

# Pressostat compact Pour applications industrielles Type PSM01

Fiche technique WIKA PV 34.81

## Applications

- Systèmes hydrauliques
- Pneumatique
- Engins mobiles
- Construction de machines

## Particularités

- Plages de réglage : 0,2 ... 2 bar [3 ... 30 psi]  
à 30 ... 320 bar [450 ... 4.600 psi] et  
-0,85 ... -0,15 bar [-25 inHg ... -5 inHg]
- Non-répétabilité du point de seuil :  $\leq 2\%$
- Les fonctions de commutation sont : normalement ouvert,  
normalement fermé, ou contact inverseur
- Fluides : air comprimé, fluides neutres et auto-lubrifiants,  
et gaz neutres



Pressostat compact, type PSM01

## Description

Les pressostats à visser type PSM01 en variante à membrane ou piston ouvrent ou ferment un circuit, selon que la pression baisse ou monte. Une vis de réglage permet un réglage sur site facile et pratique du point de seuil requis. En option, WIKA offre à ses clients le réglage en usine du point de seuil.

Le pressostat type PSM01 convient aux applications où on utilise de l'air comprimé, des fluides neutres et auto-lubrifiants ainsi que des gaz neutres.

Ce pressostat a une bonne non-répétabilité du point de seuil de  $\leq 2\%$  de l'échelle. Son exécution compacte convient pour une installation facile avec une clé à douille. Ce pressostat est intéressant à la fois pour les clients OEM et les clients qui ont de petits volumes.

## Plages de réglage

Unité	Pression de service max.	Plage de réglage	Non-répétabilité <sup>1)</sup>	Principe de mesure	
bar	20	-0,85 ... -0,15	±0,05	Membrane	
		60	0,2 ... 2		±0,04
			0,5 ... 8		±0,16
			1 ... 16		±0,32
	350	10 ... 30	±0,6	Piston	
		10 ... 80	±1,6		
		10 ... 120	±2,4		
		20 ... 200	±4		
		20 ... 250	±5		
		30 ... 320	±6,4		
psi	300	-25 ... -5 inHg	±1,4 inHg	Membrane	
		870	3 ... 30		±0,6
			7 ... 115		±2,3
	5.000	15 ... 225	±4,5	Piston	
		150 ... 425	±8,5		
		150 ... 1.150	±23		
		150 ... 1.700	±34		
		150 ... 2.300	±46		
		300 ... 2.900	±58		
		300 ... 3.600	±72		
450 ... 4.600	±92				

1) Seulement pour des pressostats avec point de seuil réglable. Pour les instruments avec réglage d'usine fixe, voir "Non-répétabilité" à la page 3.

Les plages de réglage données sont disponibles également en MPa.

Autres unités et plages de réglage sur demande.

### Réglage du point de seuil

- Pas de paramètre d'usine, réglable
- Paramètre d'usine, réglable
- Paramètre d'usine fixe, non réglable

Le critère de sélection principal pour le pressostat est la pression de service maximale (voir tableau "Plages de réglage") pouvant être atteinte sur l'application.

Ensuite, on sélectionne la plage de réglage dans laquelle doit se trouver le point de seuil désiré. Le point de seuil devra être placé entre 30 et 70 % de la valeur pleine échelle de la plage de réglage. Ceci permet d'obtenir une répétabilité optimale et une facilité de réglage du point de seuil.

Pour le réglage du point de commutation "Réglage d'usine fixe, non réglable", les informations de commande de la pression de service maximale (20 bar [300 psi], 60 bar [870 psi] ou 350 bar [5.000 psi]), avec le point de seuil désiré, suffisent. Grâce à ces informations de commande, le pressostat peut être conçu, réglé et scellé de manière optimale en ce qui concerne la non-répétabilité et sa longue durée de vie. La sélection de l'étendue de réglage n'est pas requise avec cette variante.

### Contact électrique

Interrupteur à action brusque de haute qualité, avec contacts auto-nettoyants en argent massif (en option plaqués or)

### Fréquence de commutation

max. 1 Hz

### Durée de vie selon ISO 10771-1

> 10<sup>6</sup> cycles de chargement

## Fonction de commutation

Au choix : normalement ouvert, normalement fermé, contact inverseur

Raccordement électrique	Normalement ouvert	Normalement fermé	Contact inverseur
Borne de raccordement à lame 6,3 x 0,8 (3 plots)	-	-	x
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)	-	-	x
Connecteur Deutsch DT04-2P (2 plots)	x	x	-
Sortie câble	x	x	x

## Capacité électrique

Catégorie d'utilisation <sup>1)</sup>	Tension, courant	
Charge résistive AC-12, DC 12	48 VAC, 2 A	24 VDC, 2 A
Charge inductive AC-14, DC 14	48 VAC, 2 A	24 VDC, 1 A
Pouvoir de coupure minimal	25 mW avec contacts en argent massif	
Pouvoir de coupure maximal	50 mW avec contacts plaqués or (en option)	

1) selon DIN EN 60947-1

## Non-répétabilité

Non-répétabilité (valeur indicative)	Réglage du point de seuil
≤ 2 % de la pleine échelle de l'étendue de réglage	Pas de paramètre d'usine, réglable
	Paramètre d'usine, réglable
≤ 4 % du point de commutation réglé <sup>2)</sup>	Paramètre d'usine fixe, non réglable

2) Pour des pressostats à membrane ≥ 0,04 bar ; pour des pressostats à piston ≥ 0,6 bar

## Écart fixe (fixe, non réglable)

Principe de mesure	Hystérésis (valeur indicative)
Membrane (vide)	250 mbar
Membrane (pression relative)	0,1 bar [1,4 psi] + 5 ... 10 % du point de seuil Exemple : avec un point de seuil de 3 bar [42 psi], l'écart fixe est de 0,25 ... 0,4 bar [3,5 ... 5,6 psi].
Piston	5 bar [70 psi] + 5 ... 10 % du point de seuil Exemple : avec un point de seuil de 100 bar [1.500 psi], l'écart fixe est de 10 ... 15 bar [145 ... 220 psi].

## Conditions de fonctionnement

### Plages de température admissibles

Température du fluide	Matériau d'étanchéité
-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	NBR
0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]	FKM
-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	EPDM
-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]	TNBR
-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	FVMQ

### Humidité de l'air admissible (selon CEI 68-2-78)

≤ 67 % h. r. à 40 °C [104 °F] (en accord avec 4K4H selon EN 60721-3-4)

### Résistance aux vibrations (CEI 60068-2-6)

10 g (10 ... 2.000 Hz)

### Résistance aux chocs (CEI 60068-2-27)

30 g

### Température et transport de stockage

-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

## Raccords process

Filetage	Raccord process, norme	Matériau des parties en contact avec le fluide
G 1/8 B	DIN EN ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier galvanisé</li> <li>■ Acier inox</li> </ul>
G 1/4 B	DIN EN ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier galvanisé</li> <li>■ Acier inox</li> </ul>
M10 x 1	DIN 13-5	Acier galvanisé
7/16-20 UNF BOSS	SAE J514 E	Acier galvanisé
1/8 NPT	ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier galvanisé</li> <li>■ Acier inox</li> </ul>
1/4 NPT	ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier galvanisé</li> <li>■ Acier inox</li> </ul>
R 1/8	ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier galvanisé</li> <li>■ Acier inox</li> </ul>
R 1/4	ISO 7	Acier galvanisé

Autre raccord process sur demande

## Raccordement électrique

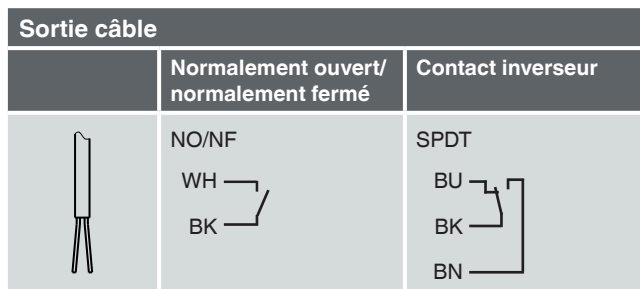
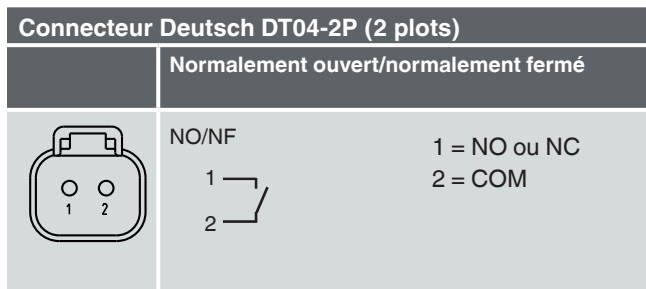
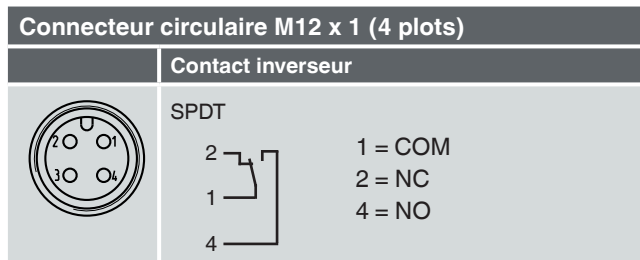
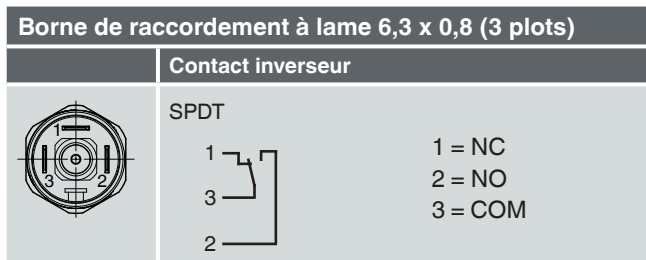
Désignation	Indice de protection <sup>1)</sup>	Section de conducteur	Ø de câble
Borne de raccordement à lame 6,3 x 0,8 (3 plots)	IP00	-	-
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)	IP67	-	-
Connecteur Deutsch DT04-2P (2 plots)	IP67	-	-
Sortie câble, 2 fils <sup>2) 3)</sup>	IP67	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> [1,16 x 10 <sup>-3</sup> in <sup>2</sup> ]	5,0 mm [0,2 in]
Sortie câble, 3 fils <sup>2) 3)</sup>	IP67	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> [7,75 x 10 <sup>-4</sup> in <sup>2</sup> ]	5,3 mm [0,21 in]

1) L'indice de protection mentionné (selon CEI/EN 60529) dépend de l'indice de protection du connecteur femelle auquel est raccordé le transmetteur.

2) Longueurs de câble disponibles 0,5 m, 1 m et 2 m (1,5 ft, 2 ft ou 6 ft), autres longueurs sur demande.

3) Indice de protection IP65 pour la configuration avec point de seuil réglable

### Schémas de raccordement



Légende :

NC Normalement fermé  
NO Normalement ouvert  
COM Contact commun

Code couleur selon CEI 60757

WH Blanc  
BK Noir  
BN Marron  
BU Bleu

## Matériaux

### Parties en contact avec le fluide

- Acier galvanisé
- Acier inox 303
- Joint d'étanchéité en PTFE sur le piston (seulement sur la version à piston)

Pour les matériaux d'étanchéité, voir "Plages de température admissibles", page 3.

### Parties non en contact avec le fluide

Boîtier : acier galvanisé ou acier inox

Le choix du matériau pour le raccord process signifie que le boîtier est fabriqué dans le même matériau.

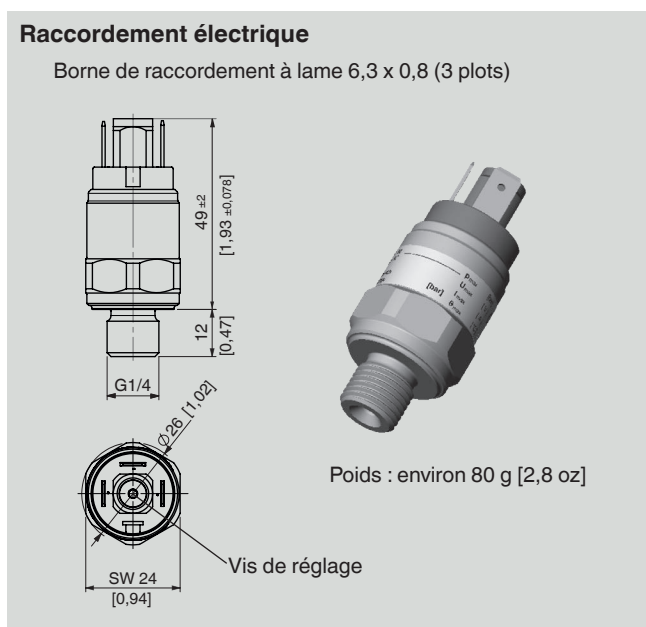
## Agréments

Logo	Description	Pays
CE	<b>Déclaration de conformité UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive relative aux équipements sous pression</li> <li>■ Directive basse tension</li> <li>■ Directive RoHS</li> </ul>	Union européenne

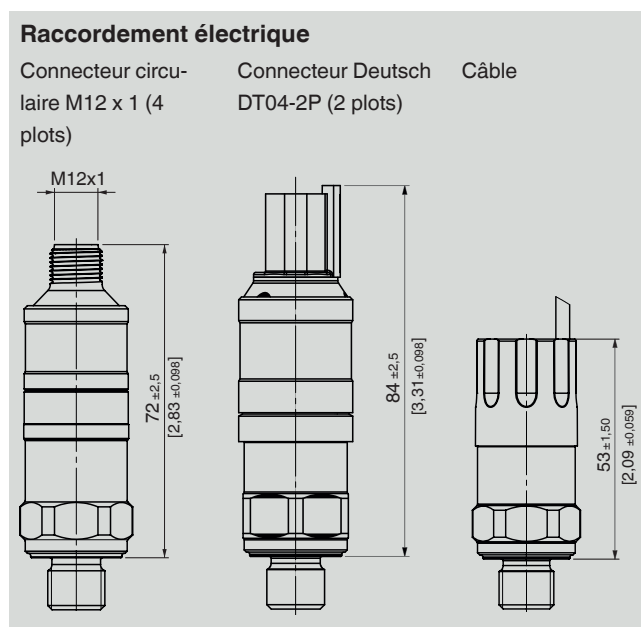
Agréments et certificats, voir site web

## Dimensions en mm [pouces]

### Version standard

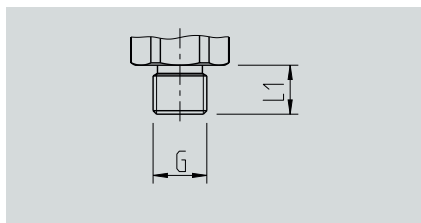


### Option

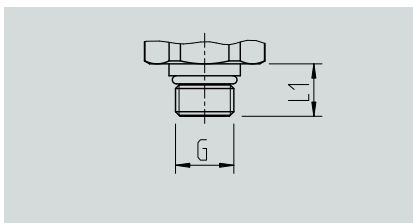


## Dimensions en mm [pouces]

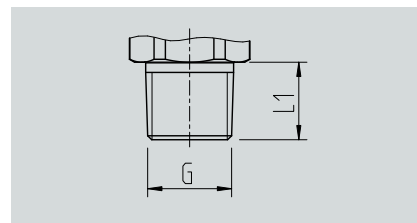
### Raccords process



G	L1
G 1/8 B	10 [0,4]
G 1/4 B	12 [0,47]
M10 x 1	10 [0,4]



G	L1
7/16-20 UNF SAE BOSS	9 [0,35]



G	L1
1/8 NPT	10 [0,4]
1/4 NPT	12 [0,47]
R 1/8	10 [0,4]
R 1/4	12 [0,47]

### Détail de la livraison

- Pressostat dans un emballage individuel ou multiple
- Seulement pour des pressostats à piston : bague d'étanchéité en NBR/acier galvanisé (G 1/8 B, G 1/4 B, M10 x 1)
- Clé Allen (2 mm) pour le réglage du point de seuil (seulement avec les variantes de pressostat réglables)

### Accessoires

#### Contre-connecteur

Désignation	Code article			
	sans câble	avec câble 2 m	avec câble 5 m	avec câble 10 m
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)				
■ droit	2421262	14086880	14086883	14086884
■ coudé	2421270	14086889	14086891	14086892

#### Protection du boîtier

Désignation	Code article
Capuchon de protection en caoutchouc (PVC)	31095267

### Informations de commande

Type / Réglage du point de seuil / Plage de réglage / Pression de service maximale / Fonction de commutation / Raccord process / Joint d'étanchéité / Raccordement électrique / Options

© 05/2018 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.

