

P5-16...L120-11

Modelo: E12-V..

es Instrucciones de montaje y de servicio

Automatismos tubulares para sistemas de protección solar

Información importante para:

• instaladores / • electricistas / • usuarios

Rogamos hacerlas llegar a quien corresponda!

El usuario debe guardar y conservar estas instrucciones.



2010 301 092 0k 02/07/2024

Becker-Antriebe GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 2-4
35764 Sinn/Germany
info@becker-antriebe.com
www.becker-antriebe.com



BECKER
for you. forever.

Índice

Información general	3
Garantía	3
Indicaciones de seguridad	4
Indicaciones para el usuario	4
Indicaciones para el montaje y la puesta en servicio	4
Uso previsto	6
Montaje y desmontaje del cable de conexión enchufable	6
Montaje	7
Ajuste de las posiciones finales con los interruptores en el cabezal del automatismo	10
Borrado de las posiciones finales con los interruptores	12
Ajuste de las posiciones finales con un conmutador o un pulsador bloqueado	12
Borrado de las posiciones finales con un conmutador o un pulsador bloqueado	14
Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste	14
Función adicional Modificar el comportamiento en los topes con el set de ajuste	17
Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste	18
Ajuste de las posiciones finales con Auto-Install	20
Ajuste automático del sentido de giro	21
Reconocimiento de obstáculos	22
Activar/desactivar la función adicional de descarga del paño con el set de ajuste	22
Activar/desactivar la función adicional de tensado del paño con el set de ajuste	22
Activar/desactivar con el set de ajuste la función adicional de inversión en el punto de posición final	23
Indicaciones para el técnico electricista	23
Gestión de desechos	24
Mantenimiento	24
Sinopsis de las versiones	25
Datos técnicos Ø35	27
Datos técnicos Ø45	27
Datos técnicos Ø58	28
¿Qué hacer en caso de...?	29
Ejemplo de conexión	30
Declaración de conformidad	31

Información general

Estos automatismos tubulares son productos de alta calidad con las siguientes características de rendimiento:

- Optimizados para aplicaciones de protección solar
- Es posible su instalación sin topes (de punto desplegado a punto replegado)
- Detección automática de posiciones finales gracias a una electrónica inteligente con sistemas de tope
- Óptima adaptación de la carga de tracción a los requisitos mecánicos del sistema de protección solar
- Sin necesidad de reajuste de las posiciones finales: compensación automática de la parte accionada en caso de emplear un sistema de tope.
- Ajuste sencillo de las posiciones finales pulsando un botón en el set de ajuste, mediante los interruptores del automatismo, un conmutador o un pulsador bloqueado
- Reducción sensible de la carga sobre el tope y, con ello, de la tensión del paño
- Activar/desactivar la función de descarga del paño
- Activar/desactivar la función de tensado del paño
- Posibilidad de montaje a la derecha o a la izquierda
- Posibilidad de conmutar eléctricamente varios automatismos en paralelo
- Pueden usarse con una amplia gama de mandos del fabricante
- Compatible con los automatismos anteriores con desconexión final electrónica (cable de conexión de 4 hilos)
- Funcionamiento suave de la instalación y del automatismo que incrementa la vida útil
- Para cable de conexión enchufable

Observe las presentes Instrucciones de montaje y de servicio durante la instalación y el ajuste del aparato.

La fecha de fabricación se compone de las cuatro primeras cifras del número de serie.

Las cifras 1 y 2 indican el año y las cifras 3 y 4 la semana del año.

Ejemplo: 34.ª semana del año 2020

N° de serie:	2034XXXXX
--------------	-----------

Explicación de los pictogramas

	CUIDADO	CUIDADO indica un peligro que, en caso de no ser evitado, puede conllevar lesiones.
	ATENCIÓN	ATENCIÓN indica medidas para evitar daños materiales.
		Indica consejos de utilización y otras informaciones útiles.

Garantía

Las modificaciones estructurales o instalaciones inadecuadas realizadas en contra de lo dispuesto en las presentes instrucciones y de cualesquiera otras indicaciones nuestras pueden causar lesiones graves, poniendo en riesgo la integridad física y la salud del usuario (p. ej., por aplastamientos), por lo que toda modificación estructural deberá efectuarse únicamente previa consulta y con nuestro consentimiento, debiéndose observar escrupulosamente todas las indicaciones que realicemos, en especial las incluidas en estas instrucciones de montaje y de servicio.

Queda prohibida la utilización de los productos para otro fin que no sea el previsto.

El fabricante del producto final y el instalador deberán asegurarse de que el empleo de nuestros productos tenga lugar de acuerdo con todas las obligaciones legales y administrativas pertinentes en relación con la fabricación del producto final, la instalación y el asesoramiento al cliente, y en particular con la normativa vigente actual en materia de compatibilidad electromagnética.

Indicaciones de seguridad

Las siguientes indicaciones de seguridad y advertencias tienen por objeto minimizar los riesgos, así como evitar los daños personales y materiales.

Indicaciones para el usuario

Indicaciones generales

- Durante la limpieza, el mantenimiento y la sustitución de piezas, el automatismo debe estar desconectado de su fuente de alimentación.
- Los trabajos y las demás actividades, incluidos los trabajos de mantenimiento y limpieza, en instalaciones eléctricas y en el resto de la instalación han de ser efectuados únicamente por técnicos especializados, en particular por técnicos electricistas.
- Los niños a partir de los 8 años de edad y las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y/o conocimientos sólo pueden utilizar este aparato bajo supervisión o si han sido instruidos en la segura utilización del mismo y han comprendido los peligros que puede conllevar su utilización. Los niños no deben jugar con el aparato.
- Las instalaciones deben ser examinadas periódicamente por personal técnico para detectar eventuales daños o signos de desgaste.
- Mantenga fuera de servicio las instalaciones averiadas hasta el momento de su reparación por parte de un técnico especializado.
- No utilice las instalaciones si se hallan personas u objetos en la zona de peligro.
- Observe la zona de peligro de la instalación durante su funcionamiento.
- Mantenga una distancia suficiente (mínimo 40 cm) entre las piezas móviles y los objetos situados en su entorno inmediato.



Cuidado

Indicaciones de seguridad para evitar lesiones graves.

- Evite o proteja las zonas de aplastamiento y de corte.

Indicaciones para el montaje y la puesta en servicio

Indicaciones generales

- Deben observarse las indicaciones de seguridad de la norma EN 60335-2-97. Tenga en cuenta que esas indicaciones de seguridad no pueden constituir un listado completo y exhaustivo, ya que la norma no puede contemplar todas las fuentes de peligro. El fabricante del automatismo no puede, por ejemplo, tener en cuenta el diseño del producto accionado, el comportamiento del automatismo en la situación de montaje o la instalación del producto final en el lugar de emplazamiento del usuario final. Si tiene alguna pregunta o duda en relación con las indicaciones de seguridad contenidas en la norma, diríjase al fabricante del subproducto o producto final en cuestión.
- Deberán observarse todas las normas y todos los reglamentos vigentes en materia de instalación eléctrica.
- Los trabajos y las demás actividades, incluidos los trabajos de mantenimiento y limpieza, en instalaciones eléctricas y en el resto de la instalación han de ser efectuados únicamente por técnicos especializados, en particular por técnicos electricistas.
- Solo se emplearán piezas de recambio, herramientas y dispositivos adicionales previamente autorizados por el fabricante del automatismo.
El empleo de productos de terceros no autorizados o la realización de modificaciones en la instalación y sus accesorios pone en peligro su seguridad y la de otras personas, por lo que queda prohibido el empleo de productos de terceros no autorizados, así como la realización de modificaciones no consentadas ni autorizadas por nosotros. No nos hacemos responsables de los daños que de ello pudieran derivarse.
- Coloque el interruptor con preajuste DESCONECTADO a la vista del producto accionado, pero alejado de las piezas móviles, a una altura superior a 1,5 m. Este no puede ser de acceso público.
- Los dispositivos de mando de montaje fijo deben instalarse en un lugar donde estén a la vista.
- La elección del par nominal y de la duración de conexión debe responder a las exigencias del producto accionado.
Los datos técnicos, el par nominal y el tiempo de funcionamiento figuran en la placa de características del automatismo tubular.
- Las piezas móviles peligrosas del automatismo deben montarse a una altura superior a 2,5 metros sobre el suelo o sobre otro plano que garantice el acceso al automatismo.

- Para un funcionamiento seguro de la instalación después de su puesta en servicio, es necesario ajustar/programar correctamente las posiciones finales.
- Los automatismos con el cable de conexión H05VV-F deben emplearse exclusivamente en espacios interiores.
- Los automatismos con el cable de conexión H05RR-F, S05RN-F o 05RN-F pueden emplearse tanto en espacios interiores como al aire libre.
- Para el acoplamiento del automatismo con la parte accionada deberán emplearse solamente componentes del catálogo de productos actual para accesorios mecánicos del mismo fabricante del automatismo. Estos han de montarse según las indicaciones del fabricante.
- En caso de utilizar el automatismo para partes accionadas en zonas identificadas con alguna calificación especial (p. ej., vías de evacuación, zonas de peligro, áreas de seguridad), han de observarse las disposiciones y las normas respectivas.
- Una vez instalado el automatismo, el montador debe marcar en el capítulo Datos técnicos las características del automatismo tubular utilizado e indicar el lugar de la instalación.



Cuidado

Indicaciones de seguridad para evitar lesiones graves.

- **Determinados componentes se hallan bajo una tensión eléctrica peligrosa durante el funcionamiento de dispositivos y aparatos eléctricos y electrónicos, p. ej., la fuente de alimentación. La intervención no cualificada o la inobservancia de las indicaciones de advertencia puede acarrear daños personales o materiales.**
- **Ponga cuidado al tocar el automatismo tubular, dado que este se calienta durante el servicio por efecto de la tecnología empleada.**
- **Antes de realizar la instalación, ponga fuera de servicio todos los cables y dispositivos de mando que no sean forzosamente necesarios para el funcionamiento.**
- **Evite o proteja las zonas de aplastamiento y de corte.**
- **La instalación del automatismo debe disponer de un dispositivo de desconexión de todos los polos de la alimentación de red con un ancho de apertura de contactos de 3 mm como mínimo por cada polo (EN 60335).**
- **Únicamente el fabricante está autorizado a sustituir un cable de conexión a la red dañado. En los automatismos con cable de conexión enchufable, este deberá ser sustituido por otro del mismo tipo y que figure en el catálogo de productos del fabricante del automatismo.**

Atención

Indicaciones de seguridad para evitar daños materiales.

- **Mantenga una distancia suficiente entre las piezas móviles y los objetos situados en su entorno inmediato.**
- **Está prohibido transportar el automatismo por el cable de conexión.**
- **Hay que comprobar que todas las conexiones encastrables y todos los tornillos de fijación de los soportes queden bien asentados.**
- **Asegúrese de que nada roza con el automatismo tubular, como p. ej., suspensiones de la parte accionada o tornillos.**
- **El automatismo debe montarse en horizontal.**



Uso previsto

El modelo de automatismo tubular descrito en las presentes instrucciones debe emplearse exclusivamente para el accionamiento de toldos, toldos de cofre, pantallas, toldos de punto recto y cubiertas de tela para jardines de invierno.

El empleo en sistemas acoplados sólo es posible si todos los sistemas parciales funcionan en perfecta sincronía y alcanzan en el mismo instante la posición final.

Para fijar las piezas de conexión al automatismo Ø35 mm PXX/XX deben emplearse exclusivamente los tornillos EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4).

Los automatismos han sido concebidos para operar partes accionadas que en el margen de desplazamiento inferior puedan ser elevadas 40 mm con una fuerza de 150 N. Si este no es el caso, deberán adoptarse medidas de seguridad adicionales a través de la parte accionada o de la instalación.

Para aplicaciones de persiana utilice exclusivamente los modelos de automatismo tubular previstos al efecto.

Este automatismo tubular ha sido diseñado para su uso en instalaciones individuales (un automatismo por eje enrollador).

Este automatismo tubular no puede utilizarse en zonas expuestas a riesgo de explosión.

El cable de conexión no es adecuado para transportar el automatismo. Transporte el automatismo siempre por la carcasa tubular. Por razones de seguridad en relación con la protección de usuarios y terceros, queda prohibido el uso de cualquier otra aplicación, el empleo o la realización de cualquier modificación que pudiera afectar negativamente a la seguridad de la instalación, pudiendo provocar daños personales y materiales. En estos casos, el fabricante del automatismo no se hace responsable de los daños resultantes.

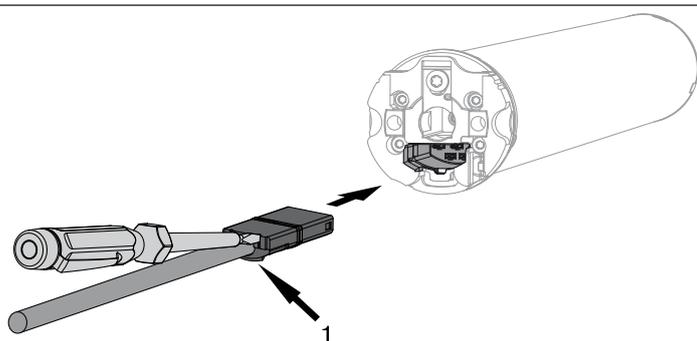
Para el funcionamiento o la reparación de la instalación, observe las indicaciones de las presentes instrucciones. El fabricante del automatismo no se hace responsable de los daños resultantes de una manera de proceder inadecuada.

Montaje y desmontaje del cable de conexión enchufable

 **Cuidado**
Antes del montaje/desmontaje, deberá dejarse sin tensión el cable de conexión.

Montaje del cable de conexión enchufable

Ø35/ Ø45/Ø58



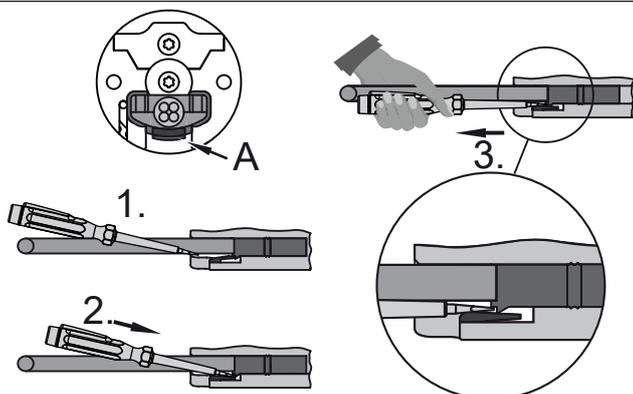
1 = talón de retención

Introduzca el cable de conexión **sin tensión** en el cabezal del automatismo hasta que el talón de retención del automatismo encastre de forma audible. Si fuese conveniente, emplee un destornillador plano adecuado para empujar lo necesario. Aplique el destornillador en una de las dos ranuras previstas al efecto en el enchufe.

Controle el encastre.

Desmontaje del cable de conexión enchufable para automatismos tubulares

Ø35



A = lengüeta de retención

Introduzca un destornillador plano adecuado en el punto medio entre el talón de retención y la lengüeta de retención, de forma que la lengüeta de retención libere el talón de retención del enchufe.

Ahora puede extraer el cable de conexión junto con el destornillador plano.

Ø45/Ø58	<p>Introduzca hasta el tope un destornillador plano adecuado por el centro de la escotadura de la horquilla de retención de forma que esta libere el talón de retención del enchufe.</p> <p>Ahora puede extraer el cable de conexión junto con el destornillador plano.</p>
A = horquilla de retención	

Montaje

Montaje del automatismo

Atención

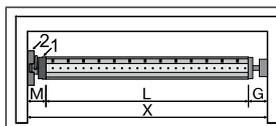
Para el acoplamiento del automatismo con la parte accionada deberán emplearse solamente componentes del catálogo de productos actual para accesorios mecánicos del mismo fabricante del automatismo.

El instalador debe cerciorarse antes del montaje de que el muro y el sistema que se va a motorizar presentan la resistencia necesaria (momento de torsión del motor más el peso de la parte accionada).



Cuidado

Las conexiones eléctricas deberán ser realizadas obligatoriamente por un técnico electricista. Antes de proceder al montaje, el cable de alimentación de corriente deberá quedar sin tensión y asegurado. Entregue la información de conexión adjunta al instalador electricista encargado de la ejecución de estos trabajos.

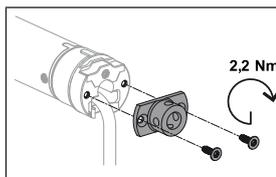


Determine la demanda de espacio lateral (M) midiendo el cabezal del automatismo (1) y el soporte mural (2). La longitud (L) del eje enrollador se obtiene a partir de la anchura interior de la caja (X) menos la demanda de espacio lateral (M) y el contrasopORTE (G): $L=X-M-G$.

En función de la combinación de automatismo y soporte mural varía la demanda de espacio lateral (M).

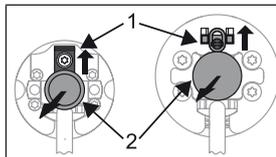
A continuación, fije el soporte mural y el contrasopORTE. Asegúrese de que el eje enrollador queda orientado en ángulo recto a la pared y de que existe suficiente juego axial para el sistema montado.

Montaje y desmontaje de la pieza de conexión



Ø35

Montaje y desmontaje de la espiga

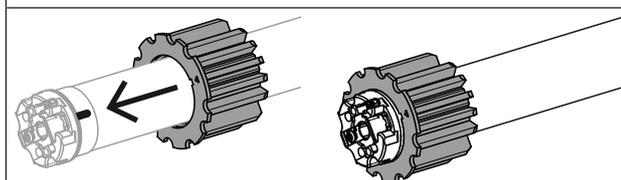


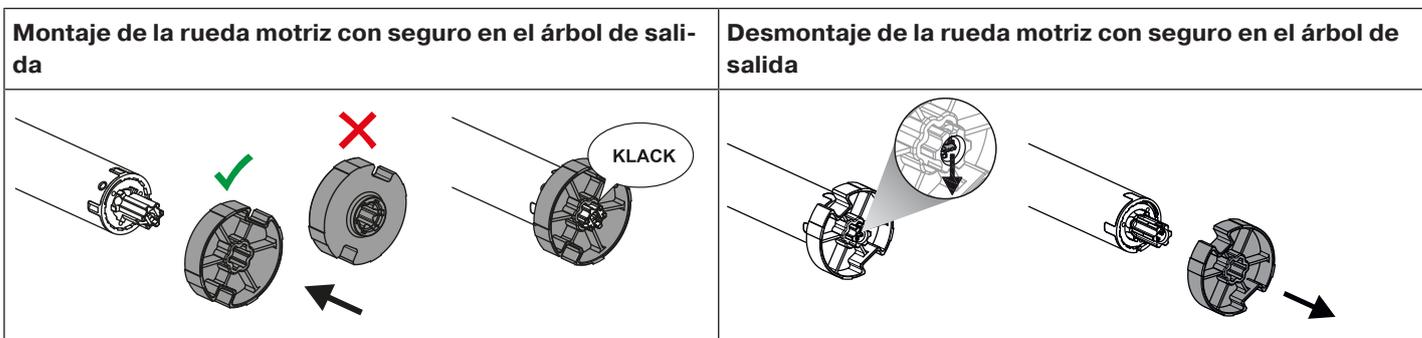
Ø45, Ø58

La espiga (2) se enclava automáticamente al introducirla. Para soltarla, desplace hacia arriba la chapa de seguridad (1) y extraiga la espiga (2).

Montaje y desmontaje de la rueda motriz

Montaje del anillo sobre el anillo de rodadura





Montaje del automatismo en el eje

	<p>Para ejes acanalados:</p> <p>En algunos dispositivos de arrastre, pueden compensarse las tolerancias de los anchos de ranura de los diferentes ejes enrolladores girando la rueda motriz hasta otra escotadura. Estas escotaduras presentan diferentes dimensiones para permitirle realizar con precisión el montaje del automatismo.</p>
--	---

	<p>Para ejes cilíndricos:</p> <p>Mida el talón del anillo de rodadura (X, Y). A continuación, desenganche el tubo del lado del motor para que el talón del anillo de rodadura pueda introducirse también en el eje. El talón del anillo de rodadura no debe presentar ningún juego con respecto al eje.</p>
--	--

	<p>Para asegurar una transmisión segura del momento de torsión en ejes cilíndricos, recomendamos atornillar la rueda motriz con el eje (ver la tabla siguiente).</p> <p>Atención! Al perforar el eje enrollador, no taladre nunca en la zona del automatismo tubular.</p>
--	---

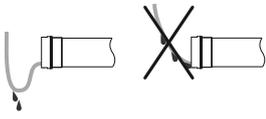
Tamaño del automatismo [mm]	Rueda motriz	Momento de torsión Máx. [Nm]	Tornillos de fijación (4 unidades)
Ø 35-Ø 45	Todos	hasta 50	Tornillo para chapa Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 58	Rueda motriz de aluminio	hasta 120	Tornillo avellanado M8 x 16 mm
Ø 58	Rueda motriz fundida a presión	hasta 120	Tornillo para chapa Ø 6,3 x 13 mm

Recomendamos atornillar también el contrasoprote con el eje enrollador.

Atención

No golpee ni deje caer el automatismo tubular en el interior del eje enrollador al introducirlo en el mismo.

	<p>Monte el automatismo tubular con el anillo correspondiente (1) y la rueda motriz (2). En caso de que el anillo cuente con varias ranuras, escoja la ranura exacta y deslice el anillo (1) sobre el anillo de rodadura.</p> <p>Seguidamente, introduzca el automatismo tubular con el anillo premontado (1) y la rueda motriz (2) en el eje de manera que encajen perfectamente. Asegúrese de que el anillo y la rueda motriz estén perfectamente montados en el eje.</p> <p>Enganche la unidad montada compuesta por eje, automatismo tubular y contrasoprote en la caja y asegure el automatismo en función del tipo de fijación del soporte mural con pasador de aletas o pasador elástico.</p>
--	--



Tendido del cable de conexión

Tienda y fije el cable de conexión en sentido ascendente hacia el automatismo tubular. El cable de conexión no debe penetrar en la zona de enrollamiento. La antena exterior, en caso de que la haya, no debe recortarse ni dañarse en ningún caso ni invadir la zona de enrollamiento. Cubra los cantos agudos.

Ajuste de las posiciones finales con los interruptores en el cabezal del automatismo

Gestión inteligente de la instalación

Finalizar la instalación tras el ajuste automático de las posiciones finales "tope"

La primera vez que se alcanza la posición final "tope", esta posición se registra como posición final. Después de que la posición final se haya alcanzado tres veces sucesivamente en esa posición, ésta será memorizada definitivamente. Generalmente esto se produce en funcionamiento normal.

Para una finalización rápida de la instalación será suficiente con alcanzar la posición final "tope" tres veces sucesivamente desde 20 cm.

Indicador de estado de las posiciones finales (IEPF)

Si se produce una breve parada y un re arranque, eso significa que en ese sentido de marcha todavía no hay ajustada una posición final.

Ajuste de las posiciones finales

Existen varias posibilidades de ajuste de las posiciones finales:

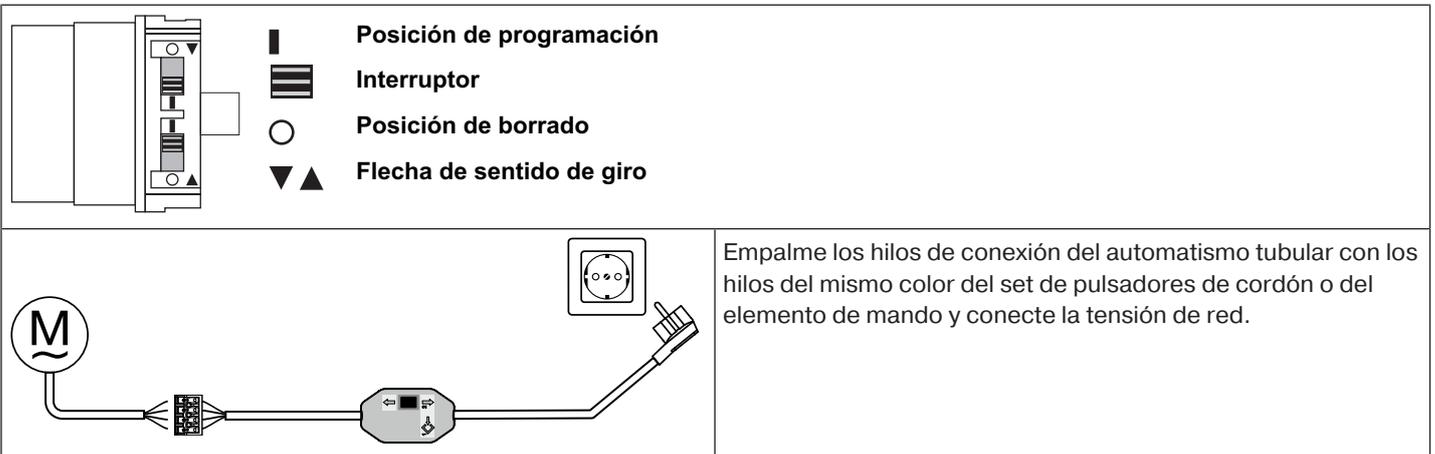
- De punto desplegado a punto replegado
- De punto desplegado a tope replegado

Si durante el ajuste de las posiciones finales el automatismo tubular se desconecta de forma automática en la posición final deseada, esta se ajustará permanentemente tras haberla alcanzado 3 veces.

i En caso de que el automatismo tubular se haya desconectado prematuramente a causa de un obstáculo en su desplazamiento descendente/ascendente, es posible mover brevemente el automatismo en sentido opuesto para eliminar el obstáculo y, de este modo, poder ajustar la posición final deseada volviendo a accionar el automatismo en dirección ascendente/descendente.

Atención

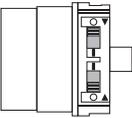
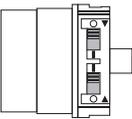
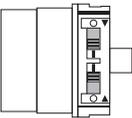
El set de pulsadores de cordón no ha sido concebido para el manejo permanente, sino únicamente para la puesta en servicio.



i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

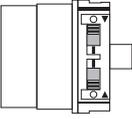
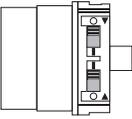
De punto desplegado a punto replegado

i En este ajuste de las posiciones finales no se realiza ninguna compensación de la longitud de la parte accionada.

	Lleve ambos interruptores a la posición de borrado .
▲ / ▼ 1s	Active una breve orden de marcha.
▼	Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida deseada.
	Lleve el interruptor en el sentido de giro de salida de la posición de borrado a la posición de programación.
▲	A continuación, desplace la parte accionada hasta la posición final de entrada deseada.
	Lleve el interruptor del sentido de giro de entrada de la posición de borrado a la posición de programación. ► Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

De punto inferior a tope superior

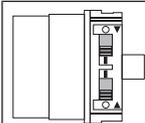
	Lleve ambos interruptores a la posición de borrado .
▲ / ▼ 1s	Active una breve orden de marcha.
▼	Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida (inferior) deseada.
	Lleve el interruptor en el sentido de giro de salida de la posición de borrado a la posición de programación.
▲	A continuación, desplace la parte accionada hasta el tope superior permanente, hasta que el automatismo tubular se desconecte automáticamente. ► Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

Borrado de las posiciones finales con los interruptores

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

Borrar una a una las posiciones finales

i Solo es posible borrar una posición final individualmente si se ha programado con los interruptores el modo de punto desplegado a punto replegado. Se mantendrán las funciones adicionales que se hayan ajustado.

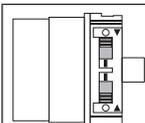


Lleve el interruptor de la posición final que desee borrar de la posición de programación a la de borrado.

▲ Active una breve orden de marcha.
► Se ha borrado la posición final.

Borrar ambas posiciones finales

i Las funciones adicionales eventualmente ajustadas se borran también o se reponen al estado de suministro.



Cambie ambos interruptores de la posición de programación a la de borrado.

▲ Active una breve orden de marcha.
► Se han borrado ambas posiciones finales.

Ajuste de las posiciones finales con un conmutador o un pulsador bloqueado

Gestión inteligente de la instalación

Finalizar la instalación tras el ajuste automático de las posiciones finales "tope"

La primera vez que se alcanza la posición final "tope", esta posición se registra como posición final. Después de que la posición final se haya alcanzado tres veces sucesivamente en esa posición, ésta será memorizada definitivamente. Generalmente esto se produce en funcionamiento normal.

Para una finalización rápida de la instalación será suficiente con alcanzar la posición final "tope" tres veces sucesivamente desde 20 cm.

Indicador de estado de las posiciones finales (IEPF)

Si se produce una breve parada y un re arranque, eso significa que en ese sentido de marcha todavía no hay ajustada una posición final.

Ajuste de las posiciones finales

Existen varias posibilidades de ajuste de las posiciones finales:

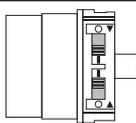
- De punto desplegado a punto replegado
- De punto desplegado a tope replegado
- De tope desplegado a tope replegado
- Autoinstalación

i En caso de que el automatismo tubular se haya desconectado prematuramente a causa de un obstáculo en su desplazamiento descendente/ascendente, es posible mover brevemente el automatismo en sentido opuesto para eliminar el obstáculo y, de este modo, poder ajustar la posición final deseada volviendo a accionar el automatismo en dirección ascendente/descendente.

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

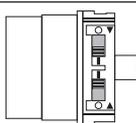
De punto desplegado a punto replegado

i En este ajuste de las posiciones finales no se realiza ninguna compensación de la longitud de la parte accionada.

	Lleve ambos interruptores a la posición de programación.
▼	Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida deseada.
Ejecute la siguiente secuencia sin interrupciones entre las órdenes de marcha individuales. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación.	
▲ ▲ ▼ 1 s 1 s hasta STOP y mantenga hasta	(M) 1x
▲	A continuación, desplace la parte accionada hasta la posición final de entrada deseada.
Ejecute la siguiente secuencia sin interrupciones entre las órdenes de marcha individuales. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación.	
▼ ▼ ▲ 1 s 1 s hasta STOP y mantenga hasta	(M) 1x
Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.	

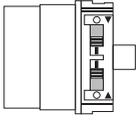
i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

De punto desplegado a tope replegado

	Lleve ambos interruptores a la posición de programación.
▼	Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida deseada.
Ejecute la siguiente secuencia sin interrupciones entre las órdenes de marcha individuales. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación.	
▲ ▲ ▼ 1 s 1 s hasta STOP y mantenga hasta	(M) 1x
▲	A continuación, desplace la parte accionada hasta el tope superior permanente. Durante este desplazamiento se debe mostrar el indicador de estado de las posiciones finales (IEPF) antes de que se alcance la posición final. ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente.
Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.	

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

De tope desplegado a tope replegado

	Lleve ambos interruptores a la posición de programación.
▼	Desplace sin interrupción la parte accionada hasta el tope permanente en sentido descendente. Durante este desplazamiento se debe mostrar el indicador de estado de las posiciones finales (IEPF) antes de que se alcance la posición final. ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente.
▲	A continuación, desplace la parte accionada hasta el tope permanente en sentido ascendente. ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente. ▶ Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

Borrado de las posiciones finales con un conmutador o un pulsador bloqueado

i La secuencia de las órdenes de conmutación se debe ejecutar rápidamente de forma sucesiva. Se mantendrán las funciones adicionales que se hayan ajustado.

Ejecute la siguiente secuencia de borrado sin interrupciones entre las órdenes de marcha individuales:



El automatismo tubular emite la confirmación.
Se han borrado ambas posiciones finales.

Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste

Gestión inteligente de la instalación

Finalizar la instalación tras el ajuste automático de las posiciones finales "tope"

La primera vez que se alcanza la posición final "tope", esta posición se registra como posición final. Después de que la posición final se haya alcanzado tres veces sucesivamente en esa posición, ésta será memorizada definitivamente. Generalmente esto se produce en funcionamiento normal.

Para una finalización rápida de la instalación será suficiente con alcanzar la posición final "tope" tres veces sucesivamente desde 20 cm.

Indicador de estado de las posiciones finales (IEPF)

Si se produce una breve parada y un rearranque, eso significa que en ese sentido de marcha todavía no hay ajustada una posición final.

Ajuste de las posiciones finales

Existen varias posibilidades de ajuste de las posiciones finales:

- De punto desplegado a punto replegado
- De punto desplegado a tope replegado
- De tope desplegado a tope replegado
- Autoinstalación

Si durante el ajuste de las posiciones finales el automatismo tubular se desconecta **de forma automática** en la posición final deseada, esta se ajustará permanentemente tras haberla alcanzado 3 veces.

i En caso de que el automatismo tubular se haya desconectado prematuramente a causa de un obstáculo en su desplazamiento descendente/ascendente, es posible mover brevemente el automatismo en sentido opuesto para eliminar el obstáculo y, de este modo, poder ajustar la posición final deseada volviendo a accionar el automatismo en dirección ascendente/descendente.

Atención

El set de ajuste no es apto para el manejo a largo plazo, sino únicamente para la puesta en servicio.

	<p> Posición de programación Interruptor Posición de borrado Flecha de sentido de giro </p>	<p>Tecla de programación → ← Tecla de marcha</p>
	<p>Empalme los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste (n.º de art. 4935 200 011 0) y conecte la tensión de red.</p>	

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

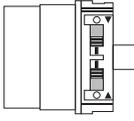
De punto desplegado a punto replegado con set de ajuste

i En este ajuste de las posiciones finales no se realiza ninguna compensación de la longitud de la parte accionada.

		<p>Lleve ambos interruptores a la posición de programación.</p>
		<p>Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida deseada.</p>
	<p> 1x</p>	<p>Pulse la tecla de programación del set de ajuste durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ El automatismo tubular emite la confirmación.
		<p>A continuación, desplace la parte accionada hasta la posición final de entrada deseada.</p>
	<p> 1x</p>	<p>Luego pulse la tecla de programación del set de ajuste durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ El automatismo tubular emite la confirmación. ▸ Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

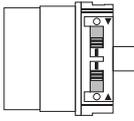
i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

De punto inferior a tope superior con set de ajuste

	<p>Lleve ambos interruptores a la posición de programación.</p>
	<p>Desplace la parte accionada hasta la posición final de salida deseada.</p>
	<p>M 1x</p> <p>Pulse la tecla de programación del set de ajuste durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular emite la confirmación.
	<p>A continuación, desplace la parte accionada hasta el tope superior permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente. ▶ Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

De tope desplegado a tope replegado

	<p>Lleve ambos interruptores a la posición de programación.</p>
	<p>Desplace sin interrupción la parte accionada hasta el tope permanente en sentido descendente. Durante este desplazamiento se debe mostrar el indicador de estado de las posiciones finales (IEPF) antes de que se alcance la posición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente.
	<p>A continuación, desplace la parte accionada hasta el tope permanente en sentido ascendente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular se desconecta automáticamente. ▶ Tras ello se habrán ajustado las posiciones finales.

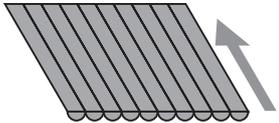
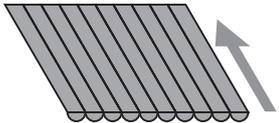
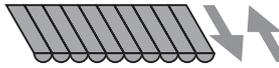
Función adicional Modificar el comportamiento en los topes con el set de ajuste



El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

Para modificar el comportamiento en los topes proceda del siguiente modo:

i Para ajustar el comportamiento en los topes debe estar ajustada la posición final "a tope replegado". El comportamiento en los topes se puede modificar durante los 3 primeros desplazamientos hasta el tope.

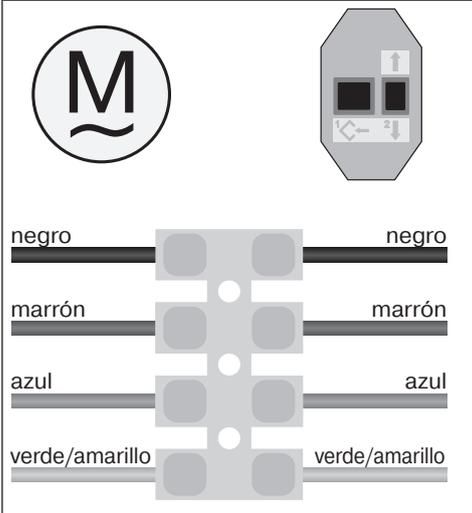
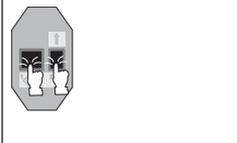
		Pulse la tecla de entrada para replegar el sistema de protección solar.
		Durante la marcha de entrada, pulse adicionalmente la tecla de programación hasta que el automatismo tubular se desconecte de forma automática al llegar al tope y mantenga pulsadas ambas teclas hasta que se haya completado la confirmación.
		La confirmación se produce en forma de uno o dos "vaivenes". 1 vaivén = comportamiento reducido en los topes 2 vaivenes = comportamiento aumentado en los topes

Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

i Empalme los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste y conecte la tensión de red.
Después de la última orden de marcha, haga una pausa de 1 s antes de comenzar con la secuencia de borrado. Intercale también una pausa de 1 s entre cada uno de los pasos de la secuencia de borrado.

En caso de haber programado 2 posiciones finales, borre una de ellas

i Se mantendrán las funciones adicionales que se hayan ajustado.

	<p>Tecla de programación →  ← Tecla de marcha</p>
	<p>Desplace la parte accionada hasta la posición final que desee borrar.</p>
	<p>Pulse la tecla de programación y manténgala pulsada.</p>
	<p>Pulse además la tecla de marcha en sentido descendente y manténgala pulsada.</p>
	<p>A continuación, suelte la tecla de programación manteniendo pulsada la tecla de marcha.</p>
	<p> 2x</p> <p>Vuelva a pulsar asimismo la tecla de programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ El automatismo tubular emite la confirmación. ▸ Se ha borrado la posición final.

Borrar ambas posiciones finales

i Las funciones adicionales eventualmente ajustadas se borran también o se reponen al estado de suministro.

		Desplace la parte accionada entre las posiciones finales.
		Pulse la tecla de programación y manténgala pulsada.
		Pulse además la tecla de marcha en sentido descendente y manténgala pulsada.
		A continuación, suelte la tecla de programación manteniendo pulsada la tecla de marcha.
	M 2x	Vuelva a pulsar asimismo la tecla de programación. <ul style="list-style-type: none">▷ El automatismo tubular emite la confirmación.▶ Se han borrado ambas posiciones finales.

Ajuste de las posiciones finales con Auto-Install

Gestión inteligente de la instalación

Finalizar la instalación tras el ajuste automático de las posiciones finales "tope"

La primera vez que se alcanza la posición final "tope", esta posición se registra como posición final. Después de que la posición final se haya alcanzado tres veces sucesivamente en esa posición, ésta será memorizada definitivamente. Generalmente esto se produce en funcionamiento normal.

Para una finalización rápida de la instalación será suficiente con alcanzar la posición final "tope" tres veces sucesivamente desde 20 cm.

Indicador de estado de las posiciones finales (IEPF)

Si se produce una breve parada y un arranque, eso significa que en ese sentido de marcha todavía no hay ajustada una posición final.

Ajuste de las posiciones finales

Existen varias posibilidades de ajuste de las posiciones finales:

- De punto de salida desplegado a tope replegado
- De punto automático desplegado a tope replegado (exclusivamente en los toldos de brazo extensible)

i Estos ajustes se pueden efectuar con un elemento de mando adecuado como, p. ej., un interruptor basculante, un set de ajuste, etc.

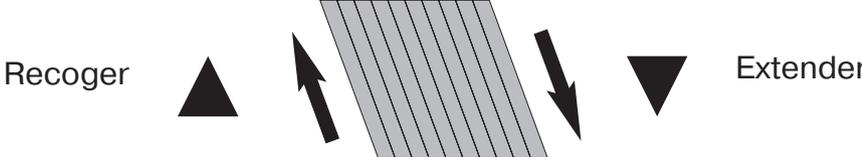
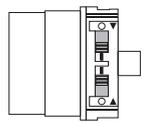
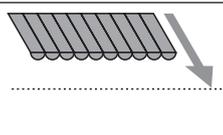
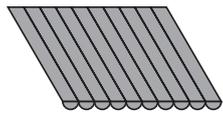
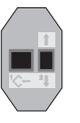
Estos automatismos tubulares están diseñados para funcionar durante periodos breves (modo de funcionamiento, véanse los datos técnicos).

La cantidad de ciclos de desplazamiento de los toldos resulta del diámetro del eje enrollador y de la longitud de salida del toldo.

El tiempo de funcionamiento del automatismo se acorta si, a causa de la utilización precedente, el motor no se ha enfriado por completo.

De punto de salida desplegado a tope replegado

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

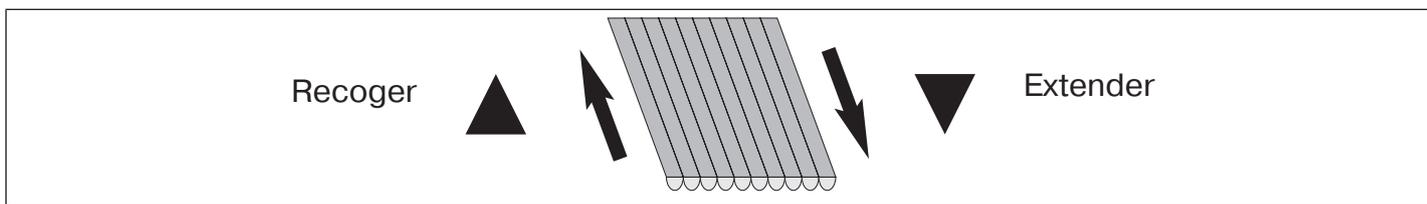
		
	Lleve ambos interruptores a la posición de programación.	
		Extraiga el sistema de protección solar con el elemento de mando hasta el punto externo deseado, que debe estar por lo menos a una distancia de 2,5 giros del eje enrollador con respecto a la posición final de repliegue. En este momento aún existe la posibilidad de corregir el punto.
		Detenga el sistema de protección solar en este punto.

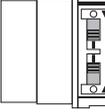
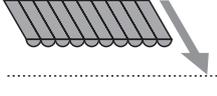
 <p>NONSTOP !</p>	 <p>NONSTOP !</p>		<p>A continuación, recoja el sistema de protección solar sin interrupción hasta que el automatismo tubular se desconecte automáticamente.</p> <p>La instalación se ha completado, la desconexión final electrónica ha guardado las posiciones finales. A modo de control final, desplace el sistema en ambas direcciones hasta la posición final.</p> <p>Para garantizar que se reconozca la posición final y que el sistema de protección solar haga el recorrido completo, el automatismo tubular tira del paño con una fuerza ligeramente mayor durante la instalación.</p>
--	--	--	---

De punto automático desplegado a tope replegado (exclusivamente en los toldos de brazo extensible)

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

Atención
Preste atención a que el eje no enrole el paño del revés.



	<p>Lleve ambos interruptores a la posición de programación.</p>
  	<p>Despliegue el toldo articulado hasta que los brazos articulados estén completamente extendidos y el paño se apoye sin tensión sobre los brazos articulados.</p>
  	<p>Detenga el toldo de brazo extensible en este punto.</p>
  	<p>A continuación, recoja el toldo de brazo extensible sin interrupción hasta que el automatismo tubular se desconecte automáticamente.</p> <p>La instalación se ha completado, la desconexión final electrónica ha guardado las posiciones finales. A modo de control final, desplace el sistema en ambas direcciones hasta la posición final.</p> <p>Para garantizar que se reconozca la posición final y que el sistema de protección solar haga el recorrido completo, el automatismo tubular tira del paño con una fuerza ligeramente mayor durante la instalación.</p>

Ajuste automático del sentido de giro

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

Tras el ajuste de las posiciones finales, el automatismo ajustará automáticamente el sentido de giro, de manera que al alimentar con corriente los hilos de conexión negros, el automatismo se desplazará siempre hacia ARRIBA.

Reconocimiento de obstáculos

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

! **Cuidado**
No está permitida la utilización del reconocimiento de obstáculos del automatismo como protección personal. Ha sido concebido exclusivamente para evitar que el sistema de protección solar sufra daños.

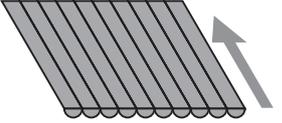
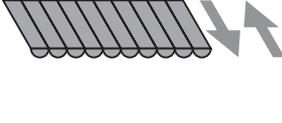
Un automatismo correctamente instalado se desconectará al detectar obstáculos o anomalías en el paño e intentará superar el obstáculo una segunda vez. Si tampoco lo consigue en un tercer intento, el automatismo se desconecta. Un automatismo tiene un máximo de 10 intentos (repartidos entre varias posiciones de obstáculos) para completar una marcha ya iniciada hasta la posición final.

Si se interrumpe la inversión, solamente se admitirán órdenes de marcha posteriores en el sentido de la inversión. Desplace sin interrupción el paño hasta que el automatismo tubular se detenga automáticamente. Una vez hecho esto, vuelve a ser posible el desplazamiento en ambos sentidos.

Activar/desactivar la función adicional de descarga del paño con el set de ajuste

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

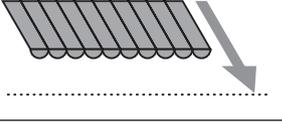
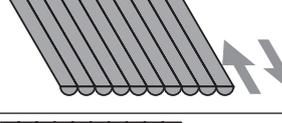
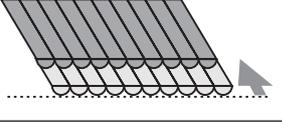
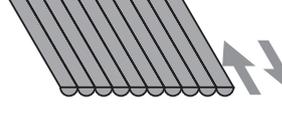
i Durante la función de descarga del paño, la posición final debe estar ajustada "a tope replegado".

		Desplace hasta la posición final de entrada para activar/desactivar la función.
		Pulse la tecla de programación durante aprox. 5 segundos. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación. ▶ La descarga del paño queda activada/desactivada.

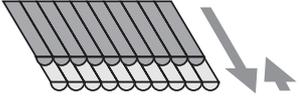
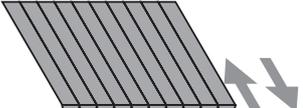
Activar/desactivar la función adicional de tensado del paño con el set de ajuste

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

Activar la función de tensado del paño

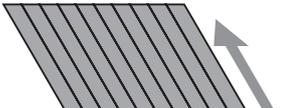
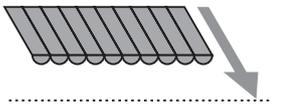
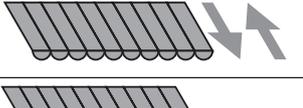
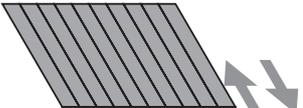
		Para activar la función, desplace el automatismo a la posición final de salida.
		Pulse la tecla de programación durante aprox. 5 segundos. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación.
		Desplace ahora el automatismo hasta el punto en el que el paño disponga de la tensión deseada.
		Pulse la tecla de programación durante aprox. 5 segundos. ▷ El automatismo tubular emite la confirmación. ▶ El tensado del paño está ahora activado.

Desactivar la función de tensado del paño

		Para desactivar la función, desplace el automatismo a la posición final de tensado del paño.
		Pulse la tecla de programación durante aprox. 5 segundos. <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular emite la confirmación. ▶ El tensado del paño está ahora desactivado.

Activar/desactivar con el set de ajuste la función adicional de inversión en el punto de posición final

i El volumen de funciones y los ajustes previos de las versiones del modelo son diferentes. Puede encontrar más información al respecto en el capítulo "Sinopsis de las versiones".

		Para activar/desactivar la función, desplace hasta punto de posición final deseado.
		
 5 s	 	Pulse la tecla de programación durante aprox. 5 segundos. <ul style="list-style-type: none"> ▷ El automatismo tubular emite la confirmación. ▶ La inversión en el punto de posición final queda así activada/desactivada.

Indicaciones para el técnico electricista

Los automatismos tubulares con desconexión final electrónica pueden conectarse en paralelo. Para ello, debe observarse la carga máxima de contacto de conmutación para el dispositivo de conmutación (reloj temporizador, mando por relé, interruptor, etc.). Para el mando de los automatismos con desconexión final electrónica, emplee únicamente elementos de conexión (relojes conmutadores) que **no** obtengan el potencial N del automatismo. Las salidas del elemento de conexión deben estar libres de potencial en la posición de reposo.

Emplee el conductor exterior L1 para el mando de los sentidos de marcha hacia arriba y hacia abajo. Está prohibido conectar directamente a los cables de conexión de los automatismos otros equipos o consumidores (lámparas, relés, etc.). Para ello, deberán desacoplarse los automatismos y los equipos adicionales por medio de mandos por relé.

La instalación del automatismo debe disponer de un dispositivo de desconexión de todos los polos de la alimentación de red con un ancho de apertura de contactos de 3 mm como mínimo por cada polo.

Atención

Utilice únicamente elementos de conexión que dispongan de bloqueo mecánico o eléctrico con posición cero. Lo mismo se aplica si en una misma instalación se usan a la vez automatismos con desconexión final electrónica y mecánica. El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 s. El interruptor y el mando no deben emitir simultáneamente órdenes de SUBIR y BAJAR. Proteja contra la humedad las conexiones eléctricas.

Una vez terminado el cableado, compruebe SIEMPRE con el control la asignación correcta del sentido de marcha del automatismo a las teclas de mando ARRIBA y ABAJO o ENTRADA y SALIDA.

Si el automatismo fuera a manejarse con equipos que contienen fuentes parásitas, el instalador eléctrico deberá habilitar el blindaje pertinente de los equipos afectados.

Gestión de desechos



El símbolo del cubo de la basura tachado en este producto indica que este aparato no debe desecharse junto con la basura doméstica. Al final de su vida útil, este aparato debe ser entregado por separado en un punto de recogida de dispositivos eléctricos y electrónicos.

El material de embalaje deberá desecharse conforme a lo establecido por la legislación vigente.

Mantenimiento

Estos automatismos están exentos de mantenimiento.

Sinopsis de las versiones

Función	Versión del modelo											
	E12	E12	E12-V1+	E12-V2+	E12-V4	E12-V5	E12-V6+	E12-V8	E12-V10	E12-V11	E12-V12+	E12-V13
	Ø35	Ø45 / Ø58	Ø35 / Ø45	Ø58	Ø45	Ø45	Ø35					
	5 – 9 Nm	8 – 120 Nm	8 – 120 Nm	8 – 120 Nm	8 – 120 Nm	8 – 120 Nm	8 – 120 Nm	5 – 50 Nm	44 – 120 Nm	8 – 50 Nm	8 – 50 Nm	9 Nm
Autoinstalación: De punto de salida desplegado a tope replegado	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	●
Autoinstalación: De punto automático desplegado a tope replegado	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	●
Detección de obstrucciones (intentos de inversión)	3x	3x	3x	3x	3x	3x	3x	■	3x	■	3x	■
Reconocimiento de obstáculos (*) en dirección de desplegado (intentos de inversión)	■	■	■	■	■	■	■	3x	■	■	■	■
Mayor fuerza de cierre (comportamiento en los topes)	○	●	●	●	■	■	●	○	■	○	●	■
Modificar el comportamiento en los topes con el set de ajuste	●	●	■	■	■	■	■	●	■	●	■	■
Descarga del paño	○	●	○	○	○	○	○	○	■	○	○	●
Tensado del paño	○	○	○	○	○	○	○	■	■	■	○	■
Ajuste de posiciones finales: De punto desplegado a punto replegado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ajuste de posiciones finales: De tope desplegado a tope replegado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	■
Ajuste automático del sentido de giro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Inversión en el punto de posición final	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Detección de rotura de la correa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Compensación de la longitud de la parte accionada (en caso de acortamiento del paño)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Función de los interruptores del cabezal del automatismo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Función	Versión del modelo										
	E12-V14	E12-V14+	E12-V15+	E12-V18	E12-V19	E12-V20+	E12-V21	E12-V23+	E12-V24		
	Ø35	Ø45	Ø58	Ø35 – Ø58	Ø35	Ø45	Ø58	Ø45	Ø58	Ø58	
	5 – 9 Nm	8 – 50 Nm	50 – 120 Nm	5 – 120 Nm	9 Nm	20 – 30 Nm	50 Nm	20 Nm	40Nm		
Autoinstalación: De punto de salida desplegado a tope replegado	●	●	●	■	■	●	●	●	■		
Autoinstalación: De punto automático desplegado a tope replegado	●	●	●	■	■	●	●	●	■		
Detección de obstrucciones (intentos de inversión)	3x	3x	3x	■	■	3x	3x	■	3x		
Reconocimiento de obstáculos (*) en dirección de desplegado (intentos de inversión)	●	●	■	■	■	■	■	■	■		
Mayor fuerza de cierre (comportamiento en los topes)	○	◐	◐	○	■	●	■	●	■		
Modificar el comportamiento en los topes con el set de ajuste	●	●	●	●	■	■	■	■	■		
Descarga del paño	○	◐	◐	○	■	◐	◐	◐	■		
Tensado del paño	○	○	○	■	■	○	○	○	○		
Ajuste de posiciones finales: De punto desplegado a punto replegado	●	●	●	●	●	■	■	●	●		
Ajuste de posiciones finales: De tope desplegado a tope replegado	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ajuste automático del sentido de giro	●	●	●	■	■	■	■	■	■		
Inversión en el punto de posición final	■	■	■	■	◐	■	■	■	■		
Detección de rotura de la correa	■	■	■	■	■	●	●	●	■		
Compensación de la longitud de la parte accionada (en caso de acortamiento del paño)	■	■	■	■	■	●	●	■	■		
Función de los interruptores del cabezal del automatismo	●	●	●	●	●	■	●	■	●		

*) El reconocimiento de obstáculos únicamente está activo en combinación con el "dispositivo de arrastre para el reconocimiento de obstáculos".

● = disponible

◐ = activado en el estado de suministro

○ = desactivado en el estado de suministro

■ = no disponible

Datos técnicos Ø35

Automatismo tubular	P5-16	P5-20	P5-30	P9-16
Modelo	E12-V..			
Tipo	C PS(+) S1, C PS(+) S2, C PS S3, C PSO S4, C PS S4, C PS S7, C PSO S8, C PS V3			
Par nominal [Nm]	5	5	5	9
Régimen de salida [rpm]	16	20	30	16
Margen del interruptor fin de carrera	64 vueltas			
Tensión nominal	230 V CA/50 Hz			
Potencia de conexión [W]	85	115	115	110
Consumo nominal de corriente [A]	0,36	0,47	0,47	0,47
Modo de funcionamiento	S2 4 min.			
Tipo de protección	IP 44			
Ø interior más pequeño del tubo [mm]	37			
Nivel de presión acústica de emisión [dB(A)]	≤ 70			

Datos técnicos Ø45

Automatismo tubular	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17	R50-11
Modelo	E12-V..					
Tipo	C PS(+) S1, C PS(+) S2, C PS S3, C PSO S4, C PS S4, C S+ E2, C PSO S5, C PS+ S6, C PSO+ S8, C PS+ E3					
Par nominal [Nm]	8	12	20	30	40	50
Régimen de salida [rpm]	17	17	17	17	17	11
Margen del interruptor fin de carrera	64 vueltas					
Tensión nominal	230 V CA/50 Hz					
Potencia de conexión [W]	100	110	160	205	260	240
Consumo nominal de corriente [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15	1,10
Modo de funcionamiento	S2 4 min.					
Tipo de protección	IP 44					
Ø interior más pequeño del tubo [mm]	47					
Nivel de presión acústica de emisión [dB(A)]	≤ 70					

Datos técnicos Ø58

Automatismo tubular	L40-17	L44-14	L50-17	L60-11	L60-17	L70-17
Modelo	E12-V..					
Tipo	C PS(+) S1, C PS(+) S2, C PS S3, C PS S4, C PS S5, C S E2, C PS+ S9, C PS V24					
Par nominal [Nm]	40	44	50	60	60	70
Régimen de salida [rpm]	17	14	17	11	17	17
Margen del interruptor fin de carrera	64 vueltas					
Tensión nominal	230 V CA/50 Hz					
Potencia de conexión [W]	205	255	315	265	380	430
Consumo nominal de corriente [A]	0,92	1,20	1,40	1,20	1,75	1,90
Modo de funcionamiento	S2 10 min.	S2 4 min.				
Tipo de protección	IP 44					
Ø interior más pequeño del tubo [mm]	60					
Nivel de presión acústica de emisión [dB(A)]	≤ 70					

Automatismo tubular	L80-11	L80-17*	L120-11
Modelo	E12-V..		
Tipo	C PS(+) S1, C PS(+) S2, C PS S3, C PS S4, C PS+ S9		
Par nominal [Nm]	80	80	120
Régimen de salida [rpm]	11	17	11
Margen del interruptor fin de carrera	64 vueltas		
Tensión nominal	230 V CA/50 Hz		
Potencia de conexión [W]	310	470	435
Consumo nominal de corriente [A]	1,40	2,10	1,90
Modo de funcionamiento	S2 4 min.		
Tipo de protección	IP 44		
Ø interior más pequeño del tubo [mm]	60		
Nivel de presión acústica de emisión [dB(A)]	≤ 70		

*) Este automatismo tubular no está todavía disponible.

Indicaciones para el instalador sobre el lugar de instalación

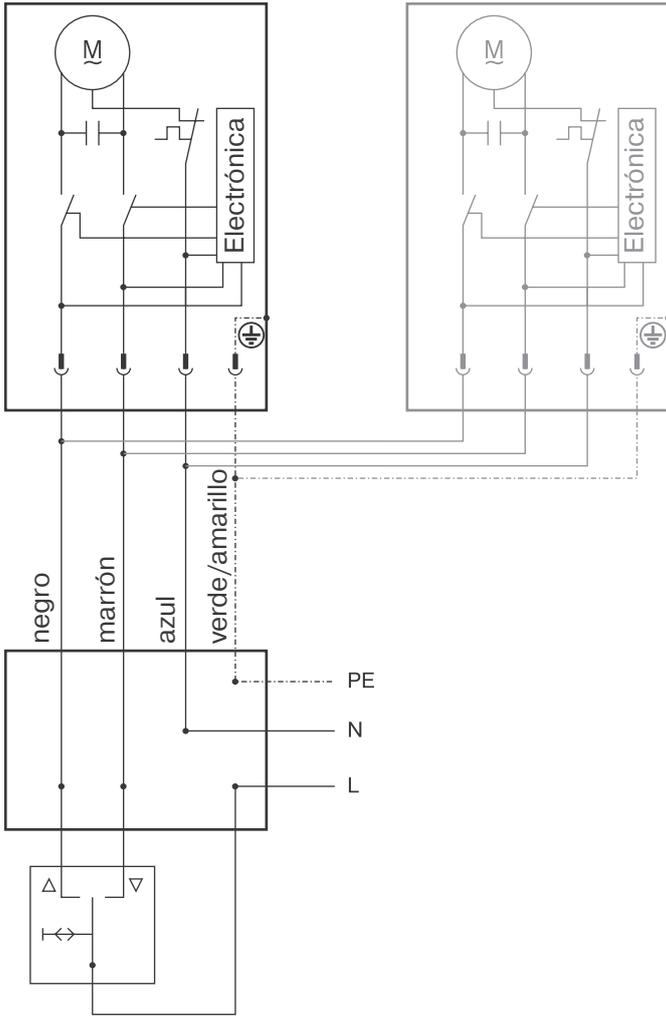
Automatismo tubular	Modelo/tipo	Lugar de instalación

¿Qué hacer en caso de...?

Problema	Solución
El automatismo tubular sobrepasa o no alcanza la posición final establecida.	Repare la instalación eléctrica y ajuste de nuevo las posiciones finales.
	Verifique la instalación eléctrica, retire los consumidores externos y vuelva a ajustar las posiciones finales.
	Los topes se han desprendido o bien una o varias suspensiones se han roto. Repare la instalación, borre las posiciones finales y, a continuación, vuelva a ajustarlas.
El automatismo tubular se para de repente, no es posible continuar la marcha en la misma dirección.	El automatismo tubular sufre sobrecarga en su funcionamiento. Emplee un automatismo tubular con un mayor par de fuerzas.
	Procure la suavidad de marcha de la instalación.
El automatismo tubular no se desplaza en la dirección prevista.	El automatismo tubular se ha sobrecalentado. Tras unos minutos, el automatismo tubular vuelve a estar operativo.
	El automatismo tubular está defectuoso (tampoco funciona tras un periodo de parada prolongado). Reemplace el automatismo tubular.
	Aleje el automatismo del obstáculo, elimine este último y accione el mecanismo en la dirección deseada.
	Compruebe la conexión eléctrica.
El automatismo tubular no se desplaza nunca más de 1 segundo aprox.	El automatismo tubular está defectuoso. Reemplace el automatismo tubular.
El ajuste de las posiciones finales a través del set de ajuste no funciona correctamente.	Lleve ambos interruptores a la posición de borrado.
	Active una breve orden de marcha.
	Lleve ambos interruptores simultáneamente a la posición de programación.
	Vuelva a ajustar las posiciones finales con el set de ajuste.
El ajuste de las posiciones finales a través de los interruptores no funciona correctamente.	Lleve ambos interruptores a la posición de borrado.
	Active una breve orden de marcha.
	Vuelva a ajustar las posiciones finales.
Antes de programar la 1ª posición final deseada, el automatismo tubular se desconecta automáticamente.	El automatismo tubular ha detectado un aumento del momento de torsión.
	Libere el obstáculo y retírelo. A continuación, sobrepase esa posición hasta la posición final deseada.
El ajuste de las posiciones finales a través de la autoinstalación no funciona correctamente.	Desplace el automatismo hasta la posición final de salida deseada y establezca un punto.
No es posible modificar el comportamiento en los topes.	Desplace el automatismo hasta las posiciones de tope finales y borre estas individualmente en el set de ajuste. Desplace el sistema a un punto situado entre las posiciones finales. Ahora puede modificar el comportamiento en los topes.

Ejemplo de conexión

Activación de un/varios automatismo/s por medio de un interruptor/pulsador



Declaración de conformidad

BECKER-ANTRIEBE GMBH
Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4
35764 Sinn, Alemania



BECKER

- Original -

Declaración de conformidad UE

N.º documento: **5100 310 006 0**

Por la presente declaramos que la siguiente serie de productos

Denominación: **Motor tubular**

Tipo: **P3/30.., P4/16.., P4/17.., P5/16.., P5/30.., P5/20.., P9/16.., P13/9.., R4/17.., R7/17.., R7/85.., R8/17.., R12/11.., R12/17.., R15/17.., R20/11.., R20/17.., R25/17.., R30/11.., R30/17.., R40/11.., R40/17.., R50/3,5.., R50/11.., L44/14.., L50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11.., L80/17.., L100/11.., L120/11..**

Modelo: **C, EVO, M, HK, R, S, F, P, E, O, SMI, A0...Z9, mute, +**

a partir del n.º serie: a partir de **232300001**

cumple las disposiciones pertinentes de la siguiente Directiva:

Directiva 2006/42/CE (MD) L157, 09.06.2006

Directiva 2014/30/UE (EMC) L96, 29.03.2014

Directiva 2011/65/UE (RoHS) L174, 01.07.2011

Asimismo, se han respetado los objetivos de protección previstos en la **Directiva sobre Baja Tensión 2014/35/UE** conforme al Apéndice I n.º 1.5.1 de la Directiva 2006/42/CE.

Normas aplicadas:

DIN EN 60335-1:2020

DIN EN 60335-2-97:2017

EN 61000-6-1:2019

EN 61000-6-3:2022

EN 14202:2004

Responsable de la compilación de la documentación técnica:

Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4, 35764 Sinn, Alemania

Esta declaración de conformidad ha sido expedida por:

Sinn, 02.06.2023

Lugar, fecha

Maik Wiegmann, Director-Gerente

Esta declaración certifica la conformidad con las directivas enumeradas, pero no supone una garantía de las características. Deben observarse las indicaciones de seguridad adjuntas en la documentación del producto.

CE Antriebe M+E_ 5100 310 006 0 _es



BECKER

31 - es



BECKER
for you. forever.