

# Pressostat différentiel compact Types DC, DCC

Fiche technique WIKA PV 35.40



## Process Compact Series

### Applications

- Surveillance de la pression différentielle 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 du traitement des eaux usées, 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
- Sécurité intrinsèque Ex ia disponible
- 1 point de seuil, SPDT ou DPDT, pouvoir de coupure élevé jusqu'à 250 VAC, 15 A

### Description

Ces pressostats différentiels de grande qualité ont été développés spécialement pour les applications critiques en termes de sécurité. La haute qualité des produits et de la fabrication selon 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 %.

Dans le but d'assurer un fonctionnement aussi flexible que possible, les pressostats différentiels sont équipés de microrupteurs capables de commuter directement une charge électrique 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.



Pressostat différentiel, type DC

Tous les matériaux en contact avec le fluide sont en standard en acier inox. Une version en Monel® 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 DC 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

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

Inviolable

Plaque signalétique gravée au laser en acier inox

### Indice de protection

IP66 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)		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, scellé hermétiquement, remplissage à l'argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Oui
C	1 x SPDT, plaqué or, scellé hermétiquement, remplissage à l'argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Oui
G	1 x DPDT, argent	250 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Non

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 (option)

- Ex ia I Ma (mines), seulement disponible pour le type DC avec un boîtier en acier inox
- Ex ia IIC T6/T4<sup>1)</sup> Ga (gaz)
- Ex ia IIIC T85/T135<sup>1)</sup> Da (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

### Exemple

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

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

Ecart : (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 seuil entre 0,5 et 10 bar.

Pression en baisse : régler le point de seuil entre 0 et 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, G ½, G ¾ 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)
- Connecteur MIL 7 plots, DTL 5015

Pour les raccords par câble vers le bornier interne, utiliser des sections de fils situées entre 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>.  
 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 mm<sup>2</sup> maximum pour la vis interne et de 4 mm<sup>2</sup> pour la vis externe.

### Rigidité diélectrique

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

### Parties en contact avec le fluide, type DC

Plage de réglage	Version acier inox		Version NACE (en option) <sup>1)</sup>		Version Monel (en option)	
	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 DCC

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)
- Option : support pour montage sur tuyauterie 2" (AISI 304)

### Poids

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

## Plage de réglage, type DC

Cellule $\Delta p$	Plage de réglage	Ecart 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	≤ 1.800	≤ 40, ≤ 100 ou ≤ 160

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 DCC <sup>1)</sup>

Cellule $\Delta p$	Plage de réglage	Ecart 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 une vapeur sans condensation

Autres plages de réglage sur demande.

## Installation

- 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
- Manomètre différentiel





## Options

- Nettoyage pour utilisation avec oxygène
- Version offshore <sup>2)</sup>
- Conforme NACE selon MR 0175, ISO 15156 et MR 0103 <sup>2)</sup>
- Parties en contact avec le fluide en Monel® <sup>3)</sup>
- Parties en contact avec le fluide séchées

2) WIKA recommande des contact sous argon, utilisation d'écart réglable autorisée.

3) Seulement disponible pour le type DC


## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité CE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive relative aux équipements sous pression PED, annexe 1, catégorie IV, accessoires de sécurité, modules B + D</li> <li>■ Directive basse tension, EN 60730-1</li> <li>■ Directive ATEX <sup>1)</sup> (en option) ; annexes III, IV I M 1 (seulement disponible avec une protection de contact en acier inox 316L) II 1 GD</li> </ul>	Communauté européenne
	<b>IECEx</b> <sup>1)</sup> selon CEI 60079-0, CEI 60079-11, CEI 60079-26 (en option) Ex ia I Ma (seulement disponible avec une protection de contact en acier inox 316L) Ex ia IIC T6/T4 <sup>2)</sup> Ga Ex ia IIC T85/T135 <sup>2)</sup> Da	Etats membres IECEx
	<b>EAC (option)</b> Zones dangereuses (en option)	Communauté économique eurasiatique
	<b>KOSHA (option)</b> Zones dangereuses	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 certificats du fabricant

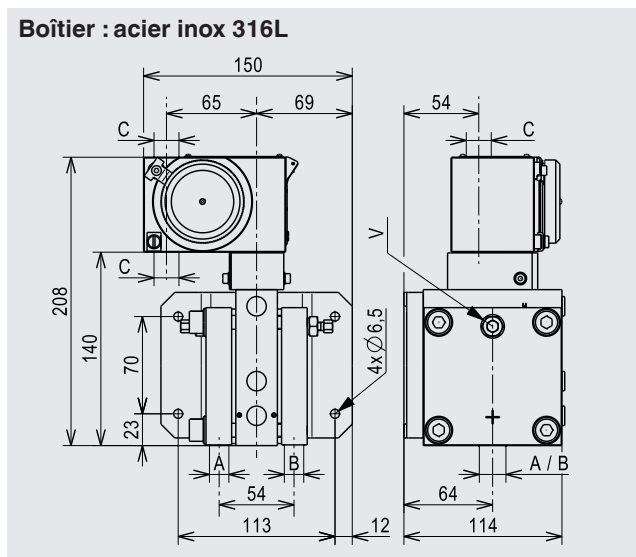
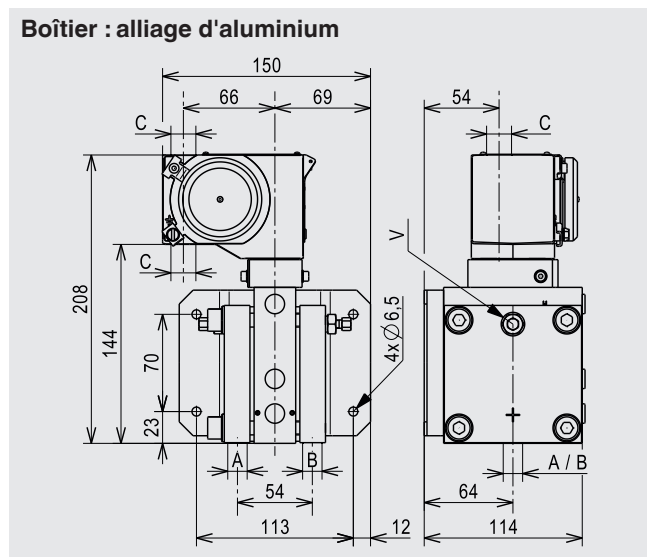
Logo	Description
	<b>Classification SIL 2 (en option)</b> , selon CEI 61508 Sécurité fonctionnelle La capacité électrique pour des applications DC est limitée à 30 V / 100 mA Disponible seulement avec version de contact B ou C

## Certificats (option)

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

Agréments et certificats, voir site web

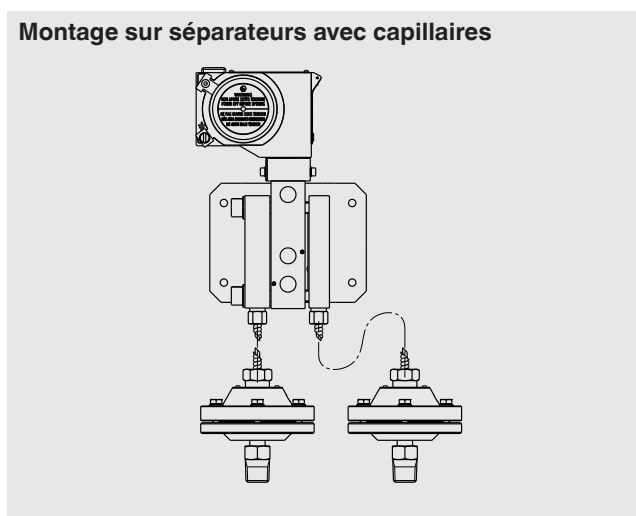
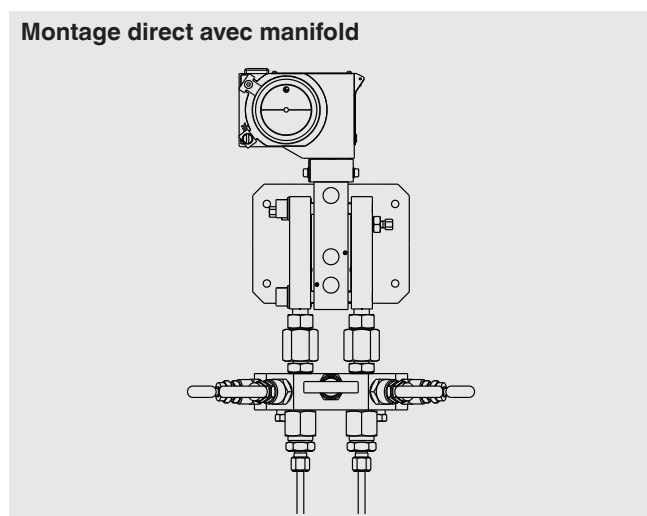
## Dimensions en mm



### Légende :

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| A ⊖ Raccord process | C Raccordement électrique |
| B ⊕ Raccord process | V Vent                    |

## Exemples d'installation



### Informations de commande

Type / Pression statique - Pression d'un côté / Cellule  $\Delta p$  / Boîtier / Version de contact / Plage de réglage / Raccord process / Raccordement électrique / Options

© 04/2011 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.



**WIKAI 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