

PM1604



Capteur de pression électronique

PM-010-REA01-E-ZVG/US



- 1 rainure avec joint d'étanchéité (DIN EN ISO 1179-2)
- 2 G1 cône d'étanchéité filetage extérieur



| Caractéristiques du produit                |                                                                        |                 |                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Nombre des entrées et sorties              | Nombre des sorties TOR: 1; Nombre des sorties analogiques: 1           |                 |                              |
| Etendue de mesure                          | -1...10 bar                                                            | -14,5...145 psi | -100...1000 kPa -0,1...1 MPa |
| Raccord process                            | taraudage G 1 filetage extérieur cône d'étanchéité                     |                 |                              |
| Application                                |                                                                        |                 |                              |
| Caractéristique spécifique                 | contacts dorés                                                         |                 |                              |
| Elément de mesure                          | cellule de mesure de pression céramique-capacitif                      |                 |                              |
| Surveillance de la température             | non                                                                    |                 |                              |
| Application                                | affleurant pour l'industrie agroalimentaire et le secteur des boissons |                 |                              |
| Fluides                                    | fluides visqueux ou pulvérulents; milieux liquides et gazeux           |                 |                              |
| Température du fluide [°C]                 | -25...150                                                              |                 |                              |
| Pression d'éclatement min.                 | 150 bar                                                                | 2175 psi        | 15 MPa                       |
| Tenue en pression                          | 50 bar                                                                 | 725 psi         | 5 MPa                        |
| Résistance à la dépression [mbar]          | -1000                                                                  |                 |                              |
| Type de pression                           | pression relative; vide                                                |                 |                              |
| Sans zone morte                            | oui                                                                    |                 |                              |
| PMSA pour des applications selon NEC [bar] | 50                                                                     |                 |                              |



## Capteur de pression électronique

PM-010-REA01-E-ZVG/US

| Données électriques                     |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| Tension d'alimentation                  | [V]         | 18...30 DC                                                                                                           |                 |                                         |
| Résistance d'isolation min.             | [MΩ]        | 100; (500 V DC)                                                                                                      |                 |                                         |
| Classe de protection                    |             | III                                                                                                                  |                 |                                         |
| Protection inversion de polarité        |             | oui                                                                                                                  |                 |                                         |
| Chien de garde intégré                  |             | oui                                                                                                                  |                 |                                         |
| 2 fils                                  |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Consommation                            | [mA]        | 3,5...21,5                                                                                                           |                 |                                         |
| Retard à la disponibilité               | [s]         | 1                                                                                                                    |                 |                                         |
| 3 fils                                  |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Consommation                            | [mA]        | < 45                                                                                                                 |                 |                                         |
| Retard à la disponibilité               | [s]         | 0,5                                                                                                                  |                 |                                         |
| Entrées/sorties                         |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Nombre des entrées et sorties           |             | Nombre des sorties TOR: 1; Nombre des sorties analogiques: 1                                                         |                 |                                         |
| Sorties                                 |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Nombre total de sorties                 |             | 2                                                                                                                    |                 |                                         |
| Sortie signal                           |             | signal analogique; IO-Link; (configurable)                                                                           |                 |                                         |
| Nombre des sorties TOR                  |             | 1; (IO-Link)                                                                                                         |                 |                                         |
| Nombre des sorties analogiques          |             | 1                                                                                                                    |                 |                                         |
| Sortie analogique (courant)             | [mA]        | 4...20; (possibilité de mise à l'échelle)                                                                            |                 |                                         |
| Charge maxi                             | [Ω]         | 700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)                                                                               |                 |                                         |
| Résistance courts-circuits              |             | oui                                                                                                                  |                 |                                         |
| Protection surcharges                   |             | oui                                                                                                                  |                 |                                         |
| Etendue de mesure / plage de réglage    |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Etendue de mesure                       |             | -1...10 bar                                                                                                          | -14,5...145 psi | -100...1000 kPa -0,1...1 MPa            |
| Sortie analogique/valeur min            |             | -1...8 bar                                                                                                           | -14,5...116 psi | -0,1...0,8 MPa                          |
| Sortie analogique/valeur max            |             | 1...10 bar                                                                                                           | 14,5...145 psi  | 0,1...1 MPa                             |
| En pas de                               |             | 0,005 bar                                                                                                            | 0,1 psi         | 0,0005 MPa                              |
| Réglage usine                           |             | ASP = 0,0 bar                                                                                                        | AEP = 10,0 bar  |                                         |
| Exactitude / déviations                 |             |                                                                                                                      |                 |                                         |
| Répétabilité                            | [% du gain] | < ± 0,1; (en cas de variations de température < 10 K; Turn down 1:1)                                                 |                 |                                         |
| Exactitude type                         | [% du gain] | < ± 0,2; (linéarité, y inclus l'hystérésis et la répétabilité, réglage des valeurs limites selon DIN EN CEI 62828-1) |                 |                                         |
| Ecart de linéarité                      | [% du gain] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                            |                 |                                         |
| Déviations hystérésis                   | [% du gain] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                            |                 |                                         |
| Stabilité à long terme                  | [% du gain] | < ± 0,1; (Turn down 1:1; par an)                                                                                     |                 |                                         |
| Écart total sur la plage de température |             | Plage de température                                                                                                 |                 | écart total                             |
|                                         |             | -25...15 °C                                                                                                          |                 | Exactitude type ± 0,05 % du gain / 10 K |
|                                         |             | 15...80 °C                                                                                                           |                 | Exactitude type                         |
|                                         |             | 80...150 °C                                                                                                          |                 | Exactitude type ± 0,1 % du gain / 10 K  |
| Remarques sur la précision / déviation  |             | pour plus d'informations voir la section Diagrammes et courbes                                                       |                 |                                         |

# PM1604



## Capteur de pression électronique

PM-010-REA01-E-ZVG/US

| Temps de réponse                                    |                                                                                                                 |                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Amortissement sortie analogique dAA                 | [s]                                                                                                             | 0...4               |
| 2 fils                                              |                                                                                                                 |                     |
| Temps de réponse indicielle de la sortie analogique | [ms]                                                                                                            | 30                  |
| 3 fils                                              |                                                                                                                 |                     |
| Temps de réponse indicielle de la sortie analogique | [ms]                                                                                                            | 7                   |
| Interfaces                                          |                                                                                                                 |                     |
| Interface de communication                          | IO-Link                                                                                                         |                     |
| Type de transmission                                | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                               |                     |
| Révision IO-Link                                    | 1.1                                                                                                             |                     |
| Standard SDCI                                       | IEC 61131-9                                                                                                     |                     |
| Profils                                             | Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                        |                     |
| Mode SIO                                            | non                                                                                                             |                     |
| Type de port maître requis                          | A                                                                                                               |                     |
| Données process analogiques                         | 3                                                                                                               |                     |
| Temps de cycle de process min.                      | [ms]                                                                                                            | 3,2                 |
| Résolution IO-Link pression                         | [bar]                                                                                                           | 0,002               |
| Données process IO-Link (cyclique)                  | Fonction                                                                                                        | longueur en bits    |
|                                                     | pression                                                                                                        | 16                  |
|                                                     | état d'appareil                                                                                                 | 4                   |
| Fonctions IO-Link (acyclique)                       | étiquette électronique spécifique application; température interne                                              |                     |
| DeviceID supportés                                  | Mode de fonctionnement                                                                                          | DeviceID            |
|                                                     | default                                                                                                         | 662                 |
| Conditions d'utilisation                            |                                                                                                                 |                     |
| Température ambiante                                | [°C]                                                                                                            | -25...80            |
| Température de stockage                             | [°C]                                                                                                            | -40...100           |
| Indice de protection                                | IP 67; IP 68; IP 69K                                                                                            |                     |
| 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]                                                                                                        | 323                 |
| Remarque sur l'homologation                         | certificat usine à télécharger sur <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| Homologation UL                                     | N° d'agrément UL                                                                                                | J022                |
| Données mécaniques                                  |                                                                                                                 |                     |
| Poids                                               | [g]                                                                                                             | 337,7               |
| Matières                                            | inox (1.4404 / 316L); PBT                                                                                       |                     |
| Matières en contact avec le fluide                  | céramique (99,9 % Al2O3); inox (1.4435 / 316L); caractéristiques de surface: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE              |                     |
| Cycles de pression min.                             | 100 millions                                                                                                    |                     |

PM1604



Capteur de pression électronique

PM-010-REA01-E-ZVG/US

|                   |                                                    |    |
|-------------------|----------------------------------------------------|----|
| Couple de serrage | [Nm]                                               | 20 |
| Raccord process   | taroudage G 1 filetage extérieur cône d'étanchéité |    |
| Remarques         |                                                    |    |
| Unité d'emballage | 1 pièces                                           |    |

Raccordement électrique

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



Raccordement



- 1
- raccordement pour le fonctionnement 2 fils ( Analogique )
- 2
- raccordement pour le fonctionnement 3 fils ( Analogique / IO-Link )  
OUT1 : IO-Link  
OUT2 : sortie analogique



## Capteur de pression électronique

PM-010-REA01-E-ZVG/US

### Diagrammes et courbes

influence de la température  
ambiante sur l'exactitude



X température

Y écart total