



## 1 EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

El manual de instrucciones contiene información importante.

- ▶ Lea detenidamente el manual de instrucciones y siga en especial las indicaciones de seguridad.
- ▶ Conserve las instrucciones de manera que estén a disposición de todos los usuarios.
- ▶ Se excluye toda responsabilidad o garantía sobre el modelo 6013 si no se respetan las indicaciones del manual de instrucciones.

### 1.1 Simbología

→ Indica un paso de trabajo que debe realizarse.

**Advertencia de lesiones:**



#### **PELIGRO**

Peligro inmediato. Lesiones graves o mortales



#### **ADVERTENCIA**

Posible peligro. Lesiones graves o mortales



#### **PRECAUCIÓN**

Peligro. Lesiones leves o de gravedad media

**Advertencia de daños materiales:**

**NOTA**

## 2 USO APROPIADO

Un uso inapropiado de la electroválvula modelo 6013 podría generar una situación de peligro para las personas, las instalaciones circundantes o el medioambiente.

- ▶ El equipo está concebido para el bloqueo, dosificación, llenado y ventilación de medios gaseosos y líquidos neutros.
- ▶ En zonas potencialmente explosivas, el equipo solamente podrá utilizarse según las especificaciones indicadas en la placa de características Ex específica. A la hora de hacer funcionar el equipo, se debe respetar la información adicional con las indicaciones de seguridad específicas para zonas Ex que se adjunta.
- ▶ Los equipos sin una etiqueta Ex independiente no podrán utilizarse en una zona potencialmente explosiva.
- ▶ A la hora de hacer funcionar el equipo, se deben respetar los datos y las condiciones de funcionamiento y operación permitidos que se indican en los documentos contractuales y en el manual de instrucciones.
- ▶ El equipo solamente deberá utilizarse en combinación con equipos y componentes de otros fabricantes recomendados o autorizados por Bürkert.
- ▶ Un correcto transporte, almacenamiento e instalación y observar el máximo cuidado en el uso y mantenimiento son aspectos esenciales para que el equipo funcione de manera fiable y sin fallos.
- ▶ Utilícelo solamente según su uso previsto.

## 2.1 Restricciones

Si va a exportar el sistema/equipo, observe las restricciones existentes.

## 2.2 Definición del equipo

En estas instrucciones, el término «equipo» se refiere a la electroválvula modelo 6013.

## 3 INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

Estas indicaciones de seguridad contemplan posibles eventualidades o acontecimientos que puedan darse durante el montaje, funcionamiento o mantenimiento.



### **Peligro debido a la elevada presión.**

- ▶ Antes de aflojar las tuberías o válvulas, desconecte la presión y vacíe las tuberías.

### **Peligro de lesiones por tensión eléctrica.**

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

### **¡Peligro de quemaderas/incendio!**

Pueden producirse altas temperaturas en las superficies del equipo durante un funcionamiento continuado.

- ▶ Mantenga el equipo alejado de sustancias y medios fácilmente inflamables y no lo toque con las manos desnudas.
- ▶ No impida la disipación de calor necesaria para su funcionamiento.

#### **La bobina podría destruirse si se produce sobrecalentamiento.**

- ▶ Conecte la bobina solamente con el cuerpo de la válvula instalado.
- ▶ Compruebe si se mueve el núcleo cuando se aplica corriente alterna.

#### **A la hora de protegerse ante posibles lesiones / daños materiales hay que tener en cuenta lo siguiente:**

- ▶ No introduzca medios agresivos o inflamables.
- ▶ No realice ninguna modificación interna o externa en el modelo 6013. Asegure el sistema/equipo frente a un accionamiento involuntario.
- ▶ Los trabajos de instalación y reparación solamente podrá llevarlos a cabo personal técnico autorizado con las herramientas necesarias.
- ▶ Tras una interrupción de la alimentación eléctrica o neumática, asegúrese de que el proceso se reinicie de manera controlada y bien definida.
- ▶ No cargue mecánicamente la carcasa.
- ▶ Respete las normas técnicas generales.

## **4 DATOS TÉCNICOS**

### **4.1 Conformidad**

La electroválvula modelo 6013 cumple con la directiva de la CE respecto a la Declaración de conformidad CE (cuando sea aplicable).

### **4.2 Normas**

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

### **4.3 Condiciones de funcionamiento**



#### **ADVERTENCIA**

**La exposición directa a fuentes de calor y los cambios bruscos de temperatura podrían provocar un mal funcionamiento o la aparición de fugas.**

- ▶ Si utiliza el equipo en exteriores, evite exponerlo a las inclemencias del tiempo.
- ▶ Evite la exposición a fuentes de calor que puedan hacer que el equipo sobrepase el intervalo de temperatura permitido.

### Temperatura del medio permitida:

| Función | Material de junta | Temperatura del medio   |
|---------|-------------------|---|
| WWA     | FKM               | -10...+100 °C (bobina de PA)<br>-10...+120 °C (bobina de epoxi) |
|         | PTFE/grafito      | -10...+180 °C   |
| WWB     | FKM               | -10...+100 °C (CA)<br>-10...+120 °C (CC)                        |

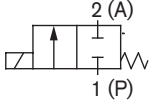
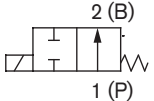
Temperatura ambiente: -10...+55 °C

Viscosidad: 21 mm/s

Grado de protección: IP65 según la norma EN 60529 con toma de enchufe

Medios: Medios neutros gaseosos y líquidos que no ataquen al material del cuerpo y de las juntas (consulte la tabla de resistencias en [www.buerkert.es](http://www.buerkert.es)).

## 4.4 Datos del líquido

| Modalidad de acción |   |  |
|---------------------|---|--|
| A<br>(NC)           |  | Válvula de 2/2 vías, cerrada cuando no tiene corriente |
| B<br>(NO)           |  | Válvula de 2/2 vías, abierta cuando no tiene corriente |

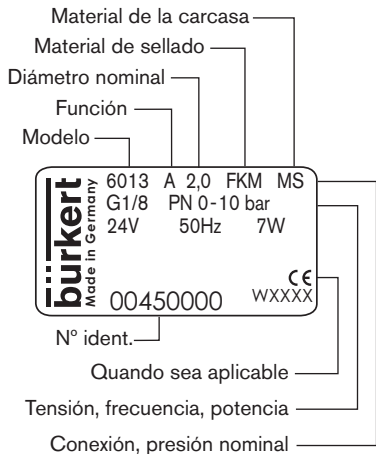
Rango de presión: Consulte la placa de características

Conexión de tubería: Modelo 6013: G1/8, G1/4, G3/8, brida  
Modelo 6013A: G1/8, G1/4



Respete los datos indicados en la placa de características referentes a tensión, tipo de corriente y presión.

## 4.5 Placa de características (ejemplo)



## 4.6 Datos eléctricos

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Conexiones:             | DIN EN 175301-803 forma constructiva A para toma de enchufe tipo 2508   |
| Tensión de trabajo:     | Modelo 6013: 24 V DC $\pm 10\%$<br>ondulación residual máx. 10 %<br>24 V / 50 Hz<br>230 V / 50 Hz<br>Modelo 6013A: 24 V DC $\pm 10\%$<br>ondulación residual máx. 10 %<br>230 V / 50 Hz |
| Tolerancia de tensión:  | $\pm 10\%$  |
| Potencia nominal:       | WWA: 8 W (5 W, 10 W)<br>WWB: AC: 7 W (9 W)<br>CC: 8 W<br>Versión de impulsos CC: 7 W  |
| Modo operativo nominal: | Funcionamiento continuo, ED 100 %<br>con montaje en bloques:<br>5 W funcionamiento continuo a petición<br>8 W funcionamiento intermitente 60 %<br>(30 min)                              |

## 5 INSTALACIÓN

### 5.1 Instrucciones de seguridad



#### PELIGRO

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

- ▶ Antes de aflojar las tuberías o válvulas, desconecte la presión y vacíe las tuberías.

¡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.



#### ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si se instala de forma indebida.

- ▶ La instalación solamente podrá ser llevada a cabo por personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.

¡Peligro de lesiones por conexión involuntaria del sistema o por reanudación incontrolada!

- ▶ Asegure el sistema frente a un accionamiento involuntario.
- ▶ Después de la instalación, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

### 5.2 Instalación fluidica

Posición de montaje: cualquiera, preferiblemente con el actuador arriba.

#### Procedimiento:

- Limpie las tuberías y las conexiones de brida.
- Instale el filtro de suciedad a la entrada de la válvula (0,2...0,4 mm).



Tenga en cuenta la dirección de flujo: desde 1 (P) → 2(A) (WWA) desde 1(P) → 2(B) (WWB).

#### Válvula con conexión roscada:

- Utilice cinta de PTFE como material de junta.

#### NOTA

¡Precaución: peligro de rotura!

- No utilice la bobina como brazo de palanca.

- Fije la válvula con la correspondiente llave fija y atornillela a las tuberías.

#### Válvula con conexión de brida:

- Retire la placa de cierre.
- Suelte la tuerca y desmonte la bobina.



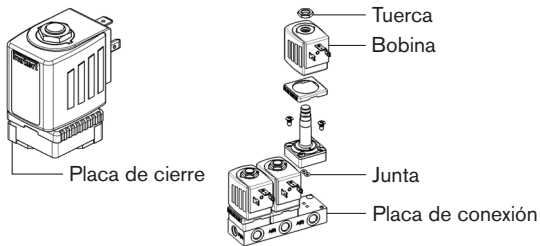
## ADVERTENCIA

### ¡Peligro por fuga del medio!

Conexiones inestancas por asiento incorrecto de las juntas, por el uso de una placa de cierre desigual o por un acabado superficial insuficiente de la placa.

- ▶ Asegúrese de que las juntas suministradas se asienten correctamente en la válvula.
- ▶ Asegúrese igualmente de que el acabado superficial de la placa de cierre sea suficiente y que esté lisa.

- Coloque la junta en el cuerpo de la válvula.
- Atornille el cuerpo de válvula a la placa de cierre (máx. 1,5 Nm).
- Coloque la bobina y fije la tuerca (máx. 5 Nm).



## 5.3 Instalación eléctrica



## ADVERTENCIA

### ¡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 se produce algún error en el contacto del conductor de protección entre la bobina y el cuerpo de válvula, existirá peligro de descarga eléctrica!

- ▶ Conecte siempre el conductor de protección.
- ▶ Compruebe la conductancia eléctrica entre la bobina y el cuerpo de válvula.



Asegúrese de aplicar la tensión y el tipo de corriente que figuran en la placa de características.

### Procedimiento:

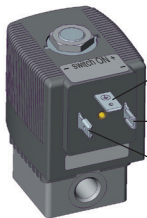
- Compruebe que la junta esté correctamente asentada.
- Atornille firmemente la toma de enchufe a la bobina (máx. 1 Nm).



## Sistema de control de la versión de impulsos



Es una condición indispensable para el funcionamiento del equipo que la polaridad sea la correcta: Respete la indicación que hay en la cara superior de la bobina. Duración del impulso: al menos 50 ms.



Conexión del conductor de protección

Terminal 2

Terminal 1

| Polaridad      | Descripción                      | Disposición de los terminales           |
|----------------|----------------------------------|---|
| - Switch ON +  | Válvula (asiento en P) se abre   | (+) en terminal 2,<br>(-) en terminal 1 |
| + Switch OFF - | Válvula (asiento en P) se cierra | (+) en terminal 1,<br>(-) en terminal 2 |



Utilice solo una toma de enchufe sin cableado eléctrico para las versiones de impulsos.

## 5.4 Giro de la bobina



### ADVERTENCIA

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

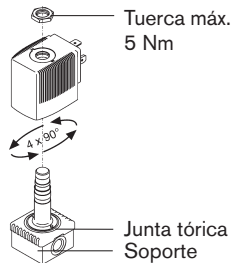
¡Si se produce algún error en el contacto del conductor de protección entre la bobina y el cuerpo de válvula, existirá peligro de descarga eléctrica!

- Compruebe el contacto del conductor de protección tras el montaje de la bobina.

**Sobrecalentamiento, peligro de incendio.**

La conexión de la bobina sin soporte instalado provocará un sobrecalentamiento y destruirá la bobina.

- Conecte la bobina solamente con el soporte instalado.



La bobina puede girarse 4 x 90° (si se monta en bloque, solamente 2 x 180°).

### Procedimiento:

- Afloje la tuerca.
- Gire la bobina
- Apriete la tuerca con una llave fija (par de apriete máx. 5 Nm).

## 6 MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 6.1 Instrucciones de seguridad



#### ADVERTENCIA

**Peligro de lesiones por trabajos de mantenimiento inadecuados.**

- ▶ El mantenimiento solamente podrá llevarlo a cabo personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.

**¡Peligro de lesiones por conexión involuntaria del sistema o por reanudación incontrolada!**

- ▶ Asegure el sistema frente a un accionamiento involuntario.
- ▶ Después del mantenimiento, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

### 6.2 Averías

En caso de avería compruebe:

- Conexiones de tubería,
- Presión de trabajo,
- Tensión de trabajo y sistema de control de la válvula.

Si, no obstante, la válvula no conmuta, diríjase a su sucursal de ventas Bürkert.

## 7 PUESTA FUERA DE SERVICIO

### 7.1 Instrucciones de seguridad



#### PELIGRO

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

- ▶ Antes de aflojar las tuberías o válvulas, desconecte la presión y vacíe las tuberías.

**¡Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas!**

- ▶ Antes de intervenir en el equipo o en la instalación, desconecte la tensión y asegúrelo 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 llevarlo a cabo personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.

## 7.2 Desmontaje

- Desconecte la presión y vacíe las tuberías.
- Desconecte la tensión eléctrica.
- Desmonte la toma de enchufe del equipo.

### Válvula con conexión roscada:

- Sujete la válvula firmemente contra el cuerpo de válvula con una llave fija y desatornillela de la tubería.

### Válvula con conexión de brida:

- Suelte la tuerca y desmonte la bobina.
- Desmonte el cuerpo de válvula de la placa de cierre.

## 8 PIEZAS DE RECAMBIO



### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones y daños materiales debido al uso de piezas incorrectas.**

El uso de accesorios incorrectos y piezas de repuesto no adecuadas puede causar lesiones a las personas y daños al equipo y al área circundante.

- ▶ Utilice siempre accesorios y piezas de repuesto originales de Bürkert.
- Puede pedir la bobina y la válvula completas mediante el número de identificación del equipo.
- Juego de piezas de desgaste a petición.

## 9 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, DESTRUCCIÓN

### 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.
- Proteja las interfaces eléctricas de la bobina y las conexiones neumáticas frente a posibles daños con caperuzas protectoras.

#### **Un almacenamiento inadecuado podría ocasionar daños en el equipo.**

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

#### **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)

MAN 1000409446 ES Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 11.12.2019