

PS510-25A-05-LI2UPN8-H1141

Capteur de pression – Pression absolue : 0 ... 25 bar



Données techniques

|                                                              |                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Type                                                         | PS510-25A-05-LI2UPN8-H1141                             |
| N° d'identification                                          | 100003750                                              |
| Température du milieu                                        | -40...+80 °C                                           |
| Plage d'application                                          | liquides et gaz                                        |
| Plage de pression:                                           |                                                        |
| Type de pression                                             | Pression absolue                                       |
| Plage de pression                                            | 0...25 bar                                             |
|                                                              | 0...362.59 psi                                         |
|                                                              | 0...2.5 MPa                                            |
| Surpression admissible                                       | ≤ 100 bar                                              |
| Pression d'éclatement                                        | ≥ 500 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
- Capteur métallique
- 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 × 1

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

Les détecteurs de pression de la série P510 fonctionnent à l'aide de capteurs métalliques entièrement soudés. Par l'effet de pression sur le support métallique, un signal proportionnel à la pression est généré et transformé électroniquement. En fonction de la variante de détecteur, le signal transformé est disponible sous forme de signaux de commutation ou de signaux analogiques avec une précision de 0,25 % de la valeur finale.

Le boîtier pivotable et un grand nombre de raccords de processus garantissent une connexion du processus flexible.

## Données techniques

|                                              |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 × 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                                                                                                                                                                                                  |
| 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>s</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                                                  | 98 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 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  |                              |               |    |    |    |    |    |                           |    |    |    |    |    |    |    |

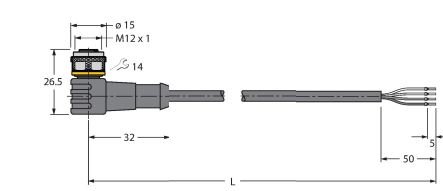
Accessoires

FAM-30-PA66100018384

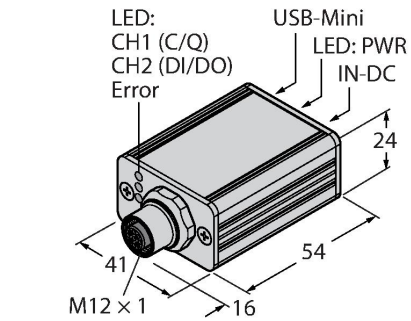


Équerre de montage ; largeur de clé variable 24 - 30 mm ; étiquette amovible 20 × 9 mm

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 |