

Pressostat électronique OEM avec afficheur Type PSD-4-ECO

Fiche technique WIKA PE 81.69



Applications

- Machines outils
- Hydraulique et pneumatique
- Applications d'automatisation
- Destination spécifique : construction de machines

Particularités

- Bon/mauvais affichage par affichage numérique paramétrable (rouge/vert)
- Taille compacte qui permet une installation facile dans des espaces réduits
- L'exécution optimisée facilite l'intégration OEM dans une machine
- Conçu pour des exigences difficiles allant jusqu'à 50 g pour les chocs et des températures de -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]



Pressostat électronique OEM avec afficheur, type PSD-4-ECO

Description

Le type PSD-4-ECO est un pressostat programmable électronique conçu spécifiquement pour les clients OEM. Avec son IO-Link 1.1, le type PSD-4-ECO, rentable et fiable, est une solution d'automatisation qui tiendra ses promesses dans l'avenir. Grâce à sa configuration préalable individualisée en usine, ce pressostat peut aussi être intégré rapidement et facilement dans la machine sans aucun effort de programmation.

Une détection d'erreurs rapide grâce à un feedback en couleur

Avec le pressostat type PSD-4-ECO, il est très facile de déterminer si le système fonctionne dans la plage de pression désirée. L'instrument peut être paramétré de telle sorte que l'affichage numérique s'allume en vert quand la valeur se trouve dans la plage de pression définie et en rouge dans le cas contraire. De cette manière, les problèmes peuvent être identifiés facilement.

Optimisé pour des espaces d'installation réduits

Avec un diamètre de 29 mm, le type PSD-4-ECO est très mince. Grâce à la disposition de la sortie électrique, il peut être installé de manière à prendre peu de place. La tête de d'affichage peut être pivotée sur 335°, et l'afficheur basculé électroniquement de 180°, de sorte que l'afficheur de pression soit toujours aligné en direction de l'utilisateur.

Optimisé pour l'intégration OEM

Le pressostat est spécialement adapté aux exigences de la production en série OEM. Par exemple, des unités de 25 pièces réduisent la quantité de matériaux d'emballage et facilitent la manipulation. La configuration préalable spécifique au client par WIKA ou la paramétrisation automatisée par IO-Link 1.1 gagne du temps et simplifie le processus d'intégration.

Conçu pour des conditions ambiantes difficiles

Résistant : le pressostat type PSD-4-ECO est conçu pour des températures du fluide allant de -40 ... +125 °C. De plus, il résiste à des chocs mécaniques jusqu'à 50 g et à de fortes charges électriques. Cela en fait une solution hautement économique et fiable.

Etendues de mesure

Pression relative								
bar	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	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	0 ... 1.000						
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	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 ... 7.500

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

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

Les étendues de mesure données sont disponibles également en kg/cm² et en MPa.

Des étendues de mesure spéciales entre 0 ... 0,4 et 0 ... 1.000 bar (0 ... 10 à 0 ... 7.500 psi) sont disponibles sur demande.

Les étendues de mesure spéciales possèdent une stabilité à long terme réduite et des erreurs de température plus élevées.

Surpression admissible

La sécurité de surpression se base sur l'élément de capteur utilisé. En fonction du raccord process sélectionné et du joint d'étanchéité, il peut y avoir des restrictions concernant la surpression admissible.

≤ 600 bar [≤ 8.000 psi] : 2 fois

> 600 bar [> 8.000 psi] : 1,5 fois

Sécurité contre la surpression accrue (en option)

Les erreurs d'écart de température et la stabilité à long terme par rapport à l'étendue de mesure choisie s'appliquent ici.

Étanche au vide

Oui

Affichage numérique

LED 7 segments, 2 couleurs rouge/vert, 4 chiffres, taille de caractères 8,9 mm [0,35 in]

Affichage pivotable électroniquement sur 180°

Les gammes de couleur peuvent être paramétrées par une commutation vert/rouge

Affichage orientable mécaniquement sur 335°

Signaux de sortie

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

IO-Link est disponible pour tous les signaux de sortie avec sortie PNP.

Révision : 1,1
Vitesse : 38,4 kBaud (COM2)
Durée minimale de cycle : 2,3 ms
Classe de port maître : A

Réglage de l'offset du point zéro

max. 3 % de l'échelle

Amortissement de sortie analogique/sorties de commutation

0 ms ... 65 s (réglable)

Durée de démarrage

1 s

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 (réglable)

Tension de commutation

Alimentation - 1 V

Courant de commutation

max. 250 mA à 85 °C [176 °F]

max. 250 mA à 70 °C [176 °F] avec homologation UL

Pour plus de détails, voir les courbes de déclassement ci-dessous

Durée de stabilisation/temps de réponse

Signal de sortie : ≤ 5 ms

Sortie de commutation : ≤ 5 ms

Charge

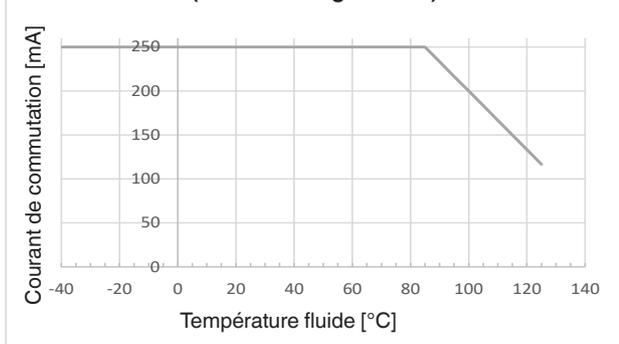
4 ... 20 mA : ≤ 500 k Ω

0 ... 10 VDC : > tension maximale de sortie / 1 mA

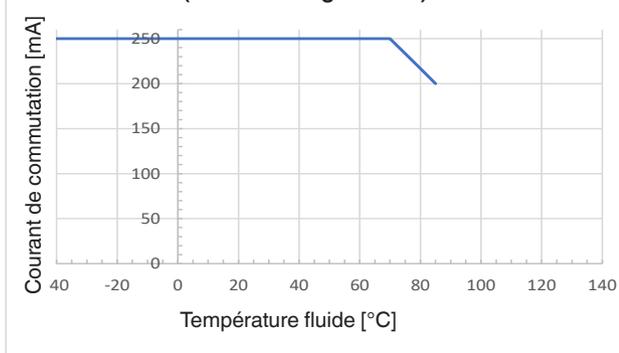
Durée de vie

100 millions de cycles de commutation

Courbe de déclassement par sortie de commutation (sans homologation UL)



Courbe de déclassement par sortie de commutation (avec homologation UL)



Tension d'alimentation

Alimentation

15 ... 32 VDC

Consommation de courant

≤ 45 mA pour les versions sans signal analogique
≤ 70 mA pour les versions avec signal analogique

Consommation de courant totale

≤ 600 mA y compris le courant de commutation

Caractéristiques de précision

Précision, signal analogue

≤ ± 1,0 % de l'échelle

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2).

Non-répétabilité, signal analogique (CEI 61298-2)

≤ 0,1 % de l'échelle

Dérive à long terme, signal analogique (CEI 61298-2)

≤ ±0,1 % de l'échelle
≤ ±0,2 % de l'échelle pour des étendues de mesure ≤ 0,4 bar [10 psi] et pour sécurité accrue contre la surpression

Précision, sortie de commutation

≤ ±1,0 % de l'échelle

Erreur de température dans la plage de température nominale

maximum : ≤ ±1,5 % de l'échelle
maximum : ≤ ±2,5 % de l'échelle avec surpression admissible accrue

Coefficients de température sur la plage de température nominale

Coeff. de temp.moyen du point zéro : ≤ ±0,16 % de l'échelle/10 K
Coeff. de temp. moyen pleine échelle : ≤ ±0,16 % de l'échelle/10 K

Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

Température : 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pression atmosphérique : 860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psi]
Humidité de l'air : 45 ... 75 % h. r.
Position nominale : Raccord process vertical
Alimentation : 24 VDC
Charge : voir "Signal de sortie"

Conditions de fonctionnement

Plages de température admissibles

	Standard	Option
Fluide	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F) ¹⁾
Ambiante	-20 ... +85 °C [-4 ... +185 °F]	
Stockage	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]	
Température nominale	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	

1) Température du fluide limitée à -30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F] avec homologation UL

Humidité de l'air

45 ... 75 % h. r.

Résistance aux vibrations

20 g, 10 ... 2.000 Hz (CEI 60068-2-6, sous résonance)

Résistance aux chocs

50 g, 11 ms (CEI 60068-2-27, mécanique)

Durée de vie

100 millions de cycles

Indice de protection (selon CEI 60529)

IP 65 et IP 67

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Position de montage

quelconque

Matériaux

Parties en contact avec le fluide

< 10 bar [150 psi]: 316L

≥ 10 bar [150 psi]: 316L, acier de qualité PH

Parties non en contact avec le fluide

Boîtier : 304L

Clavier : PBT

Fenêtre d'affichage : PC

Tête d'affichage : Mélange PBT+PC

Fluide de transmission de pression :

huile synthétique pour toutes les étendues de mesure de surpression

< 10 bar [150 psi] ¹⁾ et toutes les étendues de mesure de pression absolue

1) < 16 bar [250 psi] avec surpression admissible renforcée

Options pour fluide spécifique

■ Dégraissé : hydrocarbures résiduels : < 1.000 mg/m²

■ Dégraissage oxygène :

Hydrocarbures résiduels : < 200 mg/m²

Emballage : bouchon de protection sur le raccord

process, instrument scellé dans un sac sous vide

Température maximale admissible -20 ... +60 °C

[-4 ... +140 °F]

Etendues de mesure disponibles :

0 ... 400 mbar à 0 ... 400 bar [0 ... 10 à 0 ... 5.000 psi]

-1 ... 0 à -1 ... 24 bar [-14,5 ... 0 à -14,5 ... 300 psi]

Livré départ usine sans joint d'étanchéité

Raccords process disponibles, voir "Raccords process"

Raccord process

Standard	Taille du filetage	Pression nominale maximale	Etanchéité
DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	G ¼ A	600 bar [8.700 psi]	NBR (options : sans, FPM/FKM)
	G ½ A	400 bar [5.800 psi]	NBR (options : sans, FPM/FKM)
EN 837	G ¼ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sans (options : cuivre, acier inox)
	G ¼ femelle ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sans (options : cuivre, acier inox)
	G ½ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sans (options : cuivre, acier inox)
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
	½ NPT ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
ISO 7	R ¼ ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
KS	PT ¼ ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
-	G ¼ femelle (compatible Ermeto)	1.000 bar [14.500 psi]	Sans (options : cuivre, acier inox)

1) convient pour l'oxygène, libre de graisse et d'huile.

Autres raccords sur demande.

Vis frein (en option)

Pour les applications où des pics de pression peuvent se produire, l'utilisation d'une vis frein est recommandée. La vis frein réduit le canal de pression à 0,6 mm et augmente ainsi la résistance aux pics de pression.

Port de pression agrandi (en option)

Pour les applications avec des fluides contaminés ou visqueux, pour des connexions de process spécifiques, un port de pression agrandi d'un diamètre de 6 ou de 12 mm est disponible dans le but de réduire le risque d'un colmatage du port de pression.

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-

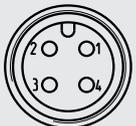
Protection contre l'inversion de polarité : U+ vs. U-

Tension d'isolement : 500 VDC

Protection surtension : 36 VDC

Schémas de raccordement

Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)

	U+	1
	U-	3
	SP2 / S+	2
	SP1 / C	4

Connecteur circulaire M12 x 1 (5 plots)

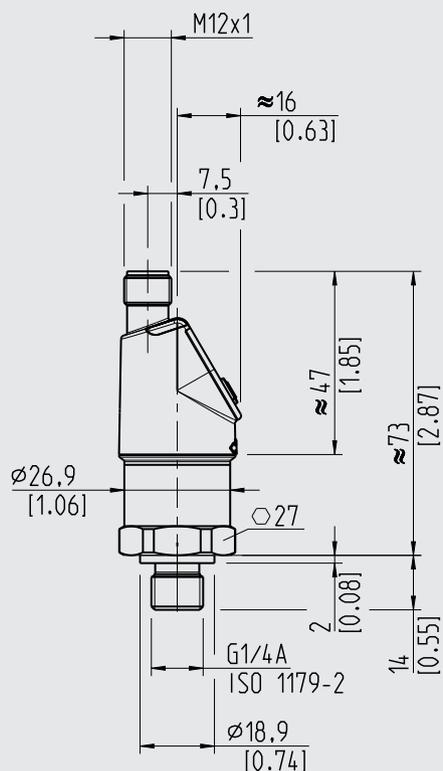
	U+	1
	U-	3
	S+	5
	SP1 / C	4
	SP2	2

Légende :

- U+ Alimentation positive
- U- Borne d'alimentation négative
- SP1 Sortie de commutation 1
- SP2 Sortie de commutation 2
- C Communication avec IO-Link
- S+ Sortie analogique

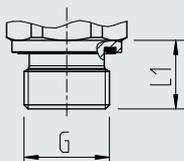
Dimensions en mm [pouces]

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



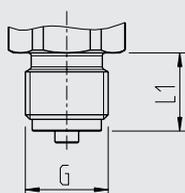
Poids : environ 90 ... 130 g [3,17 ... 4,59 oz]

DIN EN ISO 1179-2
(anciennement DIN 3852-E)



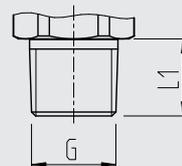
G	L1
G ¼ A	14 [0,55]
G ½ A	17 [0,67]

EN 837



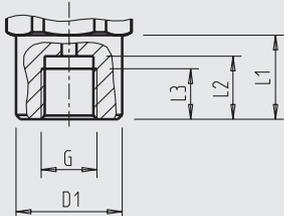
G	L1
G ¼ B	13 [0,51]
G ½ B	20 [0,79]

ANSI/ASME B1.20.1
KS
ISO 7



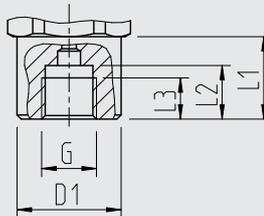
G	L1
¼ NPT	13 [0,51]
½ NPT	19 [0,75]
R ¼	13 [0,51]
PT ¼	13 [0,51]

Filetage femelle (tarudage)



G	L1	L2	L3	D1
G ¼	20 [0,79]	15 [0,59]	12 [0,47]	Ø 25 [0,98]

EN 837, filetage femelle



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ A	20 [0,79]	13 [0,51]	10 [0,39]	Ø 25 [0,98]

Compatible Ermeto

Accessoires et pièces de rechange

Joints d'étanchéité		
	Description	Code article
	Joint d'étanchéité profilé NBR G ¼ A DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	1537857
	Joint d'étanchéité profilé FPM/FKM G ¼ A DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	1576534
	Joint d'étanchéité profilé NBR G ½ A DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	1039067
	Joint d'étanchéité profilé FPM/FKM G ½ A DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	1039075
	Cuivre G ¼ 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, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086880
	Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m [16,4 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086883
	Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m [32,8 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086884
	Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m [6,6 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086886
	Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m [16,4 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086887
	Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m [32,8 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086888
	Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 2 m [6,6 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086889
	Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m [16,4 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086891
	Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m [32,8 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	14086892
	Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m [6,6 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086893
	Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m [16,4 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086894
	Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m [32,8 ft], homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 in]	14086896

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité CE <ul style="list-style-type: none">■ Directive CEM■ Directive relative aux équipements sous pression■ Directive RoHS	Union européenne
	UL Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Etats-Unis et Canada

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive RoHS Chine
-	MTTF > 100 ans

Brevets, droits de propriété

Exécution protégée, enregistrée sous DPMA (bureau allemand pour les brevets et les marques déposées) N° 402017001481-0001

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Précision / Etendue de mesure / Raccord process / Joint d'étanchéité / Température du fluide / Signal de sortie / Options pour les fluides spéciaux et la surpression admissible

© 07/2019 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.

