

# PN2593



## Capteur de pression avec afficheur

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V



- 1 affichage alphanumérique 4 digits rouge / vert
- 2 LED Unité d'affichage / état de commutation
- 3 bouton de programmation
- 4 partie supérieure du boîtier orientable 345°
- 5 Joint d'étanchéité



### Caractéristiques du produit

|                               |                                                                      |                   |                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Nombre des entrées et sorties | Nombre des sorties TOR: 2; Nombre des sorties analogiques: 1         |                   |                |
| Etendue de mesure             | -1...25 bar                                                          | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Raccord process               | taraudage G 1/4 filetage extérieur (DIN EN ISO 1179-2); taraudage:M5 |                   |                |

### Application

|                                   |                                                   |          |        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|----------|--------|
| Caractéristique spécifique        | contacts dorés                                    |          |        |
| Elément de mesure                 | cellule de mesure de pression céramique-capacitif |          |        |
| Application                       | pour les applications industrielles               |          |        |
| Fluides                           | milieux liquides et gazeux                        |          |        |
| Température du fluide [°C]        | -25...80                                          |          |        |
| Pression d'éclatement min.        | 350 bar                                           | 5075 psi | 35 MPa |
| Tenue en pression                 | 150 bar                                           | 2175 psi | 15 MPa |
| Résistance à la dépression [mbar] | -1000                                             |          |        |
| Type de pression                  | pression relative; vide                           |          |        |

### Données électriques

|                                  |                               |  |  |
|----------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Tension d'alimentation [V]       | 18...30 DC; (selon TBTS/TBTP) |  |  |
| Consommation [mA]                | < 35                          |  |  |
| Résistance d'isolation min. [MΩ] | 100; (500 V DC)               |  |  |
| Classe de protection             | III                           |  |  |



## Capteur de pression avec afficheur

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                  |  |     |
|----------------------------------|--|-----|
| Protection inversion de polarité |  | oui |
| Retard à la disponibilité [s]    |  | 0,3 |
| Chien de garde intégré           |  | oui |

## Entrées/sorties

|                               |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Nombre des entrées et sorties | Nombre des sorties TOR: 2; Nombre des sorties analogiques: 1 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|

## Sorties

|                                                                     |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nombre total de sorties                                             | 2                                                                 |
| Sortie signal                                                       | signal de commutation; signal analogique; IO-Link; (configurable) |
| Technologie                                                         | PNP/NPN                                                           |
| Nombre des sorties TOR                                              | 2                                                                 |
| Fonction de sortie                                                  | normalement ouvert / fermé; (paramétrage)                         |
| Chute de tension max. sortie de commutation DC [V]                  | 2                                                                 |
| Courant de sortie (au maintien) de la sortie de commutation DC [mA] | 250                                                               |
| Fréquence de commutation DC [Hz]                                    | < 500                                                             |
| Nombre des sorties analogiques                                      | 1                                                                 |
| Sortie analogique (courant) [mA]                                    | 4...20; (possibilité de mise à l'échelle 1:5)                     |
| Charge maxi [Ω]                                                     | 500                                                               |
| Sortie analogique (tension) [V]                                     | 0...10; (possibilité de mise à l'échelle 1:5)                     |
| Résistance de charge min. [Ω]                                       | 2000                                                              |
| Protection courts-circuits                                          | oui                                                               |
| Version protection courts-circuits                                  | pulsé                                                             |
| Protection surcharges                                               | oui                                                               |

## Etendue de mesure / plage de réglage

|                              |             |                   |                |
|------------------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Etendue de mesure            | -1...25 bar | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Sortie analogique/valeur min | -1...20 bar | -14,5...290 psi   | -0,1...2 MPa   |
| Sortie analogique/valeur max | 4...25 bar  | 58...362,5 psi    | 0,4...2,5 MPa  |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                  |                  |                 |                   |
|----------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Point de consigne haut SP        | -0,85...25 bar   | -12...362,5 psi | -0,085...2,5 MPa  |
| Point de consigne bas rP         | -0,95...24,9 bar | -13,5...361 psi | -0,095...2,49 MPa |
| Distance minimale entre SP et rP | 0,15 bar         | 1,5 psi         | 0,015 MPa         |
| En pas de                        | 0,05 bar         | 0,5 psi         | 0,005 MPa         |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                  |                  |                   |                   |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Point de consigne haut SP        | -0,84...25 bar   | -12,2...362,6 psi | -0,084...2,5 MPa  |
| Point de consigne bas rP         | -0,95...24,9 bar | -13,7...361,1 psi | -0,095...2,49 MPa |
| Distance minimale entre SP et rP | 0,11 bar         | 1,5 psi           | 0,011 MPa         |
| En pas de                        | 0,01 bar         | 0,1 psi           | 0,001 MPa         |

## Exactitude / déviations

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Exactitude du seuil [% du gain] | < ± 0,4; (Turn down 1:1) |
|---------------------------------|--------------------------|



## Capteur de pression avec afficheur

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                         |                    |                                                                                                                                                                     |                  |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Répétabilité                            | [% du gain]        | < ± 0,1; (en cas de variations de température < 10 K; Turn down 1:1)                                                                                                |                  |
| Exactitude type                         | [% du gain]        | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (la meilleure droite); LS = réglage des valeurs limites)                              |                  |
| Déviations hystérésis                   | [% du gain]        | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                                                                                            |                  |
| Stabilité à long terme                  | [% du gain]        | < ± 0,05; (Turn down 1:1; par 6 mois)                                                                                                                               |                  |
| Coefficient de température point zéro   | [% du gain / 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                                                                                                               |                  |
| Coefficient de température gain         | [% du gain / 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                                                                                                               |                  |
| Remarques sur la précision / déviation  |                    | exactitude du seuil, exactitude type sous DN VGL : < ± 1%                                                                                                           |                  |
| Temps de réponse                        |                    |                                                                                                                                                                     |                  |
| Temps de réponse                        | [ms]               | < 1,5                                                                                                                                                               |                  |
| Temporisation réglable dS, dr           | [s]                | 0...50                                                                                                                                                              |                  |
| Amortissement valeur process dAP        | [s]                | 0...4                                                                                                                                                               |                  |
| Amortissement sortie analogique dAA     | [s]                | 0...4                                                                                                                                                               |                  |
| Temps de réponse max. sortie analogique | [ms]               | 3                                                                                                                                                                   |                  |
| Logiciel / programmation                |                    |                                                                                                                                                                     |                  |
| Possibilités de paramétrage             |                    | hystérésis / fenêtre; normalement ouvert / fermé; temporisation à l'enclenchement / au déclenchement; Amortissement; Unité d'affichage; sortie de courant / tension |                  |
| Interfaces                              |                    |                                                                                                                                                                     |                  |
| Interface de communication              |                    | IO-Link                                                                                                                                                             |                  |
| Type de transmission                    |                    | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                   |                  |
| Révision IO-Link                        |                    | 1.1                                                                                                                                                                 |                  |
| Standard SDCI                           |                    | IEC 61131-9                                                                                                                                                         |                  |
| Mode SIO                                |                    | oui                                                                                                                                                                 |                  |
| Type de port maître requis              |                    | A; (si broche 2 n'est pas raccordée: B)                                                                                                                             |                  |
| DeviceID supportés                      |                    | Mode de fonctionnement                                                                                                                                              | DeviceID         |
|                                         |                    | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                                                          | 462              |
|                                         |                    | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                                                 | 973              |
| Remarque                                |                    | Pour d'autres informations voir le fichier pdf IODD sous "Téléchargements"                                                                                          |                  |
| Factory setting / CMPT = 2              |                    |                                                                                                                                                                     |                  |
| Profils                                 |                    | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                        |                  |
| Temps de cycle de process min.          | [ms]               | 2,3                                                                                                                                                                 |                  |
| Résolution IO-Link pression             | [bar]              | 0,01                                                                                                                                                                |                  |
| Données process IO-Link (cyclique)      |                    | Fonction                                                                                                                                                            | longueur en bits |
|                                         |                    | pression                                                                                                                                                            | 14               |
|                                         |                    | informations de commutation binaires                                                                                                                                | 2                |
| Fonctions IO-Link (acyclique)           |                    | étiquette électronique spécifique application                                                                                                                       |                  |



## Capteur de pression avec afficheur

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                                  |                                                                                            |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status_B High Resolution / CMPT = 3              |                                                                                            |                                                                                                              |
| Profils                                          | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                                                                                                              |
| Temps de cycle de process min.                   | [ms]                                                                                       | 3                                                                                                            |
| Résolution IO-Link pression                      | [bar]                                                                                      | 0,01                                                                                                         |
| Données process IO-Link (cyclique)               | Fonction                                                                                   | longueur en bits                                                                                             |
|                                                  | pression                                                                                   | 16                                                                                                           |
|                                                  | état d'appareil                                                                            | 4                                                                                                            |
|                                                  | informations de commutation binaires                                                       | 2                                                                                                            |
| Fonctions IO-Link (acyclique)                    | étiquette électronique spécifique application                                              |                                                                                                              |
| Conditions d'utilisation                         |                                                                                            |                                                                                                              |
| Température ambiante                             | [°C]                                                                                       | -25...80                                                                                                     |
| Température de stockage                          | [°C]                                                                                       | -40...100                                                                                                    |
| Indice de protection                             |                                                                                            | IP 65; IP 67                                                                                                 |
| Tests / homologations                            |                                                                                            |                                                                                                              |
| CEM                                              | DIN EN 61000-6-2                                                                           |                                                                                                              |
|                                                  | DIN EN 61000-6-3                                                                           |                                                                                                              |
| Tenue aux chocs                                  | DIN EN 60068-2-27                                                                          | 50 g (11 ms)                                                                                                 |
| Tenue aux vibrations                             | DIN EN 60068-2-6                                                                           | 20 g (10...2000 Hz)                                                                                          |
| MTTF                                             | [Années]                                                                                   | 138                                                                                                          |
| Homologation UL                                  | N° d'agrément UL                                                                           | J012                                                                                                         |
| Directive relative aux équipements sous pression | règles de l'art; utilisable pour des fluides du groupe 2; fluides du groupe 1 sur demande  |                                                                                                              |
| Données mécaniques                               |                                                                                            |                                                                                                              |
| Poids                                            | [g]                                                                                        | 263,5                                                                                                        |
| Matières                                         | inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT GF20; PC                                            |                                                                                                              |
| Matières en contact avec le fluide               | inox (1.4404 / 316L); Al2O3 (céramique); FKM                                               |                                                                                                              |
| Cycles de pression min.                          | 100 millions                                                                               |                                                                                                              |
| Couple de serrage                                | [Nm]                                                                                       | 25...35; (couple de serrage recommandé; Depénd de la lubrification, du joint d'étanchéité et de la pression) |
| Raccord process                                  | taraudage G 1/4 filetage extérieur (DIN EN ISO 1179-2); taraudage:M5                       |                                                                                                              |
| Joint d'étanchéité raccord process               | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                                    |                                                                                                              |
| Orifice d'étranglement intégré                   | non (peut être inséré ultérieurement)                                                      |                                                                                                              |
| Afficheurs / éléments de service                 |                                                                                            |                                                                                                              |
| Indication                                       | Unité d'affichage                                                                          | 3 x LED, vert (bar, psi, MPa)                                                                                |
|                                                  | état de commutation                                                                        | 2 x LED, jaune                                                                                               |
|                                                  | valeurs mesurées                                                                           | affichage alphanumérique, rouge / vert 4 digits                                                              |
| Remarques                                        |                                                                                            |                                                                                                              |
| Unité d'emballage                                | 1 pièces                                                                                   |                                                                                                              |

# PN2593



## Capteur de pression avec afficheur

PN-025-REG14-MFRKG/US/ IV

### Raccordement électrique

Connecteur: 1 x M12; codage: A; Contacts: doré



### Raccordement



|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| OUT1                            | sortie de commutation<br>IO-Link           |
| OUT2                            | sortie de commutation<br>sortie analogique |
| Couleurs des fils conducteurs : |                                            |
| BK =                            | noir                                       |
| BN =                            | brun                                       |
| BU =                            | bleu                                       |
| WH =                            | blanc                                      |