

Pressostat électronique avec afficheur

Type PSD-30, exécution standard

Type PSD-31, à membrane affleurante

Fiche technique WIKA PE 81.67



Applications

- Machines outils
- Hydraulique et pneumatique
- Pompes et compresseurs
- Construction de machines

Particularités

- Ecran robuste, lecture très facile
- Installation intuitive et rapide
- Configurations de montage faciles et flexibles

Description

Design et fonctionnalité primés

La conception très réussie et les fonctionnalités d'exception de la famille de commutateurs WIKA ont déjà été confirmées par l'obtention du trophée "iF product design award 2009" pour le Pressostat PSD-30.

L'afficheur à LED, robuste, avec ses caractères hauts de 9 mm (aussi grands que possible) a été conçu avec un léger angle pour une lecture de la pression à distance facilitée. Un écran à 14 segments est utilisé pour sa clarté de représentation du texte.

Le fonctionnement à 3 touches permet une navigation simple et intuitive dans le menu, sans aide complémentaire. Le menu de navigation est conçu conformément aux dernières normes VDMA.

La norme VDMA appliquée aux capteurs de fluide (24574-1, partie 1 Pressostats) a pour objectif de simplifier l'utilisation des pressostats en harmonisant l'écran et le menu de navigation.

Les touches de commande ont été pensées aussi grandes que possible et disposées de manière ergonomique pour assurer la rapidité et la simplicité de réglage. L'utilisation sans aucune aide est facilitée grâce au retour d'information tactile.



Pressostat électronique, type PSD-30

Installation personnalisée

L'installation du PSD-30 et du PSD-31 peut être facilement personnalisée en fonction des conditions de montage. En raison de la rotation presque illimitée de l'afficheur et du boîtier sur plus de 300°, la position de l'affichage peut être réglée indépendamment du raccord électrique. Ainsi, il peut être positionné face à l'opérateur, alors que le raccord M12 x 1 se trouve dans une position adéquate par rapport au câble.

Haute qualité

Au cours du développement de la gamme de commutateurs WIKA, nous avons attaché une grande importance à la robustesse de l'exécution et au choix des matériaux adaptés aux applications de fabrication de machines. C'est précisément pour cette raison que le raccord fileté et le connecteur électrique sont en acier inoxydable. Endommager ou casser le raccord est par conséquent quasiment impossible.

IO Link

Avec le signal de sortie en option en conformité avec le standard de communication IO Link, les PSD-30 et PSD-31 permettent une intégration rapide dans les systèmes automates modernes. Le lien IO offre une installation et une paramétrisation encore plus rapides et une fonctionnalité plus grande du PSD-30 et du PSD-31.

Etendues de mesure

Pression relative								
bar	0 ... 1 ¹⁾	0 ... 1,6 ¹⁾	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	
psi	0 ... 15 ¹⁾	0 ... 25 ¹⁾	0 ... 30 ¹⁾	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300
	0 ... 500	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 8.000	

Pression absolue								
bar	0 ... 1 ¹⁾	0 ... 1,6 ¹⁾	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 15 ¹⁾	0 ... 25 ¹⁾	0 ... 30 ¹⁾	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300

Vide et étendues de mesure +/-								
bar	-1 ... 0 ¹⁾	-1 ... +0,6 ¹⁾	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-14,5 ... 0 ¹⁾	-14,5 ... +15 ¹⁾	-14,5 ... +30	-14,5 ... +50	-14,5 ... +100	-14,5 ... +160	-14,5 ... +200	-14,5 ... +300

1) Non disponible for PSD-31.

Limite de surpression

2 fois

1,7 fois pour les étendues de mesure 160 psi, 1.000 psi et

1.500 psi

Affichage

LED 14 segments, rouge, 4 digits, hauteur de caractère 9 mm (0,35 in)

Affichage orientable électroniquement sur 180°

Mise à jour (réglable) : 100, 200, 500 ou 1.000 ms

Signaux de sortie

Sortie de commutation		Signal analogique
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3 fils)
PNP	-	0 ... 10 VDC (3 fils)
PNP	PNP	-
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 fils)
PNP	PNP	0 ... 10 VDC (3 fils)

En option, disponible aussi avec NPN au lieu de sortie de commutation PNP

IO Link, révision 1.1 (en option)

IO Link est disponible en option pour tous les signaux de sortie.

Avec l'option IO Link, la sortie de commutation SP1 est

toujours PNP

Réglage de l'offset zéro

max. 3 % de la gamme

Seuils de commutation

Le point de seuil 1 et le point de seuil 2 sont réglables individuellement

Fonctions de commutation

Normalement ouvert, normalement fermé, voyant, hystérésis librement réglable

Tension de commutation

Alimentation - 1 V

Courant de commutation

■ sans IO Link : max. 250 mA

■ avec IO Link : SP1 max. 100 mA

SP2 max. 250 mA

Temps de stabilisation

Signal analogique: 3 ms

Sortie de commutation : ≤ 10 ms (20 ms avec IO Link)

Charge

Signal analogique 4 ... 20 mA : ≤ 0,5 kΩ

Signal analogique 0 ... 10 VDC : > 10 kΩ

Durée de vie

100 millions de cycles de commutation

Tension d'alimentation

Alimentation

15 ... 35 VDC

Consommation de courant

Points de seuil avec

- Signal analogique 4 ... 20 mA : 70 mA
- Signal analogique 0 ... 10 VDC : 45 mA
- sans signal analogique : 45 mA

L'option avec IO Link provoque une consommation de courant déviante

Consommation de courant totale

- sans IO Link : maximum 600 mA y compris le courant de commutation
- avec IO Link : maximum 450 mA y compris le courant de commutation

Caractéristiques de précision

Précision, signal analogue

$\leq \pm 1,0$ % de la gamme

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2). Calibré en position de montage verticale avec le raccord process regardant vers le bas.

Non-linéarité : $\leq \pm 0,5$ % de la gamme BFSL (selon CEI 61298-2)

Dérive à long terme: $\leq \pm 0,2$ % de la gamme (CEI 61298-2)

Précision, sortie de commutation

Précision du point de seuil : $\leq \pm 1$ % de la gamme

Précision de réglage : $\leq \pm 0,5$ % de la gamme

Affichage

$\leq \pm 1,0$ % de la gamme ± 1 chiffre

Erreur de température dans la plage de température nominale

- typique : $\leq \pm 1,0$ % de la gamme
- maximum : $\leq \pm 2,5$ % de la gamme

Coefficients de température sur la plage de température nominale

Coeff. de temp.moyen $\leq \pm 0,2$ % de la gamme / 10 K
du point zéro : (typique)

Coeff. de temp. moyen $\leq \pm 0,1$ % de la gamme / 10 K
pleine échelle (typique)

Conditions de référence

Température : 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

Pression atmosphérique : 950 ... 1.050 mbar
(13,78 ... 15,23 psi)

Humidité : 45 ... 75 % h. r.

Position nominale : Raccord process vertical (LM)

Alimentation : 24 VDC

Charge : voir signaux de sortie

Conditions de fonctionnement

Plages de température admissibles

Fluide : -20 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)

Ambiante : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

Stockage : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

Température nominale : 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Humidité

45 ... 75 % h. r.

Résistance aux vibrations

10 g (CEI 60068-2-6, sous résonance)

Résistance aux chocs

50 g (CEI 60068-2-27, mécanique)

Durée de fonctionnement, mécanique

100 millions de cycles de charge (10 millions de cycles de charge pour les étendues de mesure > 600 bar/7.500 psi)

Indice de protection

IP 65 et IP 67

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

Position de montage

quelconque

Matériaux

Parties en contact avec le fluide

Raccord process : Acier inox 316L
Capteur de pression : < 9,8 bar : Acier inox 316L
≥ 9,8 bar : Acier inox 13-8 PH

Parties non en contact avec le fluide

Boîtier : Acier inox 304
Clavier : TPE-E
Fenêtre d'affichage : PC
Tête d'affichage : Mélange PC+ABS

Options pour fluide spécifique

Fluide	Option
Dégraissage	Hydrocarbures résiduels : < 1.000 mg/m ²
Dégraissage oxygène	<ul style="list-style-type: none">■ Hydrocarbures résiduels : < 200 mg/m²■ Emballage : bouchon de protection sur le raccord process■ Température maximale admissible -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)■ Seulement disponible pour PSD-30■ Etendues de mesure disponibles :<ul style="list-style-type: none">0 ... 10 à 0 ... 400 bar relatif-1 ... 9 à -1 ... 24 bar■ Livré départ usine sans joint d'étanchéité

Raccords process

Raccords disponibles, type PSD-30

Standard	Filetage
DIN 3852-E	G ¼ A G ½ A
EN 837	G ¼ B G ¼ femelle G ½ B
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ½ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
-	G ¼ femelle (compatible Ermeto)

Autres raccords sur demande.

Raccords disponibles, type PSD-31

Standard	Filetage
-	G ½ B à membrane affleurante

Joints d'étanchéité

Raccord process selon DIN 3852-E	
Standard	NBR
Option 1	sans
Option 2	FPM/FKM

Raccord process selon EN 837 ¹⁾	
Standard	sans
Option 1	Cuivre
Option 2	Acier inox

1) Les raccords process selon EN 837 avec filetages femelles ne comprennent aucun joint d'étanchéité.

Raccord process G ½ B affleurant	
Standard	NBR
Option	FPM/FKM

Raccordements électriques

Raccords

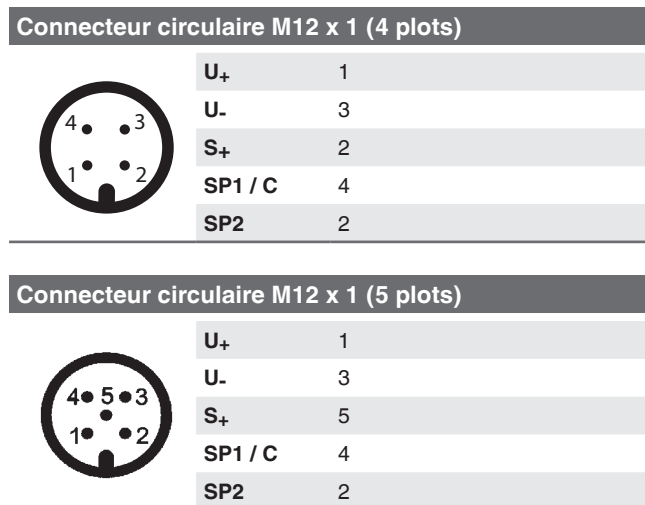
- Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)
- Connecteur circulaire M12 x 1 (5 plots) ¹⁾

1) Seulement pour la version avec deux sorties de commutation et signal analogique supplémentaire

Sécurité électrique

Résistance court-circuit : S+ / SP1 / SP2 vs. U-
Protection contre l'inversion de polarité : U+ vs. U-
Tension d'isolement : 500 VDC
Protection surtension : 40 VDC

Schéma de raccordement



Légende :

U+ Alimentation positive
U- Potentiel de référence
SP1 Sortie de commutation 1
SP2 Sortie de commutation 2
C Communication avec IO-Link
S+ Sortie analogique

Conformité CE

Directive relative aux équipements sous pression
97/23/CE

Directive CEM

2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et
immunité d'interférence (application industrielle)

Déclaration du fabricant

Conformité RoHS

2011/65/UE

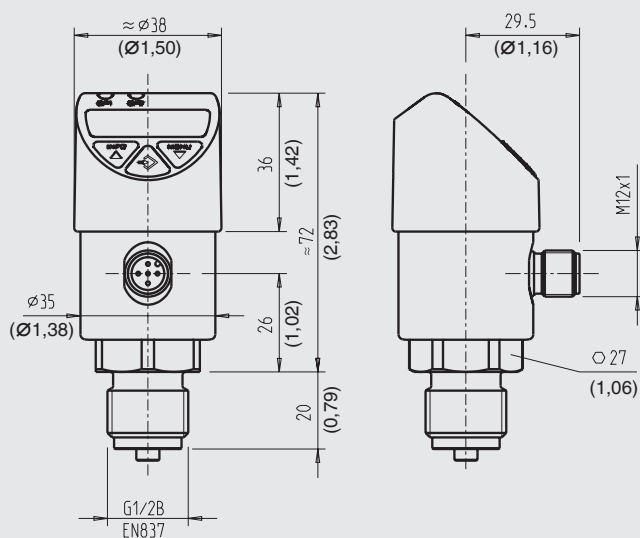
Agréments

- **cULus**, sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...), Etats-Unis, Canada
- **EAC**, certificat d'importation, union douanière Russie/Biélorussie/Kazakhstan
- **CRN**, sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...), Canada

Agréments et certificats, voir site web

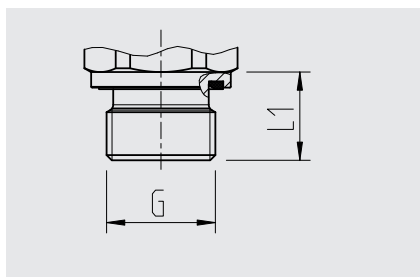
Dimensions en mm (pouces)

Pressostat avec connecteur M12 x 1 (à 4 et 5 broches)

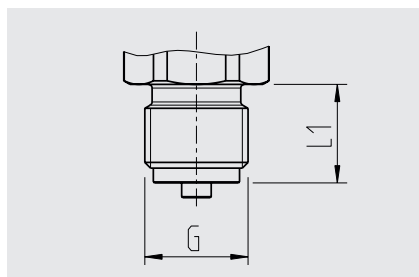


Poids: environ 220 g (7,76 oz)

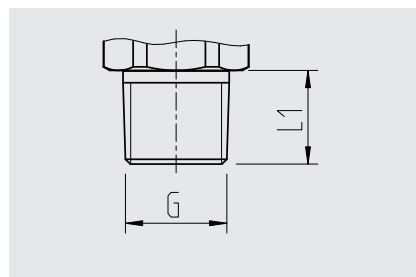
Raccords process, type PSD-30



G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	12 (0,47)
G ½ A DIN 3852-E	14 (0,55)

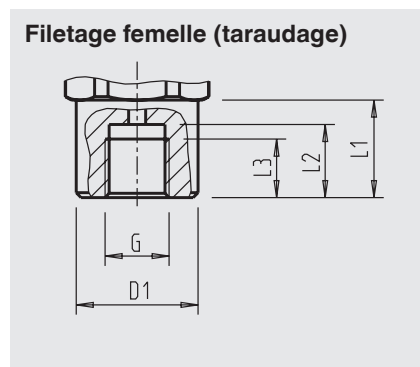


G	L1
G ¼ B EN 837	13 (0,51)
G ½ B EN 837	20 (0,79)

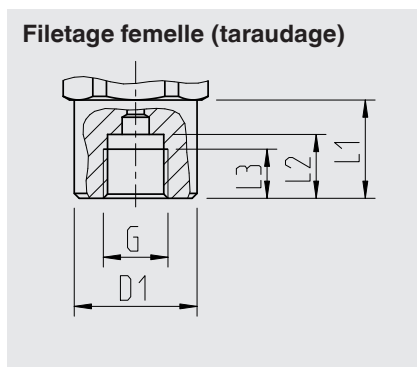


G	L1
¼ NPT	13 (0,51)
½ NPT	19 (0,75)
R ¼	13 (0,51)
PT ¼	13 (0,51)

Raccords process, type PSD-30

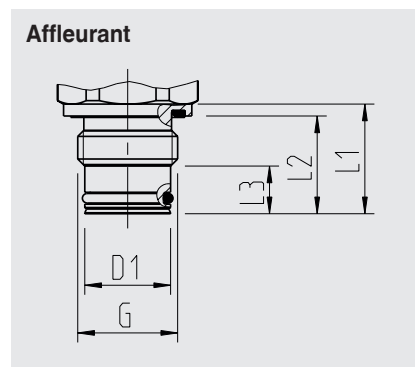


G	L1	L2	L3	D1
G ¼ ¹⁾	20 (0,79)	15 (0,59)	12 (0,47)	Ø 25 (Ø 0,98)



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20 (0,79)	13 (0,51)	10 (0,39)	Ø 25 (Ø 0,98)

Raccord process, type PSD-31



G	L1	L2	L3	D1
G ½ B ²⁾	23 (0,91)	20,5 (0,81)	10 (0,39)	Ø 18 (Ø 0,71)

1) compatible Ermeto

2) Raccords à souder recommandés comme contre-filetage défini (voir accessoires)

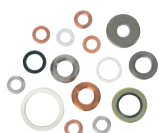
Accessoires et pièces de rechange

Embase à souder



Description	Code article
G ½ B femelle, diamètre extérieur 50 mm (2 pouces), matériau 1.4571	1192299

Joint d'étanchéité



Description	Code article
Joint à écrasement NBR G ¼ A DIN 3852-E	1537857
Joint à écrasement FPM/FKM G ¼ A DIN 3852-E	1576534
Joint à écrasement NBR G ½ A DIN 3852-E	1039067
Joint à écrasement FPM/FKM G ½ A DIN 3852-E	1039075
Cuivre G¼ B EN 837	11250810
Acier inox G ¼ B EN 837	11250844
Cuivre G ½ B EN 837	11250861
Acier inox G ½ B EN 837	11251042

Connecteurs avec câble moulé




Description	Plage de température	Diamètre de câble	Code article
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 2 m (6,6 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086880
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m (16,4 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086883
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m (32,8 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086884
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m (6,6 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086886
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m (16,4 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086887
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m (32,8 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086888
Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 2 m (6,6 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086889
Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m (16,4 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086891
Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m (32,8 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0.18 pouces)	14086892
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m (6,6 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086893
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m (16,4 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086894
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m (32,8 ft), homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0.22 pouces)	14086896

Élément de refroidissement pour vissage G ½ femelle / G ½ mâle (pour instruments avec raccord process G ½ B)



Description	Code article
Température max. du fluide 150 °C (302 °F) à une température ambiante de 30 °C (86 °F) max. Pression de service max. 250 bar (3.626 psi)	14055439
Température max. du fluide 200 °C (392 °F) à une température ambiante de 30 °C (86 °F) max. Pression de service max. 250 bar (3.626 psi)	14055438

Potence de fixation

	Description	Code article
	Potence de fixation pour PSD-30, aluminium, montage sur paroi	11467887

Informations de commande

Type / Etendue de mesure / Signal de sortie / Raccord process / Accessoires et pièces de rechange

© 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.