

Pressostat compact Pour l'industrie du process Type PCS

Fiche technique WIKA PV 33.30



pour plus d'agrément, voir page 4

Process Compact Series

Applications

- Surveillance de la pression et contrôle de process
- Applications critiques en termes de sécurité dans l'instrumentation générale de process, particulièrement dans les industries chimiques et pétrochimiques, les industries du pétrole et du gaz, de l'énergie y compris les centrales nucléaires, les industries de l'eau et de traitement de l'eau, l'industrie minière
- Pour fluides gazeux et liquides, agressifs et hautement visqueux ou contaminés, également pour ambiance agressive
- Pour points de mesure avec un espace limité, par exemple des panneaux de contrôle

Particularités

- Aucune alimentation électrique n'est requise pour la commutation de charges électriques
- Boîtier robuste en alliage d'aluminium ou acier inox de dimensions identiques, IP66, NEMA 4X
- Plages de réglage de 0,2 ... 1,2 bar à 200 ... 1.000 bar, plages sous vide
- Sécurité intrinsèque Ex ia disponible
- 1 point de seuil, SPDT ou DPDT, pouvoir de coupure élevé jusqu'à 250 VAC, 15 A

Description

Les pressostats ont été conçus spécialement pour les applications critiques en termes de sécurité avec un espace limité. La haute qualité des produits et de fabrication en conformité avec ISO 9001 assure un contrôle fiable de votre installation. En production, les pressostats sont suivis par un logiciel d'assurance qualité à chaque étape et sont donc testés à 100 %.

Tous les matériaux en contact avec le fluide sont en acier inox en standard.

Le boîtier est disponible en alliage d'aluminium ou acier inox. Pour régler le point de seuil, il faut simplement ouvrir le couvercle d'accès. Cet accès peut être scellé en option.

L'accès à la platine de raccordement pour le raccordement électrique est protégé par un couvercle à visser qui est sécurisé par un blocage de type vis contre toute intervention non autorisée.

Pressostat compact type PCS



Les pressostats sont équipés d'un microrupteur capables de commuter directement une charge électrique allant jusqu'à 250 VAC, 15 A. Pour des pouvoirs de coupure plus faibles comme les applications PLC, on peut choisir en option des contacts plaqués or et scellés sous argon.

Pour deux circuits séparés, les contacts sont également disponibles en version DPDT (double pole double jets). Utilisant une membrane avec ressort antagoniste comme élément sensible, le pressostat type PCS est extrêmement robuste et garantit des caractéristiques de fonctionnement optimales.

Pour des étendues de réglage élevées, un piston remplace ou complète la membrane comme capteur. Le capteur par piston est conçu pour les exigences spécifiques des fluides liquides.

Version standard

Boîtier de contact

- Alliage d'aluminium, sans cuivre, recouvert de polyuréthane
- Acier inox 316L

Inviolable.

Plaque signalétique gravée au laser en acier inox.

Indice de protection

IP66 selon CEI/EN 60529, NEMA 4X

Température admissible

Ambiante T_{amb} : -40 ... +85 °C pour versions Non-Ex
Pour les versions Ex voir le certificat d'examen de type

Fluide T_M : Voir tableau page suivante.
En fonction du capteur.

Contact électrique

Microrupteurs avec écart fixe

- 1 x SPDT (double inverseur unipolaire)
- 1 x DPDT (double inverseur bipolaire)

La fonction DPDT est réalisée avec 2 microrupteurs SPDT à déclenchement simultané dans les 2 % de l'échelle

Type de protection contre l'ignition (option)

- Ex ia I Ma (mines), seulement disponible avec une protection de contact en acier inox
- Ex ia IIC T6/T4 ¹⁾ Ga (gaz)
- Ex ia IIIC T85/T135 ¹⁾ Da IP66 (poussière)

¹⁾ La classe de température se réfère à la plage de température ambiante. Pour plus de détails, voir le certificat d'examen de type.

Valeurs techniques de sécurité maximales

(seulement pour les versions Ex ia en option)

Valeurs maximales	
Tension U_i	30 VDC
Courant I_i	100 mA
Puissance P_i	0,75 W
Capacité interne C_i	0 µF
Conductivité interne L_i	0 mH

Exécution de contact	Capacité électrique (charge résistive)		Convient pour l'option Ex ia
	AC	DC	
A 1 x SPDT, argent	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	Non
B 1 x SPDT, argent, fermé hermétiquement, remplissage à l'argon ¹⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Oui
C 1 x SPDT, plaqué or, fermé hermétiquement, remplissage à l'argon ¹⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Oui
G 1 x DPDT, argent	250 V, 5 A	24 V, 0,5 A	Non
H 1 x DPDT, argent, scellé hermétiquement, remplissage à l'air	250 V, 5 A	24 V, 0,5 A	Oui

¹⁾ Température ambiante admissible : -30 ... +70 °C

Réglage du point de seuil

Le point de seuil peut être spécifié par le client ou être réglé en usine à l'intérieur de la plage de réglage. On procède au réglage ultérieur du point de seuil sur site au moyen d'une douille de réglage qui est recouverte par la plaque de couvercle d'accès avec une option de scellage au plomb.

Répétabilité du point de seuil

≤ 1 % de l'échelle

Merci de spécifier:

Point de seuil, sens de commutation pour le contact, par exemple :

Point de seuil : 5 bar, en augmentation

Après avoir dévissé le couvercle d'accès, le réglage des points de seuil peut être effectué au moyen de la douille de réglage.

Le point de seuil peut être choisi sur la totalité de la plage de réglage.

Pour obtenir une performance optimale, nous suggérons de régler le point de seuil entre 25 % ... 75 % de la plage de réglage.

Exemple :

Plage de réglage : 1,6 ... 10 bar avec un contact électrique

Répétabilité : 1 % de 10 bar = 100 mbar

Ecart = 200 mbar (voir le tableau de plages de réglage)

Pression en hausse : régler le point de seuil entre 2,0 et 10 bar.

Pression en baisse : régler le point de seuil entre 1,6 et 9,6 bar.

Raccord process

Acier inox 316L, raccord vertical (LM)

- ¼ NPT femelle (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A mâle via adaptateur
- ½ NPT, G ¼ femelle via adaptateur

Raccordement électrique

- ½ NPT femelle (standard)
- M20 x 1,5 femelle
- ¾ NPT femelle
- Presse-étoupe non blindé, laiton nickelé
- Presse-étoupe non blindé, acier inox (AISI 304)
- Presse-étoupe blindé, laiton nickelé
- Presse-étoupe blindé, acier inox (AISI 304)

Pour les connexions par câble vers la platine de raccordement interne, utiliser des sections de fils situées entre 0,5 et 1,5 mm². Pour le raccordement du câble de mise à la terre vers les vis de conducteur de protection, utiliser des sections de fils de 2,5 mm² maximum pour la vis interne et de 4 mm² pour la vis externe.

Rigidité diélectrique

Classe de sécurité I (CEI 61298-2 : 2008)

Capteur

Capteur		Parties en contact avec le fluide	Température du fluide admissible ¹⁾
V	Membrane avec ressort antagoniste	NBR	-30 ... +110 °C
T	Membrane avec ressort antagoniste	PTFE	-30 ... +110 °C
M	Membrane avec ressort antagoniste	Inconel®, joint torique FPM	-30 ... +200 °C
P	Piston avec ressort antagoniste ²⁾	Acier inox 316, joint torique FPM	0 ... 200 °C
G	Piston avec ressort antagoniste et membrane soudée	Hastelloy® C276	-40 ... +140 °C

1) Plage de température du fluide admissible dans la ligne principale de process. En fonction du dispositif de mesure, cela peut différer de la température admissible sur le raccord process. Voir le mode d'emploi pour plus de détails.

2) Convient tout particulièrement aux fluides liquides.

Plage de réglage

Plage de réglage en bar	Capteur	Plage de travail en bar	Pression de contrôle en bar	Ecart pour exécution de contact		
				A, B, C en bar	G en bar	H en bar
-1 ... -0,2	V	-1 ... 6	10	0,03	0,06	0,12
0,1 ... 2,5	M	-1 ... 30	40	0,05	0,1	0,4
0,2 ... 1,2	T	0 ... 6	10	0,03	0,06	0,12
0,5 ... 2,5	M	-1 ... 10	40	0,05	0,1	0,4
0,8 ... 6	M	-1 ... 10	40	0,06	0,2	0,8
1,6 ... 10	M	-1 ... 25	40	0,2	0,4	1,6
3 ... 25	P, G	0 ... 250	400	2	4	16
3,5 ... 70	P, G	0 ... 140	500	7	7	21
4 ... 25	M	-1 ... 25	60	0,25	0,75	3
8 ... 40	P, G	0 ... 100	400	2	4	16
10 ... 40	M	-1 ... 60	100	1	2	8
16 ... 100	P, G	0 ... 250	400	5	5	20
20 ... 100	M	0 ... 100	150	7	9	20
20 ... 220	P, G	0 ... 350	500	8	15	24
40 ... 250	P, G	0 ... 400	600	12	20	80
60 ... 250	P, G	0 ... 400	600	5 ... 12 à 12 ... 20 ³⁾	-	-
80 ... 400	P, G	0 ... 600	600	20	20	80
100 ... 600	P, G	0 ... 600	700	30	30	120
100 ... 700	P	0 ... 700	1,050	30 ... 100 ³⁾		
200 ... 1,000	P	0 ... 1,000	1,500	40 ... 110 ³⁾		

3) L'écart dépend du réglage du point de seuil. Les plages indiquées sont valides pour le début et la fin de la plage de réglage. Les autres plages de réglage sont proportionnelles.

Installation

Montage direct ou sur paroi

En option : support pour montage sur tuyauterie 2"

Pour les positions d'installation, voir le dessin à la page 5.

Poids

■ 0,8 kg, boîtier en alliage d'aluminium

■ 1,5 kg, boîtier en acier inox

Options

- Nettoyage pour utilisation avec oxygène
- Séchage de parties en contact avec le fluide
- Capteur piston avec joint torique NBR (température du fluide admissible : -10 ... +110 °C)
- Température ambiante admissible jusqu'à -60 °C ⁴⁾
- Version offshore avec protection accrue contre la corrosion ⁵⁾
- Conforme NACE selon MR 0175, ISO 15156 et MR 0103 ⁵⁾
- Version conforme à EN 1854, dispositifs de captation de pression pour brûleurs à gaz et autres appareils à gaz





4) Seulement disponibles pour des contacts en argent sans joint d'étanchéité hermétique et avec un capteur "M" (voir tableau page suivante)

5) WIKA recommande des versions de contact avec remplissage argon

Installation (en option)

- Robinet d'isolement type 910.11, voir fiche technique AC 09.02
- Manifold type 910.81, voir fiche technique AC 09.18
- Séparateurs, voir site web


Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité CE <ul style="list-style-type: none">■ Directive relative aux équipements sous pression PED, annexe 1, catégorie IV, accessoires de sécurité, modules B + D■ Directive basse tension■ Directive RoHS■ Directive ATEX ¹⁾ (en option) I M 1 (seulement disponible avec boîtier en acier inox 316L) II 1 GD	Union européenne
	IECEx ¹⁾ (en option) Zones explosives Ex ia I Ma (seulement disponible avec une protection de contact en acier inox 316L) Ex ia IIC T6/T4 ²⁾ Ga Ex ia IIIC T85/T135 ²⁾ Da IP66	International
	EAC (option) Zones explosives	Communauté économique eurasiatique
	KOSHA Zones explosives	Corée du sud

1) Double marquage ATEX et IECEx sur la même plaque signalétique.

2) La classe de température se réfère à la plage de température ambiante.

Informations et certifications du fabricant

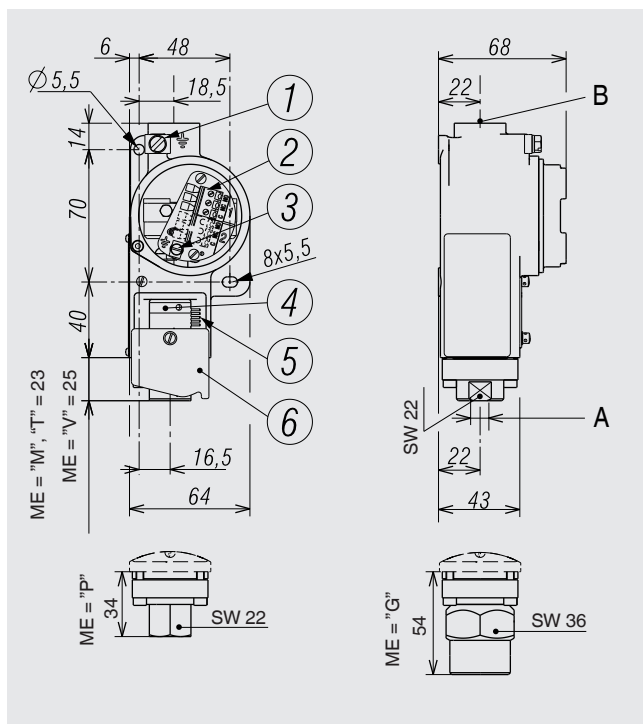
Logo	Description
	Classification SIL 2 (en option) Sécurité fonctionnelle selon CEI 61508 La capacité électrique pour des applications DC est limitée à 30 V / 100 mA

Certificats (option)

- 2.2 Relevé de contrôle selon la norme EN 10204
- 3.1 Certificat d'inspection selon la norme EN 10204

Agréments et certificats, voir site web

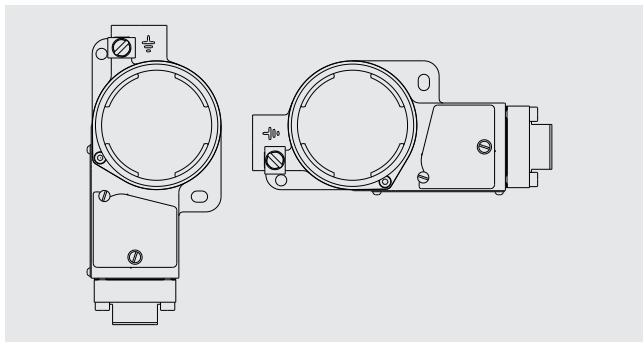
Dimensions en mm



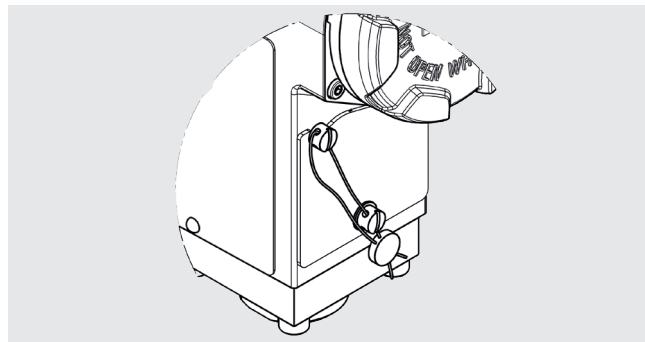
Légende :

- | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|
| ① Vis de mise à la terre, à l'extérieur | ④ Douille de réglage | A Raccord process |
| ② Platine de raccordement | ⑤ Echelle d'étalonnage | B Raccordement électrique |
| ③ Vis de mise à la terre, à l'intérieur | ⑥ Couvercle d'accès | |
| SW Clé plate | ME Capteur, voir tableau page 3 | |

Positions d'installation admissibles



Scellage plombé apposé



Informations de commande

Type / Unité / Plage de réglage du point de seuil / Nombre de contacts / Version de contact / Raccord process / Raccordement électrique / Parties en contact avec le fluide / Options

© 11/2010 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.

Fiche technique WIKA PV 33.30 - 10/2018

Page 5 sur 5



WIKAL Instruments s.a.r.l.
95220 Herblay/France
Tel. 0 820 951010 (0,15 €/min)
Tel. +33 1 787049-46
Fax 0 891 035891 (0,35 €/min)
info@wika.fr
www.wika.fr