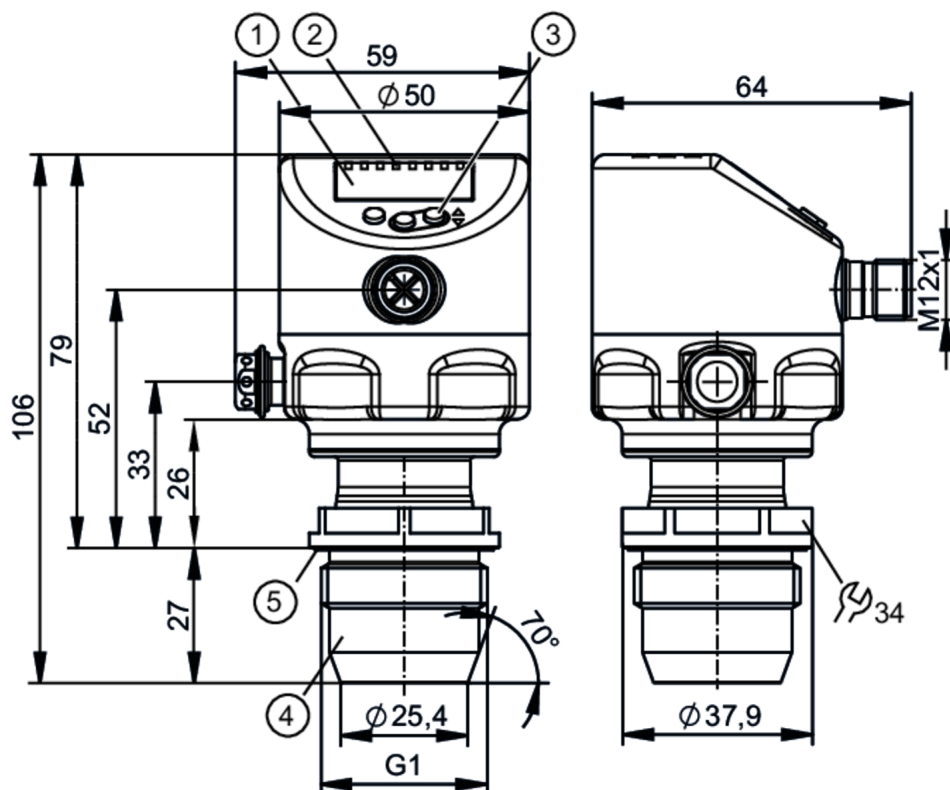


## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /P



1 affichage alphanumérique 4 digits

2 LED d'état

3 bouton de programmation

4 G1 cône d'étanchéité filetage extérieur

Attention : L'appareil ne doit être installé que dans un raccord process pour cône d'étanchéité G1 !

Le cône d'étanchéité G1 mâle n'est approprié que pour des adaptateurs avec mémorisation du montage métallique !

5 rainure avec joint d'étanchéité



ACS



CRN



US

EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



IO-Link



Reg31



UK

CA

## Caractéristiques du produit

Nombre des entrées et sorties

Nombre des sorties TOR: 2; Nombre des sorties analogiques: 1

Etendue de mesure

-1000...1000 mbar

-14,5...14,5 psi

-401...401 inH<sub>2</sub>O

-100...100 kPa

Raccord process

taroudage G 1 filetage extérieur cône d'étanchéité Attention : L'appareil ne doit être installé que dans un raccord process pour cône d'étanchéité G1 !; Le cône d'étanchéité G1 mâle n'est approprié que pour des adaptateurs avec mémorisation du montage métallique !

## Application

Caractéristique spécifique

contacts dorés

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.

30000 mbar

435 psi

3000 kPa

Tenue en pression

10000 mbar

145 psi

1000 kPa

Résistance à la dépression [mbar]

-1000

Type de pression

pression relative; vide

Sans zone morte

oui

PMSA pour des applications selon NEC [bar]

10



## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /P

| Données électriques                                            |                                                              |                   |                  |                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 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                                                         |                                                              |                   |                  |                 |
| Tension d'alimentation                                         | [V] 20...30 DC                                               |                   |                  |                 |
| Consommation                                                   | [mA] 3,5...21,5                                              |                   |                  |                 |
| Retard à la disponibilité                                      | [s] < 1                                                      |                   |                  |                 |
| 3 fils                                                         |                                                              |                   |                  |                 |
| Tension d'alimentation                                         | [V] 18...30 DC                                               |                   |                  |                 |
| Consommation                                                   | [mA] 5...45; (430 bei max. Laststrom)                        |                   |                  |                 |
| Retard à la disponibilité                                      | [s] < 0,5                                                    |                   |                  |                 |
| 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            |                   |                  |                 |
| Technologie                                                    | PNP/NPN                                                      |                   |                  |                 |
| Nombre des sorties TOR                                         | 2                                                            |                   |                  |                 |
| Fonction de sortie                                             | normalement ouvert / fermé; (paramétrage)                    |                   |                  |                 |
| Nombre des sorties analogiques                                 | 1                                                            |                   |                  |                 |
| Sortie analogique (courant)                                    | [mA] 4...20, inversible; (possibilité de mise à l'échelle)   |                   |                  |                 |
| Protection courts-circuits                                     | oui                                                          |                   |                  |                 |
| Version protection courts-circuits                             | pulsé                                                        |                   |                  |                 |
| Protection surcharges                                          | oui                                                          |                   |                  |                 |
| 2 fils                                                         |                                                              |                   |                  |                 |
| Charge maxi                                                    | [Ω] 300                                                      |                   |                  |                 |
| 3 fils                                                         |                                                              |                   |                  |                 |
| Chute de tension max. sortie de commutation DC                 | [V] 2                                                        |                   |                  |                 |
| Courant de sortie (au maintien) de la sortie de commutation DC | [mA] 100                                                     |                   |                  |                 |
| Fréquence de commutation DC                                    | [Hz] 125                                                     |                   |                  |                 |
| Charge maxi                                                    | [Ω] (Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)                 |                   |                  |                 |
| Etendue de mesure / plage de réglage                           |                                                              |                   |                  |                 |
| Etendue de mesure                                              | -1000...1000 mbar                                            | -14,5...14,5 psi  | -401...401 inH2O | -100...100 kPa  |
| Point de consigne haut SP                                      | -997...1000 mbar                                             | -14,46...14,5 psi | -400...401 inH2O | -4,9...100 kPa  |
| Point de consigne bas rP                                       | -1000...997 mbar                                             | -14,5...14,46 psi | -401...400 inH2O | -100...99,7 kPa |
| Sortie analogique/valeur min                                   | -1000...599 mbar                                             | -14,5...8,68 psi  | -401...240 inH2O | -100...59,9 kPa |



## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

|                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                  |                  |                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Sortie analogique/valeur max     | -599...1000 mbar                                                                                                                                                                                                              | -8,68...14,5 psi | -240...401 inH2O | -59,9...100 kPa |
| Distance minimale entre SP et rP | 3 mbar                                                                                                                                                                                                                        | 0,05 psi         | 2 inH2O          | 0,3 kPa         |
| En pas de                        | 1 mbar                                                                                                                                                                                                                        | 0,01 psi         | 1 inH2O          | 0,1 kPa         |
| Réglage usine                    | <div> <div>SP1 = -500 mbar</div> <div>rP1 = -540 mbar</div> <div>SP2 = 500 mbar</div> <div>rP2 = 460 mbar</div> <div>ASP = -1000 mbar</div> <div>AEP = 1000 mbar</div> <div>dAP = 2,00 s</div> <div>dAA = 2,00 s</div> </div> |                  |                  |                 |

### Surveillance de la température

|                   |              |              |
|-------------------|--------------|--------------|
| Etendue de mesure | -25...150 °C | -13...302 °F |
|-------------------|--------------|--------------|

### Exactitude / déviations

|                                         |                                                                                                           |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Exactitude du seuil [% du gain]         | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                              |                                         |
| Répétabilité [% du gain]                | < ± 0,1; (en cas de variations de température < 10 K; Turn down 1:1)                                      |                                         |
| Exactitude type [% du gain]             | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 incluant décalage du zéro et gain, non-linéarité, hystérésis; Turn down 1:1) |                                         |
| 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 | <b>Plage de température</b>                                                                               | <b>écart total</b>                      |
|                                         | -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                                            |                                         |

### Surveillance de la température

|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| Précision [K]    | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur )) |
| Répétabilité [K] | ± 0,2                                                      |
| Résolution [K]   | 0,2                                                        |

### Temps de réponse

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| Amortissement valeur process dAP [s]    | 0...99,99 |
| Amortissement sortie analogique dAA [s] | 0...99,99 |

### 2 fils

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Temps de réponse indicielle de la sortie analogique [ms] | 30 |
|----------------------------------------------------------|----|

### 3 fils

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Temps de réponse min. de la sortie de commutation dAP [ms] | 3 |
| Temps de réponse indicielle de la sortie analogique [ms]   | 7 |

### Surveillance de la température

|                                          |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Temps de réponse dynamique T05 / T09 [s] | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 eau ; > 0,9 m/s) |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|

### Interfaces

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Interface de communication | IO-Link           |
| Type de transmission       | COM2 (38,4 kBaud) |



## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Révision IO-Link                    | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Standard SDCI                       | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| Profils                             | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| Mode SIO                            | oui                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Type de port maître requis          | A                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
| Temps de cycle de process [ms] min. | 5,6                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Résolution IO-Link pression [mbar]  | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Résolution IO-Link température [K]  | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Données process IO-Link (cyclique)  | Fonction                                                                                                                                                                                                                                                                 | longueur en bits                   |
|                                     | pression                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32                                 |
|                                     | température                                                                                                                                                                                                                                                              | 32                                 |
|                                     | état d'appareil                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                  |
|                                     | informations de commutation binaires                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                  |
| Fonctions IO-Link (acyclique)       | étiquette électronique spécifique application; température interne; compteur horaire; compteur du nombre de commutations; compteur des pics de pression                                                                                                                  |                                    |
| DeviceID supportés                  | Mode de fonctionnement                                                                                                                                                                                                                                                   | DeviceID                           |
|                                     | default                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1151                               |
| 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 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| 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]                       | 214                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                         | J049                               |
|                                     | Numéro de fichier UL                                                                                                                                                                                                                                                     | E174189                            |
| Données mécaniques                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
| Poids [g]                           | 384,6                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| Matières                            | inox (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| Couple de serrage [Nm]              | 20                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| Raccord process                     | taraudage G 1 filetage extérieur cône d'étanchéité Attention : L'appareil ne doit être installé que dans un raccord process pour cône d'étanchéité G1 !; Le cône d'étanchéité G1 mâle n'est approprié que pour des adaptateurs avec mémorisation du montage métallique ! |                                    |
| Afficheurs / éléments de service    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
| Indication                          | Unité d'affichage                                                                                                                                                                                                                                                        | LED, vert                          |
|                                     | état de commutation                                                                                                                                                                                                                                                      | LED, jaune                         |
|                                     | indication de fonction                                                                                                                                                                                                                                                   | affichage alphanumérique, 4 digits |
|                                     | valeurs mesurées                                                                                                                                                                                                                                                         | affichage alphanumérique, 4 digits |
| Unité d'affichage                   | mbar; psi; kPa; inH2O                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |



## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/USI /P

### Remarques

Unité d'emballage

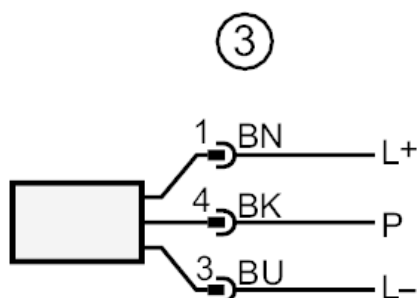
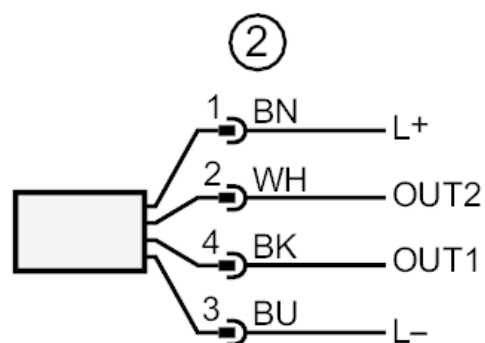
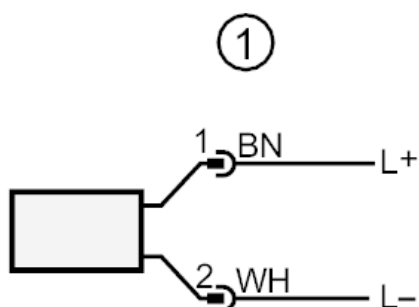
1 pièces

### Raccordement électrique

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



### Raccordement



- 1 raccordement pour le fonctionnement 2 fils  
 2 raccordement pour le fonctionnement 3 fils  
 OUT1 sortie de commutation / IO-Link  
 OUT2 sortie de commutation / sortie analogique  
 3 Raccordement pour le paramétrage IO-Link (P = communication par IO-Link)  
 couleurs selon DIN EN 60947-5-2  
 Couleurs des fils conducteurs  
 BK = noir  
 BN = brun  
 BU = bleu  
 WH = blanc

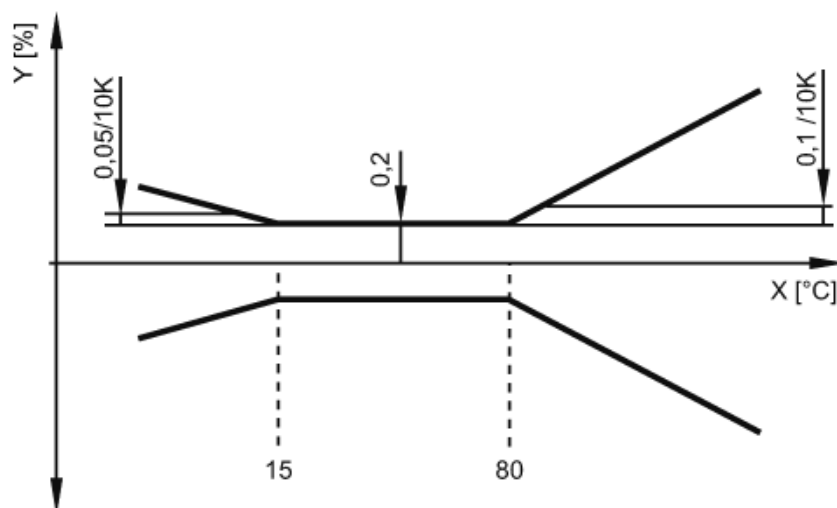


## Capteur de pression affleurant avec afficheur

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

### Diagrammes et courbes

influence de la température  
ambiante sur l'exactitude



X température

Y écart total