

GEIGER

ANTRIEBSTECHNIK

Motor tubular:

GEIGER SOL.TEcline

Sistema de mando del motor:

SOL.TEcline ZIP-Perfection (GB45...-E11)

para ZIP Screens



ES

**Instrucciones originales de
instalación y funcionamiento**

ES

Índice de contenidos

1. Información general.....	2
2. Garantía	2
3. Uso adecuado	3
4. Instrucciones de seguridad	3
5. Instrucciones de seguridad para el montaje.....	4
6. Instrucciones de montaje.....	5
7. Instrucciones para el personal electricista	6
8. Ajuste del cable de reglaje.....	6
9. Entrega en fábrica (nota OEM)	7
10. Ajuste automático de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)	7
11. Programación manual de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)	7
12. Programación semiautomática de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)	8
13. Salir del modo de programación	8
14. Solicitud de los modos de ajuste	8
15. Cambiar/eliminar las posiciones finales	9
16. Detección de obstáculos.....	9
17. Referenciación / corrección de la posición final	10
18. Restablecer a los ajustes de fábrica	10
19. Qué hacer en caso de	10
20. Mantenimiento.....	10
21. Declaración de conformidad.....	11
22. Información técnica para motores SOL.TEcline	12
23. Instrucciones de eliminación de residuos	12

1. Información general

Estimado cliente:

Con la adquisición de un motor GEIGER, usted ha optado por un producto de calidad de la casa GEIGER.

Muchas gracias por la decisión tomada y por la confianza depositada en nosotros.

Antes de poner en marcha este accionamiento, tenga en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad. Estas tienen por objeto prevenir riesgos y evitar daños personales y materiales.

El manual de servicio y montaje contiene información importante para el montador, el técnico electricista y el usuario. Entregue el manual a la persona en cuestión.

El usuario debe conservar este manual de instrucciones.

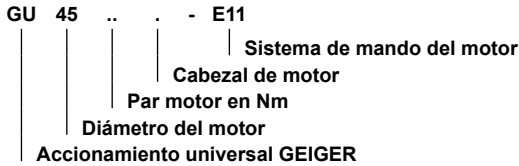
2. Garantía

En caso de una instalación incorrecta que se aparte del manual de servicio y montaje, y/o en caso de modificaciones estructurales, se extinguirá la garantía legal y contractual por vicios materiales, así como la responsabilidad en torno al producto.

3. Uso adecuado

Los motores de la serie **SOL.TECl ine (GB45...-E11)** con desconexión final electrónica han sido fabricados ideados para el accionamiento de ZIP Screens.

No está permitido utilizar los accionamientos para: Accionamientos de rejas, accionamientos de puertas, accionamientos de muebles, herramientas de elevación.



4. Instrucciones de seguridad



Advertencia: Instrucciones de seguridad importantes. Es importante seguir estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas. Estas instrucciones se deben conservar.

- ▶ No permitir que los niños jueguen con sistemas de mando estacionarios. Mantener los mandos a distancia alejados de los niños.
- ▶ Revisar periódicamente el equipo para comprobar si existen fallos de equilibrado o si sus cables y resortes están desgastados o dañados (en caso de que existan).
- ▶ Observar el toldo o persiana mientras se mueve y mantener a las personas alejadas hasta que se cierre completamente.
- ▶ Prestar atención al operar el mando de accionamiento manual con el toldo o persiana abierta, ya que podría bajar de golpe si los resortes o cintas ceden o se rompen.
- ▶ No operar el equipo cuando se estén realizando trabajos (p.ej.: limpieza de ventanas) en la proximidades.
- ▶ Desconectar los equipos controlados automáticamente de la red de alimentación si se realizan trabajos (p.ej.: limpieza de ventanas) en las proximidades.
- ▶ Examinar la zona de peligro durante el funcionamiento.
- ▶ No utilizar el equipo si en la zona de peligro se hallan personas u objetos.
- ▶ Desactivar inmediatamente los equipos dañados hasta su reparación.
- ▶ Durante la realización de trabajos de mantenimiento y de limpieza es imprescindible desactivar el equipo.
- ▶ Evitar y asegurar los puntos que entrañen peligro de aplastamiento y de cizallamiento.
- ▶ Esta permitida la utilización del equipo a niños a partir de 8 años, así como a personas con capacidades mentales, sensoriales o físicas limitadas, o que tengan falta de experiencia y conocimientos, siempre que se encuentren bajo supervisión o se les haya instruido acerca del uso seguro del equipo, así como de los riesgos que supone. No permitir que los niños jueguen con el equipo. Los niños no pueden realizar los trabajos de mantenimiento ni limpieza.
- ▶ El nivel de presión acústica de las emisiones ponderado en escala está por debajo de 70 db(A)
- ▶ Desconectar el accionamiento de la alimentación de corriente para cambiar las piezas o para realizar el mantenimiento.
Si el accionamiento se desconecta de la red a través de un enchufe, el operario debe poder controlar desde todos los lugares a los que tenga acceso que el enchufe siga desconectado.
Si esto no fuese posible debido al diseño o a la instalación, debe garantizarse que la alimentación de corriente está desconectada bloqueando el enchufe en posición de desconexión (p.ej. interruptor de revisión).
- ▶ El tubo de la carcasa del accionamiento puede calentarse mucho tras un largo periodo en funcionamiento. Si se realizan trabajos en el equipo, el tubo de la carcasa sólo puede tocarse una vez se haya enfriado.

ES

5. Instrucciones de seguridad para el montaje



Advertencia: Instrucciones de seguridad importantes. Seguir todas las instrucciones de montaje ya que si éste se efectúa de manera incorrecta podrían producir lesiones graves.

- ▶ En el montaje del accionamiento sin protección mecánica de las piezas móviles y del tubo de carcasa que se calienta, el accionamiento debe montarse a una altura de al menos 2,5 m sobre el suelo o sobre otro nivel que garantice el acceso al accionamiento.
- ▶ Antes de instalar el motor, es preciso retirar todos los cables que no sean necesarios y poner fuera de servicio todos los dispositivos no requeridos para accionarlo.
- ▶ El elemento de activación de un mando de accionamiento manual debe colocarse a una altura de menos de 1,8 m.
- ▶ Si el motor se opera mediante un interruptor o un pulsador, dicho interruptor o pulsador deberá colocarse junto al mismo. El interruptor o pulsador no deberá encontrarse en las proximidades de piezas móviles. La altura de instalación debe quedar al menos 1,5 m por encima del suelo.
- ▶ Los mecanismos de mando montados de forma fija deben quedar colocados a la vista.
- ▶ En un equipo que se extrae horizontalmente debe mantenerse una distancia horizontal de al menos 0,4 m entre la pieza accionada totalmente extraída y cualquier objeto fijo.
- ▶ Las revoluciones y el momento de medición del accionamiento deben ser adecuados para el equipo.
- ▶ Los accesorios de montaje utilizados deben estar diseñados para el momento de medición seleccionado.
- ▶ Para el montaje del accionamiento son necesarios buenos conocimientos técnicos y buenas aptitudes mecánicas. Un montaje incorrecto puede provocar lesiones graves. Los trabajos eléctricos deben ser efectuados por personal electricista según las disposiciones locales vigentes.
- ▶ Sólo está permitido utilizar cables de conexión adecuados para las condiciones externas y que cumplan los requisitos correspondientes (ver catálogo de accesorios).
- ▶ Si el equipo no incluye un cable de conexión y un enchufe u otro medio para desconectarlo de la red que tenga en cada polo una abertura de contactos conforme a las condiciones de la categoría de sobretensión III para desconexión completa, este tipo de dispositivo de desconexión debe montarse en la instalación eléctrica con cableado fijo conforme a las disposiciones de instalación.
- ▶ Los cables de conexión no deben montarse en contacto con superficies calientes.
- ▶ El enchufe para desconectar el accionamiento de la red debe estar accesible después de la instalación.
- ▶ Los cables de conexión dañados deben ser sustituidos por el cable de conexión GEIGER de igual conductividad.
- ▶ La fijación del equipo debe realizarse como se describe en las instrucciones de montaje. El equipo no debe fijarse con adhesivos, ya que estos no se consideran fiables.

6. Instrucciones de montaje



Antes de proceder a la fijación se ha de comprobar la resistencia de la mampostería y de la base subyacente!

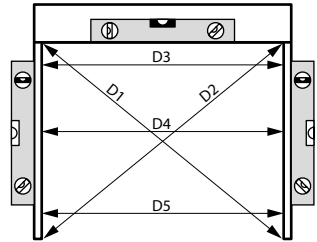
Montaje del sistema ZIP

Para garantizar un funcionamiento sin problemas del sistema, la caja y los carriles guía deben instalarse con precisión.

Compruebe que el sistema está en ángulo recto y mida las distancias horizontales entre los carriles guía y la longitud de las dos diagonales.

$D1 = D2 (\pm 2 \text{ mm})$

$D3 = D4 = D5$



Instrucciones de montaje



Antes de proceder a la fijación se ha de comprobar la resistencia de la mampostería y de la base subyacente.

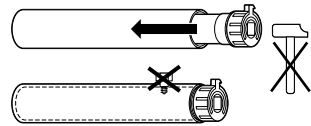


Antes de proceder al montaje, comprobar que el motor no presente daños visibles como fisuras o cables abiertos.



Atención: Si quiere montar/atornillar el eje de enrollamiento con el adaptador, medir la distancia del extremo del eje hasta la mitad de la contera y marcarlo en el mismo eje.

A la hora de atornillar en el eje, **nunca** hacerlo en la zona donde se encuentra el motor tubular! Cuando se introduce el motor tubular en el tubo de enrollado **no se debe** forzar con un martillo.

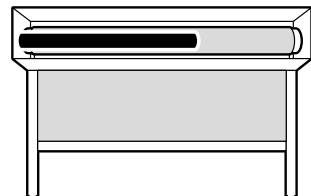


Montaje en el Screen:

El motor con sus respectivos adaptadores se introduce hasta el fondo en el eje de enrollamiento.

Fijar el cojinete del motor en el testero.

Se fija el motor con el tubo al soporte del motor y se asegura que quede bien posicionado.

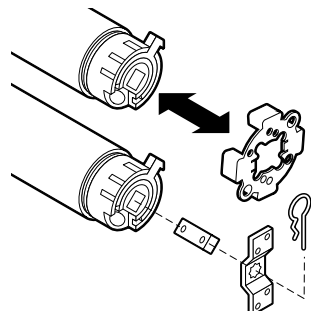


Dependiendo del cabezal del motor existen diferentes posibilidades para su fijación:

- Fijar el cabezal motor con el soporte en forma de cuadradillo.
- Fijar el motor con su respectivo soporte ideado para el tipo de cabezal en concreto.
- Clipar el motor en el soporte adecuado y fijarlo girando la pieza metálica.



El motor SOLIDLine de GEIGER es adecuado para ejes de enrollamiento con un diámetro a partir de 50 mm.



ES

7. Instrucciones para el personal electricista



Atención: Instrucciones importantes de ejecución. Seguir todas las instrucciones, ya que una ejecución incorrecta podría provocar la rotura del accionamiento y del dispositivo de conmutación.

Los trabajos en los bornes de servicio sólo pueden ser realizados por personal electricista.

Los accionamientos con desconexión final electrónica pueden conectarse en paralelo.

En la conexión en paralelo debe tenerse en cuenta la carga máxima del dispositivo de conmutación.

La conmutación en caso de cambio del sentido de marcha debe realizarse en una posición de desconexión.

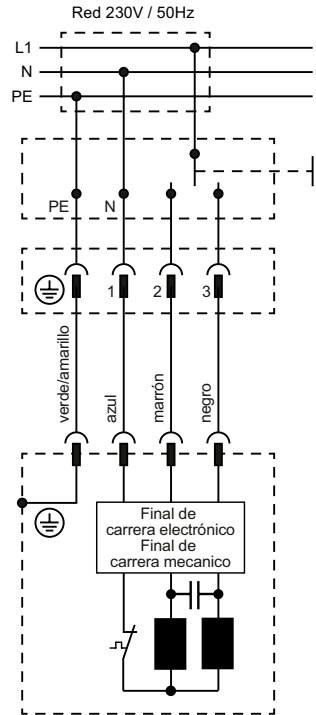
El tiempo de conmutación en caso de cambio de sentido de la marcha debe ser de al menos 0,5 s.

En caso de redes trifásicas, para activar la dirección de subida y bajada debe utilizarse el mismo conductor externo.

Los conductos de PVC no son adecuados para aparatos que se utilizan al aire libre o que estén expuestos durante un tiempo prolongado a la radiación ultravioleta intensa. No instalar estos conductos si es posible que entren en contacto con piezas de metal, cuya temperatura supere los 70°C.

Los cables de conexión con enchufes de la empresa Hirschmann se comprueban y autorizan con acoplamiento de la empresa Hirschmann.

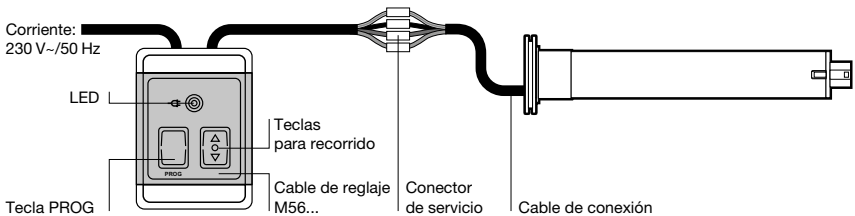
Con el fin de evitar un mal funcionamiento en el acoplamiento de motores con final de carrera electrónico, el cable de conexión (ref. NYM) del actuador/interruptor no debe superar los 100 m.



8. Ajuste del cable de reglaje



Para el ajuste de los finales de carrera de los motores de la serie SOL. TECline se puede utilizar cualquier cable de reglaje, que disponga de una tecla de Programación o bien que permita presionar la tecla de SUBIDA y BAJADA al mismo tiempo.



Acoplar el cable de ajuste al cable de conexión del motor (ver el esquema de conexión en la parte de atrás del cable de reglaje). La asignación del sentido de giro depende de la posición de montaje del accionamiento. A continuación, conectar el interruptor de ajuste a la red de 230 V.

Número de artículo del cable de reglaje de GEIGER

M56F152	con conector de servicio (D), 5 polos, ideado para SMI
M56F153	con conector de servicio (CH), 5 polos, ideado para SMI
M56F154	con conector de servicio (D), 4 polos

9. Entrega en fábrica (nota OEM)

En el momento de la entrega, el accionamiento viene con los ajustes de fábrica. Con esta configuración, es posible realizar cualquier número de movimientos de ARRIBA y ABAJO con la máxima potencia.

¡Este modo es ideal para la primera puesta en marcha en fábrica!

Nota: GEIGER recomienda activar el modo de programación del accionamiento de fábrica.

10. Ajuste automático de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)

Nota: El ajuste automático no se puede utilizar con motores de 30 Nm.



El accionamiento debe funcionar de forma continua durante al menos 3 segundos antes de que se pueda programar una posición final al par.

Programación de las posiciones finales

1. Para activar el modo de programación, pulse simultáneamente la tecla PROG o las teclas ARRIBA y ABAJO hasta que el motor confirme (1 x „clic-clic“). El modo de programación se indica mediante el arranque-parada-arranque de la persiana con cada comando de movimiento.
2. Mantenga pulsada la tecla ARRIBA o ABAJO para mover la persiana hasta la posición final deseada hasta que el motor llegue al tope y se desconecte a par.
3. Mantenga pulsada la tecla ARRIBA o ABAJO para mover la persiana en la dirección opuesta hasta que el motor llegue al tope y se apague al par.
4. Repita el paso 2 y 3.
5. El proceso de programación se ha completado.



El sentido de giro del motor se asigna automáticamente a la posición final superior e inferior.

6. Una vez programada la posición final, hay que ajustar la detección de obstáculos. Para ello debe realizarse un recorrido completo y sin interrupciones de ARRIBA a ABAJO y de ABAJO a ARRIBA. La secuencia no es relevante. A continuación, el accionamiento pasa al funcionamiento normal y se activa la detección de obstáculos.

11. Programación manual de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)



La distancia entre las posiciones de los extremos superior e inferior debe ser de al menos 1/4 revoluciones de eje (aproximadamente 7 cm). Si no se mantiene la distancia, el accionamiento elimina las posiciones finales ya guardadas y vuelve a iniciar el proceso de programación.

Programación de las posiciones finales

1. Para activar el modo de programación, pulse simultáneamente la tecla PROG o las teclas ARRIBA y ABAJO hasta que el motor confirme (1 x „clic-clic“). El modo de programación se indica mediante el arranque-parada-arranque de la persiana con cada comando de movimiento.
2. Mantenga pulsada la tecla SUBIR o BAJAR para desplazar la persiana a la posición final deseada hasta alcanzar la posición deseada.
3. La posición se guarda pulsando la tecla PROG durante al menos 1 segundo. El accionamiento señala que se ha guardado la primera posición final (2 x „clic-clic“).
4. Mantenga pulsada la tecla ARRIBA o ABAJO para desplazar la persiana en sentido contrario hasta alcanzar la posición deseada.
5. La posición se guarda pulsando la tecla PROG durante al menos 1 segundo. El accionamiento señala que se ha guardado la segunda posición final (3 x „clic-clic“).
6. El proceso de programación se ha completado.

7. Una vez programada la posición final, hay que ajustar la detección de obstáculos. Para ello debe realizarse un recorrido completo y sin interrupciones de ARRIBA a ABAJO y de ABAJO a ARRIBA. La secuencia no es relevante. A continuación, el accionamiento pasa al funcionamiento normal y se activa la detección de obstáculos.

12. Programación semiautomática de las posiciones finales (nota para el encargado del montaje)

Nota: El ajuste automático no se puede utilizar con motores de 30 Nm.



El accionamiento debe funcionar de forma continua durante al menos 3 segundos antes de que se pueda programar una posición final.

Programación de las posiciones finales

1. Para activar el modo de programación, pulse simultáneamente la tecla PROG o las teclas ARRIBA y ABAJO hasta que el motor confirme (1 x „clic-clic“). El modo de programación se indica mediante el arranque-parada-arranque de la persiana con cada comando de movimiento.
2. Mantenga pulsada la tecla ARRIBA o ABAJO para mover la persiana hasta la posición final deseada hasta que el motor llegue al tope y se desconecte a par.
3. Mantenga pulsada la tecla ARRIBA o ABAJO para desplazar la persiana en sentido contrario hasta alcanzar la posición deseada.
4. La posición se guarda pulsando la tecla PROG durante al menos 1 segundo. El accionamiento señala que se ha guardado la posición final (2 x „clic-clic“).
5. Repita el paso 2.
6. El proceso de programación se ha completado.
7. Una vez programada la posición final, hay que ajustar la detección de obstáculos. Para ello debe realizarse un recorrido completo y sin interrupciones de ARRIBA a ABAJO y de ABAJO a ARRIBA. La secuencia no es relevante. A continuación, el accionamiento pasa al funcionamiento normal y se activa la detección de obstáculos.

13. Salir del modo de programación

El proceso de programación puede cancelarse completamente en cualquier momento pulsando la tecla PROG durante 20 a 30 segundos. El accionamiento señala la cancelación con 4 x movimientos ARRIBA/ABAJO. Los ajustes de fábrica vuelven a restablecerse en el accionamiento.

14. Solicitud de los modos de ajuste

Tecla PROG pulsada en s.	0	3	6	20	30
Modo		Modo de programación	Referenciación activada		Restablecer a los ajustes de fábrica
Reacción		1 x ARRIBA-ABAJO	3 x ARRIBA-ABAJO		4 x ARRIBA-ABAJO
<input type="checkbox"/> Opciones ▶ Retroalimentación		▶ Arranque-Parada-Arranque en cada recorrido.	<input type="checkbox"/> Desplazamiento hacia ARRIBA para la referenciación ON ▶ 1 x arranque-parada <input type="checkbox"/> Desplazamiento hacia ABAJO para la referenciación OFF ▶ 2 x arranque-parada		<input type="checkbox"/> Es posible cualquier recorrido en sentido ARRIBA y ABAJO.

Cuando el accionamiento alcanza el modo correspondiente y ha empezado a reaccionar, se puede soltar la tecla PROG y realizar el ajuste correspondiente.

15. Cambiar/eliminar las posiciones finales

Las posiciones finales se cambian/eliminan reprogramando las posiciones finales (véase el capítulo „Ajuste de las posiciones finales“).

16. Detección de obstáculos

El accionamiento dispone de una detección precisa de obstáculos en sentido ABAJO y detección de bloqueo en sentido ARRIBA. El par necesario se reajusta automáticamente en cualquier momento. De este modo, se tienen en cuenta automáticamente los cambios lentos del sistema debidos al envejecimiento, la suciedad, el frío o el calor. Si un comando de movimiento queda bloqueado por un obstáculo en el recorrido, el motor se desconecta y se produce un retorno breve. El motor vuelve a intentar alcanzar la posición final hasta tres veces. Si se sigue detectando un obstáculo, el accionamiento vuelve a la posición final correspondiente.

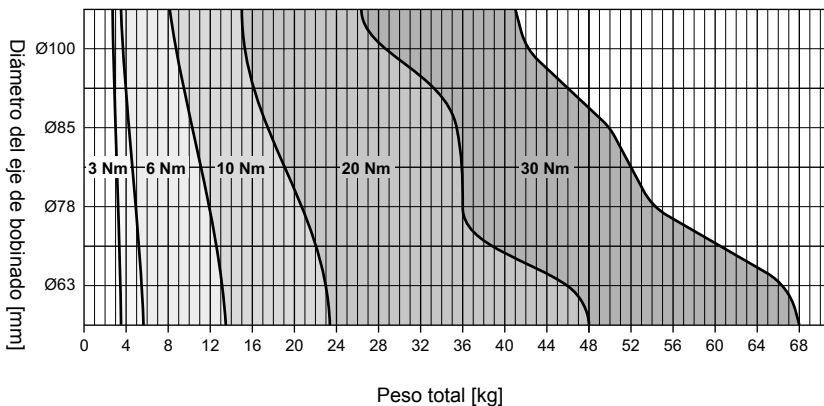
Los accionamientos de hasta 20 Nm de par también disponen de detección precisa de obstáculos inmediatamente después de la posición final superior en dirección ABAJO. Esta función no está disponible con el nivel de fuerza de 30 Nm.



¡Dado que el motor dispone de una detección de obstáculos precisa, debe tenerse en cuenta el dimensionamiento correcto del par del motor para el tamaño del sistema correspondiente!

Nota: ¡La siguiente tabla solamente sirve de orientación en cuanto al tamaño del motor que cabe esperar!

Debe comprobarse si el tamaño de motor especificado es suficiente y lo suficientemente sensible para el tamaño del sistema respectivo con las variables desconocidas previamente, como el peso de la persiana (peso total), la fricción, etc. para los tipos y tamaños de sistema respectivos, ya que esto puede estar sujeto a grandes fluctuaciones debidas al sistema.



17. Referenciación / corrección de la posición final

Si, por ejemplo, debido a los cambios de temperatura, se produce un **alargamiento/reducción de la persiana**, esto se corrige automáticamente al cerrar la persiana, dependiendo del ajuste.

Si el comportamiento del bobinado **cambia debido a cambios de temperatura** y la persiana se desplaza contra el tope, la posición final se corrige inmediatamente o se desconecta el par, dependiendo del ajuste.

Tras el primer recorrido de referencia, el motor reconoce automáticamente el par necesario para cerrar la pantalla y cierra con la menor fuerza posible para proteger el tejido de forma óptima.

18. Restablecer a los ajustes de fábrica

Para restablecer el accionamiento a los ajustes de fábrica, presione la tecla PROG durante 20 a 30 segundos. El accionamiento señala el restablecimiento con 4 x movimientos ARRIBA/ABAJO. Los ajustes de fábrica vuelven a restablecerse en el accionamiento.

19. Qué hacer en caso de ...

Problema	Solución
El motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none">• Motor desenchufado. Por favor, comprobar el enchufe.• Comprobar el cable de conexión en cuanto a la existencia de posibles daños.• Controlar la tensión de red y encargar la comprobación de la causa para el corte de corriente a electricistas profesionales.
El motor se desplaza en sentido ascendente en lugar de hacia abajo.	<ul style="list-style-type: none">• Las líneas piloto están invertidas. Intercambiar las líneas piloto negra/marrón.
El motor funciona únicamente en un sentido.	<ul style="list-style-type: none">• Motor en final de carrera. Desplazar el motor en sentido contrario. Dado el caso, reajustar las posiciones finales.
Tras varios desplazamientos, el motor se detiene y deja de reaccionar.	<ul style="list-style-type: none">• El motor se ha calentado demasiado y se ha desconectado. Volver a intentarlo transcurrido un periodo de enfriamiento de aprox. 15 min.

20. Mantenimiento

El accionamiento no precisa de mantenimiento.

21. Declaración de conformidad



Declaración de conformidad UE

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG
Antriebstechnik
Schleifmühle 6
D-74321 Bietigheim-Bissingen

Nombre del producto:

Motores para persianas venecianas, persianas enrollables y toldos

Denominación de tipo:

GJ56., GR45., GU45., GSI56., GB35., GB45., GB59..

Directivas aplicadas:

2006/42/EG
2014/53/EU
2011/65/EU+(EU)2015/863+(EU)2017/2102
(EU)2023/826

Normas aplicadas:

EN 60335-1:2012
EN 60335-1:2012/AC:2014
EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 60335-1:2012/A13:2017
EN 60335-1:2012/A1:2019
EN 60335-1:2012/A14:2019
EN 60335-1:2012/A2:2019
EN 60335-1:2012/A15:2021
EN 60335-1:2012/A16:2023

EN 60335-2-97:2006+A11:2008+A2:2010+A12:2015
EN 62233:2008+Ber.1:2008+Cor.:2008

EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 61000-3-2:2019+EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021
EN 61000-3-3:2013+EN 61000-3-3:2013/A1:2019+EN 61000-3-3:2013/A2:2022

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1(2019-03)
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06)


Apoderado para la documentación:

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG

Dirección:

Schleifmühle 6, D-74321 Bietigheim-Bissingen

Bietigheim-Bissingen, el 19.05.2025


Roland Kraus (Gerente)

10001518 en 025

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG
Schleifmühle 6 | D-74321 Bietigheim-Bissingen
Phone +49 (0) 7142 9380 | Fax +49 (0) 7142 938 230 | info@geiger.de | www.geiger.de
Sitz Bietigheim-Bissingen | Amtsgericht Stuttgart HRA 300591 | USt-IdNr. DE145002146
Komplementär: Geiger Verwaltungs-GmbH | Sitz Bietigheim-Bissingen | Amtsgericht Stuttgart HRB 300481
Geschäftsführer: Roland Kraus, Dr. Bertram Melzig-Thiel | WEEE-Reg.-Nr. DE47902323

ES

Podrá encontrar las declaraciones de conformidad actuales en la página web www.geiger.es

22. Información técnica para motores SOL.TEcline

Características técnicas Motor tubular SOL.TEcline-SOC (GB45..)					
	GB4503	GB4506	GB4510	GB4520	GB4530
Tensión	230 V~/50 Hz				
Corriente	0,35 A	0,36 A	0,47 A	0,63 A	0,80 A
Cos Phi (cos φ)	>0,95				
Corriente de arranque (factor)	x 1,2				
Rendimiento	80 W	83 W	105 W	140 W	180 W
Par motor	3 Nm	6 Nm	10 Nm	20 Nm	30 Nm
N.º revol.	26 rpm	15 rpm	15 rpm	15 rpm	15 rpm
Categoría de protección	IP 44				
Longitud total ¹⁾	467,5 mm	466,0 mm	476,0 mm	506,0 mm	526,0 mm
Modo operativo	S2 4 min	S2 4 min	S2 4 min	S2 4 min	S2 4 min
Nivel acústico ²⁾	39 dB(A)	39 dB(A)	39 dB(A)	39 dB(A)	39 dB(A)
Diámetro	45 mm				
Peso	aprox. 1,70 kg	aprox. 1,85 kg	aprox. 1,90 kg	aprox. 2,00 kg	aprox. 2,20 kg
Humedad ambiente	seco, sin condensación				
Temperatura del almacén	T = -15°C .. +70°C				

¹⁾ SOL.TEcline-ROC + 5,9 mm / SOL.TEcline-COM: + 4,2 mm

²⁾ Los datos sobre el nivel acústico medio sirven a modo orientativo. Los valores han sido recogidos por GEIGER en marcha en vacío con el accionamiento colgado a una distancia de 1 m, calculando el valor medio de los valores determinados durante 10 segundos. La medición no hace referencia a ningún estándar de comprobación especial.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas. Encontrará más información sobre el rango de temperatura ambiente de los motores GEIGER en www.geiger.de

23. Instrucciones de eliminación de residuos

Eliminación de materiales de embalaje

Los materiales de embalaje son materias primas y, por tanto, reutilizables.
¡Por el bien del medio ambiente deséchelos de forma adecuada!

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los aparatos eléctricos y electrónicos deben separarse y eliminarse conforme a la directiva UE.

ES

Nuestro equipo de asistencia técnica está a su disposición para responder a cualquier tipo de consulta técnica en el teléfono: **+49 (0) 7142 938 333.**

GEIGER
ANTRIEBSTECHNIK

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG
Schleifmühle 6 | D-74321 Bietigheim-Bissingen
T +49 (0) 7142 9380 | F +49 (0) 7142 938 230
info@geiger.de | www.geiger.de

