

Capteur de pression Pour gaz médicaux Type MG-1

Fiche technique WIKA PE 81.44

Applications

- Distribution et stockage de gaz médicaux
- Utilisation d'oxygène pour des patients en hôpital, à la maison et dans les ambulances

Particularités

- Etendues de mesure de 0 ... 6 bar à 0 ... 16 bar et de 0 ... 200 bar à 0 ... 400 bar
- Signaux de sortie 4 ... 20 mA, 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 5 VDC, 0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique
- Propreté oxygène en accord avec les standards internationaux
- Quatre niveaux de propreté disponibles
- Trois variantes d'emballage



Capteur de pression type MG-1

Description

Le capteur de pression type MG-1 est conçu pour la mesure de pression de gaz médicaux et dans les applications concernant l'oxygène. Uniquement les matériaux convenant aux applications avec oxygène sont utilisés.

Pour assurer le niveau requis de propreté, on évite toute contamination des composants pendant la production. Le type MG-1 est fabriqué sous contrôle, il est marqué pour un usage pour applications oxygène et emballé avec un soin tout particulier.

En accord avec les standards internationaux, différents niveaux de propreté, différents types d'emballages et différents marquages sont disponibles.

Le capteur de pression type MG-1 propose une solution optimisée pour votre application.

Etendues de mesure

Pression relative							
bar	Etendue de mesure	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 400
	Sécurité contre la surpression	20	20	32	500	800	800
	Pression d'éclatement	25	25	160	1.200	1.700	1.700
psi	Etendue de mesure	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 3.000	0 ... 4.000	0 ... 5.000
	Sécurité contre la surpression	290	290	460	7.200	11.000	11.000
	Pression d'éclatement	1.450	1.450	2.300	17.000	24.000	24.000

Les étendues de mesure données sont disponibles également en kg/cm², MPa et kPa.

Le vide et des étendues de mesure +/- sont également disponibles.

Etanchéité au vide

Oui

Signaux de sortie

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

Selon le signal, les charges suivantes s'appliquent :

Signal	Charge en Ω
4 ... 20 mA	\leq (alimentation - 8 V) / 0,02 A
0 ... 10 VDC 0 ... 5 VDC 1 ... 5 VDC 0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique	$>$ signal maximum / 1 mA

Tension d'alimentation

L'alimentation admissible dépend du signal de sortie correspondant.

Signal de sortie	Alimentation
4 ... 20 mA	8 ... 30 VDC
0 ... 10 VDC	14 ... 30 VDC
0 ... 5 VDC	8 ... 30 VDC
1 ... 5 VDC	8 ... 30 VDC
0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique	5 \pm 0,5 VDC

Consommation de courant totale

maximum 10 mA (excepté pour les signaux à 2 fils)

Incertitude

Précision aux conditions de référence

$\leq \pm 2$ % de l'échelle

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2). Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.

Non-linéarité

$\leq \pm 0,5$ % de l'échelle BFSL (selon CEI 61298-2)

Erreur de température

$\leq \pm 2,0$ % de l'échelle

Dérive à long terme (selon CEI 61298-2)

$\leq 0,3$ % de l'échelle par an

Temps de stabilisation

≤ 2 ms

Conditions de fonctionnement

Indice de protection (selon CEI 60529)

IP67

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsqu'on utilise un contre-connecteur qui possède également l'indice de protection requis.

Résistance aux vibrations

20 g (20 ... 2.000 Hz, 2 h) selon CEI 60068-2-6 (vibration sous résonance)

Résistance aux chocs

40 g (6 ms) selon CEI 60068-2-27 (choc mécanique)

Températures

Plages de température admissibles		
Plage de température nominale	-20 ... +70 °C	-4 ... +158 °F
Ambiante	-20 ... +70 °C	-4 ... +158 °F
Fluide	-20 ... +70 °C	-4 ... +158 °F
Stockage	-25 ... +80 °C	-13 ... +176 °F

Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

Température

15 ... 25 °C

Pression atmosphérique

860 ... 1.060 mbar (665 ... 800 mmHg)

Humidité de l'air

45 ... 75 % d'humidité relative, sans condensation

Alimentation

- 24 VDC
- 5 VDC avec sortie ratiométrique

Position de montage

quelconque

Raccords process

Standard	Taille du filetage
EN 837	G 1/8 B G 1/4 B
DIN 3852-E	G 1/4 A ¹⁾
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT 1/4 NPT
ISO 7	R 1/4
KS	1/4 PT
SAE	7/16-20 UNF-2A, joint torique BOSS ¹⁾

1) Joint d'étanchéité de FKM

Raccordements électriques

Résistance court-circuit

S₊ vs. 0V


Protection contre l'inversion de polarité


U_B vs. 0V

Tension d'isolement

500 VDC

Schémas de raccordement

Connecteur circulaire M12 x 1			
		2 fils	3 fils
	U _B	1	1
	0V	3	3
	S ₊	-	4

Sortie câble, non blindé			
		2 fils	3 fils
	U _B	marron	marron
	0V	vert	vert
	S ₊	-	blanc

Section du câble 3 x 0,14 mm²

Diamètre de câble 3,2 mm

Longueur du câble 2 m

Sortie de câble, blindé			
		2 fils	3 fils
	U _B	marron	marron
	0V	bleu	bleu
	S ₊	-	noir

Section du câble 3 x 0,14 mm²

Diamètre de câble 4,3 mm

Longueur du câble 2 m

Spécifications niveaux de propreté

Niveau de propreté	Etendue de mesure < 30 bar / 435 psi	Etendue de mesure > 30 bar / 435 psi
Gaz respiratoire	Dégraissage	Dégraissage
■ Hydrocarbures résiduels	< 1.000 mg/m ²	< 1.000 mg/m ²
Standard médical	selon ISO 15001	selon ISO 15001
■ Hydrocarbures résiduels	< 550 mg/m ²	< 220 mg/m ²
■ Taille des particules	Non applicable	sur demande
Standard industriel	Exempt d'huiles et de graisses pour l'oxygène en conformité avec ASTM G93 niveau D/E	Exempt d'huiles et de graisses pour l'oxygène en conformité avec ASTM G93 niveau D/E
■ Hydrocarbures résiduels	< 550 mg/m ²	< 220 mg/m ²
Haut standard industriel	Exempt d'huiles et de graisses pour l'oxygène en conformité avec ASTM G93 niveau C	Exempt d'huiles et de graisses pour l'oxygène en conformité avec ASTM G93 niveau C
■ Hydrocarbures résiduels	< 66 mg/m ²	< 66 mg/m ²

Emballage

Pour les différents niveaux de propreté individuels du type MG-1, les modèles d'emballage suivants sont disponibles.

Niveau de propreté	Type d'emballage
Gaz respiratoire	Bouchon de protection sur le raccord process
Standard médical	■ Standard : bouchon de protection sur le raccord process, instrument scellé dans un sac en plastique
Standard industriel	■ En option : bouchon de protection sur le raccord process, instrument scellé dans deux sacs en plastique
Haut standard industriel	

Matériaux

Parties en contact avec le fluide

- Raccord process en acier inox 316L et 13-8 PH
- Joint d'étanchéité de FKM (si disponible)

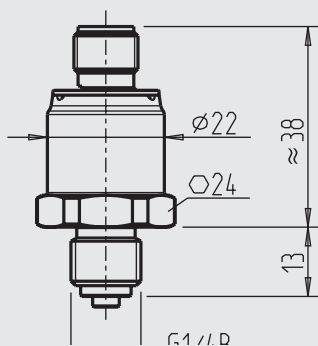
Parties non en contact avec le fluide

- Boîtier acier inox 316L
- Raccordement électrique en plastique renforcé de fibres de verre hautement résistant PBT GF 30

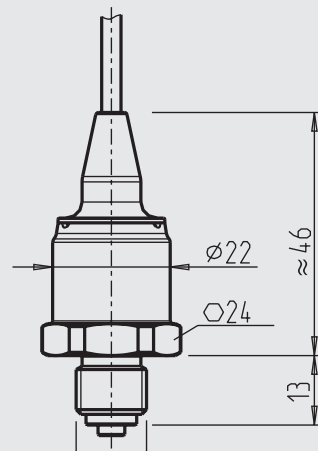
Dimensions en mm

Capteur de pression






avec connecteur M12 x 1



avec sortie câble

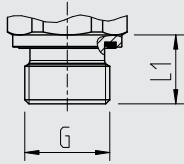


Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle) ■ Directive relative aux équipements sous pression ■ Directive RoHS 	Union européenne
	EAC Directive CEM	Communauté économique eurasiatique
	GOST Métrologie	Russie
	KazInMetr Métrologie	Kazakhstan
-	MTSCHS Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	Uzstandard Métrologie	Ouzbékistan
-	CRN Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

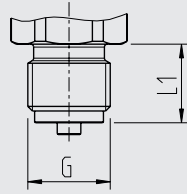
Raccords process

DIN EN ISO 1179-2
DIN EN ISO 9974-2
(anciennement DIN 3852-E)



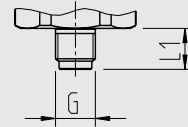
G	L1
G ¼ A	14

EN 837



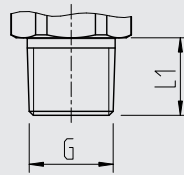
G	L1
G ¼ B	13

EN 837



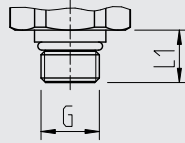
G	L1
G ⅜ B	10

ANSI/ASME B1.20.1
KS
ISO 7



G	L1
⅜ NPT	10
¼ NPT	13
R ¼	13
PT ¼	13

SAE J514 E



G	L1
7/16-20 UNF-2A	12,06

Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur www.wika.fr.

Informations de commande

Type / Etendue de mesure / Signal de sortie / Raccordement électrique / Raccord process / Niveau de propreté / Type d'emballage

© 2011 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.

