

Instrucciones de servicio

DS35 | Interruptor de presión diferencial

Índice del contenido

- 1 Sicherheitshinweise
- 2 Verwendungszweck
- 3 Produkt und Funktionsbeschreibung
- 4 Installation und Montage
- 5 Inbetriebnahme
- 6 Wartung
- 7 Transport
- 8 Service
- 9 Zubehör
- 10 Entsorgung
- 11 Technische Daten
- 12 Maßzeichnungen
- 13 Bestellkennzeichen
- 14 Herstellererklärungen und Zertifikate

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Generalidades



Estas instrucciones de servicio contienen indicaciones fundamentales y a ser observadas imprescindiblemente para la instalación, servicio y mantenimiento del aparato. Estas deben ser leídas imprescindiblemente antes del montaje y la puesta en servicio del aparato, por el montador, el gestor así como por el personal técnico responsable.

Estas instrucciones de servicio son parte integrante del producto y por esta razón deben ser conservadas en inmediata cercanía del aparato y accesibles en todo momento para el personal técnico responsable.

Las siguientes secciones, en especial las instrucciones para el montaje, puesta en servicio y mantenimiento contienen indicaciones importantes de seguridad cuya inobservancia pueden acarrear peligros para personas, animales, medio ambiente y objetos.

1.2 Cualificación del personal

El aparato solo puede ser montado y puesto en servicio por personal técnico familiarizado con el montaje, puesta en servicio y servicio de este producto.

El personal técnico son personas que en función de su formación profesional, sus conocimientos y ex-



periencias, así como los conocimientos de las normas correspondientes pueden evaluar los trabajos que les han sido encomendados y reconocer posibles peligros.

1.3 Peligros ante inobservancia de las indicaciones de seguridad

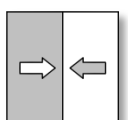
Una inobservancia de estas indicaciones de seguridad, de la finalidad de aplicación prevista o de los valores límite para el empleo indicados en los datos técnicos del aparato, puede conducir a peligros o daños de personas, el medio ambiente o la instalación.

En este caso se descartan los derechos por daños y perjuicios con relación al fabricante.

1.4 Indicaciones de seguridad para gestor y operador

Se deben observar las indicaciones de seguridad para el servicio reglamentario del aparato. Estas deben ser puestas a disposición del personal correspondiente para montaje, mantenimiento, inspección, por parte del gestor.

Se tienen que descartar peligros por energía eléctrica así como energía liberada del medio, por fugas de medios así como por conexión inapropiada del aparato. Los detalles para ello deben ser extraídos de las literaturas de normativas nacionales o bien internacionales ade-



cuadas correspondientes.

En Alemania esta son DIN EN, UVV así como los casos de aplicación referidos al ramo, las directrices DVWG, Ex, GL, etc. VDE, así como las reglamentaciones de la empresa suministradora de corriente local.

1.5 Reformas inadmisibles

Reformas u otras modificaciones técnicas del aparato por parte del cliente, no son admisibles. Esto vale también para el montaje de recambios. Eventuales reformas/modificaciones se ejecutan exclusivamente por parte de Fischer Mess- und Regeltechnik GmbH.

1.6 Modos de servicio inadmisibles

La seguridad de servicio del aparato solo está garantizada con el uso conforme al empleo previsto. La ejecución del aparato tiene que estar adaptada al medio empleado en la instalación. No se pueden sobrepasar los valores límite, indicados en los datos técnicos.

1.7 Trabajo con conciencia de seguridad durante el montaje y mantenimiento

Se deben observar las indicaciones de seguridad que se encuentran en estas instrucciones de servicio, las normas nacionales existentes para la prevención de accidentes y las normas internas de trabajo, servicio y de seguridad del gestor.

El gestor es el responsable, que todos los trabajos de montaje, inspección y mantenimiento prescritos, sean ejecutados por personal técnico cualificado y autorizado.

1.8 Aclaración de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación posiblemente peligrosa, cuya inobservancia puede ocasionar peligros para humanos, animales, medio ambiente e inmuebles.



¡INFORMACIÓN!

... resalta informaciones importantes para un servicio eficiente y exento de averías.



¡SUGERENCIA!

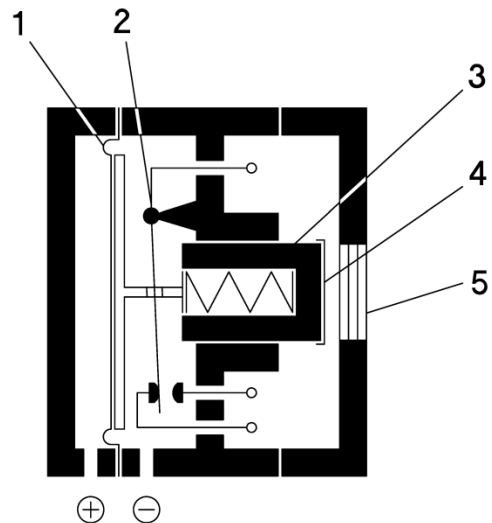
...resalta recomendaciones útiles que no son imprescindiblemente necesarias para el servicio pero pueden ser de utilidad ante determinadas situaciones.

2 Finalidad de uso

Interruptor de presión o presión diferencial para aire y gases neutros. Los interruptores de presión diferencial del tipo DS35 se emplean preferentemente para la supervisión de filtros en tecnología de ventilación y climatización.

3 Descripción del producto y del funcionamiento

3.1 Esquema funcional



- 1 Membrana
- 2 Mecanismo de conmutación
- 3 Punto de conmutación – Tornillo de regulación
- 4 Punto de conmutación – Escala de regulación
- 5 Mirilla

3.2 Estructura y modo de funcionamiento

A través de la presión o presión diferencial a ser medida se genera en la membrana una fuerza unilateral. Esta fuerza de medición desplaza el sistema de membrana contra el muelle del rango de medición. Un botador de conmutación montado en la membrana acciona un microinterruptor. El ajuste del punto de conmutación se realiza mediante una escala.

4 Instalación y montaje

4.1 Generalidades

- Solo por personal técnico cualificado y autorizado.
- Solo para la conexión mecánica de proceso prevista (Véase ejecución en la identificación de pedido del aparato en la placa de características del mismo).
- Antes de conectar el aparato desconectar la tubería.

- El aparato debe ser protegido contra golpes de ariete mediante medidas adecuadas.
- Solo para el servicio en medios adecuados.
- Observar la presión máxima.

4.2 Posición de montaje

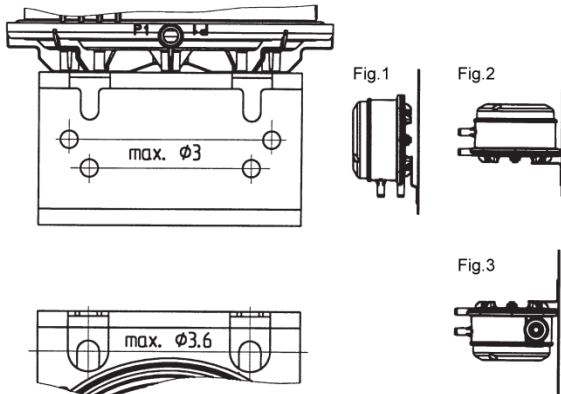


Fig. 1 Posición de montaje recomendada vertical (calibración de fábrica)

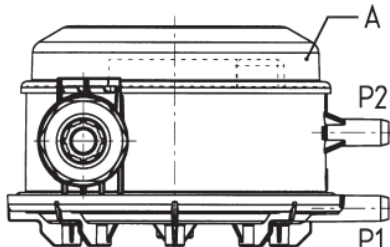
Fig. 2 Posición de montaje horizontal, conexiones eléctricas hacia arriba. Puntos de conmutación efectivos son 0,11 bar más altos con respecto a la escala.

Fig. 3 Posición de montaje horizontal, conexiones eléctricas hacia abajo. Puntos de conmutación efectivos son 0,11 bar más bajos con respecto a la escala.

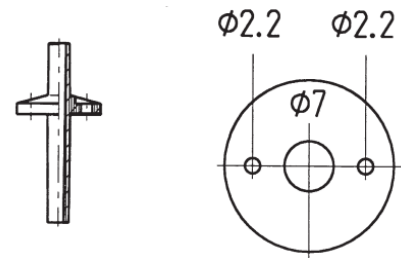
4.3 Tuberías de medición a ser conectadas

Las conexiones de presión están identificadas en el aparato con los símbolos P1 (+) y P2 (-). Las tuberías de conexión de presión deben ser montadas de acuerdo a este esquema.

Medición de presión diferencial	P1	Mayor presión
	P2	Menor presión
Medición de presión	P1	Conexión de presión
Medición de presión negativa	P2	Conexión de presión negativa



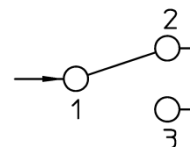
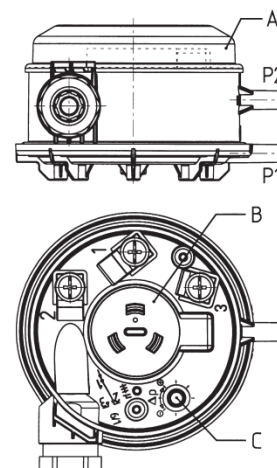
Al aparato se adjuntas tubuladuras de conexión incluyendo manguera y tornillos de fijación. Para el montaje en la cámara de flujo observe por favor las siguientes dimensiones.



4.4 Conexión eléctrica

- Solo por personal técnico cualificado y autorizado.
- La conexión eléctrica del aparato debe ser ejecutada de acuerdo a las normas relevantes de VDE así como las normas de la empresa suministradora de corriente.
- Antes de conectar el aparato desconectar eléctricamente la instalación.
- Conectar previamente fusibles adecuados al consumo.

⚠ ¡Tras retirar la cubierta de protección (A) existe peligro de vida al contactar los bornes 1, 2 y 3 (tensión de red)!



1	Alimentación	(COM)
2	Contacto de reposo	(NC)
3	Contacto de trabajo	(NO)

5 Puesta en servicio

Condición para la puesta en servicio es la instalación reglamentaria de todos los conductores eléctricos de alimentación, conmutación y medición así como las tuberías de conexión de presión. Todos los conductores de conexión deben estar tendidos de tal manera que no actúe sobre el dispositivo ninguna fuerza mecánica.

- Compruebe la hermeticidad de las tuberías de conexión de presión.
- No regular los interruptores ajustados y lacrados de fábrica (tornillos B y C).
- El tornillo C está ajustado fijo de fábrica y pegado. No puede ser regulado. Realizar una modificación del punto de conmutación solo con el tornillo B.
- Con el disco giratorio B (punto de conmutación – tornillo de regulación), se ajustan sincronizadamente el punto superior e inferior de conmutación.
- Con vacío: conectar P2. Ajustes como en las instrucciones, no obstante denominación presión = vacío.

5.1 Ajuste del punto de conmutación superior e inferior

El ajuste se realiza con el disco giratorio B:

Para un punto de conmutación superior [presión más elevada] giro en el sentido de las agujas del reloj.

Dejar que la presión ascienda lentamente (observar la presión máx.), con disco giratorio (B) ajustar el punto de conmutación deseado.

Mediante múltiples incrementos y descensos de la presión, controlar el punto de conmutación superior e inferior; en caso necesario, regular.

Ajustar el interruptor solo dentro del rango de regulación impreso en la escala.

 ¡No girar el disco giratorio (B) en el rango de la barra negra!

Nota para rango DDS 0.3...5 mbar:



¡El interruptor tiene que ser regulado en el rango inferior de 0.3 a 0.5 mbar en la posición de montaje! ¡Si esto no se cumple, se puede producir, junto al desplazamiento del punto de conmutación (masa, membrana), una disfunción del interruptor debido a una posterior modificación de la posición!

Tras el retorno a la posición de partida (en la cual ha sido ajustado el interruptor) este funciona nuevamente.

6 Mantenimiento

El aparato está exento de mantenimiento.

Para asegurar un servicio fiable y una vida útil prolongada del aparato, recomendamos sin embargo una comprobación regular del aparato en los siguientes puntos:

- Comprobación del funcionamiento en combinación con los componentes siguientes.
- Control de la hermeticidad de las tuberías de conexión de presión.
- Control de las conexiones eléctricas.

Los ciclos exactos de comprobación deben ser adaptados a las condiciones de servicio y del entorno. En caso de acción combinada de diferentes componentes de aparatos también se deben observar las instrucciones de servicio de todos los demás aparatos.

7 Transporte

El instrumento de medición debe ser protegido contra el efecto de golpes intensos. El transporte debe ser realizado exclusivamente en el embalaje previsto para el transporte.

8 Servicio técnico

Todos los aparatos defectuosos con deficiencias deben ser enviados directamente a nuestro departamento de reparaciones. Por ello pedimos coordinar todas las devoluciones de aparatos con nuestro departamento de ventas.



Restos de productos de medición en y fuera de instrumentos de medición desmontados pueden conducir a peligros de personas, medio ambiente e instalaciones. Se deben tomar medidas de precaución suficientes. En caso dado, los aparatos deben ser intensamente limpiados.

9 Accesorios

Juego de conexión



10 Eliminación

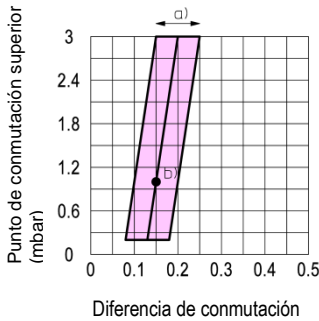
Por respeto al medio ambiente ...

Por favor, ayúdenos a proteger nuestro medio ambiente y elimine o bien recicle las piezas empleadas de acuerdo a las normas vigentes.

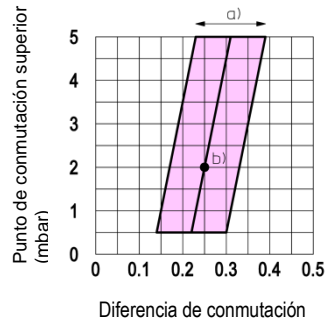
11 Datos técnicos

Rangos de regulación

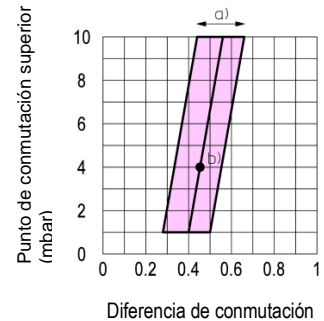
0,2...3 mbar



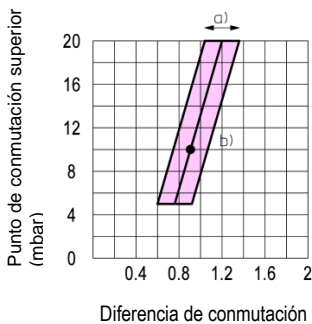
0,5...5 mbar



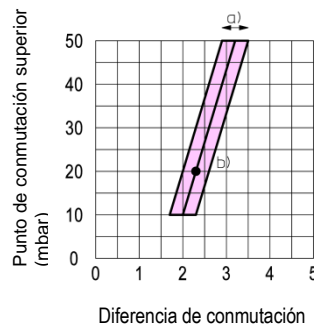
1...10 mbar



5...20 mbar



10...50 mbar



a) Tolerancia diferencia de conmutación
b) Ajuste de fábrica

Temperatura ambiente admisible	-30 ... +85°C
Temperatura admisible de medios	-30 ... +85°C
Temperatura de almacenaje admisible	-40 ... +85°C
Tipo de protección de la carcasa	IP54 con cubierta de protección

Generalidades

Cargas de conmutación	a 250 VCA		a 30 VCC
carga óhmica	5A		0,8A
carga inductiva	4A		0,7A
Sistema de contacto	Inversor		
Vida útil mecánica	> 10 ⁶ juegos de conmutación		

Datos eléctricos

Conexión de proceso	Tubuladura de manguera Ø 6,2mm
Conexión eléctrica	Bornes atornillados

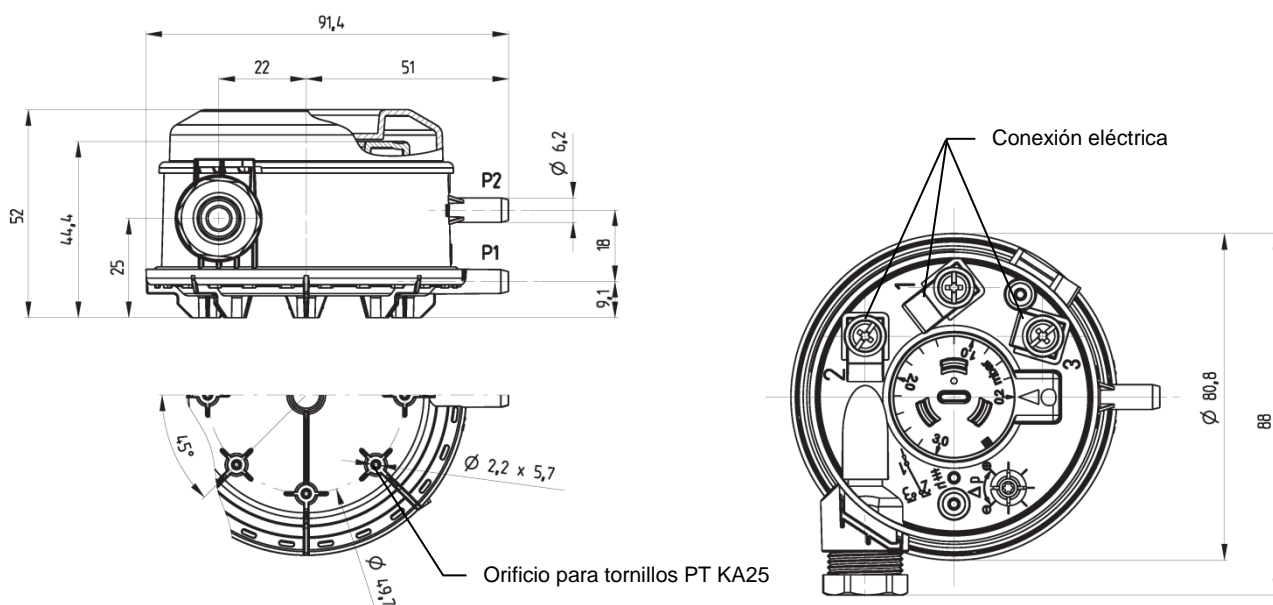
Conexiones

Carcasa	PC 10% GF
Cubierta	PC
Elemento de masa	Silicona LSR (atemperada a 200°C, exenta de gasificación)

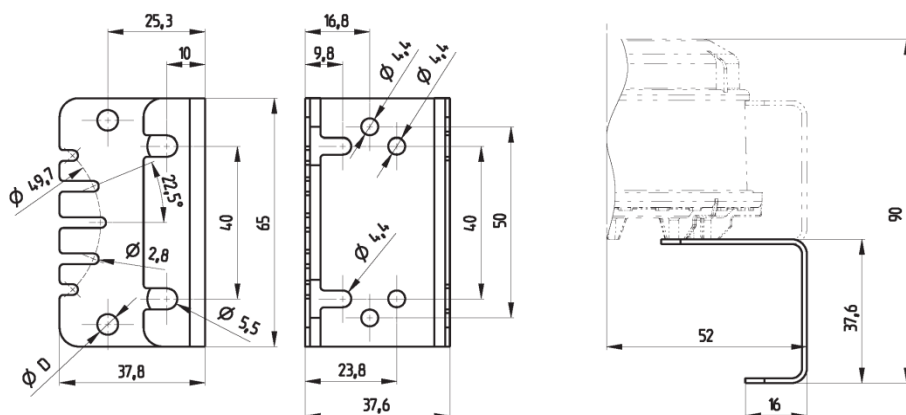
Materiales

Vertical	Conexiones de presión arriba	Calibración de fábrica
Horizontal	Cubierta hacia abajo	Desviación de punto de conmutación del valor de la escala aprox. 0,11 mbar más bajo
	Cubierta hacia arriba	Desviación de punto de conmutación del valor de la escala aprox. 0,11 mbar más alto

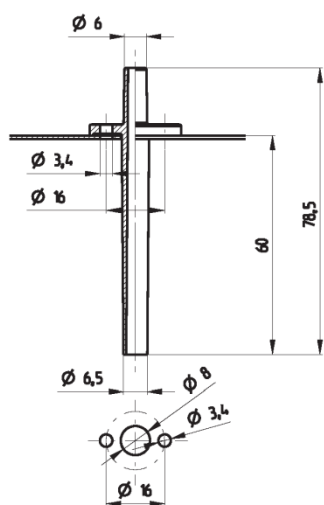
12 Esquemas de dimensiones (todas las dimensiones en mm siempre que no se indique lo contrario)



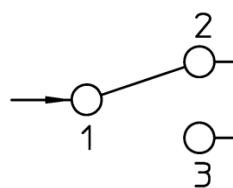
Ángulo universal



Tubuladuras de manguera



Conexión eléctrica (bornes atornillados)



1	Alimentación	(COM)
2	Contacto de reposo	(NC)
3	Contacto de trabajo	(NO)

13 Identificación de pedido

Interruptor de presión diferencial

DS35

9	9			0	0	0	1
---	---	--	--	---	---	---	---

Rango de ajuste

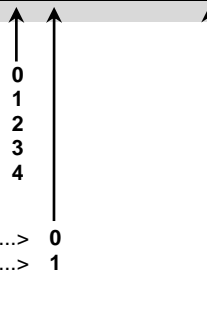
0,2 ... 3 mbar.....	>	0
0,5 ... 5 mbar.....	>	1
1 ... 10 mbar.....	>	2
5 ... 20 mbar.....	>	3
10 ... 50 mbar.....	>	4

Conexión de presión

Tubuladura de manguera Ø 6,2 mm.....	>	0
Rosca interior G1/8.....	>	1

Accesorios

sin	>	0
Juego de conexión para canal de ventilación	>	1
constituido por:		
2m manguera de PVC 5 x 8 mm		
2 tubuladuras de manguera		
4 tornillos de fijación		



14 Declaraciones y certificados del fabricante

EG-Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

EC Declaration of Conformity

For the product described as follows

Druckschalter Pressure switch

DS35 # # # # # # #

gemäß gültigem Datenblatt **DB_DE_DS35**

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Richtlinien festgelegt sind:

in accordance with the valid data sheet **DB_EN_DS35**

it is hereby declared that it corresponds with the basic requirements specified in the following designated directives:

EG Richtlinien

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie NSR

EC Directives

Low Voltage Directive LVD

Die Produkte wurden entsprechend der folgenden Normen geprüft:

The products were tested in compliance with the following standards:

NSR (LVD)

DIN EN 60730-2-6

Die Geräte werden gekennzeichnet mit:

The devices bear the following marking:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller:

Sole responsibility for the issue of this declaration of conformity in relation to fulfilment of the fundamental requirements and the production of the technical documents is with the manufacturer:

Fischer Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelderstr. 37a
32107 Bad Salzuflen, Germany
Tel. +49 5222 974 0

Bad Salzuflen, 09.08.12
(Ort, Datum / Place, date)


(rechtsverb. Unterschrift / legally binding signature)

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsrechtsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This declaration certifies compliance with the specified harmonisation law regulations, but does not include assurance of specific properties.

