

## Instrucciones de servicio

DA08

Instrumento de medición de presión diferencial

### Índice del contenido

- 1 Indicaciones de seguridad
- 2 Finalidad de uso
- 3 Descripción del producto y del funcionamiento
- 4 Instalación y montaje
- 5 Puesta en servicio
- 6 Mantenimiento
- 7 Transporte
- 8 Servicio técnico
- 9 Accesorios
- 10 Eliminación
- 11 Datos técnicos
- 12 Esquemas de dimensiones
- 13 Identificación de pedido

## 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 para 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 Calificación del personal

El aparato sólo 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 experiencias, 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

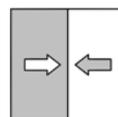
Una inobservancia de estas indicaciones de seguridad, de la finalidad de aplicación prevista o de los valores límite para el empleo indicados en los datos técnicos del aparato, puede conducir a peligros o daños de personas, el medio ambiente o la instalación.

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 adecuadas correspondientes.



En Alemania esta son DIN EN, UVV así como los casos de aplicación referidos al ramo, las directrices DVGW, 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 ejecutar exclusivamente por parte de Fischer Mess- und Regeltechnik GmbH.

### 1.6 Modos de servicio inadmisibles

La seguridad de servicio del aparato sólo 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 límites 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 calificado y autorizado.

### 1.8 Aclaración de símbolos



**¡ADVERTENCIA!**

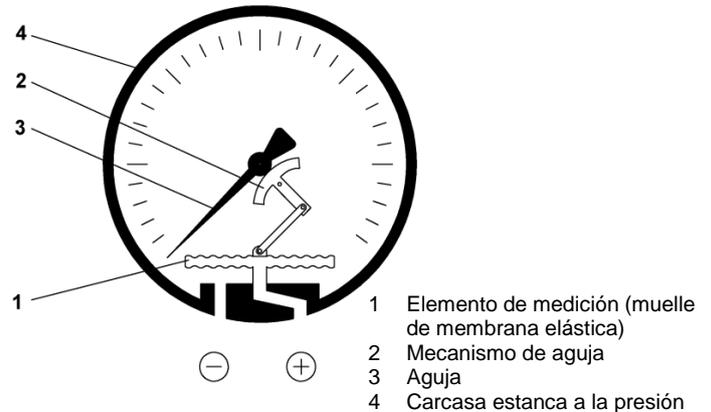
... indica una situación posiblemente peligrosa, cuya inobservancia puede ocasionar peligros para humanos, animales, medio ambiente e inmuebles.

## 2 Finalidad de uso

Estos instrumentos de medición de presión diferencial se emplean en la técnica de medición industrial en todos aquellos lugares para la supervisión de pequeñas y mínimas diferencias de presión en filtros de cinta, ventiladores, toberas Venturi etc. Estos se adaptan para la medición de medios gaseosos que no están ni intensamente sucios ni son agresivos.

## 3 Descripción del producto y del funcionamiento

### 3.1 Imagen de funciones



### 3.2 Estructura y modo de funcionamiento

En una carcasa hermética a la presión está montado el mecanismo de medición de muelle de membrana elástica. La presión mayor actúa sobre el lado interior del muelle de membrana elástica; la presión menor se encamina a la carcasa resistente a la presión.

La diferencia de presión (presión diferencial) generada así entre el lado interior y el exterior del elemento de medición provoca una modificación de forma del muelle de membrana elástica.

Esta se convierte a través del mecanismo de aguja en una indicación de medición proporcional a la presión diferencial.

## 4 Instalación y montaje

El aparato está previsto para montaje mural o en tablero (véase identificación de pedido sobre la placa de características del aparato). Véase detalles en 12. Plano de dimensiones y 13, Identificación de pedido.

El aparato está previsto y ajustado de fábrica para una posición de montaje vertical. En caso de una desviación de la posición de montaje vertical (máx.  $\pm 10^\circ$ ) se debe corregir la posición del punto cero de la aguja (véase 5.2).

### 4.1 Conexión de proceso

- Sólo por personal técnico calificado y autorizado.
- Al conectar el aparato las tuberías deben estar despresurizadas.
- El aparato debe ser protegido contra golpes de ariete mediante medidas adecuadas.
- Observar la adecuación del aparato para los medios a ser medidos.
- Observar las presiones máximas.

## 5 Puesta en servicio

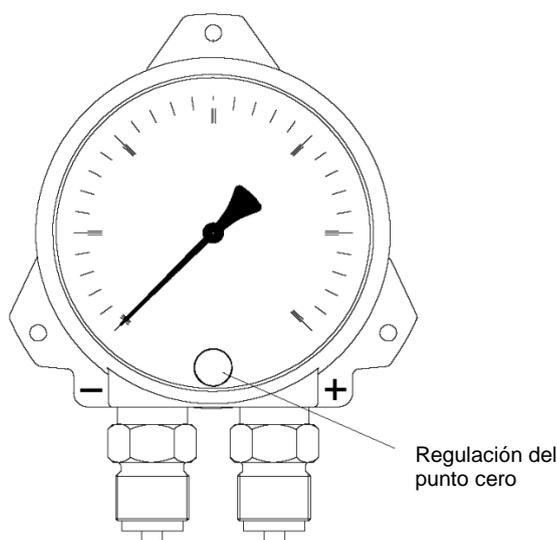
- Todos los conductores de conexión deben estar tendidos de tal manera, que no actúe sobre el aparato ninguna fuerza mecánica.
- Las tuberías de medición de presión deben ser tendidas con pendiente, de tal manera que no se pueda formar ninguna acumulación de condensación.
- Las tuberías de medición de presión deben tenderse en lo posible cortas y sin acodamientos bruscos, para evitar la presencia de tiempos de retardo anómalos.
- Antes de la puesta en servicio se debe verificar la hermeticidad de las tuberías de conexión de presión.

### 5.1 Tuberías de medición de presión a ser conectadas

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

Medición de presión diferencial:  
 + mayor presión / - menor presión

### 5.2 Corrección del punto cero



Los instrumentos de medición de presión diferencial se entregan ajustados de fábrica, de manera que por regla general se hacen innecesarios trabajos de ajuste en el lugar de montaje. En caso necesario el ajuste se realiza a través de la regulación del punto cero accesible en todo momento.

Indicación de ajuste:

- Cargar la cámara de medición (+) y lado (-) sin presión o con la presión estática existente de la instalación.

- Ajustar la aguja indicadora de medición al punto cero de la escala mediante el tornillo de corrección del punto cero.

## 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

Ningún accesorio

## 10 Eliminación



Por respeto al medio ambiente...

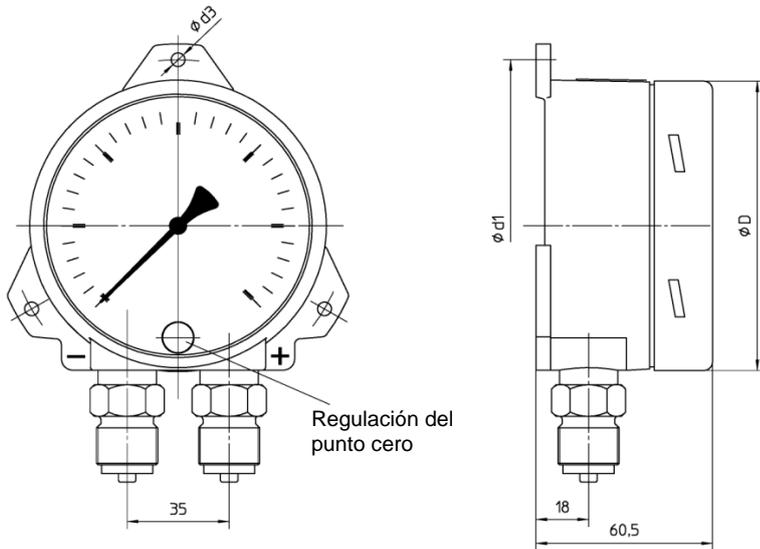
Por favor, ayúdenos a proteger nuestro medio ambiente y elimine o bien recicle las piezas empleadas de acuerdo a las normas vigentes.

## 11 Datos técnicos

	<b>Generalidades</b>
Margen de medición	0...6 mbar a 0...160 mbar (véase identificación de pedido)
Seguridad contra sobrepresión máx.	En márgenes de medición $\leq 16$ mbar 10 veces; En márgenes de medición $> 16$ mbar máx. 200 mbar
Presión de servicio estát. Máx.	200 mbar
Precisión de indicación	Clase 1,6 según DIN EN 837
Temperatura ambiente admisible	-20...+70 °C
Temperatura admisible de medios	Máx. 50 °C
Indicación de valor de medición	Carcasa redonda $\varnothing 100$ , escala 270°
Conexiones de presión	Abajo o detrás (dependiendo del modelo, véase identificación de pedido)
Regulación del punto cero	Frontal
	<b>Materiales</b>
Carcasa	Aluminio laqueado negro
Muelle de membrana elástica	CuBe <sub>2</sub>
Placa de visión	Acrílico cristalino
Mecanismo de aguja	Latón

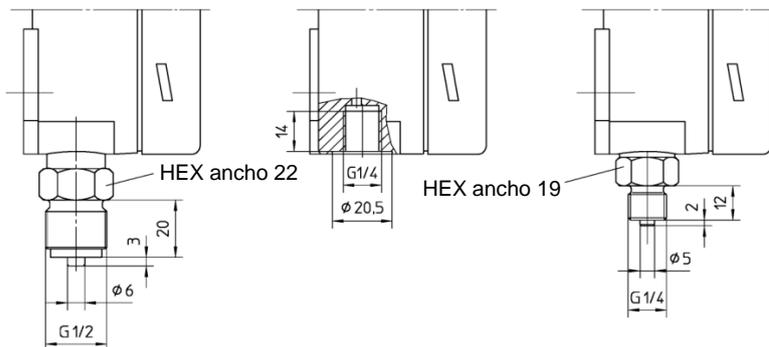
## 12 Esquemas de dimensiones (Todas las dimensiones en mm siempre que no se indique lo contrario)

### Montaje mural

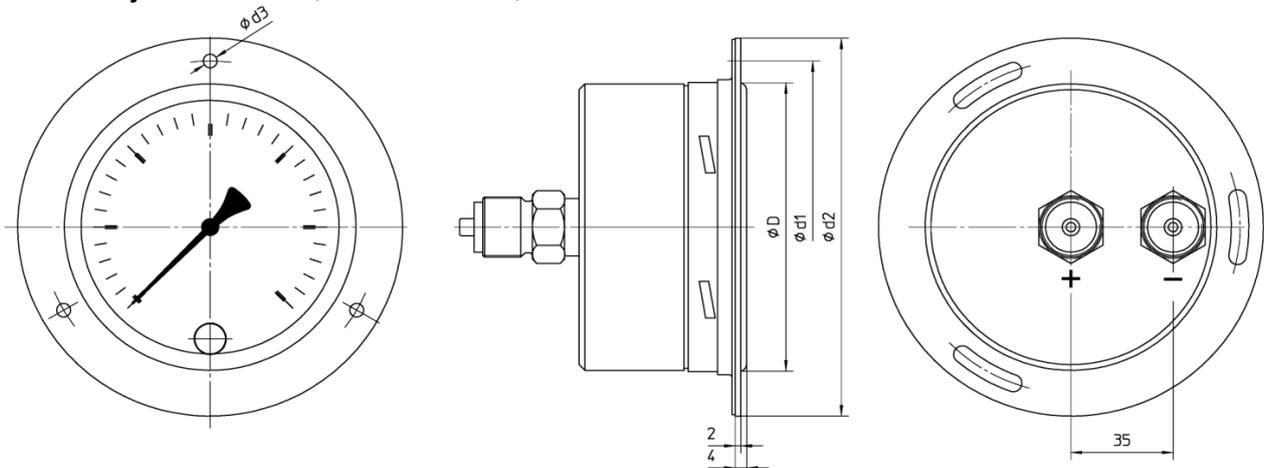


NG	$\phi D$	$\phi d1$	d $\phi 2$	$\phi d3$
100	101	116	132	4,8
160	161	178	196	5,8

### Variantes de conexión



### Montaje en tablero (Conexiones traseras)



### 13 Identificación de pedido

#### Instrumento de medición de presión diferencial

Tipo DA08 

		A	0			
--	--	---	---	--	--	--

**Margen de medición**

0 ... 6 mbar.....>	5	3
0 ... 10 mbar.....>	5	4
0 ... 16 mbar.....>	5	5
0 ... 25 mbar.....>	5	6
0 ... 40 mbar.....>	5	7
0 ... 60 mbar.....>	5	8
0 ... 100 mbar.....>	5	9
0 ... 600 Pa.....>	D	8
0 ... 1000 Pa.....>	D	9
0 ... 1600 Pa.....>	E	1
0 ... 2500 Pa.....>	E	2
0 ... 4000 Pa.....>	E	3

**Presión nominal del sistema de medición**

200 mbar.....> A

**Conexión de presión**

Rosca interior G 1/4.....>	0	1
Vástago de conexión rosca exterior G1/4B latón.....>	0	6
Vástago de conexión rosca exterior G1/2 B latón (necesario para la combinación con el accesorio DZ43/44).....>	0	8
Racor de anillo cortante de latón para tubo de 6 mm.....>	2	8
Racor de anillo cortante de latón para tubo de 8 mm.....>	2	9
Racor de anillo cortante de latón para tubo de 10 mm.....>	3	0
Unión atornillada de aluminio para llave 6/4 mm manguera con estrangulamiento.....>	4	7
Unión atornillada de aluminio para llave 8/6 mm manguera con estrangulamiento.....>	4	8

**Indicación de valor de medición**

Carcasa de anillo de bayoneta ø 100 Al.....> U

**Forma constructiva**

Montaje mural (conexiones abajo).....>	B
Anillo frontal para montaje en tablero (conexiones abajo).....>	L
Anillo frontal para montaje en tablero (conexiones detrás).....>	G

