

# Pressostat à tube manométrique Boîtier antidéflagrant Ex d Types BA, BAX

Fiche technique WIKA PV 32.21



## Process Performance 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

### Particularités

- Aucune alimentation électrique n'est requise pour la commutation de charges électriques
- Robuste boîtier en acier inox 316L, IP 66, NEMA 4X
- Plages de réglage de 0 ... 2,5 bar à 0 ... 1.000 bar, plages au vide
- Répétabilité du point de seuil  $\leq 0,5\%$  de l'échelle
- 1 ou 2 points de seuil indépendants, SPDT ou DPDT, pouvoir de coupure élevé jusqu'à 250 VAC, 20 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 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 %. Tous les matériaux en contact avec le fluide sont en standard en acier inox.

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.



Pressostat à tube manométrique type BA

Pour des pouvoirs de coupure plus faibles comme les applications PLC, on peut choisir en option des contacts plaqués or et scellés sous argon.

Une version en Monel® est disponible pour des applications avec des exigences spéciales concernant les parties en contact avec le fluide.

En utilisant un système de mesure avec tube manométrique, le pressostat type BA et BAX est extrêmement robuste et garantit des caractéristiques de fonctionnement optimales et les meilleures performances de mesure avec une répétabilité inférieure à 0,5 % de l'échelle.

## Version standard

### Boîtier

Alliage d'aluminium, sans cuivre, recouvert de résine époxy, inviolable. Plaque signalétique en acier inox avec gravure laser

### Indice de protection

IP 66 selon EN 60529 / CEI 60529, NEMA 4X

### Température admissible

Ambiante  $T_{amb}$ : -40 ... +85 °C

Fluide  $T_M$ : -40 ... +85 °C

### Contact électrique

Microrupteurs avec écart fixe

■ 1 x ou 2 x SPDT (double inverseur unipolaire)

■ 1 x DPDT (double inverseur bipolaire)

Microrupteurs avec écart réglable

■ 1 x SPDT (double inverseur unipolaire)

La fonction DPDT est réalisée avec 2 microrupteurs SPDT à déclenchement simultané dans les 0,2 % de l'échelle.

Exécution de contact		Capacité électrique (charge résistive)	
		AC	DC
UN	1 x SPDT, argent	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A
US	1 x SPDT, argent, scellé hermétiquement, sous argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A
UO	1 x SPDT, plaqué or, scellé hermétiquement, sous argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A
UG	1 x SPDT, plaqué or	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A
UR	1 x SPDT, argent, écart réglable	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A
DN	2 x SPDT ou 1 x DPDT, argent	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A
DS	2 x SPDT ou 1 x SPDT, argent, scellé hermétiquement, sous argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A
DO	2 x SPDT ou 1 x DPDT, plaqué or, scellé hermétiquement, sous argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A
DG	2 x SPDT ou 1 x DPDT, plaqué or	125 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 de la vis de réglage qui est fixée au contact et donc sécurisée contre toute perte.

### Répétabilité du point de seuil

≤ 0,5 % de l'échelle

### Distance entre les points de seuil

Pour des versions avec 2 x SPDT, la distance entre les points de seuil doit être > 5 % de l'échelle respective.

### Type de protection contre l'ignition

type BA : catégorie 2 GD

■ Ex d IIC T6/T4 <sup>1)</sup> Gb (gaz)

■ Ex tb IIIC T85/T135 <sup>1)</sup> Db (poussière)

Type BAX : catégorie 1/2 GD

■ Ex d IIC T6/T4 <sup>1)</sup> Ga/Gb (gaz)

■ Ex ta/tb IIIC T85/T135 <sup>1)</sup> 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.

### Merci de spécifier:

Point de seuil, direction de commutation pour chaque contact, par exemple :

point de seuil 1 : 30 bar, pression descendante, point de seuil 2 : 60 bar, pression montante.

Avec deux microrupteurs, les points de seuil peuvent être réglés indépendamment l'un de l'autre.

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

### Exemple :

Plage de réglage : 0 ... 100 bar avec un contact électrique

Répétabilité : 0,5 % de 100 bar = 0,5 bar

Ecart (hystérésis) : 2,0 bar (voir le tableau des plages de réglage)

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

Pression montante : régler le point de seuil entre 3 et 100 bar.

Pression descendante : régler le point de seuil entre 0 et 97 bar.

## Raccord process

Acier inox, raccord vertical

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

## Rigidité diélectrique

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

## Raccordement électrique

- ½ NPT femelle (standard)
- ¾ NPT, M 20 x 1,5, Gk ½, Gk ¾ 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 raccordements par câble vers le bornier interne, utiliser des sections de fils situées entre 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>.  
Pour le raccordement interne et externe de câble de mise à la terre vers les vis de conducteur de protection, utiliser des sections de fils ≤ 4 mm<sup>2</sup>.

## Parties en contact avec le fluide

Version	Pressostat à tube manométrique	Raccord process
Standard	Acier inox AISI 316L	
Plage de réglage : 0 ... 1.000 bar	Acier inox 17-4PH® (1.4542)	Acier inox AISI 316L
NACE (en option) Plage de réglage : 0 ... 40 à 0 ... 400 bar	Monel® 400	Acier inox AISI 316L
Monel® (option) Plage de réglage : 0 ... 40 à 0 ... 400 bar	Monel® 400	

## Plage de réglage

Type	Plage de réglage (=plage de travail) en bar	Pression de contrôle en bar	Ecart fixe			Ecart réglable en bar
			1 contact, UN, US, UO, UG en bar	2 contacts, DN, DS, DO, DG en bar		
				Type BA	Type BAX	
BA	-1 ... +1,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	-	0,35 ... 1,10
	-1 ... +5	12	≤ 0,20	≤ 0,30	-	0,55 ... 1,70
	-1 ... +15	30	≤ 0,30	≤ 0,40	-	1,40 ... 3,10
	0 ... 2,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	-	0,35 ... 1,10
	0 ... 6	12	≤ 0,20	≤ 0,30	-	0,55 ... 1,70
	0 ... 16	30	≤ 0,30	≤ 0,40	-	1,40 ... 3,10
BA, BAX	0 ... 40	75	≤ 0,80	≤ 0,70	≤ 1,2	2,10 ... 6,00
	0 ... 100	160	≤ 2	≤ 2	≤ 5	6 ... 17
	0 ... 160	210	≤ 3	≤ 3	≤ 7	13 ... 35
	0 ... 250	330	≤ 5	≤ 5	≤ 10	21 ... 65
	0 ... 400	480	≤ 8	≤ 8	≤ 12	26 ... 93
	0 ... 600	720	≤ 12	≤ 12	≤ 20	40 ... 115
BAX	0 ... 1.000 <sup>1)</sup>	1.200	≤ 20	-	≤ 50	75 ... 190

1) Parties en contact avec le fluide, tube manométrique : acier inox 17-4PH® (1.4542), raccord process : acier inox AISI 316L

## Installation

- Type BA : montage direct ou sur paroi
- Type BAX : montage sur paroi, support de montage en acier inox (AISI 304)

En option : support pour montage sur tuyauterie 2"

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

## Options

- Nettoyé pour utilisation avec oxygène
- Séchage de parties en contact avec le fluide
- Température ambiante admissible -60 ... +85 °C <sup>1)</sup>
- 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>1)</sup> Seulement disponibles pour contacts non hermétiquement scellés

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

## Installation (en option)






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

## Poids

Type BA : environ 2,4 kg.

Type BAX : environ 3,7 kg.


## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité CE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Directive relative aux équipements sous pression 97/23/CE PED, annexe 1, catégorie IV, accessoires de sécurité, modules B + D</li><li>■ Directive basse tension 2006/95/CE, EN 60730-1</li><li>■ Directive ATEX <sup>3)</sup> 94/9/CE ; annexes III, IV Type BA Type BAX II 2 GD II 1/2 GD</li></ul>	Communauté européenne
	<b>IECEx</b> <sup>3)</sup> selon CEI 60079-0, CEI 60079-1, CEI 60079-26, CEI 60079-31 Type BA Type BAX Ex d IIC T6/T4 <sup>4)</sup> Gb Ex d IIC T6/T4 <sup>4)</sup> Ga/Gb Ex tb IIIC T85/T135 <sup>4)</sup> Db Ex ta/tb IIIC T85/T135 <sup>4)</sup> Da/Db	Etats membres IECEx
	<b>EAC (option)</b> Zones dangereuses (en option)	Communauté économique eurasiatique
	<b>KOSHA (option)</b> Zones dangereuses	Corée du sud
	<b>INMETRO (option)</b> (uniquement type BA)	Brésil

<sup>3)</sup> Double marquage ATEX et IECEx sur la même plaque signalétique

<sup>4)</sup> La classe de température se réfère à la plage de température ambiante

## Informations et certifications du fabricant

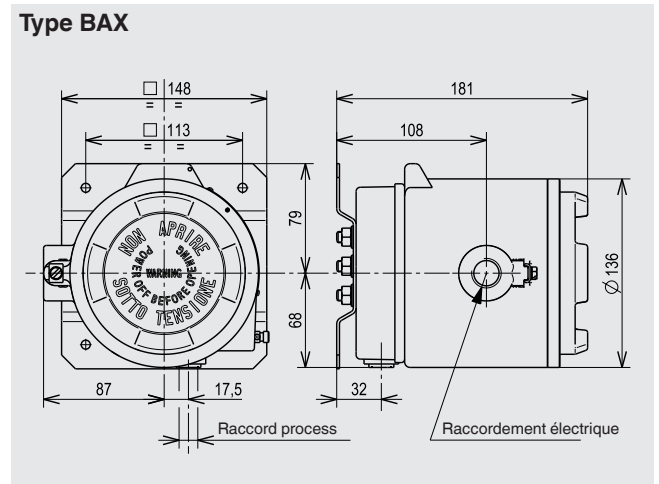
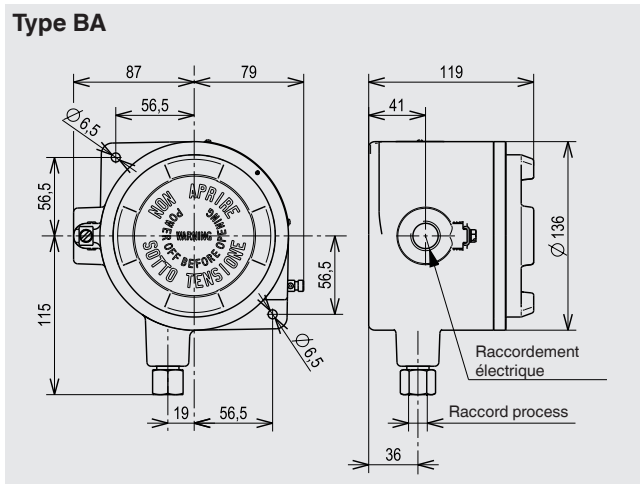
Logo	Description
	<b>Classification SIL 2 (en option)</b> , selon CEI 61508 Sécurité fonctionnelle La capacité électrique pour des applications DC est limitée à 30 V ... 100 mA.

## Certificats (option)

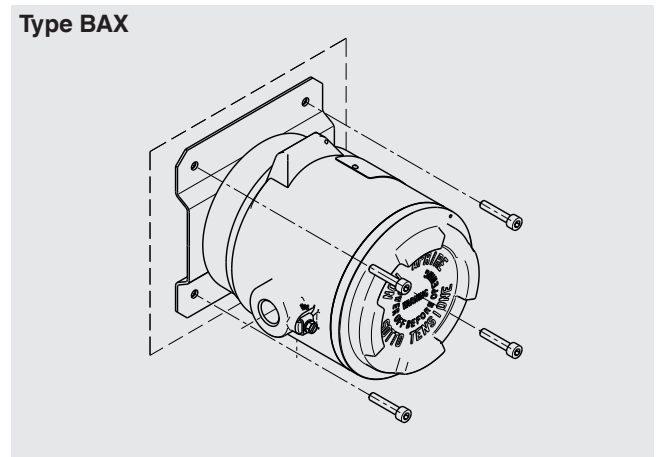
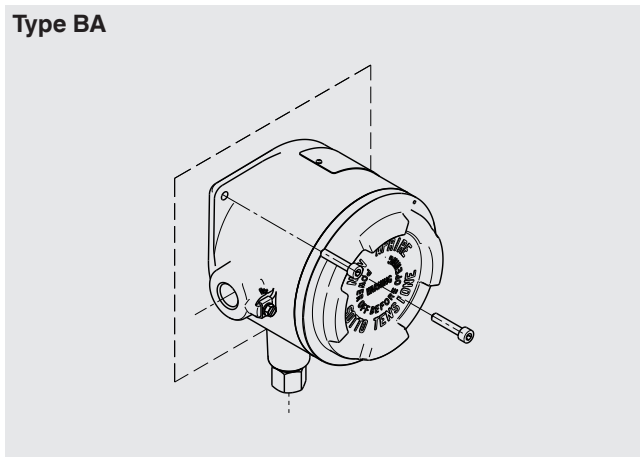
- Relevé de contrôle 2.2 selon la norme EN 10204
- Certificat d'inspection 3.1 selon la norme EN 10204

Agréments et certificats, voir site web

## Dimensions en mm



## Position d'installation permise



## Informations de commande

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

