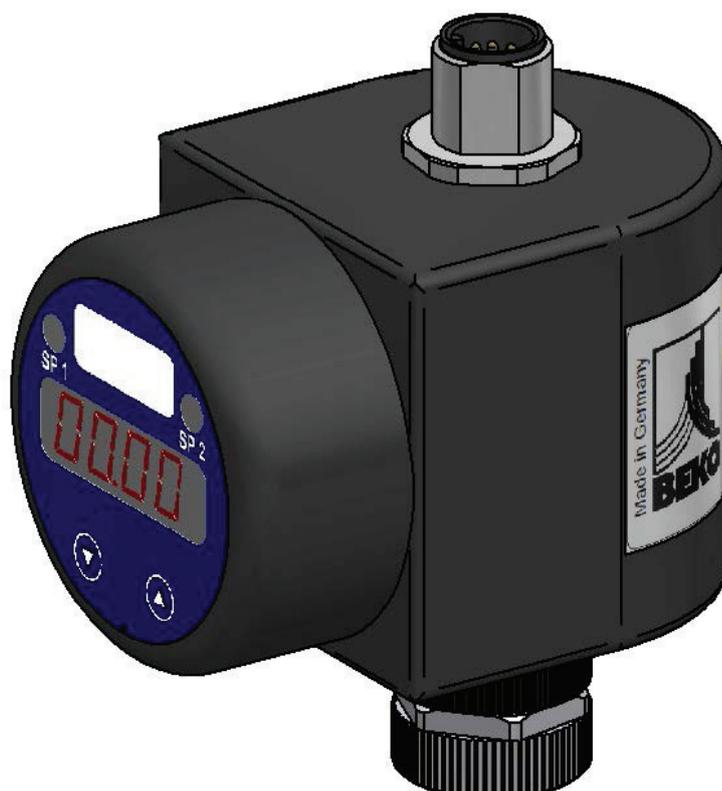


## Instrucciones de instalación y servicio

Indicador conectable para transductor de medición METPOINT®

# **METPOINT® UD02**





## Contenido

<b>1. Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>4</b>
1.1. Pictogramas y símbolos .....	4
1.2. Palabras indicadoras según ISO 3864 y ANSI Z.535.....	4
1.3. Indicaciones generales de seguridad.....	5
<b>2. Informaciones del producto .....</b>	<b>6</b>
2.1. Uso conforme a las prescripciones .....	6
2.2. Placa de características .....	6
2.3. Datos técnicos.....	7
2.4. Dimensiones.....	8
2.5. Ámbito de suministro.....	8
2.6. Almacenamiento y transporte.....	9
2.7. Elementos de manejo y de indicación.....	10
2.8. Manejo del menú.....	10
2.9. Protección de acceso por contraseña .....	11
2.10. Estructura de menú .....	11
2.11. Unidad .....	12
2.12. Lista de menús .....	12
2.12.1. Menús especiales .....	15
<b>3. Montaje .....</b>	<b>16</b>
3.1. Pasos de montaje.....	16
<b>4. Instalación eléctrica .....</b>	<b>17</b>
4.1. Conexión del suministro de tensión .....	18
4.2. Suministro de tensión del transductor de medición de 2 conductores METPOINT® DPM SD21 / SD11 .....	18
4.3. Suministro de tensión del transductor de medición de 2 conductores METPOINT® PRM SP21 / SP11 / SP61.....	18
<b>5. Puesta en servicio.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Puesta fuera de servicio .....</b>	<b>19</b>
<b>7. Mantenimiento y reparación.....</b>	<b>19</b>
7.1. Limpieza .....	19
<b>8. Solución de fallos y averías .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Desmontaje y eliminación .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Declaración de conformidad .....</b>	<b>20</b>

# 1. Indicaciones de seguridad

## 1.1. Pictogramas y símbolos



Indicación general



Observar las instrucciones de instalación y de servicio



Observar las instrucciones de instalación y de servicio (en la placa de características)



Símbolo genérico de peligro (peligro, advertencia, precaución) )

## 1.2. Palabras indicadoras según ISO 3864 y ANSI Z.535

<b>PELIGRO</b>	<b>Peligro inminente</b> Consecuencias en caso de inobservancia: lesiones personales graves o incluso mortales
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>Posible peligro</b> Consecuencias en caso de inobservancia: posibles daños personales graves o incluso mortales
<b>PRECAUCIÓN</b>	<b>Peligro inminente</b> Consecuencias en caso de inobservancia: posibles daños personales o materiales
<b>INDICACIÓN</b>	<b>Indicaciones adicionales, informaciones, consejos</b> Consecuencia en caso de inobservancia: Desventajas en el servicio y en el mantenimiento. Ningún peligro para personas.

### 1.3. Indicaciones generales de seguridad

INDICACIÓN	Instrucciones de instalación y servicio
	<p>Antes de comenzar a leer compruebe que las instrucciones de instalación y de servicio corresponden con el tipo de dispositivo. Contienen informaciones e indicaciones importantes para un servicio seguro del dispositivo. Por ello, el correspondiente personal especializado<sup>1</sup> tiene que leer necesariamente las instrucciones de instalación y de servicio antes de comenzar cualquier tipo de actividad.</p> <p>Las instrucciones tienen que estar siempre disponibles de modo accesible en el lugar de aplicación del dispositivo.</p> <p>Adicionalmente a estas instrucciones de instalación y de servicio, también deben considerarse las normas jurídicas y de seguridad nacionales y empresariales necesarias para el caso de aplicación correspondiente, así como las normas de prevención de accidentes. Conforme al sentido esto también se aplica para la utilización de accesorios y piezas de repuesto.</p>

PELIGRO	Cualificación insuficiente
	<p>El manejo inadecuado a causa de una cualificación insuficiente puede provocar posibles daños materiales y personales, así como la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las actividades descritas en estas instrucciones de instalación y de servicio deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal especializado<sup>1</sup> conforme a la cualificación descrita.</li> <li>• El personal especializado<sup>1</sup> tiene que informarse en profundidad estudiando las instrucciones de instalación y de servicio antes de llevar a cabo cualquier actividad. La responsabilidad sobre el cumplimiento de esta norma es del operador de los productos.</li> </ul>

#### <sup>1</sup> Personal especializado

El personal especializado es capaz, en base a su formación técnica, conocimientos de las técnicas de medición, regulación y de aire comprimido, así como en base a sus experiencias y conocimientos sobre las normas específicas de cada país, normas y directivas vigentes, de llevar a cabo los trabajos descritos y reconocer por sí mismo los posibles peligros. Las condiciones de aplicación especiales requieren conocimientos adicionales, p. ej. sobre medios agresivos.

PELIGRO	Servicio fuera de los valores límite
	<p>Al exceder o al no alcanzar los valores límite existe peligro para las personas y para el material, y se pueden producir averías de funcionamiento y de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el dispositivo exclusivamente conforme a las prescripciones y siempre dentro de los valores límite permitidos en la placa de características, así como en los valores límite relacionados en los datos técnicos.</li> </ul>

## 2. Informaciones del producto

### 2.1. Uso conforme a las prescripciones

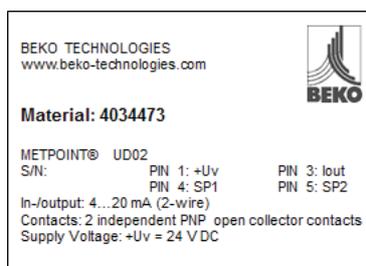
El indicador conectable METPOINT® UD02 es apropiado para todos los transductores de medición de 4 ... 20 mA con una salida analógica de 2 conductores. Se monta entre el transductor de medición y la caja de cables y está listo para el servicio de modo inmediato. METPOINT® UD02 dispone de un sistema de menú que se puede programar libremente por medio de 2 teclas. Los parámetros ajustados se depositan en una EEPROM y permanecen memorizados incluso en caso de una caída de alimentación de tensión. Los excesos de rango en ambos sentidos se muestran como mensaje y se pueden transmitir a través de 2 salidas de conexión. El sistema de diagnóstico integrado supervisa constantemente todas las funciones de indicador.

El dispositivo no es apropiado para su aplicación en zonas con riesgo de explosión.

El dispositivo debe utilizarse exclusivamente conforme a las prescripciones. En caso de utilización inadecuada, modificación o deterioro del dispositivo, no se asumirá ninguna responsabilidad y se extinguirá cualquier garantía.

### 2.2. Placa de características

La placa de características se encuentra en la carcasa. Esta placa contiene todos los datos importantes del indicador conectable METPOINT® UD02. El usuario deberá facilitar estos datos al fabricante o al suministrador cuando se los solicite. Para la identificación del software de servicio, después de la conexión del dispositivo se muestra en la pantalla durante aprox. 1 segundo la versión de programa (p. ej. P07). Tenga preparada esta información en caso de realizar consultas.



<b>METPOINT UD02</b>	Descripción del producto
<b>S/N: 1234567</b>	Número de serie
<b>PIN 1: +U<sub>v</sub></b>	Alimentación de tensión (+U <sub>v</sub> )
<b>PIN 3: I<sub>OUT</sub></b>	Salida de corriente (I <sub>OUT</sub> )
<b>PIN 4: SP1</b>	Salida de conexión 1 (SP1)
<b>PIN 5: SP2</b>	Salida de conexión 2 (SP2)
<b>Entrada/Salida: 4 ... 20mA (2-hilos)</b>	Señal de entrada / salida
<b>Contactos: 2 contactos independientes de colector abierto PNP</b>	Contacto: 2 salidas de conexión independientes de colector abierto PNP
<b>Voltaje de alimentación: +U<sub>v</sub>=24 VDC</b>	Suministro de tensión

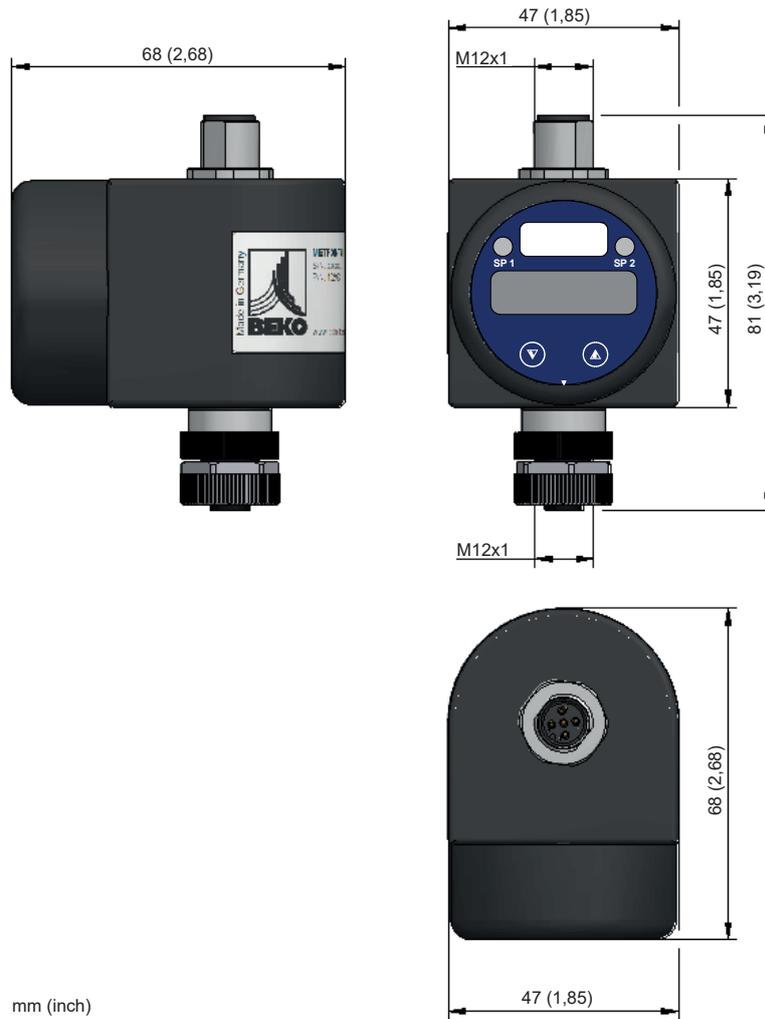
INDICACIÓN	Trato de la placa de características
	La placa de características nunca se debe dañar, quitar o hacer que sea ilegible.

### 2.3. Datos técnicos

<b>Señales de entrada y salida</b>	
Señal de entrada y salida	4 ... 20 mA (2 conductores) Alimentación desde el bucle de corriente de señal; caída de tensión $\leq 6$ V $U_B = (U_{MU \min} \dots U_{MU \max}) + 6$ VDC con $U_{MU}$ = Tensión de servicio del transductor de medición utilizado
<b>Salidas de conexión</b>	
Número, tipo	máx. 2 salidas de conexión independientes de colector abierto PNP
Potencia de conexión	$U_{Schalt} = U_B - 2$ V; se puede someter a carga máx. de 125 mA, resistente a cortocircuito
Corriente de conexión máx.	70 mA
Precisión de repetición	$\leq \pm 0,1$ % Full Scale Output (FSO)
Frecuencia de conexión	máx. 10 Hz
Ciclos de conexión	$> 100 \times 10^6$
Tiempo de retardo	0 ... 100 s
<b>Medidas de protección eléctricas</b>	
Resistencia a cortocircuito	permanente
Protección de intercambio de polaridad	en caso de intercambiar la polaridad no se produce ningún daño, pero el dispositivo tampoco funciona
Compatibilidad electromagnética	emisión de interferencias y resistencia a las interferencias según EN 61326
Valores técnicos de seguridad máximos	$U_i = 28$ V, $\sum I_i = 93$ mA, $\sum P_i = 660$ mW
<b>Indicación</b>	
Tipo	indicación de LED roja de 4 caracteres y 7 segmentos, altura de cifras 7 mm, anchura de cifras 4,85 mm
Zona	-1999 ... +9999
Precisión	0,1 % $\pm 1$ dígito
Amortiguación digital	0,3 ... 30 s (programable)
Actualización de valores indicados	0,0 ... 10 s (programable)
<b>Resistencia mecánica</b>	
Vibración	5 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Impacto	100 g / 11 ms
<b>Rangos de temperatura</b>	
Temperatura ambiente	-25 ... 85° C
Temperatura de almacenamiento y transporte	-40 ... 85° C
<b>Materiales</b>	
Carcasa del indicador	PA 6.6, policarbonato
<b>Varios</b>	
Peso	aprox. 100 g
Seguro de configuración	EEPROM no volátil
Tipo de protección	IP 65

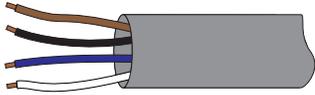
### 2.4. Dimensiones

Medidas en mm (inch)



mm (inch)

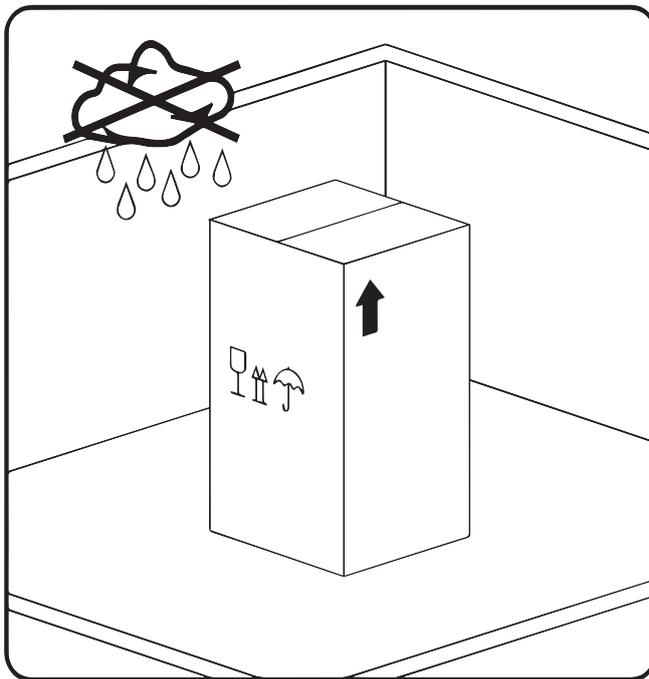
### 2.5. Ámbito de suministro

Imagen	Descripción
	Indicador conectable
	Pliego - Etiqueta de unidades
	Instrucciones de instalación y servicio
	Cable de conexión (5 m)

**2.6. Almacenamiento y transporte**

A pesar de todo el cuidado y precaución posibles no se pueden excluir daños de transporte. Por este motivo, después del transporte y de la eliminación del material de embalaje, el dispositivo se debe comprobar en cuanto a posibles daños de transporte. Cualquier deterioro debe ser comunicado de inmediato a la empresa de expedición, a BEKO TECHNOLOGIES GMBH o a su representación.

PRECAUCIÓN	Deterioro en el transporte y almacenamiento
	<p>Debido a un transporte y almacenamiento inadecuados o a la utilización de herramientas de elevación erróneas, se pueden provocar deterioros en el dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dispositivo debe ser transportado o almacenado exclusivamente por personal especializado que haya sido cualificado y autorizado para tal efecto.</li> <li>• En caso de deterioros el dispositivo no se debe poner en servicio.</li> <li>• Mantener las temperaturas de almacenamiento y transporte permitidas.</li> </ul>



El dispositivo se tiene que almacenar en el embalaje original en un espacio cerrado, seco, así como protegido contra heladas. Las condiciones ambientales no deben exceder/no alcanzar las indicaciones de la placa de características.

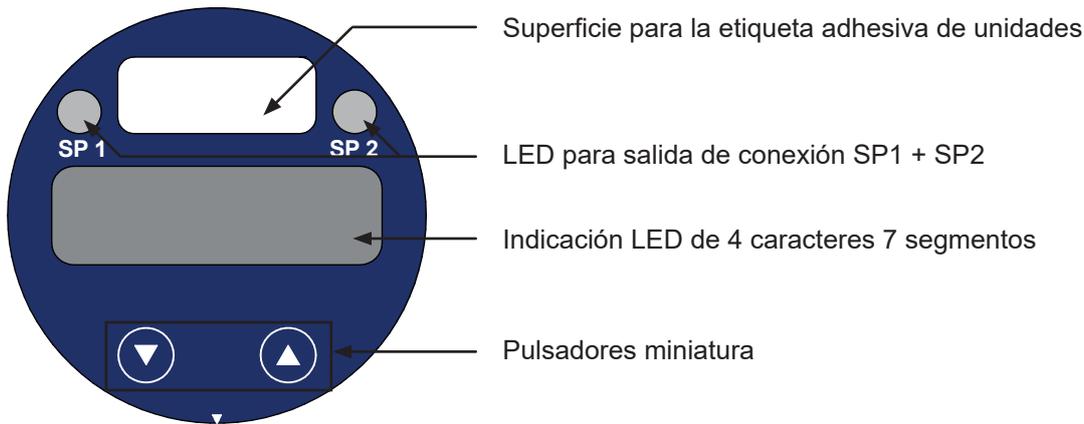
Incluso en estado embalado, el dispositivo tiene que estar protegido contra los efectos exteriores de la intemperie.

En el lugar de almacenamiento el dispositivo tiene que estar asegurado para que se caiga y tiene que estar protegido contra caídas y sacudidas.

INDICACIÓN	Reciclaje del material de embalaje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El material de embalaje es reciclable. El material se debe reciclar en concordancia con las directivas y normas del país de destino.</li> </ul>

### 2.7. Elementos de manejo y de indicación

La indicación de los valores de medición, así como la configuración se lleva cabo de modo controlado por menú por medio de una indicación de 4 caracteres 7 segmentos.



### 2.8. Manejo del menú

El manejo del menú se realiza por medio de los pulsadores miniatura. Todos los ajustes realizados se depositan en una EEPROM y de este modo están disponibles incluso después de una caída del suministro eléctrico.

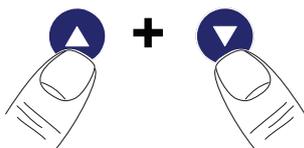


- Menú >>▲<< hacia arriba
- Aumentar el valor mostrado



- Menú >>▼<< hacia abajo
- Reducir el valor mostrado

La velocidad de paso para el ajuste del valor mostrado se puede aumentar manteniendo pulsado el pulsador miniatura correspondiente (> 5 s).



- Confirmación del valor ajustado
- Cambio entre el modo de configuración y el de indicación
- Apertura del menú seleccionado

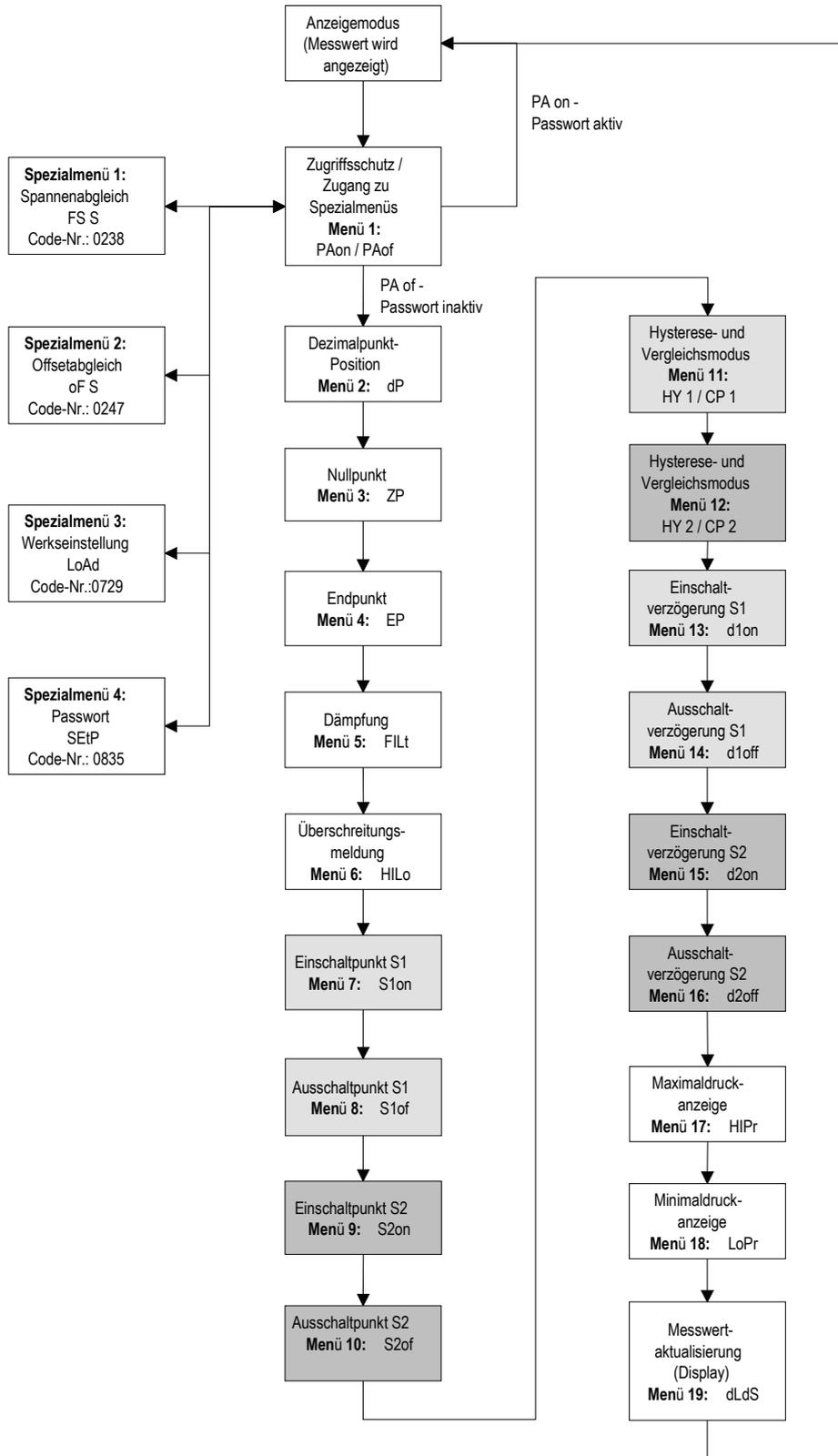
Los ajustes realizados se memorizan después de la confirmación de la introducción y después de abandonar el menú correspondiente.

### 2.9. Protección de acceso por contraseña

El dispositivo está protegido de fábrica con una contraseña para evitar el acceso de personas no autorizadas.

Contraseña de fábrica: **0005**  
 Activar/desactivar la protección de acceso: **véase >>Menú 1<<**  
 Cambiar contraseña: **véase >>Menú especial 4<<**  
 Restablecer contraseña: **véase >>Menú especial 3<<**

### 2.10. Estructura de menú



## 2.11. Unidad

La unidad del valor de medición mostrado está preajustada de fábrica y colocada en la superficie para la etiqueta adhesiva de unidades.

## 2.12. Lista de menús

PAon

### Menú 1 – Protección de acceso

Si la protección de acceso está activada, en la pantalla aparece "PAon".

**Desactivar:** Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "PAon". A continuación introduzca la contraseña con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente. La protección de acceso está desactivada y en la pantalla aparece "PAof".

PAof

Si la protección de acceso está desactivada, en la pantalla aparece "PAof".

**Activar:** Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "PAof". A continuación introduzca la contraseña con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente. La protección de acceso está activada y en la pantalla aparece "PAon".

### La contraseña ajustada de fábrica es "0005".

El cambio de la contraseña está descrito en el menú especial 4.

dP

### Menú 2 – Ajuste de la posición de la coma de decimales

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "dP". A continuación ajuste la posición deseada con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.**

ZP

### Menú 3 – Ajuste del punto cero

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "ZP". A continuación ajuste el punto cero con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.**

El valor ajustado se muestra cuando la señal de salida eléctrica del transductor de medición corresponde con 4 mA (punto cero).

EP

### Menú 4 – Ajuste punto final

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "EP". A continuación ajuste el punto final con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.**

El valor ajustado se muestra cuando la señal de salida eléctrica del transductor de medición corresponde con 20 mA (punto final).

FILT

### Menú 5 – Ajuste de la amortiguación (filtro)

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "FILt". A continuación con >>▲<< o bien >>▼<< ajuste la constante de tiempo del filtro de paso bajo analógico mostrado y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.**

Valores ajustables: "0,3 ... 30 s"

Este ajuste proporciona una indicación constante incluso en el caso de valores de medición con fuertes oscilaciones.

HILo

### Menú 6 – Activación / desactivación del aviso de sobrerango

**Activar / desactivar:** Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "HILo". A continuación conecte (on) o desconecte (off) el aviso de sobrerango con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

S1on

### Menú 7 – Ajuste del punto de conexión de la salida de conexión 1

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "S1on". A continuación ajuste el valor deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.**

S1of

### Menú 8 – Ajuste del punto de desconexión de la salida de conexión 1

**Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "S1of". A continuación ajuste el valor deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.**

S2on

**Menú 9 – Ajuste del punto de conexión de la salida de conexión 2**  
 Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "S2on". A continuación ajuste el valor deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

S2of

**Menú 10 – Ajuste del punto de desconexión de la salida de conexión 2**  
 Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "S2of". A continuación ajuste el valor deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

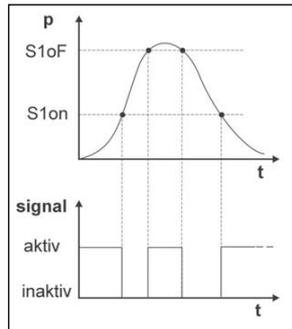
HY 1

**Menú 11 – Ajuste de modo de histéresis y modo de comparación en la salida de conexión 1**  
 Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "HY 1" o bien "CP 1". A continuación ajuste el modo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

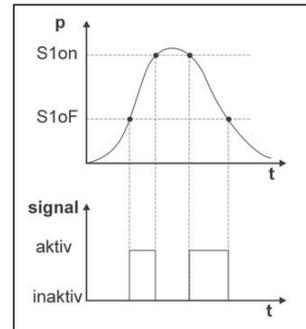
CP 1

En las siguientes imágenes se representa la diferencia entre el modo de histéresis y el modo de comparación, así como su inversión. Para invertir el modo correspondiente se tienen que intercambiar los valores para el punto de conexión y el punto de desconexión.

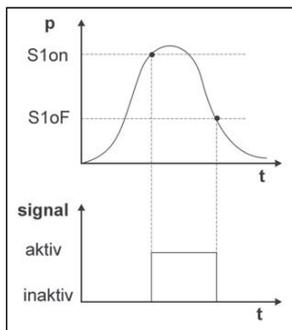
**Modo de comparación**



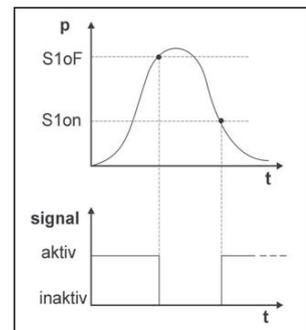
**Modo de comparación invertido**



**Modo de histéresis**



**Modo de histéresis invertido**



HY 2

**Menú 12 – Ajuste de modo de histéresis y modo de comparación en la salida de conexión 2**  
 Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "HY 2" o bien "CP 2". A continuación ajuste el modo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

CP 2

d1on

**Menú 13 – Ajuste del retardo de conexión de la salida de conexión 1**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "d1on". A continuación ajuste el tiempo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.

d1of

**Menú 14 – Ajuste del retardo de desconexión de la salida de conexión 1**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "d1of". A continuación ajuste el tiempo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.

d2on

**Menú 15 – Ajuste del retardo de conexión de la salida de conexión 2**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "d2on". A continuación ajuste el tiempo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.

d2of

**Menú 16 – Ajuste del retardo de desconexión de la salida de conexión 2**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "d2of". A continuación ajuste el tiempo deseado con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.

H1Pr

**Menú 17 – Indicación de valor máximo**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "H1Pr". A continuación se muestra en la pantalla el valor máximo de las mediciones realizadas.

**Restablecer valor máximo:** Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< en un plazo de 1 segundo después de la confirmación del punto de menú.

El valor máximo se restablecerá al desconectar el suministro eléctrico.

LoPr

**Menú 18 – Indicación de valor mínimo**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "LoPr". A continuación se muestra en la pantalla el valor mínimo de las mediciones realizadas.

**Restablecer valor mínimo:** Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< en un plazo de 1 segundo después de la confirmación del punto de menú.

El valor mínimo se restablecerá al desconectar el suministro eléctrico.

dLd5

**Menú 19 – Actualización del valor de medición (pantalla)**  
Pulse simultáneamente >>▲<< y >>▼<< para confirmar el punto de menú "dLd5". A continuación con >>▲<< o bien >>▼<< ajuste el tiempo después del cual deba actualizarse el valor de medición en la pantalla y confírmelo pulsando ambas teclas simultáneamente.

Valores ajustables: 0 ... 10 s

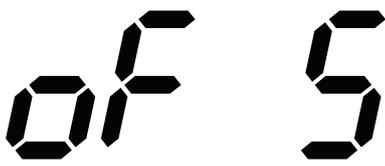
**2.12.1. Menús especiales**

El acceso a los menús especiales se lleva a cabo desde el menú 1. Todos los ajustes descritos aquí tienen que realizarse desde el menú 1.



**Menú especial 1 – Corrección de la indicación en caso de señal de banda (compensación de banda) divergente.** Para la corrección de la indicación en caso de banda divergente ajuste el número "0238" con las teclas >>▲<< y >>▼<<. Confírmelo pulsando simultáneamente ambas teclas. Aparecerá "FS S" en la pantalla. Ahora es necesario someter el dispositivo a presión por medio de una referencia de presión. La presión tiene que corresponder para ello con el valor final del rango de medición. A continuación pulse una vez más ambas teclas. De este modo la señal emitida actualmente por el transmisor se memorizará como señal de banda. Desde ese momento en la pantalla aparecerá el valor final de rango de medición ajustado (End Point), a pesar de que la señal del sensor está desplazada en la señal de banda.

Por favor, tenga en cuenta que la señal de salida no se ve afectada por esta modificación.



**Menú especial 2 – Puesta a cero de la indicación en caso de Offset divergente (compensación de Offset)**  
**Para la "Puesta a cero"** de la indicación en caso de Offset divergente ajuste el número "0247" con las teclas >>▲<< y >>▼<<. Confírmelo pulsando simultáneamente ambas teclas. Aparecerá "of S" en la pantalla. Si el Offset difiere de la presión ambiental, ahora será necesario someter el dispositivo a presión por medio de una referencia de presión. La presión tiene que corresponder para ello con el valor inicial del rango de medición. Para memorizar la señal emitida actualmente por el transmisor como Offset, pulse nuevamente ambas teclas al mismo tiempo. Desde ese momento en la pantalla aparecerá el valor inicial de rango de medición ajustado (Zero Point), a pesar de que la señal del sensor está desplazada en el Offset. Por favor, tenga en cuenta que la señal de salida no se ve afectada por esta modificación. Además, simultáneamente con el desplazamiento del Offset (Full Scale).



**Menú especial 3 – Carga de los ajustes de fábrica (Load Defaults)**  
**Utilice >>▲<< y >>▼<<** para ajustar el número "0729" y confírmelo pulsando simultáneamente ambas teclas. A continuación pulse nuevamente ambas teclas para la confirmación.

Al cargar los ajustes de fábrica se reposicionan todos los ajustes realizados y también la contraseña.



**Menú especial 4 – Ajuste de la contraseña**  
**Utilice >>▲<< y >>▼<<** para ajustar el número "0835" y confírmelo pulsando simultáneamente las teclas. A continuación ajuste la contraseña deseada con >>▲<< o bien >>▼<< y confírmela pulsando ambas teclas simultáneamente.

Valores ajustables: 0 ... 9999

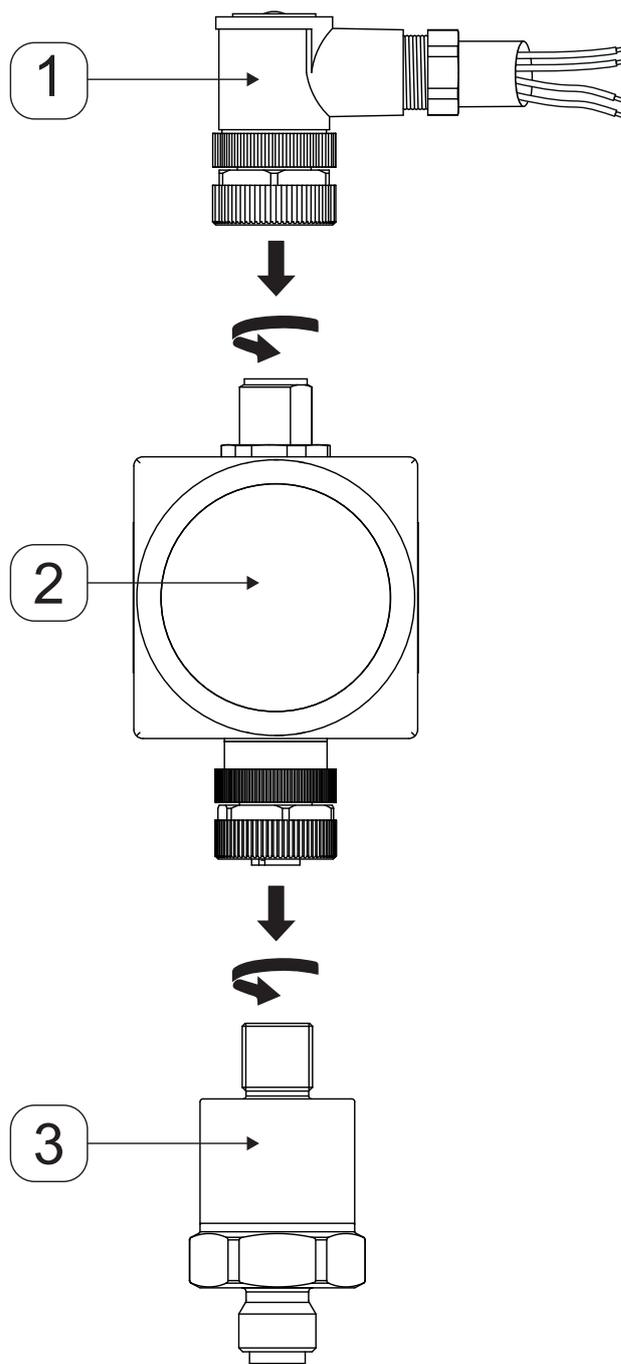
<b>INDICACIÓN</b>	<b>No utilizar como contraseña</b>
	<b>0238, 0247, 0729 y 0835</b> no deben utilizarse como contraseña.

### 3. Montaje

INDICACIÓN	Son posibles daños materiales
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los trabajos de montaje y de instalación tienen que realizarse exclusivamente con la tensión eléctrica desconectada.</li><li>• No exceda la limitación de giro de los componentes.</li></ul>

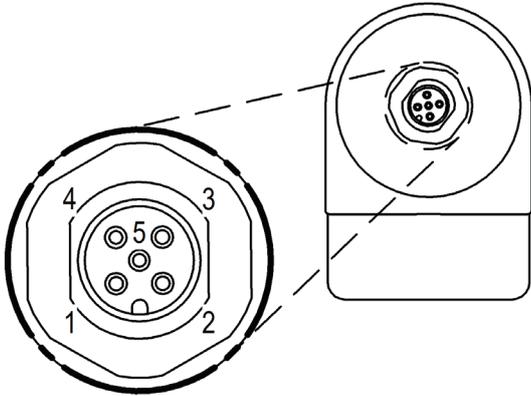
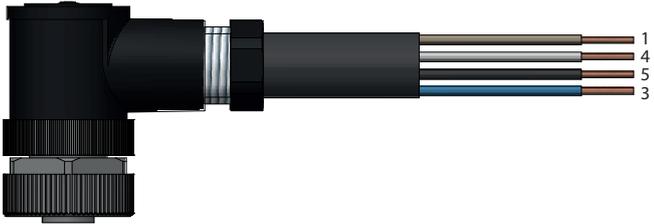
#### 3.1. Pasos de montaje

1. Conecte el indicador conectable (2) en el transductor de medición correspondiente y enrósquelo.
2. Conecte el conector de cables (1) en el indicador conectable (2) y enrósquelo.



## 4. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica se lleva a cabo conforme a las siguientes tables y esquemas de conexiones.

Conexiones eléctricas	
Representación	Ocupación de conexión
	<p>1 – Suministro de tensión (+) 24V DC</p> <p>2 – no ocupada</p> <p>3 – Suministro de tensión (-) 0V o bien GND</p> <p>4 – Salida de conexión 1 (SP1)</p> <p>5 – Salida de conexión 2 (SP2)</p>
	<p>1 – Suministro de tensión (+) 24V DC Color del hilo: MARRÓN</p> <p>3 – Suministro de tensión (-) 0V o bien GND Color del hilo: AZUL</p> <p>4 – Salida de conexión 1 Color del hilo: BLANCO</p> <p>5 – Salida de conexión 2 Color del hilo: NEGRO</p>

### 4.1. Conexión del suministro de tensión

La caída de tensión generada por el sistema electrónico del dispositivo es de aprox. 6 VDC. Esto se debe considerar en la planificación del suministro de tensión. Los valores límite se calculan del siguiente modo:

Tensión de servicio mínima: 
$$U_{B \min} = U_{MU \min} + 6 \text{ V}$$

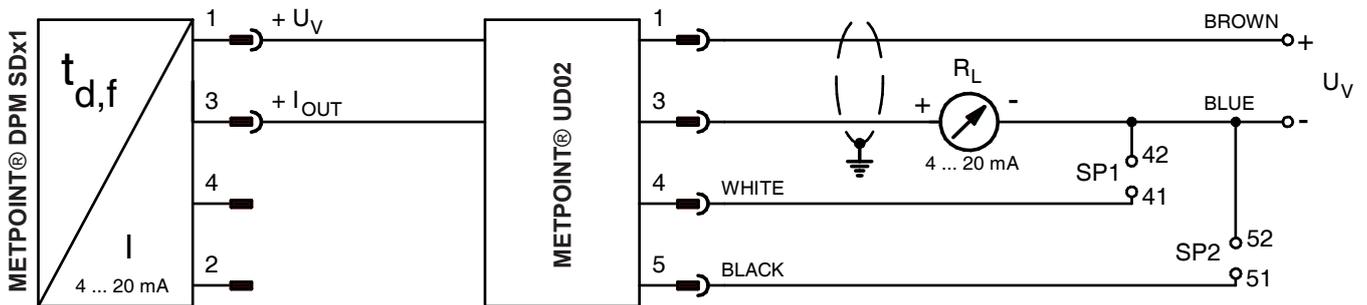
Tensión de servicio máxima: 
$$U_{B \max} = U_{MU \max} + 6 \text{ V}$$

Leyenda:

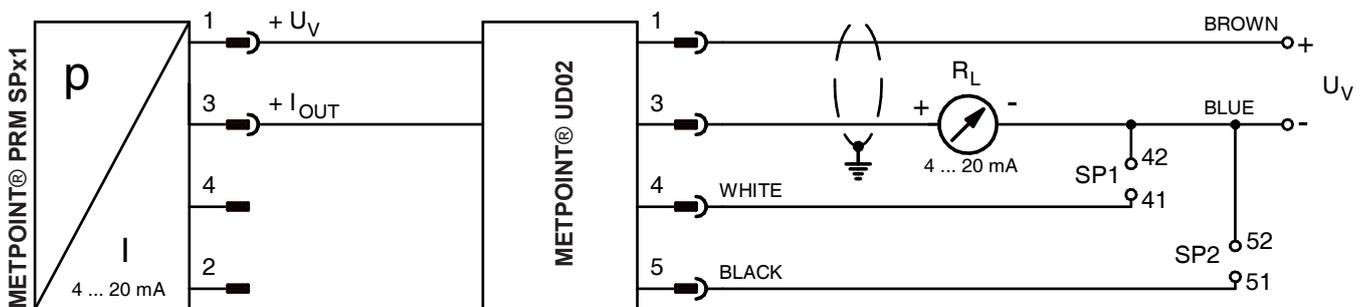
$U_{\min MU}$  = Tensión de servicio mínima del transductor de medición de 2 conductores utilizado

$U_{\max MU}$  = Tensión de servicio máxima del transductor de medición de 2 conductores utilizado

### 4.2. Suministro de tensión del transductor de medición de 2 conductores METPOINT® DPM SD21 / SD11



### 4.3. Suministro de tensión del transductor de medición de 2 conductores METPOINT® PRM SP21 / SP11 / SP61



## 5. Puesta en servicio

La puesta en servicio estará finalizada una vez realizados los trabajos de montaje y la conexión del suministro eléctrico y el indicador conectable METPOINT® UD02 estará listo para el servicio.

## 6. Puesta fuera de servicio

Para la puesta fuera de servicio, desconecte el indicador conectable del suministro eléctrico, desmóntelo en el orden inverso al del montaje y elimínelo conforme al capítulo "9. Desmontaje y eliminación" en la página 19.

## 7. Mantenimiento y reparación

El indicador conectable no precisa mantenimiento. En caso necesario el indicador conectable se puede limpiar tal y como se describe a continuación.

### 7.1. Limpieza

La limpieza de la carcasa del METPOINT® UD02 se lleva a cabo en estado de desconexión con un paño de algodón o paño de un sólo uso humedecido (no calado), así como con detergente / jabón suave habitual en comercios.

Para la limpieza pulverice el detergente sobre un paño de algodón o de un sólo uso y frota los componentes en toda su superficie. Realizar el secado final por medio de un paño limpio o por secado con aire. En caso necesario se deberán observar las normas de higiene locales.

INDICACIÓN	Son posibles daños materiales en caso de limpieza incorrecta
	<p data-bbox="363 913 1469 1003">Una humedad elevada, los objetos duros o punzante, así como los detergentes agresivos provocan el deterioro del indicador conectable y de los componentes electrónicos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="363 1010 1139 1039">• Nunca lo limpie con paños calados o empapados que goteen.</li> <li data-bbox="363 1039 874 1068">• No utilice nunca detergentes agresivos.</li> <li data-bbox="363 1068 948 1097">• No utilice nunca objetos duros o puntiagudos.</li> <li data-bbox="363 1097 976 1126">• Limpie exclusivamente en estado desconectado</li> </ul>

## 8. Solución de fallos y averías

En caso de fallos de funcionamiento que no se puedan solucionar, el dispositivo se nos debería enviar a nosotros para su reparación. Previamente se debe limpiar el dispositivo cuidadosamente y embalarlo de modo seguro para que no se rompa. Se debe adjuntar al dispositivo una declaración de devolución con una descripción detallada del fallo. En el caso de que su dispositivo haya estado en contacto con sustancias nocivas, será necesaria además una declaración de descontaminación. En nuestra Homepage [www.beko-technologies.de](http://www.beko-technologies.de) encontrará las plantillas correspondientes. En el caso de que nos envíe el dispositivo sin una declaración de descontaminación y en nuestro departamento de servicio existan dudas referentes el medio utilizado, sólo se comenzará con la reparación cuando exista una declaración correspondiente. ¡Si el dispositivo ha estado en contacto con sustancias nocivas, en la limpieza se deberán tomar las medidas de precaución correspondientes!

## 9. Desmontaje y eliminación

El dispositivo se debe eliminar conforme a la directiva europea 2012/19/CE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). Prohibido tirar los aparatos usados a la basura.

¡Si el dispositivo ha estado en contacto con sustancias nocivas, este hecho se deberá considerar de modo especial durante la eliminación!

## 10. Declaración de conformidad

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
 Im Taubental 7  
 D-41468 Neuss, GERMANY  
 Tel: +49 2131 988-0  
 www.beko-technologies.com



### EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	<b>METPOINT® UD02</b>
Typ:	4034473
Anzeigebereich:	-1999 ... +9999
Versorgungsspannung:	24 VDC
Max. Versorgungsspannung:	30 VDC
Min. / Max. Umgebungstemperatur:	-25°C / +85°C
IP-Schutzart	IP65
Zeichnungs-Nr.:	UD02_ALG_R02
Datenblatt:	DB_UD02-0616-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Aufsteckanzeige für <b>METPOINT</b> Messumformer

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

#### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Neuss, 13.06.2016

Unterzeichnet für und im Namen von:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
 Im Taubental 7  
 41468 Neuss, ALEMANIA  
 Telf.: +49 2131 988-0  
 www.beko-technologies.com



## Declaración de conformidad UE

Por medio del presente documento declaramos que los productos mencionados cumplen con los requisitos de las directivas y normas técnicas pertinentes. Esta declaración se refiere exclusivamente a los productos en el estado en el que han sido comercializados por nosotros. No se consideran las piezas que no hayan sido colocadas por el fabricante y/o las intervenciones llevadas a cabo posteriormente.

Denominación del producto:	<b>METPOINT® UD02</b>
Tipo:	4034473
Rango de indicación:	-1999 ... +9999
Tensión de alimentación:	24 V CC
Tensión de alimentación máx.	30 V CC
Temperatura ambiente mín./máx.:	-25°C / +85°C
Tipo de protección IP	IP65
Nº de plano:	UD02_ALG_R02
Ficha de datos:	DB_UD02-0616-FP-A
Descripción del producto y funcionamiento:	Indicador conectable para convertidor de medición <b>METPOINT</b>

### Directiva CEM 2014/30/UE

Normas armonizadas aplicadas: EN 61326-1:2013

### Directiva ROHS II 2011/65/UE

Se cumplen las normativas de la directiva 2011/65/UE sobre la limitación de uso de determinadas sustancias peligrosas en los dispositivos eléctricos y electrónicos.

Los productos están identificados por medio del símbolo ilustrado:



La responsabilidad general para la expedición de esta declaración de conformidad es del fabricante.

Neuss, 17.06.2016

Firmado por y en nombre de:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i. R. Christian Riedel

Director de Gestión de la Calidad Internacional

CE\_UD02-856-0616-FP-A





**Headquarter****Deutschland / Germany**

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
D - 41468 Neuss  
Tel. +49 2131 988 0  
beko@beko-technologies.de

**United Kingdom**

BEKO TECHNOLOGIES LTD.  
Unit 11-12 Moons Park  
Burnt Meadow Road  
North Moons Moat  
Redditch, Worcs, B98 9PA  
Tel. +44 1527 575 778  
info@beko-technologies.co.uk

**France**

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.  
Zone Industrielle  
1 Rue des Frères Rémy  
F - 57200 Sarreguemines  
Tél. +33 387 283 800  
info@beko-technologies.fr

**Benelux**

BEKO TECHNOLOGIES B.V.  
Veenen 12  
NL - 4703 RB Roosendaal  
Tel. +31 165 320 300  
benelux@beko-technologies.com

**中华人民共和国 / China**

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)  
Co. Ltd.  
Rm. 606 Tomson Commercial Building  
710 Dongfang Rd.  
Pudong Shanghai China  
P.C. 200122  
Tel. +86 21 508 158 85  
info.cn@beko-technologies.cn

**Česká Republika / Czech Republic**

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.  
Na Pankraci 58  
CZ - 140 00 Praha 4  
Tel. +420 24 14 14 717  
info.cz@beko-technologies.cz

**España / Spain**

BEKO Tecnológica España S.L.  
Torruella i Urpina 37-42, nave 6  
E - 08758 Cervelló  
Tel. +34 93 632 76 68  
info.es@beko-technologies.es

**中華人民共和國香港特別行政區 /****Hong Kong SAR of China**

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED  
Unit 1010 Miramar Tower  
132 Nathan Rd.  
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong  
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)  
Tel. +86 147 1537 0081 (China)  
tim.chan@beko-technologies.com

**India**

BEKO COMPRESSED AIR  
TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.  
Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar  
Balanagar Hyderabad  
IN - 500 037  
Tel. +91 40 23080275  
madhusudan.masur@bekoindia.com

**Italia / Italy**

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l  
Via Peano 86/88  
I - 10040 Leini (TO)  
Tel. +39 011 4500 576  
info.it@beko-technologies.com

**日本 / Japan**

BEKO TECHNOLOGIES K.K  
KEIHIN THINK Building 8 Floor  
1-1 Minamiwatarida-machi  
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  
JP - 210-0855  
Tel. +81 44 328 76 01  
info@beko-technologies.jp

**Polska / Poland**

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.  
Ul. Pańska 73  
PL - 00-834 Warszawa  
Tel. +48 22 314 75 40  
info.pl@beko-technologies.pl

**South East Asia**

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia  
(Thailand) Ltd.  
75/323 Soi Romklao, Romklao Road  
Sansab Minburi  
Bangkok 10510  
Tel. +66 2-918-2477  
info.th@beko-technologies.com

**臺灣 / Taiwan**

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd  
16F.-5 No.79 Sec.1  
Xintai 5th Rd. Xizhi Dist.  
New Taipei City 221  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel. +886 2 8698 3998  
info.tw@beko-technologies.tw

**USA**

BEKO TECHNOLOGIES CORP.  
900 Great SW Parkway  
US - Atlanta, GA 30336  
Tel. +1 404 924-6900  
beko@bekousa.com