

Pressostato elettronico con display

Modello PSD-30, versione standard

Modello PSD-31, membrana affacciata

Scheda tecnica WIKA PE 81.67



Applicazioni

- Macchine utensili
- Idraulica e pneumatica
- Pompe e compressori
- Costruttori di macchine

Caratteristiche distintive

- Display robusto, di facile lettura
- Impostazioni intuitive e rapide
- Installazione semplice e flessibile

Descrizione

Premiato per il design e la funzionalità

L'eccellente design e la straordinaria funzionalità della famiglia di interruttori WIKA erano già state confermate dal premio "iF product design award 2009" conferito al pressostato PSD-30.

Il robusto display a LED è stato realizzato usando cifre di altezza 9 mm (le più grandi in assoluto) e con una leggera inclinazione, per facilitare la lettura della pressione anche a distanza. Il display è a 14 segmenti per una ottima lettura dei messaggi alfanumerici.

Il funzionamento a 3 tasti rende semplice e intuitiva la navigazione del menu, senza necessità di ulteriore assistenza. La navigazione del menu è progettata secondo i più recenti standard VDMA.

Lo standard VDMA per sensori di fluido (24574-1, Parte 1, pressostati) mira a semplificare l'uso dei pressostati tramite la standardizzazione del menu di navigazione e del display. I tasti di controllo sono di grandi dimensioni e sono disposti in modo ergonomico per garantire regolazioni rapide e semplici. La loro risposta tattile ne consente l'uso senza ulteriore assistenza.



Pressostato elettronico modello PSD-30

Installazione personalizzata

L'installazione del PSD-30 e del PSD-31 può essere adattata facilmente alle singole situazioni di montaggio. Grazie alla ampia possibilità di rotazione del display e della custodia fino ad oltre 300 °, il display può essere regolato indipendentemente dal collegamento elettrico. Il display può essere pertanto allineato per essere rivolto verso l'operatore e l'attacco M12 x 1 posizionato in base alla posizione del cavo.

Alta qualità

Durante lo sviluppo della famiglia di interruttori WIKA, è stata rivolta particolare attenzione alla robustezza ed alla selezione dei materiali idonei alle applicazioni dei costruttori di macchine. Per questo, sia la cassa che l'attacco filettato per il collegamento elettrico sono fabbricati in acciaio inox. L'eccessivo tiraggio o la rottura del connettore è pressoché impossibile.

IO-Link

Con il segnale di uscita opzionale conforme allo standard di comunicazione IO-Link, il PSD-30 e PSD-31 consente una rapida integrazione nei moderni sistemi di automazione. IO-Link offre un'installazione ancora più veloce, la parametrizzazione e più elevata funzionalità del PSD-30 e PSD-31.

Campi di misura

Pressione relativa								
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	

Pressione assoluta								
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

Vuoto e campo di misura +/-								
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 disponibile per il PSD-31

Sovrapressione di sicurezza

2 volte

1,7 volte per i campi di misura di pressione relativa 160 psi,

1.000 psi e 1.500 psi

Display

LCD a 14 segmenti, rosso, 4 cifre, dimensione caratteri 9 mm (0,35 pollici)

Il display può essere ruotato elettronicamente di 180°

Aggiornamento (regolabile): 100, 200, 500 o 1.000 ms

Segnali in uscita

Uscita di commutazione		Segnale analogico
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3 fili)
PNP	-	0 ... 10 Vcc, (3 fili)
PNP	PNP	-
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 fili)
PNP	PNP	0 ... 10 Vcc, (3 fili)

Disponibile in opzione con un'uscita di commutazione NPN anziché PNP

IO-Link, revisione 1.1 (opzione)

L'IO-Link è disponibile in opzione per tutti i segnali di uscita.

Con l'opzione IO-Link, l'uscita di commutazione SP1 è sempre PNP

Regolazione dello zero

max. 3 % dello span

Soglie di commutazione

Il punto di commutazione 1 e il punto di commutazione 2 sono regolabili singolarmente

Funzioni di commutazione

Normalmente aperto / normalmente chiuso, finestre, isteresi
Liberamente impostabile

Tensione di commutazione

Alimentazione - 1 V

Corrente di commutazione

- senza IO-Link: max. 250 mA
- con IO-Link: SP1 max. 100 mA
SP2 max. 250 mA

Tempo di assestamento

Segnale analogico: 3 ms

Uscita di commutazione: ≤ 10 ms (20 ms con IO-Link)

Carico

Segnale analogico 4 ... 20 mA: ≤ 0,5 kΩ

Segnale analogico 0 ... 10 Vcc: > 10 kΩ

Vita media

100 milioni cicli di commutazione

Tensione di alimentazione

Alimentazione

15 ... 35 Vcc

Corrente assorbita

Uscite di commutazione con

- Segnale analogico 4 ... 20 mA: 70 mA
- Segnale analogico 0 ... 10 Vcc: 45 mA
- Senza segnale analogico: 45 mA

L'opzione IO-LINK provoca un consumo di corrente deviante

Corrente assorbita totale

- senza IO-Link: max. 600 mA, inclusa la corrente di commutazione
- con IO-Link: max. 450 mA, inclusa la corrente di commutazione

Specifiche della precisione

Precisione del segnale analogico

$\leq \pm 1,0$ % dello span

Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2). Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.

Non linearità: $\leq \pm 0,5$ % dello span (BFSL, IEC 61298-2)
Deriva a lungo termine: $\leq \pm 0,2$ % dello span (IEC 61298-2)

Precisione, uscita di commutazione

Precisione del punto di commutazione: $\leq \pm 1$ % dello span
Precisione dell'impostazione: $\leq \pm 0,5$ % dello span

Display

$\leq \pm 1,0$ % dello span ± 1 digit

Errore di temperatura nel campo di temperatura compensato

- tipico: $\leq \pm 1,0$ % dello span
- massimo: $\leq \pm 2,5$ % dello span

Coefficienti di temperatura entro campo di temperatura compensato

Coefficiente medio per lo zero: $\leq \pm 0,2$ % dello span/10 K (tipico)
Coefficiente medio per il fondo scala: $\leq \pm 0,1$ % dello span/10 K (tipico)

Condizioni di riferimento

Temperatura: 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)
Pressione atmosferica: 950 ... 1.050 mbar (13,78 ... 15,23 psi)
Umidità: 45 ... 75 % u. r.
Posizione nominale: Attacco al processo: verso il basso
Alimentazione: 24 Vcc
Carico: vedi segnali in uscita

Condizioni operative

Campi di temperatura ammessi

Fluido: -20 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)
Ambiente: -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Stoccaggio: -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Temperatura nominale: 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Umidità

45 ... 75 % u. r.

Resistenza alle vibrazioni

10 g (IEC 60068-2-6, sotto risonanza)

Resistenza agli shock

50 g (IEC 60068-2-27, meccanica)

Vita media, meccanica

100 milioni di variazioni del carico (10 milioni di variazioni del carico per campi di misura > 600 bar/7.500 psi)

Grado di protezione

IP 65 e IP 67

Il grado di protezione indicato (secondo IEC 60529) è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

Posizione di montaggio

come richiesto

Materiali

Parti a contatto con il fluido

Attacco al processo: Acciaio inox AISI 316L
Sensore di pressione: ≤ 9,8 bar: acciaio inox 316L
≥ 9,8 bar: acciaio inox 13-8 PH

Parti non a contatto con il fluido

Custodia: Acciaio inox 304
Tastiera: TPE-E
Trasparente del display: PC
Testa display: miscela PC+ABS

Opzioni per fluidi specifici

Fluido	Opzione
Esente da olii e grassi	Idrocarburo residuo: < 1.000 mg/m ²
Ossigeno, esente da olii e grassi	<ul style="list-style-type: none">■ Idrocarburo residuo: < 200 mg/m²■ Imballaggio: calotta protettiva sull'attacco al processo■ Temperatura massima ammissibile -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)■ Disponibile soltanto per PSD-30■ Campi di misura disponibili:<ul style="list-style-type: none">- 0 ... 10 to 0 ... 400 bar relativi- -1 ... 9 to -1 ... 24 bar■ Fornito senza guarnizione

Attacchi al processo

Attacchi disponibili, modello PSD-30

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

Altri attacchi su richiesta.

Attacchi disponibili, modello PSD-31

Standard	Filettatura
-	G ½ B con membrana affacciata

Guarnizioni

Attacco al processo conforme a EN 3852-E	
Standard	NBR
Opzione 1	senza
Opzione 2	FPM/FKM

Attacco al processo conforme a EN 837 ¹⁾	
Standard	senza
Opzione 1	Rame
Opzione 2	Acciaio inox

1) Gli attacchi al processo conformi a EN 837 con filettatura femmina non includono alcuna guarnizione.

Attacco al processo G ½ B a membrana affacciata	
Standard	NBR
Opzione	FPM/FKM

Conessioni elettriche

Attacchi di pressione

- Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)
- Connettore circolare M12 x 1 (5 pin) ¹⁾

1) Solo per versione con due uscite di commutazione e segnale analogico supplementare

Sicurezza elettrica

Protezione contro i cortocircuiti: S₊ / SP1 / SP2 vs. U₋

Protezione inversione polarità: U₊ vs. U₋

Tensione di isolamento: 500 Vcc

Protezione sovratensione: 40 Vcc

Schema di collegamento

Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)



U₊ 1

U₋ 3

S₊ 2

SP1/C 4

SP2 2

Connettore circolare M12 x 1 (5-pin)



U₊ 1

U₋ 3

S₊ 5

SP1/C 4

SP2 2

Legenda:

- U₊ Alimentazione positiva
- U₋ Potenziale di riferimento
- SP1 Uscita di commutazione 1
- SP2 Uscita di commutazione 2
- C Comunicazione con IO-Link
- S₊ Uscita analogica

Conformità CE

Direttiva PED

97/23/CE

Direttiva EMC

2004/108/EC, EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale)

Dichiarazione del fabbricante

Conformità RoHS

2011/65/EU

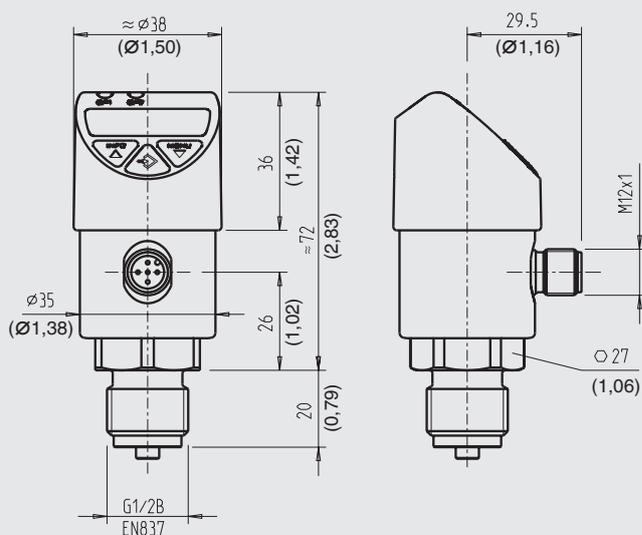
Omologazioni

- **cULus**, sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovraccaricabilità, ...), USA, Canada
- **EAC**, certificato d'importazione, unione doganale Russia/Bielorussia/Kazakhstan
- **CRN**, sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovraccaricabilità, ...), Canada

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

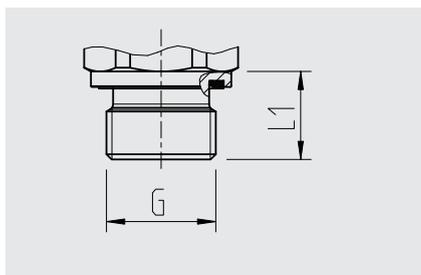
Dimensioni in mm (inch)

Pressostato con connettore circolare M12 x 1 (4 pin e 5 pin)

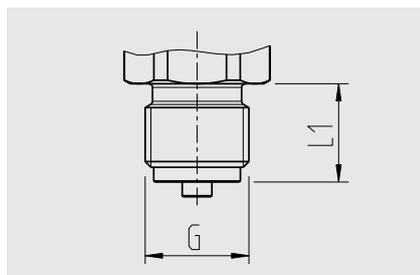


Peso: circa 220 g

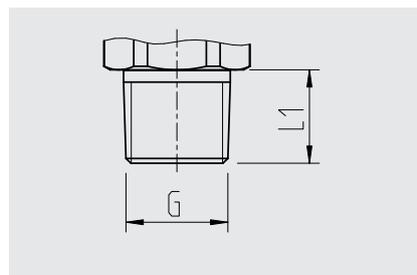
Attacchi al processo, modello PSD-30



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



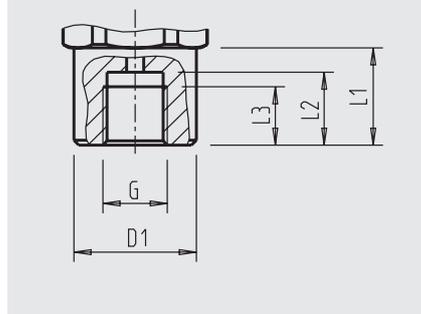
G	L1
G ¼ B EN 837	13 (0,51)
G ½ B EN 837	20 (0,79)



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

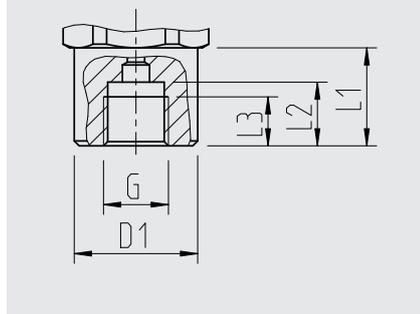
Attacchi al processo, modello PSD-30

Filettatura femmina



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

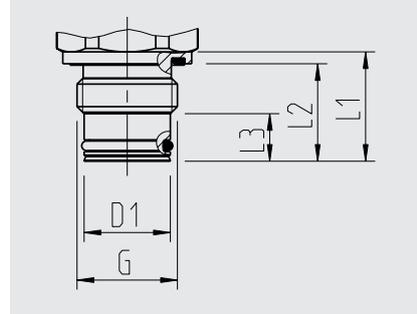
Filettatura femmina



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

Attacco al processo, modello PSD-31

Versione affacciata



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) compatibile Ermeto

2) Zoccoli a saldare raccomandati come controfilettatura definita (vedi accessori)

Accessori e parti di ricambio

Raccordo a saldare



Descrizione	N. d'ordinazione
G ½ B femmina, diametro esterno 50 mm, materiale 1.4571	1192299

Guarnizioni



Descrizione	N. d'ordinazione
Guarnizione a profilo NBR G ¼ A DIN 3852-E	1537857
Guarnizione a profilo FPM/FKM G ¼ A DIN 3852-E	1576534
Guarnizione a profilo NBR G ½ A DIN 3852-E	1039067
Guarnizione a profilo FPM/FKM G ½ A DIN 3852-E	1039075
Rame G ¼ B EN 837	11250810
Acciaio inox G ¼ B EN 837	11250844
Rame G ½ B EN 837	11250861
Acciaio inox G ½ B EN 837	11251042

Connettori con cavo costampato



Descrizione	Campo di temperatura	Diametro del cavo	N. d'ordinazione
Versione diritta, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086880
Versione diritta, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086883
Versione diritta, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086884
Versione diritta, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086886
Versione diritta, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086887
Versione diritta, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086888
Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086889
Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086891
Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086892
Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086893
Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086894
Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086896

Elemento di raffreddamento per avvvitamento femmina G ½ / maschio G ½ (per strumenti con attacco al processo G ½ B)



Descrizione	N. d'ordinazione
Temperatura max. del fluido 150 °C (302 °F) a temperatura ambiente di max. 30 °C (86 °F) Pressione di lavoro max. 250 bar (3.626 psi)	14055439
Temperatura max. del fluido 200 °C (392 °F) a temperatura ambiente di max. 30 °C (86 °F) Pressione di lavoro max. 250 bar (3.626 psi)	14055438

Staffa di montaggio

	Descrizione	N. d'ordinazione
	Staffa di montaggio per PSD-30, in alluminio, per montaggio a parete	11467887

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Segnale in uscita / Attacco al processo / Accessori e parti di ricambio

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAI Italia Srl & C. Sas

Via Marconi, 8

20020 Arese (MI)

Tel. +39 02 93861-1

Fax +39 02 93861-74

info@wika.it

www.wika.it