

# Transmetteur universel UniTrans - EX avec PROFIBUS PA Type IUT-10-5 avec PROFIBUS PA Type IUT-11-5, à membrane affleurante

WIKA Fiche Technique PE 86.03



## Applications

- Processus industriels
- Génie chimique
- Construction d'installations techniques

## Spécialités

- Protection contre explosion EEx ia IIC T6 selon ATEX (Modèle FISCO <sup>1)</sup>)
- Utilisation en atmosphères explosives:  
- Gaz, vapeurs, buée: Zone 1, Zone 2 et montage en Zone 0
- Précision de mesure élevée
- Configurable par DTM <sup>2)</sup> selon la conception FDT <sup>3)</sup> (par exemple PACTware) ou SIMATIC PDM
- Membrane acier inox, entièrement soudée



Fig. de droite: transmetteur de pression IUT-10-5 avec indicateur

Fig. de gauche: transmetteur de pression IUT-11-5 à membrane affleurante

## Description

### Signal de sortie „PROFIBUS PA“

La solution bus de terrain pour l'automatisation de processus PA rend la communication numérique possible entre l'automatisation de processus, le système de commande et les appareils sur site.

### Précision de mesure élevée

Grâce au traitement numérique du signal, l'UniTrans atteint une précision de 0,15 % de la mesure et en même temps une fréquence de mesure élevée pour des étendues de mesure de 400 mbar à 4.000 bar.

### Indicateur multifonctionnel

En option, l'indicateur peut être réglé mécaniquement et électroniquement, ce qui permet une lecture optimale et un affichage très varié.

Le diagramme en bâtons et la tendance sont indiqués en permanence.

Sur le site, les paramètres configurables comme zéro / gain dans le bloc du transducteur ou l'échelle de sortie du Profibus (bloc de fonctions), etc. peuvent être configurés par le menu auto-descriptif. La langue de dialogue peut être choisie entre l'allemand, l'anglais ou le français.

Le boîtier et l'afficheur de l'UniTrans sont conçus pour permettre, d'une simple manipulation, le montage de l'afficheur sur la face supérieure du produit, permettant ainsi une lecture par le haut. Sur l'afficheur, deux lignes sont spécifiquement dédiées à l'affichage de données supplémentaires (ex : valeurs min et max ; température).

- 1) Fieldbus Intrinsically Safe Concept
- 2) Device Type Manager
- 3) Field Device Tool

Données techniques		Type IUT-10-5 et Type IUT-11-5											
Etendue de mesure	bar	0,4	1,6	6	16	40	100	250	600	1000	1600	2500	4000
Limites de surcharge	bar	2	10	35	80	80	200	500	1200	1500	2000	3000	4400
Pression de destruction	bar	2	10	35	80	400	800	1200	2400	3000	4000	5000	7000
Type de pression		Pression relative {début de l'EM -1 bar possible} {Pression absolue jusqu'à 16 bar, au dessus de 16 bar sur demande}											
Raccord de pression		Voir page 3 {autres sur demande}											
Matériaux													
■ Boîtier		Plastique renforcé fibre de verre, hautement résistant (PBT); {Aluminium}											
■ Raccord de pression/membrane	IUT-10-5	Acier inox 1.4571 et 2.4711 (1.4534 pour les étendues de mesure > 1000 bar)											
■ Raccord de pression/membrane	IUT-11-5	Acier inox 1.4571 (1.4435 pour EHEDG) {Hastelloy C4}, joint torique: NBR {Viton ou EPDM}											
Liquide interne de transmission de pression		Huile synthétique, seulement pour les étendues de mesure jusqu'à 16 bar ou membrane affleurante; {Halocarbone pour exécution oxygène <sup>1)</sup> } {Huile alimentaire FDA pour applications alimentaires}											
Signal de sortie		PROFIBUS PA suivant profil 3.0 IEC 61158-2 transmission selon MBP (codification Manchester, Bus Powered)											
Taux de transmission	kBit/s	31,25											
Alimentation du Bus	V DC	9 ... 32 (Respecter les consignes de sécurité techniques suivant homologation CE des types <sup>2)</sup> )											
Consommation maxi	mA	12,9 (seuil de commutations pour la limite de courant à 17 mA)											
Réglage et amortissement		Suivant PROFIBUS profil PA											
Fréquence interne de mesure	Hz	100											
Classe de précision *	% E.M.	≤ 0,10 (≤ 0,3 pour les étendues de mesure > 1000 bar)											
Hystérésis	% E.M.	≤ 0,04											
Reproductibilité	% E.M.	≤ 0,05											
Stabilité sur un an	% E.M.	≤ 0,1 (pour les conditions de référence)											
Température autorisée		(Respecter les consignes de sécurité techniques suivant homologation CE des types <sup>2)</sup> )											
■ Du fluide	°C	-40 ... +105											
■ De l' environnement	°C	-40 ... + 80 (-20 ... +70 avec indicateur)											
■ De stockage	°C	-40 ... + 85 (-35 ... + 80 avec indicateur)											
Erreur complète pour +10 ... +40 °C	%	≤ 0,15 (≤ 0,6 pour les étendues de mesure > 1000 bar)											
■ Gamme compensée	°C	-20 ... +80											
Coefficient de température sur gamme compensée:		(Les erreurs de temp. dans la plage de +10 à +40°C sont déjà comprises dans l'erreur complète)											
■ Coef. de temp. moy.	% E.M.	≤ 0,1 / 10 K (du point 0 et du gain)											
Ex - Protection selon FISCO modèle Homologation		Les appareils sont homologués pour les atmosphères de la catégorie 1/2G, 2G, 3G. EEx ia IIC T4						EEx ia IIC T5 / T6					
Numéro du certificat: Indicateur		(DMT 99 ATEX E 091 U)						(DMT 99 ATEX E 091 U)					
Numéro du certificat: Transmetteur		(DMT 02 ATEX E 103)						(DMT 02 ATEX E 103)					
Valeurs maxi. de sécurité:													
■ Température du fluide	°C	< 105						< 60					
■ Température l'environnement	°C	-40 ... +80						-40 ... +45					
■ Alimentation U <sub>i</sub>	V DC	24											
■ Courant I <sub>i</sub>	mA	380											
■ Puissance P <sub>i</sub>	W	5,32											
■ C <sub>j</sub> / L <sub>j</sub>	nF / μH	Capacité et inductivité internes négligeables											
Conformité -CE		Emission de perturbations et résistance aux perturbations selon EN 61 326 Détails conformité sur demande; règlements généraux selon EN 50 014: 1997 Sécurité intrinsèque 'i' selon EN 50 020: 1994 (VDE 0170/ 0171 partie 7/4.96) Appareillage électrique du group d'appareil II, catégorie 1G selon EN 50 284 : 1999											
Résistance aux chocs	g	100 suivant IEC 770 (chocs mécanique)											
Résistance aux vibrations	g	5 suivant IEC 770 (vibration sous résonance)											
Raccordement électrique		Presse étoupe M 20 x 1,5 avec bornier-raccord interne (Pour diamètres de câble de 7 à 13 mm, sections de conducteurs jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup> )											
Protection électrique		Inversion de polarité, court-circuits, {surtensions}											
Protection selon IEC 60529 / EN 60529		IP 65 {IP 67}, avec boîtier en aluminium toujours IP 67											
Poids	kg	Environ 0,7 (version aluminium environ 1,0)											

{) Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix

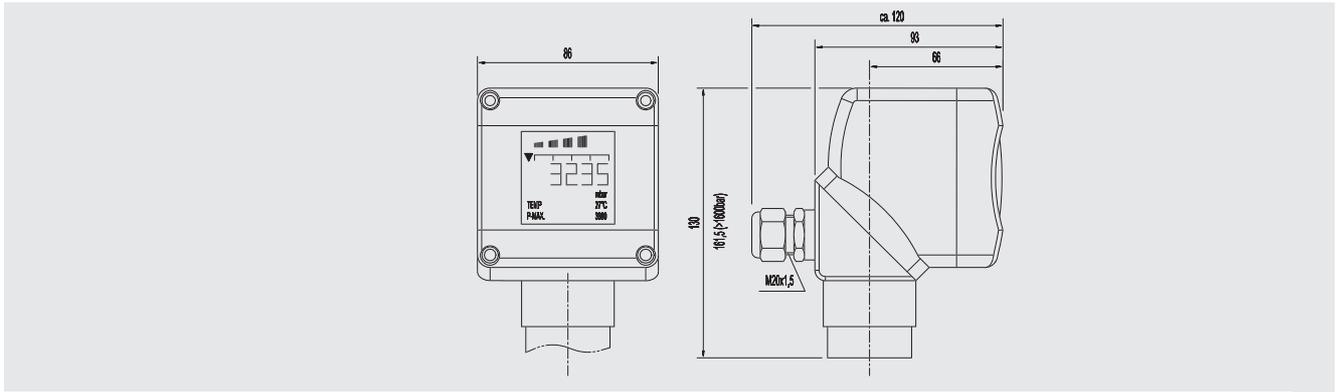
\* Y compris non-linéarité, hystérésis et reproductibilité, réglage aux points extrême calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas

1) En exécution oxygène une température du fluide de 60 °C ne doit pas être dépassée.

Une exécution oxygène n'est pas possible pour des étendues de la mesure du vide ou pour des pressions absolues < 1 bar abs.

2) Le certificat de type CE est livré avec l'appareil. Sur demande, il peut être expédié avant la livraison de l'appareil.

**Dimensions en mm**

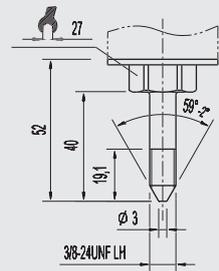
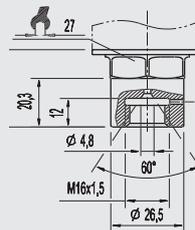
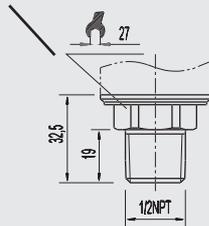
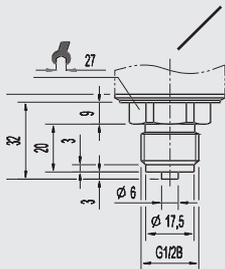


**Raccords pression**

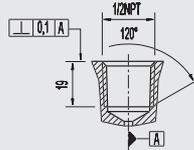
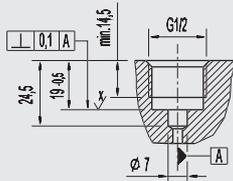
G 1/2 B et 1/2 NPT suivant EN 837, Partie 1, Section 7.3

M 16x1,5 femelle avec cône d'étanchéité à partir de 1600 bar

3/8"-24 UNF LH mâle avec cône d'étanchéité (Accessoires voir PE 81.29)



**Tarudages**



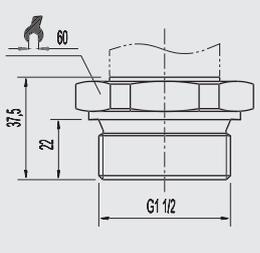
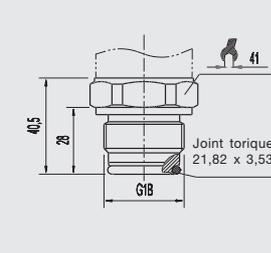
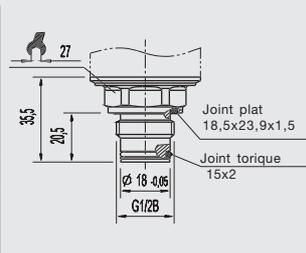
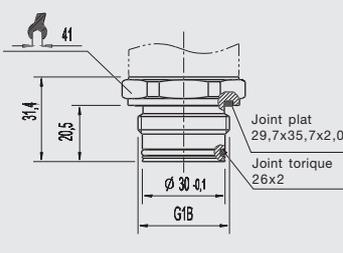
**Raccords pression à membrane affleurante**

G 1 B membrane affleurante avec joint torique (0 ... 0,4 à 0 ... 1,6 bar)

G 1/2 B membrane affleurante avec joint torique (0 ... 6 à 0 ... 600 bar)

G 1 membrane affleurante avec joint torique suivant EHEDG (0 ... 0,4 à 0 ... 16 bar)

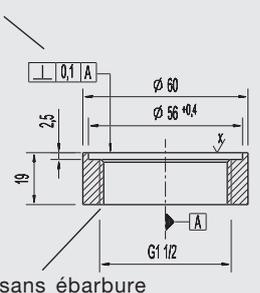
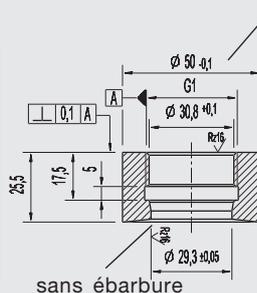
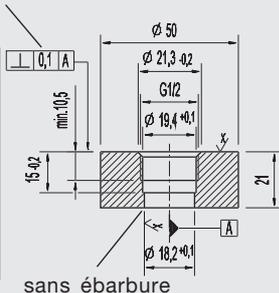
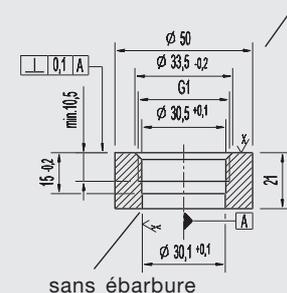
G 1 1/2 membrane affleurante suivant ISO 228 (0 ... 0,4 à 0 ... 16 bar)



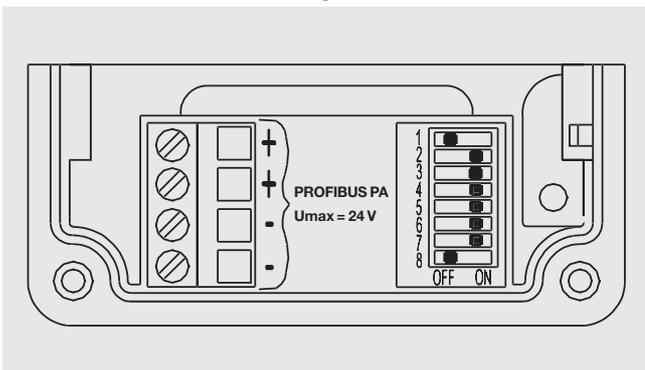
**Manchon vissé c'est à dire pas de vis pour membrane affleurante**

alésé après taraudage

alésé après taraudage



## Branchement électrique

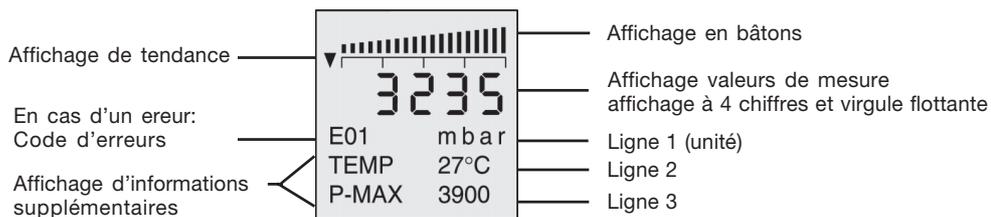


## Communication

Transmission du signal	PROFIBUS PA: signal de communication numérique, 2 fils
PROFIBUS PA	liaison au SPS par coupleur à segments ou PC, par exemple avec logiciel de commande joint à la livraison
	PACTware
	Affichage numérique pour la valeur de mesure
Fonction-PA	Esclave
Adresse par default	126 (commutateur DIP position: voir image)

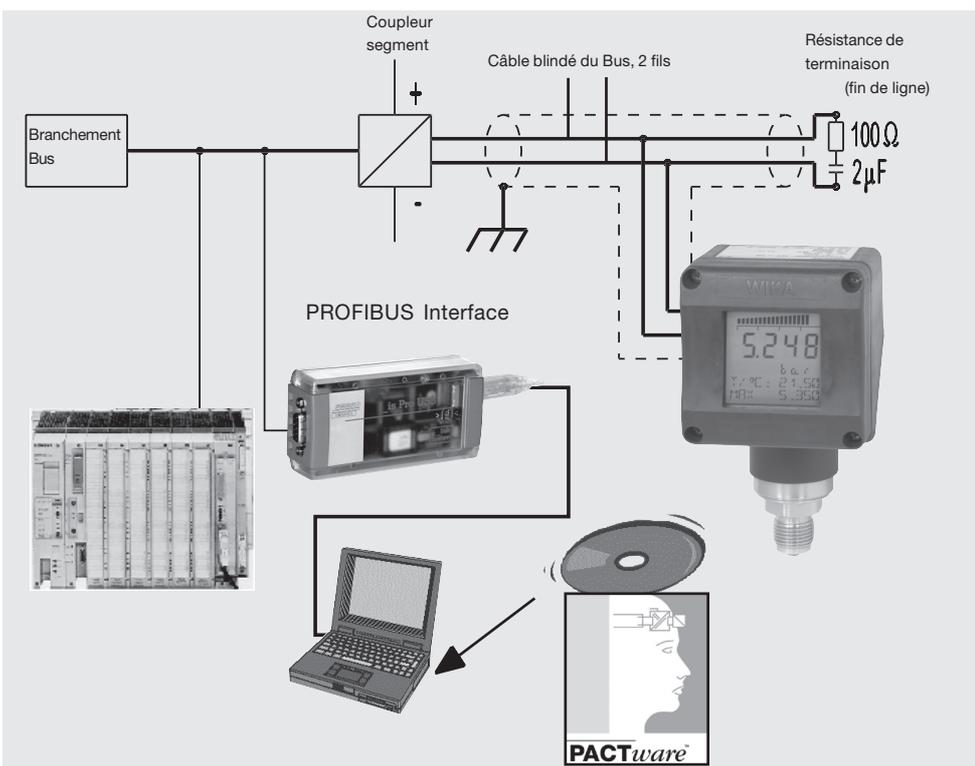
## Exemple d'affichage de l'indicateur en option

### Mode d'affichage - Valeur de mesure



## De communication (Exemples)

### Communication PROFIBUS PA



**PACTware**

Pour la configuration, le logiciel PACTware™ en version de démarrage est fourni avec l'appareil !

L'interface PROFIBUS \_is Pro USB à obtenir chez:  
ifak system GmbH  
Schleiufer 11  
39104 Magdeburg /  
Allemagne  
Tel: +49 391 544 563-10  
Fax: +49 391 544 563-99  
www.ifak-system.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.



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