

### 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



Pressostato elettronico modello PSD-30

#### 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.

##### 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 1.1

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 <sup>1)</sup>	0 ... 1,6 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	0 ... 25 <sup>1)</sup>	0 ... 30 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	0 ... 1,6 <sup>1)</sup>	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 15 <sup>1)</sup>	0 ... 25 <sup>1)</sup>	0 ... 30 <sup>1)</sup>	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300

Vuoto e campo di misura +/-								
bar	-1 ... 0 <sup>1)</sup>	-1 ... +0,6 <sup>1)</sup>	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-14,5 ... 0 <sup>1)</sup>	-14,5 ... +15 <sup>1)</sup>	-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

I campi di misura indicati sono disponibili anche in kg/cm<sup>2</sup>, kPa e MPa.

Su richiesta, sono disponibili campi di misura speciali tra 0 ... 1 e 0 ... 600 bar (0 ... 15 a 0 ... 8.000 psi).

Campi di misura speciali hanno una stabilità a lungo termine ridotta e maggiori errori di temperatura.

### Protezione da sovraccarico

La protezione da sovraccarico dipende dal sensore utilizzato. A seconda dell'attacco al processo e della guarnizione selezionati,

è possibile che vi siano delle restrizioni nella sovraccaricabilità.

- 2 volte
- 1,7 volte per i campi di misura di pressione relativa 160 psi, 1.000 psi e 1.500 psi

### Resistente al vuoto

Sì

### 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 intervento		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, versione 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

I punti di intervento 1 e 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/tempo di risposta

Segnale analogico: 3 ms

Uscita di commutazione:  $\leq 10$  ms (20 ms con IO-Link)

### Carico

Segnale analogico 4 ... 20 mA:  $\leq 0,5$  k $\Omega$

Segnale analogico 0 ... 10 Vcc:  $> 10$  k $\Omega$

### Vita media

100 milioni cicli di intervento

## 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).

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  $\pm 1$  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 (secondo IEC 61298-1)

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 ... +70 °C (-4 ... +158 °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

IP65 e IP67

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: 316L  
Sensore di pressione: < 10 bar (150 psi): 316L  
≥ 10 bar (150 psi): acciaio PH

### Parti non a contatto con il fluido

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

### Fluido di trasmissione interno:

Olio sintetico per tutti i campi di misura di pressione relativa < 10 bar (150 psi), tutti i campi di misura di pressione assoluta e versioni con membrana affacciata.

### Opzioni per fluidi specifici

- Esente da oli e grassi: Idrocarburo residuo: < 1.000 mg/m<sup>2</sup>  
Disponibile soltanto per PSD-30
- Ossigeno, esente da oli e grassi:  
Idrocarburo residuo: < 200 mg/m<sup>2</sup>  
Imballaggio: calotta protettiva sull'attacco al processo  
Max. temperatura ammessa -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)  
Disponibile soltanto per PSD-30  
Campi di misura disponibili:  
da 0 ... 10 a 0 ... 400 bar (da 0 ... 150 a 0 ... 5.000 psi)  
da -1 ... 9 a -1 ... 24 bar (da -14,5 ... 160 a -14,5 ... 300 psi)  
Fornito senza guarnizione

**Attacchi al processo****Attacchi disponibili, modello PSD-30**

Standard	Filettato	Limite di sovraccarico	Guarnizione
DIN 3852-E	G ¼ A	1.000 bar (14.500 psi)	NBR (opzioni: senza, FPM/FKM)
	G ½ A	1.000 bar (14.500 psi)	NBR (opzioni: senza, FPM/FKM)
EN 837	G ¼ B <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	senza (opzioni: rame, acciaio inossidabile)
	G ¼ femmina	1.000 bar (14.500 psi)	-
	G ½ B <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	senza (opzioni: rame, acciaio inossidabile)
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	-
	½ NPT <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	-
ISO 7	R ¼ <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	-
KS	PT ¼ <sup>1)</sup>	1.000 bar (14.500 psi)	-
-	G ¼ femmina (compatibile Ermeto)	1.000 bar (14.500 psi)	-

<sup>1)</sup> adatto per ossigeno, esente da oli e grassi.

Altri attacchi su richiesta.

**Attacchi disponibili, modello PSD-31**

Standard	Filettato	Limite di sovraccarico	Guarnizione
-	G ½ B con membrana affacciata	1.000 bar (14.500 psi)	NBR (opzioni: FPM/FKM)

**Strozzatura (opzione)**

Per applicazioni dove possono verificarsi picchi di pressione, si consiglia l'utilizzo di una strozzatura. La strozzatura consente di restringere il canale di entrata a 0,3 mm, aumentando così la resistenza ai picchi di pressione.

## Connessioni elettriche

### Collegamenti

- Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)
- Connettore circolare M12 x 1 (5 pin) <sup>1)</sup>

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

### Sicurezza elettrica

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

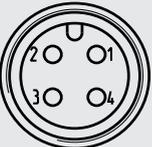
Protezione inversione polarità: U+ vs. U-

Tensione di isolamento: 500 Vcc

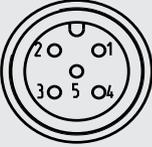
Protezione sovratensione: 40 Vcc

### 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 intervento 1
- SP2 Uscita di intervento 2
- C Comunicazione con IO-Link
- S+ Uscita analogica

**Omologazioni**

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva PED</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> </ul>	Unione europea
	<b>UL</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	USA
	<b>EAC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC</li> <li>■ Direttiva PED</li> </ul>	Comunità economica eurasiatica
	<b>GOST</b> Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>MTSCHS</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>BelGIM</b> Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
-	<b>CRN</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada

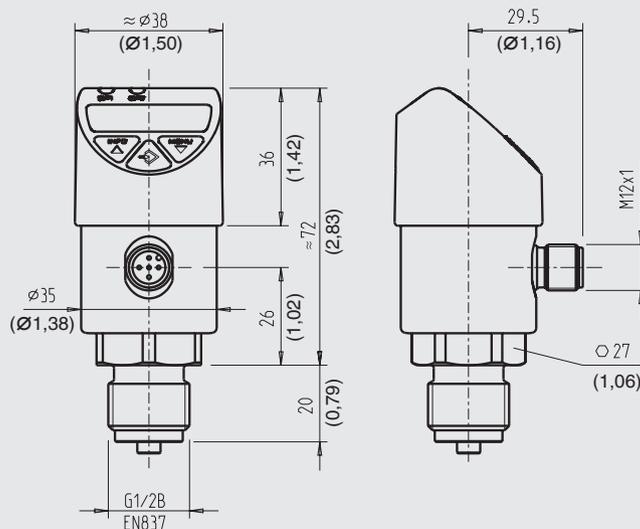
**Informazioni del produttore e certificazioni**

Logo	Descrizione
-	Conformità RoHS Cina
-	MTTF > 100 anni

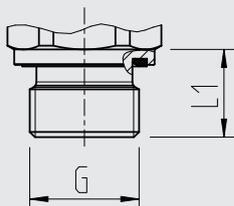
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

**Dimensioni in mm (inch)**

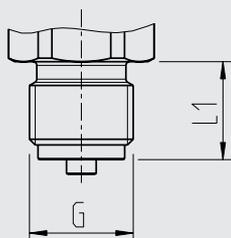
Pressostato con connettore circolare M12 x 1 (4 pin e 5 pin)



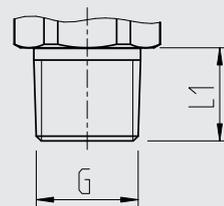
Peso: circa 220 g



G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14 (0,55)
G ½ A DIN 3852-E	17 (0,67)

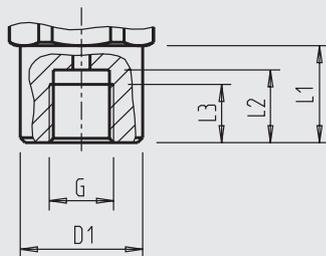


G	L1
G ¼ B EN 837	13 (0,51)
G ½ B EN 837	20 (0,79)



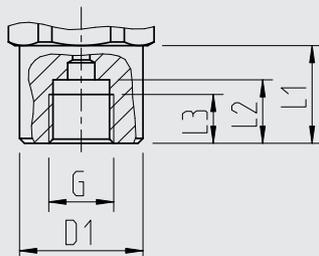
G	L1
¼ NPT	13 (0,51)
½ NPT	19 (0,75)
R ¼	13 (0,51)
PT ¼	13 (0,51)

Filettatura femmina



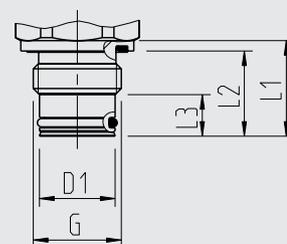
G	L1	L2	L3	D1
G ¼ <sup>1)</sup>	20 (0,79)	15 (0,59)	12 (0,47)	Ø 25 (Ø 0,98)

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)

Versione affacciata



G	L1	L2	L3	D1
G ½ B <sup>2)</sup>	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)

Raccordo a saldare		
	Descrizione	N. d'ordine
	G 1/2 B femmina, diametro esterno 50 mm, materiale 1.4571	1192299

Guarnizioni		
	Descrizione	N. d'ordine
	Guarnizione a profilo NBR G 1/4 A DIN 3852-E	1537857
	Guarnizione a profilo FPM/FKM G 1/4 A DIN 3852-E	1576534
	Guarnizione a profilo NBR G 1/2 A DIN 3852-E	1039067
	Guarnizione a profilo FPM/FKM G 1/2 A DIN 3852-E	1039075
	Rame G 1/4 B EN 837	11250810
	Acciaio inox G 1/4 B EN 837	11250844
	Rame G 1/2 B EN 837	11250861
	Acciaio inox G 1/2 B EN 837	11251042

Connettori con cavo costampato				
	Descrizione	Campo di temperatura	Diametro del cavo	N. d'ordine
	Versione diritta, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 2 m (6,6 ft), 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 (16,4 ft), 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 (32,8 ft), 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 (6,6 ft), 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 (16,4 ft), 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 (32,8 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086888
	Versione angolare, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 2 m (6,6 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086889
	Versione angolare, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 5 m (16,4 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086891
	Versione angolare, taglio a misura, 4 poli, cavo PUR da 10 m (32,8 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	4,5 mm (0,18 in)	14086892
	Versione angolare, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 2 m (6,6 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086893
	Versione angolare, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 5 m (16,4 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086894
	Versione angolare, taglio a misura, 5 poli, cavo PUR da 10 m (32,8 ft), omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	5,5 mm (0,22 in)	14086896

**Torretta di raffreddamento per avvitamento femmina G ½ / maschio G ½ conforme a EN 837  
(per strumenti con attacco al processo G ½ B conforme a EN 837)**

	Descrizione	N. d'ordine
	Temperatura max. del fluido 150 °C (302 °F) a temperatura ambiente di max. 30 °C (86 °F) Pressione di lavoro max. 600 bar (8.700 psi)	14109813
	Temperatura max. del fluido 200 °C (392 °F) a temperatura ambiente di max. 30 °C (86 °F) Pressione di lavoro max. 600 bar (8.700 psi)	14109815

**Staffe di montaggio**

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

**OBSOLETE**

**Informazioni per l'ordine**

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

© 04/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

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.

