

# INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO



## EB 5824-1 ES

Traducción de las instrucciones originales



**Accionamientos eléctricos** Tipo 5824 · sin posición de seguridad  
Tipo 5825 · con posición de seguridad

Ejecución 3-puntos

Edición Septiembre 2018



## Nota sobre estas instrucciones de montaje y servicio

Estas instrucciones de montaje y servicio sirven de ayuda para el montaje y uso del equipo de forma segura. Las instrucciones son vinculantes para el uso de equipos SAMSON.

- Para el uso seguro y adecuado de estas instrucciones, léalas atentamente y guárdelas por si las puede necesitar en un futuro.
- Si tiene alguna pregunta acerca de estas instrucciones, póngase en contacto con el Departamento de Servicio Post-venta de SAMSON (aftersaleservice@samson.de).



Las instrucciones de montaje y servicio de los equipos se incluyen en el suministro. La documentación más actualizada se encuentra en nuestro sitio web [www.samson.de](http://www.samson.de) > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

## Anotaciones y su significado

### PELIGRO

*Aviso sobre peligros que provocan heridas graves o incluso la muerte*

### NOTA

*Aviso sobre riesgo de daño material y de fallo de funcionamiento*

### ADVERTENCIA

*Aviso sobre peligros que pueden provocar heridas graves o incluso la muerte*

### Información

*Ampliación de información*

### Consejo

*Recomendaciones prácticas*

<b>1</b>	<b>Instrucciones y medidas de seguridad .....</b>	<b>6</b>
1.1	Notas acerca de posibles lesiones personales graves .....	9
1.2	Notas acerca de posibles lesiones personales.....	9
1.3	Notas acerca de posibles daños materiales.....	10
<b>2</b>	<b>Identificación.....</b>	<b>11</b>
2.1	Placa de características .....	11
<b>3</b>	<b>Construcción y principio de funcionamiento .....</b>	<b>12</b>
3.1	Tornillos de la tapa.....	13
3.2	Equipamiento eléctrico adicional.....	13
3.3	Datos técnicos · Tipo 5824 .....	14
3.4	Datos técnicos · Tipo 5825 .....	16
3.5	Accesorios.....	17
3.6	Dimensiones en mm .....	18
<b>4</b>	<b>Preparación .....</b>	<b>20</b>
4.1	Desembalaje .....	20
4.2	Elevación y transporte .....	20
4.2.1	Transporte .....	20
4.2.2	Elevación .....	20
4.3	Almacenamiento.....	20
4.4	Ajuste de la escala indicadora de carrera.....	21
<b>5</b>	<b>Montaje y puesta en marcha .....</b>	<b>22</b>
5.1	Montaje a la válvula .....	22
5.1.1	Tipo 5824: unión por empuje .....	22
5.1.2	Tipo 5824: unión por arrastre.....	22
5.1.3	Tipo 5825: unión por empuje .....	22
5.1.4	Tipo 5825: unión por arrastre.....	24
5.2	Montaje de la válvula en la tubería .....	25
5.3	Conexiones eléctricas.....	26
5.3.1	Conexión de la tensión de alimentación.....	26

<b>6</b>	<b>Funciones adicionales</b> .....	<b>29</b>
6.1	Contactos límite .....	29
6.2	Potenciómetro .....	29
<b>7</b>	<b>Operación</b> .....	<b>30</b>
7.1	Mando manual .....	30
<b>8</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>31</b>
8.1	Preparativos para la devolución .....	31
<b>9</b>	<b>Anomalías</b> .....	<b>32</b>
9.1	Actuaciones en caso de emergencia .....	32
<b>10</b>	<b>Puesta en fuera de servicio y desmontaje</b> .....	<b>33</b>
10.1	Puesta en fuera de servicio .....	33
10.2	Desmontaje del accionamiento .....	33
10.2.1	Unión por empuje .....	33
10.2.2	Unión por arrastre .....	33
10.3	Eliminación .....	34
<b>11</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>34</b>
11.1	Servicio posventa .....	34



# 1 Instrucciones y medidas de seguridad

Los accionamientos eléctricos Tipo 5824/5825 están diseñados para montar en válvulas de globo con aplicación en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización, en técnica de procesos y en redes de transmisión de energía industriales. El accionamiento se dimensiona para trabajar bajo unas condiciones exactamente definidas (p. ej. fuerza de empuje, carrera). Por lo tanto, el usuario se debe asegurar de que el accionamiento solo se utiliza en aplicaciones que cumplen con las especificaciones utilizadas para el dimensionado del accionamiento en la fase de pedido. En caso de que el usuario tenga la intención de utilizar el accionamiento en otras aplicaciones o condiciones que las especificadas deberá consultar a SAMSON.

SAMSON no se hace responsable de los daños causados por su uso en condiciones diferentes a las del uso previsto, ni de los daños debidos a fuerzas externas y otras influencias externas.

➔ Consultar los datos técnicos para conocer los límites, campos de aplicación y usos previstos, ver capítulos 3.3 y 3.4.

### Mal uso previsible

El accionamiento no es adecuado para las siguientes aplicaciones:

- Uso fuera de los límites definidos durante el dimensionado y por los datos técnicos

Por otro lado, las siguientes actividades no cumplen con el uso previsto:

- Uso de piezas de repuesto no originales del fabricante.
- Realizar trabajos de mantenimiento y reparación que no estén descritos en estas instrucciones

### Cualificación del usuario

El montaje, la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de este equipo lo debe realizar personal especializado y cualificado, teniendo en cuenta las regulaciones de la técnica. En estas instrucciones de montaje y servicio se considera personal especializado a aquellas personas que debido a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas vigentes, pueden calificar los trabajos encomendados y reconocer los posibles peligros.

### Equipo de protección personal

No se requiere equipo de protección para trabajar directamente con el accionamiento. Durante el montaje y desmontaje puede ser necesario realizar algún trabajo en la válvula conectada.

- Tener en cuenta el equipo de protección personal indicado en la documentación de la válvula correspondiente.
- Consultar con el responsable de la planta para obtener mayores detalles sobre equipos de protección adicionales.

### **Cambios y otras modificaciones**

Los cambios, conversiones y otras modificaciones en los equipos no están autorizados por SAMSON. El usuario los lleva a cabo bajo su propio riesgo y pueden dar lugar a peligros para la seguridad entre otros. Por otra parte, el equipo deja de cumplir con los requerimientos para su uso previsto.

### **Dispositivos de seguridad**

En caso de fallo de la tensión de alimentación la válvula de control equipada con un accionamiento eléctrico **Tipo 5825** va a su posición de seguridad. La posición de seguridad de los accionamientos SAMSON se indica en la placa de características del accionamiento.

### **Advertencia sobre riesgos residuales**

Para evitar lesiones personales o daños materiales, los responsables y usuarios de la planta deberán evitar los peligros que pueden producirse en la válvula por el fluido, la presión de servicio, así como la presión de mando y por piezas móviles, tomando las precauciones adecuadas. Se deben observar todas las indicaciones de peligro, advertencia y notas de estas instrucciones de montaje y servicio, especialmente durante el montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo.

### **Responsabilidades del responsable de la planta**

El responsable de la planta es responsable del uso correcto y del cumplimiento de las normas de seguridad. El responsable de la planta está obligado a proporcionar estas instrucciones de montaje y servicio a los usuarios de la planta y de instruirlos en el funcionamiento adecuado. Además, el responsable de la planta debe asegurarse de que ni usuarios ni terceros no están expuestos a ningún peligro.

### **Responsabilidades del usuario**

El usuario debe leer y comprender estas instrucciones de montaje y servicio, así como respetar las indicaciones de peligro, advertencias y notas. Además, los usuarios deben estar familiarizados con la normativa de seguridad y prevención de accidentes aplicable y cumplirla.

### Normativa y reglamentos

Los accionamientos eléctricos Tipo 5824/5825 cumplen con los requerimientos de las directivas 2014/30/CE y 2014/35/CE. El Certificado de Conformidad proporciona información acerca del procedimiento de valoración de la conformidad. El Certificado de Conformidad está disponible en el anexo de este EB..

Los accionamientos eléctricos Tipo 5824/5825 están diseñados para su conexión en instalaciones de baja tensión.

➔ Al efectuar las conexiones y durante el mantenimiento y las reparaciones se deben observar las instrucciones de seguridad vigentes.

### Documentación de referencia

Estas instrucciones de montaje y servicio se complementan con los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y servicio de la válvula donde está montado el accionamiento eléctrico, p. ej. para válvulas SAMSON:
  - ▶ EB 5861 para la válvula de tres vías Tipo 3260
  - ▶ EB 5863 para la válvula de tres vías Tipo 3226
  - ▶ EB 5866 para la válvula de paso recto Tipo 3222
  - ▶ EB 5868 para las válvulas de paso recto Tipo 3213 y Tipo 3214
  - ▶ EB 8111 para la válvula de paso recto Tipo 3321
  - ▶ EB 8113 para la válvula de tres vías Tipo 3323
  - ▶ EB 8131 para la válvula de paso recto para aceite térmico Tipo 3531
  - ▶ EB 8135 para la válvula de tres vías para aceite térmico Tipo 3535

## 1.1 Notas acerca de posibles lesiones personales graves

### PELIGRO

#### ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- Antes de realizar las conexiones eléctricas, de realizar trabajos en el equipo y de abrirlo se deberá desconectar la tensión de alimentación y proteger el equipo contra una reconexión.
- Utilizar únicamente aparatos de desconexión que no permitan una reconexión involuntaria.
- No quitar las protecciones al realizar ajustes en piezas bajo tensión.
- No abrir la tapa posterior de la carcasa.

El accionamiento eléctrico está protegido contra salpicaduras de agua (IP 54).

- Evitar chorros de agua.

#### ¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!

Las válvulas y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.

- Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.
- Vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.
- Utilizar el equipo de seguridad recomendado, consultar la documentación de la válvula asociada.

## 1.2 Notas acerca de posibles lesiones personales

### ADVERTENCIA

#### ¡Riesgo de aplastamiento debido a las partes móviles!

Con unión por arrastre, el accionamiento tiene partes móviles libres (vástagos de accionamiento y obturador), que pueden causar lesiones en manos y dedos si se tocan.

- No introducir las manos en el puente mientras la válvula está en funcionamiento.
- Interrumpir la tensión de alimentación para llevar a cabo trabajos en la válvula.
- No poner resistencia al movimiento del vástago del accionamiento o del obturador introduciendo objetos en su camino.

## 1.3 Notas acerca de posibles daños materiales

### ❗ NOTA

#### **¡Daños en el accionamiento eléctrico por sobrepasarse los límites admisibles en la tensión de alimentación!**

Los accionamientos eléctricos Tipo 5824/5825 están diseñados para su conexión en instalaciones de baja tensión.

→ Se deben respetar los límites admisibles de la tensión de alimentación.

#### **¡Riesgo de daños en el accionamiento eléctrico debido a pares de apriete excesivamente altos!**

Los accionamientos eléctricos Tipo 5824/5825 se deben apretar con los pares de apriete especificados. Componentes con pares de apriete excesivos, pueden provocar un desgaste más rápido de las piezas.

→ Cumplir con los pares de apriete.

#### **¡Riesgo de daños en el accionamiento eléctrico debido a una conexión incorrecta de la tensión!**

El accionamiento eléctrico tiene bornes de conexión para el sentido de movimiento vástago entrando (borne eL) y para el sentido de movimiento vástago saliendo (borne aL).

→ ¡No conectar la tensión en eL y aL a la vez!

#### **¡Riesgo de daños en el accionamiento eléctrico en caso de pasarse de vueltas!**

El vástago del accionamiento del accionamiento eléctrico se puede mover manualmente.

→ ¡Introducir el vástago del accionamiento solo hasta el valor de carrera final!

## 2 Identificación

### 2.1 Placa de características

	<b>SAMSON</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</span>
	Electric Actuator
Var.-ID. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">3</span>	Model <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">4</span>
Serial no. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">5</span>	
<hr/>	
F: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">7</span>	s: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">8</span>
v: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">9</span>	
U: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</span>	f: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">11</span> P: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">12</span>
<hr/>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">14</span>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">15</span>	
<hr/>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">6</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">13</span>
	  <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <small>0062</small>
	 Made in Germany

- 1 Denominación de Tipo
- 2 Año de fabricación
- 3 Número ID de configuración
- 4 Denominación del modelo (solo en Tipo 5825)
- 5 N° de serie
- 6 Número de registro DIN (solo en Tipo 5825)
- 7 Fuerza de empuje
- 8 Carrera nominal
- 9 Velocidad de posicionamiento
- 10 Tensión de alimentación
- 11 Frecuencia
- 12 Potencia consumida
- 13 Posición de seguridad (solo en Tipo 5825)
 



vástago saliendo



vástago entrando
- 14  Potenciometro
- 15  Contacto límite

### 3 Construcción y principio de funcionamiento

El accionamiento está compuesto principalmente por un motor sincrónico reversible y un engranaje exento de mantenimiento. El motor se desconecta en las posiciones finales o en caso de sobrecarga a través de conmutadores dependientes del momento de giro.

La fuerza del motor se transmite a través del engranaje y de un disco de leva al vástago del accionamiento (3). Cuando el pistón del accionamiento (3) sale, empuja el vástago del obturador de la válvula. Cuando el vástago entra en el accionamiento, el resorte de retorno de la válvula transmite el mismo movimiento al vástago del obturador (unión por empuje).

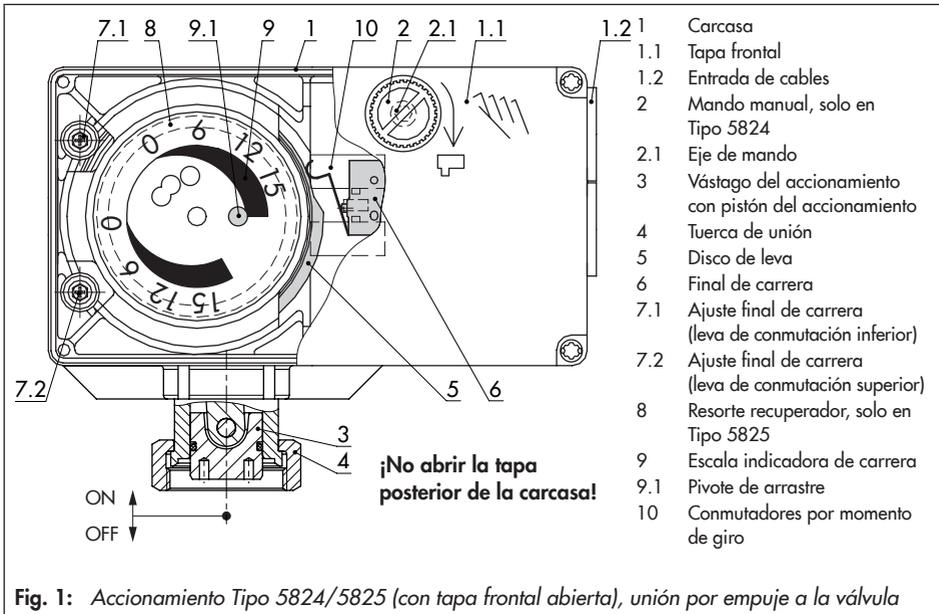
El accionamiento y la válvula están unidos por la tuerca de unión (4).

#### Tipo 5824 sin posición de seguridad

Este accionamiento sin posición de seguridad dispone de un mando manual (2), que permite mover la válvula manualmente a la posición deseada. El sentido de movimiento y la carrera se pueden leer en la escala indicadora (9).

#### Tipo 5825 con posición de seguridad

El accionamiento está equipado con un resorte recuperador (8) y un electroimán. Cuando se interrumpe la tensión de alimentación del electroimán (borne L y N), el accionamiento va a su posición de seguridad por la fuerza de los resortes. El sentido de



actuación depende de la ejecución del accionamiento y no se puede modificar.

El accionamiento Tipo 5825 se puede suministrar con dos posiciones de seguridad:

**vástago saliendo del accionamiento** (en caso de fallo de la tensión de alimentación el vástago sale del accionamiento) o **vástago entrando al accionamiento** (en caso de fallo de la tensión de alimentación el vástago entra en el accionamiento).

→ **¡La posición de seguridad no debe utilizarse para fines de regulación!**

El Tipo 5825 no tiene mando manual (2) en la tapa frontal de la carcasa. Si se desea realizar un ajuste manual, es necesario sacar la tapa frontal y utilizar una llave Allen de 4 mm. El accionamiento vuelve a su posición original tan pronto se retira la llave Allen.

### Ejecución con motor rápido

Los Tipo 5824-13/-23/-33 y 5825-13/-23 disponen de un motor más potente en una carcasa en la parte posterior del accionamiento.

### Probado según DIN EN 14597

El accionamiento eléctrico Tipo 5825 con posición de seguridad "vástago saliendo del accionamiento" en combinación con varias válvulas SAMSON está probado por el organismo TÜV según la norma DIN EN 14597 (Número de registro sobre demanda).

## 3.1 Tornillos de la tapa

La tapa frontal de la carcasa del accionamiento está fijada con tornillos KOMBI TORX PLUS®, tamaño 10IP.

→ Para aflojar/apretar los tornillos se pueden utilizar los siguientes destornilladores:

- TORX® T10
- TORX PLUS® 10IP
- Destornillador plano con espesor 0,8 mm y ancho 4,0 mm

## 3.2 Equipamiento eléctrico adicional

- El **potenciómetro** está acoplado con el engranaje y produce una señal de resistencia de 0 a 1000  $\Omega$  (margen útil 0 a 800  $\Omega$ ) proporcional a la carrera de la válvula. El potenciómetro no se puede montar posteriormente.
- Opcionalmente, el accionamiento puede ir equipado con **dos contactos límite**. Estos se activan mediante discos de leva de ajuste continuo. Tanto la alimentación como las entradas y salidas no están aisladas galvánicamente. Los dos contactos límite no se pueden montar posteriormente.

### 3.3 Datos técnicos · Tipo 5824

Tipo		5824						
		-10	-13	-20	-23	-30	-33	
Función de seguridad		Sin						
Carrera nominal	mm	6 <sup>1)</sup>	6 <sup>1)</sup>	12	12	15	15	
Velocidad de posicionamiento	Estándar: 0,17 mm/s	•	–	•	–	•	–	
	Motor rápido: 0,33 mm/s	–	•	–	•	–	•	
Tiempo de recorrido para carrera nominal	s	35 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	70	36	90	45	
Fuerza de empuje	Saliendo	N	700	700	700	700	700	
	Entrando	N	–	–	–	–	700	700
Montaje	Por empuje		•	•	•	•	–	–
	Por arrastre		–	–	–	–	•	•
Mando manual		Si						
<b>Tensión de alimentación</b>								
24 V, 50 Hz		•	–	•	–	•	–	
230 V, 50 Hz/60 Hz <sup>2)</sup>		•	•	•	•	•	•	
Potencia consumida	aprox. VA	3	6	3	6	3	6	
<b>Temperaturas admisibles<sup>4)</sup></b>								
Ambiente		0 a 50 °C						
Almacenaje		–20 a +70 °C						
<b>Seguridad</b>								
Tipo de protección		IP 54 <sup>3)</sup>						
Clase de protección		II (según EN 61140)						
Categoría de sobretensión		II (según EN 60664)						
Grado de contaminación		2 (según EN 60664)						
Compatibilidad electromagnética		Según EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 y EN 61326						
Vibraciones		Según EN 60068-2-6, EN 60068-2-27						
Conformidad		<b>CE · EAC</b>						

Equipamiento eléctrico adicional (no se puede montar posteriormente)						
<b>2 contactos límite</b> , máx. 230 V, 1 A	•	•	•	•	•	•
<b>1 potenciómetro</b> , 0 a 1000 $\Omega \pm 15\%$ (para carrera nominal 90 % del valor final); máx. 1 mA, 5 V	•	–	•	–	•	•
Materiales						
Carcasa, tapa de la carcasa	Plástico (PPO reforzado con fibra de vidrio)					
Tuerca de unión, M32 x 1,5	Latón					
<b>Peso</b> <span style="float: right;">aprox. kg</span>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>

- 1) Los accionamientos con carrera de 6 mm también se pueden utilizar en válvulas con carrera de 7,5 mm (tiempo de recorrido 45 s, con motor rápido 22,5 s).
- 2) Ejecución especial
- 3) En los equipos con índice hasta **.03** solo se garantiza el tipo de protección IP 54 con montaje vertical. El índice de equipo lo forman las últimas dos cifras del número ID de configuración: Var.-ID: xxxxxx.xx, ver en la placa de características.
- 4) La temperatura admisible del medio depende de la válvula a la cual está montado el accionamiento eléctrico. Son válidos los límites de la documentación de la válvula (T y EB).

### 3.4 Datos técnicos · Tipo 5825

Tipo		5825								
		-10	-13	-20	-23	-30	-33	-15	-25	-35
Función de seguridad		Con								
Sentido de actuación		Saliendo						Entrando		
Carrera nominal	mm	6 <sup>1)</sup>	6 <sup>1)</sup>	12	12	15	15	6 <sup>1)</sup>	12	15
Velocidad de posicionamiento	Estándar: 0,17 mm/s	•	-	•	-	•	-	•	•	•
	Motor rápido: 0,33 mm/s	-	•	-	•	-	•	-	-	-
Tiempo de recorrido para carrera nominal	s	35 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	70	36	90	45	35 <sup>1)</sup>	70	90
Tiempo de recorrido a posición de seguridad	s	4	4	6	6	7	7	4	6	7
Fuerza de empuje	Saliendo	N	500	500	500	500	280	280	500	500
	Entrando	N	-	-	-	-	280	280	-	-
Fuerza de empuje a posición de seguridad	N	500	500	500	500	280	280	- <sup>3)</sup>	- <sup>3)</sup>	280
Montaje	Por empuje	•	•	•	•	-	-	•	•	-
	Por arrastre	-	-	-	-	•	•	-	-	•
Mando manual	Posible <sup>2)</sup>									
<b>Tensión de alimentación</b>										
24 V, 50 Hz		•	-	•	-	•	-	•	•	•
230 V, 50 Hz/60 Hz <sup>4)</sup>		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Potencia consumida	aprox. VA	4	8	4	8	4	8	4	4	4
<b>Temperaturas admisibles<sup>6)</sup></b>										
Ambiente		0 a 50 °C								
Almacenaje		-20 a +70 °C								
<b>Seguridad</b>										
Tipo de protección		IP 54 <sup>5)</sup>								
Clase de protección		II (según EN 61140)								
Categoría de sobretensión		II (según EN 60664)								
Grado de contaminación		2 (según EN 60664)								
Compatibilidad electromagnética		Según EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 y EN 61326								

Vibraciones	Según EN 60068-2-6, EN 60068-2-27									
Conformidad	<b>CE · EAC</b>									
<b>Equipamiento eléctrico adicional</b> (no se puede montar posteriormente)										
<b>2 contactos límite</b> , máx. 230 V, 1 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>1 potenciómetro</b> 0 a 1000 Ω ± 15 % (para carrera nominal 90 % del valor final); máx. 1 mA, 5 V	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•
<b>Materiales</b>										
Carcasa, tapa de la carcasa	Plástico (PPO reforzado con fibra de vidrio)									
Tuerca de unión, M32 x 1,5	Latón									
<b>Peso</b> aprox. kg	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

- 1) Los accionamientos con carrera de 6 mm también se pueden utilizar en válvulas con carrera de 7,5 mm (tiempo de recorrido 45 s, con motor rápido 22,5 s).
- 2) Ajuste manual con llave Allen de 4-mm (con la tapa frontal abierta), la posición no se mantiene cuando se retira la llave.
- 3) El resorte de seguridad empuja el vástago del accionamiento hacia dentro hasta la posición final; el resorte de la válvula acciona la válvula.
- 4) Ejecución especial
- 5) En los equipos con índice hasta **.03** solo se garantiza el tipo de protección IP 54 con montaje vertical. El índice de equipo lo forman las últimas dos cifras del número ID de configuración: Var.-ID: xxxxxx.**xx**, ver en la placa de características.
- 6) La temperatura admisible del medio depende de la válvula a la cual está montado el accionamiento eléctrico. Son válidos los límites de la documentación de la válvula (T y EB).

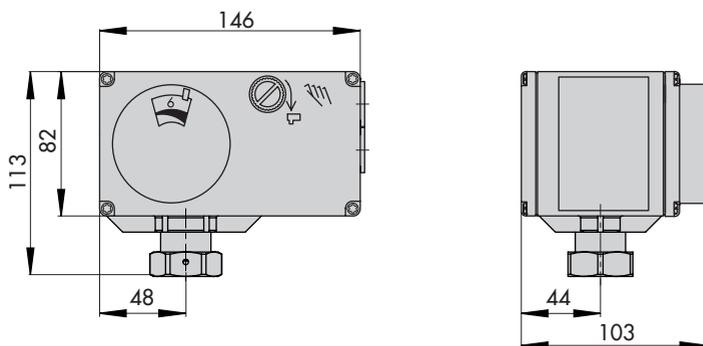
### 3.5 Accesorios

Para el montaje en válvulas con unión por arrastre sin resorte de retorno <sup>1)</sup>	Núm. referencia
Puente para válvulas Tipo V2001	1400-7414
Adaptador para válvulas de otros Tipos	1400-7415

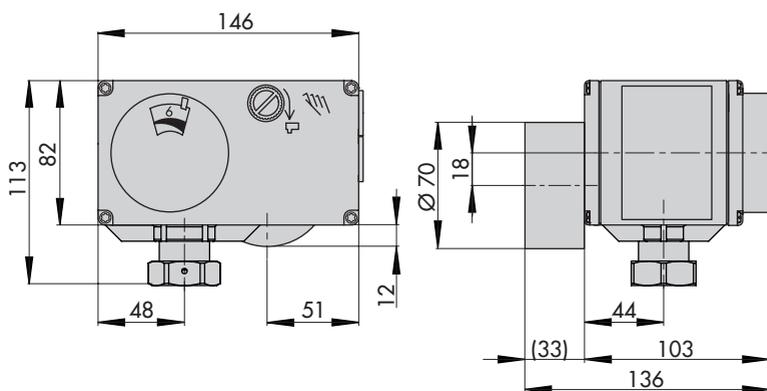
- 1) Con accionamiento Tipo 5824-30/-33 y Tipo 5825-30/-33/-35

### 3.6 Dimensiones en mm

Tipos 5824-10, 5825-10/-15/-25

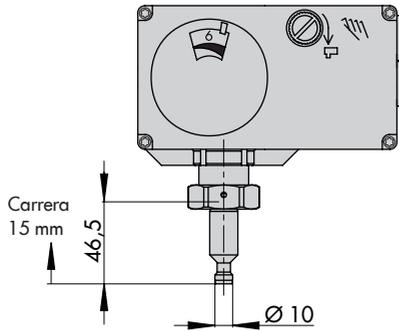


Tipos 5824-13/-23/-33 y 5825-13/-23 (ejecución con motor rápido)

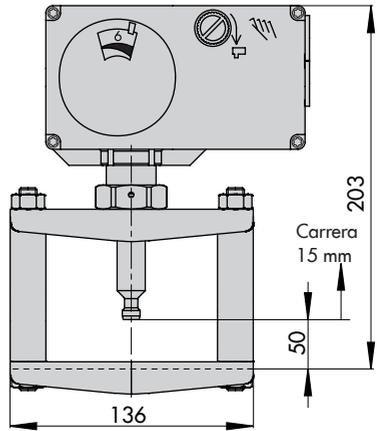


Tipos 5824-30, 5825-30/-33/-35

Accionamiento sin puente



Accionamiento con puente 1400-7414



### 4 Preparación

Cuando se recibe la mercancía proceder como se indica a continuación:

1. Controlar el alcance del suministro. Comparar los equipos suministrados con el albarán de entrega.
2. Comprobar que la mercancía no presenta desperfectos. Comunicar cualquier desperfecto a SAMSON y a la empresa de transporte (ver albarán de entrega).

#### 4.1 Desembalaje

##### **i** Información

No retirar el embalaje hasta el momento del montaje y puesta en marcha.

1. Retirar el embalaje del accionamiento eléctrico.
2. Eliminar el embalaje en conformidad.

#### 4.2 Elevación y transporte

##### 4.2.1 Transporte

- Proteger el accionamiento eléctrico contra influencias externas como p. ej. golpes.
- Proteger el accionamiento eléctrico contra humedad y suciedad.
- Respetar la temperatura de transporte admisible de  $-20$  a  $+70$  °C.

##### 4.2.2 Elevación

Debido al bajo peso del accionamiento eléctrico, no se requiere ningún ojal de elevación.

#### 4.3 Almacenamiento

##### **i** NOTA

*¡Riesgo de daños en el accionamiento eléctrico debido a un almacenamiento incorrecto!*

- Observar las instrucciones de almacenamiento.
- Evitar periodos de almacenamiento largos.
- Consultar a SAMSON en caso de condiciones de almacenamiento diferentes o periodos de almacenamiento prolongados.

##### **i** Información

SAMSON recomienda comprobar regularmente el accionamiento eléctrico y las condiciones de almacenamiento.

##### Instrucciones de almacenamiento

- Proteger el accionamiento eléctrico contra influencias externas como p. ej. golpes.
- Proteger el accionamiento eléctrico contra humedad y suciedad.
- Asegurarse de que el aire ambiente está libre de ácidos y otros medios corrosivos.
- Respetar la temperatura de almacenamiento admisible de  $-20$  a  $+70$  °C.
- No colocar ningún objeto encima del accionamiento eléctrico.

## 4.4 Ajuste de la escala indicadora de carrera

La escala indicadora de la carrera tiene dos escalas que van en sentido contrario. La escala válida dependerá de la ejecución de la válvula (fig. 2). Cuando se suministra viene ajustada para válvulas de paso recto y de tres vías distribuidoras. Para válvulas de tres vías mezcladoras se deberá modificar su alineación, ver descripción abajo.

### Válvula de paso recto y de tres vías distribuidora:

El pivote de arrastre se encuentra en la posición 0 (estado de suministro).

### Válvula de tres vías mezcladora:

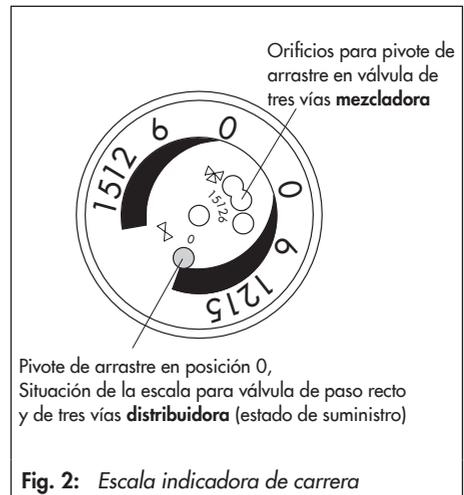
Cambiar la alineación de la escala:

→ Abrir cuidadosamente la tapa de la carcasa.

### Consejo

*SAMSON recomienda fijar la tapa abierta de la carcasa con los tornillos inferiores en los orificios superiores de la carcasa.*

- Sacar la escala, girarla y volver a colocarla en la posición que corresponda a la carrera nominal (pivote de arrastre en 6, 12 o 15 para carrera de 6 mm, 1 mm o 15 mm).
- Cerrar la tapa de la carcasa.



# 5 Montaje y puesta en marcha

---

### ❗ **NOTA**

*¡Error de funcionamiento debido a una puesta en marcha defectuosa!  
Realizar la puesta en marcha siguiendo el orden indicado.*

---

## 5.1 Montaje a la válvula

Según la ejecución de la válvula de control asociada, la unión con el accionamiento se hace directamente o bien mediante un puente (fig. 3).

### 5.1.1 Tipo 5824: unión por empuje

1. Girar el mando manual (2) en sentido antihorario, para que el vástago se introduzca en el accionamiento.
2. Colocar el accionamiento sobre la conexión de la válvula y enroscar la tuerca de unión (4) fuertemente (par de apriete 20 Nm).

### 5.1.2 Tipo 5824: unión por arrastre

1. Colocar el accionamiento sobre el puente y enroscar la tuerca de unión (4) fuertemente (par de apriete 20 Nm).
2. Colocar el accionamiento con el puente (15) sobre la válvula y enroscar la tuerca (17) fuertemente (par de apriete mín. 150 Nm).

3. Estirar el vástago del obturador hacia arriba hasta tocar el vástago del accionamiento o bien hacer salir el vástago del accionamiento con el mando manual (2).
4. Colocar y apretar el acoplamiento (16) de los accesorios para unir los vástago del accionamiento y obturador.

### 5.1.3 Tipo 5825: unión por empuje

#### Posición de seguridad "vástago saliendo del accionamiento"

Para poder montar el accionamiento en la válvula, es necesario que el vástago esté introducido en el accionamiento. Esto se puede hacer de forma mecánica o eléctrica. A continuación se describen ambas posibilidades.

#### Retroceso mecánico del vástago del accionamiento

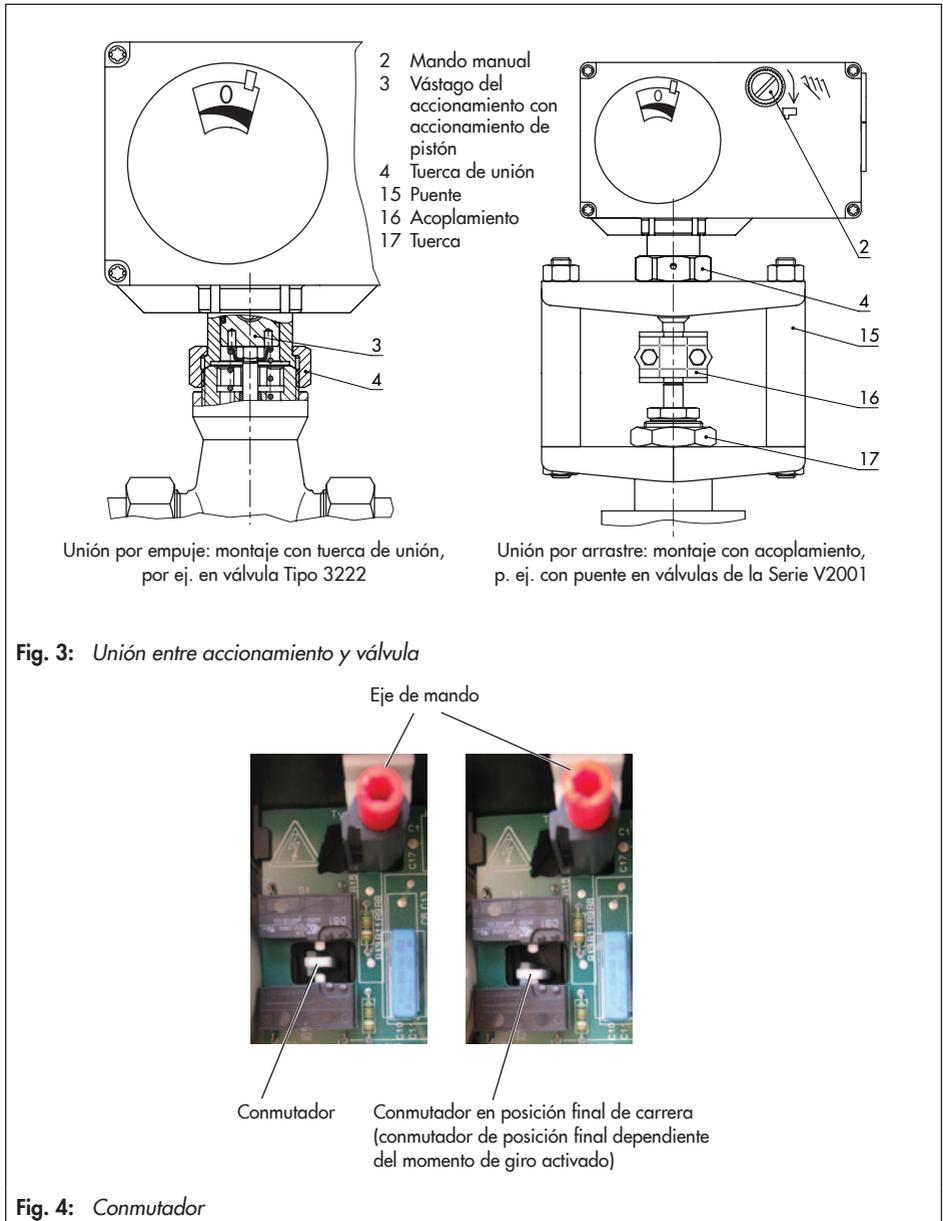
1. Abrir la tapa frontal de la carcasa, e introducir una llave Allen de 4-mm en el eje de mando rojo.
2. Introducir vástago en el accionamiento: girar la llave solo en sentido anti horario y **solo hasta** que la válvula alcanza su posición final, en la cual se activa el final de carrera que depende del momento de giro, ver fig. 4.

---

### ❗ **NOTA**

*¡Riesgo de daños en el accionamiento en caso de pasarse de vueltas!  
¡Introducir el vástago del accionamiento solo hasta el valor de carrera final!*

---



## Montaje y puesta en marcha

3. Mantener la llave fija y acoplar el accionamiento y la válvula con la tuerca de unión (par de apriete 20 Nm). Retirar la llave y volver a montar cuidadosamente la tapa frontal.

### Retroceso eléctrico del vástago del accionamiento

1. Abrir la tapa frontal de la carcasa.
2. Realizar la conexión eléctrica según fig. 6, página 27 y volver a montar cuidadosamente la tapa frontal.
3. Introducción del vástago en el accionamiento:  
Conectar la energía auxiliar y situar el vástago del accionamiento eléctricamente a su posición final (conectar tensión en eL y N, o bien mediante regulador).

---

#### **!** NOTA

*¡Riesgo de daños en el accionamiento por una conexión incorrecta de la tensión!  
¡No conectar la tensión en eL y aL a la vez!*

---

4. Acoplar el accionamiento y la válvula con la tuerca de unión (par de apriete 20 Nm).

### Posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento"

- Colocar el accionamiento sobre la conexión de la válvula y roscar la tuerca de unión (par de apriete 20 Nm).

## 5.1.4 Tipo 5825: unión por arrastre

- Con posición de seguridad vástago del accionamiento entrando y saliendo realizar el montaje según el cap. 5.1.2.

## 5.2 Montaje de la válvula en la tubería

- Montar la válvula en la tubería según las indicaciones de las instrucciones de montaje y servicio de la válvula.
- La posición de montaje de la válvula en la tubería es indiferente, sin embargo no se admite la posición de montaje con el accionamiento colgando (ver fig. 5).



### 5.3 Conexiones eléctricas

---

#### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!*

- *Para el tendido de los conductores eléctricos deben observarse las normas para instalaciones de baja tensión según DIN VDE 0100 y las disposiciones específicas del país de destino.*
  - *Utilizar alimentadores de tensión adecuados, los cuales impidan tensiones peligrosas en el equipo, tanto durante el funcionamiento normal como en caso de fallo de la instalación o parte de ella.*
  - *¡La conexión a la red debe realizarse solamente con la tensión desconectada. Asegurarse que no es posible una conexión involuntaria!*
- 

- Si hay tensión en **eL** el motor atrae el vástago del accionamiento en sentido "entrar", (a introducirse en el accionamiento).
  - Si por el contrario, hay tensión en **aL**, el vástago del accionamiento es desplazado hacia fuera del accionamiento, es decir, en sentido "salir" (a salir del accionamiento).
- 

#### **ⓘ NOTA**

*¡Riesgo de daños en el accionamiento por una conexión incorrecta de la tensión!*

*¡No conectar la tensión en eL y aL a la vez!*

---

### 5.3.1 Conexión de la tensión de alimentación

- Conectar los conductores por las entradas para cables (ver fig. 1, pos. 1.2) según fig. 6.
- Los condensadores antiparasitarios de los reguladores conectados a la salida no deben sobrepasar un valor de 2,5 nF, al fin de asegurar un funcionamiento correcto del accionamiento. Para accionamientos que deban conectarse a reguladores con condensadores antiparasitarios con valores superiores, se suministra una ejecución especial sobre demanda.
- Maniobrar accionamientos que trabajen en paralelo con contactos individuales separados, ya que la toma conjunta de un solo contacto de abrir cerrar puede hacer oscilar los accionamientos en sus posiciones finales.
- En el **Tipo 5825** conectar una tensión de alimentación adicional en los bornes L y N.

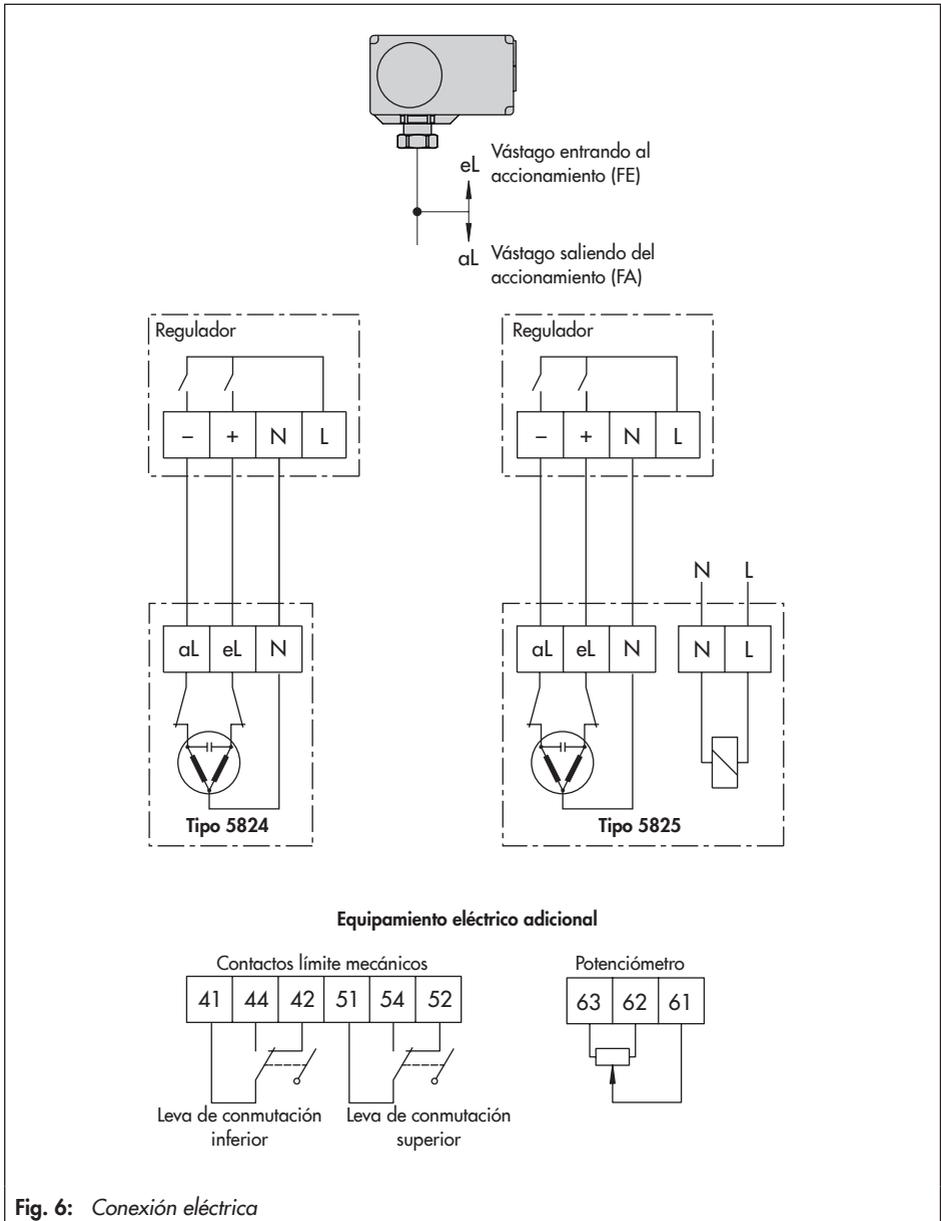


Fig. 6: Conexión eléctrica



## 6 Funciones adicionales

### 6.1 Contactos límite

#### PELIGRO

*¡Riesgo de descarga eléctrica debido a partes libres bajo tensión!*

*¡No tocar piezas bajo tensión al ajustar los contactos límite!*

Los finales de carrera se pueden utilizar como contactos normalmente cerrados o normalmente abiertos (ver fig. 1, pos. 6).

#### Asignación de bornes (ver fig. 6):

- Bornes 41, 44, 42:  
→ disco de leva inferior, dispositivo de ajuste 7.1
  - Bornes 51, 54, 52:  
→ disco de leva superior, dispositivo de ajuste 7.2
1. Abrir la tapa frontal de la carcasa.
  2. Para ajustar los puntos de conmutación deseados es necesario situar el vástago del accionamiento a la posición de carrera correspondiente.
  3. Girar con un destornillador hexagonal de 4-mm el dispositivo de ajuste (ver fig. 1, pos. 7.1 o 7.2) hasta que se active el contacto.

#### Consejo

*El ángulo de giro del disco de leva está limitado, por lo que debe utilizarse preferentemente el dispositivo de ajuste superior (7.1)*

*para el margen de carrera superior y el inferior (7.2) para el inferior.*

### 6.2 Potenciómetro

A lo largo de la carrera de la válvula la resistencia eléctrica del transmisor varía desde 0  $\Omega$  hasta aprox. 80 % de su valor nominal. Su ajuste se realiza girando con un destornillador el eje ranurado del potenciómetro transmisor.

#### Ajustar 0 $\Omega$ con el vástago fuera del accionamiento

1. Conectar un ohmímetro a los bornes 61 y 62 (ver fig. 6).
2. Hacer salir el vástago del accionamiento hasta el tope en su posición final.
3. Girar el potenciómetro en sentido antihorario hasta el tope, el ohmímetro indica el valor inicial de aprox. 0  $\Omega$ .

#### Ajustar a 0 $\Omega$ con el vástago introducido en el accionamiento

1. Conectar un ohmímetro a los bornes 61 y 63 (ver fig. 6).
2. Introducir el vástago en el accionamiento hasta el tope en su posición final.
3. Girar el potenciómetro en sentido horario hasta el tope, el ohmímetro indica el valor inicial de aprox. 0  $\Omega$ .
4. **Solo para accionamientos con carrera nominal 6 o 12 mm:** girar despacio el potenciómetro en sentido antihorario hasta el punto en el que el valor del potenciómetro justo cambia de 0  $\Omega$ .

### 7 Operación

Una vez conectada la tensión de alimentación el accionamiento eléctrico está preparado para la operación.

#### 7.1 Mando manual

El sentido de movimiento y la carrera se pueden leer en la escala indicadora (fig. 7).



Fig. 7: Accionamiento eléctrico Tipo 5824

#### Accionamiento Tipo 5824

El ajuste de la carrera se realiza por el mando manual (aprox. 4 vueltas para 1 mm):

- Girar en sentido horario:  
El vástago sale del accionamiento.
- Girar en sentido antihorario:  
El vástago entra en el accionamiento.

#### Accionamiento Tipo 5825

##### **⚠ PELIGRO**

*¡Riesgo de descarga eléctrica debido a partes libres bajo tensión!*

*¡No tocar piezas bajo tensión al accionar el mando manual!!*

1. Abrir la tapa frontal de la carcasa, e introducir una llave Allen de 4-mm en el eje de mando rojo.

##### **! NOTA**

*¡Riesgo de daños en el accionamiento en caso de pasarse de vueltas!*

*¡Introducir el vástago del accionamiento solo hasta el valor de carrera final!*

2. Girar la llave Allen:
  - ➔ Para "vástago saliendo del accionamiento" girar solo en sentido antihorario.
  - ➔ Para "vástago entrando al accionamiento" girar solo en sentido horario.
3. Girar como máximo hasta el valor final de la carrera, cuando se acciona el conmutador de la posición final dependiente del momento de giro.  
Cuando se activa la función de seguridad, el mecanismo de resortes empuja el vástago del accionamiento a su posición de seguridad.
4. Retirar la llave Allen y volver a montar cuidadosamente la tapa frontal.

## 8 Mantenimiento

---

### **i** Información

SAMSON prueba el accionamiento eléctrico antes de su suministro.

- El equipo pierde su garantía si se lleva a cabo algún trabajo de mantenimiento o reparación no descrito en estas instrucciones sin el consentimiento previo del departamento posventa de SAMSON.
  - Utilizar únicamente piezas de repuesto originales SAMSON, que cumplan con las especificaciones originales.
- 

### 8.1 Preparativos para la devolución

Los accionamientos defectuosos se pueden enviar a SAMSON para su reparación.

Proceder como se indica a continuación para enviar un equipo a SAMSON:

1. Poner la válvula de control fuera de servicio y desmontarla de la tubería, ver documentación de la válvula asociada.
2. Desmontar el accionamiento eléctrico, ver cap. 10.2
3. Enviar el accionamiento eléctrico a la filial más cercana de SAMSON. La lista de las filiales de SAMSON está disponible en ► [www.samson.de](http://www.samson.de) > Contact.

### 9 Anomalías

→ Reconocimiento de fallos y su solución, ver tabla 1

#### Información

Para las anomalías no indicadas en la tabla, contactar con el Servicio Posventa de SAMSON.

Tabla 1: Solución de anomalías

Error/fallo	Causa posible	Solución
El vástago del accionamiento no se mueve.	Accionamiento bloqueado mecánicamente.	→ Revisar el montaje → Eliminar el bloqueo.
	Tensión de alimentación no conectada o incorrecta.	→ Comprobar la tensión de alimentación y las conexiones.
El vástago del accionamiento no se mueve por toda la carrera.	Tensión de alimentación no conectada o incorrecta.	→ Comprobar la tensión de alimentación y las conexiones.

#### 9.1 Actuaciones en caso de emergencia

Cuando la válvula se combina con un accionamiento con función de seguridad, en caso de fallo de la tensión de alimentación la válvula va a la posición de seguridad específica del equipo (ver cap. 3).

El responsable de planta es el responsable de tomar medidas de emergencia.

#### Consejo

Las medidas de emergencia a tomar en caso de aparecer una anomalía en la válvula, se describen en la documentación de la válvula correspondiente.

## 10 Puesta en fuera de servicio y desmontaje

### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!*

- Al realizar trabajos en el equipo y antes de abrirlo se deberá desconectar la tensión de alimentación y proteger el equipo contra una reconexión.
- Utilizar únicamente aparatos de desconexión que no permitan una reconexión involuntaria.

### **⚠ PELIGRO**

*¡Riesgo de rotura de componentes de la válvula de control por abrirla de forma incorrecta!*

- Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.
- Vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.
- Utilizar el equipo de seguridad recomendado, consultar la documentación de la válvula.

### 10.1 Puesta en fuera de servicio

Para poner el accionamiento eléctrico fuera de servicio y poder desmontarlo, proceder como se indica a continuación:

1. Cerrar las válvulas de interrupción de delante y de detrás de la válvula, de for-

ma que no circule más medio por la válvula.

2. Eliminar los restos de medio de tuberías y válvula.
3. Desconectar y bloquear la tensión de alimentación.
4. Si es necesario, dejar enfriar la tubería y los componentes de la válvula de control.
5. Desmontar la válvula de la tubería, ver la documentación correspondiente a la válvula.

### 10.2 Desmontaje del accionamiento

#### 10.2.1 Unión por empuje

1. Soltar la tuerca de unión (4) y separar el accionamiento de la válvula.

#### 10.2.2 Unión por arrastre

1. Estirar el vástago del obturador hacia arriba hasta tocar el vástago del accionamiento o bien hacer salir el vástago del accionamiento con el mando manual.
2. Soltar las abrazaderas del acoplamiento (16) entre los extremos de los vástagos de accionamiento y obturador.
3. Soltar la tuerca (17) y separar las columnas (15) con accionamiento de la válvula.
4. Soltar la tuerca de unión (4) y separar el accionamiento de las columnas (15).

## 10.3 Eliminación



SAMSON está registrado en el Registro nacional alemán de fabricante de aparatos eléctricos (EAR) como productor de equipos eléctricos y electrónicos, núm. de registro WEEE: DE 62194439

- Para el desecho del equipo tener en cuenta las regulaciones locales, nacionales e internacionales.
- No tirar los componentes utilizados, lubricante y materiales peligrosos junto con los residuos domésticos.

### **Consejo**

*Si el cliente lo solicita, SAMSON puede contratar un servidor de servicios de desmontaje y reciclaje.*

## 11 Anexo

### 11.1 Servicio posventa

Contactar con el servicio posventa de SAMSON para el mantenimiento y la reparación de equipos, así como en caso de presentarse defectos o anomalías de funcionamiento.

#### **E-Mail**

El departamento posventa se puede contactar a través de la dirección de mail: [aftersaleservice@samson.de](mailto:aftersaleservice@samson.de).

#### **Direcciones de SAMSON AG y sus filiales**

Las direcciones de SAMSON AG y sus filiales, así como delegaciones y oficinas, se pueden consultar en Internet: [www.samson.de](http://www.samson.de) o en los catálogos de productos SAMSON.

#### **Datos necesarios**

En caso de consulta y para el diagnóstico de fallos facilitar los siguientes datos:

- Número de pedido y de posición
- Tipo, número de serie, ejecución del equipo



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Elektrischer Stellantrieb / Electric Actuator / Servomoteur électrique Typ/Type/Type 5824

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2010 +A1:2011
LVD 2014/35/EU	EN 60730-1:2016, EN 61010-1:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

*i.V. Gert Nahler*

Gert Nahler  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklung Automation und Integrationstechnologien/  
Development Automation and Integration Technologies

*i.v. H. Zager*

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

**EB 5824-1 ES**



SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN  
Pol. Ind. Cova Solera · Avda. Can Sucarrats, 104 · Apartado 311  
08191 Rubí (Barcelona), España  
Teléfono: +34 93 586 10 70 · Fax: +34 93 699 43 00  
E-Mail: [samson@samson.es](mailto:samson@samson.es) · Internet: [www.samson.es](http://www.samson.es)