



KIESELmann

FLUID PROCESS GROUP

Traducción del original

Manual de instrucciones

Cabezal de control IO-Link

Tipo 5634
GEN 3



KIESELMANN GmbH

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

☎ +49(0) 7043 371-0 • ☎ +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Manufacturer: AquaDuna GmbH & Co.KG

Contenido

1	Información general	4
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
2	Información de seguridad	6
2.1	Uso previsto	6
2.2	Indicaciones generales	6
2.3	Indicaciones generales de seguridad	6
3	Entrega, transporte y almacenamiento	8
3.1	Entrega	8
3.2	Transporte	8
3.3	Almacenamiento	8
4	Eliminación	9
5	Descripción	10
6	Función y operación	11
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	Señalización LED	14
6.8	Conexiones eléctricas	15
6.9	Ajuste del generador de impulsos para válvulas de elevación	16
7	Montaje	17
8	Puesta en funcionamiento	18
8.1	Puesta en funcionamiento	18
8.2	Teaching	18
8.3	Integración en una instalación	18
9	Averías	19
9.1	Parada de emergencia	19
10	Desmontaje	20
11	Datos técnicos	21
11.1	Dimensiones	21
12	Piezas de desgaste	22
13	Anexo	23
13.1	Anexo 1	23
13.1.1	Datos de proceso IO-Link	23
13.1.2	Parámetros IO-Link	24
13.1.3	Comandos IO-Link	26
13.1.4	Mensajes de diagnóstico IO-Link	26
13.2	Anexo 2	27
13.2.1	Posición del programa [S]	27

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 peligrosa 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°C ±5° y humedad 60% ±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.

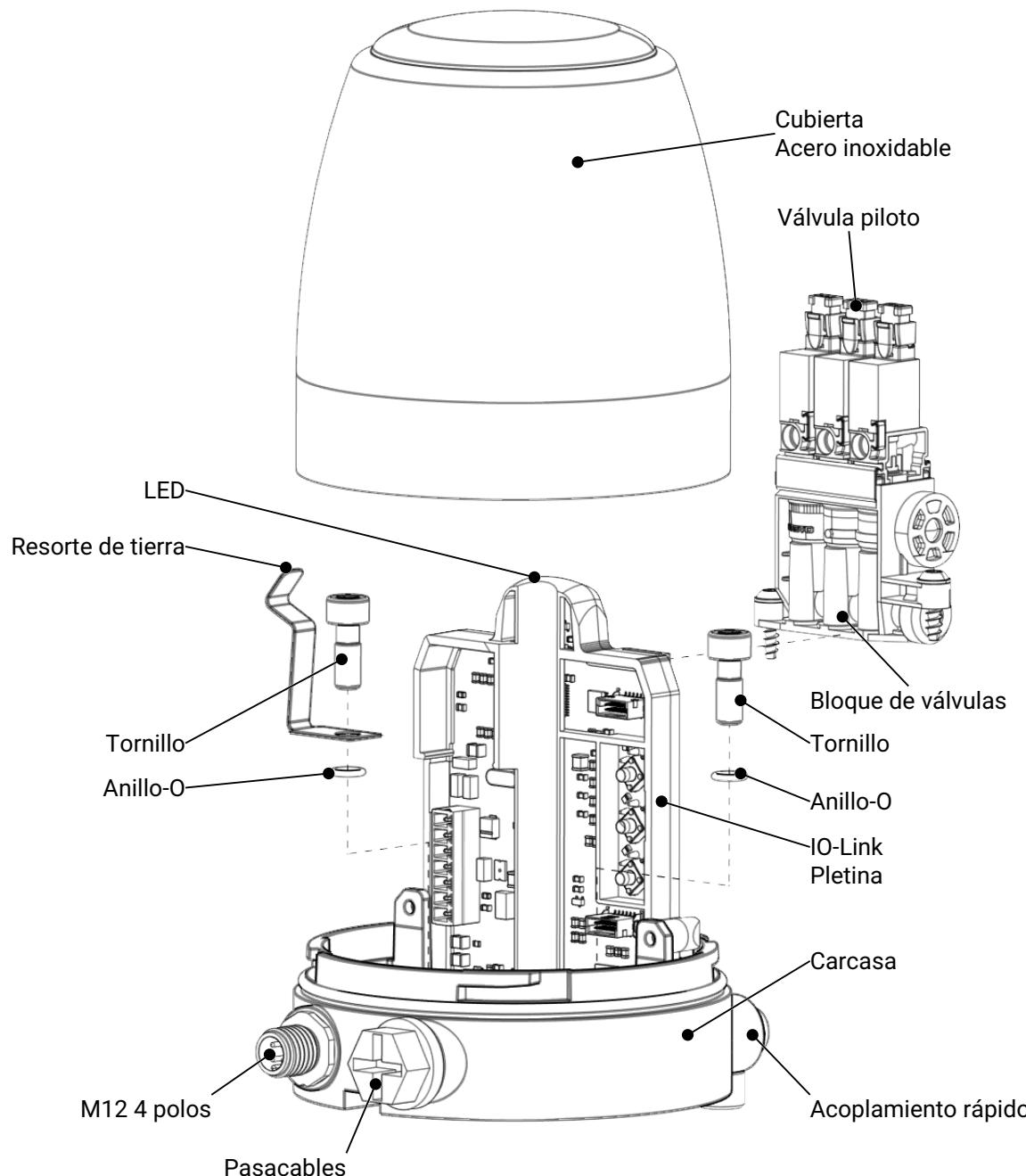
5 Descripción

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 mediante un conector M12 en la parte inferior.

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.

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.



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)

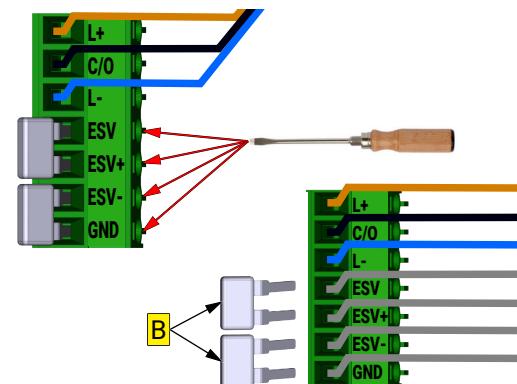
El cabezal de control dispone de una función de parada de emergencia (Emergency Stop). Esta permite sobrescribir la señal de entrada en caso de emergencia, de modo que el accionamiento de la válvula vuelve a su posición inicial.

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:

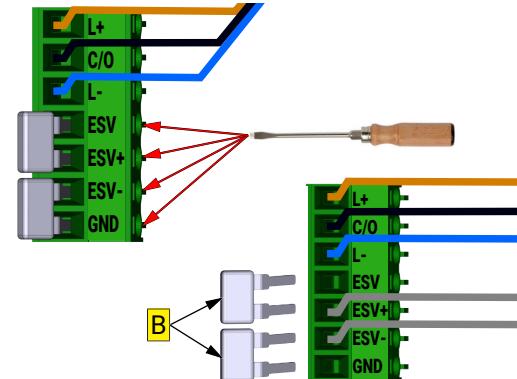
Opción 1:

Retire el puente de inserción (ESV a ESV+ o ESV 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 ESV+) y (ESV- a GND). Conecte una tensión de alimentación externa de 24 V a ESV+ y ESV-. Las conexiones ESV y GND no se conectan en este circuito. Tan pronto como se interrumpe 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]).
- Si se integra un interruptor, este debe ser un interruptor «DE APERTURA» (contacto de apertura / interruptor NC).

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 KIESEL-MANN.
- 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.



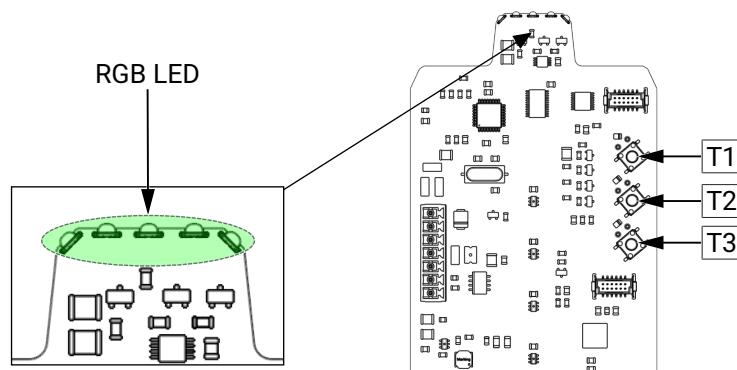
ADVERTENCIA

Sin homologación ATEX

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

6.7 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 / "pulse" arriba	rojo	parpadeante
Tacto / "pulse" abajo	verde	parpadeante

Aprendizaje (Teaching) – Tecla T1

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

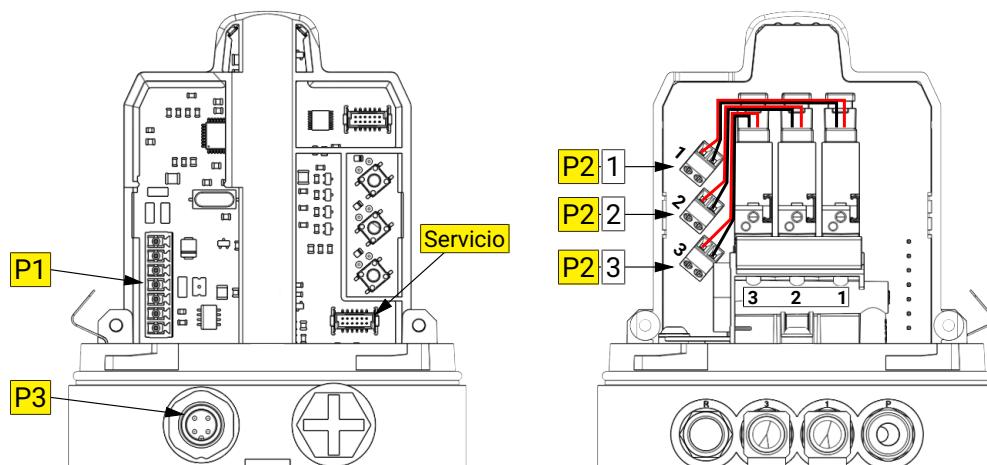
Posición de válvula	Posición de la válvula (rojo / verde)	3s continuo - (parpadeando durante 3 s)
	Posición de la válvula (rojo / blanco)	3s parpadeante

Error

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

6.8 Conexiones eléctricas

Posición del conector



Enchufe 7 polos [P.1]

Pin 1	L+	marrón	1	L+
Pin 2	C/0	negro	2	C/0
Pin 3	L-	azul	3	L-
Pin 4	ESV	-	4	ESV
Pin 5	ESV+	-	5	ESV+
Pin 6	ESV-	-	6	ESV-
Pin 7	GND	-	7	GND

Enchufe 2 polos [P.2]

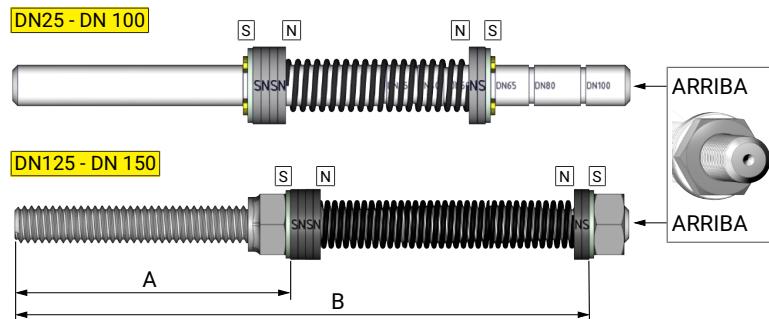
Pin 1	rojo	1	red
Pin 2	negro	2	black

Conexión eléctrica Entrada externa Enchufe M12 4 polos [P3]

Pin 1	L+ Bussignal	marrón	4	3
Pin 2	no utilizado	-	2	
Pin 3	L- Bussignal	azul	1	
Pin 4	C/0	negro		

6.9 Ajuste del generador de impulsos para válvulas de elevación

Generador de impulsos Válvula de doble asiento

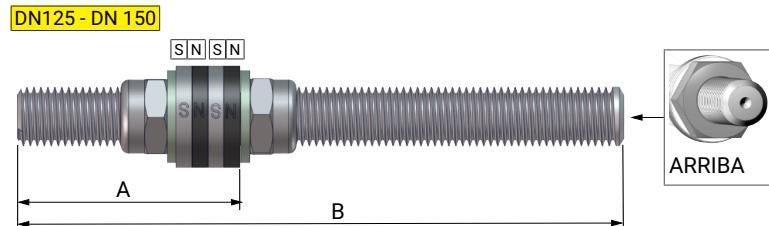


p. ej.: 56xx, 564x, 565x, 567x, 568x, 569x, 5000

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 TIERRA.
 - 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

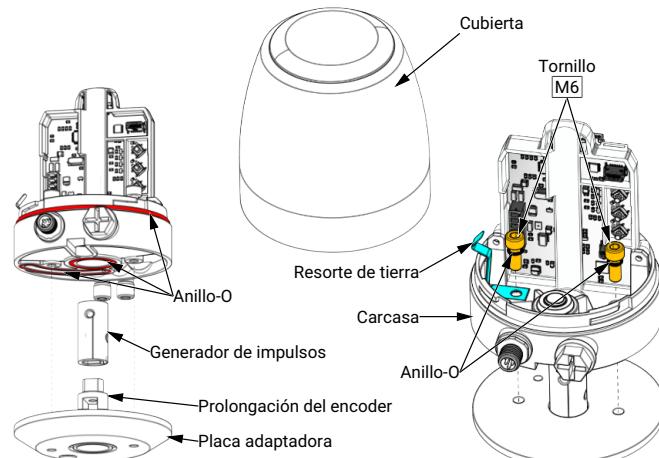
Nº art.: 5630600076-087

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 fijas 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.

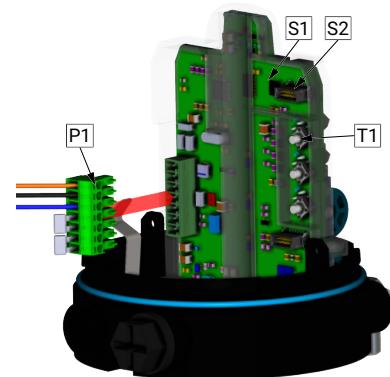
En primer lugar, seleccione el programa adecuado para su actuador de válvula - consulte las tablas de posición del programa Anexo 2 [► 27]. El programa se ajusta mediante la posición del programa S. (Los parámetros predefinidos de cada actuador de válvula ya están almacenados en la placa del cabezal 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 (TEACH), 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 programa (S)
- 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 períodos 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

IO-Link Electrónica

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 ¹ :	80 mA (24V DC)
Corriente de reposo ² :	32,5 mA
Temperatura ambiente	-10°C – +60°C
Clase de protección	
con cubierta de acero inoxidable	DIN EN 61140 I
con cubierta de plástico	DIN EN 61140 I

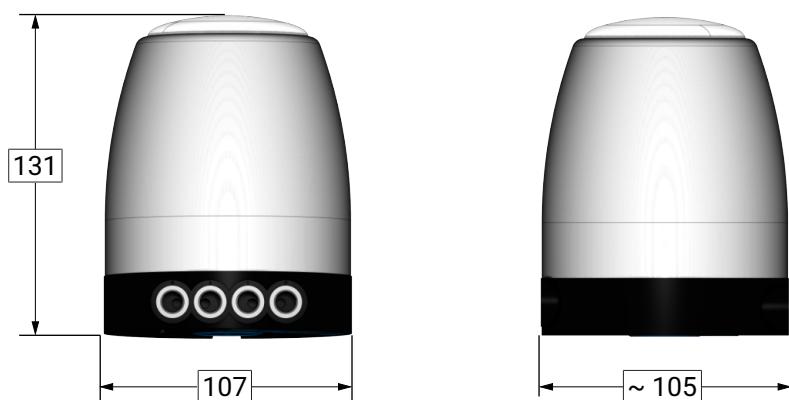
1: Señalización LED RGB parpadeantes y tres válvulas magnéticas conmutadas

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	160 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 IO-Link	5634 000 013-003
Juego de tornillos KI-TOP	5631 000 005-000
Cubierta difusora completo	5631 000 111-000
Bloque de válvulas -321-Con	5633 003 013-000
Bloque de válvulas -XX1-Con	5633 301 013-000
Bloque de válvulas -X2X-Con	5633 601 013-000

13 Anexo

13.1 Anexo 1

13.1.1 Datos de proceso IO-Link

Datos de entrada del maestro	
Byte 1	
Bit (low nibble)	Funcionamiento
1	close
2	open
4	lower Seatlift
8	upper Seatlift
hi Nibble	must stay 0
Byte 2	
Bit 0	Identification Signaling
Byte 3,4 not used, further use	

Datos de salida al maestro	
Byte 1	
Bit (low nibble)	Funcionamiento
0	unknown Position / moving
1	closed
2	open
4	lower Seatlift
8	upper Seatlift
hi Nibble	0
Byte 2	
Bit 0	Remote Rec. plugged
1	Remote locked
2	teaching
3 - 7	no utilizado
Byte 3,4 not used, further use	

13.1.2 Parámetros IO-Link

13.1.2.1 Tabla de parámetros

Índice (dec)	Índice (hex)	Tipo	Tamaño	Parámetros	Acceso	Rango de valores	Preajuste	Hardware
64	0x40	Uint8	8 Bit	Vtype	Ventil Type	rw	0..31	0
73	0x49	Uint8	8 Bit	LED Mode	Brightness TopLed	rw	0..4	4
75	0x4B	Uint8	8 Bit	Op Mode	Operation Mode <i>Bit0 : disable Sig. Moving</i>	rw		0
76	0x4C	Uint8	5* 8 Bit	FP_Closed	Fingerprint Closed	rw		0
77	0x4D	Uint8	5* 8 Bit	FP_Open	Fingerprint Open	rw		0
78	0x4E	Uint8	5* 8 Bit	FP_LowerSeatlift	Fingerprint Lower Seatlift	rw		0
79	0x4F	Uint8	5* 8 Bit	FP_UpperSeatlift	Fingerprint Upper Seatlift	rw		0
80	0x50	Uint16	16 Bit	Angle Closed		rw	0..1023	0
81	0x51	Uint16	16 Bit	Angle Open		rw	0..1023	0
82	0x52	Uint8	8 Bit	PosToleranz Close	Toleranz Closed	rw		0
83	0x53	Uint8	8 Bit	PosToleranz Open	Toleranz Open	rw		0
84	0x54	Uint8	8 Bit	PosToleranz LowerSeatlift	Toleranz lower Seatlift	rw		0
85	0x55	Uint8	8 Bit	PosToleranz UpperSeatlift	Toleranz upper Seatlift	rw		0
65	0x41	Uint16	16 Bit	C_PwrOn	Counter Power on	ro		0
66	0x42	Uint16	16 Bit	C_Close	Counter close	ro		0
67	0x43	Uint16	16 Bit	C_Open	Counter open	ro		0
68	0x44	Uint16	16 Bit	C_LowerSeatlift	Counter Lower Seatlift	ro		0
69	0x45	Uint16	16 Bit	C_UpperSeatlift	Counter Upper Seatlift	ro		0
70	0x46	Int8	8 Bit signed	Temperature minimal		ro		+100
71	0x47	Int8	8 Bit signed	Temperature maximal		ro		-100
72	0x48	Int8	8 Bit signed	Temperature actual		ro		-

13.1.2.2 Significado de los parámetros

13.1.2.2.1 Parámetro Tipo de válvula

Tipo de válvula (Decimal)	Descripción IO-Link LIGHT y PREMIUM
0	Válvula de doble asiento Posición normal abierta, con ciclo,sin detección de ciclo
1	Válvula de doble asiento, posición normal cerrada, sin ciclo
2	Válvula de doble asiento, posición normal cerrada, con ciclo solo arriba, sin detección de ciclo
4	Válvula de un asiento, posición normal cerrada, cierre por resorte
5	Válvula de un asiento, posición normal cerrada, apertura por aire / cierre por aire
6	Válvula de un asiento, posición normal abierta, apertura por resorte
7	Válvula de doble asiento, posición normal cerrada, con ciclo, sin detección de ciclo
8	Válvula de disco, posición normal cerrada, cierre por resorte
9	Válvula de disco, posición normal cerrada, apertura por aire / cierre por aire
10	Válvula de disco, posición normal abierta, apertura por resorte
12	Válvula de un asiento, posición normal abierta, apertura por aire / cierre por aire
13	Válvula de disco, posición normal cerrada, apertura por aire / cierre por aire

Parámetros adicionales solo en la versión PREMIUM

Tipo de válvula (Decimal)	Descripción
3	Válvula de doble asiento, posición normal cerrada, con ciclo, sin detección de ciclo, con Teach IN
11	Válvula de un asiento, posición normal cerrada, cierre por resorte, con Teach IN
14	Válvula de un asiento. Posición normal abierta, apertura por resorte, con Teach IN

13.1.2.2 Otros parámetros

Parámetros	Funcionamiento
Brightness TopLed	Ajustes de brillo Top Led; 0-apagado; 4-brillo máximo
Operation Mode	Modo de funcionamiento; Bit0 Señalización de posición indefinida suprimida
Fingerprint Closed	Patrón de posición almacenado «cerrado» (válvulas de carrera)
Fingerprint Open	Patrón de posición almacenado «abierto» (válvulas de carrera)
Fingerprint lower Seatlift	Patrón de posición almacenado «ciclo abajo» (válvulas de carrera)
Fingerprint upper Seatlift	Patrón de posición almacenado «ciclo arriba» (válvulas de carrera)
Angle Closed	Posición angular almacenada «cerrada» (válvulas rotativas)
Angle Open	Posición angular almacenada «abierta» (válvulas rotativas)
Toleranz Closed	Desviación máxima tolerada de la posición aprendida «posición cerrada»
Toleranz Open	Desviación máxima tolerada de la posición aprendida «posición abierta»
Toleranz lower Seatlift	Desviación máxima tolerada de la posición aprendida «ciclo abajo»
Toleranz upper Seatlift	Desviación máxima tolerada de la posición aprendida «ciclo arriba»
Counter Power on	Contador de encendidos
Counter close	Contador «posición cerrada»
Counter open	Contador «posición abierta»
Counter lower Seatlift	Contador «ciclo abajo»
Counter upper Seatlift	Contador «ciclo arriba»
Temperature minimal	Temperatura de funcionamiento más baja registrada
Temperature maximal	Temperatura de funcionamiento más alta registrada
Temperature actual	Temperatura de funcionamiento actual

13.1.3 Comandos IO-Link

IO-Link Kommands			
Valor (dez.)	Valor (hex.)	Comando	Funcionamiento
160	A0	Counter Reset	Restablecimiento de todos los contadores
161	A1	Restablecimiento de temperatura	Restablecimiento de valores de temperatura mín.-máx.
162	A2	Inicio Teaching	Aprendizaje de las posiciones de la válvula

13.1.4 Mensajes de diagnóstico IO-Link

IO-Link Events					
Valor (dez.)	Valor (hex.)	Significado	Aparición	Tipo	Causa
6200	1838	Configuration Error	appear/disappear	Error	Hardware utilizado inadecuado para los ajustes
6201	1839	Imposible Posición	SingleShot	Warning	Control inadecuado para el tipo de válvula
6202	183A	no Fingerprint Data	appear/disappear	Error	Patrones de posición inexistentes o dañados
6203	183B	Teach Error	appear/disappear	Error	Error en el aprendizaje

13.2 Anexo 2

13.2.1 Posición del programa [S]

S	Designación	Funciona- miento	Datos de proceso		Anotación
			IN	OUT	
0	Válvulas de doble asiento con Elevador de ciclo sin Detector de tacto de recorrido	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x01	
		upper seat lift	x08	x01	
1	Válvulas de doble asiento piggable sin Detector de tacto de recorrido	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x01	
		upper seat lift	x08	x01	
3	Válvulas de doble asiento con Detector de tacto de recorrido	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
		Pulse lower	x10	x04	
		Pulse upper	x20	x08	
4	Válvula de elevación Fail-closed [FC]	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
5	Válvula de elevación Double-acting [DA]	closed	x00	x01	MV 1 Controlado en posición básica)
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
6	Válvula de elevación Fail-open [FO]	open	x00	x02	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
8	Válvula rotatoria Fail-closed [FC]	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
9	Válvula rotatoria Double-acting [DA]	closed	x00	x01	MV 3 Controlado en posición básica)
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
10	Válvula rotatoria Fail-closed [FC]	open	x00	x02	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
16	Aséptico - Válvula de doble asiento GEMBRA con Detector de tacto de recorrido	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
17	Aséptico - Válvula de doble asiento Fuelle Tipo 587x con Detector de tacto de recorrido	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
18	Aséptico - Válvula de asiento Fuelle Tipo 586x	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	

Notas



KIESELMANN GmbH

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

☎ +49(0) 7043 371-0 • ☎ +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP