

# Transmetteur de pression

Série Robuste

Modèle standard • Type F-10

Modèle Membrane affleurante • Type F-11

Standard en Sécurité Intrinsèque • Type IF-10

Membrane affleurante en Sécurité Intrinsèque • Type IF-11

## TRONIC LINE

- Etendues de mesure de 0 ... 100 mbar à 0 ... 4000 bar
- Divers signaux de sortie normalisés
- Boîtier renforcé pour installations extérieures, degré de protection IP 67
- Parties en contact avec le fluide en acier inox
- En option: exécution sécurité intrinsèque
- Haute résistance aux perturbation électriques
- Exécution oxygène en option
- Différents raccords de pression
- Montage possible sur les séparateurs de WIKAL

### Domaine d'utilisation

Cette série est destinée à être utilisée dans les installations de procédés industriels, chimie, pétrochimie, raffinage ainsi que dans les applications exigeantes.

### Description

Les transmetteurs de cette série robuste allient les avantages des technologies modernes de mesure à une utilisation dans des conditions d'exploitation très dures. Le capteur, l'électronique de traitement du signal et les bornes de branchement électrique sont montés dans un boîtier robuste et compact au degré de protection IP 67.

Les étendues de mesure selon vont de 0 ... 100 mbar jusqu'à 0 ... 4000 bar. Deux technologies de capteur sont utilisées par WIKAL et fabriqués dans nos usines: capteurs piézorésistifs (jusqu'à 16 bar) ou capteurs couche mince (à partir de 25 bar). Il s'agit de technologies ayant fait leurs preuves dans tous les domaines de la mesure de pression électronique et résultant de plusieurs années d'expérience. Toutes les parties du transmetteur en contact avec le fluide sont en acierinox et soudées de sorte que des joints internes supplémentaires sont rendus inutiles.

L'électronique de traitement du signal peut être alimentée par une tension non-stabilisée de 11 (14) ... 30 VDC, et fournit, au choix, tous les signaux de sortie analogiques usuels. De plus, l'électronique est coulée dans la résine synthétique pour une meilleure protection contre l'humidité et les vibrations.

Le zéro et le gain peuvent aussi être réglés par l'utilisateur final. Cette opération n'est, cependant, pas nécessaire en utilisation normale.

Pour les mesures en atmosphère explosible, ce sont les modèles IF-10/IF-11 qui conviennent. L'exécution de ces appareils correspond aux prescriptions du CENELEC en classe de sécurité intrinsèque EEx ia IIC T5/6.



Tous les appareils avec un signal de sortie de 4 ... 20 mA / 2 fils possèdent un circuit de contrôle destiné à tester la boucle de mesure sans interrompre la mesure. Le branchement électrique s'effectue par un presse-étoupe et un bornier interne de grande dimension.

### Fiches techniques complémentaires:

- Transmetteur de pression standard (voir fiche technique PE 81.01) **Type S-10**
- Pour applications alimentaires Type S-11 **Type S-11** (cf fiche technique PE 81.03)
- Sonde de niveau (cf fiche technique PE 81.09) **Type LS-10**
- Transmetteur de pression UniTrans (cf fiche technique PE 86.01 u. PE 86.02) **Type UT-10**  
**Type IUT-10**

Données techniques		Type F-10 avec Type F-11																							
Etendue de mesure	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	1600	2500	4000
Limites de surcharge	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	2000	3000	4400
Pression de destruction	bar	2	2	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000	4000	5000	7000
Type de pression		Pression relative																							
		(Pression absolue: 0 ... 0,1 bar abs 0 ... 16 bar abs)																							
		(étendue de mesure spéciale 800...1200 mbar abs)																							
Raccord de pression		G ½ B selon DIN 16 288 (G ¼ B, ½ NPT, ¼ NPT) {autres sur demande}																							
• Type F-10 avec IF-10		(M 16 x 1,5 intérieur à partir de l'étendue de mesure 0 ... 2500 bar)																							
		G1 B membrane affleurante avec joint torique (étendue: 0 ... 0,1 à 0 ... 1,6 bar)																							
		G ½ B membrane affleurante avec joint torique (étendue: 0 ... 2,5 à 0 ... 600 bar)																							
		{Embase à souder pour membrane affleurante en G ½ B, G1 B}																							
Matériaux		Acier inox 1.4571 (pour d'autres matériaux voir sous séparateurs WIKA)																							
• parties en contact avec le fluide		Acier inox 1.4571 et 1.4542																							
type S-10		Acier inox 1.4571 et joint torique: NBR																							
type S-11		Acier inox 1.4301																							
• boîtier		Acier inox 1.4301																							
Liquide interne d.		Huile synthétique, seulement pour les étendues d. mesure jusqu'à 16 bar ou membrane																							
transmission d. pression		affleurante {Halocarbone pour exécution oxygène} <sup>2)</sup> ou huile alimentaire homologué FDA}																							
Alimentation U <sub>B</sub>	DC V	pour des versions ☒, Type IF-10 avec IF-11: voir section 'Protection ☒' ci-dessous																							
pour des versions non-☒		11 < U <sub>B</sub> ≤ 30 (2 fils), 10 ... 30 (14 ... 30 V pour sortie 0 ... 10 V)																							
Signal de sortie et résistance de charge max. autorisée R <sub>A</sub>		4 ... 20 mA, 2 fils R <sub>A</sub> [Ohm] ≤ (U <sub>B</sub> [V] - 11 [V]) / 0,02 [A]																							
		0 ... 20 mA, 3 fils R <sub>A</sub> [Ohm] ≤ (U <sub>B</sub> [V] - 11 [V]) / 0,02 [A]																							
		{0 ... 5 V, 3 fils} R <sub>A</sub> > 5 kOhm																							
		{0 ... 10 V, 3 fils} R <sub>A</sub> > 10 kOhm																							
Signal du circuit de contrôle et charge max. autorisée R <sub>A</sub>		4 ... 20 mA, seulement pour des transmetteurs avec signal de sortie 4 ... 20 mA;																							
Temps de réponse (10 ... 90 %)	ms	R <sub>A</sub> < 15 Ohm pour 20 mA																							
		≤ 1 (≤ 10 ms avec temp. de fluide < -30 °C pour des étendues de mesure à 16 bar ou avec membrane affleurante)																							
Erreur de non-linéarité	% E.M.	≤ 0,5 {0,25 <sup>1)</sup> } (Étalonnage aux points extrêmes) (étalonné en position verticale																							
	% E.M.	≤ 0,25 {0,15 <sup>1)</sup> } (étalonnage droite des moindres carrés, BFSL) raccord pression vers le bas)																							
Hystérésis	% E.M.	≤ 0,1																							
Reproductibilité	% E.M.	≤ 0,05																							
Stabilité sur un an	% E.M.	≤ 0,2 (dans les conditions de référence)																							
Température autorisée																									
• du fluide	°C	30 ... +100 {-40 ... +125}																							
• ambiante	°C	-20 ... +80																							
• de stockage	°C	-40 ... +100																							
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 les étendues de mesure 0 ... 0,1 avec 0 ... 0,16 bar)																							
• coef. de temp. moy. du gain	% E.M. /10K	≤ 0,2																							
Protection ☒		Selon homologation CE BVS 92.C.2028 Type 892.X3.900 (= IF-10) avec 892.X3.920 (= IF-11)																							
Signal de sortie		4 ... 20 mA, 2 fils																							
Homologation		EEx ia IIC T4 (BVS 92.C.2028)							EEx ia IIC T5 (BVS 92.C.2028)							EEx ia IIC T6 (BVS 92.C.2028)									
Valeurs maxi de sécurité																									
• Alimentation	DC V	11 ... 28							11 ... 28							11 ... 28									
• courant en court-circuit	mA	220							220							220									
• limitation de puissance	W	1,75							1,75							1,75									
• température de fluide	°C	-20 ... +100							-20 ... +75							-20 ... +60									
• de l'ambiante	°C	-20 ... +80							-20 ... +75							-20 ... +60									
• de stockage	°C	-20 ... +80							-20 ... +80							-20 ... +80									
		autres valeurs maxi de sécurité voir homologation CE BVS 92.C.2028																							
Conformité -CE		Emission de perturbations selon EN 50 081-1 et EN 50 081-2, résistance aux perturbations EN 50 082-2; détails conformité sur demande																							
Raccordement électrique		Par glande de câble et par bornier interne; section du câble max. 2,5 mm <sup>2</sup> ; borne de terre interne et externe IP 67 selon EN 60 529 / IEC 529																							
Protection électrique		Inversion de polarité, surtensions et court-circuits																							
Protection selon EN 60 529/IEC529		Des versions ☒ seulement protection contre inversion de polarité																							
Poids	kg	Environ 0,5; ☒ -Ausführungen ca. 0,6 environ																							
Dimensions		cf schémas																							

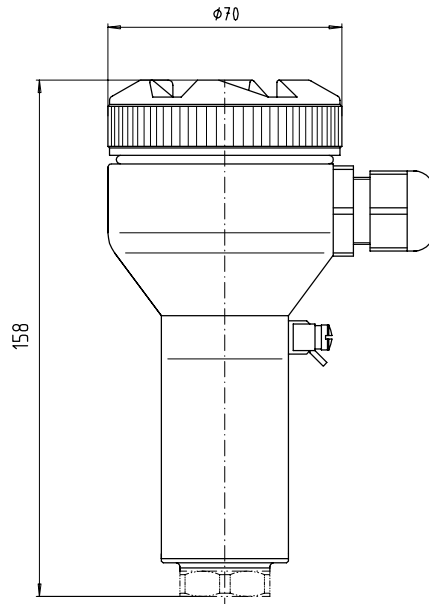
Les indications entre accolades { } précisent les options disponibles contre supplément de prix

1) seulement possible pour des étendues de mesure à partir de 0 ... 0,25 bar

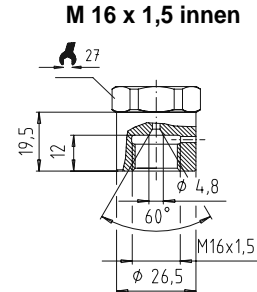
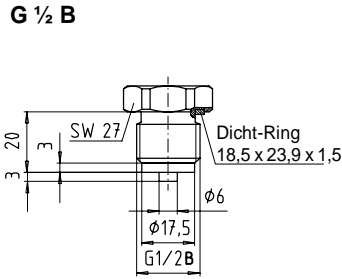
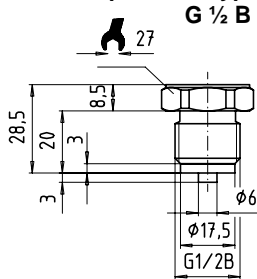
2) En exécution oxygène, la température du fluide ne doit pas dépasser 60°C.

Cette exécution n'est pas disponible pour le vide ou pour des pressions absolues < 1 bar abs.

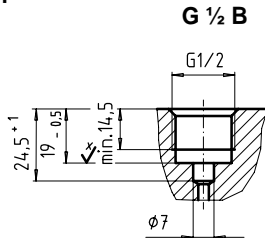
## Type F-10 / Type IF-10



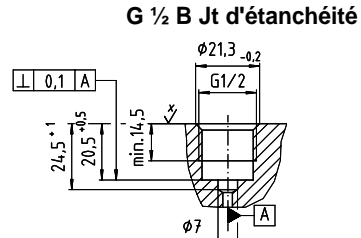
### Raccords de pression Type F-10 avec IF-10



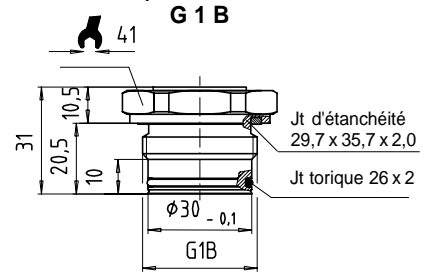
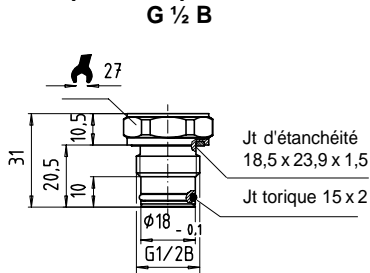
### Corps de raccord



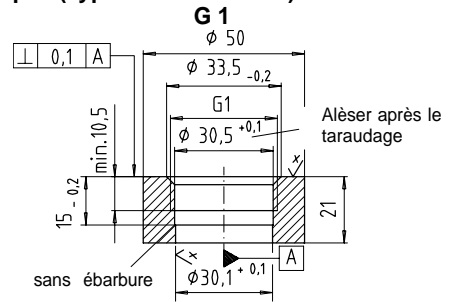
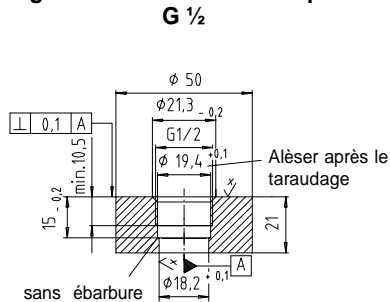
Les types F-10 avec F-11 peuvent être vissés optionalment dans une taraudage selon DIN 16 288 ou, comme joint d'étanchéité par un joint torique dans une taraudage speciale G 1/2 (voir version à droite).



### Raccords de pression pour membrane affleurante avec joint torique (Type F-11 avec IF-11)

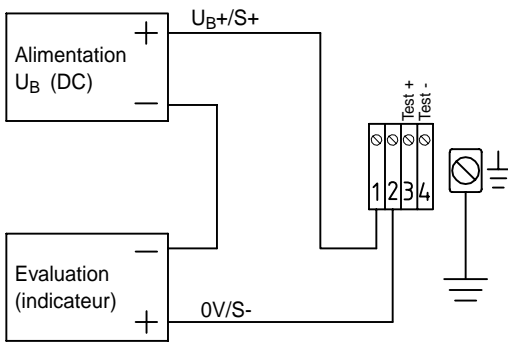


### Taraudages et raccords à souder pour membrane affleurante avec joint torique (Type F-11 avec IF-11)

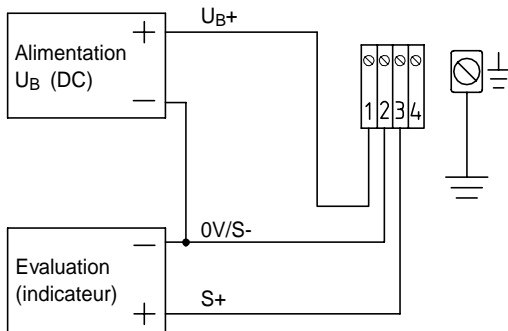


**Raccorde électriques****Système à deux fils**

boîtier pour le montage sur le site

**Système à trois fils**

boîtier pour le montage sur le site



Les appareils décrits répondent de part leur construction, leurs dimensions et leurs matériaux à la situation actuelle de la technologie. Nous nous réservons le droit de modifier ou de changer de matériaux.