |
| <b>Affichages/Commandes</b>                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Indication                                            | Afficheur 12 segments à 4 décades orientable sur 180°, rouge ou vert                                                                                                                                |
| Indication de l'état de commutation                   | 2 x LED , Jaune                                                                                                                                                                                     |
| Visualisation de l'unité                              | 5 x LED verte (bar, psi, kPa/MPa, misc)                                                                                                                                                             |
| <b>Comportement de température</b>                    |                                                                                                                                                                                                     |
| Plage de coefficients de température TK <sub>0</sub>  | ± 0.11 % de la valeur finale / 10 K                                                                                                                                                                 |
| Coefficient de température point zéro TK <sub>0</sub> | ± 0.11 % de la valeur finale / 10 K                                                                                                                                                                 |
| MTTF                                                  | 100 Années suivant SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C                                                                                                                                                       |

Reproduction de données de processus IO-Link

|           |                              |    |                              |    |               |    |    |    |    |    |                           |    |    |    |    |    |
|-----------|------------------------------|----|------------------------------|----|---------------|----|----|----|----|----|---------------------------|----|----|----|----|----|
| Bit       | 0                            | 1  | 2                            | 3  | 4             | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10                        | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Octet n   | Commutation (OUT physique 1) |    | Commutation (OUT physique 2) |    | Etat d'erreur |    |    |    |    |    | Echelle 8 bits (pression) |    |    |    |    |    |
| Bit       | 16                           | 17 | 18                           | 19 | 20            | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26                        | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Octet n+1 | Valeur de processus 16 bits  |    |                              |    |               |    |    |    |    |    |                           |    |    |    |    |    |

Accessoires

FAM-30-PA66100018384



Équerre de montage ; largeur de clé variable 24 - 30 mm ; étiquette amovible 20 × 9 mm

Accessoires

| Dimensions | Type                  | N° d'identification |                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640             | Rallonge, connecteur femelle M12, coudé, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PUR, noir ; homologation cULus |
|            | WKC4.4T-2/TXL         | 6625515             | Câble de raccordement, connecteur femelle M12, coudé, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PUR, noir ; homologation cULus                               |

Accessoires

| Dimensions | Type           | N° d'identification |                                            |
|------------|----------------|---------------------|--------------------------------------------|
|            | USB-2-IOL-0002 | 6825482             | maître IO-Link avec interface USB intégrée |
|            |                |                     |                                            |