

Presostato electrónico con indicación Para procesos asépticos Modelo PSA-31

Hoja técnica WIKA PE 81.85



Aplicaciones

- Industria alimentaria, fabricación de bebidas
- Industria farmacéutica
- Máquinas de llenado y embalaje
- Procesos asépticos

Características

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



Presostato modelo PSA-31

Descripción

Galardonado por su diseño y funcionalidad

Gracias al diseño bien logrado 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 PSA-31 puede 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 otorgado gran 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 hacia el estándar de comunicación IO-Link, el PSA-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 PSA-31.

Rangos de medida

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

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

Rango de medida de vacío y +/-								
bar	-1 ... 0	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	
psi	-14,5 ... 0	-14,5 ... +30	-14,5 ... +50	-14,5 ... +100	-14,5 ... +160	-14,5 ... +200	-14,5 ... +300	

Los rangos de medida indicados están disponibles también en kg/cm² y MPa.

Límite de presión de sobrecarga

doble

1,7 veces para el rango de presión relativa 160 psi

Indicador

LCD de 14 segmentos, rojo, de 4 dígitos, altura de las cifras: 9 mm

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 conductores)
PNP	-	DC 0 ... 10 V (3 conductores)
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 conductores)
PNP	PNP	DC 0 ... 10 V (3 conductores)

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

IO-Link, revisión 1.0 (opcional)

El IO-Link está disponible para todas las señales de salida

En la opción IO-Link, la salida de conexión 1 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

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

La opción IO-Link condiciona un consumo de energía diferente

Alimentación de corriente eléctrica total

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

Datos de precisión

Precisión, señal analógica

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

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

Alinealidad: $\leq 0,5$ % del span (BFSL, IEC 61298-2)
Deriva a largo plazo: $\leq 0,2$ % 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

Indicador

$\leq \pm 1,0$ % del span ± 1 dígito

Coefficiente de temperatura típico del punto cero

- Clamp DIN 32676, DN 32
0 ... 20 °C: 0,75 % del span/10 K
20 ... 80 °C: 0,45 % del span/10 K
- Todas las demás conexiones
0 ... 20 °C: 0,7 % del span/10 K
20 ... 80 °C: 0,2 % del span/10 K

Coefficiente de temperatura típico del span

Todas las conexiones a proceso
0 ... 80 °C: 0,1 % del span/10 K

Condiciones de referencia

Temperatura: 15 ... 25 °C
Presión atmosférica: 950 ... 1.050 mbar
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

Ambiente: -20 ... +80 °C
Almacenamiento: -20 ... +80 °C
Rango de temperatura nominal: 0 ... 80 °C

Temperatura del medio en función de la conexión al proceso

- G1 Hygienic
-20 ... +125 °C (+150 °C posibles hasta 60 minutos)
- Todas las demás conexiones
-20 ... +100 °C (+135 °C posibles hasta 60 minutos)

Humedad del aire

45 ... 75 % h. r.

Resistencia a la vibración

10 g (IEC 60068-2-27, vibración con resonancia)

Resistencia a choques

50 g (según IEC 60068-2-6, choque mecánico)

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

Conexiones a proceso

Conexiones disponibles

Norma	Rosca
Hygienic	G 1, membrana aforante ^{1) 2)}
Tuerca de unión ranurada DIN 11851 con manguito cónico ³⁾	DN 40 DN 50
Tri-Clamp	1 1/2" 2"
Clamp DIN 32676	DN 32 DN 40 DN 50

1) Junta de EPDM o FKM

2) Apropriada para el sistema de adaptadores WIKA modelo 910.61; véase hoja técnica AC 09.20

3) Para una conexión conforme a 3-A en caso de conexiones con racores para tubos de leche según DIN 11851 hay que utilizar juntas perfiladas de las empresas SKS Komponenten BV o Kieselmann GmbH.

Conexiones eléctricas

Conexiones

- Conector circular, M12 x 1, 4-pin
- Clavija de enchufe, M12 x 1, de 5 polos ¹⁾

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

Protección eléctrica

Protección contra sobretensiones: DC 40 V

Resistencia contra cortocircuitos: S₊ / SP1 / SP2 contra U-

Protección contra polaridad inversa: U₊ contra U-

Tensión de aislamiento: DC 500 V

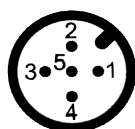
Esquema de conexión

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)



U ₊	1
U ₋	3
S ₊	2
SP1	4

Conector circular, M12 x 1 (5-pin)



U ₊	1
U ₋	3
S ₊	5
SP1	4
SP2	2

Legenda:

U ₊	Energía auxiliar positiva
U ₋	Alimentación auxiliar negativa
S ₊	Salida analógica
SP1	Salida de conexión S1
SP2	Salida de conexión 2

Materiales

Piezas en contacto con el medio

Conexión a proceso: Acero inoxidable 1.4435 / 316L

Piezas sin contacto con el medio

Caja: Acero inoxidable 304

Teclado: TPE-E

Cristal de la pantalla: PC

Cabezal indicador: Combinación de PC+ABS

Líquido de transmisión de los valores de presión

Aceite blanco medicinal KN92, conforme a FDA según CFR 172.878 y 21 CFR 178.3620 (a); conforme a USP, EP y JP

Conformidad CE

Directiva de EMC

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

Conformidad RoHS

2011/65/UE

Homologaciones

- GOST-R, certificado de importación, Rusia
- EHEDG, Alimentos, Alemania
- 3-A, Alimentos, EE:UU.

Este presostato dispone del certificado 3A, ya que cumple la normativa 3A 74-06, lo que se ha constatado en una prueba realizada por un organismo independiente (verificación por terceros).

Certificaciones/Certificados

- Certificado de material conforme a EN 10204-3.1
- Confirmación de la precisión de indicación y clase
- Conformidad FDA
- Declaración del fabricante acerca del reglamento de la UE 1935/2004 CE

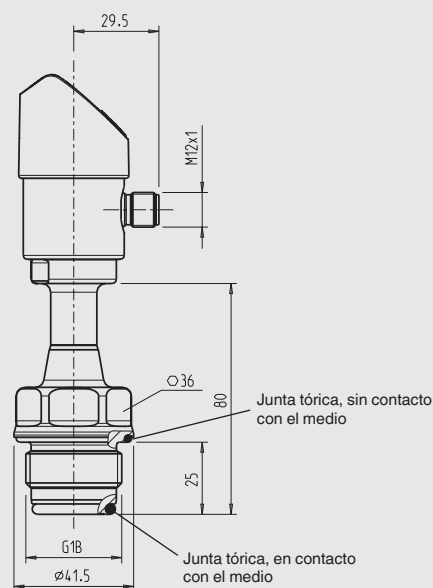
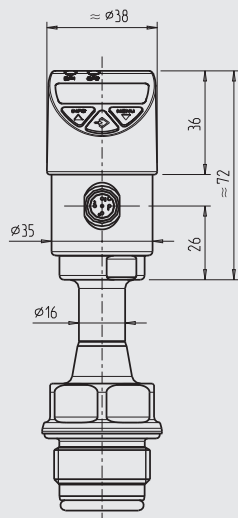
Otros a petición

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones de las conexiones en mm

Presostatos

con G1 Hygienic

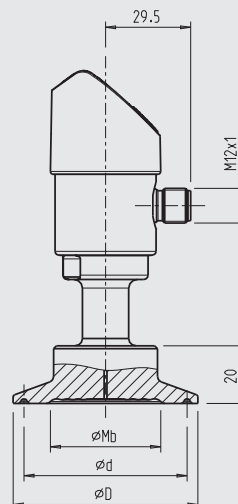
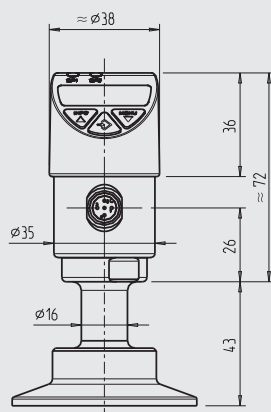


Junta de EPDM o FKM

Apropiada para el sistema de adaptadores WIKA modelo 910.61; véase hoja técnica AC 09.20

Para consultar las dimensiones de los adaptadores de proceso y piezas a roscar correspondientes, véase hoja técnica AC 09.20

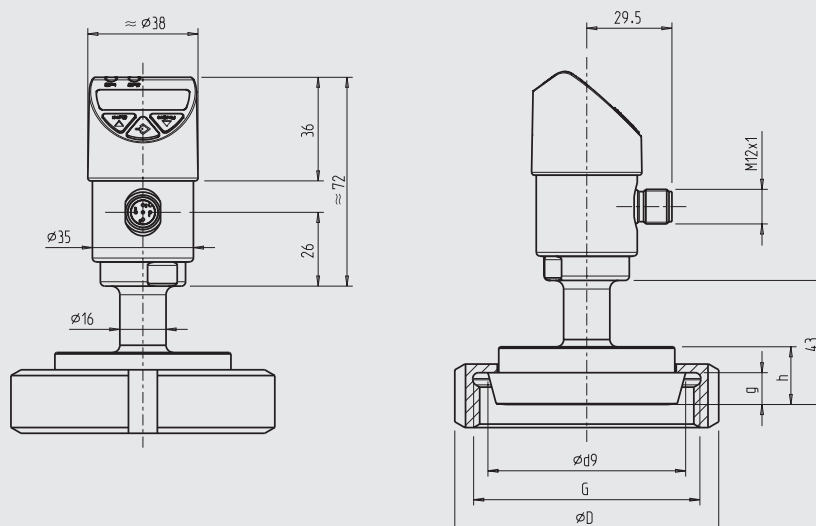
con clamp



Versión		Dimensiones en mm		
		ØMb	Ød	ØD
DIN 32676	DN 32	29	43,5	50,5
	DN 40	32	43,5	50,5
	DN 50	40	56,6	64
Tri-Clamp	1 1/2"	32	43,5	50,5
	2"	40	56,6	64

1) Conformidad EHEDG con conexión clamp solo en combinación con una junta Kalrez® de acero inoxidable de Dupont de Nemours o con una junta anular T de Combifit International B.V.

con tuerco de unión ranurada DIN 11851



Versión		Dimensiones en mm				
		Ød9	G	ØD	g	h
DIN 11851	DN 40	56	Rd 65 x 1/6	78	10	20
	DN 50	68,5	Rd 78 x 1/6	92	11	20

- 1) Para una conexión conforme a 3-A en caso de conexiones con racores para tubos de leche según DIN 11851 hay que utilizar juntas perfiladas de las empresas SKS Komponenten BV o Kieselmann GmbH.
 2) Conformidad EHEDG con conexión según DIN 11851 sólo en combinación con ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, junta de Kieselmann GmbH

Otras conexiones disponibles bajo consulta

Accesorios y piezas de recambio

Juntas para G1 Hygienic, en contacto con el medio

Dimensiones: 21,82 x 3,53 mm

Material	Color	Rango de temperatura	Conformidad según	Nº de pedido
EPDM 70	negro	-40 ... +145 °C	FDA 21 CFR 177.2600, USP XXV clase VI y norma sanitaria 3-A (18-03) clase 2 (máx. 8 % de grasa láctica)	14004173
FKM 75	negro	-15 ... +200 °C	FDA 21 CFR 177.2600, USP XXIII clase VI y norma sanitaria 3-A (18-03) clase 1	14004174

Juntas para G1 Hygienic, sin contacto con el medio

Dimensiones: 35 x 2,5 mm

Material	Color	Rango de temperatura	Conformidad según	Nº de pedido
EPDM 70	negro	-40 ... +145 °C	-	14023833

Conector con cable moldeado				
	Descripción	Rango de temperatura	Diámetro de cable	Nº de pedido
	Versión recta, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 2 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086880
	Versión recta, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 5 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086883
	Versión recta, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 10 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086884
	Versión recta, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 2 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086886
	Versión recta, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 5 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086887
	Versión recta, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 10 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086888
	Versión acodada, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 2 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086889
	Versión acodada, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 5 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086891
	Versión acodada, extremo abierto, de 4 polos, cable PUR de 10 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086892
	Versión acodada, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 2 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086893
	Versión acodada, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 5 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086894
	Versión acodada, extremo abierto, de 5 polos, cable PUR de 10 m, catalogado UL; IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086896

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de medida / Cantidad de salidas de conexión / Tipo de salida de conexión / Señal analógica / Conexión al proceso / Certificaciones / Certificados / Accesorios y repuestos

© 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.