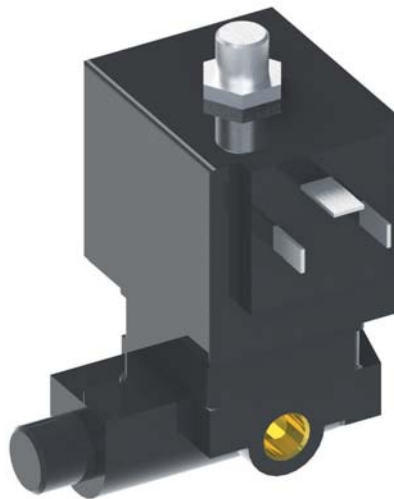


Electroválvula piloto 6014

Instrucciones de servicio

**Serie
tipo 6014**



Edición BA-2017.10.18 ES
N° de impr. 301 304
TR MA DE Rev001

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5
32602 Vlotho
Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0
Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de
Internet: www.asv-stuebbe.es



Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Leer con atención antes del uso.
Conservar para futuras consultas.

Índice

1	Sobre estas instrucciones	3
1.1	Destinatarios	3
1.2	Documentación adicional	3
1.3	Advertencias y símbolos	3
2	Indicaciones generales de seguridad	4
2.1	El uso adecuado	4
2.2	Indicaciones generales de seguridad	4
2.2.1	Obligaciones del titular	4
2.2.2	Obligaciones del personal	4
2.3	Peligros especiales	4
2.3.1	Fluidos peligrosos	4
3	Estructura y funcionamiento	5
3.1	Placa de características	5
3.2	Descripción	5
3.3	Estructura	5
3.4	Dirección del flujo	5
4	Transporte, almacenamiento y eliminación	6
4.1	Desembalar y comprobar el estado del equipo suministrado	6
4.2	Transporte	6
4.3	Almacenamiento	6
4.4	Eliminación de desechos	6
5	Instalación y conexión	7
5.1	Comprobar las condiciones de servicio	7
5.2	Instale la válvula servopilotada en la válvula neumática	7
5.3	Conexión eléctrica de la válvula	7
6	Funcionamiento	8
6.1	Puesta en funcionamiento	8
6.2	Funcionamiento manual	8
7	Mantenimiento y puesta a punto	8
7.1	Mantenimiento	8
7.2	Puesta a punto	8
7.2.1	Desmontaje de la válvula	9
7.3	Piezas de repuesto y devolución	9
8	Subsanación de fallos	10
9	Anexo	11
9.1	Datos técnicos	11
9.1.1	Presión de servicio	11
9.1.2	Límites de presión y temperatura	11
9.1.3	Pares de apriete	11
9.2	Esquema de conexiones	11

9.3	Asignación de conectores	11
-----	--------------------------	----

Índice de figuras

Fig. 1	Placa de características (ejemplo)	5
Fig. 2	Estructura	5
Fig. 3	Dirección del flujo (ejemplo)	5
Fig. 4	Instale la válvula servopilotada en la válvula neumática	7
Fig. 5	Funcionamiento manual	8
Fig. 6	Esquema de conexiones NC (cerrado sin corriente)	11
Fig. 7	Conector hembra para equipos	11

Índice de tablas

Tab. 1	Documentación adicional vigente, finalidad y lugar de búsqueda	3
Tab. 2	Advertencias y símbolos	3
Tab. 3	Subsanación de fallos	10
Tab. 4	Pares de apriete	11

1 Sobre estas instrucciones

Estas instrucciones

- forma parte de la válvula
- rige para todas las series mencionadas
- describen la utilización segura y correcta en todas las fases del servicio

1.1 Destinatarios

Propietario

- Obligaciones:
 - Mantener estas instrucciones disponibles en el lugar de empleo del equipo, también para una consulta posterior.
 - Asegurarse de que los empleados lean y respeten estas instrucciones y el resto de documentos vigentes, en especial las indicaciones de seguridad y advertencia.
 - Respetar las normas y disposiciones adicionales específicas de cada país o referentes a la instalación.

Técnico, instalador






- Cualificación desde el punto de vista mecánico:
 - Personal cualificado con formación adicional para el montaje del sistema de tuberías correspondiente
- Cualificación desde el punto de vista eléctrico:
 - Electricista profesional
- Obligación:
 - Leer, respetar y seguir estas instrucciones y los documentos vigentes adicionales, en especial las indicaciones de seguridad y advertencias.

1.2 Documentación adicional

Para descargar: Hoja de datos tipo 6014 Datos técnicos, condiciones de utilización www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/301298.pdf	
 Para descargar: Declaración de conformidad CE Conformidad con la normativa www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/301310.pdf	

Tab. 1 Documentación adicional vigente, finalidad y lugar de búsqueda

1.3 Advertencias y símbolos

Símbolo	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> • Amenaza de un peligro inminente • Muerte, lesiones graves
	<ul style="list-style-type: none"> • Posible peligro inminente • Muerte, lesiones graves
	<ul style="list-style-type: none"> • Situación potencialmente peligrosa • Lesiones leves
NOTA	<ul style="list-style-type: none"> • Situación potencialmente peligrosa • Daños materiales
	Señal de seguridad ► Observe todas las medidas marcadas con una señal de seguridad para evitar lesiones o la muerte.
►	Instrucción a ejecutar
1., 2., ...	Instrucción que consta de varios pasos
✓	Requisito
→	Remite a una referencia
	Información, nota

Tab. 2 Advertencias y símbolos

2 Indicaciones generales de seguridad



El fabricante no se hace responsable de los daños que se puedan producir por no respetar la documentación en su totalidad.

2.1 El uso adecuado

- Utilice la válvula únicamente para el control de los accionamientos neumáticos.
- No coloque la válvula en espacios abiertos.
- Utilice la válvula únicamente para los siguientes medios:
 - Aire comprimido (lubricado y sin lubricar)
 - Nitrógeno
 - Aire de instrumentos

2.2 Indicaciones generales de seguridad



Lea y observe las disposiciones siguientes antes de llevar a cabo cualquier trabajo.

2.2.1 Obligaciones del titular

Favorecer la seguridad en el trabajo

- Ponga en servicio la válvula del modo correcto y únicamente cuando esté en perfecto estado técnico, siendo consciente de los peligros, fomentando la seguridad y observando estas instrucciones.
- Asegúrese de que se respetan y se supervisan:
 - El uso adecuado
 - la legislación u otra normativa de seguridad y prevención de accidentes
 - las disposiciones de seguridad para la manipulación de sustancias peligrosas
 - las normas y directivas vigentes del país de instalación correspondiente
- Facilite un equipo de protección personal.

Cualificación del personal

- Asegúrese de que el personal encargado de trabajos en la válvula haya leído y comprendido estas instrucciones y todos los documentos adicionales vigentes antes de comenzar dichos trabajos, en especial la información sobre seguridad, mantenimiento y puesta a punto.
- Establezca responsabilidades, competencias y la supervisión del personal.
- Los siguientes trabajos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado:
 - Trabajos de montaje, puesta a punto, mantenimiento
 - Trabajos en la instalación eléctrica
- El personal en formación debe tener permitido realizar trabajos en la válvula únicamente bajo la supervisión de personal técnico cualificado.

2.2.2 Obligaciones del personal

- Tenga en cuenta las indicaciones impresas en la válvula (p. ej., placa de características o marca de conexión de fluidos) y manténgalas legibles.
- Lleve a cabo los trabajos en la válvula solamente si se cumplen los siguientes requisitos:
 - Instalación vacía
 - Instalación enjuagada
 - Instalación sin presión
 - Instalación enfriada
 - Instalación asegurada contra reconexión
- No realice modificaciones en el aparato.

2.3 Peligros especiales

2.3.1 Fluidos peligrosos

- Cuando se manipulen fluidos peligrosos (p. ej., calientes, combustibles, explosivos, tóxicos, nocivos o contaminantes del medio ambiente), tenga en cuenta las disposiciones de seguridad para la manipulación de sustancias peligrosas.
- En caso de funcionamiento continuo de la válvula:
 - Es necesario proteger la superficie caliente de la carcasa contra fluidos fácilmente inflamables.
 - Evite el contacto de la piel con la superficie caliente de la carcasa.
- Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- Recoja de forma segura los fluidos de escape o sobrantes y elimínelos de forma respetuosa con el medio ambiente.

3 Estructura y funcionamiento

3.1 Placa de características

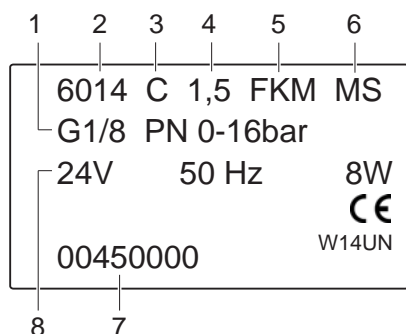


Fig. 1 Placa de características (ejemplo)

- 1 Unión de la tubería / presión nominal
- 2 Tipo
- 3 Modo de funcionamiento
- 4 Diámetro nominal
- 5 Material de la junta
- 6 Material de la carcasa
- 7 Número de identificación
- 8 Tensión / frecuencia / potencia

Modelos de aparato

- Tipo 6014

3.2 Descripción

La válvula es una válvula magnética. La válvula se utiliza como válvula piloto para el montaje directo en accionamientos neumáticos controlados externamente. La válvula se compone de un accionamiento magnético y de una carcasa con tornillo hueco. La válvula se conecta a la conexión de aire de pilotaje del accionamiento neumático. La válvula está equipada con mando manual.

- Posición de montaje:
 - Cualquiera
 - Bobina magnética preferentemente hacia arriba
 - La bobina magnética puede girar 90° (en caso de montaje en bloque puede girar 180°)
- Dirección del flujo especificado (→ [3.4 Dirección del flujo](#), página 5).

3.3 Estructura

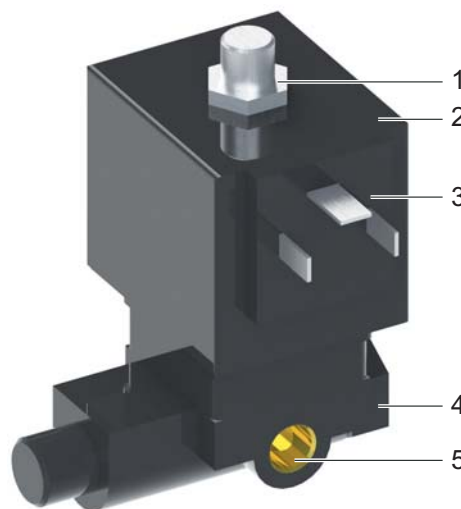



Fig. 2 Estructura

- 1 Tuerca
- 2 Bobina magnética
- 3 Conector del aparato
- 4 Carcasa de la válvula
- 5 Unión de la tubería

3.4 Dirección del flujo

 Dirección del flujo de P a A

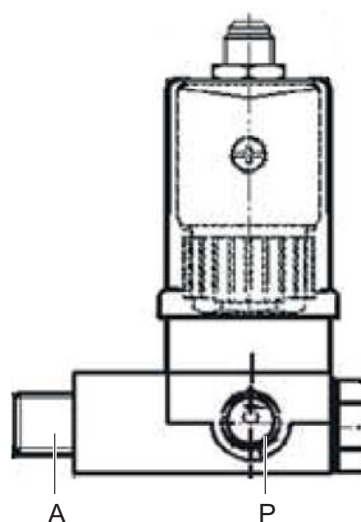


Fig. 3 Dirección del flujo (ejemplo)

4 Transporte, almacenamiento y eliminación

4.1 Desembalar y comprobar el estado del equipo suministrado

1. Al recibir la válvula, desembálela y compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte.
2. Comunique inmediatamente al fabricante los daños producidos en el transporte.
3. Asegúrese de que coinciden los datos de la placa de características y los datos de pedido / dimensionamiento.
4. Si la monta inmediatamente, elimine el material de embalaje siguiendo las normas locales vigentes.
 - En caso de montaje posterior, deje la válvula en su embalaje.

4.2 Transporte

1. Siempre que sea posible, transporte la válvula (incl. el accionamiento) en su embalaje original.
2. Para transportar la válvula, elévela a mano, datos de peso (→ Hoja de datos).


4.3 Almacenamiento

NOTA

Un almacenamiento incorrecto puede producir daños materiales.

- ▶ Almacene la válvula correctamente.
-
- ▶ Asegúrese de que el lugar de almacenamiento cumpla las condiciones siguientes:
 - seco
 - sin heladas
 - no recibe impactos
 - no recibe la radiación directa del sol
 - temperatura de almacenamiento entre +10 °C y +60 °C

4.4 Eliminación de desechos

 Las piezas pueden estar contaminadas por fluidos tóxicos o radioactivos de forma que no baste con limpiarlas.

AVISO

Peligro de intoxicación y daños al medio ambiente debido al fluido.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
 - ▶ Antes de eliminar la válvula:
 - Recoja el fluido que salga y deséchelo por separado conforme a la normativa local vigente.
 - Neutralice los restos del fluido que queden en la válvula.
 - ▶ Desmonte la válvula y deséchela según las normas locales vigentes.
-
- ▶ Elimine la válvula conforme a las normas locales vigentes.

5 Instalación y conexión

5.1 Comprobar las condiciones de servicio

1. Asegurar que el modelo de las válvulas sea adecuado al fin para el que se usan:
 - Materiales empleados (→ Placa de características).
 - Líquido (→ Datos de pedido y dimensionamiento).
2. Asegúrese de que se den las condiciones de servicio necesarias:
 - Resistencia al fluido de los materiales de los cuerpos y de las juntas (→ 2.1 El uso adecuado, página 4).
 - Temperatura de los medios (→ Hoja de datos).
 - Presión de servicio (→ Hoja de datos).
3. Acuerde con el fabricante cualquier otro uso.

5.2 Instale la válvula servopilotada en la válvula neumática

AVISO

Riesgo de lesiones debido a la alta presión.

- ▶ Desconecte el suministro de aire comprimido en el sistema y en la válvula.
- ▶ Asegúrese de que los conductos de aire comprimido están sin presión y vacíos.

AVISO

Peligro de intoxicación y daños al medio ambiente debido al fluido.

Fugas debidas a un montaje incorrecto.

- ▶ Los trabajos de montaje en las tuberías de la válvula conectada a continuación deben ser realizados únicamente por personal cualificado con especialización en el sistema de tuberías respectivo.

NOTA

Las impurezas en la válvula pueden provocar daños materiales.

- ▶ Asegúrese de que no entre suciedad en la válvula.

NOTA

Un montaje incorrecto de la válvula puede producir daños materiales

- ▶ Utilice la herramienta adecuada.
- ▶ Preste atención a las instrucciones del fabricante para el montaje de la válvula neumática.

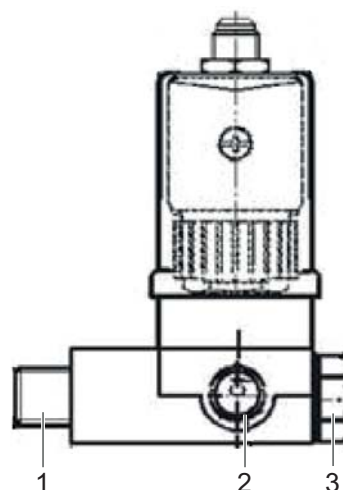


Fig. 4 Instale la válvula servopilotada en la válvula neumática

1. Empuje la junta tórica suministrada hacia la tubuladura roscada (1).
2. Oriente la válvula con la bobina magnética preferentemente hacia arriba.
3. Fije la válvula con el tornillo (3) en la conexión de la válvula neumática (→ 9.1.3 Pares de apriete, página 11).
4. Atornille el conducto de aire comprimido en la rosca (2).

5.3 Conexión eléctrica de la válvula

- ✓ La alimentación de corriente está desconectada y protegida frente a reconexión.

PELIGRO

Peligro de muerte debido a descarga eléctrica.

- ▶ Solo permita realizar trabajos en la instalación eléctrica a electricistas cualificados.
- ▶ Desconecte la alimentación de tensión de la instalación y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

1. Antes de proceder con la conexión eléctrica, asegúrese de que el tipo de corriente y la tensión son adecuados (→ Hoja de datos).
2. Compruebe que la conexión del conector del aparato está protegida contra la humedad constante. En caso necesario coloque una cubierta.
3. Conexión del cable en el conector del aparato (→ 9.3 Asignación de conectores, página 11).
4. Enchufe el conector del aparato en la toma de la válvula. Si es necesario, gire el conector hembra 90° hasta que esté ajustada la posición deseada del conector hembra.

6 Funcionamiento

6.1 Puesta en funcionamiento


- ✓ Válvula correctamente montada y conectada

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación al salpicar el fluido.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
-
- ▶ Tras las primeras solicitaciones con presión y temperatura de servicio, compruebe si la válvula es estanca.

6.2 Funcionamiento manual

-  La válvula puede funcionar en modo manual en caso de interrupción del suministro eléctrico.

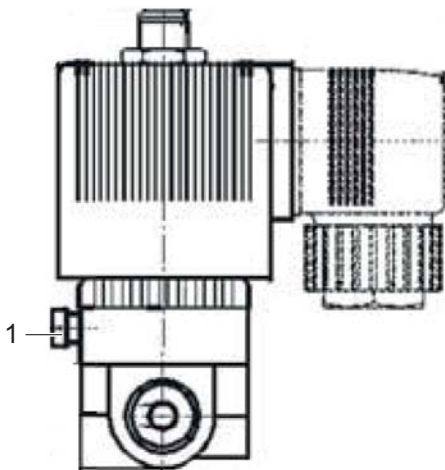


Fig. 5 Funcionamiento manual

- ▶ Pulse el botón (1) para abrir la válvula.
La válvula neumática es alimentada con aire comprimido.

7 Mantenimiento y puesta a punto

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación debido a fluidos peligrosos.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.

7.1 Mantenimiento

1. Controles visuales y de funcionamiento (trimestralmente):
 - No hay cambios respecto a las condiciones normales de servicio
 - Estanqueidad
 - No hay ruidos ni vibraciones inusuales
2. En caso necesario, limpiar la válvula con un paño húmedo.

7.2 Puesta a punto

PELIGRO

Peligro de muerte debido a descarga eléctrica.

- ▶ Los trabajos en el sistema eléctrico sólo deben ser realizados por un electricista.

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación por fluidos peligrosos o a alta temperatura.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- ▶ Recoja de forma segura el fluido que salga de la válvula y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.

AVISO

¡Peligro de sufrir lesiones durante los trabajos de desmontaje.

- ▶ Llevar guantes de protección, ya que los componentes pueden ser muy afilados por estar dañados o desgastados.
- ▶ Desmontar con cuidado los componentes con resortes (p. ej., el accionamiento neumático), ya que los componentes pueden salir despedidos debido a la tensión del resorte.

7.2.1 Desmontaje de la válvula

1. Asegúrese de que se cumple:
 - Instalación vacía
 - Instalación enjuagada
 - Instalación sin presión
 - Instalación enfriada
 - Instalación asegurada contra reconexión
2. Desmonte la válvula de la tubería.
3. En caso necesario, descontamine la válvula.
 - Los espacios muertos de la válvula pueden contener aún líquido.

7.3 Piezas de repuesto y devolución

1. Al encargar piezas de repuesto, tenga preparada la siguiente información (→ Placa de características).
 - Tipo de válvula
 - Número de identificación
 - Presión y diámetro nominal
 - Materiales del cuerpo y de las juntas
2. En caso de devoluciones, rellene y adjunte la declaración de no objeción
(→ www.asv-stuebbe.es/service/downloads).



3. Utilice solo piezas de repuesto de ASV Stübbe.

8 Subsanación de fallos

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación por fluidos peligrosos o a alta temperatura.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- ▶ Recoja de forma segura el fluido que salga de la válvula y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.


Los fallos que no se mencionan en la siguiente tabla o que no se deben a las causas mencionadas en la misma, deberán consultarse al fabricante.

Error	Posible causa	Solución
La válvula no cierra	Sigue existiendo tensión nominal	▶ Compruebe la tensión de mando.
	Montaje incorrecto	▶ Monte la válvula conforme a la dirección de flujo (→ 3.4 Dirección del flujo, página 5).
	Inducido bloqueado	▶ Sustituya la válvula.
La válvula no se abre	Tensión de conexión interrumpida o insuficiente	▶ Compruebe la alimentación de tensión. ▶ Compruebe la conexión por cable y realice correctamente el cableado en caso necesario.
	La tensión nominal y la tensión de la bobina son diferentes	▶ Asegúrese de que la válvula es adecuada para la aplicación en cuestión. Compruebe los datos técnicos de la válvula (→ Hoja de datos).
	Bobina magnética defectuosa	▶ Sustituya la válvula.
	Inducido bloqueado	
El aire comprimido sale por la conexión de la válvula neumática o por la conexión de aire comprimido	La conexión tiene fugas	▶ Compruebe la conexión de la válvula y apriétela, si es necesario. En caso necesario, coloque una junta nueva.


Tab. 3 Subsanación de fallos

9 Anexo


9.1 Datos técnicos

 Datos técnicos (→ Hoja de datos).

9.1.1 Presión de servicio

 Presión de servicio (→ Hoja de datos).

9.1.2 Límites de presión y temperatura

 Límites de presión y temperatura (→ Hoja de datos).

9.1.3 Pares de apriete

Denominación	Tamaño	Par de apriete [Nm]
Tornillo	SW 19	5

Tab. 4 Pares de apriete

9.2 Esquema de conexiones

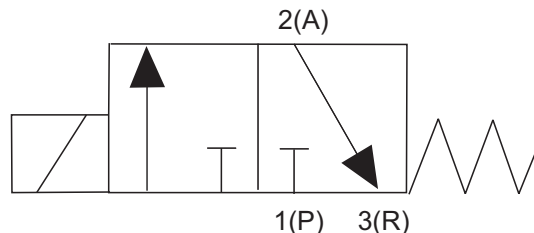



Fig. 6 Esquema de conexiones NC (cerrado sin corriente)

9.3 Asignación de conectores

 Toma de corriente conforme a la norma DIN EN 175301-803. La polaridad de las conexiones (1, 3) no tiene ninguna influencia en la capacidad de funcionamiento. En caso de conector del aparato con LED: Polaridad de acuerdo con la indicación en la placa de conexiones.

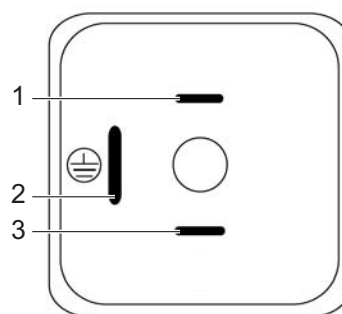


Fig. 7 Conector hembra para equipos

- 1 Tensión de mando
- 2 Conexión a tierra mediante conductor de protección
- 3 Tensión de mando