

# Presostato electrónico con display

## Modelo PSD-30, versión estándar

## Modelo PSD-31, con membrana aflorante

Hoja técnica WIKA PE 81.67



### Aplicaciones

- Máquinas herramientas
- Hidráulica y neumática
- Bombas y compresores
- Fabricantes de maquinaria

### Características

- Display robusto de fácil lectura
- Manejo fácil y rápido
- Adaptación fácil a las condiciones más variadas



Presostato electrónico, modelo PSD-30

## Descripción

### Galardonado por su diseño y funcionalidad

Debido a su diseño bien acabado y las funciones excelentes de la gama de interruptores WIKA, el presostato modelo PSD-30 ha obtenido el premio "iF product design award 2009".

El indicador LED de grandes dimensiones y una altura de cifras de 9 mm y es levemente inclinado para permitir la lectura de la presión desde largas distancias. La utilización de una pantalla de 14 segmentos garantiza una buena presentación y legibilidad de las letras.

El menú de 3 teclas permite un manejo fácil y autoexplicativo sin accesorios. La estructura del menú es conforme a los estándares actuales de la Asociación Alemana de Fabricantes de Maquinaria y Plantas Industriales VDMA. El objetivo de la hoja normativa VDMA para sensores de fluido (24574-1, parte 1 presostatos) es de facilitar la utilización de presostatos normalizando la estructura del menú y el indicador.

Las teclas de control tienen el máximo tamaño y están colocadas ergonómicamente para poder efectuar los ajustes de forma rápida y simple. La reacción táctil facilita el control sin accesorios.

### Instalación individual

El PSD-30 y el PSD-31 pueden adaptarse a cualquier situación de montaje. Dado que la pantalla y la caja pueden girarse más de 300°, el indicador puede orientarse independientemente de la conexión eléctrica. Por eso, es posible orientar el indicador en dirección del operador y posicionar la conexión M12 x 1 según el tendido de cable deseado.

### Alta calidad

Durante el desarrollo de la gama de interruptores de WIKA se ha prestado mucha importancia a la construcción robusta y a materiales aptos para la construcción mecánica. Por este motivo, la caja y la rosca del conector eléctrico son de acero inoxidable. Resulta casi imposible forzar o romper el conector.

### IO-Link

Mediante la señal de salida opcional según el estándar de comunicación IO-Link, el PSD-30 y PSD-31 permite una integración rápida en sistemas de automatización modernos. IO-Link proporciona una instalación y configuración aún más rápidas, así como una mayor funcionalidad del PSD-30 y PSD-31.

## Rangos de medición

Presión relativa								
<b>bar</b>	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	
<b>psi</b>	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	

Presión absoluta								
<b>bar</b>	0 ... 1 <sup>1)</sup>	0 ... 1,6 <sup>1)</sup>	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
<b>psi</b>	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

Rango de medida de vacío y +/-								
<b>bar</b>	-1 ... 0 <sup>1)</sup>	-1 ... +0,6 <sup>1)</sup>	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
<b>psi</b>	-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) No disponible para PSD-31.

### Límite de presión de sobrecarga

doble

1,7 veces para los rangos de medición de presión relativa de 160 psi, 1.000 psi y 1.500 psi

## Indicador

LCD de 14 segmentos, rojo, de 4 dígitos, altura de las cifras 9 mm (0,35 pulgadas)

La visualización puede girarse electrónicamente a 180°

Actualización (ajustable): 100, 200, 500 o 1.000 ms

## Señales de salida

Salida de conexión		Señal analógica
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3 hilos)
PNP	-	DC 0 ... 10 V (3 hilos)
PNP	PNP	-
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 hilos)
PNP	PNP	DC 0 ... 10 V (3 hilos)

Opcionalmente también disponible con salida de conexión NPN en lugar de PNP.

### IO-Link, revisión 1.1 (opcional)

El IO-Link está disponible para todas las señales de salida. En la opción IO-Link, la salida de conexión SP1 es siempre PNP.

### Ajuste del desplazamiento del punto de cero

máx. 3 % del span

### Umbral de conexión

Los puntos de conmutación 1 y 2 pueden ajustarse individualmente.

### Funciones de conmutación

Contacto normalmente abierto - cerrado, ventana, histéresis. Ajustable libremente.

### Tensión de conmutación

Alimentación auxiliar - 1 V

### Corriente de conmutación

- sin IO-Link: máx. 250 mA
- con IO-Link: SP1 máx. 100 mA  
SP2 máx. 250 mA

### Tiempo de establecimiento

Señal analógica: 3 ms

Salida de conexión: ≤ 10 ms (20 ms con IO-Link)

### Carga

Señal analógica de 4 ... 20 mA: ≤ 0,5 kΩ

Señal analógica DC 0 ... 10 V: > 10 kΩ

### Duración

100 millones de conmutaciones

## Alimentación de corriente

### Alimentación auxiliar

DC 15 ... 35 V

### Consumo de electricidad

Salidas de conexión con

- Señal analógica de 4 ... 20 mA: 70 mA
- Señal analógica DC 0 ... 10 V: 45 mA
- sin señal analógica: 45 mA

La opción IO-Link provoca una variación del consumo de energía

### Alimentación de corriente eléctrica total

- sin IO-Link: máx. 600 mA inclusive corriente de conmutación
- con IO-Link: máx. 450 mA inclusive corriente de conmutación

## Datos de precisión

### Precisión, señal analógica

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

Incluye alinealidad, histéresis, desviación del punto cero y de valor final (corresponde a desviación de valor de medición según IEC 61298-2). Calibrado en posición vertical con la conexión a proceso hacia abajo.

Alinealidad:  $\leq \pm 0,5$  % del span (BFSL, IEC 61298-2)

Deriva a largo plazo:  $\leq \pm 0,2$  % del span (IEC 61298-2)

### Precisión, salida de conexión

Precisión del punto de conmutación:  $\leq \pm 1$  % del span

Precisión de ajuste:  $\leq \pm 0,5$  % del span

### Indicación

$\leq \pm 1,0$  % del span  $\pm 1$  dígito

### Error de temperatura en el rango de temperatura nominal

- típico:  $\leq \pm 1,0$  % del span
- máximo:  $\leq \pm 2,5$  % del span

### Coefficientes de temperatura en el rango de temperatura nominal

CT medio del punto cero:  $\leq \pm 0,2$  % del span/10 K (típico)

CT medio del span:  $\leq \pm 0,1$  % del span/10 K (típico)

## Condiciones de referencia

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

Presión atmosférica: 950 ... 1.050 mbar (13,78 ... 15,23 psi)

Humedad atmosférica: 45 ... 75 % h.r.

Posición nominal: Conexión a proceso inferior

Alimentación auxiliar: DC 24 V

Carga: véase señales de salida

## Condiciones de utilización

### Rangos de temperatura admisibles

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

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

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

Temperatura nominal: 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

### Humedad del aire

45 ... 75 % h.r.

### Resistencia a la vibración

10 g (IEC 60068-2-6, con resonancia)

### Resistencia a choques

50 g (IEC 60068-2-27, mecánica)

### Duración, mecánica

100 millones de cambios de carga (10 millones de cambios de carga para rangos de medición > 600 bar/7.500 psi)

### Tipo de protección

IP 65 y IP 67

Los tipos de protección indicados (según IEC 60529) sólo son válidos en estado conectado con conectores según el modo de protección correspondiente.

### Posición de montaje

cualquiera

## Materiales

### Piezas en contacto con el medio

Conexión a proceso: Acero inoxidable 316L

Sensor de presión: < 9,8 bar: acero inoxidable 316L  
≥ 9,8 bar: acero inoxidable 13-8 PH

### Piezas sin contacto con el medio

Caja: Acero inoxidable 304

Teclado: TPE-E

Cristal de la pantalla: PC

Cabezal indicador: Combinación de PC+ABS

### Opciones para modelos especiales

Medio	Opción
Libre de aceite y grasa	Hidrocarburo residual: < 1.000 mg/m <sup>2</sup>
Libre de oxígeno, aceite y grasa	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Hidrocarburo residual: &lt; 200 mg/m<sup>2</sup></li><li>■ Embalaje: Tapón protector en la conexión a proceso</li><li>■ Temperatura máxima admisible -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</li><li>■ Sólo disponible para PSD-30</li><li>■ Rangos de medición disponibles:<ul style="list-style-type: none"><li>- 0 ... 10 a 0 ... 400 bar relativo</li><li>- -1 ... +9 a -1 ... +24 bar</li></ul></li><li>■ de fábrica sin junta</li></ul>

## Conexiones a proceso

### Conexiones disponibles, modelo PSD-30

Norma	Rosca
DIN 3852-E	G ¼ A G ½ A
EN 837	G ¼ B G ¼ rosca hembra G ½ B
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ½ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
-	G ¼ rosca hembra (compatible con Ermeto)

Otras conexiones a consultar

### Conexiones disponibles, modelo PSD-31

Norma	Rosca
-	G ½ B con membrana aflorante

### Juntas

Conexión al proceso según DIN 3852-E	
Estándar	NBR
Opción 1	sin
Opción 2	FPM/FKM

Conexión a proceso según EN 837 <sup>1)</sup>	
Estándar	sin
Opción 1	Cobre
Opción 2	Acero inoxidable

1) Las conexiones a proceso según EN 837 con rosca hembra no incluyen junta.

Conexión a proceso G ½ B membrana aflorante	
Estándar	NBR
Opción	FPM/FKM

## Conexiones eléctricas

### Conexiones

- Conector circular, M12 x 1 (4-pin)
- Conector circular, M12 x 1 (5-pin) 1)

1) Solamente en versión con dos salidas de señal y señal analógica adicional

### Protección eléctrica

Resistencia contra

cortocircuitos: S+ / SP1 / SP2 contra U-

Protección contra


polaridad inversa: U+ contra U-


Tensión de aislamiento: DC 500 V

Protección contra

sobretensiones: DC 40 V

### Esquema de conexión

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)	
	U+ 1
	U- 3
	S+ 2
	SP1 / C 4
	SP2 2

Conector circular, M12 x 1 (5-pin)	
	U+ 1
	U- 3
	S+ 5
	SP1 / C 4
	SP2 2

### Leyenda:

- U+ Energía auxiliar positiva
- U- Potencial de referencia
- SP1 Salida de conexión 1
- SP2 Salida de conexión 2
- C Comunicación con IO-Link
- S+ Salida analógica

## Conformidad CE

### Directiva de equipos a presión

97/23/CE

### Directiva CEM

2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

## Declaración del fabricante

### Conformidad RoHS

2011/65/EU

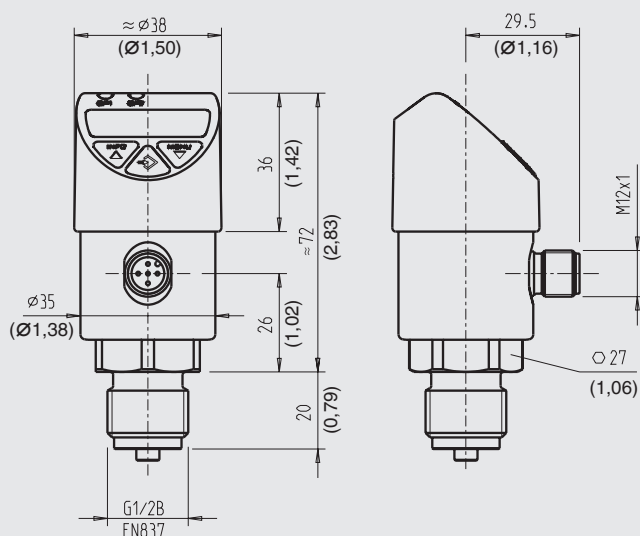
## Homologaciones

- **cULus**, seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.), EE.UU., Canadá
- **EAC**, certificado de importación, Unión Aduanera de Rusia, Bielorrusia, Kazajstán
- **CRN**, seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.), Canadá

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

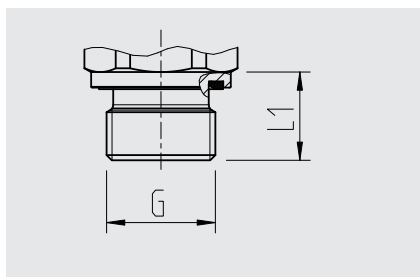
## Dimensiones en mm (pulg)

Presostato con conector circular M12 x 1 (4 y 5 pines)

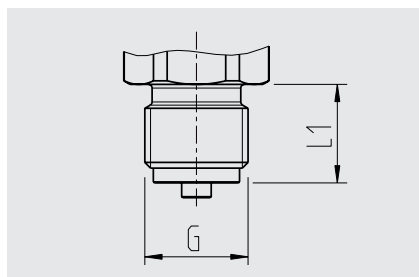


Peso: aprox. 220 g (7,76 oz)

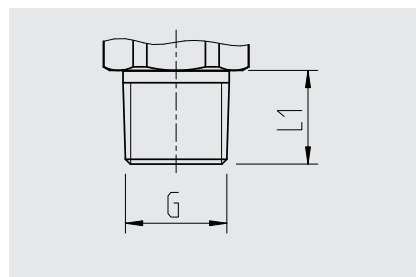
### Conexiones a proceso, modelo PSD-30



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



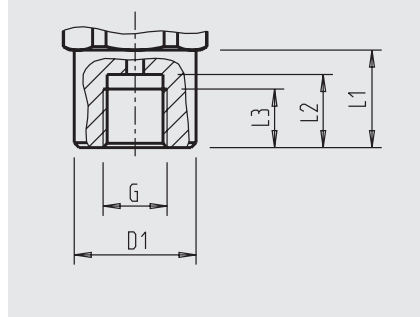
G	L1
G ¼ B EN 837	13 (0,51)
G ½ B EN 837	20 (0,79)



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

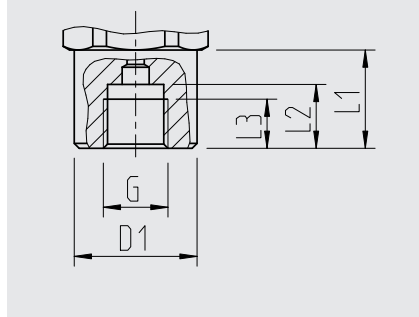
### Conexiones a proceso, modelo PSD-30

#### Rosca hembra



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

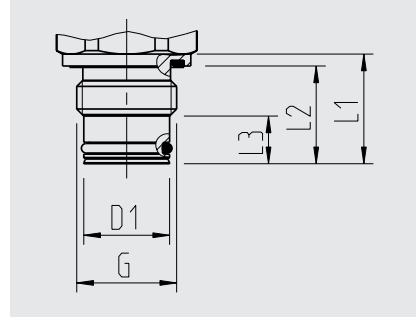
#### Rosca hembra



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

### Conexión a proceso, modelo PSD-31

#### Membrana aflorante




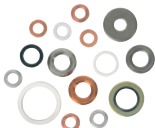
G	L1	L2	L3	D1
G ½ B <sup>2)</sup>	23 (0,91)	20,5 (0,81)	10 (0,39)	Ø 18 (Ø 0,71)



1) compatible con Ermeto


2) Se recomiendan racores soldados como contrarosca definida (véase accesorios)

## Accesorios y piezas de recambio


Racores soldados		
	Descripción	N° de art.
	G ½ B rosca hembra, diámetro exterior 50 mm (2 pulgadas), material 1.4571	1192299

Juntas		
	Descripción	N° de art.
	Junta de estanqueidad de NBR G ¼ A DIN 3852-E	1537857
	Junta de estanqueidad de FPM/FKM G ¼ A DIN 3852-E	1576534
	Junta de estanqueidad de NBR G ½ A DIN 3852-E	1039067
	Junta de estanqueidad de FPM/FKM G ½ A DIN 3852-E	1039075
	Cobre G ¼ B EN 837	11250810
	Acero inoxidable G ¼ B EN 837	11250844
	Cobre G ½ B EN 837	11250861
	Acero inoxidable G ½ B EN 837	11251042

Conector con cable moldeado				
	Descripción	Rango de temperatura	Diámetro de cable	N° de art.
	Versión recta, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 2 m (6,6 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)	14086880
	Versión recta, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 5 m (16,4 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)	14086883
	Versión recta, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 10 m (32,8 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)	14086884
	Versión recta, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 2 m (6,6 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086886
	Versión recta, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 5 m (16,4 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086887
	Versión recta, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 10 m (32,8 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086888
		Versión angular, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 2 m (6,6 ft), catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)
Versión angular, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 5 m (16,4 ft), catalogado UL; IP 67		-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)	14086891
Versión angular, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR de 10 m (32,8 ft), catalogado UL; IP 67		-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4,5 mm (0,18 pulgadas)	14086892
Versión angular, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 2 m (6,6 ft), catalogado UL; IP 67		-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086893
Versión angular, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 5 m (16,4 ft), catalogado UL; IP 67		-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086894
Versión angular, extremo abierto, de 5 pin, cable PUR de 10 m (32,8 ft), catalogado UL; IP 67		-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	5,5 mm (0,22 pulgadas)	14086896

Elemento refrigerante para enroscar, G ½ hembra / G ½ macho (para instrumentos con conexión al proceso G ½ B)		
	Descripción	N° de art.
	Temperatura máx. del medio 150 °C (302 °F) a una temperatura ambiente máx. de 30 °C (86 °F) Presión máx. de trabajo 250 bar (3.626 psi)	14055439
	Temperatura máx. del medio 200 °C (392 °F) a una temperatura ambiente máx. de 30 °C (86 °F) Presión máx. de trabajo 250 bar (3.626 psi)	14055438

## Soporte de instrumento

	Descripción	N° de art.
	Soporte de medidor para PSD-30, aluminio, montaje mural	11467887

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de medición / Señal de salida / Conexión al proceso / Accesorios y piezas de recambio

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.

Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



**Instrumentos WIKA, S.A.**  
C/Josep Carner, 11-17  
08205 Sabadell (Barcelona)  
Tel. +34 933 938 630  
Fax +34 933 938 666  
info@wika.es  
www.wika.es