

# Transmetteur de pression Pour le chauffage et la réfrigération Type R-1

Fiche technique WIKA PE 81.45



Pour plus d'agréments,  
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



## Transmetteur de pression, type R-1

## Description

### Domaine d'application : technologie de chauffage et de réfrigération

Le transmetteur de pression type R-1 a été conçu de manière optimale pour répondre aux exigences spécifiques de la technologie de chauffage et de réfrigération ainsi que des pompes à chaleur. Son exécution monolithique évite d'avoir recours à des joints d'étanchéité sur le côté process. Cela permet au modèle R-1 d'être utilisé avec tous les réfrigérants typiques.

### D'excellentes performances

L'élément de mesure à couche mince hermétiquement soudé garantit une parfaite étanchéité à long terme. De plus, cet élément de mesure efficace, obtenu par une technique de pulvérisation, offre une très grande stabilité à long terme et une pression d'éclatement élevée.

### Rapport prix/performance attractif

La production sur des lignes produits très flexibles offre également un rapport prix/performance très attractif pour des quantités plus importantes.

## Spécifications

Caractéristiques de précision	
Non-linéarité selon BFSL selon CEI 61298-2	$\leq \pm 0,5$ % de l'échelle
Précision	→ Voir "Ecart de mesure max. selon CEI 61298-2"
Ecart de mesure max. selon CEI 61298-2	$\leq \pm 2$ % de l'échelle
Erreur de température sur la plage de -25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]	
Coefficient de température moyen du point zéro	Typique : $\leq 0,5$ % de l'échelle/10 K
Coefficient de température moyen de l'échelle	$\leq \pm 0,3$ % de l'échelle/10 K
Dérive à long terme selon CEI 61298-2	$\leq \pm 0,3$ % de l'échelle par an
Conditions de référence	Selon CEI 61298-1

### Etendues de mesure, pression relative

bar	
0 ... 6	0 ... 35
0 ... 10	0 ... 40
0 ... 15	0 ... 45
0 ... 16	0 ... 50
0 ... 20	0 ... 60
0 ... 25	0 ... 100
0 ... 30	0 ... 160

psi	
0 ... 100	0 ... 550
0 ... 150	0 ... 600
0 ... 200	0 ... 650
0 ... 250	0 ... 700
0 ... 300	0 ... 750
0 ... 350	0 ... 800
0 ... 400	0 ... 850
0 ... 450	0 ... 1.500
0 ... 500	0 ... 2.400

### Vide et étendues de mesure +/-

bar	
-1 ... +7	-1 ... +25
-1 ... +9	-1 ... +29
-1 ... +10	-1 ... +45
-1 ... +15	-0,5 ... +7
-1 ... +20	-0,5 ... +10

psi	
-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +400
-30 inHg ... +145	-30 inHg ... +450
-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +500
-30 inHg ... +250	-30 inHg ... +550
-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +600
-30 inHg ... +350	-

Autres étendues de mesure sur demande.

Détails supplémentaires sur : Etendues de mesure	
Unités	<input type="checkbox"/> bar <input type="checkbox"/> psi
Pression de service maximale	→ Correspond à la valeur supérieure de l'étendue de mesure/valeur pleine échelle de l'étendue de mesure
Limite de surpression	2 fois (pour plus de détails, voir "Raccord process" page 3)
Tenue au vide	Oui

La limite de surpression est basée sur l'étendue de mesure. En fonction du raccord process et du joint d'étanchéité sélectionnés, il peut y avoir des restrictions concernant la surpression admissible.

Raccord process			
Standard	Taille du filetage	Etendue de mesure max.	Limite de surpression
EN 837	G ¼ B	160 bar [2.400 psi]	2 fois
ANSI/ASME B1.20.1	⅜ NPT	160 bar [2.400 psi]	
	¼ NPT	160 bar [2.400 psi]	
ISO 7	R ¼	160 bar [2.400 psi]	
KS	PT ¼	160 bar [2.400 psi]	
SAE J513 compatible	7/16-20 UNF-2A 90°	160 bar [2.400 psi]	2 fois, max. 80 bar
SAE J515 compatible (pour raccord Schrader)	7/16-20 UNF-2B raccord Schrader	60 bar [870 psi]	
-	Version soufflet à bouche	50 bar [720 psi]	

Les valeurs doivent être testées séparément dans l'application en question. Les valeurs spécifiées pour la limite de surpression servent uniquement d'orientation grossière. Les valeurs dépendent de la température, du joint d'étanchéité utilisé, du couple choisi, du type et du matériau du contre-filetage et des conditions d'opération régnant sur le site.

Détails supplémentaires sur : Raccord process	
Etendue de mesure max.	→ Voir le tableau "Raccord process", page 3
Limite de surpression	→ Voir le tableau "Raccord process", page 3
Diamètre du port de pression	3,5 mm (hors raccord Schrader et version soufflet à bouche)

Autres raccords process sur demande.

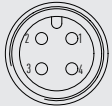
Signal de sortie		
<b>Type de signal</b>		
Courant (2 fils)	4 ... 20 mA	
Tension (3 fils)	<input type="checkbox"/> 0 ... 10 VDC <input type="checkbox"/> 1 ... 5 VDC	
Ratiométrique (3 fils)	0,5 ... 4,5 VDC	
<b>Charge</b>		
Courant (2 fils)	≤ (alimentation auxiliaire - 7 V) / 0,02 A	
Tension (3 fils)	> signal de sortie maximum / 1 mA	
Ratiométrique (3 fils)	> signal de sortie maximum / 1 mA	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Alimentation auxiliaire	Signal de sortie 4 ... 20 mA	7 ... 30 VDC
	Signal de sortie 1 ... 5 VDC	8 ... 30 VDC
	Signal de sortie 0 ... 10 VDC	14 ... 30 VDC
	Signal de sortie 0,5 ... 4,5 VDC	4,5 ... 5,5 VDC
Résistance à la surtension	Maximum 36 VDC	
<b>Comportement dynamique</b>		
Temps de stabilisation selon CEI 61298-2	≤ 5 ms	

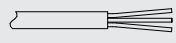
Autres signaux de sortie sur demande.

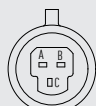
Raccordement électrique	
Type de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connecteur circulaire M12 x 1</li> <li>■ Metri-Pack séries 150</li> <li>■ Sortie câble</li> </ul>
<b>Sortie câble</b>	
Section de conducteur	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Diamètre de câble	3,2 mm
Longueur du câble	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0,5 m</li> <li>■ 1 m</li> <li>■ 2 m</li> <li>■ 5 m</li> </ul>
Configuration du raccordement	→ Voir ci-dessous
Indice de protection (code IP) selon CEI 60529 <sup>1)</sup>	Connecteur IP67
	Sortie câble IP69K
Résistance court-circuit	S+ contre 0V
Protection contre l'inversion de polarité	U+ vs. 0-
Tension d'isolement	500 VDC

1) Les codes IP mentionnés ne sont valables que s'ils sont branchés au moyen de contre-connecteurs possédant le code IP requis.

### Configuration du raccordement

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

Sortie câble			
		2 fils	3 fils
	U <sub>+</sub>	Marron	Marron
	U <sub>-</sub>	Vert	Vert
	S+	-	Blanc

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

### Légende




- U<sub>+</sub> Borne d'alimentation positive
- U<sub>-</sub> Borne d'alimentation négative
- S+ Sortie analogique

Matériau	
<b>Matériau (en contact avec le fluide)</b>	
Capteur et raccord process	Acier inox
<b>Matériau (en contact avec l'environnement)</b>	
Boîtier	Acier inox
Câble	PVC
Raccordement électrique	Plastique renforcé de fibres de verre hautement résistant (PBT GF30)




Conditions de fonctionnement	
Limite de température du fluide	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
Limite de température ambiante	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]
Limite de température de stockage	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]
Chute libre selon CEI 60068-2-31	
Emballage multiple	0,5 m [1,6 pi]
Indice de protection (code IP) selon CEI 60529	→ Voir "Raccordement électrique"

Emballage et étiquetage	
Emballage	Emballage multiple, 50 pièces
	Emballage multiple, 25 pièces (avec des longueurs de câble > 5 m [3,2 pi])
Étiquetage d'instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plaque signalétique WIKA, gravée au laser</li> <li>■ Plaque signalétique spécifique au client sur demande</li> </ul>

## Agréments

Logo	Description	Région
	<b>Déclaration de conformité UE</b>	Union européenne
	Directive CEM EN 61326 émissions (groupe 1, classe B) et immunité (environnements industriels)	
	Directive relative aux équipements sous pression	
	Directive RoHS	
	<b>UKCA</b>	Royaume-Uni
	Réglementation sur la compatibilité électromagnétique	
	Réglementations pour équipement de pression (sécurité)	
	<b>EAC</b> Compatibilité électromagnétique	Communauté économique eurasiatique

## Agréments en option

Logo	Description	Région
	<b>UL</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, suppression, ...)	Etats-Unis et Canada
	<b>UL</b> Agrément de composant	Etats-Unis et Canada
	<b>UkrSEPRO</b> Métrologie	Ukraine
	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, suppression, ...)	Canada

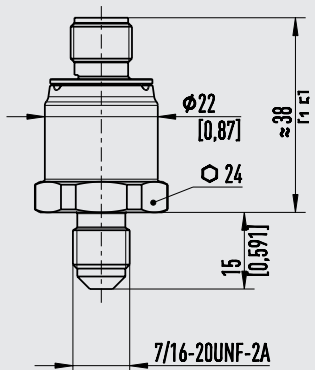
## Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	<b>Directive RoHS Chine</b>
<b>MTTF</b>	> 100 ans

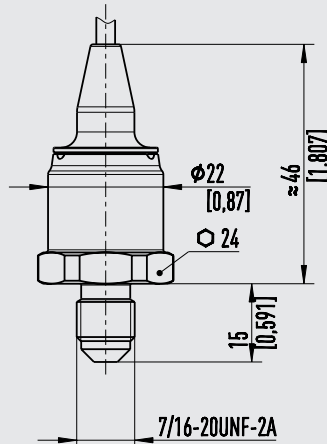
→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions en mm [po]

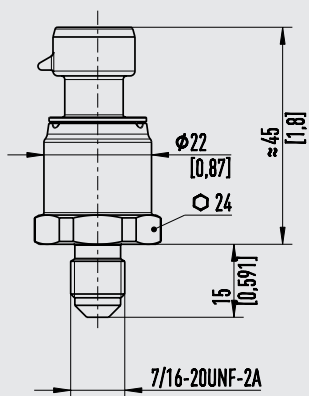
Avec connecteur circulaire M12 x 1



Avec sortie câble

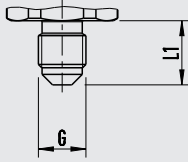


Avec Metri-Pack series 150



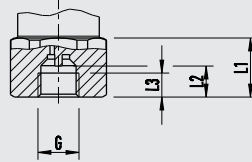
## Raccords process

SAE J513



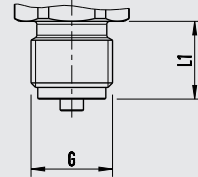
G	L1
7/16-20 UNF-2A cône 90°	15 [0,59]

SAE J515 raccord Schrader

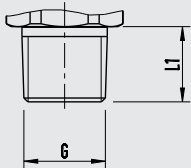


G	L1	L2	L3
7/16-20 UNF-2B	16 [0,63]	8,4 [0,33]	6,5 [0,26]

EN 837

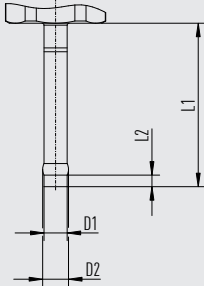


G	L1
G ¼ B	13 [0,51]



G	L1
⅜ NPT ANSI/ASME B1.20.1	10 [0,39]
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]
PT ¼ KS	13 [0,51]
R ¼ ISO 7	13 [0,51]

Soufflet à bouche



L1	L2	D1	D2
40 mm [1,57 po]	3 mm [0,12 po]	6 mm [0,24 po]	6,7 mm [0,264 po]

→ Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les l'Information technique 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.

En cas d'interprétation différente de la fiche technique traduite et de la fiche anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.

