

Pressostato OEM con display Modello PSD-4-ECO

Scheda tecnica WIKA PE 81.69



Applicazioni

- Macchine utensili
- Idraulica e pneumatica
- Ingegneria di automazione
- Costruttori di macchine speciali

Caratteristiche distintive

- Indicazione a due colori tramite display digitale parametrizzabile (rosso/verde)
- Dimensioni compatte per semplice installazione in spazi di montaggio ristretti
- Esecuzione ottimizzata per una più semplice integrazione in macchinari OEM
- Progettato per severi requisiti fino a 50 g per gli urti e -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]



Pressostato OEM con display, modello PSD-4-ECO

Descrizione

Il PSD-4-ECO è un pressostato elettronico programmabile progettato specificamente per i clienti OEM. Grazie al sistema IO-Link 1.1, il modello PSD-4-ECO affidabile ed economicamente conveniente rappresenta una soluzione di automazione adeguata alle esigenze del futuro. Grazie alla preconfigurazione individuale di fabbrica, il pressostato può anche essere integrato rapidamente e semplicemente nella macchina senza alcuno sforzo di programmazione.

Rilevamento rapido degli errori tramite indicazione a colori

Il pressostato PSD-4-ECO consente di determinare in modo molto semplice se il sistema funziona entro il campo di pressione desiderato. Lo strumento può essere parametrizzato in modo tale che il display digitale si illumini in verde quando il valore rientra nell'intervallo di pressione definito e in caso contrario in rosso. E' così possibile identificare in anticipo i problemi di funzionamento del macchinario.

Ottimizzato per spazi di montaggio ristretti

Grazie al diametro di 29 mm, il PSD-4-ECO è molto sottile. Attraverso la disposizione dell'uscita elettrica, può essere installato in modo da utilizzare poco spazio. La testa del display può essere ruotata di 335° e il display inclinato elettronicamente di 180°, in modo che il valore letto della pressione sia sempre allineato verso l'utente.

Ottimizzato per l'integrazione OEM

Il pressostato è appositamente adattato ai requisiti della produzione OEM di serie. Ad esempio, unità da 25 pezzi riducono il materiale di imballaggio e facilitano la movimentazione. La preconfigurazione specifica del cliente effettuata da WIKA o la parametrizzazione automatizzata tramite l'interfaccia IO-Link 1.1 consente di risparmiare tempo e semplifica il processo di integrazione.

Progettati per condizioni ambientali difficili

Resistente: il pressostato PSD-4-ECO è progettato per temperature del fluido di -40 ... +125 °C. Inoltre, resiste a shock meccanici fino a 50 g e ad elevati carichi elettrici. Questo lo rende una soluzione altamente economica e affidabile.

Campi di misura

Pressione relativa								
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

Pressione assoluta								
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							

Vuoto e campo di misura +/-								
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

I campi di misura indicati sono disponibili anche in kg/cm² e MPa.

Su richiesta, sono disponibili campi di misura speciali tra 0 ... 0,4 e 0 ... 1.000 bar (0 ... 10 a 0 ... 7.500 psi).

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

Sovraccaricabilità

La sovraccaricabilità dipende dal sensore utilizzato. A seconda dell'attacco al processo selezionato e dalla guarnizione, possono esservi restrizioni nella sovraccaricabilità.

≤ 600 bar [≤ 8.000 psi]: 2 volte
> 600 bar [> 8.000 psi]: 1,5 volte

Sovraccaricabilità maggiore (opzione)

Utilizzando questa opzione si ottengono errori di temperatura e una stabilità a lungo termine differenti in base al campo di misura selezionato.

Resistente al vuoto

Sì

Display digitale

LED a 7 segmenti, con 2 colori: rosso/verde, 4 cifre, dimensione caratteri: 8,9 mm [0,35 in]

Il display può essere ruotato elettronicamente di 180°

E' possibile parametrizzare il campo di misura tramite la commutazione verde/rosso del display

Il display può essere ruotato meccanicamente di 335°

Segnali in uscita

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

Opzione IO-Link

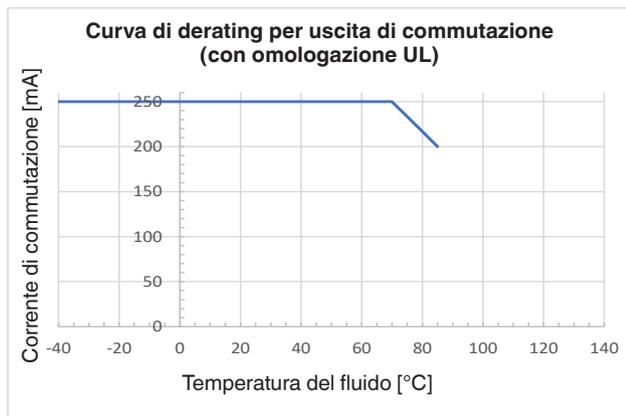
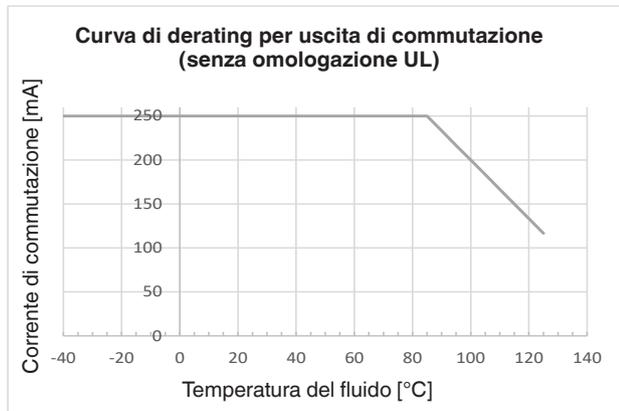
L'interfaccia IO-Link è disponibile per tutti i segnali di uscita con uscita PNP.

Revisione: 1.1
 Velocità: 38,4 kBaud (COM2)
 Tempo di ciclo min: 2,3 ms
 Classe della porta master: A

Regolazione dello zero

max. 3 % dello span

Smorzamento dell'uscita analogica/delle uscite di



intervento

0 ms ... 65 s (regolabile)

Tempo di accensione

1 s

Soglie di commutazione

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

Funzioni di commutazione

Normalmente aperto, normalmente chiuso, finestra, isteresi (regolabile)

Tensione di commutazione

Alimentazione - 1 V

Corrente di commutazione

Da max. 250 mA a 85°C [176°F]

Da max. 250 mA a 70 °C [176 °F] con omologazione UL

Per i dettagli, vedere le curve di derating di seguito

Tempo di assestamento/tempo di risposta

Segnale di uscita: ≤ 5 ms

Uscita di commutazione: ≤ 5 ms

Carico

4 ... 20 mA: ≤ 500 kΩ

0 ... 10 Vcc: > tensione di uscita max. / 1 mA

Vita media

100 milioni di cicli di commutazione

Tensione di alimentazione

Alimentazione

15 ... 32 Vcc

Corrente assorbita

≤ 45 mA, per versioni senza segnale analogico
≤ 70 mA, per versioni con segnale analogico

Corrente assorbita totale

≤ 600 mA, inclusa la corrente di commutazione

Specifiche della precisione

Precisione del segnale analogico

≤ ±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 ripetibilità, segnale analogico (IEC 61298-2)

≤ 0,1 % dello span

Deriva a lungo termine, segnale analogico (IEC 61298-2)

≤ ±0,1 % dello span

≤ ±0,2 % dello span per campi di misura ≤ 0,4 bar [10 psi] e per sovraccaricabilità maggiore

Precisione, uscita di commutazione

≤ ±1,0 % dello span

Errore di temperatura nel campo di temperatura nominale

massimo: ≤ ±1,5 % dello span

massimo: ≤ ±2,5 % dello span con sovraccaricabilità maggiore

Coefficienti di temperatura nel campo di temperatura nominale

Coefficiente medio per lo zero: ≤ ±0,16 % dello span/10 K

Coefficiente medio per il fondo scala: ≤ ±0,16 % dello span/10 K

Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)

Temperatura: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

Pressione atmosferica: 860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psi]

Umidità dell'aria: 45 ... 75% u. r.

Posizione nominale: Attacco al processo inferiore

Alimentazione: 24 Vcc

Carico: vedi "Segnale di uscita"

Condizioni operative

Campi di temperatura ammessi

	Standard	Opzione
Fluido	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F] ¹⁾
Ambiente	-20 ... +85 °C [-4 ... +185 °F]	
Stoccaggio	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]	
Temperatura nominale	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	

1) Temperatura del fluido limitata a -30 ... +85 °C [-22 ... +185 °F] con omologazione UL

Umidità dell'aria

45 ... 75% u. r.

Resistenza alle vibrazioni

20 g, 10 ... 2.000 Hz (IEC 60068-2-6, sotto risonanza)

Resistenza agli shock

50 g, 11 ms (IEC 60068-2-27, meccanica)

Vita media

100 milioni di cicli di carico

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

IP65 e IP67

Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

Posizione di montaggio

come richiesto

Materiali

Parti a contatto con il fluido

< 10 bar [150 psi]: 316L

≥ 10 bar [150 psi]: 316L, acciaio inox PH

Parti non a contatto con il fluido

Custodia: 304L

Tastiera: PBT

Trasparente del display: PC

Testa display: miscela PBT+PC

Liquido di trasmissione della pressione:

Olio sintetico per tutti i campi di misura di pressione relativa

< 10 bar [150 psi] ¹⁾ e tutti i campi di misura di pressione assoluta

¹⁾ < 16 bar [250 psi] con sovraccaricabilità maggiore

Opzioni per fluidi specifici

■ Esente da oli e grassi: Idrocarburo residuo: < 1.000 mg/m²

■ Ossigeno, esente da oli e grassi:

Idrocarburo residuo: < 200 mg/m²

Imballo: Calotta protettiva sull'attacco al processo,

strumento sigillato in un sacchetto sottovuoto

Temperatura max. ammessa -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]

Campi di misura disponibili:

da 0 ... 400 mbar a 0 ... 400 bar [da 0 ... 10 a 0 ... 5.000 psi]

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

Fornito senza guarnizione

Attacchi al processo disponibili, vedere "Attacchi al processo"

Attacco al processo

Standard	Dimensione filettatura	Pressione nominale max.	Guarnizione
DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente DIN 3852-E)	G ¼ A	600 bar [8.700 psi]	NBR (opzioni: senza, FPM/FKM)
	G ½ A	400 bar [5.800 psi]	NBR (opzioni: senza, FPM/FKM)
EN 837	G ¼ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Senza (opzioni: rame, acciaio inox)
	G ¼ femmina ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Senza (opzioni: rame, acciaio inox)
	G ½ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Senza (opzioni: rame, acciaio 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 femmina (compatibile Ermeto)	1.000 bar [14.500 psi]	Senza (opzioni: rame, acciaio inox)

¹⁾ adatto per ossigeno, esente da oli e grassi.

Altri attacchi su richiesta.

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 0,6 mm, aumentando così la resistenza ai picchi di pressione.

Porta di pressione allargata (opzione)

Per applicazioni con liquidi contaminati o viscosi, per attacchi specifici al processo, è disponibile il foro allargato della porta di pressione del diametro di 6 o 12 mm al fine di ridurre il rischio di un blocco della porta stessa.

Attacchi elettrici

Attacchi

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

1) Solo per versioni con due uscite di commutazione e segnale analogico aggiuntivo

Sicurezza elettrica

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

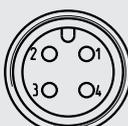
Protezione inversione polarità: U+ vs. U-

Tensione di isolamento: 500 Vcc

Protezione sovratensione: 36 Vcc

Schemi di collegamento

Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)

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

Connettore circolare M12 x 1 (5 pin)

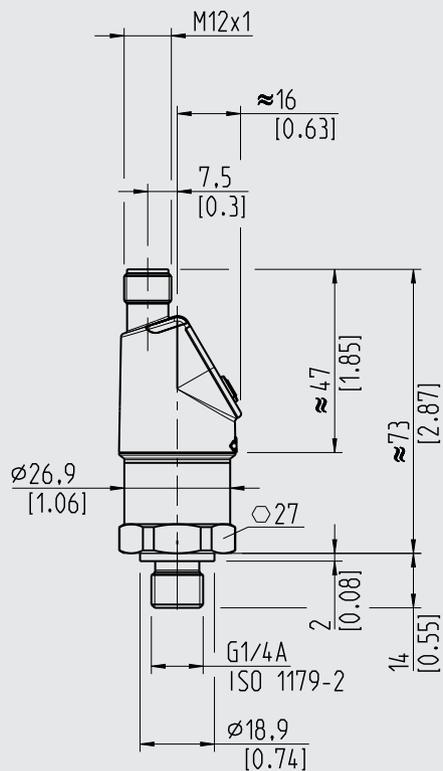
	U+	1
	U-	3
	S+	5
	SP1 / C	4
	SP2	2

Legenda:

- U+ Alimentazione positiva
- U- Terminale negativo di alimentazione
- SP1 Uscita di commutazione 1
- SP2 Uscita di commutazione 2
- C Comunicazione con IO-Link
- S+ Uscita analogica

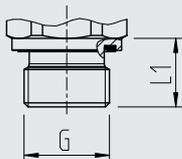
Dimensioni in mm [in]

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



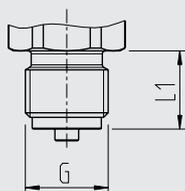
Peso : circa 90 ... 130 g [3,17 ... 4,59 oz]

DIN EN ISO 1119-2
(precedentemente DIN 3852-E)



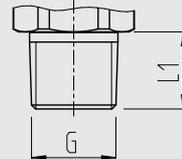
G	L1
G ¼ A	14 [0,55]
G ½ A	17 [0,67]

EN 837



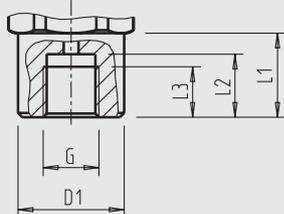
G	L1
G ¼ B	13 [0,51]
G ½ B	20 [0,79]

ANSI/ASME B1.20.1
KS
ISO 7



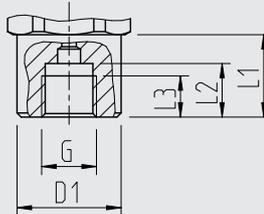
G	L1
¼ NPT	13 [0,51]
½ NPT	19 [0,75]
R ¼	13 [0,51]
PT ¼	13 [0,51]

Filettatura femmina



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

EN 837, filettatura femmina



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

Compatibile Ermeto

Accessori e parti di ricambio

Guarnizioni		
	Descrizione	Codice d'ordine
	Guarnizione a profilo NBR G ¼ A DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente DIN 3852-E)	1537857
	Guarnizione a profilo FPM/FKM G ¼ A DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente DIN 3852-E)	1576534
	Guarnizione a profilo NBR G ½ A DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente DIN 3852-E)	1039067
	Guarnizione a profilo FPM/FKM G ½ A DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente 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	Codice 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, IP67	-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, IP67	-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

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none">■ Direttiva EMC■ Direttiva PED■ Direttiva RoHS	Unione europea
	UL Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	USA e Canada

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva RoHS Cina
-	MTTF > 100 anni

Brevetti, diritti di proprietà

Esecuzione protetta, registrata da DPMA (ufficio brevetti e marchi tedesco) n. 402017001481-0001

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Precisione / Campo di misura / Attacco al processo / Guarnizione / Temperatura dei fluidi / Segnale di uscita / Opzioni per fluidi speciali e sovraccaricabilità

© 07/2019 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.

