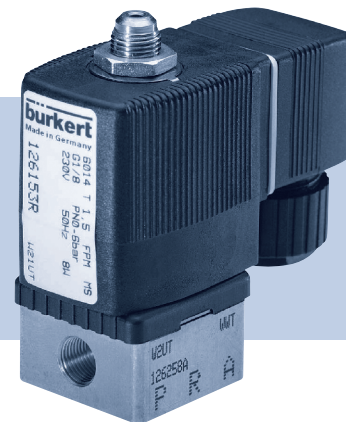


tipo 6014

3/2-Way Solenoid Valve
Electroválvula de 3/2 vías
Électrovanne à 3/2 voies

Manual de instrucciones
Operating Instructions
Manuel d'utilisation



1. EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

El manual de instrucciones contiene información importante.

- ▶ Lea detenidamente el manual de instrucciones y siga las indicaciones de seguridad.
- ▶ El manual de instrucciones debe estar a disposición de todos los usuarios.
- ▶ Se excluye toda responsabilidad o garantía sobre el producto / equipo si no se respetan las indicaciones del manual de instrucciones.

1.1. Simbología

- ▶ Ofrece instrucciones sobre cómo evitar un peligro.
- 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 tipo 6014 podría generar una situación de peligro para las personas, las instalaciones circundantes y el medioambiente.

- El equipo está concebido para el bloqueo, dosificación, llenado y ventilación de gases y líquidos neutros.
- No utilice el equipo en el exterior.
- 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. Se describen en el capítulo «5. Datos técnicos».
- 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 un máximo cuidado en el uso y mantenimiento son aspectos esenciales para que el equipo funcione de manera fiable y sin fallos.
- Utilice el equipo solamente según su uso previsto.

2.1. Restricciones

Si va a exportar los equipos / productos, respete las restricciones existentes.

2.2. Definición

En este manual de instrucciones, el término «equipo» o «producto» se refiere siempre a la electroválvula tipo 6014.

2.3. Homologaciones

La marca de homologación colocada sobre la placa de características de Bürkert hace referencia a los productos Bürkert.

e 1

03 5791

Los equipos que deben llevar la marca de homologación de tipo reciben el número de homologación de tipo de la Autoridad Federal de Vehículos Motorizados

e1*72/245*2006/96*5791*00

y se ponen en circulación con dicho número de homologación de tipo. En la siguiente dirección encontrará un extracto de dicha homologación de tipo.

Bürkert Werke GmbH
Zulassungsbeauftragter,
Christian-Bürkert-Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

2.4. Certificación Ex

La certificación Ex solamente será válida si los módulos y componentes homologados por Bürkert se utilizan tal y como se describe en este manual de instrucciones.

El módulo electrónico solamente podrá utilizarse en combinación con los tipos de válvula neumática autorizados por Bürkert. De lo contrario, la certificación Ex carecerá de validez.

Si se realizan modificaciones no autorizadas en el sistema, en los módulos o en los componentes, también perderá su validez la certificación Ex.

3. INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

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



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

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

Riesgo de descarga eléctrica.

- 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 o incendio debido a altas temperaturas en las superficies del equipo.

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

Situaciones de riesgo generales.

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

- No utilice el equipo en zonas potencialmente explosivas.
- Que el sistema no pueda activarse de manera accidental.
- Los trabajos de instalación y mantenimiento solamente podrán ser realizados por personal técnico cualificado.
- Tras una interrupción de la alimentación eléctrica o neumática, asegúrese de que el proceso se reinicie de manera controlada y bien definida.
- Utilice el equipo exclusivamente si está en perfecto estado y siguiendo el manual de instrucciones.
- Deberán aplicarse las normas técnicas generales para la planificación de aplicaciones y el funcionamiento del equipo.

A la hora de evitar posibles daños en el equipo, hay que tener en cuenta:

- En las conexiones de fluidos, suministre exclusivamente fluidos que estén incluidos en el capítulo [«5. Datos técnicos»](#).
- Compruebe si se mueve el núcleo cuando se aplica corriente alterna.
- Evite colocar cargas mecánicas sobre el equipo (p. ej., apoyando objetos sobre él o utilizándolo como escalón).
- No lleve a cabo ninguna modificación en el equipo. Evite pintar las piezas o tornillos del equipo.

3.1. Versiones protegidas frente a explosiones



PELIGRO

Peligro de explosión.

En caso de uso indebido en zonas potencialmente explosivas, existe peligro de explosión.

- ▶ Respete igualmente los datos indicados en la declaración de conformidad.
- ▶ En versiones con homologación ATEX, también deben respetarse los datos que aparecen en el manual ATEX.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

La electroválvula de efecto directo tipo 6014 está disponible en dos versiones.

El tipo 6014 se emplea para el bloqueo, dosificación, llenado y ventilación de gases y líquidos neutros, especialmente para el control de actuadores neumáticos de simple efecto o de vacío técnico. Esta válvula, de diseño modular, puede montarse de forma individual o en bloques, sobre placas con conexiones múltiples.



El tipo 6014P se utiliza como válvula de pilotaje especial, para una instalación directa en actuadores neumáticos controlados externamente. Consiste en un actuador magnético tipo 6014 y un cuerpo de válvula especial con tornillo hueco, que puede conectarse directamente a la conexión de aire de control del actuador. La válvula está equipada de serie con un accionamiento manual.



5. DATOS TÉCNICOS

5.1. Conformidad

La electroválvula tipo 6014 cumple con las directivas de la UE respecto a la Declaración de conformidad UE.

5.2. Normas

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

5.3. Condiciones de funcionamiento



ADVERTENCIA

Existe riesgo de lesiones debido a la alta presión y a derrames del fluido.

- 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 ambiente -10 ... +55 °C

Tipo de protección IP65 según la norma EN 60529 con toma de enchufe

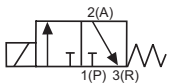
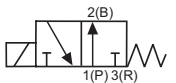
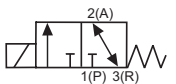
5.4. Datos mecánicos

Dimensiones consulte la ficha técnica

Materiales

Cuerpo	Tipo 6014	Latón, acero inoxidable 1.4305, Poliamida (PA, brida)
	tipo 6014P	Latón, poliamida (PA)
Tornillo hueco	Tipo 6014P	Latón galvanizado Aluminio anodizado
Placa del zócalo	Tipo 6014P	Aluminio anodizado o IXEF
Junta	Tipo 6014	FKM, EPDM a petición
	tipo 6014P	FKM
Conexión de tubería	Tipo 6014	G1/8, G1/4, brida
	tipo 6014P	G1/8, G1/4
	Tornillo hueco	G1/8, G1/4

5.5. Datos fluidicos

Modalidad de acción		
C (NC)		Válvula de 3/2 vías, efecto directo, salida A descargada sin corriente
D (NO)		Válvula de 3/2 vías; efecto directo, salida B presurizada sin corriente
T		Válvula de 3/2 vías, efecto directo, uso universal

Tab. 1: Modo de acción

Rango de presión Consulte la placa de características

Fluidos Gases y líquidos neutros
(p.ej. aire comprimido, gas ciudad, gas canalizado, agua, aceite hidráulico, gasolina, vacío técnico)
Evite el contacto con el cuerpo de válvula y los materiales de las juntas (consulte la tabla de resistencias en www.burkert.es)

Temperatura del fluido
con FKM -10...+100 °C (bobina de PA)
 -10...+120 °C (bobina de epoxi)

Viscosidad máx. 21 mm²/s

5.6. Placa de características

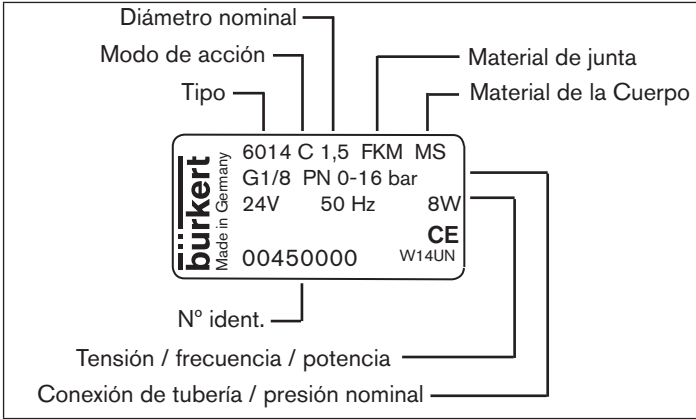


Imagen 1: Ejemplo de placa de características

5.7. Datos eléctricos

Conexión	DIN EN 175301-803 (DIN 43 650), forma A para toma de enchufe tipo 2508
Tensión de trabajo	24 V CC \pm 10 % - máx. rizado residual 10 % 24 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz
Tolerancia de tensión	\pm 10 %
Potencia nominal	8 W
Versión de impulsos	7 W
Modo operativo nominal	Funcionamiento continuo, ED 100 %
con montaje en bloques	5 W con funcionamiento continuo a petición 8 W con funcionamiento intermitente, ED 60 % (30 min)

6. INSTALACIÓN

6.1. Instrucciones de seguridad



PELIGRO

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

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

Riesgo de descarga eléctrica.

- 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.

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

6.2. Instalación fluidica



PELIGRO

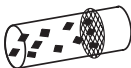
Existe riesgo de lesiones debido a la elevada presión en la instalación/el equipo.

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

Posición de montaje: cualquiera; preferiblemente con la bobina hacia arriba.

Procedimiento:

- Límpiase antes del montaje de las tuberías y conexiones de brida para evitar una posible contaminación.
- En caso necesario, instale un filtro de suciedad para evitar que se produzcan averías.



Luz de malla:
0,2 ... 0,4 mm



Compruebe el sentido de flujo de la válvula.

desde 1(P) → 2(A) (WWC) o bien
desde 1(P) → 2(B) (WWD)

Válvula con conexión roscada:

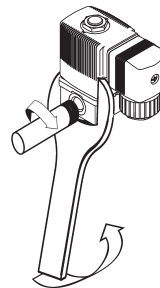
→ Utilice cinta de PTFE como material de junta.

NOTA

¡Precaución: peligro de rotura!

- No utilice la bobina como brazo de palanca.

→ Asegure el equipo al cuerpo con la herramienta adecuada (llave fija) y atorníllelo a la tubería.



Válvula con conexión de brida:

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

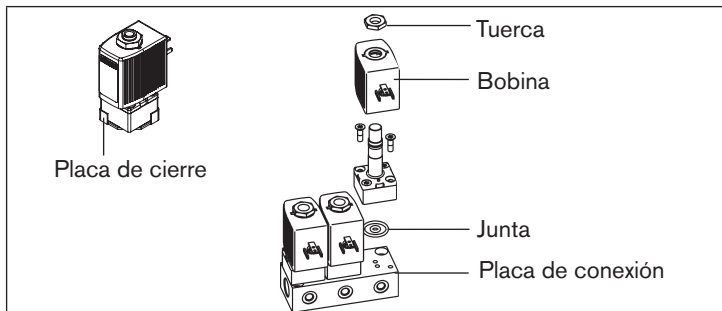


Imagen 2: Válvula con conexión de brida



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por derrames del fluido.

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

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

6.3. Conexión eléctrica con la toma de enchufe



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica.

- 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.

¡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.

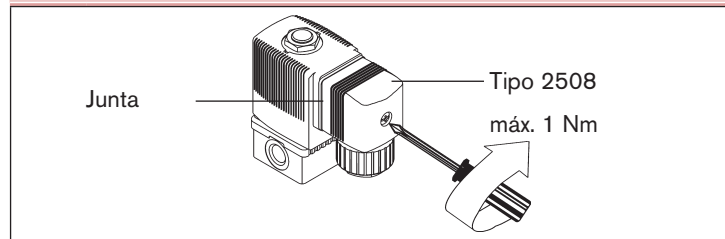


Imagen 3: Conexión eléctrica con la toma de enchufe

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

→ Compruebe que la junta esté correctamente asentada.

→ Instale y atornille firmemente el enchufe de dispositivo (máx.. 1 Nm)

! LA toma de enchufe se puede girar 4 x 90°.

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.

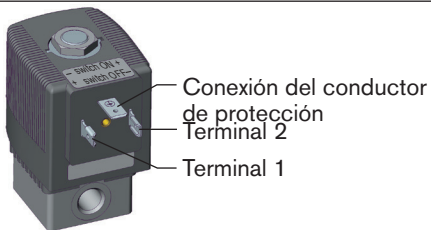


Imagen 4: Versión de impulsos

Polaridad	Descripción	Disposición de los terminales
- Switch ON +	La válvula (asiento en P) se abre	(+) en terminal 2, (-) en terminal 1
+ Switch OFF -	La válvula (asiento en P) se cierra	(+) en terminal 1, (-) en terminal 2

Tab. 2: Sistema de control de la versión de impulsos

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

6.4. 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.

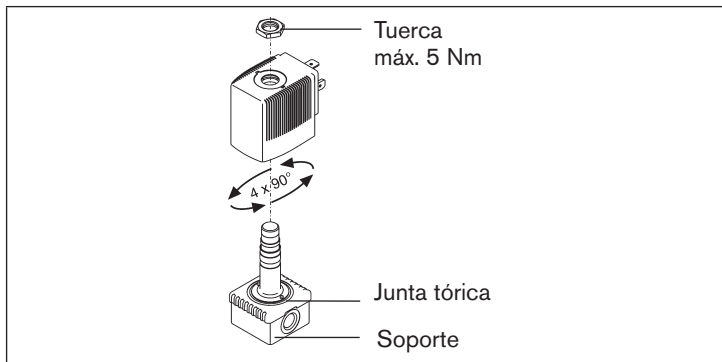


Imagen 5: Giro de la bobina

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

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

7. MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



PELIGRO

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

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

Riesgo de descarga eléctrica.

- 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 o incendio debido a altas temperaturas en las superficies del equipo.

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

Peligro de lesiones si se realiza el mantenimiento de forma indebida.

- El mantenimiento solamente podrá llevarlo a cabo personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.
- Asegure el sistema frente a un accionamiento involuntario.
- Después del mantenimiento, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

7.1. Averías

En caso de avería compruebe:

- las conexiones de tubería
- la presión de trabajo
- la fuente de alimentación y el control de las válvulas

Si, no obstante, la válvula no conmuta, diríjase a su Servicio Técnico Bürkert.

8. PUESTA FUERA DE SERVICIO

8.1. Instrucciones de seguridad



PELIGRO

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

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

Riesgo de descarga eléctrica.

- 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.

Peligro de lesiones si se monta de forma indebida.

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

8.2. Desmontaje

- Desconecte la presión y purgue las tuberías.
- Desconecte la tensión eléctrica.
- Desmonte la toma de enchufe (en caso necesario).

Válvula con conexión roscada:

→ Sujete el equipo firmemente contra el cuerpo de válvula con una herramienta adecuada (llave fija) y desatornillelo de la tubería.

Válvula con conexión de brida:

→ Suelte la tuerca de la bobina y desmóntela.

→ Desmonte el cuerpo de válvula de la placa de conexión.

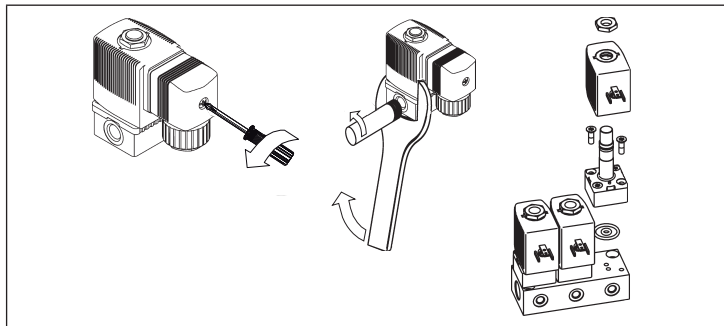


Imagen 6: Desmontaje

9. PIEZAS DE RECAMBIO**PRECAUCIÓN**

Existe riesgo de lesiones y daños al equipo si se utilizan 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.

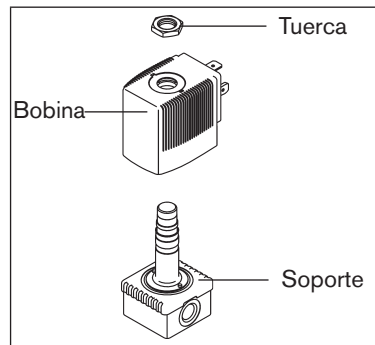


Imagen 7: Piezas de recambio

Puede pedir la bobina y la válvula completas mediante el número de identificación del equipo.

(consulte la placa de características)

Juego de piezas de desgaste a petición.

10. 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 ... +80 °C.

Piezas contaminadas por el fluido 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.

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@burkert.com



International address

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com

Manuales y fichas técnicas en internet: www.burkert.es

Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.burkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2012 - 2021

Operating Instructions 2108/18_ESes_00803455 / Original DE

www.burkert.com