

Transmetteur universel UniTrans® - Sécurité Intrinsèque

Pour zones explosives

Type IUT-10 et IUT-11

Fiche technique WIKA PE 86.02



Applications

- Industrie du Process
- Chimie
- Construction d'installations

Particularités

- Protection contre les explosions EEx ia IIC T6 selon ATEX et CSA pour utilisation en zone explosive gaz et brumes: zone 1, zone 2 et raccord. vers zone 0 poussière : zone 21, zone 22 et raccord. vers zone 20
- Grande précision de mesure
- Etendues mesure réglables avec rangeabilité jusqu'à 1:20
- Configuration avec DTM (Device Type Manager) selon le concept FDT (Field Device Tool) (par ex. PACTware) ou SIMATIC PDM
- Construction entièrement soudée, membrane acier inox



A gauche : Transmetteur de pression IUT-11 (affleurant)
A droite : Transmetteur de press. IUT-10 avec afficheur

Description

Avec sa rangeabilité jusqu'à 1 : 20 max., l'UniTrans peut être utilisé pour de multiples applications. Cette rangeabilité supprime la nécessité d'avoir en stock plusieurs transmetteurs ; il est beaucoup plus facile de programmer la rangeabilité du transmetteur plutôt que de le changer (un transmetteur 100 bar peut par ex. être programmé en 5 bar). En tant que transmetteur de pression SI, l'UniTrans répond aux plus hautes exigences de la mesure de pression industrielle. Il est certifié par le certificat CENELEC conforme par ailleurs à l'agrément ATEX et CSA.

Grande précision de mesure

Le traitement numérique interne du signal permet une mesure de grande précision avec un échantillonnage très rapide pour des gammes de pression de 20 mbar à 4,000 bar.

Afficheur multifonctions

L'afficheur en option peut être réglé mécaniquement et électroniquement, garantissant de ce fait de nombreuses possibilités d'affichage et une lecture optimale dans plusieurs directions. Le bargraphe est affiché en permanence.

Une légère modification permet de lire l'affichage par le dessus. Toutes les unités de mesure standards peuvent être affichées. Deux lignes additionnelles sont disponibles pour d'autres informations (par ex. valeurs min./max. ou température au niveau du capteur).

Configuration

L'utilisateur peut à l'aide du menu intuitif régler les paramètres tels que la langue, l'unité, le point zéro, l'échelle ou l'inversion du signal. Le langage affiché pour les transmetteurs avec communication HART est toujours l'anglais (autres langues grâce au logiciel de configuration).

L'UniTrans offre aussi la possibilité d'une linéarisation de cuve jusqu'à 32 points.

Alimentation

L'UniTrans est alimenté avec une barrière sécurité intrinsèque (par ex. modèle WIKA KFD2-STC4-Ex1) ou barrière zener standard avec alim. interne 12 ... 30 V. Le signal de sortie est un 4 ... 20 mA 2 fils.

Caractéristiques

Type IUT-10, exécution standard Type IUT-11 à membrane affleurante

Étendues de mesure ^{1) *}	bar	0.4	1.6	6	16	40	100	250	600
Surpression admissible	bar	2	10	35	80	80	200	500	1,200
Pression de destruction	bar	2.4	12	42	96	400	800	1,200	2,400 ³⁾
Étendues de mesure ^{1) *}		1,000 ²⁾	1,600 ²⁾	2,500 ²⁾	4,000 ²⁾				
Surpression admissible		1,500	2,000	3,000	4,400				
Pression de destruction		3,000	4,000	5,000	7,000				
{Étendues disponibles pour le vide, la press. relative, le vide-press. et la press. absolue}									
Matériaux									
■ Parties en contact avec le fluide		(autres matériaux : voir gamme des séparateurs WIKA)							
> Type IUT-10		Acier inox (étendues de mesure > 16 bar Elgiloy® en plus)							
> Type IUT-11		Acier inox {Hastelloy C4}; joint torique : NBR ⁴⁾ {FPM/FKM ou EPDM}							
■ Boîtier		Plastique renforcé fibre de verre (PBT) hautement résistant ; {Aluminium}							
Fluide de transmission ⁵⁾		Huile synthétique {huile Halocarbone pour applications oxygène} {Listée par le FDA pour l'agroalimentaire}							
Alimentation U _B	VDC	12 ... 30							
Signal de sortie		4 ... 20 mA, 2 fils, en option avec protocole de communication superposé HART®							
Charge max. autorisée R _A		R _A ≤ (U _B - 12 V) / 0.023 A avec R _A en Ohm et U _B en Volt							
Réglage									
■ Point zéro	%	-2.5 ... 99							
■ Echelle		Rangeabilité 1 : 20 (1 : 2 pour étendues de mesure > 1,000 bar)							
Echantillonnage interne	Hz	100 (≤ 10 avec HART®)							
Précision	% de la PE	≤ 0.1 ⁵⁾ (≤ 0.3 pour étendues de mesure > 1,000 bar)							
Comport. selon rangeabilité (1 : k)									
■ Rangeabilité jusqu'à 1 : 5		Pas d'incidence sur la précision							
■ Rangeabilité de 1 : 5 à 1 : 20		La précision doit être multipliée par le facteur (k / 5) [exemple de calcul pour rangeabilité = 1 : 15] Précision = 0.1 x (15 : 5) = 0.3							
Non-linéarité	% de la PE	≤ 0.05 (≤ 0.2 pour étendues de mesure > 1,000 bar); (BFSL) selon IEC 61298-2							
Stabilité sur un an	% de la PE	≤ 0.1 (aux conditions de référence)							
Températures autorisées de plage de compensation de temp.	°C	Voir les valeurs de températures de sécurité concernées							
Erreur totale	%	à +10 ... +40 °C ≤ 0.15 (≤ 0.5 pour étendues de mesure > 1,000 bar)							
Coefficients de température sur plage compensée		(l'erreur liée à la température dans la plage +10 ... +40 °C est incluse dans l'erreur totale)							
■ coef. de temp. moy. du pt zéro	% de la PE	≤ 0.1 / 10 K							
■ coef. de temp. moy. de l'échelle	% de la PE	≤ 0.1 / 10 K							
Amortissement	s	affichage et signal : 0 ... 40 (réglable)							
Protection contre les explosions		Instruments certifiés pour environnements liés aux catég. 1/2G, 2G, 3G {1/2D, 2D, 3D}							
Mode de protection		EEx ia II C T4				EEx ia II C T5 / T6			
N° de certificat	Afficheur	(DMT 99 ATEX E 091 U)				(DMT 99 ATEX E 091 U)			
	Transmett.	(DMT 99 ATEX E 093)				(DMT 99 ATEX E 093)			
Valeurs maxi de sécurité :									
■ Alimentation	DC V	30				30			
■ courant en court-circuit	mA	100				93			
■ Limitation de puissance	mW	750				697			
■ Température du fluide ⁶⁾	°C	-40 ... +105				-40 ... +60			
■ Température ambiante	°C	-30 ... + 70 ^{6) 7)} (-20 ... +70 avec afficheur)				-30 ... +60 ^{6) 7)} (-20 ... +70 avec afficheur)			
■ Température de stockage	°C	-40 ... + 85 (-35 ... +80 avec afficheur)				-40 ... +85 (-35 ... +80 avec afficheur)			
■ Capacitance interne C _i	nF	9							
■ Inductivité interne L _i	µH	très faible							
Conformité CE		89/336/EWG émission interférence et immunité voir EN 61 326, mission interférence Classe A et B, EN 50 014 (partie générale), EN 50 020 (sécurité intrinsèque), EN 50 284 (Zone 0), {EN 50 281-1 (poussière)}							
Résistance aux chocs	g	100 selon IEC 60068-2-27 (choc mécanique)							
Résistance aux vibrations	g	5 selon IEC 60068-2-6 (vibration sous résonance)							
Protection électrique		Protégé contre l'invers. de polarité, le court-circuit et {la surtens.} du côté de l'instrument							
Poids	kg	env. 0.7 {version aluminium env. 1.0}							

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

¹⁾ Le Type IUT-11 n'est pas disponible en exécution oxygène. Le Type IUT-10 en exécution oxygène est uniquement disponible en pression relative de 0.4 bar jusqu'à 1000 bar max. avec une température de fluide -20 ... +60 °C / -4 ... +140 °F.

²⁾ D'autres étendues de mesure (par ex. 4 bar) peuvent être réglées avec la rangeabilité. Il est toujours possible même lorsque l'étendue de mesure a été réglée en usine (par ex. à 4 bar de re-paramétrer l'étendue (6 bar) par un "reset".

³⁾ Type IUT-10 uniquement.

⁴⁾ Pour le Type IUT-11 : la valeur spécifiée dans le tableau s'applique seulement quand l'étanchéité est réalisée avec un joint d'étanchéité sous l'hex.. Sinon, la press. max. est 1500 bar.

⁵⁾ Pas pour IUT-10 avec étendues de mesure > 16 bar

⁶⁾ Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, la non-répétabilité, l'erreur au point zéro et à la peine échelle (correspond à l'erreur de mesure selon IEC 61298-2). Réglé en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.

⁷⁾ Plage de température autorisée en zone non explosive -40 ... +85 °C / -40 ... +185 °F

⁸⁾ Uniquement - 40 °C avec le boîtier aluminium

Dimensions en mm

Indice de Protection selon IEC 60 529

Boîtier PBT, IP 65
Code commande : M

Presse-étoupe M 20x1,5
avec boîtier interne de raccord.
Code commande : A

Connecteur autobloquant, M 12x1, 4 plots
Code commande : M

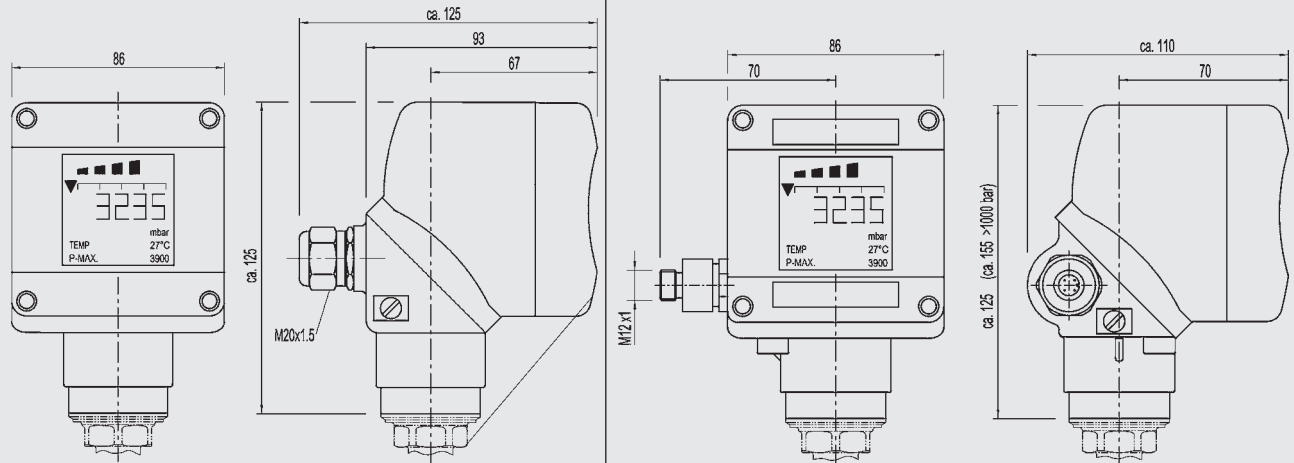
voir croquis

{boîtier aluminium, IP 67
Code commande : A}

Conn. autobloq., M 12x1, 4 plots
Code commande : M

voir croquis

Presse-étoupe M 20x1,5
avec bopitier interne de raccordement
Code commande : A



Raccords process IUT-10

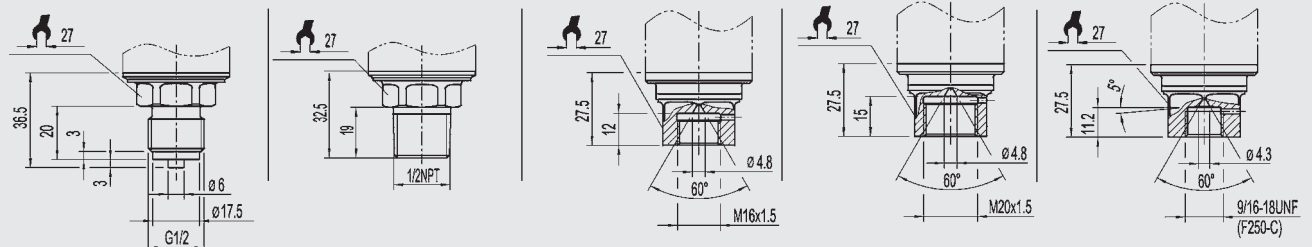
G 1/2
EN 837
max. 1600 bar
Code commande : GD

1/ 2 NPT
selon standard US
max. 1600 bar
Code commande : ND

M 16x1,5 femelle ¹⁾
à partir de 1600 bar
Code commande : ML

M 20x1,5 ¹⁾
à partir de 1600 bar

9/16-18 UNF femelle ¹⁾
à partir de 1600 bar
Code commande : VZ



Autres sur demande

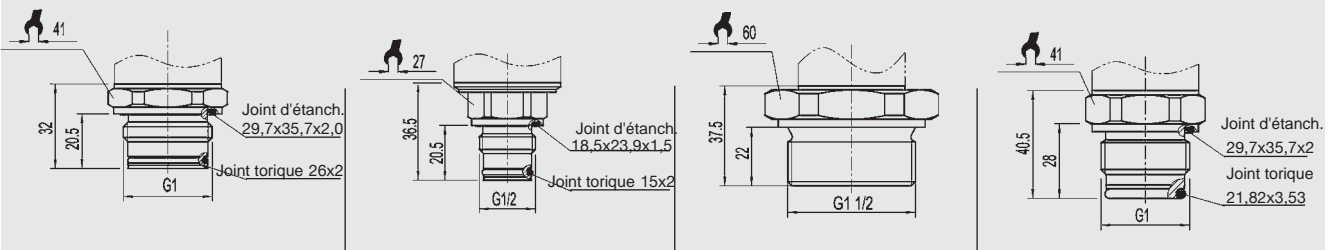
Raccords process IUT-11, membrane affleurante

G 1
0 ... 0,4 jusqu'à 0 ... 1.6 bar
Code commande : 85

G 1/2
> 1.6 bar
Code commande : 86

G 1 1/2
sans joint torique
0 ... 0.4 jusqu'à 0 ... 16 bar
Code commande : G6

G 1
selon EHEDG ²⁾,
0 ... 0.4 jusqu'à 0 ... 16 bar
Code commande : 83



Autres sur demande

**Voir le mode d'emploi du transmetteur pour les instructions de sécurité et les préconisations d'installation.
Voir fiche d'information technique IN 00.14 pour taraudages et embases à souder (à télécharger sur www.wika.de)**

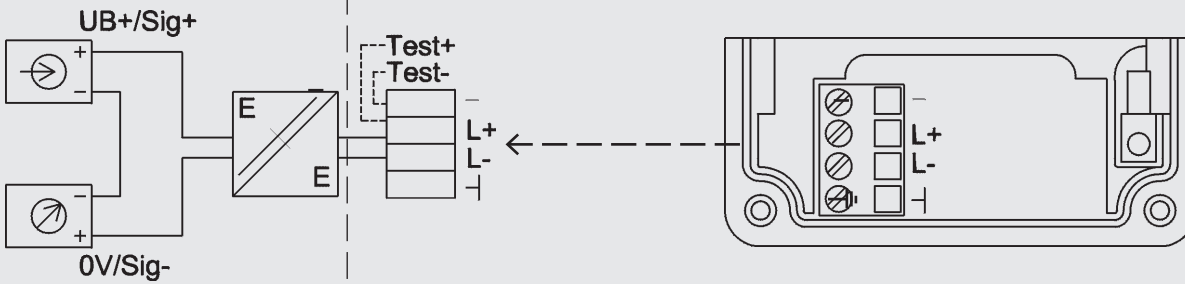
- 1) Merci de consulter dans la documentation de votre fournisseur d'équipements haute pression pour les valeurs respectives de la position de montage de votre application.
- 2) European Hygienic Equipment Design Group
- { } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

Raccordement électrique

2 fils

Zone non explosive

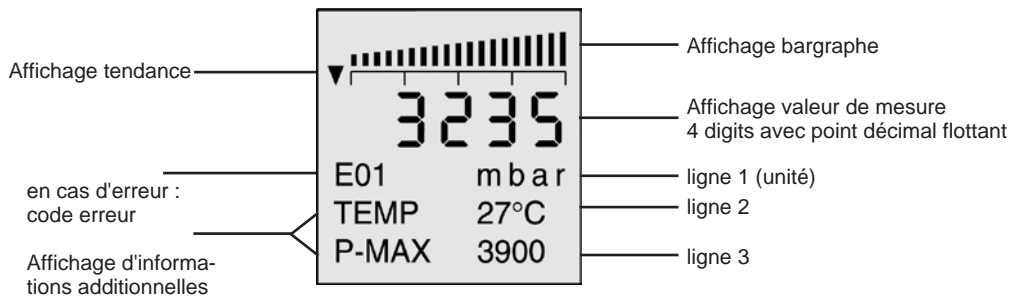
Zone explosive classée



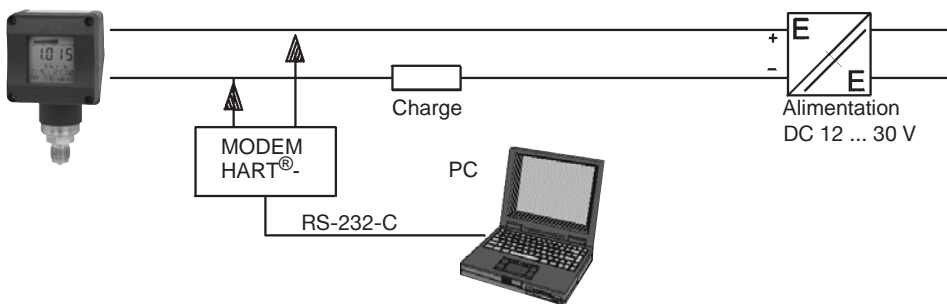
Légende :

- power supply
 - load (e.g. display)
 - terre
 - L - - alimentation
 - L + + alimentation
 - | circuit test ; brancher l'ampèremètre entre les bornes L+ et L-
- } 2-wire

Exemple d'affichage (en option)

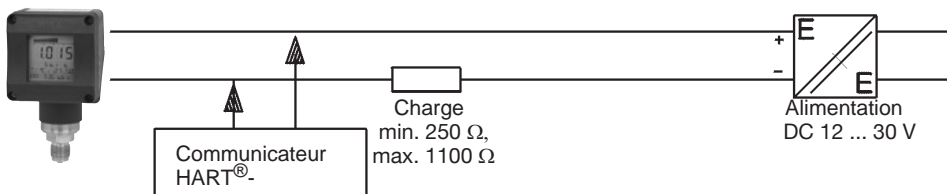


Communication entre un PC et le transmetteur pour les versions avec signal de communication HART®



Le logiciel de configuration PACTware™ version de démarrage est fourni avec le transmetteur !

Communication entre communicateur HART® et le transmetteur



Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document. Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux



WIKAI Instruments
 Parc d'Affaires des Bellevues - "Eragny Parc"
 Immeuble Colorado
 8 rue Rosa Luxembourg - 95610 Eragny-sur-Oise
 BP 80261 - 95615 Cergy Pontoise Cedex
 Tél : 01 34 30 84 84 Fax : 01 34 30 84 94
 www.wika.fr info@wika.fr