

# EPS 18 ATEX 1232 X, IECEx EPS 18.0110X

Bobina magnética modelo AC10

Equipos con homologación II 2G/D Ex



Manual de instrucciones



Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2014 - 2020

Operating Instructions 2003/00\_ES-es\_00815313 / Original DE

MAN 1000440857 ES Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 08.07.2020



<b>1</b>	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b> .....	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>ACCESORIOS</b> .....	<b>14</b>
1.1	Definición.....	4	8.1	Prensacables para caja de terminales de conexión....	14
1.2	Simbología .....	4	8.2	Conexión a tierra externa para cajas de terminales de conexión .....	15
<b>2</b>	<b>USO PREVISTO</b> .....	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE</b> .....	<b>15</b>
2.1	Certificación Ex .....	5	9.1	Montaje de la válvula.....	16
<b>3</b>	<b>INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD</b> .....	<b>6</b>	9.2	Conexión eléctrico .....	16
<b>4</b>	<b>INDICACIONES GENERALES</b> .....	<b>7</b>	9.3	Desmontaje .....	18
4.1	Direcciones de contacto .....	7	<b>10</b>	<b>PUESTA EN MARCHA</b> .....	<b>18</b>
4.2	Garantía .....	7	<b>11</b>	<b>MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>19</b>
4.3	Información en internet .....	7	11.1	Mantenimiento.....	19
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS</b> .....	<b>8</b>	11.2	Reparación .....	19
5.1	Estructura .....	8	11.3	Solución de problemas .....	19
5.2	Bobina magnética con salida de cable .....	9	<b>12</b>	<b>TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE</b> .....	<b>19</b>
5.3	Bobina magnética con caja de terminales de conexión ...	9			
<b>6</b>	<b>CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS</b> .....	<b>10</b>			
6.1	Condiciones especiales .....	10			
6.2	Condiciones de funcionamiento.....	10			
6.3	Rango de temperaturas de aplicación .....	10			
<b>7</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	<b>11</b>			
7.1	Instrucciones de seguridad .....	11			
7.2	Conformidad .....	11			
7.3	Normas .....	11			
7.4	Placa de características para zonas Ex.....	11			
7.5	Datos eléctricos.....	13			

## 1 MANUAL DE INSTRUCCIONES

El manual de instrucciones describe el ciclo de vida total del equipo. Guarde este manual de manera que puedan acceder fácilmente a él cualquier usuario o cualquier nuevo propietario del dispositivo.

### Información importante de seguridad.

- ▶ Lea con atención este manual.
- ▶ Preste especial atención al Uso previsto y a las Condiciones de funcionamiento.
- ▶ Las personas encargadas de trabajar con este equipo deberán leer y entender completamente este manual.

### 1.1 Definición

En estas instrucciones, el término «equipo» se refiere a la bobina magnética modelo AC10.



La abreviatura «Ex», empleada en estas instrucciones, significa «con riesgo de explosión»

## 1.2 Simbología

En este manual se utilizan los siguientes símbolos:



### PELIGRO

Advierte sobre un peligro inminente.

- ▶ Su incumplimiento puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



### ADVERTENCIA

Advierte sobre una situación potencialmente peligrosa.

- ▶ Su incumplimiento puede generar la amenaza de lesiones graves o incluso la muerte.



### PRECAUCIÓN

Advierte de posibles riesgos.

- ▶ Su incumplimiento puede provocar riesgos de lesiones leves o moderadas.

### NOTA

Advierte de posibles daños materiales.



Consejos y recomendaciones importantes.



Remite a información contenida en este manual de instrucciones o en otros documentos.

- ▶ Ofrece instrucciones sobre cómo evitar un peligro.
- Indica un paso de trabajo que debe realizarse.

## 2 USO PREVISTO

Un uso inapropiado de la bobina magnética AC10 podría generar una situación de peligro para las personas, las instalaciones circundantes o el medioambiente.

La bobina magnética modelo AC10 sirve para accionar válvulas que controlan medios líquidos o gaseosos.

- ▶ Una válvula controlada por la bobina magnética AC10 sirve exclusivamente para los medios permitidos según se indica en la ficha técnica y para su aplicación en el grupo de explosión IIC, categoría 2G o grupo de explosión IIIC, categoría 2D y clase de temperatura T4, T5 o T6 (consulte los datos en la placa de características para zonas Ex).
- ▶ La bobina magnética solamente puede utilizarse en los casos descritos en el capítulo «6 Condiciones de funcionamiento de los equipos» y únicamente junto con equipos y componentes de otros fabricantes recomendados o autorizados por Bürkert.
- ▶ El grado de protección contra la inflamación aplicado es el de protección por encapsulado Ex «m» para bobinas con conexión por cable.
- ▶ El grado de protección contra la inflamación para la caja de terminales de conexión instalada de forma opcional es «e» para gas y «t» para polvo.
- ▶ Un almacenamiento, transporte e instalación adecuados y un manejo y mantenimiento cuidadosos son aspectos esenciales para que el sistema funcione de manera fiable y segura. Un uso diferente al descrito se considerará un uso inapropiado. Bürkert no se responsabilizará de los daños resultantes. Cualquier riesgo generado será exclusiva responsabilidad del usuario.
- ▶ Utilícelo solamente según su uso previsto.

### 2.1 Certificación Ex

La certificación Ex solamente será válida si los módulos y componentes Bürkert se utilizan tal y como se describe en este manual de instrucciones. La bobina magnética AC10 solamente podrá utilizarse en combinación con los componentes adicionales autorizados por Bürkert. De lo contrario, la certificación Ex carecerá de validez. Si se realizan modificaciones no autorizadas en el equipo, en los módulos o en los componentes, también perderá su validez la certificación Ex. Los siguientes certificados CE de tipo y certificados IECEx han sido expedidos por:

	Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH Businesspark A96 86842 Türkheim
Bobina magnética AC10:	EPS 18 ATEX 1232 X, IECEx EPS 18.0110X
Caja de terminales de conexión:	PTB 15 ATEX 1011 U, IECEx PTB 15.0037 U
Fabricación auditada por:	CE 102 PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt) Bundesallee 100 38116 Braunschweig

Encontrará el Certificado UE de tipo en internet, en la página [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### 3 INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

Estas instrucciones de seguridad no tienen en cuenta posibles sucesos o azares que pudieran darse durante el montaje, funcionamiento o mantenimiento.

El operador será el responsable del cumplimiento de las disposiciones de seguridad locales, también con respecto al personal.



**Existe riesgo de lesiones debido a la elevada presión en la instalación o en el equipo.**

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o el equipo desconecte la presión y purgue o vacíe las tuberías.

**Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.**

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o en el equipo desconecte la tensión y asegúrela frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.

**Riesgo de quemaduras y peligro de incendio si se mantiene funcionando durante demasiado tiempo debido a altas temperaturas en las superficies del equipo.**

La bobina magnética puede alcanzar altas temperaturas al funcionar en régimen continuo.

- ▶ Mantenga el equipo alejado de sustancias y medios fácilmente inflamables y no lo toque con las manos desnudas.



**Peligro de explosión.**

Una vez terminado su montaje, la bobina magnética y el cuerpo de válvula forman un sistema cerrado. Si el sistema se utiliza en una zona potencialmente explosiva, existirá peligro de explosión en caso de estar abierto.

- ▶ No desmonte ni abra el sistema durante su funcionamiento.

**Existe peligro de explosión debido a la carga electrostática.**

Si se produce una descarga electrostática repentina de personas o equipos cargados, existirá peligro de explosión en las zonas Ex.

- ▶ Asegúrese, aplicando las medidas necesarias, de que no se produzcan descargas electrostáticas en las zonas Ex.
- ▶ No utilice el equipo en zonas en las que tengan lugar procesos que generen grandes cargas, procesos de pulido mecánico y procesos de separación que puedan generar nubes de electrones (por ejemplo, en el entorno de sistemas de lacado electrostático) o polvo transportado neumáticamente.
- ▶ La superficie del equipo deberá limpiarse ligeramente empleando exclusivamente un paño húmedo o antiestático.

**Para evitar el peligro de explosión, han de respetarse los siguientes aspectos siempre que se trabaje en zonas Ex:**

- ▶ Datos sobre la clase de temperatura, temperatura ambiente, grado de protección y tensión que aparecen en la placa de características relativas a las zonas Ex.
- ▶ La instalación, manejo y mantenimiento solamente deberán llevarlos a cabo personal especializado cualificado.
- ▶ Las disposiciones de seguridad vigentes (también las de ámbito nacional) y las normas técnicas generales deben respetarse durante su instalación y funcionamiento.

- ▶ Solamente el fabricante podrá efectuar cualquier tipo de reparación.
- ▶ No exponga al equipo a esfuerzos mecánicos y/o térmicos que superen los límites establecidos en el manual de instrucciones.
- ▶ La apertura de la caja de terminales de conexión solo podrá realizarse en ausencia de tensión.

#### **Situaciones de riesgo generales.**

A la hora de protegerse ante posibles lesiones hay que tener en cuenta lo siguiente:

- ▶ Asegure el equipo frente a un accionamiento involuntario.
- ▶ En el montaje, compruebe que el sentido de flujo sea el correcto.
- ▶ Tras una interrupción de la alimentación eléctrica, asegúrese de que el proceso se ponga en marcha de forma controlada.
- ▶ Cuando atornille la válvula a la línea, no utilice el equipo a modo de palanca.

## **4 INDICACIONES GENERALES**

### **4.1 Direcciones de contacto**

#### **Alemania**

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
E-mail: info@buerkert.com

#### **Internacional**

Encontrará la dirección de contacto en las últimas páginas de la versión impresa del manual de instrucciones.

También en Internet, en: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### **4.2 Garantía**

Para que la garantía tenga validez, resulta esencial que se le dé a la bobina magnética AC10 el uso previsto respetando las condiciones de funcionamiento especificadas.

### **4.3 Información en internet**

Podrá encontrar el manual de instrucciones y las fichas técnicas de los productos Bürkert en internet, en: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

## 5 DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 5.1 Estructura

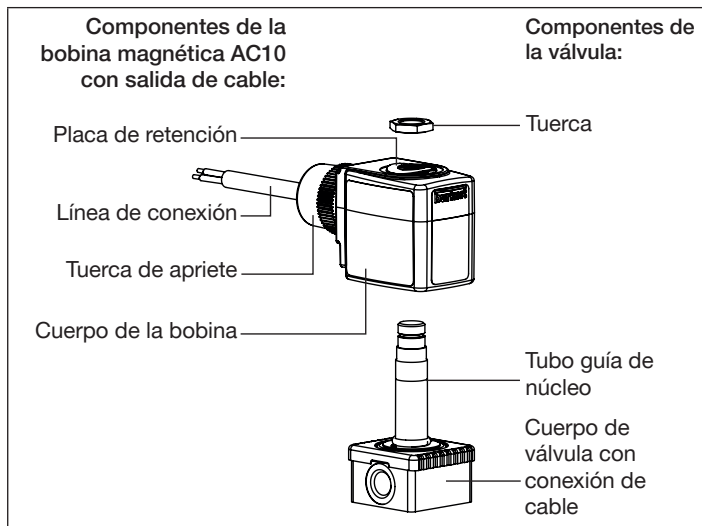


Imagen 1: Bobina magnética modelo AC10 con salida de cable

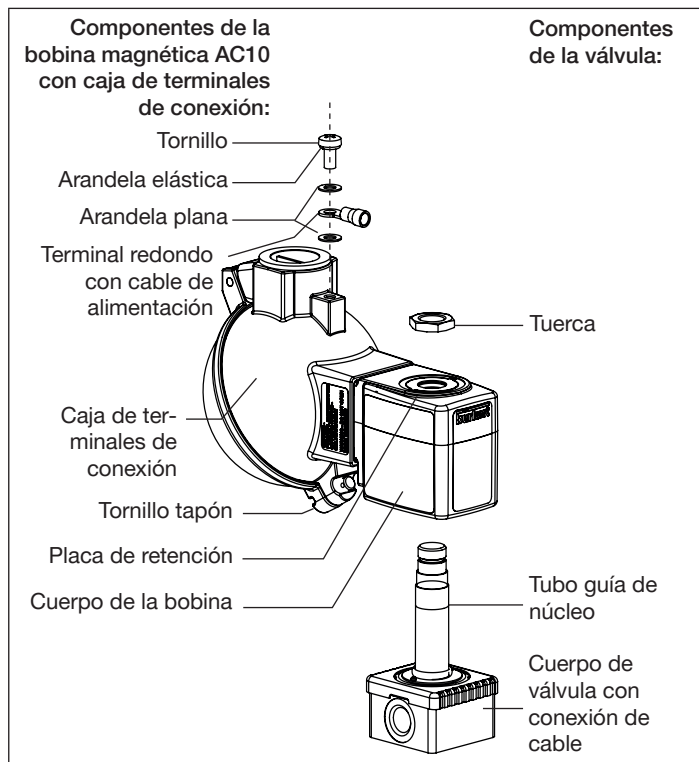


Imagen 2: Bobina magnética modelo AC10 con caja de terminales de conexión



## 5.2 Bobina magnética con salida de cable

La bobina magnética modelo AC10 es un actuador de válvula electromagnético para diferentes modelos de válvula Bürkert. Al colocarse encima aplicando presión, la bobina está separada de la válvula al 100%. La propia válvula es un sistema cerrado cuando no tiene la bobina instalada.

La bobina magnética consta de:

- Bobina,
- Cuerpo de la bobina (de epóxido),
- Línea de conexión eléctrica,
- Puente rectificador.

Se puede controlar con corriente alterna o con corriente continua.

La bobina magnética modelo AC10 está disponible en diferentes categorías de rendimiento, que se dividen en 2 tamaños. La interfaz entre la bobina y la válvula es igual para ambos tamaños.

La bobina se coloca sobre el tubo guía de núcleo de la válvula y se fija mediante una tuerca. Dispone de una protección positiva frente a la torsión de la válvula.

La salida de la línea de conexión está asegurada perpendicularmente al eje de la bobina. El cable está integrado en la bobina de forma fija. La tuerca de unión no está prevista para el desmontaje.

Los componentes metálicos de la válvula se ponen en contacto de forma eléctrica con la interfaz entre la bobina y la válvula. Los componentes eléctricos deben ser conectados a tierra en la línea de conexión mediante el conductor de protección.

## 5.3 Bobina magnética con caja de terminales de conexión

La estructura de la bobina es idéntica a la descrita en «5.2», aunque en este caso se le instala una caja de terminales de conexión adicionalmente (consulte «[Imagen 2](#)»). La caja de terminales de conexión tiene certificado de tipo PTB 15 ATEX 1011 U y IECEx PTB 15.0037 U.

Se puede seleccionar la dirección de salida del cable comunicándolo a la hora de realizar el pedido. Es posible modificar el sentido de salida de forma ulterior, aunque para ello será necesaria una herramienta especial<sup>1)</sup>. Se adjunta a la caja de terminales de conexión un juego de conexiones para la compensación del potencial; encontrará información detallada en el capítulo «[8.2](#)».

---

1) Póngase en contacto con la correspondiente persona responsable de Bürkert.

## 6 CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

### 6.1 Condiciones especiales

#### 6.1.1 Evite la carga electrostática



#### ADVERTENCIA

Existe peligro debido a la carga electrostática.

Si se produce una descarga electrostática repentina de personas o equipos cargados, existirá peligro de explosión en las zonas Ex.

- ▶ Asegúrese, aplicando las medidas necesarias, de que no se produzcan descargas electrostáticas en las zonas Ex.
- ▶ No utilice el equipo en zonas en las que tengan lugar procesos que generen grandes cargas, procesos de pulido mecánico y procesos de separación que puedan generar nubes de electrones (por ejemplo, en el entorno de sistemas de lacado electrostático) o polvo transportado neumáticamente.
- ▶ La superficie del equipo deberá limpiarse ligeramente empleando exclusivamente un paño **húmedo** o **antiestático**.

#### 6.1.2 Montaje en bloque

Los bloques de válvulas se agruparán preferiblemente de forma homogénea con relación al rendimiento de la bobina. Si en un mismo bloque de válvulas hubiera que colocar bobinas con diferentes rendimientos, habría que seleccionar las bobinas que según las fichas técnicas tengan un mayor rendimiento con relación a su clasificación de acuerdo con la clase de temperatura. La temperatura ambiente deberá ser en este caso de +40 °C como máximo.

### 6.2 Condiciones de funcionamiento

La válvula actúa como refrigerante de la bobina magnética. La bobina magnética no puede funcionar sin la válvula. El cuerpo de la válvula debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Material  
Metal (latón, aluminio, acero inoxidable) o poliamida
- Dimensiones mínimas  
32 mm x 32 mm x 10 mm

Siempre se podrá utilizar un cuerpo de válvula más grande y con una mayor conductividad térmica.

Las bobinas magnéticas previstas para el montaje individual no pueden utilizarse para el montaje de bloques de válvulas.

Las bobinas magnéticas previstas para el montaje de bloques son adecuadas tanto para el montaje de bloques como para el montaje individual.

### 6.3 Rango de temperaturas de aplicación

Respete el rango de temperaturas de aplicación indicado en la respectiva hoja de datos eléctricos.

## 7 DATOS TÉCNICOS

### 7.1 Instrucciones de seguridad



#### PELIGRO

Peligro de explosión.

En caso de no respetar los valores y datos técnicos de seguridad especificados en la placa de características, podrían producirse situaciones de peligro.

- ▶ A la hora de manejar el equipo, respete el grado de protección y la clase de temperatura.

Si se llega a sobrepasar el valor de tensión indicado en la placa de características, existirá un riesgo técnico que podría generar un sobrecalentamiento del equipo.

- ▶ No conecte el equipo a una tensión superior a la indicada en su placa de características.

### 7.2 Conformidad

La bobina magnética modelo AC10 cumple con las directivas de la UE respecto a la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).

### 7.3 Normas

Las normas aplicadas para la aprobación de la conformidad con las directrices de la UE pueden consultarse en el Certificado UE de tipo y/o la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).

### 7.4 Placa de características para zonas Ex

#### 7.4.1 Marcado de la bobina magnética

Bobina magnética AC10 con válvula de ejemplo y posiciones de las placas de características:

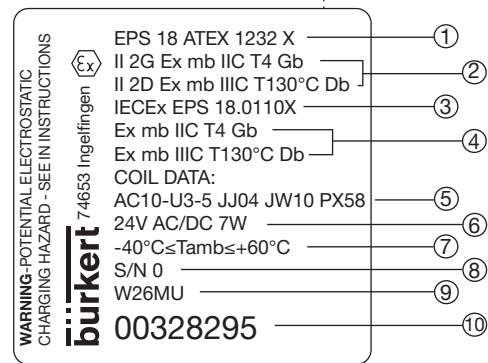
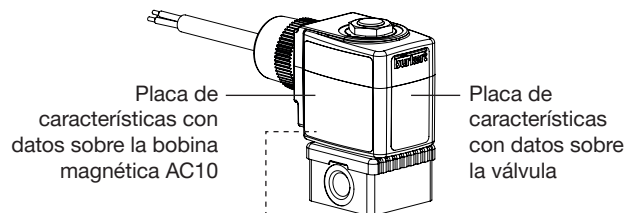


Imagen 3: Posición y descripción de la placa de características Ex

**Leyenda:**

Posición	Descripción
1	ATEX, emisor del certificado y número de certificado
2	ATEX, marcado de la protección Ex
3	IECEX, emisor del certificado y número de certificado
4	IECEX, marcado de la protección Ex
5	Identificación del tipo con código Ex
6	Tensión nominal, potencia nominal
7	Rango de temperatura ambiente
8	Número de serie
9	Fecha de fabricación
10	N.º de identificación

**7.4.2 Marcado de la caja de terminales de conexión**

**NOTA**

Si se incorpora una caja de terminales de conexión, se modificará el grado de protección contra la inflamación.

Bobina magnética AC10 con caja de terminales de conexión con válvula de ejemplo y posiciones de las placas de características:

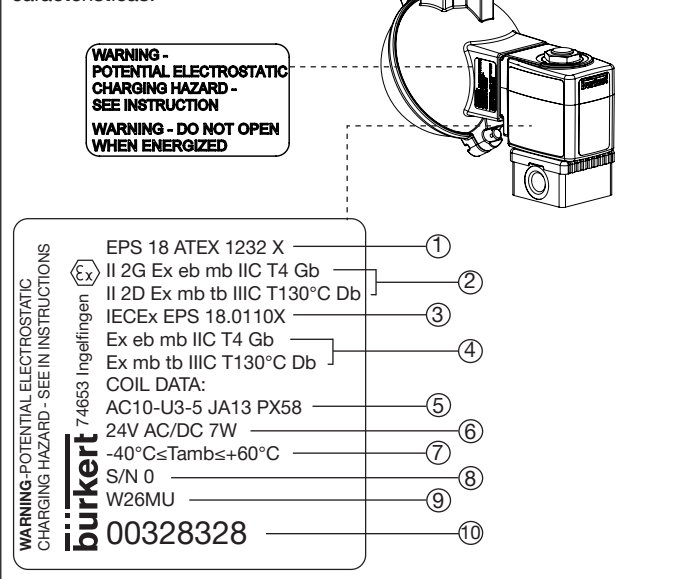


Imagen 4: Posición y descripción de las placas de características Ex

## Leyenda:

Posición	Descripción
1	ATEX, emisor del certificado y número de certificado
2	ATEX, marcado de la protección Ex
3	IECEX, emisor del certificado y número de certificado
4	IECEX, marcado de la protección Ex
5	Identificación del tipo con código Ex
6	Tensión nominal, potencia nominal
7	Rango de temperatura ambiente
8	Número de serie
9	Fecha de fabricación
10	N.º de identificación

## 7.5 Datos eléctricos

### 7.5.1 Bobinas magnéticas para montaje individual

Corriente continua y alterna, tensiones nominales disponibles desde 12 V hasta 240 V, frecuencia de 0 a 60 Hz

Code	Anchura estructural	Clase de temperatura	Rango de temperatura ambiente [°C]	Potencia nominal [W]
PX58	32	T4/T130 °C	-40...+55	7,0
	40	T4/T130 °C	-40...+55	9,0
PX60	32	T6/T80 °C	-40...+40	3,0
PX61	40	T6/T80 °C	-40...+55	1,8
PX62	32	T6/T80 °C	-40...+50	2,25
PX64	32	T5/T95 °C	-40...+60	3,0
PX66	32	T4/T130 °C	-40...+80	3,0

### 7.5.2 Bobinas magnéticas para el montaje de bloques



#### PELIGRO

**Peligro de explosión por sobrecalentamiento**

- ▶ No conecte el equipo a una tensión superior a la indicada en su placa de características.

Corriente continua y alterna, tensiones nominales disponibles desde 12 V hasta 240 V, frecuencia de 0 a 60 Hz

Code	Anchura estructural	Clase de temperatura	Rango de temperatura ambiente [°C]	Potencia nominal [W]
PX59	32	T4/T130 °C	-40...+40	7,0
PX63	32	T6/T80 °C	-40...+40	2,25
PX65	32	T5/T95 °C	-40...+50	3,0

### 7.5.3 Conexión eléctrica

Material <sup>2)</sup> :	Polioléfina
Rango de temperaturas de aplicación <sup>2)</sup> :	-55...+145 °C con cableado fijo
Radio de giro mínimo <sup>2)</sup> :	4 x diámetro exterior con cableado fijo
Diámetro exterior <sup>2)</sup> :	6,2 mm
Estructura / funcionamiento:	3 x trenzado de cobre 0,5 mm <sup>2</sup> / LNPE

Sin halógenos, de conformidad con IEC 60754-1

Variantes	Código interno
Cable montado de forma fija	JJ04 + JWxx <sup>3)</sup>
Caja de terminales de conexión con rosca interior M20 x 1,5	JA13

2) Datos según el fabricante

3) Diferentes longitudes de cable

## 8 ACCESORIOS

### 8.1 Prensacables para caja de terminales de conexión

Para el uso de cajas de terminales de conexión están disponibles los correspondientes prensacables adecuados.



El prensacables de plástico forma parte del alcance de suministro de la válvula. El prensacables de latón debe pedirse por separado. También podrían utilizarse prensacables procedentes de otros fabricantes, siempre que estén concebidos para montarse de forma correcta en el lugar de aplicación. Asegúrese de que la temperatura de funcionamiento del prensacables esté al menos 15 K por encima de la temperatura ambiente máxima.

material	Rango de sujeción [mm]	Temperatura operativa [°C]	Número de referencia	Nº de certificado
Polímero	7...13	-40...+75	773 277	<sup>3)</sup>
Latón	6...13		773 278	<sup>4)</sup>
material	Protección IP	Marcado para polvo	Marcado para gases	
Polímero	IP66	II 2D Extb IIIC Db	II 2G Exe IIC Gb	
Latón				

4) PTB 13 ATEX 1015X, IECEx PTB 13.00034X

5) PTB 04 ATEX 1112X, IECEx PTB 13.00027X

## 8.2 Conexión a tierra externa para cajas de terminales de conexión

En el caso de bobinas magnéticas con caja de terminales de conexión, se incluyen terminales de conexión para una conexión a tierra externa.

Si no se proporciona la conexión de compensación de potencial por medio de una tubería o del uso de un soporte de polímero, existe la posibilidad de realizar la conexión a través de una conexión a tierra externa. De modo que su uso es opcional y dependerá del criterio del operador.

La conectividad del terminal redondo es de 4-6 mm<sup>2</sup>. La conexión se realiza tal y como se describe en la «[Imagen 6](#)».

## 9 MONTAJE Y DESMONTAJE



### PELIGRO

Existe riesgo de lesiones debido a la elevada presión en la instalación o en el equipo.

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o el equipo desconecte la presión y purgue o vacíe las tuberías.

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o en el equipo desconecte la tensión y asegúrela frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.

Riesgo de quemaduras y peligro de incendio si se mantiene funcionando durante demasiado tiempo debido a altas temperaturas en las superficies del equipo.

- ▶ Mantenga el equipo alejado de sustancias y medios fácilmente inflamables y no lo toque con las manos desnudas.

Peligro de cortocircuito por líneas de conexión dañadas

- ▶ Las líneas de conexión de la bobina magnética deben colocarse de forma fija y protegerse frente a posibles daños.

Peligro de explosión.

Una vez terminado su montaje, la bobina magnética y el cuerpo de válvula forman un sistema cerrado. Si el sistema se utiliza en una zona Ex, existirá peligro de explosión en caso de estar abierto.

- ▶ No desmonte ni abra el sistema durante su funcionamiento.



## PELIGRO

Existe peligro de explosión debido a la carga electrostática.

Si se produce una descarga electrostática repentina de personas o equipos cargados, existirá peligro de explosión en las zonas Ex.

- ▶ Asegúrese, aplicando las medidas necesarias, de que no se produzcan descargas electrostáticas en las zonas Ex.
- ▶ No utilice el equipo en zonas en las que tengan lugar procesos que generen grandes cargas, procesos de pulido mecánico y procesos de separación que puedan generar nubes de electrones (por ejemplo, en el entorno de sistemas de lacado electrostático) o polvo transportado neumáticamente.
- ▶ La superficie de la bobina magnética deberá limpiarse ligeramente empleando exclusivamente un paño húmedo o antiestático.



## ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si se monta de forma indebida.

- ▶ El montaje solamente podrá ser llevado a cabo por personal técnico cualificado con la herramienta necesaria.
- ▶ Asegure la instalación frente a un accionamiento imprevisto.
- ▶ Después del montaje, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

## 9.1 Montaje de la válvula



Podrá encontrar una descripción detallada del montaje en el manual de instrucciones de la válvula respectiva y/o en internet, en la página [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

## 9.2 Conexiónado eléctrico



### PELIGRO

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

- ▶ Antes de intervenir en el sistema, desconecte la tensión y asegúrela frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.

Si el contacto eléctrico entre los componentes metálicos de la válvula y el conductor de protección de la bobina fallase, existiría peligro de descarga eléctrica.

- ▶ Conecte siempre el conductor de protección.
- ▶ Compruebe que exista circulación de corriente entre el conductor de protección de la bobina y el tubo guía de núcleo de la válvula.

En el caso de bobinas magnéticas con caja de terminales de conexión, se debe prestar atención también a lo siguiente:

- ▶ Coloque exclusivamente cables y líneas correctamente fijados.
- ▶ Utilice un prensacables adecuado (consulte el capítulo «8»). Respete las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones adjunto.
- ▶ Conecte únicamente hilos con una conexión nominal entre 0,5 mm<sup>2</sup> y 2,5 mm<sup>2</sup> a la caja de terminales de conexión.
- ▶ Apriete los tornillos de los terminales con un par de 0,25 Nm.
- ▶ Cierre la tapa del cuerpo correctamente. Apriete el tornillo tapón con un par de 2 Nm.
- ▶ Compruebe que la conexión del conductor de protección transmite la corriente.
- ▶ Abra la tapa del cuerpo solamente en ausencia de tensión.



- ▶ La resistencia térmica del cable deberá estar al menos 15 K por encima de la temperatura ambiente máxima.

#### Caja de terminales de conexión

- ▶ Los terminales de conexión para la conexión a tierra externa, que se suministran empaquetadas en una bolsa adherida a la tapa del cuerpo, deberán retirarse antes de la instalación del equipo.

### 9.2.1 Bobinas magnéticas con salida de cable



El cable de conexión está soldado a la bobina magnética modelo AC10, y no puede desmontarse. Respete la tensión que se indica en la placa de características.

Color del hilo	Asignación de las conexiones
verde-amarillo	Conductor de protección
negro	Fase / polo positivo (+)
negro	Conductor neutro / polo negativo (-)

### 9.2.2 Bobinas magnéticas con caja de terminales de conexión

	Posición	Asignación de las conexiones de la línea de alimentación
		Conductor de protección
		Conductor neutro / polo negativo (-)
		Fase / polo positivo (+)

Imagen 5: Caja de terminales de conexión

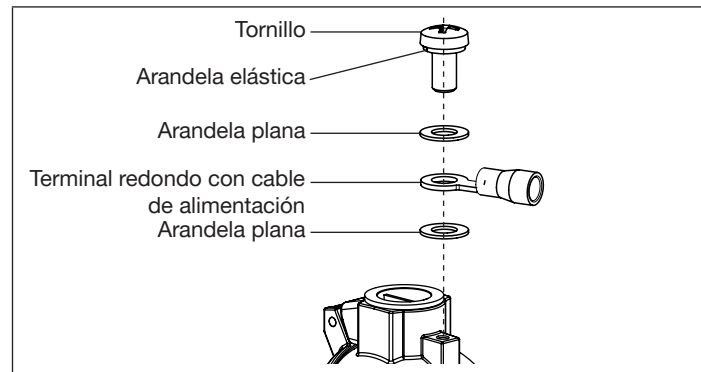


Imagen 6: Conexión de la compensación de potencial externa

## 9.3 Desmontaje



### PELIGRO

Existe riesgo de lesiones debido a la elevada presión en la instalación o en el equipo.

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o el equipo desconecte la presión y purgue o vacíe las tuberías.

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

- ▶ Antes de empezar a trabajar en la instalación o en el equipo desconecte la tensión y asegúrela frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.



### ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si se monta de forma indebida.

- ▶ El desmontaje solamente podrá ser llevado a cabo por personal técnico cualificado con la herramienta adecuada.

Peligro de lesiones por fugas del medio por conexiones inestancas

- ▶ Selle minuciosamente todas las líneas de conexión

- Desenchufe las conexiones eléctricas.
- Separe el cuerpo de válvula de la tubería.

### NOTA

Pueden producirse averías en el funcionamiento debidas a la suciedad.

- Cuando se vuelva a instalar, retire la cinta de PTFE antigua de las conexiones. No debe quedar ningún resto de PTFE en la tubería.

## 10 PUESTA EN MARCHA



### ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por manejo inadecuado.

Un manejo inadecuado podría provocar lesiones y daños en el equipo y su entorno.

- ▶ Antes de la puesta en marcha, debe garantizarse que todos los operarios hayan leído y comprendido el contenido del manual de instrucciones.
- ▶ Se deben respetar las instrucciones de seguridad y el uso apropiado del equipo.
- ▶ El equipo o instalación solamente podrán ser puestos en marcha por personal lo suficientemente cualificado.

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de lo siguiente

- el equipo está instalado de forma adecuada,
- la conexión se ha realizado de forma correcta,
- el equipo no está dañado,
- todos los tornillos están firmemente apretados.

## 11 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 11.1 Mantenimiento

La bobina magnética AC10 no necesitará mantenimiento si se respetan las condiciones de funcionamiento indicadas en el manual.

### 11.2 Reparación



#### PELIGRO

Peligro en caso de reparación inadecuada.

Solamente se garantizará la seguridad y el funcionamiento de la bobina magnética AC10 y de su respectiva válvula magnética después de una reparación si ésta ha sido llevada a cabo por el fabricante.

▶ ¡El equipo **solamente** deberá ser reparado por el fabricante!

### 11.3 Solución de problemas

En caso de avería, asegúrese de lo siguiente

- el equipo está instalado de forma adecuada,
- la conexión se ha realizado de forma correcta,
- el equipo no está dañado,
- el equipo está sometido a tensión y a presión,
- las tuberías están libres.
- todos los tornillos están firmemente apretados.

## 12 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE

### NOTA

#### Daños durante el transporte.

Los equipos que no estén lo suficientemente protegidos podrían resultar dañados durante el transporte.

- ▶ Realice el transporte de equipos en un embalaje resistente a los golpes y que no permita la entrada de humedad ni suciedad.
- ▶ Evite rebasar por encima y por debajo la temperatura de almacenamiento permitida.

Un almacenamiento inadecuado podría ocasionar daños en el equipo.

- ▶ Temperatura de almacenamiento permitida: -40...+80 °C.
- ▶ Conserve el equipo almacenado en un lugar seco y libre de polvo.

Piezas contaminadas por el medio que podrían dañar el medioambiente.

- ▶ Elimine el equipo y su embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.
- ▶ Respete la normativa medioambiental vigente sobre la destrucción de residuos.

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)