



# KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traducción del original

## Manual de instrucciones

### Cabezal de control SPS



Tipo 5633

para válvulas de elevación y rotatorias



**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Manufacturer: AquaDuna GmbH & Co.KG

## Contenido

<b>1</b>	<b>Información general</b>	<b>4</b>
1.1	Información para su seguridad	4
1.2	Identificación de indicaciones de seguridad	4
1.3	Uso debido general	4
1.4	Personal	4
1.5	Reconstrucciones, recambios y accesorios	5
1.6	Normas generales	5
<b>2</b>	<b>Información de seguridad</b>	<b>6</b>
2.1	Uso previsto	6
2.2	Indicaciones generales	6
2.3	Indicaciones generales de seguridad	6
<b>3</b>	<b>Entrega, transporte y almacenamiento</b>	<b>8</b>
3.1	Entrega	8
3.2	Transporte	8
3.3	Almacenamiento	8
<b>4</b>	<b>Eliminación</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Descripción</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Función y operación</b>	<b>11</b>
6.1	Funcionamiento	11
6.2	Control del accionamiento	11
6.3	Posicionamiento	11
6.4	"Pulse" Técnica de limpieza	11
6.5	ES Funcionamiento	12
6.6	Utilización	13
6.7	Ajustes de funcionamiento del cabezal de control	13
6.8	Señalización LED	14
6.9	Conexiones eléctricas	15
6.10	Ajuste del generador de impulsos para válvulas de elevación	16
<b>7</b>	<b>Montaje</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b>	<b>18</b>
8.1	Puesta en funcionamiento	18
8.2	Teaching	18
8.3	Integración en una instalación	18
<b>9</b>	<b>Averías</b>	<b>19</b>
9.1	Parada de emergencia	19
<b>10</b>	<b>Desmontaje</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>21</b>
11.1	Dimensiones	21
<b>12</b>	<b>Piezas de desgaste</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>Apéndice</b>	<b>23</b>
13.1	Anexo 1	23
13.2	Anexo 2	24
13.3	Anexo 3	25

## 1 Información general

### 1.1 Información para su seguridad

Nos alegramos de que se haya decidido por un producto de alta calidad de KIESELMANN. Nuestros productos ofrecen un funcionamiento prolongado y fiable si se emplean debidamente y se mantienen de forma adecuada.






Lea atentamente este manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad incluidas antes del montaje y la puesta en marcha. Con ello conseguirá que el producto y la instalación funcionen de una forma fiable y segura. Tenga en cuenta que el uso indebido de componentes del proceso pueden provocar daños materiales y personales graves.

La garantía y la responsabilidad se extinguen en caso de daños causados por no observar este manual de instrucciones, por una puesta en marcha y un manejo inadecuados o por intervención de terceros.

Nuestros productos se fabrican, montan y comprueban con gran cuidado. No obstante, si alguna vez hubiera motivo de reclamación, evidentemente le satisfaremos en el marco de nuestras garantías. También estamos a su disposición una vez finalizado el período de garantía. Asimismo, en el presente manual de instrucciones encontrará todas las indicaciones necesarias y los datos de los recambios para el mantenimiento. Si no desea realizar el mantenimiento usted mismo, el servicio técnico de KIESELMANN está a su disposición.

### 1.2 Identificación de indicaciones de seguridad

Encontrará las indicaciones en el punto Información de seguridad o justo antes de la instrucción de operación correspondiente. Las indicaciones están resaltadas con un símbolo de peligro y una palabra de advertencia. Los textos situados junto a estos símbolos deben leerse y observarse obligatoriamente, y solo después debe procederse con la lectura del texto siguiente y con la manipulación de la válvula.

Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	PELIGRO	Peligro inminente que provocará la muerte o lesiones corporales graves.
	ADVERTENCIA	Peligro inminente que puede provocar la muerte o lesiones corporales graves.
	PRECAUCIÓN	Situación peligrosas que puede provocar lesiones corporales leves o daños materiales.
	NOTA	Situación perjudicial que puede dañar el producto o el entorno cercano.
	INFORMACIÓN	Incluye consejos de aplicación y otra información especialmente útil.

### 1.3 Uso debido general

La grifería solo está prevista para la finalidad descrita en estas instrucciones. Cualquier uso que vaya más allá se considera indebido. KIESELMANN no se hace responsable de los daños resultantes de un uso indebido. El riesgo corre por cuenta única del explotador. Para un funcionamiento correcto y seguro de la grifería son imprescindibles un transporte y almacenamiento adecuados, así como una instalación y un montaje profesionales. El uso debido incluye también el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y conservación.

### 1.4 Personal

El personal de servicio y mantenimiento debe disponer de la cualificación adecuada para estos trabajos. Debe recibir una instrucción especial sobre los posibles peligros y debe conocer y observar las indicaciones de seguridad que se mencionan en la documentación. Los trabajos en la instalación eléctrica solo deben ser realizados por electricistas profesionales.

## 1.5 Reconstrucciones, recambios y accesorios

No está permitido realizar reconstrucciones ni modificaciones por cuenta propia que perjudiquen la seguridad la grifería. Los dispositivos de seguridad no deben esquivarse, eliminarse por cuenta propia ni dejarse sin efecto. Solo deben utilizarse recambios originales y accesorios autorizados por el fabricante.

## 1.6 Normas generales

El usuario está obligado a hacer funcionar la grifería únicamente en un estado impecable. Además de las indicaciones de la presente documentación, son aplicables también por las normas de prevención de accidentes correspondientes, las reglas técnicas de seguridad universalmente reconocidas, las normas nacionales del país de uso y las normas de seguridad y trabajo internas de la empresa.

## 2 Información de seguridad

### 2.1 Uso previsto

Estos cabezales de control tipo 5633 están diseñados para ser usados únicamente en unidades FLUID PROZESS GROUP. La aplicación se tiene que realizar sólo en los campos previstos para ello. Está prohibido cualquier uso indebido. La aplicación se tiene que activar sólo por personal formado e instruido. Las remodelaciones y / o modificaciones realizadas no están cubiertas por el fabricante.

### 2.2 Indicaciones generales



#### NOTA - Observe el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones es parte integrante del producto y tiene que estar en todo momento a disposición del usuario. Hay que dar a conocer de manera suficiente todas las indicaciones de seguridad y observarlas. Si el aparato se da a otra persona, hay que dar también el manual de instrucciones.



#### NOTA

Todos los datos corresponden al estado del desarrollo. Están reservados cambios en el marco del desarrollo posterior técnico.

### 2.3 Indicaciones generales de seguridad



#### NOTA

##### Requisitos de seguridad

El usuario del cabezal de control está obligado a formar tanto al personal de servicio como también al personal que está legitimado para el mantenimiento. Todas las personas que se ocupen de los accionamientos controlados neumáticamente tienen que ser instruidos en los peligros que parten de estos aparatos.

Las personas que no estén alistadas como personal de servicio o de mantenimiento, no pueden estar en el área de utilización de los aparatos. El usuario tiene que procurar las medidas necesarias.

En principio, los aparatos los tienen que mantener exclusivamente personal adecuado. Además sólo se pueden utilizar piezas de recambio originales. Con la utilización de piezas externas se extingue la garantía.

Hay que realizar todos los trabajos de montaje en un estado libre de tensiones.



#### NOTA

##### Pérdida de la garantía en caso de utilizar piezas no originales.

Los daños que se produzcan por el uso de materiales no originales no serán reconocidos por el fabricante.

Los cabezales de control funcionan con aire de presión 6 – 8 bar. En el caso de fugas, puede producirse, debido a sus características de construcción, una acumulación de presión en la tapa del cabezal de control. Señalamos expresamente que sólo se pueden utilizar piezas de recambio originales para la reparación / mantenimiento.



#### ⚠ ADVERTENCIA

##### Sin homologación ATEX

El cabezal de control IO-Link no está homologado para su uso en zonas ATEX.

**⚠ ADVERTENCIA****Destrucción de la cubierta del cabezal de control**

En el caso de que el capuchón no esté enroscado por completo se puede destruir el capuchón con el movimiento de elevación del vástago del pistón.

- Si se quita o se utiliza el generador de impulsos en la barra de control, hay que prestar atención a que la tapa de cierre esté enroscada hasta el final.

**⚠ PRECAUCIÓN****Peligro por uso indebido**

El cabezal de control sólo se puede utilizar en el ambiente previsto para ello.

**⚠ PRECAUCIÓN****Daños en la cubierta del cabezal de control**

La cubierta del cabezal de control está equipada con un cierre de bayoneta. Hay que prestar atención a que no se utilicen herramientas para quitar la cubierta y se mantenga el sentido de rotación correspondiente para abrir o cerrar.

**⚠ PRECAUCIÓN****Peligro de lesiones por presión en el cabezal de control**

En caso de manipulación del cabezal de control hay que prestar atención a que la cubierta pueda estar bajo presión.

A la hora de quitarlo hay que prestar atención a que la cubierta está bien fijada.

**⚠ PRECAUCIÓN****Daños por manejo incorrecto**

En la zona de operaciones del cabezal de control sólo puede haber personal autorizado.

## 3 Entrega, transporte y almacenamiento

### 3.1 Entrega

Nuestros productos se fabrican, montan y comprueban con gran cuidado. No obstante, si se diera un motivo para una reclamación, le satisfaremos en el marco de nuestra garantía. También después de la garantía estamos a su servicio.



#### NOTA

En todas las entregas, hay que comparar la lista de envío con el volumen de entrega. Una vez comprobado que está todo, hay que comprobar si la mercancía tiene desperfectos.

Si hay desperfectos, es indispensable una anotación en los papeles de entrega. El desperfecto será refrendado por el transportista.

Volumen de entrega:

- Cabezal de control
- Instrucciones breves
- Información de uso



#### INFORMACIÓN

Para las opciones de acabado, mire, por favor, los papeles de entrega.

### 3.2 Transporte

Para las devoluciones hay que o bien conservar el embalaje original o elegir uno en el cual no se pueda dañar el aparato.

### 3.3 Almacenamiento



#### NOTA

**¡Daños en el producto por almacenamiento indebido!**

- mantener las condiciones de almacenamiento
- evitar un almacenamiento de larga duración



#### INFORMACIÓN

**Recomendación para almacenamiento de larga duración**

En caso de almacenamiento de larga duración, recomendamos comprobar con regularidad el producto y las condiciones de almacenamiento.

- No almacenar ningún objeto encima de los productos.
- Proteger los productos de humedad, polvo y suciedad.
- Almacenar los productos en un lugar seco y bien aireado a una temperatura constante (temperatura ambiente ideal  $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}$  y humedad  $60\% \pm 5\%$ ).
- Proteger de la luz UV y del ozono a los elementos de la junta, cojinetes y componentes plásticos.



## 4 Eliminación

Si el cabezal de control deja de usarse, hay que llevar las partes de plástico a reciclar. El módulo del montaje eléctrico se alimenta a través del reciclaje previsto para ello de la recuperación de materias primas. Estos materiales se pueden eliminar por las vías previstas para ello.



### NOTA

**Hay que prestar atención que no exista ninguna contaminación con los materiales del funcionamiento. Para ello hay que utilizar el material correspondiente para lavar las partes a eliminar.**

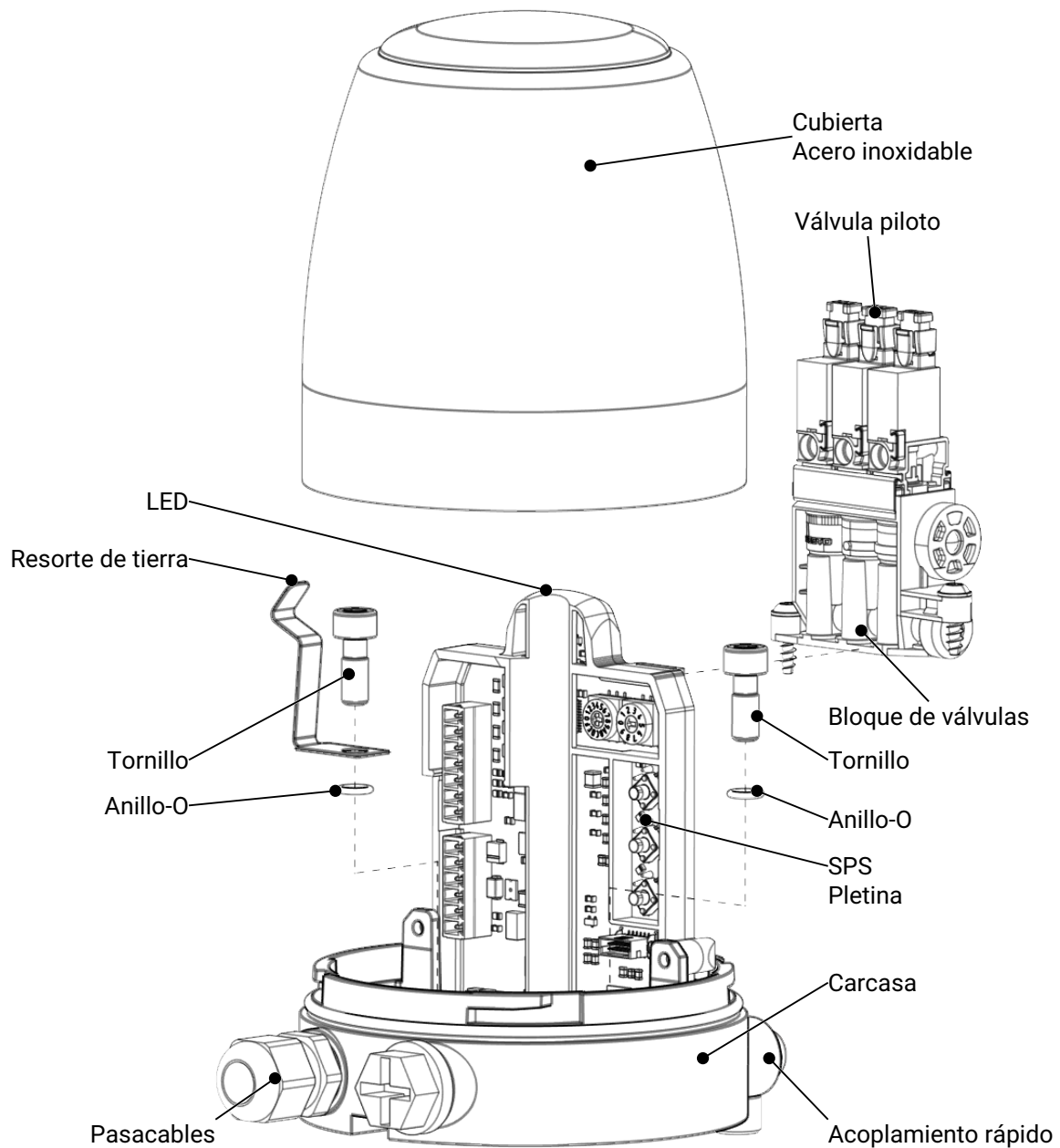
## 5 Descripción

El cabezal de control consta de una parte inferior con bloque de bayoneta, en la que se puede poner una cubierta de plástico o de acero inoxidable.

En esta carcasa se integra la electrónica. Esta registra y controla las diferentes posiciones de la válvula. El accionamiento de la válvula se controla mediante las válvulas piloto.

Las conexiones eléctricas se realizan a través de un pasacables en la parte inferior. Opcionalmente, también son posibles técnicas de conexión como, por ejemplo, conectores M12.

El cabezal de control se conecta al suministro de aire comprimido y al accionamiento de la válvula mediante acoplamientos rápidos.



## 6 Función y operación

### 6.1 Funcionamiento

El cabezal de control se puede combinar con válvulas KIESELMANN. Se coloca en el actuador de válvula y se enrosca.

La técnica de sensor magnético sin contacto posibilita una utilización en diversos tipos de válvulas. A través del montaje electrónico del cabezal de control se registran las posiciones de la válvula y se transmiten a un control superior. La transmisión de las señales se realiza a través de un cableado previsto para ello.

El montaje electrónico señala los estados de la válvula en el cabezal de control. El control del accionamiento se realiza a través de una válvula piloto integrada. El suministro de aire se realiza o directamente a través del cabezal de control o a través de un conector de mangueras externos.

El funcionamiento se tiene que realizar sólo en el ambiente previsto para ello.



#### NOTA

La construcción de equipos lo tiene que realizar personal cualificado. Las tuberías hay que mantenerlas alejadas de componentes molestos como, p. ej., tuberías de alimentación de convertidores de frecuencias.

### 6.2 Control del accionamiento

El control del accionamiento se puede realizar a través de las válvulas pilotos instaladas o externas. Las válvulas pilotos externas están alojadas en los conmutadores del control superior. Las válvulas piloto internas se pueden activar a través de un mando manual.

### 6.3 Posicionamiento

La posición del accionamiento se determina a través de un soporte magnético (generador de impulsos). El generador de impulsos se encuentra en el eje de la válvula.

Generador de impulsos		
Válvula antimezcla	Válvula de asiento	Válvula rotatoria
		

### 6.4 "Pulse" Técnica de limpieza

Al activar el modo «pulse» de KIESELMANN, la válvula y el asiento de la válvula se limpian de forma extremadamente eficiente y respetuosa con los recursos. Gracias al nuevo sistema de detección de posición de alta resolución del cabezal de control, el proceso de lavado y limpieza se lleva a cabo en muy poco tiempo y con un consumo mínimo de medios.



#### INFORMACIÓN

Las instrucciones de entrada para utilizar la función se encuentran en este manual de instrucciones.

## 6.5 ES Funcionamiento

### ES (Función de parada de emergencia / Emergency Stop)

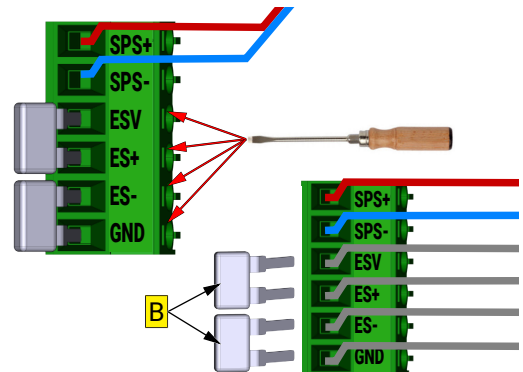
El cabezal de control dispone de una función de parada de emergencia (Emergency Stop). Esta permite sobrescribir la señal de entrada en caso de emergencia, de modo que el accionamiento de la válvula vuelve a su posición inicial.

En la entrega de serie, la función ES está desactivada mediante dos puentes montados en el conector (P1).

Hay dos posibilidades para activar la función ES del cabezal de control:

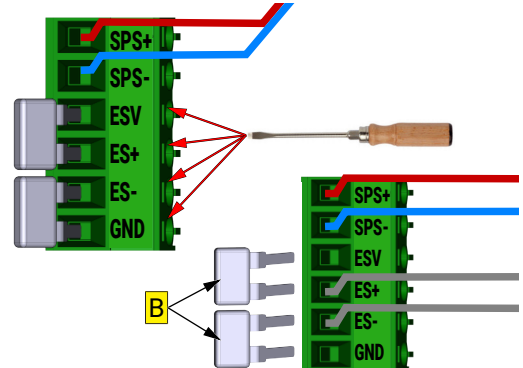
#### Opción 1:

Retire el puente de inserción (ESV a ES+ o ES- a GND) y conecte el interruptor que prefiera mediante cableado a la posición ahora libre del conector. Al accionarse, el interruptor debe interrumpir la conexión para que se active la función ES y el accionamiento de la válvula se desplace a la posición básica.



#### Opción 2:

Retire los puentes insertables (ESV a ES+) y (ES- a GND). Conecte una tensión de alimentación externa de 24 V a ES+ y ES-. Las conexiones ESV y GND no se conectan en este circuito. Tan pronto como se interrumpa la tensión de alimentación, se activará la función ES y el accionamiento de la válvula se desplazará a la posición básica.



### NOTA

Cuando la función ES está activada, solo los accionamientos de válvula con resorte vuelven a la posición básica.

Cuando se activa la función de parada de emergencia, la señalización («Error» - error eléctrico del cabezal de control) parpadea en rojo/blanco (véase también Señalización LED ► 14).

## 6.6 Utilización

Estos cabezales de control son apropiados para el uso en accionamientos KIESELMANN para válvulas de globo y rotatoria.



### NOTA

- Estos cabezales de control están diseñados para ser usados únicamente en unidades KIESELMANN.
- La aplicación se tiene que realizar sólo en los campos previstos para ello.
- Está prohibido cualquier uso indebido.
- La aplicación se tiene que activar sólo por personal formado e instruido.
- Las remodelaciones y / o modificaciones realizadas no están cubiertas por el fabricante.



### ⚠ ADVERTENCIA

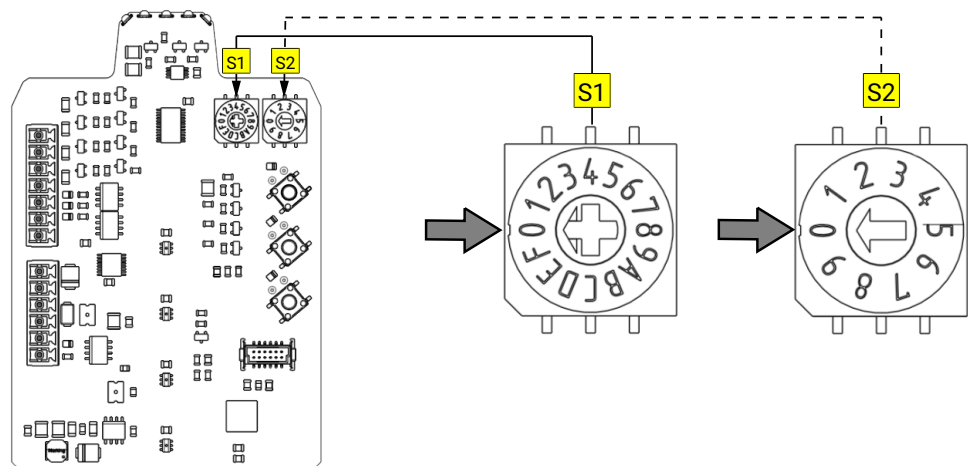
#### Sin homologación ATEX

El cabezal de control IO-Link no está homologado para su uso en zonas ATEX.

## 6.7 Ajustes de funcionamiento del cabezal de control

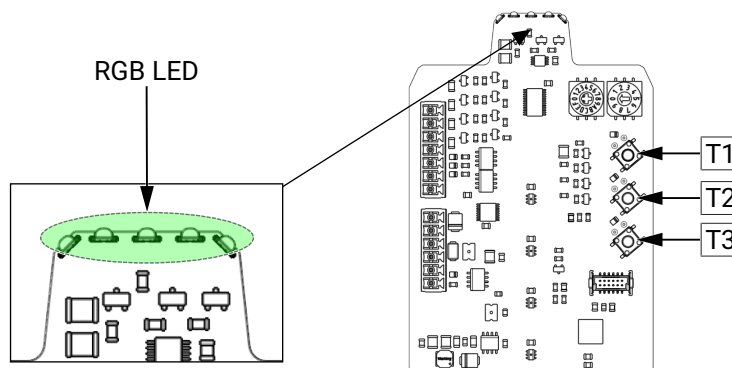
El ajuste de los tipos de válvula se realiza mediante los selectores (S1)(S2).

En las listas del Anexo 2 [► 24] se asignan las posiciones de los interruptores a los accionamientos.



## 6.8 Señalización LED

Señalización de la posición del accionamiento mediante LED en la placa.



Válvulas de elevación y rotatorias		
Posición de la válvula	Color del LED RGB	Señalización
abierto	verde	continuo
cerrado	rojo	continuo
durante el movimiento de la válvula	rojo / verde	parpadeante

Válvulas de carreras y rotativas con función de ciclo y «pulso»		
Posición de la válvula	Color del LED RGB	Señalización
Tacto / "pulso" arriba	rojo	parpadeante
Tacto / "pulso" abajo	verde	parpadeante

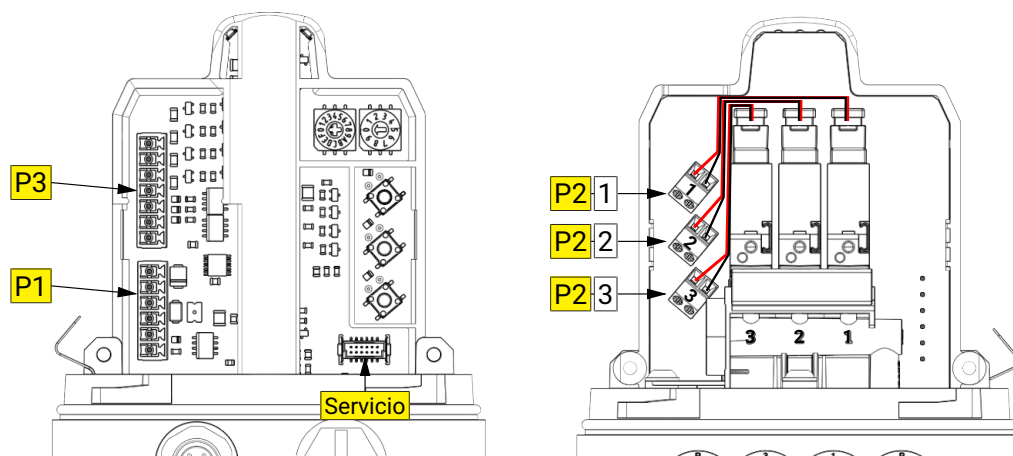
Aprendizaje (Teaching) – Tecla T1		Color del LED RGB	Señalización
Cabezal de control			
no aprendido		rojo / turquesa (cian)	parpadeante
durante el aprendizaje		turquesa (cian)	parpadeante
Error durante el proceso de aprendizaje		rojo / turquesa (cian)	parpadeante

Funcionamiento manual / cambio manual de las válvulas magnéticas mediante el pulsador Tx		
Posición de válvula	Posición de la válvula (rojo / verde)	3s continuo - (parpadeando durante 3 s)
	Posición de la válvula (rojo / blanco)	3s parpadeante

Error		
Error eléctrico en el cabezal de control	rojo / blanco	parpadeante

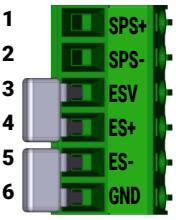
## 6.9 Conexiones eléctricas

### Posición del conector




#### Enchufe 6 polos [P.1]

Pin 1	SPS + / 24V	marrón
Pin 2	SPS - / 24V neutral GND	azul
Pin 3	ESV	-
Pin 4	ES+	-
Pin 5	ES-	-
Pin 6	GND	-



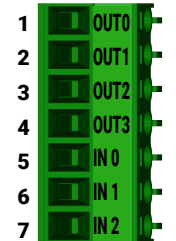
#### Enchufe 2 polos [P.2]

Pin 1	rojo
Pin 2	negro



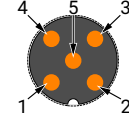
#### Enchufe 7 polos [P.3]

Pin 1	OUT 0 / A0	amarillo
Pin 2	OUT 1 / A1	gris
Pin 3	OUT 2	rosa
Pin 4	OUT 3	no utilizado
Pin 5	IN 0 / E0	blanco
Pin 6	IN 1 / E1	verde
Pin 7	IN 2	rojo



#### Conexión eléctrica Entrada externa Enchufe M12 (5 polos)

Pin 1	+ 24 V ES Suministro	marrón
Pin 2	no utilizado	-
Pin 3	- 24 V ES Suministro	azul
Pin 4	no utilizado	-
Pin 5	no utilizado	-

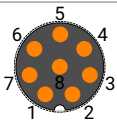


#### Pasacables

M16 x 1.5	
-----------	---

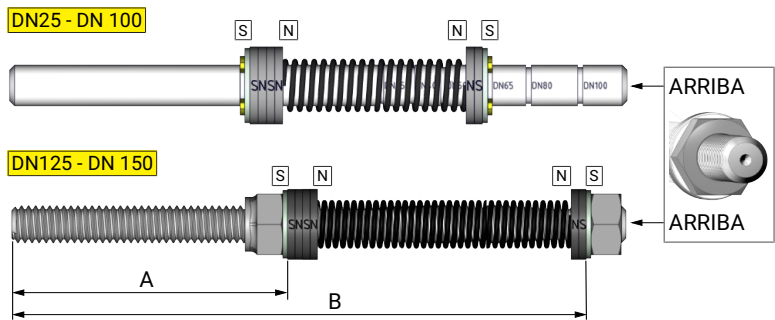
Conexión eléctrica Entrada externa Enchufe M12 (8 polos)

Pin 1	IN 0 / E0	blanco
Pin 2	+ 24 V	marrón
Pin 3	IN 1 / E1	verde
Pin 4	OUT 0 / A0	amarillo
Pin 5	OUT 1 / A1	gris
Pin 6	OUT 2	rosa
Pin 7	GND	azul
Pin 8	IN 2	rojo



6.10 Ajuste del generador de impulsos para válvulas de elevación

Generador de impulsos Válvula de doble asiento

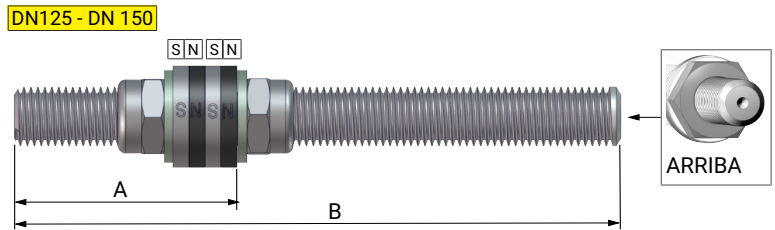


p. ej.: 56xx, 564x, 565x, 567x, 568x, 569x, 5000

El ajuste para los diámetros nominales DN 25 a DN 100 se especifica mediante las muescas del perno y se asegura mediante un anillo de seguridad.

DN	A	B	Generador de impulsos
DN 25 – DN 100	-	-	5620.DN.005-K000
DN 125 – DN 150	56,5 mm	122,5 mm	5620.150.005-K000

Generador de impulsos Válvula de asiento



p. ej.: KI-DS Gama de válvulas 55xx

DN	A	B	Generador de impulsos
DN 25 - DN 150	30 mm	90 mm	5500.150.005-K000



## 7 Montaje



### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de poner en marcha el cabezal de control, compruebe siempre que todas las piezas estén bien fijadas. El operador es responsable de los cabezales de control que no se hayan instalado correctamente.**

El cabezal de control se monta en el accionamiento de la válvula de elevación o giratoria. Para el montaje se necesitan los tornillos Allen (M6) con la junta tórica colocada. En los cabezales de control con cubierta de acero inoxidable se debe colocar un resorte para la conexión a tierra (véase la ilustración siguiente).

En accionamientos con un diámetro inferior a 100 mm, se debe utilizar una placa adaptadora. En los accionamientos rotativos, se necesita además una prolongación del encoder para prolongar el generador de impulsos.



### NOTA

- Al montar el cabezal de control, asegúrese de que las juntas tóricas estén correctamente instaladas en la carcasa.
- Montar el cabezal de control en un accionamiento de válvula limpio.
- Los cabezales de control con una cubierta de acero inoxidable deben instalarse con un resorte de puesta a tierra.
- El resorte une la cubierta de acero inoxidable con el cuerpo del accionamiento. El accionamiento mismo no se puede construir aislado frente al potencial ERDE.
- Hay que mantener siempre la compensación de potencial.

- Monte el cabezal de control en el accionamiento con tornillos Allen (M6x16) (2x) con juntas tóricas (2x).
- Conecte las conexiones eléctricas y neumáticas.
- Coloque la cubierta sobre la carcasa y gírela en sentido horario (15°).

Resorte de tierra

Nº art.: 5630000103-340

Placa adaptadora

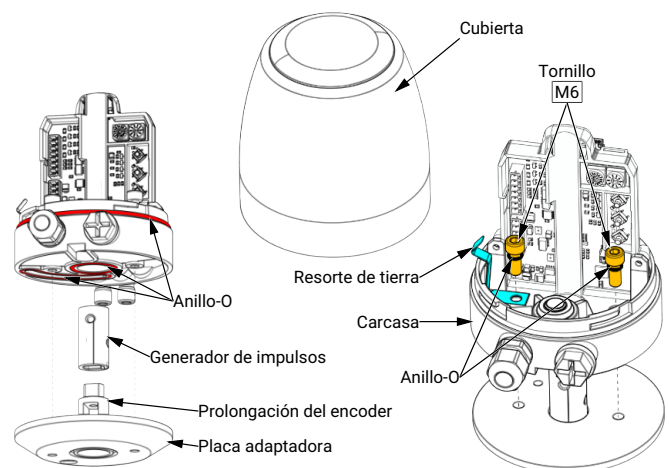
Nº art.: 5630600076-087

Pieza de arrastre

Nº art.: 5630600077-059

Generador de impulsos

Nº art.: 5631600010-000



## 8 Puesta en funcionamiento

### 8.1 Puesta en funcionamiento

Si todas las conexiones roscadas están fijadas y están establecidos el conducto de aire, así como la conexión eléctrica, el cabezal de control está preparado para la primera puesta en funcionamiento.

El suministro de aire se tiene que realizar según la normativa. Hay que comprobar si se emplean los cuerpos de filtración en la entrada de aire del cabezal de control y todos los anillos O están correctamente montados.

Antes de la primera puesta en funcionamiento, la toma de aire tiene que soplar libremente al cabezal de funcionamiento. Las impurezas metálicas, los restos de soldadura y otros cuerpos sólidos pueden llevar a la destrucción del cabezal de control.

### 8.2 Teaching

Una vez atornillado e instalado el cabezal de control en el cuerpo de la válvula, es necesario programarlo (proceso de aprendizaje). Asegúrese de que el cabezal de control esté desconectado de la corriente antes de realizar el proceso de aprendizaje.

En primer lugar, seleccione el programa adecuado para su actuador de válvula; consulte las tablas de posiciones de los interruptores. El programa se ajusta mediante los selectores de programa S1 y S2. (Los parámetros predefinidos de cada actuador de válvula ya están almacenados en la placa del cabezal de control).

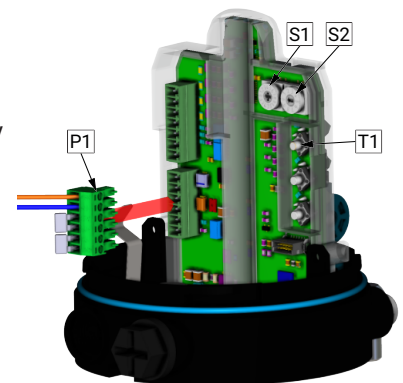
- Pulse la tecla MV 1 (T1), manténgala pulsada y enchufe el conector de la fuente de alimentación (P1).
- Mantenga pulsada la tecla MV 1 (T1) durante otros 3 segundos antes de soltarla. El proceso de aprendizaje se iniciará automáticamente.
- Durante el proceso de aprendizaje, la luz de señalización de la placa parpadeará en color turquesa (cian).
- Una vez completado con éxito el proceso de aprendizaje, la señalización cambiará al valor estándar predeterminado (rojo = válvula cerrada / verde = válvula abierta).

#### INSTRUCCIONES BREVES

- (Desenchufar el conector de la fuente de alimentación (P1))
- Seleccionar la posición del interruptor - interruptores (S1) y (S2)
- MV 1 Pulsar y mantener pulsado el botón (T1)
- Conectar el enchufe de la fuente de alimentación (P1)
- Mantener pulsado el botón MV 1 (T1) durante otros 3 segundos y soltarlo

→ ... **Se inicia el proceso de aprendizaje**

(véase también Señalización LED [► 14])



### 8.3 Integración en una instalación

Si el cabezal de control se integra en un equipo que trabaja automáticamente, hay que asegurarse de que el cabezal de control puede ser controlado en su función. El control se tiene que asegurar a través del concepto del equipo. En determinados periodos de tiempo también hay que realizar un control óptico. Hay que documentar el control de funcionamiento en caso de inspección óptica. Si durante los controles se constatan fallos o desperfectos, hay que resolverlos de inmediato.



#### NOTA

**En válvulas controladas a distancia hay que procurar que no se produzca ninguna mezcla de medios a través de válvulas de mando manual.**

En el caso de uso en equipos que trabajan de manera automática, los usuarios tienen que familiarizarse con el proceso de apagado o situación de emergencia del equipo.

## 9 Averías

### 9.1 Parada de emergencia



#### ADVERTENCIA

**Para forzar un paro de emergencia del cabezal de control, el usuario del equipo tiene que estar obligatoriamente familiarizado con el concepto del equipo.**

- Es indispensable que se enseñe el paro de emergencia y los elementos necesarios para el paro de emergencia.
  - Hay que documentar la formación de personas que estén familiarizadas con el funcionamiento del equipo.
  - De todos los daños personales y materiales que se produzcan por una utilización errónea o uso erróneo se responsabilizará el operador de la instalación.

## 10 Desmontaje

### Herramienta de montaje

1. Destornillador Torx tamaño T10, T20
2. Llave Allen tamaño 5 mm
3. Destornillador cuchillas largas tamaño 3
4. Destornillador tamaño 2
5. Llave de tuercas SW 13

### Desmontaje



#### NOTA - Observe el manual de instrucciones

El cabezal de control se desmonta cuando

- se debe realizar el mantenimiento del cabezal de control o de la válvula
- se deben sustituir piezas del cabezal de control

(véase la ilustración). Montaje ► 17]

- Interrumpir el suministro de aire al cabezal de control y desconectar la conexión eléctrica.
- Separe la cubierta de la carcasa girándola unos 15° (en sentido antihorario) y retírela (cierre de bayoneta).
- Con un destornillador Torx, desmonte los componentes electrónicos o los sensores con el bloque de válvulas piloto.
- **NOTA! El bloque de válvulas piloto tiene diferentes configuraciones. En el caso de control mediante válvulas externas, el bloque se instala sin configuración.**

Desmontaje de la carcasa

- Suelte las conexiones neumáticas y eléctricas.
- Desatornille los tornillos Allen (M6) (2x).
- Retire la carcasa de la válvula hacia arriba.

## 11 Datos técnicos

### Electrónica SPS

Tensión de alimentación	24V DC
Rango de tensión de alimentación	± 10%
Potencia nominal eléctrico	0,5 W (por válvula magnética)
<u>Consumo de corriente</u>	
máximo <sup>1</sup> :	105 mA (24V DC)
Corriente de reposo <sup>2</sup> :	25 mA
Consumo de corriente en reposo	23 mA (en configuración estándar)
Temperatura ambiente	-10°C – +60°C
Clase de protección	IP 67 DIN EN 60529
con cubierta de acero inoxidable	DIN EN 61140 I
con cubierta de plástico	DIN EN 61140 I

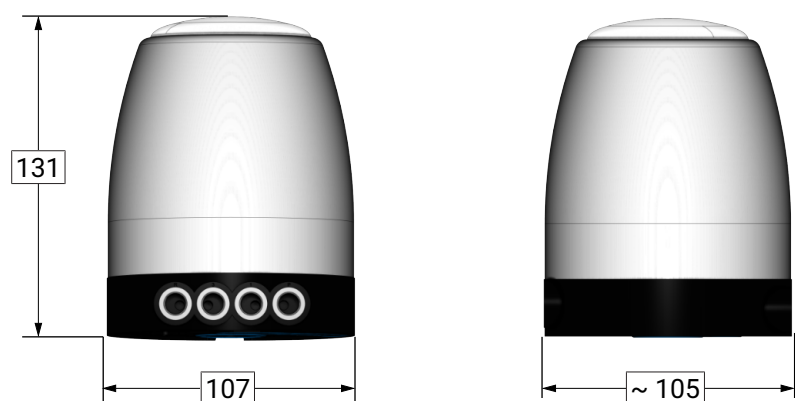
1: Señalización LED RGB parpadeantes y tres válvulas magnéticas conmutadas

2: Señalización mediante LED RGB sin control de las electroválvulas

### Requisitos para el aire de control

DIN	ISO 8573-1:2010 [3:(≤5 µm):4:4]
Presión aire de control	6 bar
Cantidad de aire	300 l / min [6bar]

### 11.1 Dimensiones



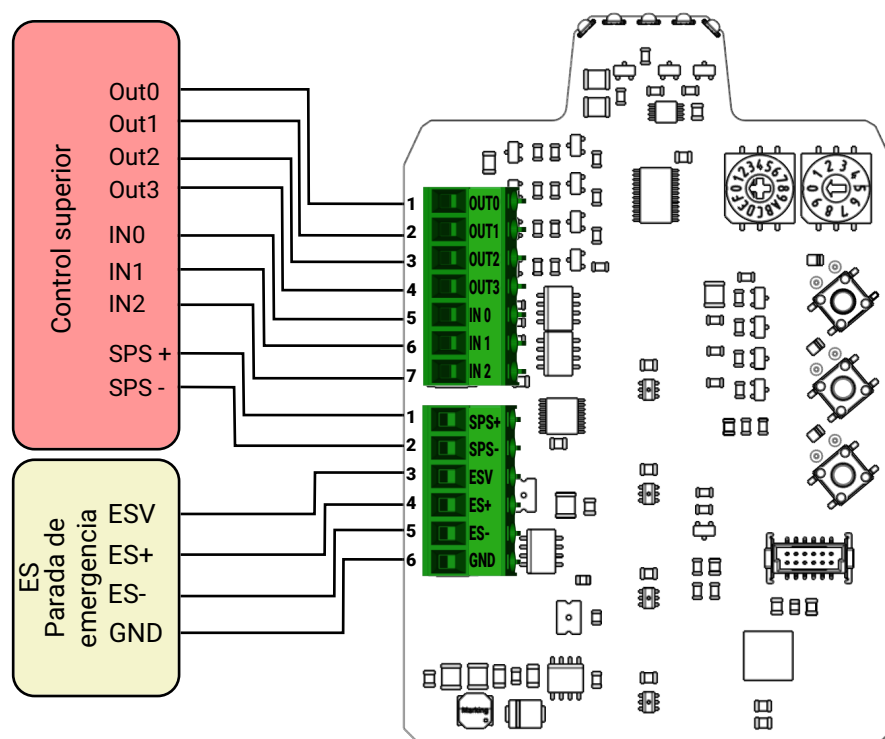
## 12 Piezas de desgaste

Pieza de recambio	Número de artículo
Encoder giratorio derecho	5630 600 010-000
Encoder giratorio izquierdo	5630 600 010-001
Cubierta: Acero inoxidable (LED con Logotipo)	5631 000 110-032
Cubierta: Acero inoxidable (con Logotipo)	5631 000 118-021
Cubierta: Plástico (con Logotipo)	5631 000 002-094
Juego de juntas: Anillo-O	5631 000 006-000
Pletina SPS	5633 000 013-003
Juego de tornillos KI-TOP	5631 000 005-000
Cubierta difusora completo	5631 000 111-000
Bloque de válvulas -XXX-Con	5633 001 012-000
Bloque de válvulas -XX1-Con	5633 001 013-000
Bloque de válvulas -3X1-Con	5633 002 013-000
Bloque de válvulas -321-Con	5633 003 013-000
Bloque de válvulas -X2X-Con	5633 601 013-000
Bloque de válvulas -32X-Con	5633 602 013-000

## 13 Apéndice

### 13.1 Anexo 1

#### Ejemplo de conmutación



## 13.2 Anexo 2

### Posición del interruptor para válvulas higiénicas

Tipo de válvula / Función	S1	S2
Válvula de doble asiento (sin detección de ciclo)	0	0
Válvula de doble asiento (purgable, sin detección de ciclo)	1	0
Válvula de asiento simple con doble sellado (válvula de purga controlada por separado)		
–	2	0
Válvula de doble asiento (con detección de ciclo)	3	0
Válvulas de elevación FC	4	0
Válvulas de elevación, DA (MV 1 está permanentemente activada en la posición básica)	5	0
Válvulas de elevación, FO	6	0
–	7	0
Válvula rotatoria FC	8	0
Válvula rotatoria, DA (MV 3 está permanentemente activada en la posición básica)	9	0
Válvula rotatoria, FO (retroalimentación inversa a la posición «8»)	A	0
–	B	0
–	C	0
–	D	0
–	E	0
–	F	0

### Posición del interruptor para válvulas asépticas

Tipo de válvula / Función	S1	S2
Válvulas de doble asiento GEMBRA	0	1
Válvulas de doble asiento Tipo 58XX (Fuelle)	1	1
Válvulas de doble asiento Tipo 586X (Fuelle)	2	1
–	3	1
–	4	1
·	·	·
·	·	·

### Posición del interruptor para el control sin válvula magnética

Tipo de válvula / Función	S1	S2
Válvulas de elevación (Posición básica de la válvula «CERRADA»)	0	4
Válvulas de elevación (Posición básica de la válvula «ABIERTA»)	1	4
Válvula rotatoria (Posición básica de la válvula «CERRADA»)	2	4
Válvula rotatoria (Posición básica de la válvula «ABIERTA»)	3	4
–	4	4
–	5	4
·	·	·
·	·	·



### 13.3 Anexo 3

#### Control para válvulas higiénicas

Posición del interruptor		Funcionamiento	Señal de entrada			Señal de salida				Anotación
S1	S2		E2	E1	E0	A3	A2	A1	A0	
0	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón inferior	0	0	1	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón superior	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
1	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón inferior	0	0	1	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón superior	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
3	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón inferior	0	0	1	0	1	0	1	
		Puls del pistón inferior	1	0	1	0	1	0	1	
		Ciclo del pistón superior	0	1	0	0	0	1	1	
		Puls del pistón superior	1	1	0	0	0	1	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
4	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	1	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
5	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	MV 1 – Controlado en posición básica)
		abrir	0	0	1	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
6	0	abrir	0	0	0	0	0	1	0	
		cerrar	0	0	1	0	0	0	1	
		abrir	0	1	0	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	1	0	0	0	1	
8	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	1	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
9	0	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	MV 3 – Controlado en posición básica)
		abrir	0	0	1	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	0	0	0	0	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
A	0	abrir	0	0	0	0	0	1	0	
		cerrar	0	0	1	0	0	0	1	
		abrir	0	1	0	0	0	1	0	
		cerrar	0	1	1	0	0	0	1	

**Control para válvulas asépticas**

Posición del interruptor		Funcionamiento	Señal de entrada			Señal de salida				Anotación
S1	S2		E2	E1	E0	A3	A2	A1	A0	
0	1	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón inferior	0	0	1	1	1	0	1	
		Ciclo del pistón superior	0	1	0	0	0	1	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
1	1	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		Ciclo del pistón inferior	0	0	1	1	1	0	1	
		Ciclo del pistón superior	0	1	0	0	0	1	1	
		abrir	0	1	1	0	0	1	0	
2	1	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	1	0	0	1	0	
		-								
		-								

**Control sin válvula magnética**

Posición del interruptor		Funcionamiento	Señal de entrada			Señal de salida				Anotación
S1	S2		E2	E1	E0	A3	A2	A1	A0	
0	4	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	0	0	0	1	0	
1	4	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	0	0	0	1	0	
2	4	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	0	0	0	1	0	
3	4	cerrar	0	0	0	0	0	0	1	
		abrir	0	0	0	0	0	1	0	
		-								

[illegible]



**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
D - 75438 Knittlingen

☎ +49(0) 7043 371-0 • 📠 +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP