

Transmetteur de pression, type IS-3

FR

Transmisor de presión, modelo IS-3

ES



Pressure transmitters model IS-3

**WIKA**

Part of your business

|           |                                |             |               |
|-----------|--------------------------------|-------------|---------------|
| <b>FR</b> | <b>Mode d'emploi type IS-3</b> | <b>Page</b> | <b>3 - 64</b> |
|-----------|--------------------------------|-------------|---------------|

|           |  |              |                 |
|-----------|--|--------------|-----------------|
| <b>ES</b> | <b>Manual de instrucciones modelo IS-3</b> | <b>Seite</b> | <b>65 - 130</b> |
|-----------|--|--------------|-----------------|

**Further languages can be found at [www.wika.com](http://www.wika.com)**

© 01/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
All rights reserved.  
WIKA® is a registered trademark in various countries.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !  
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!  
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Généralités</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. Sécurité</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu . . . . .   | 8         |
| 2.2 Qualification du personnel . . . . .   | 9         |
| 2.3 Dangers particuliers . . . . .   | 10        |
| 2.4 Etiquetage, marquages de sécurité . . . . .  | 11        |
| 2.5 Typecode . . . . .   | 12        |
| <b>3. Spécifications</b>   | <b>14</b> |
| 3.1 Etendues de mesure et surpressions admissibles (pour l'étendue de mesure, voir la plaque signalétique) | 14        |
| 3.2 Raccords process et surpressions admissibles (pour le raccord process, voir codification) . . . . .    | 15        |
| 3.3 Signal de sortie . . . . .   | 18        |
| 3.4 Tension d'alimentation (voir plaque signalétique) . . . . .  | 18        |
| 3.5 Conditions de référence (selon CEI 61298-1) . . . . .  | 19        |
| 3.6 Temps de réponse . . . . .   | 19        |
| 3.7 Caractéristiques de précision . . . . .  | 19        |
| 3.8 Conditions de fonctionnement . . . . .   | 20        |
| 3.9 Raccordements électriques . . . . .  | 41        |
| 3.10 Dimensions . . . . .  | 41        |
| 3.11 Matériaux . . . . .   | 41        |
| 3.12 Poids . . . . .   | 42        |
| 3.13 Agréments . . . . .   | 42        |
| <b>4. Conception et fonction</b>   | <b>43</b> |
| 4.1 Description . . . . .  | 43        |
| 4.2 Détail de la livraison . . . . .   | 43        |
| <b>5. Transport, emballage et stockage</b>   | <b>43</b> |
| 5.1 Transport . . . . .  | 43        |
| 5.2 Emballage . . . . .  | 43        |
| 5.3 Stockage . . . . .   | 43        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>6. Mise en service, utilisation</b>   | <b>44</b>  |
| 6.1 Instructions de montage  | 44         |
| 6.1.1 Conditions spéciales pour un usage en toute sécurité en zone explosive (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex i).                  | 46         |
| 6.1.2 Conditions spéciales pour un usage en toute sécurité en zone explosive (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec et Ex tc). | 47         |
| 6.2 Montage mécanique  | 47         |
| 6.3 Montage électrique   | 50         |
| 6.4 Fonctionnement du circuit de test pour une installation à 2 fils   | 56         |
| <b>7. Réglage du point zéro et étendue</b>   | <b>56</b>  |
| 7.1 Accès au potentiomètre   | 56         |
| 7.2 Réglage du point zéro (figure B).  | 57         |
| 7.3 Réglage de l'échelle (figure B)  | 57         |
| 7.4 Finir le réglage (figure A)  | 58         |
| <b>8. Entretien et nettoyage</b>   | <b>59</b>  |
| 8.1 Entretien.   | 59         |
| 8.2 Nettoyage  | 59         |
| 8.3 Réétalonnage   | 59         |
| <b>9. Dysfonctionnements</b>   | <b>60</b>  |
| <b>10. Démontage, retour et mise au rebut</b>  | <b>62</b>  |
| 10.1 Démontage   | 62         |
| 10.2 Retour  | 63         |
| 10.3 Mise au rebut   | 63         |
| <b>Annexe 1 : Déclaration de conformité</b>  | <b>125</b> |
| <b>Annexe 2 : Dessin de contrôle FM, CSA</b>   | <b>126</b> |

# 1. Généralités

## 1. Généralités

- Le transmetteur décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
  - Consulter notre site Internet : [www.wika.fr](http://www.wika.fr) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Fiche technique correspondante : PE 81.58
  - Conseiller applications : Tél. : 0820 95 10 10 (0,15 €/min)  
[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)

# 1. Généralités

## Explication des symboles

FR



### **AVERTISSEMENT !**

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



### **AVERTISSEMENT !**

... indique une situation en zone explosive présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



### **AVERTISSEMENT !**

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer des brûlures dues à des surfaces ou liquides chauds si elle n'est pas évitée.



### **ATTENTION !**

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



### **Information**

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

### 2. Sécurité



#### AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que l'instrument a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessures et de dommages lié à la fuite de fluides

Des fluides qui s'échappent peuvent causer de graves blessures. En cas de panne, des composants peuvent être éjectés ou des fluides peuvent être évacués sous pression élevée.

- N'ouvrez les connexions qu'après que le système ait été dépressurisé.
- Pour des pressions à partir de 1.000 bar, employez un dispositif de protection pour empêcher que des pièces soient éjectées. Le dispositif de protection ne doit pas pouvoir être retiré sans outillage.
- Utilisez toujours l'instrument de mesure de pression en respectant les limites de surpression admissible, voir chapitre3 "Spécifications".
- Vérifiez que la pression dans le système dans son ensemble n'excède pas la pression maximale la plus faible de l'un de ses composants. Si l'on peut s'attendre à avoir des pressions variables ou différentes dans le système, il faut utiliser des composants capables de résister aux pics de pression maximum auxquels on peut s'attendre.
- Installation en position d'auto-drainage (il ne doit pas y avoir d'amoncellement de liquide dans le canal de raccordement du transmetteur).
- Des conditions d'installation pouvant entraîner la formation d'hydrogène atomique dans le canal de raccordement du transmetteur doivent être absolument évitées.
- Respecter les paramètres de fonctionnement conformément au chapitre 3 "Spécifications".
- Des interventions ou altérations au transmetteur de pression, qui ne sont pas décrites dans ce mode d'emploi, ne sont pas autorisées.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.



## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le transmetteur de pression est un instrument de mesure de pression et est utilisé pour la surveillance continue de fluides gazeux ou de liquides dans des zones potentiellement explosives exigeant des équipements des catégories 1, 1/2 et 2.

#### Homologation ATEX et IECEx

Instrument de mesure de pression homologué pour une utilisation en zone explosive.

Certificat d'examen de type UE : BVS 14 ATEX E 035 X

Certificats IECEx : IECEx BVS 14.0030 X (Ex i), IECEx BVS 14.0109X (Ex nA, Ex ec et Ex tc)

#### Agréments ATEX et IECEx

Gaz et brouillard : Installation en zone 0 (EPL Ga/Gb) ; installation en zone 0 (EPL Ga) et zone 2 (EPL Gc)

Poussières : Installation en zone 20 (EPL Da/Db) ; installation en zone 20 (EPL Da) et zone 22 (EPL Dc)

Industrie minière : EPL Ma

#### Agréments CSA et FM

Transmetteur de pression homologué pour un usage en zone explosive, en conformité avec les certificats respectifs (voir dessin de contrôle N° 14137236). Dessin de contrôle, voir annexe 2 "Dessin de contrôle FM, CSA".

Certificat CSA : 70033893

Certificat FM : FM17US0003

#### Agréments CSA

PROCESS CONTROL EQUIPMENT - intrinsically safe, entity - for hazardous locations

IS: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D; Class II, Groups E, F and G; Class III

Canadian zone designation: Class I, Zone 0; Ex ia; IIC; IP65; DIP A20

US zone designation: Class I, Zone 0; AEx ia; IIC; IP65

PROCESS CONTROL EQUIPMENT - intrinsically safe and non-incendive equipment - for hazardous locations

NI: Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; Class II, Division 2, Groups F and G; Class III

Canadian zone designation: Class I, Zone 2; Ex nL; IIC; IP65; DIP A22

US zone designation: Class I, Zone 2; AEx nL; IIC; IP65

PROCESS CONTROL EQUIPMENT - for hazardous locations

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D

Canadian zone designation: Class I, Zone 2; Ex nA; IIC; IP65; DIP A22

US zone designation: Class I, Zone 2; AEx nA; IIC; IP65



## 2. Sécurité

### Agréments FM

Intrinsically safe for Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, and G hazardous (classified) locations, entity;  
Intrinsically safe AEx ia for Class I, Zone 0, Group IIC hazardous (classified) locations, entity;  
Nonincendive for Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, and G hazardous (classified) locations, NIFW;  
Class I, Zone 2, Group IIC hazardous (classified) locations, NIFW;  
Ingress protection of IP65 and a temperature class of T4, T5, and T6;  
Control drawing 141137236 applies for all types of protection

### Ajout pour IECEx pour l'Australie

L'instrument de mesure de pression est homologué pour un usage en zone explosive (certificat IECEx TSA 16.0004X disponible sur demande sur [info@wika.com](mailto:info@wika.com))

Normes appliquées : CEI 60079-0, CEI 60079-11, CEI 60079-26

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation non conforme ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service de WIKA.

### 2.2 Qualification du personnel



#### AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.
- Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones explosives.

#### Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître de façon autonome les dangers potentiels.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate, par ex. des liquides agressifs.

## 2. Sécurité

### 2.3 Dangers particuliers

FR



#### AVERTISSEMENT !

Pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc : les tests thermiques selon EN/CEI 60079-0 26.5.1 ont été effectués pour un fonctionnement dans les limites de la plage de pression nominale.



#### AVERTISSEMENT !

Respecter les indications de l'attestation d'examen de type valable de même que les prescriptions nationales respectives concernant le montage et l'utilisation en zone explosive (par exemple EN/CEI 60079-14, NEC, CEC). Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



#### AVERTISSEMENT !

##### **Blessures physiques et dommages aux équipements causés par des fissures capillaires**

La durée de fonctionnement du transmetteur de pression est limitée à un nombre maximum de cycles de charge. Ce nombre maximum dépend du profil de pression de l'application (importance du changement dans la pression, moment de la montée en pression et de la chute de pression, ...). Une fois que le nombre de cycles de charge a été dépassé, cela peut provoquer des fuites par des fissures capillaires qui peuvent causer des blessures physiques et des dommages aux biens.

- Demander le nombre de cycles de charge auprès du fabricant.
- Remplacer le transmetteur de pression une fois qu'il a dépassé le nombre maximum de cycles de charge.
- Prendre des mesures de sécurité pour éliminer les dangers dus aux fissures capillaires.



#### AVERTISSEMENT !

Dans le cas de fluides de mesure dangereux comme notamment l'oxygène, l'acétylène, les substances combustibles ou toxiques, ainsi que dans le cas d'installations de réfrigération, de compresseurs etc., les directives appropriées existantes doivent être observées en plus de l'ensemble des règles générales.



#### AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes. Ne pas utiliser cet instrument dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence. Une utilisation incorrecte de l'instrument peut occasionner des blessures.

En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.

## 2. Sécurité



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

FR

### 2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

#### Plaque signalétique

|                                      |  |  |       |  |  |
|--------------------------------------|--|--|-------|--|--|
|                                      | <b>WIKAL</b>   |  |       | <b>CE 0158</b>                         |  |
| Désignation du type                  | <b>IS — 3</b>  |  |       | U <sub>i</sub> /V <sub>max</sub> = 30V | Valeurs maximales liées à la sécurité (pour type de protection contre l'ignition Ex i) |
| Etendue de mesure                    | -30 inHg ... 300 psi   |  |       | I <sub>if</sub> max = 100 mA           |  |
| Signal de sortie                     |  | 4 ... 20 mA  | U+ bn | PI = 800 mW                            | Configuration du raccordement  |
| Alimentation                         |  | DC 10 ... 30 V   | U- gn | CI ≤ 16,5 nF                           |  |
| P# numéro d'article                  | P#   | 11639110   |       | T6 at 60 °C                            | Date de fabrication codée  |
| S# Numéro de série                   | S#   | 00639080   |       | T5 at 75 °C                            |  |
| Type de protection contre l'ignition |  | BVS 14 ATEX E 035 X<br>IECEX BVS 14.0030 X<br>II 1/2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb<br>II 1/2 D Ex ia III C T135 °C Da/Db<br>II 1/2 D Ex ia III B T200 135 °C Da/Db<br>I M1 Ex ia I Ma |       |  | For dust see manual!<br>Shield not connected to the case                               |
| Typecode                             | Code   | IS - 3 - X - XXXX- XXX - XXXXXXX - XXXXXXX - XXXX  |       |  |  |
|                                      | WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG, 63911 Klingenberg Made in Germany |  |       |  |  |

#### Explication des symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !

## 2. Sécurité

### 2.5 Typecode

IS-3-A-BCDE-\*\*\*-\*\*\*\*\*-\*QRST\*\*-\*W\*\*\*

\* = ne concerne pas les instruments en version Ex

FR

| Position | Description                          | Caractéristique  |
|----------|--------------------------------------|--|
| A        | Raccord process                      | 0 = Port de pression   |
|          |                                      | 1 = Affleurant   |
| BC       | Etendue d'application                | 11 = EPL Ga (ATEX: II 1G)  |
|          |                                      | 12 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Ma (ATEX: I M1)                                      |
|          |                                      | 13 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Da (ATEX: II 1D)                                     |
|          |                                      | 14 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Da (ATEX: II 1D) + EPL Ma (ATEX: I M1)               |
|          |                                      | 21 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G)   |
|          |                                      | 22 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Ma (ATEX: I M1)                                 |
|          |                                      | 23 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Da/Db (ATEX: II 1/2D)                           |
|          |                                      | 24 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Da/Db (ATEX: II 1/2D) + EPL Ma (ATEX: I M1)     |
|          |                                      | 31 = EPL Gc (ATEX: II 3G)  |
|          |                                      | 33 = EPL Gc (ATEX: II 3G) + EPL Dc (ATEX: II 3D)                                     |
| D        | Agréments                            | 1 ou 3 = ATEX + IECEx  |
|          |                                      | 2 ou 3 = CSA + FM  |
|          |                                      | 4 = IECEx + ATEX zone 2 / 22   |
| E        | Type de protection contre l'ignition | 1 = Sécurité intrinsèque   |
|          |                                      | 2 = Non-inflammable nA   |
|          |                                      | 3 = Non-inflammable nA + tc explosion due aux poussières "protection par le boîtier" |
|          |                                      | 4 = Sécurité accrue ec   |
|          |                                      | 5 = Sécurité accrue ec + tc explosion due aux poussières "protection par le boîtier" |
| Q        | Capacité de réglage                  | Z = Sans   |
|          |                                      | T = Réglage du point zéro / de l'échelle   |

## 2. Sécurité

| Position | Description                      | Caractéristique  |
|----------|----------------------------------|--|
| RS       | Raccordement électrique          | Pour les raccordements électriques, voir les tableaux "Températures ambiantes et de fluide des raccordements électriques respectifs pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des températures de fluide ≤ 105 °C (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex i, CSA and FM)" et "Températures ambiante et de fluide maximales (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec et Ex tc)" |
| T        | Matériau de câble                | Z = Sans<br>A = PUR<br>B = FEP   |
| W        | Température du fluide admissible | U = -20 ... +80 °C<br>E = -20 ... +60 °C<br>C = -20 ... +150 °C<br>6 = -15 ... +60 °C<br>7 = -15 ... +70 °C<br>8 = -40 ... +150 °C<br>9 = -40 ... +200 °C  |

FR

## 3. Spécifications

### 3. Spécifications

Lors de la conception du système, noter que les valeurs indiquées (par exemple pression d'éclatement, surpression admissible) dépendent du matériau et du filetage utilisés.

#### 3.1 Etendues de mesure et surpressions admissibles (pour l'étendue de mesure, voir la plaque signalétique)

| Pression relative |                       |                            |                            |                       |                       |             |                           |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| bar               | 0 ... 0,1             | 0 ... 0,16                 | 0 ... 0,25                 | 0 ... 0,4             | 0 ... 0,6             | 0 ... 1     | 0 ... 1,6                 |
|                   | 0 ... 2,5             | 0 ... 4                    | 0 ... 6                    | 0 ... 10              | 0 ... 16              | 0 ... 25    | 0 ... 40                  |
|                   | 0 ... 60              | 0 ... 100                  | 0 ... 160                  | 0 ... 250             | 0 ... 400             | 0 ... 600   | 0 ... 1.000 <sup>1)</sup> |
|                   | 1.600 <sup>1)2)</sup> | 2.500 <sup>1)2)</sup>      | 4.000 <sup>1)2)</sup>      | 5.000 <sup>1)2)</sup> | 6.000 <sup>1)2)</sup> |             |                           |
| psi               | 0 ... 3               | 0 ... 5                    | 0 ... 10                   | 0 ... 15              | 0 ... 20              | 0 ... 25    | 0 ... 30                  |
|                   | 0 ... 50              | 0 ... 60                   | 0 ... 100                  | 0 ... 150             | 0 ... 160             | 0 ... 200   | 0 ... 250                 |
|                   | 0 ... 300             | 0 ... 400                  | 0 ... 500                  | 0 ... 600             | 0 ... 750             | 0 ... 800   | 0 ... 1.000               |
|                   | 0 ... 1.500           | 0 ... 2.000                | 0 ... 3.000                | 0 ... 4.000           | 0 ... 5.000           | 0 ... 6.000 | 0 ... 7.500               |
|                   | 0 ... 8.000           | 0 ... 10.000 <sup>1)</sup> | 0 ... 15.000 <sup>1)</sup> |                       |                       |             |                           |

1) Seulement pour instruments sans raccord process à affleurement frontal.

2) Seulement pour instruments avec protection contre l'ignition de type Ex1. Pas pour des instruments avec SIL 2.

| Pression absolue |            |           |           |          |           |           |           |
|------------------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| bar              | 0 ... 0,25 | 0 ... 0,4 | 0 ... 0,6 | 0 ... 1  | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4   |
|                  | 0 ... 6    | 0 ... 10  | 0 ... 16  | 0 ... 25 |           |           |           |
| psi              | 0 ... 5    | 0 ... 10  | 0 ... 15  | 0 ... 30 | 0 ... 60  | 0 ... 100 | 0 ... 160 |
|                  | 0 ... 200  | 0 ... 300 |           |          |           |           |           |

## 3. Spécifications

### Vide et étendues de mesure +/-

|     |                  |                  |                  |                  |                 |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| bar | -1 ... 0         | -1 ... +0,6      | -1 ... +1,5      | -1 ... +3        | -1 ... +5       |
|     | -1 ... +9        | -1 ... +15       | -1 ... +24       |                  |                 |
| psi | -15 inHg ... 0   | -30 inHg ... 0   | -30 inHg ... 15  | -30 inHg ... 30  | -30 inHg ... 60 |
|     | -30 inHg ... 100 | -30 inHg ... 160 | -30 inHg ... 200 | -30 inHg ... 300 |                 |

Autres étendues de mesure sur demande.

### Surpression admissible

La sécurité de surpression se base sur l'élément de capteur utilisé. En fonction du raccord process sélectionné et du joint d'étanchéité, il peut y avoir des restrictions concernant la surpression admissible.

Une surpression admissible supérieure provoque une erreur de température plus élevée.

Étendues de mesure  $\leq 25$  bar [ $\leq 400$  psi]: 3 fois

Étendues de mesure 40 ... 600 bar [500 ... 8.000 psi]: 2 fois <sup>1)</sup>

Étendues de mesure  $\geq 1.000$  bar [ $\geq 10.000$  psi]: 1,15 fois

1) Surpression admissible 1,7 fois avec 1.000 psi, 1.500 psi, 4.000 psi et 6.000 psi

### 3.2 Raccords process et surpressions admissibles (pour le raccord process, voir codification)

#### Raccords process, standard

| Standard                                       | Taille du filetage | Pression nominale max. | Surpression admissible |
|--|--------------------|------------------------|------------------------|
| EN 837   | G ¼ B              | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi] |
|  | G ½ B              | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.800 bar [26.100 psi] |
|  | G ¾ B              | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi] |
| DIN EN ISO 1179-2<br>(anciennement DIN 3852-E) | G ¼ A              | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
|  | G ½ A              | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
| ANSI/ASME B1.20.1                              | ¼ NPT              | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.500 bar [21.700 psi] |
|  | ½ NPT              | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.500 bar [21.700 psi] |

### 3. Spécifications

| Standard     | Taille du filetage                                      | Pression nominale max. | Surpression admissible |
|--------------|---|------------------------|------------------------|
| SAE J514 E   | 7/16-20 UNF BOSS  | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
|              | 9/16-18 UNF BOSS  | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
| DIN 16288    | M20 x 1,5   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.800 bar [26.100 psi] |
| ISO 7        | R ¼   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.600 bar [23.200 psi] |
|              | R ⅜   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi] |
| JIS B7505-76 | G ¼ B   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.000 bar [14.500 psi] |
| -            | G ½ B mâle / G ¼ femelle                                | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi] |
|              | M16 x 1,5 femelle, avec cône d'étanchéité <sup>1)</sup> | 6.000 bar              | 15.000 bar             |
|              | M16 x 1,5 femelle, avec cône d'étanchéité <sup>1)</sup> | 6.000 bar              | 10.000 bar             |
|              | 9/16-18 UNF femelle F250-C <sup>1)</sup>                | 6.000 bar              | 10.000 bar             |
|              | G ½ B à affleurement frontal                            | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
|              | G 1 B à affleurement frontal                            | 1,6 bar [20 psi]       | 10 bar [145 psi]       |
|              | G 1 B à affleurement frontal, hygiénique                | 25 bar [350 psi]       | 50 bar [725 psi]       |

1) Non disponible pour les étendues de mesure en psi.

#### Raccords process pour des températures de fluide en option

| Standard                                    | Taille du filetage | Pression nominale max. | Surpression admissible |
|---|--------------------|------------------------|------------------------|
| EN 837                                      | G ¼ B              | 400 bar [5.800 psi]    | 800 bar [11.600 psi]   |
|   | G ½ B              | 400 bar [5.800 psi]    | 800 bar [11.600 psi]   |
| DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E) | G ¼ A              | 400 bar [5.800 psi]    | 600 bar [8.700 psi]    |
| ANSI/ASME B1.20.1                           | ½ NPT              | 400 bar [5.800 psi]    | 800 bar [11.600 psi]   |
| ISO 7                                       | R ¼                | 400 bar [5.800 psi]    | 800 bar [11.600 psi]   |



## 3. Spécifications

| Standard | Taille du filetage                       | Pression nominale max.            | Surpression admissible            |
|----------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| -        | G ½ B à affleurement frontal             | 600 bar [8.700 psi] <sup>1)</sup> | 600 bar [8.700 psi] <sup>1)</sup> |
|          | G 1 B à affleurement frontal             | 1,6 bar [20 psi]                  | 10 bar [145 psi]                  |
|          | G 1 B à affleurement frontal, hygiénique | 25 bar [350 psi]                  | 50 bar [725 psi]                  |

1) Restrictions en fonction du matériau d'étanchéité, voir tableau "Restrictions de matériau d'étanchéité pour raccord process G ½ B à affleurement frontal"

### Joint d'étanchéité

| Raccord process                             | Matériau           |   |
|---|--------------------|---|
|   | Standard           | Option  |
| EN 837                                      | Cuivre             | Acier inox  |
| DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E) | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup>   |
| SAE J514 E                                  | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup>   |
| G ½ B à affleurement frontal                | NBR <sup>4)</sup>  | FKM/FPM <sup>4)</sup> , FFKM <sup>4)</sup> , EPDM <sup>3)</sup> |
| G 1 B à affleurement frontal                | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup> , EPDM <sup>3)</sup>                      |
| G 1 B à affleurement frontal, hygiénique    | EPDM <sup>3)</sup> | -   |

1) Plage de températures admissible : -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]

2) Plage de températures admissible : -15 ... +200 °C [5 ... 392 °F]

3) Plage de températures admissible : -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F]

4) Voir tableau "Restrictions de matériau d'étanchéité pour raccord process G ½ B à affleurement frontal"

Les joints d'étanchéité indiqués sous "Standard" sont inclus dans la livraison à l'exception des joints d'étanchéité pour raccords process selon EN 837.

### Restrictions de matériau d'étanchéité pour raccord process G ½ B à affleurement frontal

| Matériau | Surpression admissible              |                                      |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|          | T = -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | T = -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] |
| NBR      | 1.200 bar [17.400 psi]              | N/A                                  |
| FKM/FPM  | 1.200 bar [17.400 psi]              | 600 bar [8.700 psi]                  |
| FFKM     | 1.200 bar [17.400 psi]              | 1.200 bar [17.400 psi]               |

## 3. Spécifications

| Matériau | Surpression admissible              |                                      |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|          | T = -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | T = -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] |
| EPDM     | 800 bar [11.600 psi]                | 400 bar [5.800 psi]                  |

T = Température ambiante

N / A = non applicable

### 3.3 Signal de sortie

Signal analogique : 4 ... 20 mA

Charge admissible en  $\Omega$  : ■ Type IS-3:  $\leq$  (alimentation électrique - 10 V) / 0,02 A - (longueur du câble en m x 0,14  $\Omega$ )

■ Type IS-3 avec boîtier de terrain :  $\leq$  (alimentation électrique - 11 V) / 0,02 A

Pour le signal de circuit de test du type IS-3 avec boîtier de terrain, charge  $\leq 15 \Omega$  s'applique

### 3.4 Tension d'alimentation (voir plaque signalétique)

Alimentation U+ : ■ Type IS-3 : 10 ... 30 VDC

■ Type IS-3 avec boîtier de terrain : 11 ... 30 VDC

### Circuit d'alimentation et de signal pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i (voir plaque signalétique)

Tension :  $U_i = 30$  VDC

Courant :  $I_i = 100$  mA

Puissance : Groupe I (mines grisouteuses) :

$P_i = 800$  mW

Groupe II (atmosphère de gaz explosive autre que celle des mines) :

$P_i = 800$  mW

Groupe IIIB (atmosphère de poussière explosive autre que celle des mines) :

$P_i = 800/650$  mW

Groupe IIIC (atmosphère de poussière explosive autre que celle des mines) :

$P_i = 750/650/550$  mW

Capacité interne effective

$C_i \leq 16,5$  nF

(version avec câble de raccordement non-détachable)

$C_i \leq 16,5$  nF + 0,2 nF/m

Conductivité interne effective

$L_i = 0$   $\mu$ H

(version avec câble de raccordement non-détachable)

$L_i = 0$   $\mu$ H + 2  $\mu$ H/m

### Circuit d'alimentation et de signal pour CSA et FM (voir plaque signalétique)

Voir le dessin de contrôle n°14137236 à l'annexe 2 "Dessin de contrôle FM, CSA".

## 3. Spécifications

### 3.5 Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Température :            | 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]   |
| Pression atmosphérique : | 860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psi]  |
| Humidité de l'air :      | 45 ... 75 % h. r., sans condensation  |
| Position de montage :    | Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas. |
| Alimentation U+ :        | 24 VDC  |

### 3.6 Temps de réponse

Temps de stabilisation :  $\leq 2$  ms ( $\leq 10$  ms, pour des températures de fluide inférieures à  $-30$  °C [ $-22$  °F])

### 3.7 Caractéristiques de précision

|  |  |
|--|--|
| Précision aux conditions de référence  | 0,5 % de l'échelle<br>En option: 0,25 % (seulement pour étendues de mesure $\geq 0,25$ bar [10 psi] et $\leq 1.000$ bar [1.000 psi])<br>Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur de pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2). |
| Non-linéarité (CEI 61298-2)  | $\leq 0,2$ % de l'échelle BFSL   |
| Non-répétabilité   | $\leq 0,1$ % de l'échelle  |
| Coefficient de température moyen du point zéro (0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]) | Etendue de mesure $\leq 0,25$ bar: $\leq 0,4$ % de l'échelle/10 K<br>Etendue de mesure $> 0,25$ bar: $\leq 0,2$ % de l'échelle/10 K  |
| Coefficient de température moyen de l'échelle (0 ... 80 °C [32 ... 176 °F])  | $\leq 0,2$ % de l'échelle/10 K   |
| Stabilité à long terme aux conditions de référence                           | $\leq \pm 0,2$ % de l'échelle par an   |
| Possibilité de réglage du point zéro et étendue                              | Le réglage est fait en utilisant des potentiomètres à l'intérieur de l'instrument.<br>Réglage du point zéro et de l'échelle : $\pm 5$ %  |



Dans des cas particuliers, les équipements soumis à de forts champs électro-magnétiques avec des fréquences allant jusqu'à 2,7 GHz peuvent présenter des écarts de mesure augmentés jusqu'à 1 %.

## 3. Spécifications



Concernant une utilisation de l'instrument de mesure de pression dans des applications d'hydrogène, observer les Informations Techniques IN 00.40 à [www.wika.com](http://www.wika.com) au sujet de la dérive à long terme.

FR

### 3.8 Conditions de fonctionnement

- Types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx (voir plaque signalétique)
- II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
  - II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga
  - II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
  - II 3G Ex ic IIC T4/T5/T6 Gc X
  - II 3G Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc X
  - II 3G Ex ec IIC T4/T5/T6 Gc X
  - II 3D Ex tc IIIC T90 °C Dc X
  - II 1D Ex ia IIIB T<sub>200</sub> 135 °C Da
  - II 1D Ex ia IIC T135 °C Da
  - II 1/2D Ex ia IIC T135 °C Da/Db
  - II 1/2D Ex ia IIIB T<sub>200</sub> 135 °C Da/Db
  - I M1 Ex ia I Ma

Index de protection (selon L'indice de protection dépend du raccordement électrique respective.

EN/CEI 60529)

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

- Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A : IP65
- Connecteur circulaire M12 x 1 CEI 61076-2-101 A-COD : IP67
- Connecteur circulaire M16 x 0,75 CEI 61076-2-106 : IP67
- Sortie câble IP 67: IP67
- Sortie câble IP68 presse-étoupe : IP68 <sup>1)</sup>
- Sortie câble IP68 (utilisation continue dans le fluide) : IP68 <sup>2)</sup>
- Sortie câble IP67 avec bouchon de protection : IP67 <sup>3)</sup>
- Connecteur à baïonnette MIL-DTL-26482 : IP67
- Boîtier de terrain: IP69K

1) 72 h / 300 mbar

2) Pression maximum du fluide environnant : 2 bar

3) Condition préalable : éviter l'accumulation d'eau dans le bouchon de protection

### 3. Spécifications

- Résistance aux vibrations (selon CEI 60068-2-6, vibration sous résonance)
- Type IS-3 : 20 g
  - Type IS-3 avec boîtier de terrain et sortie câble IP 67 avec bouchon de protection : 10 g
  - Type IS-3 avec une étendue de mesure >1.000 bar : 5 g
  - Type IS-3 pour plages de température du fluide en option : 5 g
  - Type IS-3 pour plages de température du fluide en option et avec boîtier de terrain : 2 g
- Résistance aux chocs (selon CEI 60068-2-27, choc mécanique)
- Type IS-3 : 1.000 g
  - Type IS-3 avec boîtier de terrain : 600 g
  - Type IS-3 avec une étendue de mesure >1.000 bar : 100 g
  - Type IS-3 avec sortie câble IP67 et bouchon de protection : 100 g
  - Type IS-3 pour plages de température du fluide en option : 100 g
  - Type IS-3 pour plages de température du fluide en option et avec boîtier de terrain : 50 g

#### Températures admissibles pour un fonctionnement en conformité avec les spécifications de la fiche technique (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i, CSA et FM)

La plage de température choisie pour le transmetteur de pression en question peut être lue dans le bordereau de livraison.

#### Options disponibles

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Standard</b> | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]   |
| <b>Option 1</b> | -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] (seulement pour des raccords process à affleurement frontal et des étendues de mesure ≤ 600 bar [8.000 psi]) |
| <b>Option 2</b> | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] (seulement pour des raccords process avec port de pression et des étendues de mesure ≤ 400 bar [5.000 psi]) |
| <b>Option 3</b> | -40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F] (seulement pour des raccords process avec port de pression et des étendues de mesure ≤ 400 bar [5.000 psi]) |
| <b>Oxygène</b>  | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]   |

- **Fluide/Ambiante** : Les plages de température admissibles dépendent de l'option choisie ci-dessus, de la EPL, de la classe de température et du raccordement électrique choisi.  
→ Voir chapitre 3 "Spécifications".
- **Stockage** : -15 ... +70 °C [5 ... +158 °F]

### 3. Spécifications

Températures admissibles pour un fonctionnement en conformité avec les spécifications de la fiche technique ( pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec et Ex tc)

- Fluide/Ambiante : T6 : -15 ... +55 °C [5 ... 131 °F]  
T4/T5: -15 ... +70 °C [5 ... 158 °F]
- Restriction pour applications avec oxygène : -15 ... +60 °C [5 ... 140 °F]
- Stockage : -15 ... +70 °C [5 ... 158 °F]

Températures ambiantes et de fluide des raccordements électriques respectifs pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des températures du fluide  $\leq 105$  °C [221 °F] (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEX Ex i, CSA et FM)

Le raccordement électrique du transmetteur de pression se trouve sur la codification indiquée sur la plaque signalétique (voir chapitre 2.4 "Étiquetage, marquages de sécurité"). Le codage du connecteur individuel se trouve dans le tableau suivant (par exemple IS-3-\*.\*\*\*\*\_\*\*\*\_\*\*\*\*\*.\*ZO5Z\*\*\_\*\*\*\*).

- Ce tableau est applicable lorsque l'une des caractéristiques suivantes est sélectionnée à la position W du code de type : U ou E.
- Il faut respecter les restrictions supplémentaires possibles sur la plage de température ambiante maximum causées par le contre-connecteur.

| Raccordement électrique  | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL <sup>1)</sup> | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C) <sup>2)</sup>  | Classe de température / température de surface (°C) |
|--|--------------------------------|-------------------|--------|---|---|
| Connecteur à baïonnette MIL-DTL-26482  | 1/2G                           | Ga/Gb             | IIC    | -50 $\leq T_a \leq$ +60   | T6  |
|  | 3G                             | Gc                |        | -50 $\leq T_a \leq$ +75<br>-50 $\leq T_a \leq$ +105   | T5<br>T4  |
| Non réglable<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO6Z**_**** | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | -50 $\leq T_a \leq$ +85 (800 mW)<br>-50 $\leq T_a \leq$ +95 (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | -50 $\leq T_a \leq$ +40 (750 mW)<br>-50 $\leq T_a \leq$ +70 (650 mW)<br>-50 $\leq T_a \leq$ +100 (550 mW) | T135 °C   |
| Connecteur à baïonnette MIL-DTL-26482  | 1/2G                           | Ga/Gb             | IIC    | -30 $\leq T_a \leq$ +60   | T6  |
|  | 3G                             | Gc                |        | -30 $\leq T_a \leq$ +75<br>-30 $\leq T_a \leq$ +105   | T5<br>T4  |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | -30 $\leq T_a \leq$ +85 (800 mW)<br>-30 $\leq T_a \leq$ +95 (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
| Réglable<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO6Z**_****     | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | -30 $\leq T_a \leq$ +40 (750 mW)<br>-30 $\leq T_a \leq$ +70 (650 mW)<br>-30 $\leq T_a \leq$ +100 (550 mW) | T135 °C   |

### 3. Spécifications

FR

| Raccordement électrique  | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL <sup>1)</sup> | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C) <sup>2)</sup>  | Classe de température / température de surface (°C) |
|--|--------------------------------|-------------------|--------|---|---|
| <b>Connecteur circulaire M16 x 0,75 CEI 61076-2-106 (5 plots)</b><br><br><b>Non réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*ZB4Z**.****</b><br><br><b>Réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*TB4Z**.****</b>    | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +85$   | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +85$                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +85$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +85$ (550 mW)  | 135 °C  |
| <b>Connecteur circulaire M12 x 1 CEI 61076-2-101 A-COD (4 plots)</b><br><br><b>Non réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*ZM2Z**.****</b><br><br><b>Réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*TM2Z**.****</b> | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +105$  | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +105$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +100$ (550 mW) | 135 °C  |
| <b>Connecteur circulaire 7/8-16 UNF (4 plots)</b><br><br><b>Non réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*ZM6Z**.****</b>  | M1                             | Ma                | I      | $-40 \leq T_a \leq +70$   | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-40 \leq T_a \leq +60$<br>$-40 \leq T_a \leq +70$<br>$-40 \leq T_a \leq +70$                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-40 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-40 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-40 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-40 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-40 \leq T_a \leq +70$ (550 mW)  | 135 °C  |
| <b>Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A</b><br><br><b>Réglable</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*TA3Z**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*TAWZ**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***_*****.*TAVZ**.****</b>        | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +105$  | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +105$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +100$ (550 mW) | 135 °C  |

### 3. Spécifications

| Raccordement électrique  | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL <sup>1)</sup> | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C) <sup>2)</sup>   | Classe de température / température de surface (°C) |
|--|--------------------------------|-------------------|--------|--|---|
| Sortie câble IP67<br><br>Réglable<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TDPA**-*-*-*  | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
| Sortie câble IP68<br>Presse-étoupe<br><br>Non réglable<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*ZXPA**-*-*-*<br><br>Réglable<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TXPA**-*-*-* | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|  | 1G<br>1/2G<br>3G               | Ga<br>Ga/Gb<br>Gc | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
|  |                                |                   |        |  |   |
| Sortie câble IP68<br>Passe-câble, conduit ½ NPT<br><br>Non réglable<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*Z5WA**-*-*-*  | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|  | 1G<br>1/2G<br>3G               | Ga<br>Ga/Gb<br>Gc | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
|  |                                |                   |        |  |   |



### 3. Spécifications

| Raccordement électrique   | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL <sup>1)</sup> | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C) <sup>2)</sup>   | Classe de température / température de surface (°C) |
|---|--------------------------------|-------------------|--------|--|---|
| Sortie câble IP68<br>(utilisation continue dans le fluide)<br>PUR<br><br>Non réglable<br>IS-3-*.****-***-*****-*ZDCA**-**** | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | IIA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
| Sortie câble IP68<br>(utilisation continue dans le fluide)<br>FEP<br><br>Non réglable<br>IS-3-*.****-***-*****-*ZDCB**-**** | M1                             | Ma                | I      | $-30 \leq T_a \leq +95$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | IIA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB   | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC   | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (550 mW) | 135 °C  |

FR

### 3. Spécifications

| Raccordement électrique  | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL <sup>1)</sup> | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C) <sup>2)</sup>  | Classe de température / température de surface (°C) |
|--|--------------------------------|-------------------|--------|---|---|
| <b>Boîtier de terrain</b><br><b>Presse-étoupe en laiton plaqué nickel</b><br>IS-3-*-*-*-*-*TFHZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*TFKZ**-*              | M1                             | Ma                | I      | $-50 \leq T_a \leq +105$  | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-50 \leq T_a \leq +60$<br>$-50 \leq T_a \leq +75$<br>$-50 \leq T_a \leq +105$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-50 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-50 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
| <b>Boîtier de terrain</b><br><b>Presse-étoupe en acier inox</b><br>IS-3-*-*-*-*-*TFCZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*TFDZ**-*                        | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-50 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-50 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-50 \leq T_a \leq +100$ (550 mW) | 135 °C  |
|  |                                |                   |        |   |   |
| <b>Boîtier de terrain, conduit</b><br>IS-3-*-*-*-*-*TFSZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*TFTZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*TFLZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*TFMZ**-* | M1                             | Ma                | I      | $-20 \leq T_a \leq +85$   | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC    | $-20 \leq T_a \leq +60$<br>$-20 \leq T_a \leq +75$<br>$-20 \leq T_a \leq +85$                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB   | $-20 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-20 \leq T_a \leq +85$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC   | $-20 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-20 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-20 \leq T_a \leq +85$ (550 mW)  | 135 °C  |

1) EPL Gc applicable uniquement pour IECEx

2) La plage de température du fluide et ambiante est limitée par :

- la classe de température sur des applications de mines de groupe I et des applications de gaz de groupe II (température ambiante maximale)
- la température de surface maximum possible valide pour des applications de groupe I (150 °C [302 °F])
- la puissance P<sub>i</sub> sur des applications de poussière de groupe III (température ambiante maximale)
- les données de câble (température ambiante minimale et maximale)
- les données des connecteurs électriques (température ambiante minimale et maximale)

### 3. Spécifications

Si l'on utilise un contre-connecteur associé WIKA, les plages de température ambiante et de fluide pour les variantes suivantes de raccordement électrique sont réduites :

Connecteur circulaire M12 x 1 : -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A

N° de commande 1604627 : -30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]

N° de commande 11250186, 11225793 : -25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]

**Températures ambiantes et de fluide maximales pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des raccords process avec des éléments de refroidissement en option et des températures du fluide > 105 °C [> 221 °F] (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i, CSA et FM)**

Le raccordement électrique du transmetteur de pression se trouve sur la codification indiquée sur la plaque signalétique (voir chapitre 2.4 "Étiquetage, marquages de sécurité"). Le codage du connecteur individuel se trouve dans le tableau suivant (par exemple IS-3-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*Z05Z\*\*-\*-\*-\*-\*).

Ce tableau est applicable lorsque l'une des caractéristiques suivantes est sélectionnée à la position W du code de type : 8 ou 9.

- Une interpolation linéaire entre des valeurs adjacentes au sein d'une classe de température est possible pour les classes de température 3 et 4.
- Il faut respecter les restrictions supplémentaires possibles sur la plage de température ambiante maximum causées par le contre-connecteur.
- Les températures ambiantes et de fluide minimales du tableau "Températures ambiantes et de fluide pour des températures du fluide ≤ 105 °C [221 °F]" demeurent valides.

### 3. Spécifications

Température de fluide et ambiante maximale dépendant de la classe de température pour le groupe II (atmosphère de gaz)

Raccords process avec port de pression et élément de refroidissement

Températures du fluide 105 °C [221 °F] <  $T_{med}$  ≤ 200 °C [392 °F]

FR

| Classe de température  | T2                                 | T3  |     |     |     | T4  |     |     |
|--|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Groupe   | II                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 200                                | 195 | 175 | 155 | 135 | 130 | 110 | 105 |
|  | Température ambiante maximale (°C) |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Connecteur circulaire M12 x 1</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TM2Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM2Z**.*   |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Connecteur à baïonnette</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*ZO5Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZO6Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TO5Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TO6Z**.*     |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TA3Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TAWZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TAVZ**.*                           |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en laiton plaqué nickel</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TFHZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFKZ**.*   | 40                                 | 45  | 55  | 70  | 85  | 85  | 100 | 105 |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en acier inox</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TFCZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFDZ**.*   |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, conduit</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TFSZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFTZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFLZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFMZ**.* |                                    |     |     |     |     |     |     |     |

### 3. Spécifications

| Classe de température   | T2                                 |     | T3  |     |     |     | T4  |     |
|---|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Groupe  | II                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)   | 200                                | 195 | 175 | 155 | 135 | 130 | 110 | 105 |
|   | Température ambiante maximale (°C) |     |     |     |     |     |     |     |
| Sortie câble IP68 (utilisation continue dans le fluide)<br>FEP<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZDCB**_****  | 40                                 | 45  | 55  | 70  | 85  | 85  | 85  | 85  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****_***_*****.*TB4Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZB4Z**_****  |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en plastique<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFAZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFBZ**_****  | 40                                 | 45  | 55  | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM6Z**_****   |                                    |     |     |     |     |     |     |     |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****_***_*****.*TDPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZXPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TXPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*Z5WA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZDCA**_**** | 40                                 | 45  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |

FR

### 3. Spécifications

Température de fluide et ambiante maximale dépendant de la puissance  $P_i$  pour le groupe IIIB (atmosphère de poussière)

Raccords process avec port de pression et élément de refroidissement

Températures du fluide  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{med} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

| Puissance $P_i$  | 800 mW                   |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|--|--------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe   | IIIB                     |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface   | $T_{200}\ 135\text{ °C}$ |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 135                      | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Connecteur circulaire M12 x 1</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TM2Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM2Z**.*   |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Connecteur à baïonnette</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO5Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO6Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO5Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO6Z**.*     |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TA3Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAWZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAVZ**.*                           |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en laiton plaqué nickel</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFHZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFKZ**.*   | 70                       | 70  | 70  | 70  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en acier inox</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFCZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFDZ**.*   |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, conduit</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFSZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFTZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFLZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFMZ**.* |                          |     |     |     |        |     |     |     |

### 3. Spécifications

| Puissance P <sub>i</sub>  | 800 mW                  |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|---|-------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe  | IIIB                    |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface  | T <sub>200</sub> 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)   | 135                     | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Sortie câble IP68<br>(utilisation continue dans le fluide) FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.*   | 70                      | 70  | 70  | 70  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*  |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en<br>plastique<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*                                       | 70                      | 70  | 70  | 70  | 70     | 70  | 70  | 70  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*  |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.* | 50                      | 50  | 50  | 50  | 50     | 50  | 50  | 50  |

FR

### 3. Spécifications

Température de fluide et ambiante maximale dépendant de la puissance  $P_i$  pour le groupe IIIC (atmosphère de poussière)

Raccords process avec port de pression et élément de refroidissement

Températures du fluide  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{med} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

| Puissance $P_i$  | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe   | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface   | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Connecteur circulaire M12 x 1<br>IS-3-*****-TM2Z**<br>IS-3-*****-ZM2Z**  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Connecteur à baïonnette<br>IS-3-*****-Z05Z**<br>IS-3-*****-Z06Z**<br>IS-3-*****-T05Z**<br>IS-3-*****-T06Z**    |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Connecteur coudé DIN EN<br>175301-803 A<br>IS-3-*****-TA3Z**<br>IS-3-*****-TAWZ**<br>IS-3-*****-TAVZ**         |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe<br>en laiton plaqué nickel<br>IS-3-*****-TFHZ**<br>IS-3-*****-TFKZ**         | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 75     | 80  | 95  | 95  |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe<br>en acier inox<br>IS-3-*****-TFCZ**<br>IS-3-*****-TFDZ**                   |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, conduit<br>IS-3-*****-TFSZ**<br>IS-3-*****-TFZ**<br>IS-3-*****-TFLZ**<br>IS-3-*****-TFMZ** |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |



### 3. Spécifications

| Puissance P <sub>i</sub>  | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|---|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe  | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface  | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)   | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Sortie câble IP68 (utilisation continue dans le fluide) FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.*  | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en plastique<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*  | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 70     | 70  | 70  | 70  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXP**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCA**.* | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 50     | 50  | 50  | 50  |

FR

### 3. Spécifications

Température de fluide et ambiante maximale dépendant de la classe de température pour le groupe II (atmosphère de gaz)

Raccord process affleurant avec élément de refroidissement

Températures du fluide 105 °C [221 °F] < T<sub>med</sub> ≤ 150 °C [302 °F]

FR

| Classe de température  | T3  |     | T4  |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Groupe   | II  |     |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 150 | 135 | 130 | 110 | 105 |
| <b>Connecteur circulaire M12 x 1</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TM2Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM2Z**_****   |     |     |     |     |     |
| <b>Connecteur à baïonnette</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO6Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO6Z**_****     |     |     |     |     |     |
| <b>Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TA3Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAWZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAVZ**_****                              | 20  | 50  | 55  | 95  | 105 |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en laiton plaqué nickel</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFHZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFKZ**_****   |     |     |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, presse-étoupe en acier inox</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFCZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFDZ**_****   |     |     |     |     |     |
| <b>Boîtier de terrain, conduit</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFSZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFTZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFLZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFMZ**_**** |     |     |     |     |     |

14-308990.05 02/2022.FRES

### 3. Spécifications

| Classe de température  | T3  |     |     | T4  |     |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Groupe   | II  |     |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 150 | 135 | 130 | 110 | 105 |
| Sortie câble IP68 (utilisation continue dans le fluide) FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.*****   | 20  | 50  | 55  | 85  | 85  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*****   | 20  | 50  | 55  | 70  | 70  |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en plastique<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*****   | 20  | 50  | 55  | 50  | 50  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*****   | 20  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.*****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCA**.***** | 20  | 50  | 50  | 50  | 50  |

FR

### 3. Spécifications

Température de fluide et ambiante maximale dépendant de la puissance  $P_i$  pour le groupe IIIB (atmosphère de poussière)

Raccord process affleurant avec élément de refroidissement

Températures du fluide  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{\text{med}} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

FR

| Puissance $P_i$   | 800 mW           |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|---|------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
|   | IIIB             |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface  | $T_{200}$ 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)   | 135              | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Connecteur circulaire M12 x 1<br>IS-3-*****-*****-TM2Z**<br>IS-3-*****-*****-ZM2Z**   |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| Connecteur à baïonnette<br>IS-3-*****-*****-ZO5Z**<br>IS-3-*****-*****-ZO6Z**<br>IS-3-*****-*****-TO5Z**<br>IS-3-*****-*****-TO6Z**     |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| Connecteur coudé<br>DIN EN 175301-803 A<br>IS-3-*****-*****-TA3Z**<br>IS-3-*****-*****-TAWZ**<br>IS-3-*****-*****-TAVZ**                |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en laiton plaqué nickel<br>IS-3-*****-*****-TFHZ**<br>IS-3-*****-*****-TFKZ**                         | 35               | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 90  | 90  |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en acier inox<br>IS-3-*****-*****-TFCZ**<br>IS-3-*****-*****-TFDZ**                                   |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, conduit<br>IS-3-*****-*****-TFSZ**<br>IS-3-*****-*****-TFTZ**<br>IS-3-*****-*****-TFLZ**<br>IS-3-*****-*****-TFMZ** |                  |     |     |     |        |     |     |     |

### 3. Spécifications

| Puissance P <sub>i</sub>   | 800 mW                  |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|--|-------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe   | IIIB                    |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface   | T <sub>200</sub> 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 135                     | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Sortie câble IP68<br>(utilisation continue dans le fluide)<br>FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.*   | 35                      | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 90  | 90  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*   |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en<br>plastique<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*  | 35                      | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 75  | 75  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*   |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCA**.* | 35                      | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 55  | 55  |

FR



### 3. Spécifications

| Puissance P <sub>i</sub>   | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Groupe   | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de surface   | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Température de fluide maximale (°C)  | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Sortie câble IP68<br>(utilisation continue dans le fluide) FEP<br>IS-3-*.****.***.*****.*ZDCB**.*****  | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 90  | 90  |
| Connecteur circulaire M12 x 0,75<br>IS-3-*.****.***.*****.*TB4Z**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*ZB4Z**.*****   | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 75  | 75  |
| Boîtier de terrain, presse-étoupe en plastique<br>IS-3-*.****.***.*****.*TFAZ**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*TFBZ**.*****   | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 75  | 75  |
| Connecteur circulaire 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****.***.*****.*ZM6Z**.*****   | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 55  | 55  |
| Sorties câble PUR<br>IS-3-*.****.***.*****.*TDPA**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*ZXPA**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*TXPA**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*Z5WA**.*****<br>IS-3-*.****.***.*****.*ZDCA**.***** | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 55  | 55  |

Si l'on utilise un contre-connecteur associé WIKA, la température ambiante pour les variantes suivantes de raccordement électrique est réduite :

Connecteur circulaire M12 x 1 : -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

FR

### 3. Spécifications

Températures ambiantes et de fluide maximales (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc)

| Raccordement électrique  | Catégorie ATEX de l'instrument | EPL | Groupe | Températures ambiantes et de fluide (°C)           | Classe de température / température de surface |
|--|--------------------------------|-----|--------|--|--|
| <p>Connecteur circulaire M16 x 0,75<br/>CEI 61076-2-106 (5 plots)<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZB4Z**_****</p>      |                                |     |        |  |  |
| <p>Sortie câble IP68<br/>(utilisation continue dans le fluide)<br/>PUR<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDCA**_****</p> | 3G                             | Gc  | IIC    | -15 ≤ Ta ≤ +55<br>-15 ≤ Ta ≤ +70<br>-15 ≤ Ta ≤ +70 | T6<br>T5<br>T4                                 |
| <p>Sortie câble IP68<br/>(utilisation continue dans le fluide)<br/>FEP<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDCB**_****</p> |                                |     |        |  |  |
| <p>Sortie câble IP67 avec bouchon de protection<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDOA**_****</p>                        |                                |     |        |  |  |
| <p>Sortie câble IP68<br/>(utilisation continue dans le fluide)<br/>PUR<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDCA**_****</p> |                                |     |        |  |  |
| <p>Sortie câble IP68<br/>(utilisation continue dans le fluide)<br/>FEP<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDCB**_****</p> | 3D                             | Dc  | IIIC   | -15 ≤ Ta ≤ +70                                     | T90 °C   |
| <p>Sortie câble IP67 avec bouchon de protection<br/>Non réglable<br/>IS-3-°_****_***_*****_*ZDOA**_****</p>                        |                                |     |        |  |  |



## 3. Spécifications

### 3.9 Raccordements électriques

Protection contre l'inversion de polarité U+ contre U-

Tension d'isolement 500 VDC

### 3.10 Dimensions

environ 130 mm [5,12 in]

Variante boîtier de terrain, câble FEP et étendues de mesure  $\geq 1.000$  bar : 150 mm environ [5,9 in]

### 3.11 Matériaux

#### Parties en contact avec le fluide

- Etendues de mesure  $\leq 25$  bar et 400 psi, raccord process G ½ B affleurant et G 1 B affleurant : 316Ti
- Etendues de mesure  $\geq 40 \dots \leq 1.000$  bar et  $\geq 500 \dots \leq 15.000$  psi : 316Ti et S13800
- Etendues de mesure  $> 1.000$  bar : S13800
- Raccord process G 1 B affleurant, hygiénique : 316L
- Etendues de mesure  $\leq 25$  bar et  $\leq 400$  psi avec raccord process avec port de pression en option pour plage de température du fluide : 316L et 316Ti
- Etendues de mesure  $> 25$  bar et  $> 400$  psi avec raccord process avec port de pression en option pour plage de température du fluide : 316L, 316Ti et S13800
- Pour les matériaux des joints d'étanchéité, voir "Raccords process"
- Lorsque le fluide est de l'hydrogène, contacter le fabricant.

#### Parties non en contact avec le fluide

- Boîtier : Acier inox
- Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A : PA6
- Connecteur circulaire M12 x 1 réglable : PA6, acier inox
- Connecteur circulaire M12 x 1 non réglable : acier inox
- Connecteur circulaire M16 x 0,75 réglable : PA6, acier inox, Zn plaqué nickel
- Connecteur circulaire M16 x 0,75 non réglable : acier inox, Zn plaqué nickel
- Connecteur à baïonnette réglable : PA6, acier inox, Al plaqué nickel
- Connecteur circulaire 7/8-16 UNF : acier inox
- Sortie câble IP 67 : PA6, acier inox, laiton plaqué nickel
- Sortie câble IP 67 avec bouchon de protection : acier inox, PA66/6-FR
- Sortie câble IP 68 presse-étoupe : acier inox, laiton plaqué nickel
- Sortie câble IP 68 : acier inox
- Boîtier de terrain : acier inox, laiton plaqué nickel / acier inox / PA

## 3. Spécifications

- Fluide de transmission de pression interne

- Pas de version oxygène :

Huile silicone

- Version à oxygène :

Huile halocarbone

- Instruments ayant une étendue de mesure > 25 bar [400 psi] : Cellule de mesure sèche

### 3.12 Poids

env. 0,2 kg

Boîtier de terrain env. 0,35 kg

Etendues de mesure  $\geq 1.000$  bar environ 0,3 kg (environ 0,45 kg avec boîtier de terrain)

### 3.13 Agréments

- IECEx, zones explosives, international
- FM, zones explosives, USA
- CSA, sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...), zones explosives, Canada
- EAC, zones explosives, Communauté Economique Eurasiatique
- EAC, certificat d'importation, Communauté Economique Eurasienne
- SIL 2, sécurité fonctionnelle selon CEI 61508/CEI 61511
- 3-A, Sanitary Standard, Etats-Unis
- GL, bateaux, construction navale (par exemple offshore), Allemagne

1) Voir "Ajout au mode d'emploi/données relatives à la sécurité" pour IS-3 sur [www.wika.com](http://www.wika.com)

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.58 et la documentation de commande. Pour la version spéciale IS-3, d'autres spécifications techniques s'appliquent. Veuillez noter les spécifications indiquées sur la confirmation de commande et le bordereau de livraison.

## 4. Conception et fonction / 5. Transport, emballage et stockage

### 4. Conception et fonction

#### 4.1 Description

La pression de référence est mesurée sur l'élément capteur par la déformation d'une membrane. En fournissant du courant, on convertit cette déformation de la membrane en un signal électrique. Le signal de sortie en provenance du transmetteur de pression est amplifié et standardisé. Le signal de sortie est proportionnel à la pression mesurée.

#### 4.2 Détail de la livraison

- Transmetteur de pression complètement assemblé
- Les raccords à membrane affleurante sont munis d'un couvercle de protection spécial dans le but de les protéger.

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

### 5. Transport, emballage et stockage

#### 5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur l'instrument liés au transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

Placer le capuchon de protection avant de transporter l'instrument pour protéger le raccord process de tout dommage.

#### 5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

#### 5.3 Stockage

Placer le capuchon de protection avant de stocker l'instrument pour protéger le raccord process de tout dommage.

#### Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -15 ... +70 °C [5 ... +158 °F]
- Humidité : 35 ... 85 % d'humidité relative (sans condensation)

## 5. Transport, emballage et stockage / 6. Mise en service, exploitation

### Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs

Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage original n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. En cas d'entreposage long (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbeur d'humidité dans l'emballage.



### AVERTISSEMENT !

Enlever tous les restes de fluides adhérents avant l'entreposage de l'instrument (après le fonctionnement). Ceci est particulièrement important lorsque le fluide représente un danger pour la santé, comme p. ex. des substances corrosives, toxiques, cancérigènes, radioactives etc.

## 6. Mise en service, utilisation

### 6.1 Instructions de montage



### AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que l'instrument a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.

## 6. Mise en service, utilisation



### AVERTISSEMENT !

#### Danger vital dû à une installation incorrecte

Une installation incorrecte peut conduire à la perte de la protection contre l'explosion et à des situations qui représentent une menace vitale.

- Respecter les températures ambiantes et de fluide valides pour cette zone en se basant sur les classes de température indiquées.
- Considérer les restrictions supplémentaires possibles sur la plage de température ambiante causée par le contre-connecteur utilisé.
- Empêcher que le transmetteur de pression soit touché, ou afficher un message d'avertissement mettant en garde contre le risque de brûlures.
- Installer le transmetteur de pression horizontalement pour assurer un flux d'air libre autour de l'élément de refroidissement.
- Protéger le transmetteur de pression de sources de chaleur (par exemples tuyaux ou cuves).
- Dans les zones explosives poussière, assurez-vous que l'élément de refroidissement n'est pas encrassé ni recouvert de poussière, sinon l'action de refroidissement ne peut plus être garantie.
- Observer les spécifications pour l'utilisation du transmetteur de pression en relation avec des fluides agressifs / corrosifs et pour éviter des dommages mécaniques.
- Pour les types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc : lors de l'installation, la sortie de câble version IP67 avec bouchon de protection doit être protégée de l'influence de la lumière.
- Pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex tc : ne convient pas pour des zones où il y a des risques que des décharges électrostatiques intensives se produisent.

Si la température du fluide à mesurer dépasse 105 °C [221 °F], alors, pour la température ambiante maximale, les tableaux du chapitre 3.8 "Températures ambiantes et de fluides maximales pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des raccords process avec ports de pression et des températures de fluide > 105 °C [221 °F] (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i, CSA et FM)" et "Températures ambiantes et de fluide maximales pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des raccords process affleurants et des températures de fluide > 105 °C [221 °F] (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i, CSA et FM)" s'appliquent.

Cependant, les températures de surface admissibles qui s'appliquent pour cette zone basées sur les classes de température spécifiées ne doivent pas être dépassées. La température régnant sur le hexagone du boîtier ne doit jamais excéder la valeur maximum de la plage de température se trouvant dans le tableau "Températures ambiantes et de fluide des raccordements électriques respectifs pour un fonctionnement en toute sécurité, pour des températures de fluide ≤ 105 °C [221 °F] (pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i, CSA et FM)". Avec des transmetteurs de pression à raccord process affleurant, la température régnant sur le boîtier au-dessus des ailettes de refroidissement ne doivent pas dépasser la valeur du tableau.

## 6. Mise en service, utilisation

### Notes concernant l'installation et le montage en zone 0 et en zone 20



#### AVERTISSEMENT !

#### Danger vital dû à une installation incorrecte

Si le transmetteur de pression n'est pas installé correctement, il y a un risque de propagation entre les zones.

- Pour des zones qui requièrent **EPL Ga**, le transmetteur de pression ou le passe-câble doivent être installés dans la barrière entre les zones de manière à ce qu'un indice de protection IP67 en conformité avec EN/CEI 60529 soit assuré.
- Pour des zones qui requièrent **EPL Da**, le transmetteur de pression ou le passe-câble doivent être installés dans la barrière entre les zones de manière à ce qu'un indice de protection IP6X en conformité avec EN/CEI 60529 soit assuré.
- Lorsqu'on utilise le transmetteur de pression dans des zones qui requièrent **EPL Ga ou Da**, la gaine du câble de connexion et la partie métallique de la bride de décharge doivent être incluses dans la liaison équipotentielle du boîtier.

#### 6.1.1 Conditions spéciales pour un usage en toute sécurité en zone explosive (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i)

- L'installation du transmetteur de pression dans la paroi dans des endroits nécessitant un équipement EPL Ga fournira un degré de protection IP67 selon EN/CEI 60529.
- L'installation du transmetteur de pression dans la paroi dans des endroits nécessitant un équipement EPL Da fournira un degré de protection IP6X selon EN/CEI 60529.
- Il faut respecter les informations techniques du fabricant concernant l'utilisation du transmetteur de pression en contact avec des fluides agressifs ou corrosifs ainsi que pour éviter tout risque d'impact mécanique.
- Dans le cas d'applications du transmetteur de pression dans des zones requérant un équipement EPL Ga ou Da, l'écran du câble d'interconnexion sera compris dans la liaison équipotentielle et la mise à la terre de la cuve.
- L'entrée de câble de l'appareil dans la paroi dans des endroits nécessitant un équipement EPL Ga fournira un degré de protection IP67 selon EN/CEI 60529.
- L'entrée de câble de l'appareil dans la paroi dans des endroits nécessitant un équipement EPL Da fournira un degré de protection IP6X selon EN/CEI 60529.
- Il est permis de mesurer des fluides de pression fournissant des températures qui dépassent les valeurs des plages de température énumérées dans le tableau 1 "Plage de température ambiante et de fluide pour des températures du fluide  $\leq 105^{\circ}\text{C}$ " (certificat IECEx BVS 14.0030X) si on utilise un drain thermique spécial. Mais il ne faudra pas dépasser les températures de surface admissibles applicables à cette plage en fonction de la classe de température spécifiée.

## 6. Mise en service, utilisation

### 6.1.2 Conditions spéciales pour un usage en toute sécurité en zone explosive (pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc)

- Le connecteur fourni par l'utilisateur dans l'application finale doit être en conformité avec toutes les exigences applicables de EN/CEI 60079-0 et de EN/CEI 60079-7 ou de EN/CEI 60079-15. Un indice de protection minimum de IP54 en conformité avec la norme EN/CEI 60529 doit être assuré.
- La mise à la terre externe doit être effectuée par l'utilisateur dans l'application finale.

### 6.2 Montage mécanique

Outils requis :

- Clé dynamométrique de 27 ou 41

1. A l'aide de la plaque signalétique, vérifier que le transmetteur de pression convient pour l'application prévue.



#### AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que l'instrument a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.

2. Les surfaces d'étanchéité et les filetages sur le transmetteur de pression et le point de mesure doivent être propres et exempts de tout dommage. Nettoyer les surfaces d'étanchéité si elles sont contaminées.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessures et de dommages lié à la fuite de fluides

Des fluides qui s'échappent peuvent causer de graves blessures. En cas de panne, des composants peuvent être éjectés ou des fluides peuvent être évacués sous pression élevée.

- Employez un dispositif de protection pour empêcher que des pièces soient éjectées. Le dispositif de protection ne doit pas pouvoir être retiré sans outillage.
- Vérifiez que la pression dans le système dans son ensemble n'excède pas la pression maximale la plus faible de l'un de ses composants. Si l'on peut s'attendre à avoir des pressions variables ou différentes dans le système, il faut utiliser des composants capables de résister aux pics de pression maximum auxquels on peut s'attendre.
- Vérifiez que le point d'installation a été totalement exempt de bavures et est bien propre.
- Avec des pressions  $\geq 1.000$  bar, utiliser une bague de pression adéquate.

## 6. Mise en service, utilisation

3. N'enlevez le couvercle de protection que juste avant l'installation. Vérifiez que la membrane du raccord process ne soit pas endommagée (seulement pour les raccord process affleurants).

FR



### AVERTISSEMENT !

#### Danger vital dû à la perte de la protection contre les explosions provenant d'un raccord process endommagé

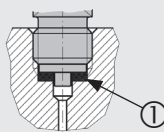
La membrane du raccord process affleurant est un composant de sécurité. Si elle est endommagée, la protection contre l'explosion n'est plus garantie. Une explosion résultant de ceci représente un grand danger vital.

- Avant la mise en service du transmetteur de pression, il faut vérifier la membrane du raccord process affleurant pour voir si elle ne présente aucun dommage visible.
- Une fuite de liquide indique une membrane endommagée.
- Protéger la membrane du contact avec des fluides abrasifs et contre tout impact.
- Observer les spécifications pour l'utilisation de l'instrument de mesure de pression en combinaison avec des fluides agressifs / corrosifs et pour éviter des dommages mécaniques.
- Le transmetteur de pression ne doit être utilisé qu'en parfait état technique et en respectant les règles de sécurités.

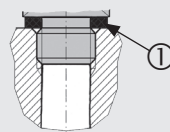
4. Assurer l'étanchéité du raccord process comme suit.

#### Filetage parallèle

Pour l'étanchéité, utiliser des joints d'étanchéité plats, des bagues d'étanchéité de type lentille ou des joints à écrasement WIKA sur la face d'étanchéité ①.



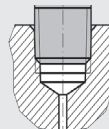
selon EN 837



selon DIN EN ISO 1179-2  
(anciennement DIN 3852-E)

#### Filetages coniques

Pour l'étanchéité, le filetage est entouré avec un matériau d'étanchéité supplémentaire comme par exemple de la bande PTFE.



NPT, R et PT



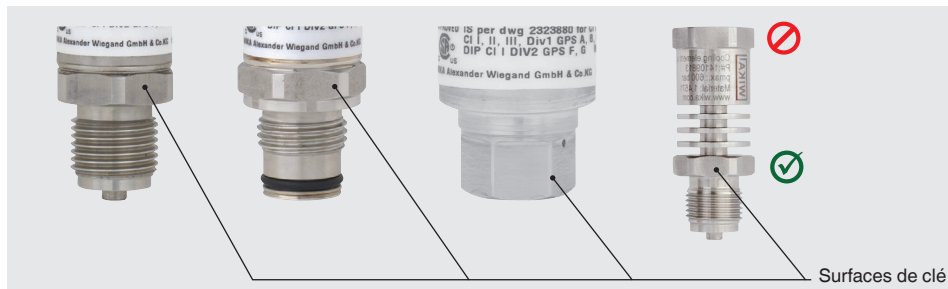
## 6. Mise en service, utilisation

5. Visser l'instrument à la main, en prenant garde de ne pas croiser les filets.  
Serrer le transmetteur de pression avec une clé dynamométrique adéquate en utilisant des méplats pour clé.  
En présence d'un élément de refroidissement, le six pans inférieur doit être utilisé pour le serrage

Le couple correct dépend des dimensions du raccord process et du joint utilisé (forme/matériau).

**Le couple maximum est de 50 Nm.**

Le couple de serrage spécifié et la pression maximale doivent être respectés (voir les spécifications du fournisseur de tuyauterie). Un non-respect peut endommager l'instrument ou le point de mesure.



Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr)



Lorsqu'on utilise une embase à souder pour un raccord hygiénique affleurant G 1B, il faut consulter la fiche technique AC 09.20 concernant les exigences pour le nettoyage et l'installation.

## 6. Mise en service, utilisation

### 6.3 Montage électrique

1. Utiliser et installer le câble de connexion qui convient pour l'application. Les spécifications de chaque raccordement électrique se trouvent dans le tableau suivant, "Spécifications des raccordements électriques".

- Pour les câbles avec des fils souples, toujours utiliser les embouts adéquats pour la section de câble.
- Choisir un diamètre de câble qui correspond au passe-câble du connecteur. Vérifier que le passe-câble de la prise montée est bien serré et que les joints sont bien présents et intacts. Serrer la liaison fileté et vérifier que les joints d'étanchéité sont bien placés.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Danger vital dû à une installation incorrecte**

Si le transmetteur de pression n'est pas installé correctement, la protection contre l'explosion ne peut plus être garantie.

- Les liaisons souples dont l'extrémité est dénudée doivent être terminées par des embouts (confection de câbles)
2. Il faut mettre à la terre le boîtier par le raccord process pour protéger le transmetteur de pression des champs électromagnétiques et des décharges électrostatiques. Inclure le boîtier dans la liaison équipotentielle de l'application.
3. Installer une tension d'alimentation intrinsèquement sûre.
- Pour type de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex i
    - Alimenter le transmetteur de pression par un circuit en sécurité intrinsèque (Ex ia). La capacité et l'inductivité internes doivent être prises en compte, voir chapitre3 "Spécifications". Avec un séparateur d'alimentation certifié (par exemple IS Barrier) ou une barrière certifiée Zener, l'isolation de la tension et l'alimentation de courant entre des zones Ex et non-Ex, qui est une exigence absolue, peut être réalisée.
    - Pour des applications qui requièrent EPL Gb ou Db, l'alimentation électrique et le circuit de signal doivent avoir un niveau de protection de "ib". Alors les interconnexions et ainsi le transmetteur de pression auront un niveau de protection de II 2G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb ou II 2D Ex ib IIIC T4/T5/T6 Db, bien qu'autre chose soit indiqué sur le transmetteur de pression (voir EN/CEI 60079-14 section 5.4).
  - Pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA et Ex tc  
Brancher le transmetteur de pression avec le marquage "Ex nA IIC T4/T5/T6" à un circuit d'énergie et de signal avec une protection transitoire en accord avec EN/CEI 60079-15, chapitre 13 c).

## 6. Mise en service, utilisation

4.



### AVERTISSEMENT !

Pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc :  
Ne pas débrancher tant que l'instrument est sous tension.

#### Raccordement électrique

Le montage électrique du boîtier de terrain et le connecteur coudé sont décrits en détail ci-dessous.

- Mettre le câble blindé à la terre à une extrémité, préférablement dans la zone non-Ex (EN/CEI 60079-14).
- Pour les transmetteurs de pression qui ont une sortie câble, la gaine est habituellement raccordée au boîtier. La connexion simultanée du boîtier et du câble blindé à la terre est permise uniquement si toute perte de potentiel entre la connexion de blindage (par exemple à la barrière isolée) et le boîtier peut être exclue (voir EN/CEI 60079-14).

Si, sur des transmetteurs de pression avec des sorties câble, la gaine n'est pas connectée au boîtier, la remarque "gaine non connectée au boîtier" se trouve sur la plaque signalétique. Dans ce cas, le boîtier doit être mis à la terre par le raccord process au même titre que la gaine.

- - Assurez-vous qu'aucune humidité ne peut pénétrer à l'extrémité du câble de transmetteurs de pression avec sortie câble.



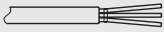
#### Spécifications concernant le raccordement électrique

|  | Connecteur coudé<br>DIN 175301-803 A            |        | Connecteur circulaire<br>M12 x 1 CEI 61076-2-<br>101 A-COD (4 plots) |        | Connecteur à<br>baïonnette selon MIL-<br>DTL-26482 (6 plots) |        | Connecteur à<br>baïonnette selon MIL-<br>DTL-26482 (4 plots) |        |
|--|---|--------|--|--------|--|--------|--|--------|
| <b>Schéma de raccordement</b>                      |   |        |  |        |  |        |  |        |
| <b>Configuration (2 fils)</b>                      | U+ = 1  | U- = 2 | U+ = 1   | U- = 3 | U+ = A   | U- = B | U+ = A   | U- = B |
| <b>Blindage de câble</b>                           |   |        |  |        |  |        |  |        |
| <b>Section de conducteur</b>                       | max. 1,5 mm <sup>2</sup>                        |        |  |        |  |        |  |        |
| <b>Diamètre de câble</b>                           | 6 ... 8 mm<br>Agrément marine :<br>10 ... 14 mm |        |  |        |  |        |  |        |
| <b>Indice de protection<br/>selon EN/CEI 60529</b> | IP65  |        | IP67   |        | IP67   |        | IP67   |        |

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

## 6. Mise en service, utilisation

### Spécifications concernant le raccordement électrique

|  | Connecteur circulaire M16 x 0,75<br>IEC 61076-2-106 (5 plots) <sup>1)</sup>       |        | Connecteur circulaire<br>7/8-16 UNF (4 plots)                                     |        | Toutes les sorties câbles   |                |
|--|---|--------|---|--------|---|----------------|
| <b>Schéma de raccordement</b>                  |  |        |  |        |  |                |
| <b>Configuration (2 fils)</b>                  | U+ = 3  | U- = 1 | U+ = 1  | U- = 2 | U+ = brun (BN)  | U- = vert (GN) |
| <b>Blindage de câble</b>                       |   |        |   |        | gris (GY)   |                |
| <b>Section de conducteur</b>                   |   |        |   |        | 0,5 mm <sup>2</sup>   |                |
| <b>Diamètre de câble</b>                       |   |        |   |        | 6,8 mm<br>7,5 mm (variantes pour l'utilisation continue dans le fluide)           |                |
| <b>Indice de protection selon EN/CEI 60529</b> | IP67  |        | IP67  |        | IP68<br>(IP67 pour un instrument avec écrou de serrage en plastique)              |                |



1) Pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA et Ex ec :

- Le connecteur fourni par l'utilisateur dans l'application finale doit être en conformité avec toutes les exigences applicables de EN/CEI 60079-0 et de EN/CEI 60079-7 ou de EN/CEI 60079-15. Un indice de protection minimum de IP54 en conformité avec la norme EN/CEI 60529 doit être assuré.
- Couple de serrage requis pour le contre-connecteur : 1 Nm pour M16 x 0,75 selon CEI 61076-2-106

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

## 6. Mise en service, utilisation

### Spécifications concernant le raccordement électrique

|  | Sortie câble IP67 avec bouchon de protection   |                | Boîtier de terrain   |        |           |           |
|--|--|----------------|--|--------|-----------|-----------|
| <b>Schéma de raccordement</b>                  |       |                |   |        |           |           |
| <b>Configuration</b>                           | U+ = brun (BN)   | U- = bleu (BU) | U+ = 1   | U- = 2 | Test+ = 3 | Test- = 4 |
| <b>Blindage de câble</b>                       | Tresse   |                | 5  |        |           |           |
| <b>Section de conducteur</b>                   | 0,34 mm <sup>2</sup>   |                | max. 1,5 mm <sup>2</sup>   |        |           |           |
| <b>Diamètre de câble</b>                       | 5,5 mm   |                | Presse-étoupe en laiton plaqué nickel : 7 ... 13 mm<br>Presse-étoupe en acier inox : 8 ... 15 mm<br>Presse-étoupe en plastique : 6,5 ... 12 mm |        |           |           |
| <b>Indice de protection selon EN/CEI 60529</b> | IP67 (condition préalable : Eviter l'accumulation d'eau dans le bouchon de protection) |                | IP69K  |        |           |           |

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

### Légende

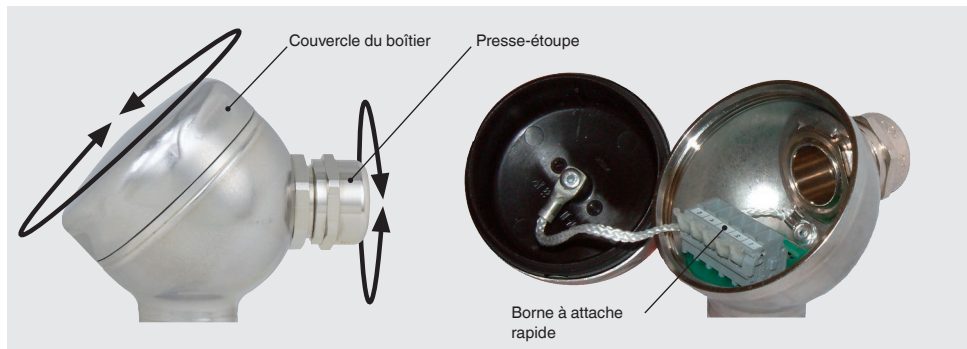
U+ Borne d'alimentation positive

U- Borne d'alimentation négative

## 6. Mise en service, utilisation

### Installation du boîtier de terrain

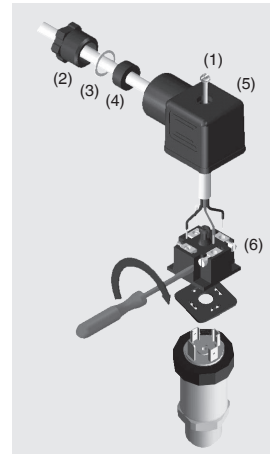
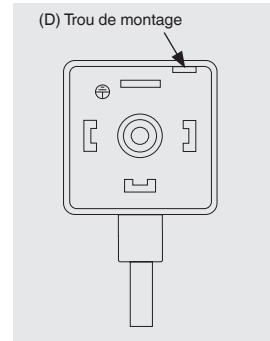
1. Dévisser le couvercle du boîtier et ouvrir le presse-étoupe au moyen d'une clé à extrémité ouverte.
2. Glisser le câble à travers le presse-étoupe dans la poignée de boîtier qui est ouverte.
3. Presser le levier en plastique correspondant sur la borne à attache rapide au moyen d'un tournevis pour ouvrir le contact de borne.  
Insérer l'extrémité de câble préparée dans l'ouverture et relâcher le levier en plastique. Le câble est maintenant bloqué dans la borne à attache rapide.
4. Après avoir raccordé chaque fil, serrer le presse-étoupe et visser le couvercle du boîtier.



## 6. Mise en service, utilisation

### Pose d'un connecteur coudé DIN 175301-803

1. Dévisser la vis (1).
2. Desserrer le passe-câble (2).
3. Tirer le boîtier d'angle (5), avec le bloc terminal (6) à l'intérieur, hors de l'instrument.
4. Par le trou de montage (D), hisser le bloc terminal (6) hors du boîtier d'angle (5). Ne pas essayer de pousser le bloc terminal (6) vers l'extérieur en utilisant le trou de vis (1) ou le passe-câble (2), sinon l'étanchéité du boîtier d'angle pourrait être endommagée.
5. Choisissez un conducteur avec un diamètre extérieur correspondant au passe-câble du boîtier d'angle. Glissez le câble à travers le passe-câble (2), le laveur (3), le scellage de passe-câble (4) et le boîtier d'angle (5).
6. Connecter les extrémités du câble aux bornes de vissage appropriées du bloc terminal (6) (voir le tableau "Raccordements électriques").
7. Presser le boîtier d'angle (5) sur le bloc terminal (6).
8. Serrer le passe-câble (2) autour du câble. S'assurer que les joints d'étanchéité ne sont pas endommagés et que le presse-étoupe et les joints d'étanchéité sont correctement positionnés afin d'assurer l'indice de protection.
9. Placer le joint plat et carré sur les fiches de connexion du transmetteur de pression.
10. Glisser le bloc terminal (6) sur les fiches de connexion du transmetteur de pression.
11. Fixez le boîtier d'angle (5) et le bloc terminal (6) sur le transmetteur de pression avec la vis (1).



## 6. Mise en service, exploitation / 7. Réglage du point zéro et étendue

### 6.4 Fonctionnement du circuit de test pour une installation à 2 fils

Cette fonction n'est possible que pour des versions d'instrument avec un boîtier de terrain.

FR

Avec le circuit de test, il est possible d'effectuer une mesure de courant pendant le fonctionnement normal sans débrancher le transmetteur de pression. Pour ce faire, brancher un ampèremètre qui convient à vos applications Ex (résistance interne < 15  $\Omega$ ) sur les bornes test<sub>+</sub> et test<sub>-</sub>.

### Contrôle de fonctionnement

Le signal de sortie doit être proportionnel à la pression disponible. Si ce n'est pas le cas, cela pourrait indiquer un endommagement de la membrane du raccord process. Dans ce cas, voir le chapitre9 "Dysfonctionnements".

## 7. Réglage du point zéro et étendue



Le potentiomètre qui règle l'échelle est utilisé pour le réglage d'usine et ne devra être réglé à nouveau que si l'on dispose d'un équipement d'étalonnage ayant au moins trois fois la précision du transmetteur de pression.

### 7.1 Accès au potentiomètre

Pour accéder au potentiomètre, ouvrir l'instrument comme suit :

#### Ecrou de serrage (figure A)

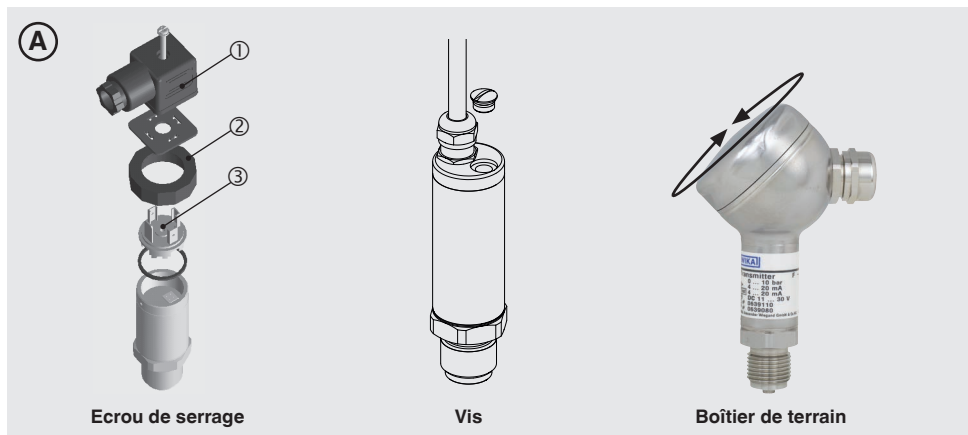
1. Déconnecter l'alimentation électrique (1) de l'instrument.
2. Retirer l'écrou de serrage (2).
3. Retirer soigneusement la prise d'instrument (3).



## 7. Réglage du point zéro et étendue

### Vis, boîtier de terrain (figure A)

Défaire la vis située au sommet du boîtier ou du couvercle de boîtier.



FR

### 7.2 Réglage du point zéro (figure B)

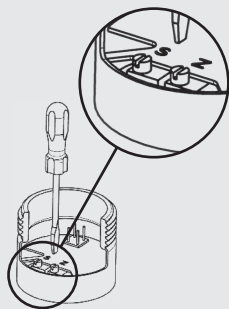
1. Raccorder la prise de l'instrument (3) à l'alimentation électrique et une unité d'affichage (par exemple, ampèremètre, voltmètre) suivant le diagramme de connexion.
2. Aller sur le démarrage de l'étendue de mesure.
3. Au moyen du potentiomètre "Z", régler le signal de sortie minimum (par exemple 4 mA)

### 7.3 Réglage de l'échelle (figure B)

1. Raccorder la prise de l'instrument (3) à l'alimentation électrique et une unité d'affichage (par exemple, ampèremètre, voltmètre) suivant le diagramme de connexion.
2. Exercer de la pression à la fin de l'étendue de mesure.
3. Au moyen du potentiomètre "S", régler le signal de sortie maximum (par exemple 20 mA)
4. Vérifiez le point zéro et s'il y a un écart, corrigez-le.
5. Répéter la procédure jusqu'à ce que le point zéro et l'échelle soient réglés correctement.

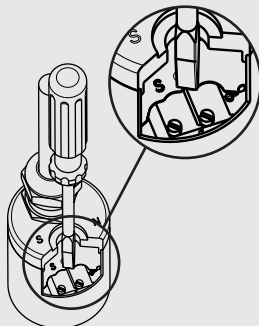
## 7. Réglage du point zéro et étendue

B

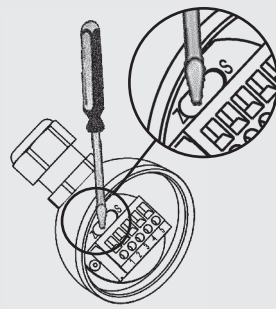


**Ecrou de serrage**

S = échelle  
Z = point zéro



**Vis**



**Boîtier de terrain**

### 7.4 Finir le réglage (figure A)

#### Ecrou de serrage (figure A)

1. Débrancher la prise d'instrument (3) et l'unité d'affichage de l'alimentation électrique.
2. Insérer soigneusement le connecteur d'instrument (3) dans l'instrument sans endommager les fils toronnés ou les joints d'étanchéité. Les joints d'étanchéité doivent être propres et en bon état pour pouvoir garantir l'indice de protection annoncé.
3. Serrer l'écrou de serrage (2).

#### Vis, boîtier de terrain (figure A)

Revisser la vis ou le couvercle de boîtier.

Après le réglage, vérifiez que le système fonctionne correctement.

Fréquence de réétalonnage recommandée : tous les ans (voir chapitre 8.3 "Réétalonnage")

Pour toute question, prière de contacter le fabricant. Voir le consultant d'application au chapitre 1 "Généralités"

## 8. Entretien et nettoyage

### 8. Entretien et nettoyage

#### 8.1 Entretien

Cet instrument ne requiert aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

FR

#### 8.2 Nettoyage



##### **ATTENTION !**

- Avant le nettoyage, débrancher correctement l'instrument de l'alimentation, l'éteindre et le déconnecter de l'alimentation en tension.
- Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.
- Eviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité.
- Laver ou nettoyer l'instrument démonté avant de le renvoyer, afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.
- Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.



Indications concernant le retour de l'instrument, voir chapitre 10.2 "Retour".

#### 8.3 Réétalonnage

Il est recommandé de faire renouveler l'étalonnage de l'instrument par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois. Les réglages de base seront corrigés, si nécessaire.

## 9. Dysfonctionnements

### 9. Dysfonctionnements

Dans le cas de pannes, vérifier d'abord si le transmetteur de pression est monté correctement, mécaniquement et électriquement. Si la réclamation n'est pas justifiée, nous vous facturerons les frais de traitement de la réclamation.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessures et de dommages lié à la fuite de fluides

Des fluides qui s'échappent peuvent causer de graves blessures. En cas de panne, des composants peuvent être éjectés ou des fluides peuvent être évacués sous pression élevée.

- N'ouvrez les connexions qu'après que le système ait été dépressurisé.
- Employez un dispositif de protection pour empêcher que des pièces soient éjectées. Le dispositif de protection ne doit pas pouvoir être retiré sans outillage.



#### AVERTISSEMENT !

##### Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.

- Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- Porter l'équipement de protection requis.

| Dysfonctionnements   | Raisons   | Mesures   |
|--|---|---|
| <b>Signal de sortie constant après une variation de pression</b> | Surcharge mécanique causée par une surpression        | Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant |
|  | Mauvaise alimentation ou impulsion de courant         | Remplacer l'instrument  |
| <b>Pas de signal de sortie</b>                                   | Pas de ou mauvaise alimentation, impulsion de courant | Corriger l'alimentation   |
|  | Câble sectionné                                       | Vérifier les câbles de connexion pour vérifier leur continuité                          |

## 9. Dysfonctionnements

FR

| Dysfonctionnements                        | Raisons  | Mesures  |
|---|--|--|
| <b>Pas de ou mauvais signal de sortie</b> | Erreur de raccordement électrique                  | Corriger le raccordement   |
| <b>Déviations du signal de sortie</b>     | Echelle mal ajustée                                | Régler à nouveau l'échelle et utiliser une référence <sup>1)</sup>   |
| <b>Déviations du signal de point zéro</b> | Sécurité contre la surpression dépassée            | Réajuster le point zéro <sup>1)</sup><br>Respecter la surpression admissible   |
|   | Dommages sur le raccord process                    | Remplacer l'instrument   |
| <b>Plage de signaux en chute</b>          | Dommages sur le raccord process                    | Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant                                      |
|   | Le joint d'étanchéité est endommagé ou souillé     | S'il est souillé, nettoyer le joint d'étanchéité et le point de mesure. S'il est endommagé, remplacer le joint d'étanchéité. |
|   | Le joint d'étanchéité n'est pas serré correctement | Enlever l'instrument et placer correctement le joint d'étanchéité  |
|   | Filetages bloqués                                  | Installer correctement l'instrument  |
| <b>Plage de signaux trop petite</b>       | Surcharge mécanique causée par une surpression     | Réajuster l'instrument <sup>1)</sup>   |
|   | Mauvaise alimentation                              | Corriger l'alimentation  |
| <b>Le signal de sortie varie</b>          | Pression du fluide qui fluctue fortement           | Amortissement ; consultation auprès du fabricant   |

1) Après le réglage, vérifiez que le système fonctionne correctement. Si l'erreur persiste, remplacez l'instrument ou renvoyez-le pour réparation (voir le chapitre 10.2 "Retour").



### ATTENTION !

Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminés à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, arrêter immédiatement l'instrument et s'assurer de l'absence de pression et/ou de signal. Puis, sécuriser l'instrument afin d'empêcher toute remise en service involontaire. Dans ce cas, contacter le fabricant. S'il est nécessaire de renvoyer l'instrument au fabricant, suivre les indications mentionnées au chapitre 10.2 "Retour".

## 10. Démontage, retour et mise au rebut

### 10. Démontage, retour et mise au rebut

FR



#### AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.  
Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

#### 10.1 Démontage



#### AVERTISSEMENT !

Pour types de protection contre l'ignition ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec et Ex tc :  
Ne pas débrancher tant que l'instrument est sous tension.

1. Isoler la tension d'alimentation du transmetteur de pression.
2. Desserrer le transmetteur de pression avec une clé dynamométrique adéquate en utilisant des méplats pour clé (concernant les méplats pour clé, voir la figure au chapitre 6.2 "Montage mécanique"). Déconnectez le transmetteur de pression uniquement une fois que le système a été mis hors pression.



#### AVERTISSEMENT !

##### Danger de brûlure !

Avant le démontage de l'instrument, le laisser refroidir suffisamment !  
Durant le démontage, il y a un danger lié à l'échappement de fluides dangereusement chauds.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessures et de dommages lié à la fuite de fluides

Des fluides qui s'échappent peuvent causer de graves blessures. En cas de panne, des composants peuvent être éjectés ou des fluides peuvent être évacués sous pression élevée.

- N'ouvrez les connexions qu'après que le système ait été dépressurisé.
- Employez un dispositif de protection pour empêcher que des pièces soient éjectées. Le dispositif de protection ne doit pas pouvoir être retiré sans outillage.

3. Enlever tout reste de fluide du transmetteur de pression (voir chapitre 8.2 "Nettoyage")
4. Emballer le transmetteur de pression (voir chapitre 5.2 "Emballage")

## 10. Démontage, retour et mise au rebut

### 10.2 Retour



#### AVERTISSEMENT !

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :

Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de toutes substances dangereuses (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

#### Pour éviter des dommages :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.  
Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
3. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

### 10.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.





# Contenido

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Información general</b>  | <b>67</b>  |
| <b>2. Seguridad</b>  | <b>69</b>  |
| 2.1 Uso conforme a lo previsto . . . . .   | 69         |
| 2.2 Cualificación del personal . . . . .   | 71         |
| 2.3 Riesgos específicos . . . . .  | 72         |
| 2.4 Rótulos, marcajes de seguridad. . . . .  | 73         |
| 2.5 Código de modelo . . . . .   | 74         |
| <b>3. Datos técnicos</b>   | <b>76</b>  |
| 3.1 Rangos de medición y seguridad de sobrecarga (rango de medición, ver placa de características) . . . . . | 76         |
| 3.2 Conexiones al proceso y seguridad de sobrecarga (conexión al proceso, véase código de modelo) . . . . .  | 77         |
| 3.3 Señal de salida . . . . .  | 80         |
| 3.4 Alimentación de corriente (véase la placa de identificación) . . . . .                                   | 80         |
| 3.5 Condiciones de referencia (según IEC 61298-1) . . . . .  | 81         |
| 3.6 Tiempo de respuesta . . . . .  | 81         |
| 3.7 Datos de exactitud . . . . .   | 81         |
| 3.8 Condiciones de utilización. . . . .  | 82         |
| 3.9 Conexiones eléctricas . . . . .  | 103        |
| 3.10 Dimensiones . . . . .   | 103        |
| 3.11 Materiales . . . . .  | 103        |
| 3.12 Peso . . . . .  | 104        |
| 3.13 Homologaciones . . . . .  | 104        |
| <b>4. Diseño y función</b>   | <b>105</b> |
| 4.1 Designación del código . . . . .   | 105        |
| 4.2 Alcance del suministro . . . . .   | 105        |
| <b>5. Transporte, embalaje y almacenamiento</b>  | <b>105</b> |
| 5.1 Transporte . . . . .   | 105        |
| 5.2 Embalaje . . . . .   | 105        |
| 5.3 Almacenamiento . . . . .   | 105        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>6. Puesta en servicio, funcionamiento</b>  | <b>106</b> |
| 6.1 Instrucciones de montaje . . . . .  | 106        |
| 6.1.1 Condiciones especiales para una utilización segura en zona Ex (para tipo de protección ATEX/IECEX Ex i) . . . . .                 | 108        |
| 6.1.2 Condiciones especiales para una utilización segura en zona Ex (para tipos de protección ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec y Ex tc). . . . . | 109        |
| 6.2 Montaje mecánico . . . . .  | 109        |
| 6.3 Montaje eléctrico . . . . .   | 112        |
| 6.4 Función del circuito de prueba para 2 hilos . . . . .   | 118        |
| <b>7. Ajustar punto cero y span</b>   | <b>118</b> |
| 7.1 Acceso al potenciómetro . . . . .   | 118        |
| 7.2 Ajustar el punto cero (figura B) . . . . .  | 119        |
| 7.3 Ajustar el span (figura B) . . . . .  | 119        |
| 7.4 Finalizar el ajuste (figura A) . . . . .  | 120        |
| <b>8. Mantenimiento y limpieza</b>  | <b>121</b> |
| 8.1 Mantenimiento . . . . .   | 121        |
| 8.2 Limpieza. . . . .   | 121        |
| 8.3 Recalibración . . . . .   | 121        |
| <b>9. Errores</b>   | <b>122</b> |
| <b>10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos</b>   | <b>124</b> |
| 10.1 Desmontaje . . . . .   | 124        |
| 10.2 Devolución . . . . .   | 125        |
| 10.3 Eliminación de residuos . . . . .  | 125        |
| <b>Anexo 1: Declaración de conformidad</b>  | <b>126</b> |
| <b>Anexo 2: Dibujo de control FM, CSA</b>   | <b>127</b> |

# 1. Información general

## 1. Información general

- El transmisor de presión descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
  - Página web: [www.wika.es](http://www.wika.es) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Hoja técnica correspondiente: PE 81.58
  - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630  
Fax: +34 933 938 666  
[info@wika.es](mailto:info@wika.es)

ES

# 1. Información general

## Explicación de símbolos



### ¡ADVERTENCIA!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



### ¡ADVERTENCIA!

... señala una situación de peligro potencial en la zona potencialmente explosiva, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.



### ¡ADVERTENCIA!

... señala una situación de peligro que puede provocar quemaduras causadas por superficies o líquidos calientes si no se evita.



### ¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y del medio ambiente si no se evita.



### Información

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

ES

## 2. Seguridad

## 2. Seguridad



### ¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta a servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el instrumento adecuado con respecto a rango de medición, versión y condiciones de medición específicas. Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



### ¡ADVERTENCIA!

#### **Peligro de lesiones y daños materiales por fuga de medios**

Los escapes del medio pueden causar lesiones graves. En caso de avería es posible que se proyecten piezas o que salgan medios bajo alta presión.

- Abrir las conexiones sólo cuando no estén sometidas a presión.
- En presiones superiores a 1.000 bar, coloque un resguardo que impida que piezas salgan expulsadas. Dicho resguardo no debe poder removerse sin la ayuda de una herramienta.
- Aplique el manómetro siempre en aplicaciones que no superen la seguridad de sobrecarga, vea el capítulo 3 "Spécifications".
- Asegúrese de que la presión en todo el sistema no exceda la presión máxima más baja de cualquiera de sus componentes. Si se esperan presiones variables o diferentes en el sistema, deben utilizarse componentes que puedan soportar los máximos picos de presión esperados.
- Instalación en una posición de autodrenaje (sin acumulación de líquido en el canal de conexión del transmisor).
- Deben evitarse a toda costa las condiciones del sistema que pueden conducir a la formación de hidrógeno atómico en el canal de conexión del transmisor.
- Tener en cuenta los parámetros de servicio según el capítulo 3 "Datos técnicos".
- No están permitidas las intervenciones y modificaciones en el transmisor de presión no descritas en este manual de instrucciones.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

### 2.1 Uso conforme a lo previsto

El transmisor de presión es un instrumento de medición de presión suministrado con seguridad intrínseca y se utiliza para la monitorización continua de medios gaseosos o líquidos en áreas potencialmente explosivas que requieren equipos de categoría 1, 1/2 y 2.

ES

## 2. Seguridad

### Homologación ATEX y IECEx

El manómetro está homologado para uso en áreas potencialmente explosivas.

Certificado de tipo UE: BVS 14 ATEX E 035 X

Certificados IECEx: IECEx BVS 14.0030 X (Ex i), IECEx BVS 14.0109X (Ex nA, Ex ec y Ex tc)

### Índices de aprobación ATEX e IECEx

Gases y nieblas: Montaje en zona 0 (EPL Ga/Gb); instalación en zona 0 (EPL Ga) y zona 2 (EPL Gc)

Polvos: Montaje en zona 20 (EPL Da/Db); montaje en zona 20 (EPL Da) y zona 22 (EPL Dc)

Minería: EPL Ma

### Homologaciones CSA y FM

Manómetro para uso conforme a lo previsto en atmósferas potencialmente explosivas, en conformidad con los correspondientes certificados (véase dibujo de control N° 14137236). Dibujo de control, véase Anexo 2 "Dibujos de control FM, CSA".

Certificado CSA: 70033893

Certificado FM: FM17US0003

### Certificación Ratings CSA

PROCESS CONTROL EQUIPMENT-Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations

IS: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D; Class II, Groups E, F and G; Class III

Canadian Zone Designation: Class I, Zone 0; Ex ia; IIC; IP65; DIP A20

US Zone Designation: Class I, Zone 0; AEx ia; IIC; IP65

PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non-Incendive Equipment - For Hazardous Locations

NI: Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; Class II, Division 2, Groups F and G; Class III

Canadian Zone Designation: Class I, Zone 2; Ex nL; IIC; IP65; DIP A22

US Zone Designation: Class I, Zone 2; AEx nL; IIC; IP65

PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations

Class I, division 2, Groups A, B, C and D

Canadian Zone Designation: Class I, Zone 2; Ex nA; IIC; IP65; DIP A22

US Zone Designation: Class I, Zone 2; AEx nA; IIC; IP65

## 2. Seguridad

### Certificación Ratings FM

Intrinsically Safe for Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, and G hazardous (classified) locations, Entity;  
Intrinsically Safe AEx ia for Class I, Zone 0, Group IIC hazardous (classified) locations, Entity;  
Nonincendive for Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, and G hazardous (classified) locations, NIFW;  
Class I, Zone 2, Group IIC hazardous (classified) locations, NIFW;  
Ingress protection of IP65 and a temperature class of T4, T5, and T6;  
Control drawing 141137236 applies for all types of protection

ES

### Adición de IECEx para Australia

El manómetro está homologado para uso en áreas potencialmente explosivas (certificado IECEx TSA 16.0004X disponible bajo petición en info@wika.es)  
Normas aplicadas: IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-26

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

### 2.2 Cualificación del personal



#### ¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.
- Mantener al personal no cualificado alejado de las zonas potencialmente explosivas.

#### Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos.

## 2. Seguridad

### 2.3 Riesgos específicos



#### ¡ADVERTENCIA!

Para los tipos de protección ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec y Ex tc: las pruebas térmicas según EN/IEC 60079-0 26.5.1 se han llevado a cabo para el funcionamiento en el rango de presión nominal.



#### ¡ADVERTENCIA!

Observar las indicaciones del certificado de examen de tipo vigente, así como las normativas vigentes en el país de utilización acerca de la instalación y el uso en atmósferas potencialmente explosivas (p. ej. EN/IEC 60079-14, NEC, CEC). Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Lesiones corporales y daños materiales debido a grietas finas .**

La vida útil del transmisor de presión está limitada por un número máximo de cambios de carga. El número máximo depende del perfil de presión de la aplicación (magnitud de cambio de presión, aumento de presión y tiempo de caída, ...). Una vez superada la cantidad máxima de cambios de carga, se pueden producir fugas debido a grietas capilares que pueden ocasionar lesiones personales y daños a la propiedad.

- Consulte con el fabricante la cantidad máxima de cambios de carga.
- Reemplace el transmisor de presión una vez superada la cantidad máxima de cambios de carga.
- Tome precauciones para evitar riesgos debido a grietas finas.



#### ¡ADVERTENCIA!

En los casos de sustancias de medición peligrosas (por ej.: oxígeno, acetileno, sustancias inflamables o tóxicas), así como en instalaciones de refrigeración, compresores, etc., deberán respetarse tanto las normas generales, como las especificaciones referentes a cada una de estas sustancias.



#### ¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar las medidas de precaución adecuadas.

No utilizar este instrumento en sistemas de seguridad o instrumentos de parada de emergencia. Una utilización incorrecta del instrumento puede causar lesiones.

En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.

ES



## 2. Seguridad



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

### 2.4 Rótulos, marcajes de seguridad

#### Placa de identificación

|                       |  |       |  |             |  |
|-----------------------|--|-------|--|-------------|--|
|                       |  |       |  | <b>0158</b> |  |
| Indicación de modelo  | <b>IS — 3</b>  |       |  |             |  |
| Rango de medición     | -30 inHg ... 300 psi   |       |  |             | Valores de seguridad máx.<br>(para tipo de protección Ex-ii) |
| Señal de salida       | 4 ... 20 mA  | U+ bn |  |             |  |
| Alimentación auxiliar | DC 10 ... 30 V   | U- gn |  |             |  |
| P# Código             | P# 11639110  |       |  |             | Detalles del conexionado                                     |
| S# Número de serie    | S# 00639080  |       |  |             |  |
| Tipo de protección    | BVS 14 ATEX E 035 X<br>IECEX BVS 14.0030 X<br>   |       |  |             |  |
|                       | II 1/2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb<br>II 1/2 D Ex ia III C T135 °C Da/Db<br>II 1/2 D Ex ia III B T200 135 °C Da/Db<br>I M1 Ex ia I Ma |       |  |             |  |
| Código de modelo      | Code IS - 3 - X - XXXX- XXX - XXXXXXX - XXXXXXX - XXXX<br>WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG, 63911 Klingenberg Made in Germany     |       |  |             | Fecha de fabricación<br>codificada                           |
|                       |  |       |  |             | For dust see manual!<br>Shield not connected to the case     |

#### Explicación de símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!

## 2. Seguridad

### 2.5 Código de modelo

IS-3-A-BCDE-\*\*\*-\*\*\*\*\*-\*QRST\*\*-W\*\*\*

\* = no relevante para dispositivos en versión Ex

| Posición | Descripción          | Características  |
|----------|----------------------|--|
| A        | Conexión a proceso   | 0 = Canal de presión   |
|          |                      | 1 = Membrana enrasada  |
| BC       | Rangos de aplicación | 11 = EPL Ga (ATEX: II 1G)  |
|          |                      | 12 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Ma (ATEX: I M1)  |
|          |                      | 13 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Da (ATEX: II 1D)   |
|          |                      | 14 = EPL Ga (ATEX: II 1G) + EPL Da (ATEX: II 1D) + EPL Ma (ATEX: I M1)                               |
|          |                      | 21 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G)   |
|          |                      | 22 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Ma (ATEX: I M1)   |
|          |                      | 23 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Da/Db (ATEX: II 1/2D)   |
|          |                      | 24 = EPL Ga/Gb (ATEX: II 1/2G) + EPL Da/Db (ATEX: II 1/2D) + EPL Ma (ATEX: I M1)                     |
|          |                      | 31 = EPL Gc (ATEX: II 3G)  |
|          |                      | 33 = EPL Gc (ATEX: II 3G) + EPL Dc (ATEX: II 3D)   |
| D        | Homologaciones       | 1 o 3 = ATEX + IECEx   |
|          |                      | 2 o 3 = CSA + FM   |
|          |                      | 4 = IECEx + ATEX zona 2 / 22   |
| E        | Tipo de protección   | 1 = De seguridad intrínseca  |
|          |                      | 2 = Antichispas nA   |
|          |                      | 3 = Antichispas nA + protección antiexplosiva contra explosión de polvo mediante carcasa tc          |
|          |                      | 4 = Seguridad elevada ec   |
|          |                      | 5 = Seguridad elevada ec + protección antiexplosiva contra explosión de polvo mediante la carcasa tc |

## 2. Seguridad

| Posición                       | Descripción                     | Características   |
|--------------------------------|---------------------------------|---|
| Q                              | Ajustabilidad                   | Z = sin   |
|                                |                                 | T = Punto cero / span ajustable   |
| PR                             | Conexión eléctrica              | Para conexión eléctrica, véase las tablas "Temperaturas ambiente y del medio de las respectivas conexiones eléctricas para la operación segura con temperaturas del medio $\leq 105\text{ °C}$ (para tipo de protección ATEX/IECEx Ex i, CSA y FM) y temperatura máxima ambiente y del medio (para tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec y Ex tc)" |
| T                              | Material de cable               | Z = sin   |
|                                |                                 | A = PUR   |
|                                |                                 | B = FEP   |
| W                              | Temperatura admisible del medio | U = $-20 \dots +80\text{ °C}$   |
|                                |                                 | E = $-20 \dots +60\text{ °C}$   |
|                                |                                 | C = $-20 \dots +150\text{ °C}$  |
|                                |                                 | 6 = $-15 \dots +60\text{ °C}$   |
|                                |                                 | 7 = $-15 \dots +70\text{ °C}$   |
|                                |                                 | 8 = $-40 \dots +150\text{ °C}$  |
| 9 = $-40 \dots +200\text{ °C}$ |                                 |   |

ES

### 3. Datos técnicos

### 3. Datos técnicos

Tener en cuenta en la configuración de la instalación, que los valores especificados (p. ej. presión de estallido, seguridad de sobrecarga) son válidos en función de material, y rosca utilizados.

#### 3.1 Rangos de medición y seguridad de sobrecarga (rango de medición, ver placa de características)

| Presión relativa |                       |                            |                            |                       |                       |             |                           |
|------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| <b>bar</b>       | 0 ... 0,1             | 0 ... 0,16                 | 0 ... 0,25                 | 0 ... 0,4             | 0 ... 0,6             | 0 ... 1     | 0 ... 1,6                 |
|                  | 0 ... 2,5             | 0 ... 4                    | 0 ... 6                    | 0 ... 10              | 0 ... 16              | 0 ... 25    | 0 ... 40                  |
|                  | 0 ... 60              | 0 ... 100                  | 0 ... 160                  | 0 ... 250             | 0 ... 400             | 0 ... 600   | 0 ... 1.000 <sup>1)</sup> |
|                  | 1.600 <sup>1)2)</sup> | 2.500 <sup>1)2)</sup>      | 4.000 <sup>1)2)</sup>      | 5.000 <sup>1)2)</sup> | 6.000 <sup>1)2)</sup> |             |                           |
| <b>psi</b>       | 0 ... 3               | 0 ... 5                    | 0 ... 10                   | 0 ... 15              | 0 ... 20              | 0 ... 25    | 0 ... 30                  |
|                  | 0 ... 50              | 0 ... 60                   | 0 ... 100                  | 0 ... 150             | 0 ... 160             | 0 ... 200   | 0 ... 250                 |
|                  | 0 ... 300             | 0 ... 400                  | 0 ... 500                  | 0 ... 600             | 0 ... 750             | 0 ... 800   | 0 ... 1.000               |
|                  | 0 ... 1.500           | 0 ... 2.000                | 0 ... 3.000                | 0 ... 4.000           | 0 ... 5.000           | 0 ... 6.000 | 0 ... 7.500               |
|                  | 0 ... 8.000           | 0 ... 10.000 <sup>1)</sup> | 0 ... 15.000 <sup>1)</sup> |                       |                       |             |                           |

1) Solo para instrumentos sin membrana enrasada.

2) Solo para instrumentos con tipo de protección Ex i. No para instrumentos con SIL 2.

| Presión absoluta |            |           |           |          |           |           |           |
|------------------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>bar</b>       | 0 ... 0,25 | 0 ... 0,4 | 0 ... 0,6 | 0 ... 1  | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4   |
|                  | 0 ... 6    | 0 ... 10  | 0 ... 16  | 0 ... 25 |           |           |           |
| <b>psi</b>       | 0 ... 5    | 0 ... 10  | 0 ... 15  | 0 ... 30 | 0 ... 60  | 0 ... 100 | 0 ... 160 |
|                  | 0 ... 200  | 0 ... 300 |           |          |           |           |           |

## 3. Datos técnicos

### Rangos de vacío y de medición +/-

|     |                  |                  |                  |                  |                 |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| bar | -1 ... 0         | -1 ... +0,6      | -1 ... +1,5      | -1 ... +3        | -1 ... +5       |
|     | -1 ... +9        | -1 ... +15       | -1 ... +24       |                  |                 |
| psi | -15 inHg ... 0   | -30 inHg ... 0   | -30 inHg ... 15  | -30 inHg ... 30  | -30 inHg ... 60 |
|     | -30 inHg ... 100 | -30 inHg ... 160 | -30 inHg ... 200 | -30 inHg ... 300 |                 |

Otros rangos de medición a consultar.

### Seguridad de sobrepresión

La protección contra sobrepresión se refiere al elemento sensor utilizado. Dependiendo de la conexión a proceso escogida y de la junta, pueden producirse restricciones en la protección contra sobrecargas.

Una protección más elevada contra sobrepresión tiene como consecuencia un mayor error de temperatura.

Rangos de medición  $\leq 25$  bar [ $\leq 400$  psi]: 3 veces

Rangos de medición 40 ... 600 bar [500 ... 8.000 psi]: 2 veces <sup>1)</sup>

Rangos de medición  $\geq 1.000$  bar [ $\geq 10.000$  psi]: 1,15 veces

1) Protección a la sobrepresión 1,7 veces, para 1.000 psi, 1.500 psi, 4.000 psi y 6.000 psi

### 3.2 Conexiones al proceso y seguridad de sobrecarga (conexión al proceso, véase código de modelo)

#### Conexiones a proceso, estándar

| Estándar                              | Tamaño de rosca | Máx. presión nominal   | Seguridad de sobrepresión |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|
| EN 837                                | G ¼ B           | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi]    |
|                                       | G ½ B           | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.800 bar [26.100 psi]    |
|                                       | G ¾ B           | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi]    |
| DIN EN ISO 11179-2 (antes DIN 3852-E) | G ¼ A           | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]       |
|                                       | G ½ A           | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]       |
| ANSI/ASME B1.20.1                     | ¼ NPT           | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.500 bar [21.700 psi]    |
|                                       | ½ NPT           | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.500 bar [21.700 psi]    |

### 3. Datos técnicos

| Estándar     | Tamaño de rosca   | Máx. presión nominal   | Seguridad de sobrepresión |
|--------------|---|------------------------|---------------------------|
| SAE J514 E   | 7/16-20 UNF BOSS  | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]       |
|              | 9/16-18 UNF BOSS  | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]       |
| DIN 16288    | M20 x 1,5   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.800 bar [26.100 psi]    |
| ISO 7        | R ¼   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.600 bar [23.200 psi]    |
|              | R ⅜   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi]    |
| JIS B7505-76 | G ¼ B   | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.000 bar [14.500 psi]    |
| -            | Rosca macho G ½ B/rosca hembra G ¼                      | 1.000 bar [14.500 psi] | 1.400 bar [20.300 psi]    |
|              | Rosca hembra M20 x 1,5 con cono obturador <sup>1)</sup> | 6.000 bar              | 15.000 bar                |
|              | Rosca hembra M16 x 1,5 con cono obturador <sup>1)</sup> | 6.000 bar              | 10.000 bar                |
|              | 9/16-18 UNF rosca hembra F250-C <sup>1)</sup>           | 6.000 bar              | 10.000 bar                |
|              | G ½ B membrana enrasada                                 | 600 bar [8.700 psi]    | 600 bar [8.700 psi]       |
|              | G 1 B membrana enrasada                                 | 1,6 bar [20 psi]       | 10 bar [145 psi]          |
|              | G 1 B membrana enrasada, higienic                       | 25 bar [350 psi]       | 50 bar [725 psi]          |

1) No disponible para rangos de medición psi.

#### Conexiones a proceso para las temperaturas del medio opcionales

| Estándar                             | Tamaño de rosca | Máx. presión nominal | Seguridad de sobrepresión |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
| EN 837                               | G ¼ B           | 400 bar [5.800 psi]  | 800 bar [11.600 psi]      |
|                                      | G ½ B           | 400 bar [5.800 psi]  | 800 bar [11.600 psi]      |
| DIN EN ISO 1179-2 (antes DIN 3852-E) | G ¼ A           | 400 bar [5.800 psi]  | 600 bar [8.700 psi]       |
| ANSI/ASME B1.20.1                    | ½ NPT           | 400 bar [5.800 psi]  | 800 bar [11.600 psi]      |

### 3. Datos técnicos

| Estándar | Tamaño de rosca                   | Máx. presión nominal              | Seguridad de sobrepresión         |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ISO 7    | R ¼                               | 400 bar [5.800 psi]               | 800 bar [11.600 psi]              |
| -        | G ½ B membrana enrasada           | 600 bar [8.700 psi] <sup>1)</sup> | 600 bar [8.700 psi] <sup>1)</sup> |
|          | G 1 B membrana enrasada           | 1,6 bar [20 psi]                  | 10 bar [145 psi]                  |
|          | G 1 B membrana enrasada, higienic | 25 bar [350 psi]                  | 50 bar [725 psi]                  |

1) Limitaciones en función del material de la junta, véase tabla "Limitaciones de los materiales de la junta para conexión al proceso G ½ B con membrana enrasada"

#### Juntas

| Conexión a proceso                   | Material           |   |
|--------------------------------------|--------------------|---|
|                                      | Estándar           | Opción  |
| EN 837                               | Cobre              | Acero inoxidable  |
| DIN EN ISO 1179-2 (antes DIN 3852-E) | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup>   |
| SAE J514 E                           | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup>   |
| G ½ B membrana enrasada              | NBR <sup>4)</sup>  | FKM/FPM <sup>4)</sup> , FFKM <sup>4)</sup> , EPDM <sup>3)</sup> |
| G 1 B membrana enrasada              | NBR <sup>1)</sup>  | FKM/FPM <sup>2)</sup> , EPDM <sup>3)</sup>                      |
| G 1 B membrana enrasada, higienic    | EPDM <sup>3)</sup> | -   |

1) Rango de temperatura admisible: -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]

2) Rango de temperatura admisible: -15 ... +200 °C [5 ... 392 °F]

3) Rango de temperatura admisible: -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F]

4) Véase tabla "Limitaciones de los materiales de la junta para conexión al proceso G ½ B con membrana enrasada"

A excepción de las juntas para conexiones a proceso según EN 837, las juntas listadas en "Estándar" están comprendidas en el alcance del suministro.

#### Limitaciones de los materiales de la junta para conexión al proceso G ½ B membrana enrasada

| Material | Seguridad de sobrepresión          |                                     |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------|
|          | T= -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | T= -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] |
| NBR      | 1.200 bar [17.400 psi]             | N/A                                 |
| FKM/FPM  | 1.200 bar [17.400 psi]             | 600 bar [8.700 psi]                 |
| FFKM     | 1.200 bar [17.400 psi]             | 1.200 bar [17.400 psi]              |

## 3. Datos técnicos

| Material | Seguridad de sobrepresión          |                                     |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------|
|          | T= -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | T= -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] |
| EPDM     | 800 bar [11.600 psi]               | 400 bar [5.800 psi]                 |

T= Temperatura ambiente

N/A = No aplicable

### 3.3 Señal de salida

Señal analógica: 4 ... 20 mA

Carga admisible en Ω: ■ Modelo IS-3: ≤ (alimentación auxiliar - 10 V) / 0,02 A - (longitud del cable en m x 0,14 Ω)  
 ■ Modelo IS-3 con caja de campo: ≤ (alimentación auxiliar - 11 V) / 0,02 A  
 Para la señal del circuito de prueba del modelo IS-3 con caja de campo rige una carga de ≤ 15 Ω

### 3.4 Alimentación de corriente (véase la placa de identificación)

Alimentación auxiliar U+: ■ Modelo IS-3: DC 10 ... 30 V  
 ■ Modelo IS-3 con caja de campo: DC 11 ... 30 V

### Circuito eléctrico de alimentación y de señal para tipo de protección ATEX/IECEx Ex i (véase la placa de características)

Tensión:  $U_i = DC 30 V$

Intensidad corriente:  $I_i = 100 mA$

Potencia: Grupo I (minas susceptibles de grisú):  $P_i = 800 mW$   
 Grupo II (atmósfera de gas explosivo distinta a la de las minas):  $P_i = 800 mW$   
 Grupo IIIB (atmósfera de polvo explosivo distinta a la de las minas):  $P_i = 800/650 mW$   
 Grupo IIIC (atmósfera de polvo explosivo distinta a la de las minas):  $P_i = 750/650/550 mW$

Capacidad interna efectiva  $C_i \leq 16,5 nF$   
 (versión con cable de conexión fijo)  $C_i \leq 16,5 nF + 0,2 nF/m$

Inductividad interna efectiva  $L_i = 0 \mu H$   
 (versión con cable de conexión fijo)  $L_i = 0 \mu H + 2 \mu H/m$

### Circuito eléctrico de alimentación y de señal para CSA y FMI (véase la placa de características)

Véase dibujo de control N° 14137236 en el apéndice 2 "Dibujo de control FM, CSA".



## 3. Datos técnicos

### 3.5 Condiciones de referencia (según IEC 61298-1)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Temperatura:                     | 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]   |
| Presión atmosférica:             | 860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psi]                                |
| Humedad del aire:                | 45 ... 75 % h.r., sin condensación                                    |
| Posición de montaje:             | Calibrado en posición vertical con la conexión a presión hacia abajo. |
| Alimentación auxiliar U+:DC 24 V |   |

### 3.6 Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta:  $\leq 2$  ms ( $\leq 10$  ms, para temperaturas del medio inferiores a  $-30$  °C [ $-22$  °F])

### 3.7 Datos de exactitud

|  |   |
|--|---|
| Exactitud en las condiciones de referencia                                     | 0,5 % del span<br>Opcional: 0,25 % (solo para rangos de medición $\geq 0,25$ bar [10 psi] y $\leq 1.000$ bar [1.000 psi])<br>Incluye no linealidad, histéresis, desviación del punto cero y de fondo de escala (corresponde a error de medición según IEC 61298-2). |
| No linealidad (IEC 61298-2)  | $\leq 0,2$ % del span (BFSL)  |
| No repetibilidad   | $\leq 0,1$ % del span   |
| Coefficiente de temperatura medio del punto cero (0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]) | Rango de medición $\leq 0,25$ bar: $\leq 0,4$ % del span/10 K<br>Rango de medición $> 0,25$ bar: $\leq 0,2$ % del span/10 K   |
| Coefficiente de temperatura medio del span (0 ... 80 °C [32 ... 176 °F])       | $\leq 0,2$ % del span/10K   |
| Estabilidad a largo plazo en condiciones de referencia                         | $\leq \pm 0,2$ % del span/año   |
| Ajustabilidad: punto cero y span   | El ajuste se realiza a través del potenciómetro del instrumento.<br>Punto cero y span: $\pm 5$ %  |



En casos particulares, los equipos expuestos a fuertes campos electromagnéticos con frecuencias de hasta 2,7 GHz, pueden mostrar un incremento de errores de medición de hasta el 1 %.

## 3. Datos técnicos



Al utilizar el instrumento de medición de presión en aplicaciones de hidrógeno, observar la información técnica IN 00.40 en [www.wika.com](http://www.wika.com) en cuanto a la deriva a largo plazo.

### 3.8 Condiciones de utilización

Tipos de protección contra ignición ATEX/IECEx (ver placa de identificación)

- II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
- II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
- II 3G Ex ic IIC T4/T5/T6 Gc X
- II 3G Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc X
- II 3G Ex ec IIC T4/T5/T6 Gc X
- II 3D Ex tc IIIC T90 °C Dc X
- II 1D Ex ia IIIB T<sub>200</sub> 135 °C Da
- II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da
- II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db
- II 1/2D Ex ia IIIB T<sub>200</sub> 135 °C Da/Db
- I M1 Ex ia I Ma

Tipo de protección (según EN/IEC 60529)

El tipo de protección depende del modelo de la conexión eléctrica.

El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ■ Conector angular DIN EN 175301-803 A:                       | IP65               |
| ■ Conector circular M12 x 1 IEC 61076-2-101 A-COD:            | IP67               |
| ■ Conector circular M16 x 0,75 IEC 61076-2-106:               | IP67               |
| ■ Salida de cable IP 67:                                      | IP67               |
| ■ Salida de cable IP 68 prensaestopas:                        | IP68 <sup>1)</sup> |
| ■ Salida de cable IP 68 (utilización permanente en el medio): | IP68 <sup>2)</sup> |
| ■ Salida de cable IP67 con tapa protectora:                   | IP67 <sup>3)</sup> |
| ■ Conector de bayoneta conforme a MIL-DTL-26482:              | IP67               |
| ■ Caja de campo:  | IP69K              |

1) 72 h / 300 mbar

2) Presión máxima del medio circundante: 2 bar

3) Requisito: Evitar la acumulación de agua en la tapa protectora

### 3. Datos técnicos

Resistencia a la vibración  
(según IEC 60068-2-6,  
vibración con resonancia)

- Modelo IS-3: 20 g
- Modelo IS-3 con caja de campo y salida de cable IP67 con tapa protectora: 10 g
- Modelo IS-3 con rango de medición >1.000 bar: 5 g
- Modelo IS-3 para rangos de temperatura del medio opcionales: 5 g
- Modelo IS-3 para rangos de temperatura del medio opcionales y con caja de campo: 2 g

Resistencia a choques  
(según IEC 60068-2-27,  
choque mecánico)

- Modelo IS-3: 1.000 g
- Modelo IS-3 con caja de campo: 600 g
- Modelo IS-3 con rango de medición >1.000 bar: 100 g
- Modelo IS-3 con salida de cable IP67 con tapa protectora: 100 g
- Modelo IS-3 para rangos de temperatura del medio opcionales: 100 g
- Modelo IS-3 para rangos de temperatura del medio opcionales y con caja de campo: 50 g

ES

#### Temperaturas admisibles para el funcionamiento de acuerdo con la especificación de la hoja técnica (para el tipo de protección ATEX/IECEx Ex i, CSA y FM)

En el albarán de entrega puede ver el rango de temperatura seleccionado del correspondiente transmisor de presión.

##### Opciones disponibles

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Estándar</b> | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]   |
| <b>Opción 1</b> | -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] (solo para conexiones a proceso con membrana enrasada y para rangos de medición ≤ 600 bar [8.000 psi]) |
| <b>Opción 2</b> | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] (solo para conexiones a proceso con canal de presión y para rangos de medición ≤ 400 bar [5.000 psi]) |
| <b>Opción 3</b> | -40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F] (solo para conexiones a proceso con canal de presión y para rangos de medición ≤ 400 bar [5.000 psi]) |
| <b>Oxígeno</b>  | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]   |

- Medio/Ambiente: Los rangos de temperatura permisibles dependen de la opción seleccionada arriba, el EPL, la clase de temperatura y la conexión eléctrica seleccionada.  
→ Véase el capítulo 3 "Datos técnicos".
- Almacenamiento: -15 ... +70 °C [5 ... +158 °F]

### 3. Datos técnicos

Temperaturas admisibles para el funcionamiento de acuerdo con la especificación de la hoja técnica (para el tipo de protección ATEX/IECEX Ex nA, Ex ec y Ex tc)

- Medio/Ambiente: T6: -15 ... +55 °C [5 ... 131 °F]  
T4/T5: -15 ... +70 °C [5 ... 158 °F]
- Restricciones para aplicaciones de oxígeno: -15 ... +60 °C [5 ... 140 °F]
- Almacenamiento: -15 ... +70 °C [5 ... 158 °F]

Temperaturas ambiente y del medio de las respectivas conexiones eléctricas para la operación segura con temperaturas del medio  $\leq 105$  °C [221 °F] para tipo de protección ATEX/IECEX Ex i, CSA y FM)

Consulte el código de tipo en la placa de características para la conexión eléctrica del transmisor de presión (véase el capítulo 2.4 "Rótulos, marcajes de seguridad"). La codificación del conector individual se obtiene de la siguiente tabla (por ejemplo, IS-3-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*Z05Z\*\*-\*-\*-\*).

- La tabla es aplicable si se selecciona una de las siguientes propiedades en la posición W en el código de tipo: U o E.
- Deben cumplirse las restricciones adicionales de la temperatura ambiente máxima resultante del conector de acoplamiento.

| Conexión eléctrica                                   | Categoría ATEX del dispositivo  | EPL <sup>1)</sup> | Grupo | Temperaturas ambiente y del medio (°C) <sup>2)</sup>   | Clase de temperatura / temperatura superficial (°C)  |                         |
|--|---|-------------------|-------|--|--|-------------------------|
| <b>Conector de bayoneta conforme a MIL-DTL-26482</b> | 1/2G<br>3G  | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | -50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +60<br>-50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +75<br>-50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +105                            | T6<br>T5<br>T4   |                         |
|  | <b>No ajustable</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*Z05Z**-*-*-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*Z06Z**-*-*-* | 1/2D              | Da/Db | IIIB   | -50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +85 (800 mW)<br>-50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +95 (650 mW)   | T <sub>200</sub> 135 °C |
| 1/2D   |   | Da/Db             | IIIC  | -50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +40 (750 mW)<br>-50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +70 (650 mW)<br>-50 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +100 (550 mW) | T135 °C  |                         |
| <b>Conector de bayoneta conforme a MIL-DTL-26482</b> | 1/2G<br>3G  | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | -30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +60<br>-30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +75<br>-30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +105                            | T6<br>T5<br>T4   |                         |
|  | <b>Ajustable</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*TO5Z**-*-*-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*TO6Z**-*-*-*    | 1/2D              | Da/Db | IIIB   | -30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +85 (800 mW)<br>-30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +95 (650 mW)   | T <sub>200</sub> 135 °C |
|  |   | 1/2D              | Da/Db | IIIC   | -30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +40 (750 mW)<br>-30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +70 (650 mW)<br>-30 $\leq$ T <sub>a</sub> $\leq$ +100 (550 mW) | T135 °C                 |

### 3. Datos técnicos

| Conexión eléctrica  | Categoría ATEX del dispositivo | EPL <sup>1)</sup> | Grupo | Temperaturas ambiente y del medio (°C) <sup>2)</sup>  | Clase de temperatura / temperatura superficial (°C) |
|---|--------------------------------|-------------------|-------|---|---|
| <b>Conector circular M16 x 0,75 IEC 61076-2-106 (5 pins)</b><br><br><b>No ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.****</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.****</b>   | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +85$   | N/A   |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +85$                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +85$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
| <b>Conector circular M12 x 1 IEC 61076-2-101 A-COD (4 pins)</b><br><br><b>No ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*ZM2Z**.****</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TM2Z**.****</b>  | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +105$  | N/A   |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +105$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
| <b>Conector circular 7/8-16 UNF (4 pins)</b><br><br><b>No ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.****</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TA3Z**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TAWZ**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TAVZ**.****</b> | M1                             | Ma                | I     | $-40 \leq T_a \leq +70$   | N/A   |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-40 \leq T_a \leq +60$<br>$-40 \leq T_a \leq +70$<br>$-40 \leq T_a \leq +70$                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | $-40 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-40 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
| <b>Conector angular DIN EN 175301-803 A</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TA3Z**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TAWZ**.****</b><br><b>IS-3-*.****_***.*****.*TAVZ**.****</b>  | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +105$  | N/A   |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +105$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                      | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC  | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +100$ (550 mW) | 135 °C  |

ES

### 3. Datos técnicos

| Conexión eléctrica  | Categoría ATEX del dispositivo  | EPL <sup>1)</sup> | Grupo             | Temperaturas ambiente y del medio (°C) <sup>2)</sup>   | Clase de temperatura / temperatura superficial (°C)                           |                |
|---|---|-------------------|-------------------|--|---|----------------|
| <b>Salida de cable IP67</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*-*-*-***-***-*****-*TDPA**-*-*-***</b>  | M1  | Ma                | I                 | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |                |
|   | 1/2G<br>3G  | Ga/Gb<br>Gc       | IIC               | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4  |                |
|   | 1/2D  | Da/Db             | IIIB              | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C   |                |
|   | 1/2D  | Da/Db             | IIIC              | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |                |
| <b>Salida de cable IP68</b><br><b>Prensaestopa</b><br><br><b>No ajustable</b><br><b>IS-3-*-*-*-***-***-*****-*ZXPA**-*-*-***</b><br><br><b>Ajustable</b><br><b>IS-3-*-*-*-***-***-*****-*TXPA**-*-*-***</b> | M1  | Ma                | I                 | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |                |
|   | 1G<br>1/2G<br>3G  | Ga<br>Ga/Gb<br>Gc | IIC               | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4  |                |
|   | 1D<br>1/2D  | Da<br>Da/Db       | IIIB              | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C   |                |
|   | 1D<br>1/2D  | Da<br>Da/Db       | IIIC              | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |                |
|   | <b>Salida de cable IP68</b><br><b>con prensaestopas, conducto</b><br><b>½ NPT</b><br><br><b>No ajustable</b><br><b>IS-3-*-*-*-***-***-*****-*Z5WA**-*-*-***</b> | M1                | Ma                | I  | $-30 \leq T_a \leq +70$   | N/A            |
|   |   | 1G<br>1/2G<br>3G  | Ga<br>Ga/Gb<br>Gc | IIC  | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ | T6<br>T5<br>T4 |
| 1D<br>1/2D  |   | Da<br>Da/Db       | IIIB              | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C   |                |
| 1D<br>1/2D  |   | Da<br>Da/Db       | IIIC              | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |                |

### 3. Datos técnicos

| Conexión eléctrica  | Categoría ATEX del dispositivo | EPL <sup>1)</sup> | Grupo | Temperaturas ambiente y del medio (°C) <sup>2)</sup>   | Clase de temperatura / temperatura superficial (°C) |
|---|--------------------------------|-------------------|-------|--|---|
| Salida de cable IP68<br>(utilización permanente en el medio)<br>PUR | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | NA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC  | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
| Salida de cable IP68<br>(utilización permanente en el medio)<br>FEP | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +95$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | NA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC  | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (550 mW) | 135 °C  |
| No ajustable<br>IS-3-*.****-***-*****-ZDCA**-****                   | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +70$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | NA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$<br>$-30 \leq T_a \leq +70$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +70$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC  | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (550 mW) | 135 °C  |
| No ajustable<br>IS-3-*.****-***-*****-ZDCB**-****                   | M1                             | Ma                | I     | $-30 \leq T_a \leq +95$  | N/A   |
|   | 1G                             | Ga                | NA    | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | $-30 \leq T_a \leq +60$<br>$-30 \leq T_a \leq +75$<br>$-30 \leq T_a \leq +95$                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIB  | $-30 \leq T_a \leq +85$ (800 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (650 mW)                                     | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|   | 1D<br>1/2D                     | Da<br>Da/Db       | IIIC  | $-30 \leq T_a \leq +40$ (750 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +70$ (650 mW)<br>$-30 \leq T_a \leq +95$ (550 mW) | 135 °C  |

ES

### 3. Datos técnicos

| Conexión eléctrica   | Categoría ATEX del dispositivo | EPL <sup>1)</sup> | Grupo | Temperaturas ambiente y del medio (°C) <sup>2)</sup>   | Clase de temperatura / temperatura superficial (°C) |
|--|--------------------------------|-------------------|-------|--|---|
| Caja de campo<br>Prensaestopas de latón,<br>niquelado<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFHZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFKZ**-*  | M1                             | Ma                | I     | -50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +105  | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | -50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60<br>-50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75<br>-50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +105                            | T6<br>T5<br>T4                                      |
| Caja de campo<br>Prensaestopas de acero inoxidable<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFCZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFDZ**-*   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | -50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85 (800 mW)<br>-50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +95 (650 mW)   | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC  | -50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 (750 mW)<br>-50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 (650 mW)<br>-50 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +100 (550 mW) | 135 °C  |
| Caja de campo, conduit<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFSZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFTZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFLZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFMZ**-* | M1                             | Ma                | I     | -20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85   | N/A   |
|  | 1/2G<br>3G                     | Ga/Gb<br>Gc       | IIC   | -20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60<br>-20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75<br>-20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85                             | T6<br>T5<br>T4                                      |
| Caja de campo<br>Prensaestopas de plástico<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFAZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFBZ**-*   | 1/2D                           | Da/Db             | IIIB  | -20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85 (800 mW)<br>-20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85 (650 mW)   | T <sub>200</sub> 135 °C                             |
|  | 1/2D                           | Da/Db             | IIIC  | -20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 (750 mW)<br>-20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 (650 mW)<br>-20 ≤ T <sub>a</sub> ≤ +85 (550 mW)  | 135 °C  |

1) EPL Gc sólo aplicable para IECEx

2) El rango de temperatura ambiente y media está limitado por:

- la clase de temperatura en las aplicaciones para minas del grupo I y las aplicaciones con gas del grupo II (temperatura ambiente máxima)
- la máxima temperatura superficial posible para las aplicaciones del grupo I (150 °C [302 °F])
- la potencia P<sub>i</sub> en las aplicaciones para polvo del grupo III (temperatura ambiente máxima)
- datos del cable (temperatura ambiente mínima y máxima)
- datos de los conectores eléctricos (temperatura ambiente mínima y máxima)



### 3. Datos técnicos

Si se utiliza un correspondiente conector de acoplamiento de WIKA, el rango de temperatura ambiente y del medio se reduce para las siguientes variantes de conexión eléctrica:

Conector circular, M12 x 1: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

Conector angular DIN EN 175301-803 A

Código 1604627: -30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F]

Código 11250186, 11225793: -25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]

ES

**Temperaturas máximas ambiente y del medio para el funcionamiento seguro con conexiones a proceso con elementos refrigerador opcionales y temperaturas del medio > 105 °C [> 221 °F] (para tipo de protección contra ignición ATEX/IECEx Ex i, CSA y FM)**

Consulte el código de tipo en la placa de características para la conexión eléctrica del transmisor de presión (véase el capítulo 2.4 "Rótulos, marcajes de seguridad"). La codificación del conector individual se obtiene de la siguiente tabla (por ejemplo, IS-3-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*Z05Z\*\*-\*-\*-\*).

La tabla es aplicable si se selecciona una de las siguientes propiedades en la posición W en el código de tipo: 8 o 9.

- La interpolación lineal entre valores adyacentes dentro de una clase de temperatura es posible para las clases de temperatura 3 y 4.
- Deben cumplirse las restricciones adicionales de la temperatura ambiente máxima resultante del conector de acoplamiento.
- Las temperaturas ambiente y del medio mínimas de la tabla "Temperaturas ambiente y del medio para temperaturas del medio ≤ 105 °C [221 °F]" siguen siendo válidas.

### 3. Datos técnicos

Temperatura ambiente y del medio máximas según la clase de temperatura para el grupo II (atmósfera de gas)  
 Conexiones a proceso con puerto de presión y elemento refrigerador  
 Temperaturas del medio 105 °C [221 °F] < T<sub>med</sub> ≤ 200 °C [392 °F]

| Clase de temperatura  | T2                             |     | T3  |     |     | T4  |     |     |
|---|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Grupo   | II                             |     |     |     |     |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 200                            | 195 | 175 | 155 | 135 | 130 | 110 | 105 |
|   | Temperatura ambiente máx. (°C) |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Conector circular M12 x 1</b><br>IS-3-*****-TM2Z**<br>IS-3-*****-ZM2Z**  |                                |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Conector tipo bayoneta</b><br>IS-3-*****-ZO5Z**<br>IS-3-*****-ZO6Z**<br>IS-3-*****-TO5Z**<br>IS-3-*****-TO6Z** |                                |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Conector angular DIN EN 175301-803-A</b><br>IS-3-*****-TA3Z**<br>IS-3-*****-TAWZ**<br>IS-3-*****-TAVZ**        |                                |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de latón niquelado</b><br>IS-3-*****-TFHZ**<br>IS-3-*****-TFKZ**                  | 40                             | 45  | 55  | 70  | 85  | 85  | 100 | 105 |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de acero inoxidable</b><br>IS-3-*****-TFCZ**<br>IS-3-*****-TFDZ**                 |                                |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Caja de campo, conduit</b><br>IS-3-*****-TFSZ**<br>IS-3-*****-TFTZ**<br>IS-3-*****-TFLZ**<br>IS-3-*****-TFMZ** |                                |     |     |     |     |     |     |     |

### 3. Datos técnicos

| Clase de temperatura   | T2                             |     | T3  |     |     |     | T4  |     |
|--|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Grupo  | II                             |     |     |     |     |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)  | 200                            | 195 | 175 | 155 | 135 | 130 | 110 | 105 |
|  | Temperatura ambiente máx. (°C) |     |     |     |     |     |     |     |
| Salida de cable IP 68 (uso continuo en el medio)<br>FEP<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZDCB**_****  | 40                             | 45  | 55  | 70  | 85  | 85  | 85  | 85  |
| Conector circular M16 x 0,75<br>IS-3-*.****_***_*****.*TB4Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZB4Z**_****   | 40                             | 45  | 55  | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  |
| Caja de campo, prensaestopas de plástico<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFAZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFBZ**_****   | 40                             | 45  | 55  | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  |
| Conector circular 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM6Z**_****  | 40                             | 45  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| Salidas de cable PUR<br>IS-3-*.****_***_*****.*TDPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZXPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TXPA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*Z5WA**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZDCA**_**** | 40                             | 45  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |

ES

### 3. Datos técnicos

Temperatura ambiente y del medio máximas dependiendo de la potencia  $P_i$  para el grupo IIIB (atmósfera de polvo)

Conexiones a proceso con puerto de presión y elemento refrigerador

Temperaturas del medio  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{\text{med}} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

ES

| Potencia $P_i$  | 800 mW                   |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|---|--------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo   | IIIB                     |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial   | $T_{200}\ 135\text{ °C}$ |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 135                      | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M12 x 1</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TM2Z**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*ZM2Z**-*  |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector tipo bayoneta</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*ZO5Z**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*ZO6Z**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TO5Z**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TO6Z**-* |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector angular DIN EN 175301-803 A</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TA3Z**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TAWZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TAVZ**-*                       |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de latón niquelado</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFHZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFKZ**-*  | 70                       | 70  | 70  | 70  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de acero inoxidable</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFCZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFDZ**-*   |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, conduit</b><br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFSZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFTZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFLZ**-*<br>IS-3-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*TFMZ**-* |                          |     |     |     |        |     |     |     |

14-308990.05 02/2022 FRES

### 3. Datos técnicos

| Potencia P <sub>i</sub>  | 800 mW                  |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|--|-------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo  | IIIB                    |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial  | T <sub>200</sub> 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)  | 135                     | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Salida de cable IP68<br>(uso continuo en el medio) FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.*  | 70                      | 70  | 70  | 70  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| Conector circular M16 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*   |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Caja de campo, prensaestopas de<br>plástico<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*  | 70                      | 70  | 70  | 70  | 70     | 70  | 70  | 70  |
| Conector circular 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*   |                         |     |     |     |        |     |     |     |
| Salidas de cable PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.* | 50                      | 50  | 50  | 50  | 50     | 50  | 50  | 50  |

ES

### 3. Datos técnicos

Temperatura ambiente y del medio máximas dependiendo de la potencia  $P_i$  para el grupo IIIC (atmósfera de polvo)

Conexiones a proceso con puerto de presión y elemento refrigerador

Temperaturas del medio  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ]  $< T_{\text{med}} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

ES

| Potencia $P_i$  | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|---|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo   | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial   | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M12 x 1</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TM2Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM2Z**_****  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector tipo bayoneta</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO6Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO6Z**_**** |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector angular DIN EN</b><br>175301-803-A<br>IS-3-*.****_***_*****.*TA3Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAWZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAVZ**_****                      | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 75     | 80  | 95  | 95  |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de latón niquelado</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFHZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFKZ**_****  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de acero inoxidable</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFCZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFDZ**_****   |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, conduit</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFSZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFTZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFLZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFMZ**_**** |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |

### 3. Datos técnicos

| Potencia P <sub>i</sub>  | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo  | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial  | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)  | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Salida de cable IP 68 (uso continuo en el medio) FEP<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCB**.****   | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 75     | 80  | 85  | 85  |
| Conector circular M16 x 0,75<br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.****   |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Caja de campo, prensaestopas de plástico<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.****   | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 70     | 70  | 70  | 70  |
| Conector circular 7/8-16 UN<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.****  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Salidas de cable PUR<br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.****<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCA**.**** | 0      | 0   | 0   | 0   | 50     | 50  | 50  | 50  | 50     | 50  | 50  | 50  |

ES





### 3. Datos técnicos

| Clase de temperatura   | T3  |     | T4  |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Grupo  | II  |     |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)  | 150 | 135 | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M16 x 0,75</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZB4Z**.*  |     |     |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de plástico</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFBZ**.*  | 20  | 50  | 55  | 70  | 70  |
| <b>Conector circular 7/8-16 UN</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM6Z**.*  |     |     |     |     |     |
| <b>Salidas de cable PUR</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZXPA**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*Z5WA**.*<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZDCA**.* | 20  | 50  | 50  | 50  | 50  |

ES

### 3. Datos técnicos

Temperatura ambiente y del medio máximas dependiendo de la potencia  $P_i$  para el grupo IIIB (atmósfera de polvo)  
 Conexión a proceso membrana enrasada con elemento refrigerador  
 Temperaturas del medio  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{\text{med}} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

| Potencia $P_i$  | 800 mW                   |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|---|--------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo   | IIIB                     |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial   | $T_{200}\ 135\text{ °C}$ |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 135                      | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M12 x 1</b><br>IS-3-*****-*****-*TM2Z**<br>IS-3-*****-*****-*ZM2Z**  |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector tipo bayoneta</b><br>IS-3-*****-*****-*ZO5Z**<br>IS-3-*****-*****-*ZO6Z**<br>IS-3-*****-*****-*TO5Z**<br>IS-3-*****-*****-*TO6Z** |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector angular DIN EN 175301-803 A</b><br>IS-3-*****-*****-*TA3Z**<br>IS-3-*****-*****-*TAWZ**<br>IS-3-*****-*****-*TAVZ**               |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de latón niquelado</b><br>IS-3-*****-*****-*TFHZ**<br>IS-3-*****-*****-*TFKZ**                                | 35                       | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 90  | 90  |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de acero inoxidable</b><br>IS-3-*****-*****-*TFCZ**<br>IS-3-*****-*****-*TFDZ**                               |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, conduit</b><br>IS-3-*****-*****-*TFSZ**<br>IS-3-*****-*****-*TFZ**<br>IS-3-*****-*****-*TFLZ**<br>IS-3-*****-*****-*TFMZ**  |                          |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Salida de cable IP68 (uso continuo en el medio) FEP</b><br>IS-3-*****-*****-*ZDCB**  | 35                       | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 90  | 90  |

### 3. Datos técnicos

| Potencia $P_i$   | 800 mW           |     |     |     | 650 mW |     |     |     |
|--|------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo  | IIIB             |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial  | $T_{200}$ 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)  | 135              | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M16 x 0,75</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TB4Z**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZB4Z**.*  |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de plástico</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TFAZ**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TFBZ**.*  | 35               | 45  | 75  | 75  | 35     | 45  | 75  | 75  |
| <b>Conector circular 7/8-16 UN</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*ZM6Z**.*  |                  |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Salidas de cable PUR</b><br>IS-3-*.****_***.*****.*TDPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*TXPA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*Z5WA**.*<br>IS-3-*.****_***.*****.*ZDCA**.* | 35               | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 55  | 55  |

ES

### 3. Datos técnicos

Temperatura ambiente y del medio máximas dependiendo de la potencia  $P_i$  para el grupo IIIC (atmósfera de polvo)  
 Conexión a proceso membrana enrasada con elemento refrigerador  
 Temperaturas del medio  $105\text{ °C}$  [ $221\text{ °F}$ ] <  $T_{\text{med}} \leq 135\text{ °C}$  [ $275\text{ °F}$ ]

| Potencia $P_i$  | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|---|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo   | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial   | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| <b>Conector circular M12 x 1</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TM2Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZM2Z**_****  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector tipo bayoneta</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*ZO6Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO5Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TO6Z**_**** |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Conector angular DIN EN 175301-803-A</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TA3Z**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAWZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TAVZ**_****                         | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 90  | 95  |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de latón niquelado</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFHZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFKZ**_****  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, prensaestopas de acero inoxidable</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFCZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFDZ**_****   |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| <b>Caja de campo, conduit</b><br>IS-3-*.****_***_*****.*TFSZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFTZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFLZ**_****<br>IS-3-*.****_***_*****.*TFMZ**_**** |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |

### 3. Datos técnicos

| Potencia P <sub>i</sub>   | 750 mW |     |     |     | 650 mW |     |     |     | 550 mW |     |     |     |
|---|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Grupo   | IIIC   |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura superficial   | 135 °C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Temperatura del medio máx. (°C)   | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 | 135    | 130 | 110 | 105 |
| Salida de cable IP68<br>(uso continuo en el medio) FEP<br>IS-3-*****-ZDCB**   | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 90  | 90  |
| Conector circular M16 x 0,75<br>IS-3-*****-TB4Z**<br>IS-3-*****-ZB4Z**  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Caja de campo, prensaestopas<br>de plástico<br>IS-3-*****-TFAZ**<br>IS-3-*****-TFBZ**   | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 75  | 75  |
| Conector circular 7/8-16 UN<br>IS-3-*****-ZM6Z**  |        |     |     |     |        |     |     |     |        |     |     |     |
| Salidas de cable PUR<br>IS-3-*****-TDPA**<br>IS-3-*****-ZXPA**<br>IS-3-*****-TXPA**<br>IS-3-*****-Z5WA**<br>IS-3-*****-ZDCA** | 15     | 15  | 15  | 15  | 35     | 45  | 55  | 55  | 35     | 45  | 55  | 55  |

ES

Si se adquiere un correspondiente conector de acoplamiento de WIKA, la temperatura ambiente máx. se reduce para las siguientes variantes de la conexión eléctrica:

Conector circular, M12 x 1: -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]



## 3. Datos técnicos

### 3.9 Conexiones eléctricas

Protección contra polaridad inversa U+ vs. U-

Tensión de aislamiento DC 500 V

### 3.10 Dimensiones

aprox. 130 mm [5,12 in]

Variantes caja de campo, cable FEP y rangos de medición  $\geq 1.000$  bar: aprox. 150 mm [5,9 pulg]

### 3.11 Materiales

#### Partes en contacto con el medio

- Rangos de medición  $\leq 25$  bar y  $\leq 400$  psi, conexión a proceso G ½ B membrana enrasada y G 1 B membrana enrasada: 316Ti
- Rangos de medición  $\geq 40 \dots \leq 1.000$  bar y  $\geq 500 \dots \leq 15.000$  psi: 316Ti y S13800
- Rangos de medición  $> 1.000$  bar: S13800
- Conexión a proceso G 1 B, membrana enrasada, higiénica 316L
- Rangos de medición  $\leq 25$  bar y  $\leq 400$  psi con conexión a proceso con puerto de presión para el rango de temperatura del medio opcional: 316L y 316Ti
- Rangos de medición  $> 25$  bar y  $> 400$  psi con conexión a proceso con puerto de presión para el rango de temperatura del medio opcional: 316L, 316Ti y S13800
- Los materiales de sellado véase “conexiones”
- Para medio hidrógeno consultar al fabricante.

#### Partes sin contacto con el medio

- Caja: acero inoxidable
- Conector angular DIN EN 175301-803 A: PA6
- Conector circular M12 x 1 ajustable: PA6, acero inoxidable
- Conector circular M12 x 1 no ajustable: acero inoxidable
- Conector circular M16 x 0,75 ajustable: PA6, acero inoxidable, Zn niquelado
- Conector circular M16 x 0,75 no ajustable: acero inoxidable, Zn niquelado
- Conector de bayoneta ajustable: PA6, acero inoxidable, Al niquelado
- Conector circular 7/8-16 UNF: acero inoxidable
- Salida de cable IP67: PA6, acero inoxidable, latón niquelado
- Salida de cable IP67 con tapa protectora: acero inoxidable, PA66/6-FR
- Salida de cable IP68 prensaestopas: acero inoxidable, latón niquelado
- Salida de cable IP68: acero inoxidable

ES

## 3. Datos técnicos

- Caja de campo: acero inoxidable, latón niquelado / acero inoxidable / PA
- Líquido de transmisión de presión interno
- Versión standard: Aceite sintético
- Versión para oxígeno: Aceite de halocarbono
- Instrumentos con un rango de medición > 25 bar [400 psi]: Célula de medición seca

ES

### 3.12 Peso

aprox. 0,2 kg

Caja de campo aprox. 0,35 kg

Rangos de medición > 1.000 bar aprox. 0,3 kg (aprox. 0,45 kg con caja de campo)

### 3.13 Homologaciones

- IECEx, Atmósferas potencialmente explosivas, internacional
- FM, atmósferas potencialmente explosivas, EE: UU.
- CSA, Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)/atmósferas potencialmente explosivas, Canadá
- EAC, atmósferas potencialmente explosivas, Comunidad Económica Euroasiática
- EAC, certificado de importación, Comunidad Económica Euroasiática
- SIL 2, seguridad funcional según IEC 61508/IEC 61511<sup>1)</sup>
- 3-A, Sanitary Standard, USA
- GL, buques, construcción naval (p. ej. offshore), Alemania

1) ver "Suplemento al manual de instrucciones/Datos de seguridad" para IS-3 en [www.wika.de](http://www.wika.de)

Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.58 y la documentación de pedido.

Para IS-3 Special Version rigen especificaciones técnicas diferentes. Observar las especificaciones según la confirmación del pedido y el albarán.



## 4. Diseño y función / 5. Transporte, embalaje y almacenamiento

### 4. Diseño y función

#### 4.1 Designación del código

La presión actual se deduce mediante la deformación de la membrana en el elemento sensible. Mediante alimentación auxiliar, esta deformación de la membrana se transforma en una señal eléctrica. La señal de salida del transmisor de presión está amplificada y estandarizada. La señal de salida comportase proporcionalmente a la presión aplicada.

#### 4.2 Alcance del suministro

- Transmisor de presión completamente ensamblado
- Para proteger la membrana con conexiones de proceso montadas al ras, ésta cuenta con una tapa protectora especial.

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

ES

## 5. Transporte, embalaje y almacenamiento

### 5.1 Transporte

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados en el transporte.

Notificar daños obvios de forma inmediata.

Monte la tapa protectora antes de transportar el dispositivo, para proteger la conexión del proceso contra daños.

### 5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por. ej. si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

### 5.3 Almacenamiento

Monte la tapa protectora antes de almacenar el dispositivo, para proteger la conexión del proceso contra daños.

#### Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -15 ... +70 °C [5 ... +158 °F]
- Humedad: 35 ... 85 % de humedad relativa (sin rocío)

## 5. Transporte, embalaje y almacenamiento / 6. Puesta en servicio ...

### Evitar lo siguiente:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumple las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como sigue:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) colocar una bolsa con un desecante en el embalaje.



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de almacenar el instrumento (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos. Esto es especialmente importante cuando el medio es nocivo para la salud, como p. ej. cáustico, tóxico, cancerígeno, radioactivo, etc.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### 6.1 Instrucciones de montaje



### ¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el instrumento adecuado con respecto a rango de medición, versión y condiciones de medición específicas.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento



### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de muerte por montaje incorrecto

Una instalación incorrecta puede ocasionar la pérdida de protección contra explosiones y situaciones que amenazan la vida.

- Observar las temperaturas permisibles del ambiente y del medio que se aplican a este rango en función de las clases de temperatura especificadas.
- Tener en cuenta eventuales limitaciones del rango de temperatura ambiente debido al conector hembra utilizado.
- Proteger el transmisor de presión del contacto humano o colocar una advertencia sobre peligro de quemaduras.
- Montar el transmisor de presión horizontalmente, para asegurar una circulación de aire sin obstrucciones en el elemento de enfriamiento.
- Proteger el transmisor de presión de las fuentes de calor (por ejemplo, tuberías o depósitos).
- En zonas con polvo, asegúrese de que el elemento refrigerante no esté sucio ni tenga polvo ya que si no, no se puede garantizar su acción refrigerante.
- Se deben observar los datos técnicos sobre el uso del transmisor de presión en conexión con medios agresivos/corrosivos y para evitar riesgos mecánicos.
- Para el tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec y Ex tc: Instalar la versión de salida de cable IP67 con tapa protectora protegida de la influencia de la luz.
- Para el tipo de protección ATEX/IECEx Ex tc: No adecuado para áreas donde se esperan cargas electrostáticas intensas.

Si la temperatura del medio a medir es  $>105\text{ }^{\circ}\text{C}$  [ $221\text{ }^{\circ}\text{F}$ ], entonces, para la temperatura ambiente máxima, ver las tablas del capítulo 3.8 "Temperatura ambiente y del medio máximas para un funcionamiento seguro, para conexiones de proceso con canales de presión y temperaturas del medio  $>105\text{ }^{\circ}\text{C}$  [ $221\text{ }^{\circ}\text{F}$ ] (para protección contra ignición ATEX/IECEx tipo Ex i, CSA y FM)" y "Temperatura ambiente y del medio máximas para un funcionamiento seguro, para conexiones de proceso enrasadas y temperaturas del medio  $>105\text{ }^{\circ}\text{C}$  [ $221\text{ }^{\circ}\text{F}$ ] (para protección contra ignición ATEX/IECEx tipo Ex i, CSA y FM)".

Sin embargo, no deben excederse las temperaturas de la superficie permitidas, que se aplican a esta área debido a las clases de temperatura especificadas. La temperatura en el hexágono de la caja no debe sobrepasara el valor máximo del rango de temperatura especificado en la tabla "Temperaturas ambiente y del medio de las respectivas conexiones eléctricas para la operación segura con temperaturas del medio  $\leq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$  [ $221\text{ }^{\circ}\text{F}$ ] (para tipo de protección ATEX/IECEx Ex i, CSA y FM)". Para transmisores de presión con conexión a proceso aflorante y elemento refrigerador, la temperatura en la caja sobre las aletas de enfriamiento no debe superar el valor de la tabla.

ES

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Notas sobre instalación y montaje en la zona 0 y en la zona 20



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de muerte por montaje incorrecto

Si el transmisor de presión no está montado correctamente, existe riesgo de arrastre de zona.

- El transmisor de presión o el pasacables deben montarse en la pared de las áreas que requieren **EPL Ga** de forma tal que se garantice la protección IP67 de acuerdo con EN/IEC 60529.
- El transmisor de presión o el pasacables deben montarse en la pared de las áreas que requieren **EPL Da** de forma tal que se garantice la protección IP6X de acuerdo con EN/IEC 60529.
- Cuando se usa el transmisor de presión en áreas que requieren **EPL Ga o Da**, el blindaje del cable de conexión y la parte metálica de la abrazadera tipo deben incluirse en la conexión de equipotencialidad del depósito.

#### 6.1.1 Condiciones especiales para una utilización segura en zona Ex (para tipo de protección ATEX/IECEx Ex i)

- La instalación del transmisor de presión en la pared, para las áreas que requieran equipos EPL Ga, deberá proporcionar un grado de protección IP67 de acuerdo con la norma EN/IEC 60529.
- La instalación del transmisor de presión en la pared, para las áreas que requieran equipos EPL Da, deberá proporcionar un grado de protección IP6X de acuerdo con la norma EN/IEC 60529.
- Tener en cuenta la información técnica del fabricante relacionada con el uso del transmisor de presión en contacto con medios agresivos / corrosivos y para evitar cualquier riesgo de impacto mecánico.
- En caso de aplicaciones del transmisor de presión en áreas que requieran equipos EPL Ga o Da, la pantalla del cable de interconexión se incluirá en la conexión equipotencial / de tierra del depósito.
- La entrada del cable del aparato en la pared, para las áreas que requieran equipos EPL Ga, deberá proporcionar un grado de protección IP67 de acuerdo con la norma EN/IEC 60529.
- La entrada del cable del aparato en la pared, para las áreas que requieran equipos EPL Da, deberá proporcionar un grado de protección IP6X de acuerdo con la norma EN/IEC 60529.
- Se permite la medición de medios de presión que proporcionen temperaturas que superen los valores de los rangos de temperatura del medio enumerados en la tabla 1 "Rango de temperatura ambiente y del medio para temperaturas del medio  $\leq 105\text{ °C}$ " (del certificado IECEx BVS 14.0030 X), si se utiliza un conjunto especial de disipadores de calor. Pero no se pueden exceder las temperaturas de la superficie admitidas, aplicables a este rango con respecto a la clase de temperatura especificada.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### 6.1.2 Condiciones especiales para una utilización segura en zona Ex (para tipos de protección ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec y Ex tc)

- El conector proporcionado por el usuario en la aplicación final deberá cumplir con todas las disposiciones aplicables de la norma EN/IEC 60079-0 e EN/IEC 60079-7 o EN/IEC 60079-15. Debe garantizarse un tipo de protección mínimo de IP54 conforme a EN/IEC 60529.
- La conexión a tierra externa debe ser realizada por el usuario en la aplicación final.

### 6.2 Montaje mecánico

Herramienta necesaria

- Llave dinamométrica tamaño 27 o 41

1. Usar la placa de características para verificar que el transmisor de presión sea adecuado para la aplicación prevista.



#### ¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el instrumento adecuado con respecto a rango de medición, versión y condiciones de medición específicas.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.

2. Las superficies de sellado y las roscas en el transmisor de presión y en el punto de montaje deben estar limpias y sin daños. Limpiar las superficies de sellado en caso de suciedad.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Peligro de lesiones y daños materiales por fuga de medios

Los escapes del medio pueden causar lesiones graves. En caso de avería es posible que se proyecten piezas o que salgan medios bajo alta presión.

- Colocar un resguardo que impida que piezas salgan expulsadas. Dicho resguardo no debe poder removerse sin la ayuda de una herramienta.
- Asegúrese de que la presión en todo el sistema no exceda la presión máxima más baja de cualquiera de sus componentes. Si se esperan presiones variables o diferentes en el sistema, deben utilizarse componentes que puedan soportar los máximos picos de presión esperados.
- Asegurarse de que el punto de montaje esté completamente libre de rebabas y limpio.
- Para presiones > 1.000 bar utilizar un anillo de empuje adecuado.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

3. Retirar la tapa protectora poco antes de instalar la conexión de proceso. Asegurarse de que el diafragma de la conexión de proceso no sufra daños (solo para conexiones de proceso montadas al ras).



### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de muerte por pérdida de la protección contra explosiones de la conexión a proceso dañada

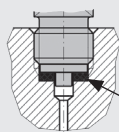
La membrana de la conexión de proceso al ras es una pieza relevante para la seguridad. Con una membrana dañada, la protección contra explosiones ya no está garantizada. Existe un peligro mortal máximo debido a una explosión resultante.

- Antes de poner en servicio el transmisor de presión, inspeccionar visualmente el diafragma de la conexión de proceso enrasada, para detectar daños.
- Un escape de líquido es un indicador de que la membrana está dañada.
- Proteja la membrana del contacto con medios abrasivos y contra golpes.
- Observar los datos técnicos sobre el uso del manómetro en conexión con medios agresivos/corrosivos y para evitar riesgos mecánicos.
- Utilizar el sensor de presión sólo si está en condiciones absolutamente seguras.

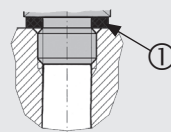
4. Sellar la conexión a proceso del modo siguiente.

#### Cargar/salir del menú de mando

Para el sellado deben utilizarse en la superficie de sellado ① juntas planas, juntas lenticulares o juntas perfiladas WIKA.



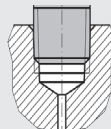
según EN 837



según DIN EN ISO 11179-2  
(anteriormente DIN 3852-E)

#### Roscas cónicas

Para el sellado, la rosca se envuelve con material de sellado adicional, por ejemplo, cinta de PTFE.



NPT, R y PT

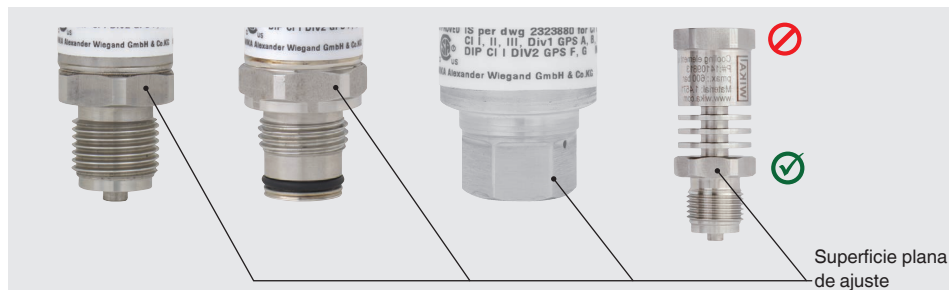
## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

5. Enroscar a mano el instrumento, procurando que no se atraviese la rosca.  
Apretar el transmisor de presión aplicando una llave dinamométrica adecuada sobre la superficie prevista para ello.  
Si hay un elemento refrigerador, el hexágono inferior debe usarse para apretar

El par de giro correcto depende de la dimensión de la conexión así como de la junta utilizada (forma/material).

**El par de apriete máximo es de 50 Nm.**

Observar el par de apriete especificado y la presión máxima (consulte las especificaciones del proveedor de la tubería). Su incumplimiento puede dañar el instrumento o el punto de medición.



Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en [www.wika.es](http://www.wika.es).



Cuando se utilice un casquillo de soldadura para G 1 B Hygienic enrasado, véase hoja técnica AC 09.20 sobre los requisitos de limpieza y montaje.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### 6.3 Montaje eléctrico

1. Utilizar y confeccionar un cable de conexión apropiado para la aplicación. Las especificaciones de las conexiones eléctricas individuales se pueden encontrar en la siguiente tabla "Especificaciones de las conexiones eléctricas".

- Para los cables con conductores flexibles, use siempre las virolas apropiadas para la sección del cable.
- Seleccionar el correcto diámetro de cable para la entrada de cable del conector. Asegurar que el racor del conector montado esté correctamente fijado y que las juntas no presentes daños. Apretar el racor y comprobar que las juntas estén bien colocadas.



#### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Peligro de muerte por montaje incorrecto**

Si el transmisor de presión no está montado correctamente, ya no se puede asegurar la protección contra explosiones.

- Dotar los extremos de conductores de filamentos finos con virolas de cable (confección de cables).

2. Conecte a tierra la caja a través de la conexión de proceso para proteger el transmisor de presión contra campos electromagnéticos y cargas electrostáticas. Incluya la caja en la conexión equipotencial de la aplicación.

3. Establecer la alimentación de corriente intrínseca.

- Para tipo de protección ATEX/IECEx Ex i

- Alimente el transmisor de presión desde un circuito intrínsecamente seguro (Ex ia). Se debe respetar la capacitancia interna y la inductancia, véase el capítulo3 "Datos técnicos". Con una barrera aislante certificada (p. ej., barrera tipo IS) o una barrera Zener certificada, se realiza la separación obligatoria de la tensión y el suministro de energía entre el área Ex y no Ex.


- Para aplicaciones que requieren un EPL Gb o Db, los circuitos de suministro y de señal deben corresponder al nivel de protección "ib". Entonces las interconexiones y, por lo tanto, el transmisor de presión, tendrán un nivel de protección de II 2G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb o II 2D Ex ib IIIC T4/T5/T6 Db, aunque el transmisor de presión esté marcado de otra manera (ver EN/IEC 60079-14 sección 5.4).

- Para tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA y Ex tc

Conectar el transmisor de presión marcado "Ex nA IIC T4/T5/T6" a un circuito de suministro y señal con protección contra transitorios según EN/IEC 60079-15: 2010 sección 13 c).



## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

4.  **¡ADVERTENCIA!**  
Para tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec y Ex tc:  
No desconectar mientras está energizado.





Establecer la conexión eléctrica.

La instalación eléctrica de la caja de campo y el conector angular se describen en detalle a continuación.

- Conectar a tierra el blindaje del cable de un lado y preferentemente en área no explosiva segura (EN/IEC 60079-14).
- Para los transmisores de presión con salida de cable, el blindaje normalmente está conectado a la caja. La conexión a tierra simultánea de caja y blindaje está permitida solamente si se puede descartar una transferencia de potencial entre blindaje (p.ej. barrera de separación) y caja (véase EN/IEC 60079-14).  
Si en los transmisores de presión con salida de cable el blindaje no está conectado a la caja, en la placa de características se encuentra la indicación "Blindaje no conectado a la caja". En este caso, se debe conectar a tierra tanto la caja a través de la conexión de proceso, como el blindaje.

- Asegurarse de que la humedad no pueda ingresar al extremo del cable en los transmisores de presión con salidas de cable.

### Especificaciones de la conexión eléctrica




|  | Conector angular<br>DIN 175301-803 A  | Conector circular M12<br>x 1 IEC 61076-2-101<br>A-COD (4 pins)                    | Conector tipo bayo-<br>neta MIL-DTL-26482<br>(6 pins)                             | Conector tipo bayo-<br>neta MIL-DTL-26482<br>(4 pins)                             |
|--|---|---|---|---|
| Esquema de conexión                      |  |  |  |  |
| Asignación (2 hilos)                     | U+ = 1    U- = 2  | U+ = 1    U- = 3  | U+ = A    U- = B  | U+ = A    U- = B  |
| Blindaje                                 |   |   |   |   |
| Sección de hilo                          | máx. 1,5 mm <sup>2</sup>  |   |   |   |
| Diámetro de cable                        | 6 ... 8 mm<br>Homologación naval:<br>10 ... 14 mm                                 |   |   |   |
| Tipo de protección<br>según EN/IEC 60529 | IP65  | IP67  | IP67  | IP67  |

El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

ES

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Especificaciones de la conexión eléctrica

|  | Conector circular M16 x 0,75<br>IEC 61076-2-106 (5 pins) <sup>1)</sup>            |        | Conector circular 7/8-16<br>UNF (4 pins)  |        | Todas las salidas de cable  |                 |
|--|---|--------|---|--------|---|-----------------|
| <b>Esquema de conexión</b>                   |  |        |  |        |  |                 |
| <b>Asignación (2 hilos)</b>                  | U+ = 3  | U- = 1 | U+ = 1  | U- = 2 | U+ = marrón   | U- = verde (GN) |
| <b>Blindaje</b>                              |   |        |   |        | gris (GY)   |                 |
| <b>Sección de hilo</b>                       |   |        |   |        | 0,5 mm <sup>2</sup>   |                 |
| <b>Diámetro de cable</b>                     |   |        |   |        | 6,8 mm<br>7,5 mm (variantes para utilización permanente en el medio)              |                 |
| <b>Tipo de protección según EN/IEC 60529</b> | IP67  |        | IP67  |        | IP68<br>(IP67 en dispositivos con anillo roscado de plástico)                     |                 |



1) Para tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA y Ex ec:

- El conector proporcionado por el usuario en la aplicación final deberá cumplir con todas las disposiciones aplicables de la norma EN/IEC 60079-0 e EN/IEC 60079-7 o EN/IEC 60079-15. Debe garantizarse un tipo de protección mínimo de IP54 conforme a EN/IEC 60529.
- Par de apriete requerido para el conector de acoplamiento: 1 Nm para M16 x 0,75 conforme a IEC 61076-2-106

El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Especificaciones de la conexión eléctrica

|  | Salida de cable IP67 con tapa protectora  | Caja de campo  |
|--|---|--|
| <b>Esquema de conexión</b>                   |  |   |
| <b>Asignación</b>                            | U+ = marrón      U- = azul (BU)   | U+ = 1      U- = 2      Test+ = 3      Test- = 4   |
| <b>Blindaje</b>                              | Trenzado de blindaje  | 5  |
| <b>Sección de hilo</b>                       | 0,34 mm <sup>2</sup>  | máx. 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Diámetro de cable</b>                     | 5,5 mm  | Prensaestopas de latón, niquelado: 7 ... 13 mm<br>Prensaestopas de acero inoxidable: 8 ... 15 mm<br>Prensaestopas de plástico: 6,5 ... 12 mm |
| <b>Tipo de protección según EN/IEC 60529</b> | IP67 (Requisito: Evitar la acumulación de agua en la tapa protectora)             | IP69K  |

El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

#### Leyenda

U+ alimentación positiva

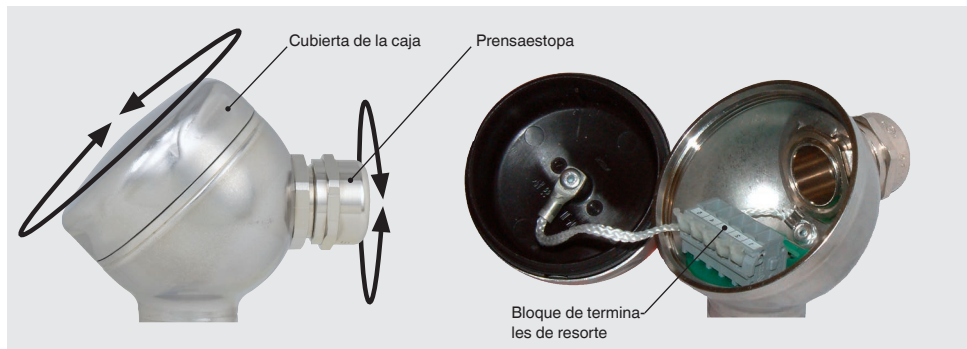
U- conexión de alimentación negativa

ES

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Montaje de la caja de campo

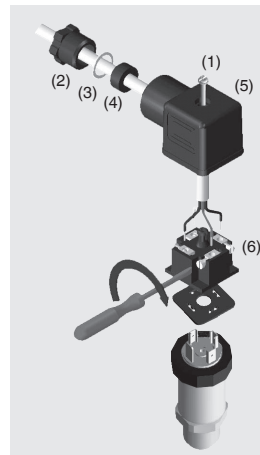
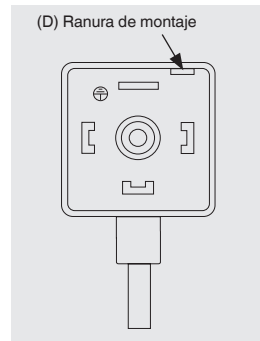
1. Atornillar la cubierta de la caja y abrir el prensaestopas con una llave de boca adecuada.
2. Deslizar el cable a través del prensaestopas en la cabeza de la caja abierta.
3. Presionar hacia abajo la palanca de plástico correspondiente en el bloque de terminales de resorte con un destornillador, para abrir el contacto del terminal.  
Insertar el extremo del cable preparado en la abertura y soltar la palanca de plástico. El extremo del cable está ahora fijado en el bloque de terminales de resorte.
4. Tras conectar los cables individuales, apretar el prensaestopas y atornillar la cubierta de la caja.



## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Montaje del conector angular DIN 175301-803

1. Aflojar el tornillo (1).
2. Aflojar el prensaestopa (2).
3. Sacar el conector angular (5) con el bloque de terminales (6) del instrumento.
4. Quitar el bloque de terminales (6) del conector angular (5) sacándolo de la ranura de montaje (D). No sacar el bloque de terminales (6) a través del agujero del tornillo (1) ni del prensaestopa (2) para no dañar la junta del conector angular.
5. Seleccionar un cable con diámetro exterior adecuado para el prensaestopa del conector angular. Pasar el cable por el prensaestopa (2), el anillo (3), la junta (4) y el conector angular (5).
6. Conectar los terminales del cable en los bornes de conexión del bloque de terminales (6) (véase la tabla "Conexiones eléctricas").
7. Montar a presión la carcasa angular (5) en el bloque de terminales (6).
8. Cerrar el prensaestopa (2). Asegurarse de que las juntas no estén dañadas y que el prensaestopa y las juntas estén montados correctamente para garantizar el tipo de protección.
9. Poner la junta plana cuadrada por encima de los conectores del transmisor de presión.
10. Colocar el bloque de terminales (6) sobre los pines del transmisor de presión.
11. Atornillar el tornillo (1) para conectar el conector angular (5) con el bloque de terminales (6) al transmisor de presión.



ES

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento / 7. Ajustar punto cero y span

### 6.4 Función del circuito de prueba para 2 hilos

Esta función solo es posible para versión de dispositivos con caja de campo.

El circuito de prueba permite realizar una medición de corriente durante el funcionamiento normal sin desconectar el transmisor de presión. Para ello, conecte un amperímetro adecuado para sus aplicaciones Ex (resistencia interna  $<15 \Omega$ ) a los terminales Test<sub>+</sub> and Test<sub>-</sub>.

ES

### Comprobación de funcionamiento

La señal de salida debe comportarse proporcionalmente a la presión aplicada. Si no es así, puede estar indicando que la membrana de la conexión a proceso está dañada. En este caso, véase el capítulo 9 "Errores".

## 7. Ajustar punto cero y span



El potenciómetro para ajuste del span sirve para el ajuste de fábrica y sólo debe reajustarse si se dispone de un equipo de calibración que tenga por lo menos el triple de precisión que la del transmisor de presión.

### 7.1 Acceso al potenciómetro

Para acceder a los potenciómetros, abrir el instrumento como sigue:

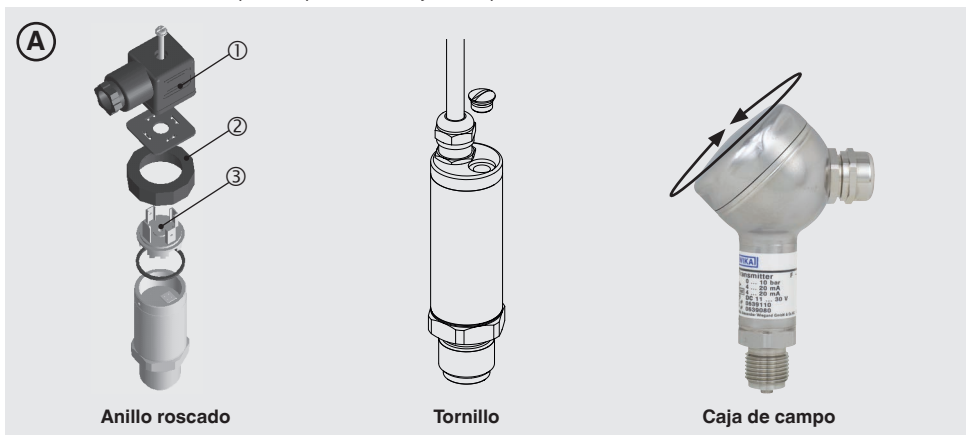
#### Anillo roscado (figura A)

1. Desconectar la conexión eléctrica (1) del instrumento.
2. Aflojar el anillo roscado (2).
3. Retirar con cuidado el conector (3) del instrumento.

## 7. Ajustar punto cero y span

### Tornillo, caja de campo (figura A)

Desenroscar el tornillo en la parte superior de la caja o la tapa de ésta.



ES

### 7.2 Ajustar el punto cero (figura B)

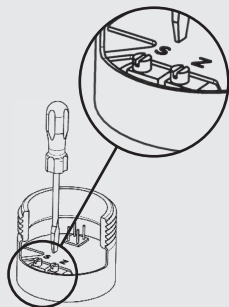
1. Conectar el conector (3) a la alimentación y a una unidad de visualización (p. ej. un amperímetro, un voltímetro) según el esquema de conexión.
2. Alcanzar el valor inicial del rango de medición.
3. Ajustar mediante el potenciómetro "Z" la señal mínima de salida (p. ej. 4 mA).

### 7.3 Ajustar el span (figura B)

1. Conectar el conector (3) a la alimentación y a una unidad de visualización (p. ej. un amperímetro, un voltímetro) según el esquema de conexión.
2. Aproximarse al final del rango de medición.
3. Acerca de los potenciómetro "S" ajustar la señal máxima de salida (p. ej. 20 mA).
4. Comprobar el punto cero y volver a ajustar en caso de desviación.
5. Repetir el proceso hasta que el punto cero y el span estén correctamente ajustados.

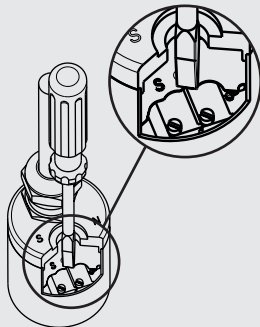
## 7. Ajustar punto cero y span

B

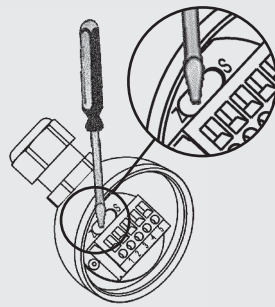


Anillo roscado

S = span  
Z = punto cero



Tornillo



Caja de campo

### 7.4 Finalizar el ajuste (figura A)

#### Anillo roscado (figura A)

1. Desconectar el conector (3) de la alimentación y de la unidad de visualización.
2. Cuidadosamente, introducir el conector (3) en el instrumento, sin dañar los hilos conductores ni las juntas. Las juntas tienen que estar limpias y sin daños para asegurar el tipo de protección indicado.
3. Apretar el anillo roscado (2).

#### Tornillo, caja de campo (figura A)

Vuelva a enroscar el tornillo o la tapa de la caja.

Tras el ajuste comprobar si el sistema trabaja correctamente.

Ciclo de recalibración recomendado: anual (véase el capítulo 8.3 "Recalibración")

Para cualquier consulta, por favor contacte con el fabricante. Consulte al asesor de aplicaciones en el capítulo 1 "Información general"



## 8. Mantenimiento y limpieza

### 8. Mantenimiento y limpieza

#### 8.1 Mantenimiento

Este instrumento no requiere mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

#### 8.2 Limpieza



##### ¡CUIDADO!

- Antes de proceder con la limpieza hay que separar debidamente el instrumento de cualquier fuente de presión, desactivarlo y desconectarlo del suministro de corriente la red.
- Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas no se humedecen.
- Una vez desmontado el instrumento se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra residuos del medio de medición.
- Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar las medidas de precaución adecuadas.



Véase el capítulo 10.2 “Devolución” para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

#### 8.3 Recalibración

Se recomienda hacer recalibrar el instrumento por el fabricante a intervalos periódicos de aprox. 12 meses. Los ajustes básicos se corrigen en caso de necesidad.

ES

## 9. Errores

### 9. Errores

En caso de averías, comprobar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica. En caso de reclamación injustificada se facturarán los costes de tramitación.

ES



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de lesiones y daños materiales por fuga de medios**

Los escapes del medio pueden causar lesiones graves. En caso de avería es posible que se proyecten piezas o que salgan medios bajo alta presión.

- Abrir las conexiones sólo cuando no estén sometidas a presión.
- Colocar un resguardo que impida que piezas salgan expulsadas. Dicho resguardo no debe poder removerse sin la ayuda de una herramienta.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos**

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radioactivos) y con sistemas de refrigeración o compresores, existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y al medio ambiente. En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.

- En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- Utilizar el equipo de protección necesario.

| Errores   | Causas  | Medidas  |
|---|---|--|
| La señal de salida no cambia cuando cambia la presión | Sobrecarga mecánica por sobrepresión                    | Sustituir el instrumento, consultar al fabricante si falla repetidas veces |
|   | Fuente de alimentación equivocada o pulso de corriente  | Sustituir el instrumento   |
| Ninguna señal de salida                               | Sin suministro de energía o erróneo, pulso de corriente | Rectificar la alimentación auxiliar  |
|   | Rotura de cable   | Comprobar la continuidad del cable   |
| Señal de salida ausente/errónea                       | Error de cableado                                       | Corregir el cableado   |

## 9. Errores

| Errores                                  | Causas                                 | Medidas  |
|--|--|--|
| <b>Señal de salida discrepante</b>       | Span desajustado                       | Reajuste el span y use la referencia adecuada <sup>1)</sup>                          |
| <b>Desviación de señal de punto cero</b> | Se sobrepasó la sobrecarga máxima      | Reajuste el punto cero <sup>1)</sup><br>Observar la sobrecarga máxima                |
|  | Daño en la conexión a proceso          | Sustituir el instrumento   |
| <b>Alcance de señal se cae</b>           | Daño en la conexión a proceso          | Sustituir el instrumento, consultar al fabricante si falla repetidas veces           |
|  | La junta está dañada o sucia           | Si está sucia, limpie la junta y el punto de medición. Si está dañada, reemplazarla. |
|  | La junta no asienta correctamente      | Retire el instrumento y séllelo correctamente  |
|  | Roscas atascadas                       | Montar correctamente el instrumento  |
| <b>La señal se va a fondo de escala</b>  | Sobrecarga mecánica por sobrepresión   | Reajuste el instrumento <sup>1)</sup>  |
|  | Alimentación auxiliar errónea          | Rectificar la alimentación auxiliar  |
| <b>Span de señal oscilante</b>           | Presión del medio fuertemente ciclante | Amortiguación; asesoraamiento por parte del fabricante                               |

1) Tras el ajuste, comprobar si el sistema trabaja correctamente. Si el error persiste, reemplazar el dispositivo o enviarlo para su reparación (consultar el capítulo 10.2 "Devolución").



### ¡CUIDADO!

Si no es posible eliminar los fallos mediante las medidas arriba mencionadas, poner inmediatamente el instrumento fuera de servicio; asegurarse de que ya no esté sometido a ninguna presión o señal y proteger el instrumento contra una puesta en servicio accidental o errónea. En este caso ponerse en contacto con el fabricante. Si se desea devolver el instrumento, observar las indicaciones en el capítulo 10.2 "Devolución".

ES

## 10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

### 10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



#### ¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

Tomar las medidas de precaución adecuadas.

#### 10.1 Desmontaje



#### ¡ADVERTENCIA!

Para tipo de protección ATEX/IECEx Ex nA, Ex ec y Ex tc:

No desconectar mientras está energizado.

1. Desconectar el transmisor de presión de la fuente de alimentación.
2. Aflojar el transmisor de presión aplicando una llave dinamométrica adecuada sobre la superficie prevista para ello. (Para el punto de aplicación de la llave, véase la figura en el capítulo 6.2 6.2 “Montaje mecánico”). Desmontar el transmisor de presión sólo si no está sometido a presión.



#### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Riesgo de quemaduras!

¡Dejar enfriar el instrumento lo suficiente antes de desmontarlo!

Peligro debido a medios muy calientes que se escapan durante el desmontaje.



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de lesiones y daños materiales por fuga de medios

Los escapes del medio pueden causar lesiones graves. En caso de avería es posible que se proyecten piezas o que salgan medios bajo alta presión.

- Abrir las conexiones sólo cuando no estén sometidas a presión.
- Colocar un resguardo que impida que piezas salgan expulsadas. Dicho resguardo no debe poder removerse sin la ayuda de una herramienta.

3. Liberar el transmisor de presión de los restos del (véase el capítulo 8.2 “Limpieza”)
4. Embalar el transmisor de presión (véase el capítulo 5.2 “Embalaje”)

## 10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

### 10.2 Devolución



#### ¡ADVERTENCIA!

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

#### Para evitar daños:

1. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.  
Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

### 10.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

**Dokument Nr.:** 14103799.09  
**Document No.:** 14103799.09  
 Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte  
 We declare under our sole responsibility that the CE marked products  
**Typenbezeichnung:** IS-3-\*<sup>(1)</sup>, IS-3-\*<sup>(2)</sup>, IS-3-\*<sup>(3)</sup>  
**Type Designation:** IS-3-\*<sup>(1)</sup>, IS-3-\*<sup>(2)</sup>, IS-3-\*<sup>(3)</sup>  
**Beschreibung:** Druckmessumformer für Anwendungen in  
 explosiongefährdeten Bereichen  
**Description:** Pressure transmitter for applications in hazardous areas  
 gemäß gültigem Datenblatt:  
 according to the valid data sheet: PE 81.58

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union  
 übereinstimmen  
 are in conformity with the following relevant Union harmonization legislation

Harmonisierte Normen:  
 Harmonized standards:

|            |  |   |   |
|------------|--|---|---|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS)<br>Hazardous substances (RoHS)   |   | ENIEC 63000:2018  |
| 2014/68/EU | Druckgeräterichtlinie (DGRL) <sup>(4)</sup><br>Pressure Equipment Directive (PED) <sup>(4)</sup> |   |   |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)<br>Electromagnetic Compatibility (EMC)                  |   | EN 61326-1:2013<br>EN 61326-2-3:2013                          |
| 2014/34/EU | Explosionsschutz (ATEX)<br>Explosion protection (ATEX)   |   | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-11:2012<br>EN 60079-26:2015   |
|            | II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga <sup>(1)</sup>   | II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb <sup>(2)</sup>   | EN IEC 60079-0:2018   |
|            | II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga <sup>(1)</sup>   | II 1/2 D Ex ia IIB T30/35 °C Da/Da <sup>(2)</sup> | EN 60079-11:2012  |
|            | II 1D Ex ia IIB T30/35 °C Da <sup>(1)</sup>  | II 1/2 Ex ia IIC T35 °C Da/Da <sup>(2)</sup>      | EN 60079-26:2015  |
|            | II 1D Ex ia IIC T135 °C Da <sup>(1)</sup>  | I M1 Ex ia I Ma <sup>(1), (2)</sup>               | EN IEC 60079-0:2018   |
|            | II 3G Ex ic IIC T4/T5/T6 Gc X <sup>(3)</sup>   |   | EN 60079-11:2012  |
|            | II 3G Ex ec IIC T4/T5/T6 Gc X <sup>(3)</sup>   |   | EN IEC 60079-0:2018   |
|            | II 3D Ex to IIIC T90 °C Dc X <sup>(3)</sup>  |   | EN 60079-7:2015 + A1 -2016                                    |
|            | II 3D Ex to IIIC T90 °C Dc X <sup>(3)</sup>  |   | EN IEC 60079-0:2018   |
|            | II 3G Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc X <sup>(3)</sup>   |   | EN 60079-31:2014  |
|            |  |   | EN 60079-0:2012 + A11:2013 <sup>(3)</sup><br>EN 60079-15:2010 |

- (1), (2) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 14 ATEX E 035 X von DEKRA Testing and Certification GmbH, D-70569 Stuttgart (Reg. Nr. 0158).  
 EU-type examination certificate BVS 14 ATEX E 035 X of DEKRA Testing and Certification GmbH, D-70569 Stuttgart (Reg. no. 0158).
- (3) Interne Fertigungskontrolle, das Zeichen "X" hinter der Zündschutzart weist darauf hin, dass die besonderen Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes in der Betriebsanleitung durch den Anwender zu beachten sind.  
 Internal control of production, the sign "X" placed after the type of protection indicates that the Special Conditions for Safe Use in the user manual shall be considered by the user.
- (4) PS > 200 bar; Module A, drucktaugliches Ausfertigungsstück  
 PS > 200 bar; Module A, pressure accessory
- (5) Entspricht auch EN IEC 60079-0:2018  
 Also complies with EN IEC 60079-0:2018

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of  
**WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
 Klingenberg, 2021-06-28

**Fokko Stuke, Director Operations**  
**Electronic Products – Industrial Instrumentation**  
 Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG  
 Alexander-Wiegand-Straße 30  
 63811 Klingenberg  
 Germany  
 WEEE-Reg.-Nr. DE 80770372  
 Tel. +49 9372 132-0  
 Fax +49 9372 132-405  
 E-Mail: info@wika.de  
 www.wika.de

**Steffen Schlesiona, Director Quality Management**  
**Industrial Instrumentation**

Kompetenzbereich: Sitz Klingenberg  
 Amtsprüfungsfachbereich HA/1919  
 Klingenberg  
 Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG  
 Alexander-Wiegand-Straße 30  
 63811 Klingenberg  
 Deutschland  
 Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Max Egl  
 2148/03817

# Anexo 2: Dibujo de control FM, CSA



Alexander Wiegand SE & Co. KG

Control drawing type IS-3

Drawing no.  
14137236.01  
Page 1 of 4

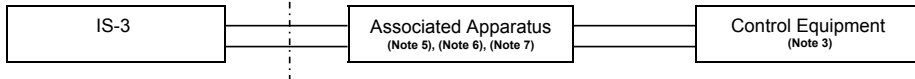
## Hazardous (Classified) Location

### Intrinsically Safe Installation

Class I, Zone 0, Group IIC  
Class I, Division 1, Groups A, B, C and D  
Class II, Division 1, Groups E, F and G  
Class III (Note 2)

## Non-Hazardous Location

ES



### Entity Parameters:

$V_{max} / U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_{max} / I_i = 100 \text{ mA}$  at  $T_{amb} \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $I_{max} / I_i = 87 \text{ mA}$  at  $T_{amb} > 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $P_{max} / P_i = 0.8 \text{ W}$   
 $C_i = 16.5 \text{ nF}$  (Flying Leads:  $+ 0.2 \text{ nF/m}$ ),  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$  (Flying Leads:  $+ 2 \text{ } \mu\text{H/m}$ )

### Notes:

1. The Intrinsic Safety Entity concept allows the interconnection of two intrinsically safe devices with entity parameters not specifically examined in combination as a system when:  
 $U_o$  or  $V_{oc} \leq V_{max}$ ,  $I_o$  or  $I_{sc} \leq I_{max}$ ,  $C_a$  or  $C_o \geq C_i + C_{cable}$ ,  $L_a$  or  $L_o \geq L_i + L_{cable}$ ,  $P_o \leq P_i$ .
2. Dust-tight conduit seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
3. Control equipment connected to the Associated Apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
4. Installation should be in accordance with the Canadian Electrical Code (CEC) Part I for Canada or with ANSI/ISA RP12.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code® (ANSI/NFPA70) Sections 504 and 505 for USA.
5. The configuration of Associated Apparatus must be under entity concept and - for the USA - FM Approved.
6. Associated Apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
7. The IS-3 series is certified by CSA and FM for Class 1, Zone 0, applications. If connecting Ex [ib] / AEx [ib] associated apparatus or Ex ib I.S. apparatus to the IS-3 series the I.S. circuit is only suitable for Class I, Zone 1, or Class I, Zone 2, and is not suitable for Class I, Zone 0 or Class I, Division 1 Hazardous (Classified) Locations.
8. Special Condition of use: Potential Electrostatic Charging Hazard - Parts of the enclosure may be constructed from plastic. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should be cleaned only with a damp cloth.
9. No revision to this drawing without prior approval by CSA and/or FM.

# Anexo 2: Dibujo de control FM, CSA



Alexander Wiegand SE & Co. KG

Control drawing type IS-3

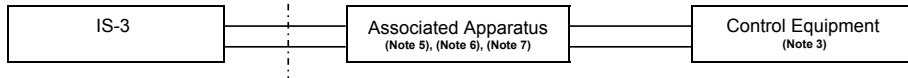
Drawing no.  
14137236.01  
Page 2 of 4

## Hazardous (Classified) Location

## Non-Hazardous Location

### Non-Incendive Installation

Class I, Zone 2, Group IIC  
Class I, Division 2, Groups A, B, C and D  
Class II, III, Div. 2, Groups F, G  
(Note 2)



### Non-incendive Parameters:

$V_{max} / U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_{max} / I_i = 100 \text{ mA}$  at  $T_{amb} \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $I_{max} / I_i = 87 \text{ mA}$  at  $T_{amb} > 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $P_{max} / P_i = 0.8 \text{ W}$   
 $C_i = 16.5 \text{ nF}$  (Flying Leads:  $+ 0.2 \text{ nF/m}$ ),  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$  (Flying Leads:  $+ 2 \text{ } \mu\text{H/m}$ )

### Notes:

1. The non-incendive field wiring concept allows the interconnection of two devices with non-incendive parameters not specifically examined in combination as a system when:  
a.  $U_o$  or  $V_{oc} \leq V_{max}$ ,  $I_o$  or  $I_{sc} \leq I_{max}$ ,  $C_a$  or  $C_o \geq C_i + C_{cable}$ ,  $L_a$  or  $L_o \geq L_i + L_{cable}$ ,  $P_o \leq P_i$ .
2. Dust-tight conduit seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
3. Control equipment connected to the Associated Apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
4. Installation should be in accordance with the Canadian Electrical Code (CEC) Part I for Canada or the National Electrical Code® (ANSI/NFPA70) Sections 504 and 505 for USA.
5. The configuration of Associated Apparatus must be under entity or non-incendive field wiring concept and - for the USA - FM Approved.
6. Associated Apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
7. Special Condition of use: Potential Electrostatic Charging Hazard - Parts of the enclosure may be constructed from plastic. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should be cleaned only with a damp cloth.
8. No revision to this drawing without prior approval by CSA and/or FM.





Alexander Wiegand SE & Co. KG

Control drawing type IS-3

Drawing no.  
14137236.01  
Page 3 of 4

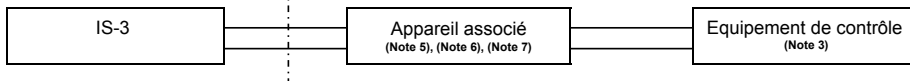
## Zone (classifiée) dangereuse

### Installation à sécurité intrinsèque

Classe I, zone 0, groupe IIC  
Classe I, division 1, groupes A, B, C et D  
Classe II, division 1, groupes E, F et G  
Classe III (Note 2)

## Zone non dangereuse

ES



### Paramètres d'entité:

$V_{max} / U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_{max} / I_i = 100 \text{ mA}$  à  $T_{amb} \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $I_{max} / I_i = 87 \text{ mA}$  à  $T_{amb} > 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $P_{max} / P_i = 0.8 \text{ W}$   
 $C_i = 16.5 \text{ nF}$  (câbles volants:  $+ 0.2 \text{ nF/m}$ ),  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$  (câbles volants:  $+ 2 \text{ } \mu\text{H/m}$ )

### Notes:

- Le concept d'entité de sécurité intrinsèque permet l'interconnexion de deux dispositifs à sécurité intrinsèque avec des paramètres d'entité qui ne sont pas spécifiquement vérifiés en combinaison en tant que système lorsque:
  - Uo ou Voc  $\leq$  Vmax, Io ou Isc  $\leq$  Imax, Ca ou Co  $\geq$  Ci + Ccâble, La ou Lo  $\geq$  Li + Lcâble, Po  $\leq$  Pi.
- Joint d'étanchéité de conduite étanche à la poussière, doit être utilisé lors de l'installation dans les environnements de la classe II et de la classe III.
- L'équipement de contrôle connecté à l'appareil associé ne doit pas utiliser ou générer plus de 250 Vrms ou Vdc.
- L'installation doit être en conformité avec le Code Canadien de l'Électricité (CEC), partie 1 pour le Canada ou avec ANSI/ISA RP12.6 "Installation de systèmes à sécurité intrinsèque pour zones (classifiées) dangereuses" et le National Electrical Code® (ANSI/NFPA70), sections 504 et 505 pour les États-Unis.
- La configuration de l'appareil associé doit être placée sous le concept d'entité et, pour les États-Unis, agréée FM.
- Le dessin d'installation fait par le fabricant de l'appareil associé doit être respecté lors de l'installation de cet équipement.
- La série IS-3 est certifiée par CSA et FM pour des applications classe 1, zone 0. Pour des connexions d'un appareil associé Ex [ib] / AEx [ib] ou d'un appareil Ex ib I.S. à la série IS-3, le circuit I.S. convient seulement pour des zones (classifiées) dangereuses, classe I, zone 1, ou classe I, zone 2, et ne convient pas pour des zones (classifiées) dangereuses, classe I, zone 0 ou classe I, division 1 zones (classifiées) dangereuses.
- Condition spéciale d'utilisation : danger potentiel de charge électrostatique - Certaines pièces du boîtier peuvent être fabriquées en plastique. Pour prévenir le risque d'étincelles électrostatiques, la surface en plastique doit être nettoyée seulement avec un chiffon humide.
- Aucune révision de ce dessin n'est autorisée sans agrément préalable par CSA et/ou FM.

## Anexo 2: Dibujo de control FM, CSA



Alexander Wiegand SE & Co. KG

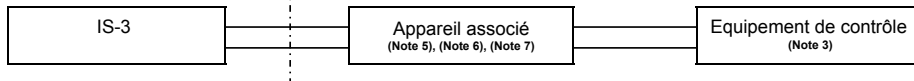
Control drawing type IS-3

Drawing no.  
14137236.01  
Page 4 of 4

Zone (classifiée) dangereuse

Zone non dangereuse

Installation non-inflammable  
Classe I, zone 2, groupe IIC  
Classe I, division 2, groupes A, B, C et D  
Classe II, III, div. 2, groupes F, G  
(Note 2)



### Paramètres non-inflammables:

$V_{max} / U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_{max} / I_i = 100 \text{ mA}$  à  $T_{amb} \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $I_{max} / I_i = 87 \text{ mA}$  à  $T_{amb} > 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $P_{max} / P_i = 0.8 \text{ W}$   
 $C_i = 16.5 \text{ nF}$  (câbles volants:  $+ 0.2 \text{ nF/m}$ ),  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$  (câbles volants:  $+ 2 \text{ } \mu\text{H/m}$ )

### Notes:

- Le concept de raccordement électrique de terrain non-inflammable permet l'interconnexion de deux dispositifs avec des paramètres non-inflammables qui ne sont pas spécifiquement vérifiés en combinaison en tant que système lorsque:  
Uo ou Voc  $\leq$  Vmax, Io ou Isc  $\leq$  Imax, Ca ou Co  $\geq$  Ci + Ccâble, La ou Lo  $\geq$  Li + Lcâble, Po  $\leq$  Pi.
- Joint d'étanchéité de conduite étanche à la poussière, doit être utilisé lors de l'installation dans les environnements de la classe II et de la classe III.
- L'équipement de contrôle connecté à l'appareil associé ne doit pas utiliser ou générer plus de 250 Vrms ou Vdc.
- L'installation doit être en conformité avec le Code canadien de l'électricité (CEC), partie I pour le Canada ou avec le National Electrical Code® (ANSI/NFPA70), sections 504 et 505 pour les Etats-Unis.
- La configuration de l'appareil associé doit être placée sous le concept d'entité ou le concept de raccordement électrique de terrain non-inflammable et, pour les Etats-Unis, agréée FM.
- Le dessin d'installation fait par le fabricant de l'appareil associé doit être respecté lors de l'installation de cet équipement.
- Condition spéciale d'utilisation: danger potentiel de charge électrostatique - Certaines pièces du boîtier peuvent être fabriquées en plastique. Pour prévenir le risque d'étincelles électrostatiques, la surface en plastique doit être nettoyée seulement avec un chiffon humide.
- Aucune révision de ce dessin n'est autorisée sans agrément préalable par CSA et/ou FM.



La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).  
La lista de las sucursales WIKA en el mundo puede consultarse en [www.wika.es](http://www.wika.es).



**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

[info@wika.de](mailto:info@wika.de)

[www.wika.de](http://www.wika.de)