

Pressostat différentiel compact

Boîtier antidéflagrant Ex d

Types DE, DEC

Fiche technique WIKA PV 35.41



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
- Contrôle de filtre et de niveau

Particularités

- Aucune alimentation électrique n'est requise pour la commutation de charges électriques
- Boîtier robuste en alliage d'aluminium ou acier inox 316 L, IP66, NEMA 4X
- Plages de réglage de 0 ... 160 mbar à 0 ... 40 bar avec une pression statique élevée et une pression d'un côté élevée jusqu'à 250 bar
- Répétabilité: $\leq 1\%$ de l'échelle
- 1 point de consigne, SPDT ou DPDT, pouvoir de coupure élevé jusqu'à 250 VAC, 15 A

Description

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

Dans le but d'assurer un fonctionnement aussi flexible que possible, les pressostats sont équipés de microrupteurs capables de commuter directement une charge électrique allant jusqu'à 250 VAC / 20 A.

Pour des pouvoirs de coupure plus faibles, comme les applications PLC, on peut choisir en option des microrupteurs remplis d'argon avec des contacts plaqués or.



Pressostat différentiel, type DE

Tous les matériaux en contact avec le fluide sont en standard en acier inox. Une version en Monei® est disponible pour des applications avec des exigences spéciales concernant les parties en contact avec le fluide.

Utilisant un système de mesure à membrane, le pressostat différentiel type DE est extrêmement robuste et garantit des caractéristiques de fonctionnement optimales et les meilleures performances de mesure, avec une répétabilité inférieure à 1 % de l'échelle.

Le raccord process vertical avec un entraxe de 54 mm permet un montage facile et optimisé avec un manifold standard.

Version standard

Système de mesure

Membrane double avec arbre de transmission, sans éléments d'étanchéité

Boîtier de contact

- Alliage d'aluminium, sans cuivre, recouvert de résine époxy
- Acier inox 316L (seulement disponible pour le type DE)

Inviolable

Plaque signalétique gravée au laser en acier inox

Indice de protection

IP 66 selon EN/CEI 60529, NEMA 4X

Température admissible

Ambiante T_{amb} : -30 ... +85 °C

Fluide T_M : -30 ... +85 °C

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

Exécution de contact		Capacité électrique (charge résistive)	
		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
B	1 x SPDT, argent, fermé hermétiquement, remplissage à l'argon ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A
C	1 x SPDT, plaqué or, fermé hermétiquement, remplissage à l'argon ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A
G	1 x DPDT, argent	250 V, 1 A	24 V, 0,5 A

2) Plage de 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 vis de réglage qui est recouverte par la plaque de couvercle d'accès avec une option de scellage plombé.

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, à la hausse

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

Type de protection contre l'ignition

- Ex d I Mb (mines), seulement disponible pour le type DE avec boîtier en acier inox
- Ex d IIC T6/T4 ¹⁾ Ga/Gb (gaz)
- Ex d IIIC T85/T135 ¹⁾ Da/Db (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.

Exemple

Plage de réglage : 0 ... 10 bar avec un contact électrique

Répétabilité : 1 % de 10 bar = 0,1 bar

Zone morte : (voir le tableau de plages de réglage)

2 x répétabilité + écart = 2 x 0,1 bar + 0,3 bar = 0,5 bar

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

Pression en baisse : régler le point de consigne entre 0 ... 9,5 bar.

Raccord process

Acier inox, plongeur vertical

- ¼ NPT femelle (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A mâle via adaptateur
- ½ NPT, G ¼ femelle via adaptateur
- M20 x 1,5 mâle via adaptateur

Raccordement électrique

- ½ NPT femelle (standard)
- ¾ NPT, M20 x 1,5, femelle
- Presse-étoupe non blindé Ex d, laiton nickelé
- Presse-étoupe non blindé, Ex d, acier inox (AISI 304)
- Presse-étoupe blindé, Ex d, laiton nickelé
- Presse-étoupe blindé, Ex d, 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 2,5 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 maximum pour la vis externe.

Rigidité diélectrique

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

Parties en contact avec le fluide, type DE

Plage de réglage	Version acier inox		Version NACE ¹⁾		Version Monel	
	Membrane	Raccord process	Membrane	Raccord process	Membrane	Raccord process
0 ... 160 mbar	AISI 316	AISI 316L	Monel® 400	AISI 316L	Monel® 400	
0 ... 250 mbar						
0 ... 400 mbar						
0 ... 600 mbar						
0 ... 1 bar						
0 ... 2,5 bar						
0 ... 4 bar	AISI 304					
0 ... 6 bar						
0 ... 10 bar						
0 ... 16 bar	Inconel® 718		Inconel® 718		-	
0 ... 25 bar						
0 ... 40 bar						

1) Conforme NACE selon MR 0175, ISO 15156 et MR 0103

Parties en contact avec le fluide, type DEC

Plage de réglage	Membrane	Raccord process
0 ... 160 mbar	Inconel® 718	Alliage d'aluminium (EN AW-5082 selon EN 573-3)
0 ... 250 mbar		
0 ... 400 mbar		
0 ... 600 mbar		
0 ... 1 bar		
0 ... 1,6 bar		
0 ... 2,5 bar		
0 ... 4 bar		
0 ... 6 bar		

Matériau d'étanchéité pour tous les types et versions : NBR

Installation

- Support de montage en acier inox (AISI 304)
- Support d'installation pour montage sur tuyauterie 2" (AISI 304)

Poids

- environ 5,4 kg, boîtier en alliage d'aluminium
- environ 5,9 kgs, boîtier en acier inox

Plage de réglage, type DE

Cellule Δp	Plage de réglage	Zone morte fixe pour exécution de contact		Pression statique / Pression d'un côté
	en bar	1 contact A, B, C en mbar	1 contact G en mbar	en bar
L	0 ... 0,16	≤ 6	≤ 12	≤ 40, ≤ 100 ou ≤ 160
	0 ... 0,25	≤ 8	≤ 20	
H	0 ... 0,4	≤ 20	≤ 40	≤ 40, ≤ 100, ≤ 160 ou ≤ 250
	0 ... 0,6	≤ 25	≤ 50	
	0 ... 1	≤ 40	≤ 80	
	0 ... 2,5	≤ 70	≤ 170	
	0 ... 4	≤ 120	≤ 200	
	0 ... 6	≤ 180	≤ 250	
	0 ... 10	≤ 300	≤ 400	
	0 ... 16	≤ 480	≤ 600	
	0 ... 25	≤ 700	≤ 1.000	
	V	0 ... 40	≤ 1.200	

Autres plages de réglage disponibles :

- -40 ... +120 mbar, -60 ... +190 mbar, -200 ... +200 mbar, -300 ... +300 mbar, -500 ... +500 mbar
- -1,25 ... +1,25 bar, -2 ... +2 bar, -3 ... +3 bar, -5 ... +5 bar, -8 ... +8 bar, -12,5 ... +12,5 bar

Plage de réglage, type DEC ¹⁾

Cellule Δp	Plage de réglage	Zone morte fixe pour exécution de contact		Pression statique / Pression d'un côté
	en bar	1 contact A, B, C en mbar	1 contact G en mbar	en bar
L	0 ... 0,25	≤ 5	≤ 10	≤ 25
H	0 ... 1	≤ 30	≤ 50	
	0 ... 1,6	≤ 50	≤ 110	
	0 ... 2,5	≤ 80	≤ 170	
	0 ... 4	≤ 120	≤ 200	
	0 ... 6	≤ 120	≤ 200	

1) Seulement pour du gaz propre ou de la vapeur sans condensation

Autres plages de réglage sur demande.

Autres exécutions

- Version Ex ia
- Nettoyage pour utilisation avec oxygène
- Séchage de parties en contact avec le fluide
- Version offshore ²⁾
- Conforme NACE selon MR 0175, ISO 15156 et MR 0103 ²⁾
- Parties en contact avec le fluide en Monel^{® 3)}









2) WIKA recommande des versions de contact avec remplissage argon

3) Seulement disponible pour le type DE

Installation

- Manifold pour instruments de mesure de pression différentielle, types IV30, IV31, IV50 et IV51 ; voir fiche technique AC 09.23
- Séparateurs, voir site web
- Manomètre différentiel


Agréments

Logo	Description	Pays
 	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive relative aux équipements sous pression ■ Directive basse tension ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX ¹⁾ I M 2 (seulement disponible avec un boîtier en acier inox 316L) II 1/2 GD	Communauté européenne
 	IECEx ¹⁾ Ex d I Mb (seulement disponible avec une protection de contact en acier inox 316L) Ex d IIC T6/T4 ²⁾ Ga/Gb Ex d IIIC T85/T135 ²⁾ Da/Db	Etats membres IECEx
	EAC (option) Zones explosives	Communauté économique eurasiatique
	Ex Ukraine (en option) Zones explosives	Ukraine
	CCC (option) Zones explosives	Chine
	KOSHA (option) 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) , selon CEI 61508 Sécurité fonctionnelle Disponible seulement avec la version de contact B ou C

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

