

Transmetteurs de pression à sécurité intrinsèque pour utilisations dans des zones explosives Type IS-10, Standard / Type IS-11, membrane affleurant

WIKA Fiche technique PE 81.22



Applications

- Chimie, pétrochimie
- Pétrole, gaz naturel
- Alimentation et stimulants
- Construction de machines

Particularités

- Étendues de mesure de 0 ... 0,1 bar à 0 ... 4000 bar
- Ex-Protection EEx ia I/II C T6 selon ATEX
- À insérer dans les zones explosives suivantes:
 - Gazes et brumes: Montage en Zone 0,
Zone 1 et Zone 2
 - Poussières: Montage en Zone 20,
Zone 21 et Zone 22
 - Industrie minière: Catégorie M1 et M2
- Exécution spéciale pour l'utilisation d'oxygène

Description

Pour les exigences les plus élevées

Les EX-transmetteurs de pression à sécurité intrinsèque ont été développés spécialement pour couvrir la plus grande demande dans le domaine de la mesure de pression industrielle. Ils se démarquent par leur grande précision, leur sécurité de fonctionnement, compatibilité des médias et disponibilité rapide (gamme stockage). Grâce à leur flexibilité à s'adapter aux différents problèmes de mesure ainsi qu'aux variations nombreuses ils représentent une solution significative pour presque tous les demandes regardant la mesure de pression dans des zones explosives. Il faut accentuer les attributs techniques d'homologations (GENELEC-homologation selon ATEX). En plus, ce transducteur de pression Ex possède une homologation pour l'Amérique du Nord : FM (USA) ainsi que CSA (Canada).

**Fig. à gauche Transmetteur de pression IS-10****Fig. au centre Transmetteur de pression IS-10 avec Snap Cap****Fig. à droite Transmetteur de pression IS-11**

Construction

Toutes les parties en contact avec le fluide sont en acier inox et sont soudées entre elles. Les éléments internes d'isolation qui limiteraient le choix du fluide ne sont pas intégrés.

Le boîtier robuste est également en acier inox et offre un degré de protection d'au moins IP 65 (jusqu'à IP 68 pour les versions particulières).

Les transmetteurs de pression sont alimentés par des Ex-séparateurs d'alimentation appropriés ou par des barrières de Zener du commerce avec alimentation du 10...30 V et ils offrent un signal de sortie de 4 à 20 mA, 2-fils.

Pour l'étendue de mesure de 0 ... 0,25 bar à 0... 1600 bar, les trans-metteurs de pression peuvent être livrés pour des utilisations avec oxygène aussi.

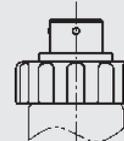
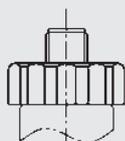
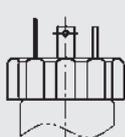
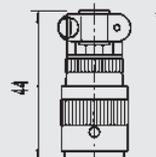
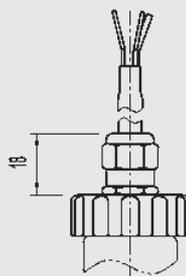
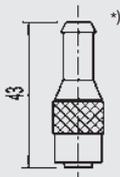
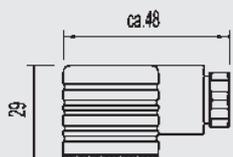
Dimensions en mm

Connecteur coudé
DIN EN 175301-803
IP 65
Code de commande:
A4

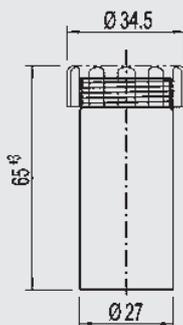
Connecteur,
M 12x1, 4 plots
IP 67
Code de commande:
M4

Sortie câble,
IP 67
Code de commande:
DL

Connecteur MIL, 6 plots
IP 67
Code de commande:
C6
(ne pas pour l'industrie minière)



Boîtier



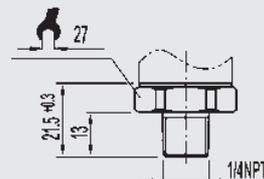
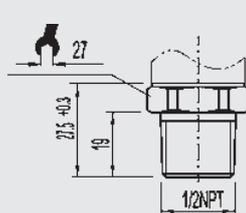
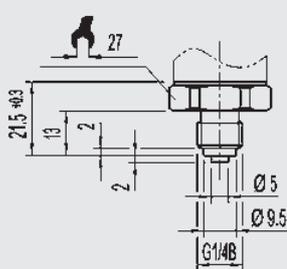
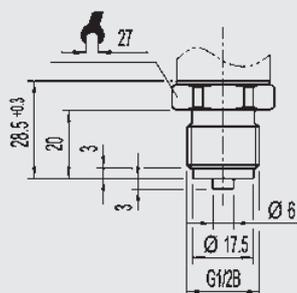
Raccord de pression

G 1/2
EN 837
Code de commande:
GD

G 1/4
EN 837
Code de commande:
GB

1/2 NPT
Version standard selon norme
US „NPT“
Code de commande:
ND

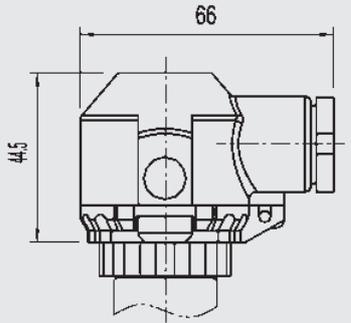
1/4 NPT
Version standard selon
norme US „NPT“
Code de commande:
NB



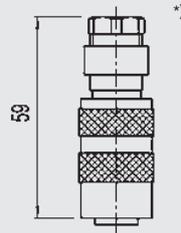
Pour les taraudages et les embases à souder voir fiche technique IN 00.14 ou www.wika.de/download

*) Les connecteurs ne sont pas compris dans la livraison.

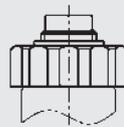
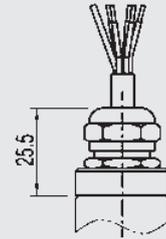
Snap Cap
 max. pivotable jusqu'à 300°
 IP 67
 Code de commande:
 NL



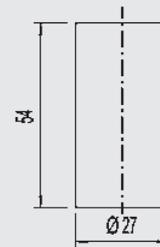
Connecteur
 M 16x0,75 5 plots
 IP 65
 Code de commande:
 B5



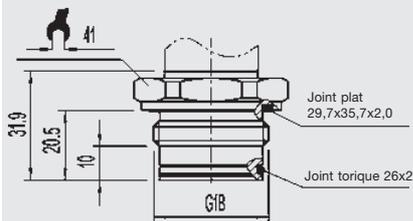
Sortie cable
 intérieure sans réglage zéro/gain
 IP 68
 Code de commande:
 EM



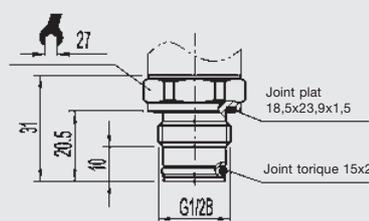
Autres sur demande



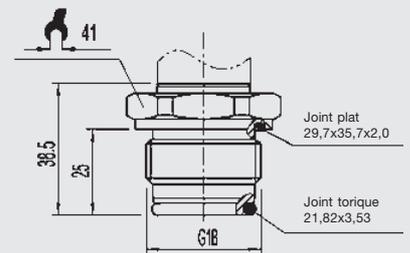
G 1 B
 0 ... 0,1 jusqu'à 0 ... 1,6 bar
 Code de commande:
 85



G 1/2 B
 0 ... 2,5 jusqu'à 0 ... 600 bar
 Code de commande:
 86



G 1 B
 selon EHEDG ¹⁾
 0 ... 0,1 jusqu'à 0 ... 16 bar
 Code de commande:
 83



Autres sur demande.

1) European Hygienic Equipment Design Group

Branchement électrique

<p>2-fils Connecteur coudé</p>	
<p>Connecteur M 12x1</p>	
<p>Sortie câble avec 1,5 m longueur</p>	
<p>Connecteur MIL</p>	
<p>Snap Cap avec bornier interne maxi 1,5 mm²</p>	
<p>Connecteur M 16x0,75</p>	

Légende

	Alimentation		Barrière Zener
	Recepteur		

Des données techniques sans indication du type sont généralement valables.

Etendue de mesure	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5
Limites de surcharge	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10
Pression de destruction	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12
Etendue de mesure	bar	4	6	10	16	25	40	60	100
Limites de surcharge	bar	17	35	35	80	50	80	120	200
Pression de destruction	bar	20,5	42	42	96	96	400	550	800
Etendue de mesure	bar	160	250	400	600	1000 ¹⁾	1600 ¹⁾	2500 ¹⁾	4000 ¹⁾
Limites de surcharge	bar	320	500	800	1200	1500	2000	3000	4400
Pression de destruction	bar	1000	1200	1700 ²⁾	2400 ²⁾	3000	4000	5000	7000
{Livrabable pour le vide, la pression, pression positive/négative, la pression absolue}									
Matériaux									
■ Parties en contact avec le fluide		Acier inox (pour d'autres matériaux voir sous séparateurs WIKA)							
> Type IS-10		Acier inox							
> Type IS-11		Acier inox, {Hastelloy C4}							
■ Boîtier		Acier inox							
Liquide interne de transmission de pression		Joint torique: NBR {FPM/FKM ou EPDM}							
> Type IS-10		Huile synthétique Seulement pour les étendues de mesure jusqu' à 25 bar							
> Type IS-11		Huile synthétique							
> Type IS-10 / IS-11		{Huile alimentaire FDA pour applications alimentaires}							
		{Halocarbhone pour exécution oxygène} ³⁾							
Alimentation U _B	DC V	10 < U _B ≤ 30 (branchement électrique Snap Cap: 11 < U _B ≤ 30)							
Signal de sortie et résistance		4 ... 20 mA, 2-fils R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A - (0,14 Ohm x longueur du câble en m) avec R _A en Ohm et U _B en Volt							
Charge max. autorisée R _A									
Réglage: point zero/gain	%	± 10 par potentiomètres dans l'instrument							
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	≤ 1 ⁴⁾							
Classe de précision ⁵⁾	% E.M.	≤ 0,5 {0,25} ⁶⁾ (Réglage sur point limites)							
	% E.M.	≤ 0,25 {0,125} ⁶⁾ (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)							
Hystérésis	% E.M.	≤ 0,1							
Reproductibilité	% E.M.	≤ 0,05							
Stabilité sur un an	% E.M.	≤ 0,2 (pour les conditions de référence)							
Température autorisée									
■ Du fluide ⁷⁾	°C	-30 ... +105							
■ De l'environnement ⁷⁾	°C	-30 ... +105							
■ De stockage	°C	-30 ... +105							
Plage compensée	°C	0 ... +80							
Coefficient de température sur									
Plage compensée									
■ Coef. De temp. moy. Du point 0	% E.M. /10K	≤ 0,2 (< 0,4 pour étendue de mesure ≤ 250 mbar)							
■ Coef. De temp. moy.	% E.M. /10K	≤ 0,2							
⊕-Protection		Catégorie ⁷⁾ 2G {1/2D, 2D, M1, M2, 1/2G}							
Signal de sortie		4 ... 20 mA, 2-fils							
Homologation		EEx ia I/II C T4 (DMT 00 ATEX E 045 X)		EEx ia I/II C T5 (DMT 00 ATEX E 045 X)		EEx ia I/II C T6 (DMT 00 ATEX E 045 X)			
Valeurs max. de sécurité									
■ Alimentation	DC V	30		30		30			
■ Courant en court de circuit	mA	100		100		100			
■ Limitation de puissance	W	1		1		1			
■ Température de fluide	°C	-20 ... +105		-20 ... +80		-20 ... +60			
■ Températ. de l'environnement	°C	-20 ... +105		-20 ... +80		-20 ... +60			
■ Température de stockage	°C	-30 ... +105		-30 ... +105		-30 ... +105			
■ Capacité interne Ci	nF	≤ 22							
■ Inductivité interne Li	μH	≤ 100							
Pour plus amples informations sur la sécurité techn. voir homologation CE des types (DMT 00 ATEX E 045 X)									

Données techniques **Type IS-10 / IS-11**

Conformité -CE		89/336/EWG Emission de perturbations et résistance aux perturbations selon EN 61 326
		EN 50 014 (règlements généraux), EN 50 020 (Sécurité intrinsèque ,i'), {EN 50 284 (Zone 0)}, {EN 50 281-1 (Poussière-Ex)}, {EN 50 303 (Industrie minière)}
HF-Immunité	V/m	10 {30}
BURST	KV	4
Résistance aux chocs	g	1000 selon IEC 60068-2-27 (Chock mécanique)
Résistance aux vibrations	g	20 selon IEC 60068-2-6 (Vibration en cas de résonance)
Protection électrique		Pôlarisation, surtensions et court-circuits
Protection selon		IEC 60 529 / EN 60 529, voir page 2 and page 3
Poids	kg	Environ 0,2

- 1) Seulement type IS-10.
- 2) Pour le type S-11: La valeur du tableau est uniquement valable en utilisant le joint plat en-dessous de l'hexagone pour étancher l'appareil. Autrement, la valeur maxi est de 1500 bar
- 3) Température du fluide en exécution oxygène: -30 °C ... + 60 °C (IS-11 jusqu' à max. 160 bar).
Une exécution oxygène n'est pas possible pour les pressions absolues < 1 bar abs.
- 4) IS-10: ≤ 10 avec temp. de fluide < -30 °C pour des étendues de mesure à 25 bar;
IS-11: ≤ 10 avec temp. de fluide < -30 °C.
- 5) Inclusif linéarité, hystérésis et reproductibilité.
Réglage sur point limites calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas.
- 6) Etendue de mesure à partir de 0 ... 0,25 bar.
- 7) Voir liste selon homologation CE des types.
- { } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

Domaines Ex (répartition des zones selon ATEX)

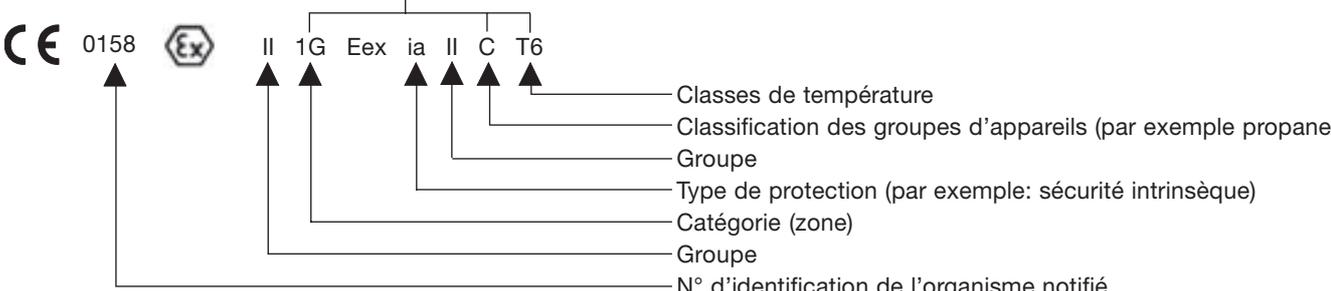
Groupe II : Appareils électriques pour l'utilisation dans tous les domaines étant sous danger d'atmosphères explosibles (sauf pour les mines)

Zone	Catégorie	Possibilités d'atmosphères explosibles
Zone 0	Catégorie 1G (gaz)	En permanence / souvent pendant des périodes prolongées
Accouplé à la zone 0	Catégorie 1/2G	
Zone 20	Catégorie 1D (poussières)	
Accouplé à la zone 20	Catégorie 1/2D (poussières)	
Zone 1	Catégorie 2G	Occasionnellement en service normal
Zone 21	Catégorie 2D	
Zone 2	Catégorie 3G	Rarement / temporairement
Zone 22	Catégorie 3D	

Groupe I: Appareillage électrique pour utilisation dans les mines (situations dangereuses par le grisou)

Zone	Catégorie	Possibilités d'atmosphères explosibles
	Catégorie M 1	Présence (méthane, poussières)
	Catégorie M 2	Possibilité élevée (méthane, poussières)

Le nouveau marquage ATEX (exemple):
Ce marquage couvre toutes les zones, catégories et classes de température ultérieures.



Vous recevez des compléments d'information sous notre adresse internet www.wika.fr / www.wika.de
 Nous nous réservons le droit de modifier ou de changer de matériaux.
 Les appareils décrits répondent de part leur construction, leurs dimensions et leurs matériaux à la situation actuelle de la technologie.



WIKAL Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg/Allemagne
 Téléphone +49) 93 72/132-0
 Téléfax (+49) 93 72/132-406
 E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de