

# Transmetteur de pression Pour réfrigération industrielle et conditionnement d'air Type R-1

Fiche technique WIKA PE 81.45



pour plus d'agrè-  
ments, voir page 5

## Applications

- Amplificateurs
- Condensateurs
- Compresseurs

## Particularités

- Parties en contact avec le fluide en acier inox
- Résistant à la plupart des réfrigérants
- Exécution spéciale pour étanchéité anti-condensation
- Etiquetage possible selon les besoins du client



Figure de gauche : avec connecteur M12 x 1

Figure du milieu : avec Metri-Pack série 150

Fig. droite : avec sortie câble

## Description

### Réfrigération industrielle et conditionnement d'air

Le transmetteur de pression R-1 est optimisé pour répondre aux exigences spécifiques des applications de la réfrigération et de l'air conditionné. Son exécution monolithique évite d'avoir recours à des joints d'étanchéité sur le côté process. Ceci rend le type R-1 compatible avec tous les types de réfrigérants.

### Excellente fiabilité

L'élément de mesure à couche mince hermétiquement soudé garantit une parfaite étanchéité à long terme. De plus, ces cellules efficaces, obtenues par une technique de pulvérisation, offrent une très grande stabilité à long terme et une pression d'éclatement élevée.

### Rapport prix/performance attractif

La production sur des lignes de fabrication très flexibles offre un rapport prix/performance très attractif, en particulier pour les gros volumes de production.

## Etendues de mesure

Pression relative								
bar	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>
	Surpression admissible	20	20	32	32	50	50	80
	Pression d'éclatement	100	100	160	160	250	250	400
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 35</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 45</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>
	Surpression admissible	80	80	80	80	80	200	320
	Pression d'éclatement	400	400	400	400	400	800	1.000
psi	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 300</b>	<b>0 ... 350</b>	<b>0 ... 400</b>
	Surpression admissible	290	290	460	460	720	720	720
	Pression d'éclatement	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600	3.600	3.600
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 450</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 550</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 650</b>	<b>0 ... 700</b>	<b>0 ... 750</b>
	Surpression admissible	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	Pression d'éclatement	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 850</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 2.400</b>			
	Surpression admissible	1.100	1.100	2.900	4.600			
	Pression d'éclatement	5.800	5.800	11.600	14.500			

Vide et étendues de mesure +/-						
bar	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-1 ... +7</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +10</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +20</b>
	Surpression admissible	20	20	20	32	50
	Pression d'éclatement	100	100	100	160	250
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-1 ... +25</b>	<b>-1 ... +29</b>	<b>-1 ... +45</b>	<b>-0,5 ... +7</b>	<b>-0,5 ... +10</b>
	Surpression admissible	50	80	120	20	20
	Pression d'éclatement	250	400	550	100	100
psi	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>	<b>-30 inHg ... +145</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +250</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>
	Surpression admissible	290	290	460	460	720
	Pression d'éclatement	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-30 inHg ... +350</b>	<b>-30 inHg ... +400</b>	<b>-30 inHg ... +450</b>	<b>-30 inHg ... +500</b>	<b>-30 inHg ... +550</b>
	Surpression admissible	720	1.100	1.100	1.100	1.100
	Pression d'éclatement	3.600	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-30 inHg ... +600</b>				
	Surpression admissible	1.100				
	Pression d'éclatement	5.800				

Autres étendues de mesure sur demande

### Étanchéité au vide

Oui

## Signaux de sortie

Type de signal	Signal
Courant (2 fils)	4 ... 20 mA
Tension (3 fils)	1 ... 5 VDC 0 ... 10 VDC
Ratiométrique (3 fils)	0,5 ... 4,5 VDC

Autres signaux de sortie disponibles sur demande

### Charge en $\Omega$

Courant (2 fils) :  $\leq$  (alimentation - 7 V) / 0,02 A  
Tension (3 fils) :  $>$  signal de sortie maximum / 1 mA  
Ratiométrique (3 fils) :  $>$  signal de sortie maximum / 1 mA

## Tension d'alimentation

### Alimentation

L'alimentation dépend du signal de sortie choisi

- 4 ... 20 mA : 7 ... 30 VDC
- 1 ... 5 VDC : 8 ... 30 VDC
- 0 ... 10 VDC : 14 ... 30 VDC
- 0,5 ... 4,5 VDC : 4,5 ... 5,5 VDC

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

### Température

15 ... 25 °C

### Pression atmosphérique

860 ... 1.060 mbar

### Humidité

45 ... 75 % relative

### Alimentation

24 VDC

### Position nominale

Calibré en position de montage verticale avec le raccord process regardant vers le bas.

## Caractéristiques de précision

### Précision aux conditions de référence

$\leq 2$  % de l'échelle

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2).

### Erreur de température sur la plage de -25 ... +85 °C

Coefficient de température moyen du point zéro :  
typique :  $\leq \pm 0,5$  % de l'échelle/10 K

Coefficient de température moyen de l'échelle :  
 $\leq 0,3$  % de l'échelle/10 K

### Dérive à long terme (selon CEI 61298-2)

$\leq 0,3$  % de l'échelle par an

## Temps de réponse

### Temps de stabilisation

$\leq 5$  ms

## Conditions de fonctionnement

### Indice de protection (selon CEI 60529)

Le degré de protection dépend du type de connexion électrique.

- Connecteur circulaire M12 x 1 : IP67
- Metri-Pack series 150 : IP67
- Sortie câble : IP 69K

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

### Températures

- Fluide : -40 ... +100 °C -40 ... +212 °F
- Ambiante : -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F
- Stockage : -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F

### Stabilité

Le transmetteur de pression est résistant aux réfrigérants de qualité industrielle standard.

## Raccords process

Standard	Taille du filetage
EN 837	G ¼ B
ANSI/ASME B1.20.1	⅛ NPT
	¼ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
SAE	7/16-20 UNF-2A conicité 90°
	7/16-20 UNF-2B schrader femelle

## Matériaux

### Parties en contact avec le fluide

Capteur et raccord process en acier inox

### Parties non en contact avec le fluide

- Boîtier en acier inox
- Raccordement électrique en plastique renforcé de fibres de verre hautement résistant PBT GF 30

## Raccordements électriques

### Résistance court-circuit

S+ contre 0V

### Protection contre l'inversion de polarité

U<sub>B</sub> vs. 0V


### Protection contre la surtension

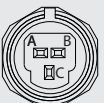
maximum 36 VDC

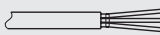
### Tension d'isolement

500 VDC

### Schémas de raccordement

Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)			
		2 fils	3 fils
	U <sub>B</sub>	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Metri-Pack séries 150			
		2 fils	3 fils
	U <sub>B</sub>	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C








Sortie câble			
		2 fils	3 fils
	U <sub>B</sub>	marron	marron
	0V	vert	vert
	S+	-	blanc

Section du câble : 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>  
 Diamètre de câble : 3,2 mm  
 Longueurs de câble : 0,5 m, 1 m, 2 m, 5 m

### Légende

U<sub>B</sub> Borne d'alimentation positive  
 0V Borne d'alimentation négative  
 S+ Sortie analogique

## Agréments (en option)

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité CE</b> ■ Directive CEM ■ Directive RoHS	Communauté européenne
	<b>UL</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Etats-Unis et Canada
	<b>UL</b> Agrément de composant	Etats-Unis et Canada
	<b>EAC</b> Compatibilité électromagnétique	Communauté économique eurasiatique
	<b>GOST</b> Métrologie	Russie
	<b>KazInMetr</b> Métrologie	Kazakhstan
	<b>MTSCHS</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>BelGIM</b> Métrologie	Belarus
	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada
	<b>TZW</b> Eau potable	Germany

## Informations et certificats du fabricant

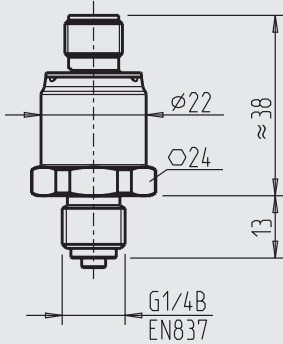
Logo	Description
-	MTTF: >100 ans

Agréments et certificats, voir site web

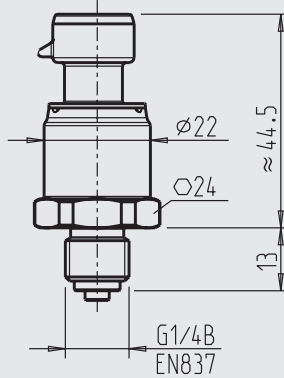
## Dimensions en mm

### Transmetteur de pression

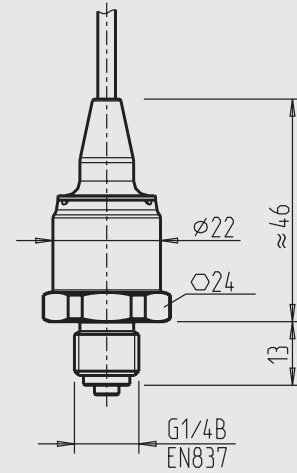
avec connecteur circulaire M12 x 1



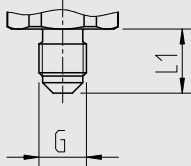
avec Metri-Pack series 150



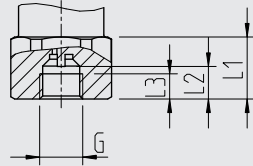
avec sortie de câble



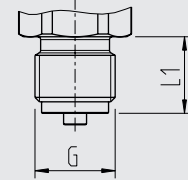
### Raccords process



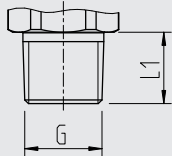
G	L1
7/16-20 UNF-2A conicité 90°	15



G	L1	L2	L3
7/16-20 UNF-2B	16	8,4	6,5



G	L1
G 1/4 B EN 837	13



G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
PT 1/4	13
R 1/4	13

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).

### Informations de commande

Type / Etendue de mesure / Signal de sortie / Raccord process / Raccordement électrique

© 2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
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 s.a.r.l.**  
95610 Eragny-sur-Oise  
Tel. +33 1 343084-84  
Fax +33 1 343084-94  
info@wika.fr  
www.wika.fr