

# R4-17

## Modelo: M17

### **es** Instrucciones de montaje y de servicio

## **Automatismos para persianas con desconexión final mecánica**

Información importante para:

• instaladores / • electricistas / • usuarios

Rogamos hacerlas llegar a quien corresponda!

El usuario debe guardar y conservar estas instrucciones.

2010 300 729 0a 15/02/2024

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 .....	6
Ajuste de las posiciones finales .....	9
Detección de obstrucciones en dirección ARRIBA .....	9
Indicaciones para el técnico electricista .....	9
Gestión de desechos .....	10
Mantenimiento .....	10
Datos técnicos Ø45 .....	10
¿Qué hacer en caso de...? .....	10
Ejemplos de conexión .....	11
Declaración de conformidad .....	12

## Información general

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

- Producto para su empleo en el sector de las persianas
- No es necesario ajustar las posiciones finales
- Compatible con todos los mandos del fabricante del automatismo para persianas
- Tamaño compacto
- Detección de obstrucciones en dirección ARRIBA (p. ej., listones finales congelados en el alféizar)
- Compensación automática de la longitud de la parte accionada

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

	<b>CUIDADO</b>	CUIDADO indica un peligro que, en caso de no ser evitado, puede conllevar lesiones.
	<b>ATENCIÓN</b>	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 automatismo tubular descrito en las presentes instrucciones debe emplearse exclusivamente para el accionamiento de persianas.

Este modelo de automatismo tubular se debe emplear única y exclusivamente con un tope fijo en la posición final superior y conectores de eje fijos. Estos son detectados de forma automática.

Para aplicaciones de protección solar utilice exclusivamente los tipos 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.

### Atención

**Emplee conectores de eje rígidos únicamente si las lamas de la persiana son lo suficientemente rígidas. La persiana cerrada no debe sobresalir de las guías, ya que de lo contrario existe el riesgo de que la articulación entre las dos lamas superiores sufra una carga excesiva y resulte deteriorada.**

## Montaje

### Montaje del automatismo

### Atención

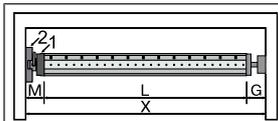
**Para el acoplamiento del automatismo con la parte accionada deberán emplearse solamente componentes del catálogo de productos actual para accesorios mecánicos del mismo fabricante del automatismo.**

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 contrasoposte (G):  $L=X-M-G$ .

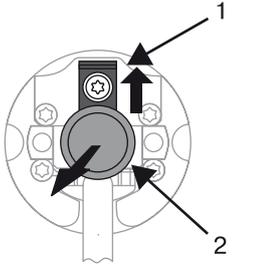
En función de la combinación de automatismo y soporte mural varía la demanda de espacio lateral (M).

A continuación, fije el soporte mural y el contrasoposte. 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.

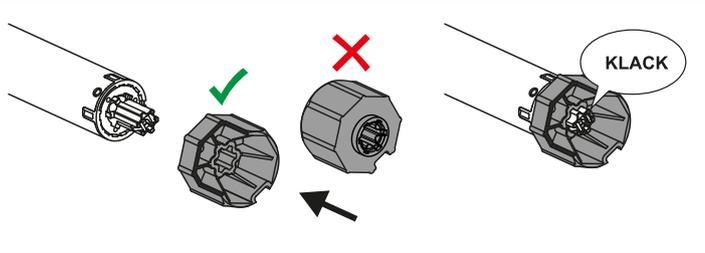
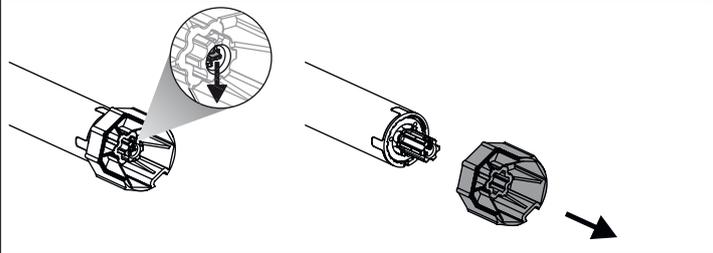
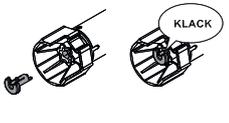
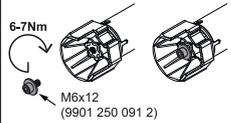
### Atención

**Si se usan conectores de eje rígidos, se deben instalar puntos de apoyo cerrados. Cuando las persianas están cerradas, el automatismo tubular presiona el paño hacia abajo para dificultar el acceso por debajo o su desplazamiento. Utilice únicamente paños con una estabilidad suficiente, p. ej., de aluminio, acero o madera. Con el fin de evitar el deterioro del paño de la persiana, el paño debe desplazarse en toda su altura dentro de las guías.**

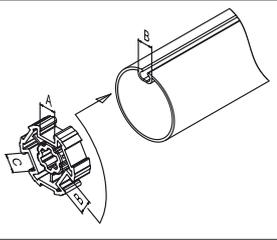
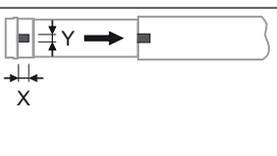
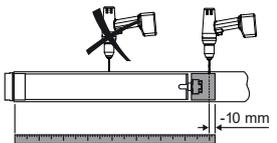
## Montaje y desmontaje de la espiga

	<p><b>Ø45</b></p> <p>La espiga (2) se enclava automáticamente al introducirla. Para soltarla, desplace hacia arriba la chapa de seguridad (1) y extraiga la espiga (2).</p>
---	---

## Montaje y desmontaje de la rueda motriz

<p><b>Montaje del anillo sobre el anillo de rodadura</b></p>			
			
<p><b>Montaje de la rueda motriz con seguro en el árbol de salida</b></p>	<p><b>Desmontaje de la rueda motriz con seguro en el árbol de salida</b></p>		
			
<p><b>Montaje y desmontaje de la rueda motriz con seguro de la rueda motriz o con unión atornillada</b></p>			
	<p>Montaje y desmontaje de la rueda motriz con seguro de la rueda motriz por separado</p>		<p>Montaje y desmontaje de la rueda motriz con unión atornillada</p>

## Montaje del automatismo en el eje

	<p><b>Para ejes acanalados:</b></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><b>Para ejes cilíndricos:</b></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 <b>ejes cilíndricos</b>, recomendamos atornillar la rueda motriz con el eje (ver la tabla siguiente).</p> <p><b>Atención! Al perforar el eje enrollador, no taladre nunca en la zona del automatismo tubular.</b></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

Recomendamos atornillar también el contrasoporte con el eje enrollador.

### Atención

**No golpee ni deje caer el automatismo tubular en el interior del eje enrollador al introducirlo en el mismo. La fijación de la persiana únicamente puede realizarse mediante conectores de eje rígidos. Se recomienda utilizar al menos 3 unidades por metro de eje enrollador.**

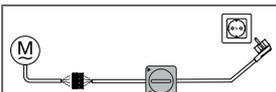


Monte el automatismo tubular con el anillo correspondiente (1) y la rueda motriz (2). En caso de que el anillo cuente con varias ranuras, escoja la ranura exacta y deslice el anillo (1) sobre el anillo de rodadura.

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.

Enganche la unidad montada compuesta por eje, automatismo tubular y contrasoporte en la caja y asegure el automatismo en función del tipo de fijación del soporte mural con pasador de aletas o pasador elástico.

Posicione el eje enrollador de modo que el paño de la persiana pueda fijarse mediante flejes o monte los conectores de eje rígidos según las indicaciones del fabricante.

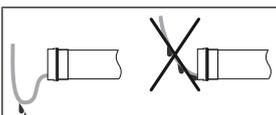


La puesta en servicio puede llevarse a cabo con el dispositivo de conmutación (n.º de art. 4901 001 158 0) o con el elemento de mando previsto al efecto.

Empalme los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del dispositivo de conmutación o del elemento de mando y conecte la tensión de red. Compruebe el sentido de la marcha. Si el sentido de la marcha de la parte accionada no coincide con el del elemento de mando, intercambie los hilos de conexión negro y marrón del automatismo tubular.

### Atención

**El dispositivo de conmutación no es apto para el manejo a largo plazo, sino únicamente para la puesta en servicio.**



#### 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

**i** Debe haber montados un tope fijo en la posición final superior y conectores de eje fijos. Al efectuar la puesta en servicio y durante el posterior uso del automatismo, asegúrese de que la persiana se desplaza con suavidad y sin percances en dirección ARRIBA y ABAJO.

No es necesario ajustar las posiciones finales.

### Control de funcionamiento

A modo de control final, desplace el sistema en ambas direcciones hasta la posición final. Las posiciones finales son detectadas automáticamente.

#### Atención

Los automatismos tubulares están diseñados para funcionar durante periodos breves (modo de funcionamiento, véase los datos técnicos). Un disyuntor térmico incorporado impide el sobrecalentamiento del automatismo tubular. Durante la puesta en servicio (paño de persiana largo o periodo largo de marcha) puede producirse una activación del disyuntor térmico. En ese caso se desconecta el automatismo. La instalación vuelve a estar operativa tras un breve periodo de enfriamiento.

El automatismo solo recupera por completo el tiempo de conexión cuando se ha enfriado hasta alcanzar la temperatura ambiente. Evite la activación reiterada del disyuntor térmico.

## Detección de obstrucciones en dirección ARRIBA

Un automatismo correctamente instalado se desconecta al detectar un aumento de la carga excepcionalmente elevado (p. ej., listones finales congelados en el alféizar).

## Indicaciones para el técnico electricista

Los automatismos tubulares con desconexión final mecánica **no** deben conectarse en paralelo. Para la activación simultánea de varios automatismos, utilice los controles correspondientes del fabricante del automatismo.

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.

## Datos técnicos Ø45

Automatismo tubular	R4-17
Modelo	M17
Tipo	M
Par nominal [Nm]	4
Régimen de salida [rpm]	17
Margen del interruptor fin de carrera	
Tensión nominal	230 V CA/50 Hz
Potencia de conexión [W]	85
Consumo nominal de corriente [A]	0,40
Modo de funcionamiento	S2 4 min
Grado de protección	IP 44
Ø interior más pequeño del tubo [mm]	47
Nivel de presión acústica de emisión [dB(A)]	≤ 70

## ¿Qué hacer en caso de...?

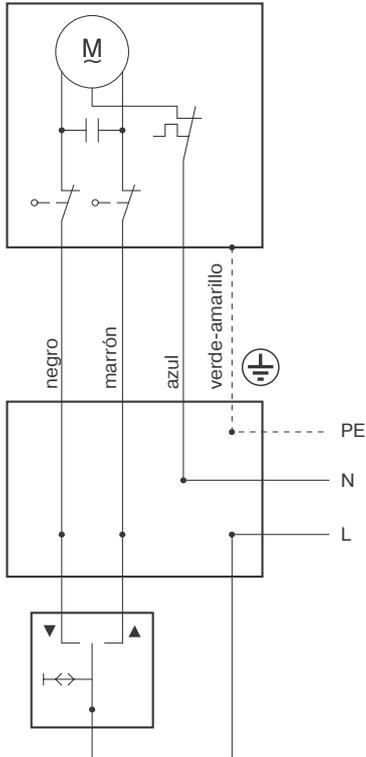
Problema	Solución
El paño de la persiana no se enrolla o lo hace de un modo ladeado.	Alguna suspensión o alguna lama se ha roto. Repare la instalación.
El automatismo tubular se para de repente, no es posible continuar la marcha en la misma dirección.	El paño de la persiana se atasca, la fricción es excesiva. Repare la instalación. Emplee un paño de persiana más ligero.
El automatismo tubular no se desplaza en la dirección prevista.	Compruebe la conexión eléctrica.
El automatismo tubular no se desconecta correctamente en la posición final inferior.	Emplee conectores de eje fijos.
El automatismo tubular no se desconecta correctamente en la posición final superior.	Monte un tope fijo.

## Ejemplos de conexión

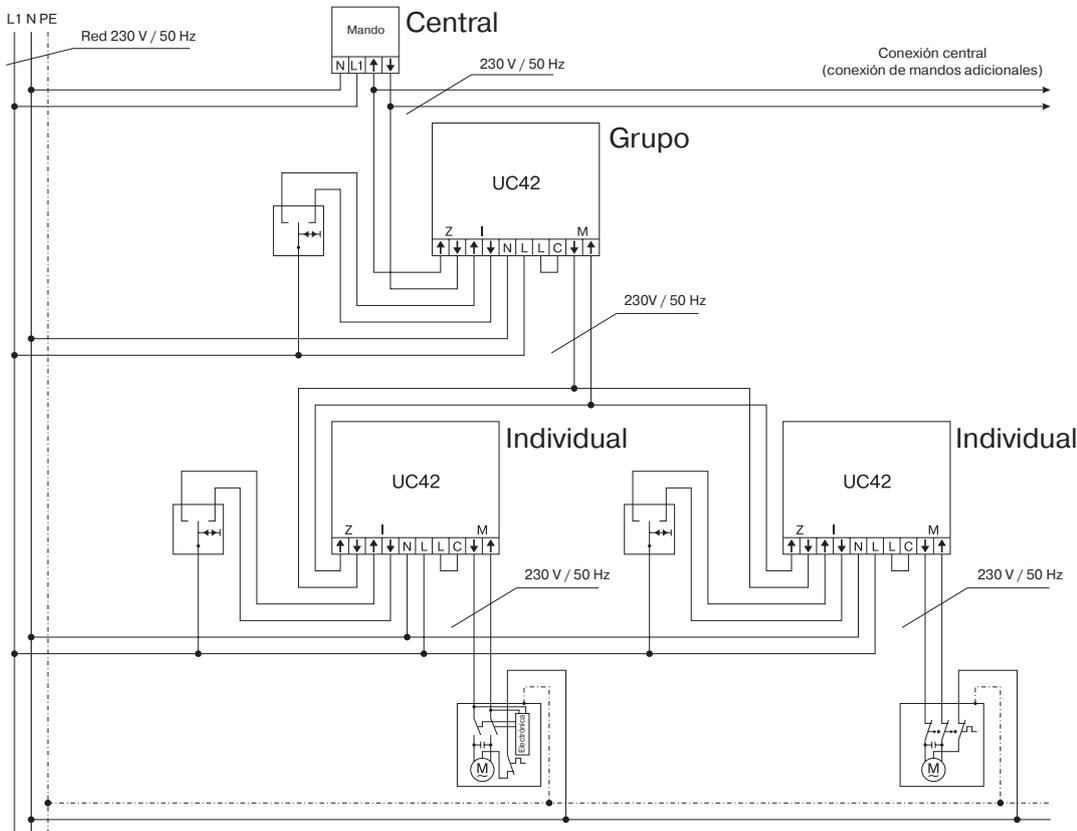


La asignación de los hilos negro y marrón a la dirección de marcha depende del lugar de instalación del automatismo (derecha o izquierda).

### Activación mediante un interruptor/pulsador



### Mando central, de grupos e individual mediante Centronic UnitControl UC42



## 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**  
for you. forever.