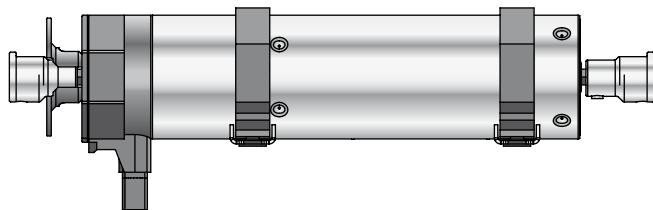


GEIGER

ANTRIEBSTECHNIK

Jalousieantrieb:

GEIGER GJ56.. E06 mit elektronischer Endabschaltung
für Jalousien und Raffstoren



DE

**Original-Montage- und
Betriebsanleitung**

DE

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
2. Gewährleistung	2
3. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
4. Sicherheitsanweisungen	3
5. Sicherheitsanweisungen für die Montage	3
6. Einbauhinweis	4
7. Montageanleitung.....	5
8. Hinweise für die Elektrofachkraft	7
9. Einstellen der Endlagen.....	7
10. Lernmodus aktivieren	8
11. Lernen/Korrektur der Endlagen	8
12. Referenzierung auf Auflaufendschalter/Drehmoment	9
13. Referenzfahrten aktivieren/deaktivieren	9
14. Rücksetzen auf Werkseinstellung	10
15. Hinderniserkennung und Festfrierschutz	10
16. Was ist zu tun, wenn.....	10
17. Konformitätserklärung.....	11
18. Technische Daten.....	12
19. Wartung	12
20. Entsorgungshinweis	12

DE

1. Allgemeines

Sehr geehrter Kunde,
mit dem Kauf eines GEIGER Motors haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause GEIGER entschieden.

Vielen Dank für Ihre Entscheidung und das in uns gesetzte Vertrauen.

Bevor Sie diesen Antrieb in Betrieb nehmen beachten Sie bitte die folgenden Sicherheitsanweisungen. Diese dienen zur Abwendung von Gefahren und zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen für den Monteur die Elektrofachkraft und den Benutzer. Bitte geben sie die Anleitung entsprechend weiter.

Diese Anleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

2. Gewährleistung

Bei unsachgemäßer Installation entgegen der Montage- und Betriebsanleitung und/oder baulicher Veränderung erlischt die gesetzliche und vertragliche Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motoren der Baureihe **GJ56.. E06** mit elektronischer Endabschaltung sind für den Betrieb von Jalousien und Raffstoren vorgesehen.

Die Antriebe dürfen nicht eingesetzt werden für: Gitterantriebe, Torantriebe, Möbelantriebe, Hebwerkzeuge.

GJ 56 xx x
Ausführungsoptionen
Drehmoment in Nm
Für Oberschienen mit mindestens 56 mm lichte Weite
GEIGER Jalousieantrieb

4. Sicherheitsanweisungen



Warnung: Wichtige Sicherheitsanweisung. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisung zu befolgen. Die Anweisungen sind aufzubewahren.

- ▶ Kindern nicht erlauben, mit ortsfesten Steuerungen zu spielen. Fernsteuerungen sind von Kindern fernzuhalten.
- ▶ Die Anlage ist häufig auf mangelhafte Balance oder auf Anzeichen von Verschleiß oder beschädigte Kabel und Federn, wenn zutreffend, zu überprüfen.
- ▶ Den sich bewegenden Behang beobachten und Personen fernhalten, bis der Behang vollständig geschlossen ist.
- ▶ Beim Bedienen des Handauslösers bei offenem Behang Vorsicht walten lassen da er schnell herabfallen kann, wenn Federn oder Bänder nachlassen oder zerstört sind.
- ▶ Anlage nicht betreiben, wenn Arbeiten wie z.B. Fensterputzen in der Nähe ausgeführt werden.
- ▶ Automatisch gesteuerte Anlagen vom Versorgungsnetz trennen, wenn Arbeiten wie z.B. Fensterputzen in der Nähe durchgeführt werden.
- ▶ Während des Betriebs den Gefahrenbereich beobachten.
- ▶ Sind Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich, die Anlage nicht benutzen.
- ▶ Beschädigte Anlagen bis zur Instandsetzung dringend stilllegen.
- ▶ Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Anlage unbedingt stilllegen.
- ▶ Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden und zu sichern.
- ▶ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.
- ▶ Der bewertete Emissionsschalldruckpegel liegt unter 70 dB(A)
- ▶ Zur Wartung und zum Austausch von Teilen muss der Antrieb von der Stromversorgung getrennt werden. Wird der Antrieb über eine Steckverbindung getrennt, muss die Bedienungsperson von jedem Platz zu dem sie Zugang hat kontrollieren können dass der Stecker immer noch entfernt ist.
Wenn dies aufgrund der Bauart oder der Installation nicht möglich ist, muss die Trennung mit einer Verriegelung in Trennstellung sichergestellt werden.
- ▶ Das Gehäuserohr des Antriebs kann bei längerem Betrieb sehr heiß werden. Bei Arbeiten an der Anlage darf das Gehäuserohr erst nach Abkühlung berührt werden.

DE

5. Sicherheitsanweisungen für die Montage



Warnung: Wichtige Sicherheitsanweisungen. Alle Montageanweisungen befolgen, da falsche Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

- DE**
- ▶ Bei der Montage des Antriebs ohne mechanischen Schutz der bewegten Teile und des sich erhitzenden Gehäuserohrs, muss der Antrieb in einer Höhe von min. 2,5 m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zum Antrieb gewährt, montiert werden.
 - ▶ Bevor der Motor installiert wird, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtungen, die nicht zur Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden, sind außer Betrieb zu setzen.
 - ▶ Das Betätigungsselement eines Handauslösers muss in einer Höhe von unter 1,8 m angebracht werden.
 - ▶ Wird der Motor mit einem Schalter oder Taster gesteuert, muss der Schalter oder Taster in Sichtweite des Motors angebracht werden. Der Schalter bzw. Taster darf sich nicht in der Nähe von bewegenden Teilen befinden. Die Installationshöhe muss mindestens 1,5 m über dem Fußboden betragen.
 - ▶ Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
 - ▶ Bei horizontal ausfahrender Anlage ist ein horizontaler Abstand von mindestens 0,4 m zwischen dem vollständig ausgefahrenen angetriebenen Teil und jeglichem fest verlegten Gegenstand einzuhalten.
 - ▶ Die Bemessungsdrehzahl und das Bemessungsmoment des Antriebs müssen für die Anlage geeignet sein.
 - ▶ Das verwendete Montagezubehör muss für das gewählte Bemessungsmoment ausgelegt sein.
 - ▶ Für die Montage des Antriebs sind gute technische Kenntnisse und gute mechanische Fähigkeiten notwendig. Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Elektroarbeiten müssen durch eine Elektrofachkraft gemäß den örtlich gültigen Vorschriften erfolgen.
 - ▶ Es dürfen nur Anschlussleitungen verwendet werden die für die Umgebungsbedingungen geeignet sind und die baulichen Anforderungen erfüllen (siehe Zubehörkatalog).
 - ▶ Wird das Gerät nicht mit einer Anschlussleitung und einem Stecker oder anderen Mitteln zum Trennen vom Netz ausgerüstet, die in jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung aufweist, so muss eine solche Trennvorrichtung in die fest verlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen eingebaut werden.
 - ▶ Die Anschlussleitungen dürfen nicht an heißen Oberflächen montiert werden.
 - ▶ Ein Stecker zur Trennung des Antriebs vom Netz muss nach der Installation zugänglich sein.
 - ▶ Beschädigte Anschlussleitungen müssen durch die GEIGER Anschlussleitung gleichen Leitungstyps ersetzt werden.
 - ▶ Das Gerät muss wie in der Montageanleitung beschrieben befestigt werden. Befestigungen dürfen nicht mit Klebstoffen erfolgen da diese als nicht zuverlässig angesehen werden.

6. Einbauhinweis

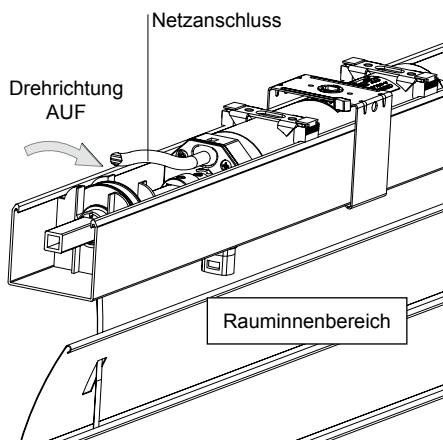
Vom Rauminneren betrachtet, befindet sich der Netzanschluss des **GJ56.. E06** auf der linken Seite. Die Jalousiebänder werden von außen auf die Wickelrollen aufgewickelt.

Der **GJ56.. E06** muss fluchtend zu den Wendestangen eingebaut werden.

Der **GJ56.. E06** muss mittig eingebaut werden. Achten Sie auf eine gleichmäßige Lastverteilung!

Schrägeinbau:

Zulässig ist der Schrägeinbau bis max. 45° zur Horizontalen.

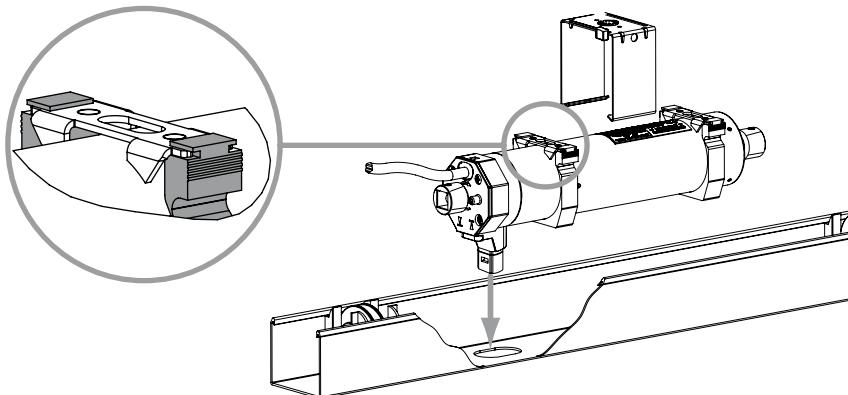
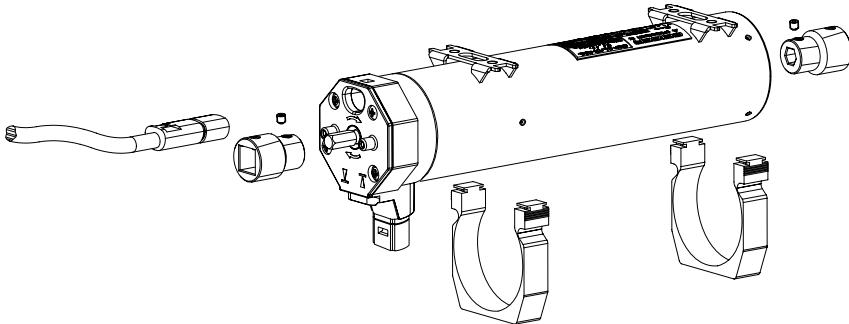


7. Montageanleitung

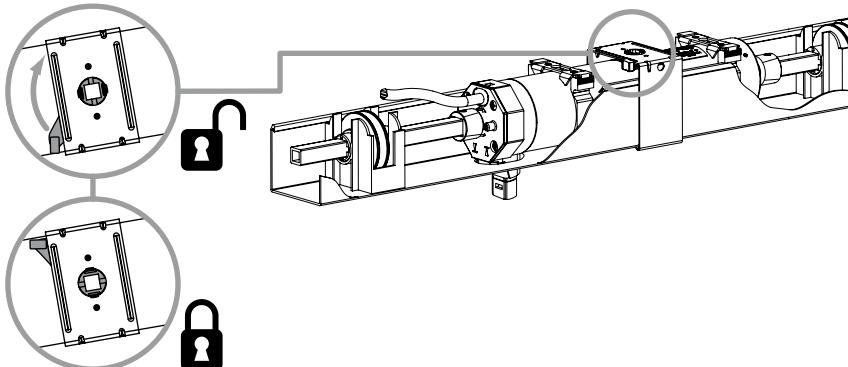
! Vor der Befestigung ist die Festigkeit des Mauerwerks, bzw. des Untergrundes zu überprüfen!

! Vor dem Einbau unbedingt den Motor auf sichtbare Beschädigung wie Bruchstellen oder offene Leitungen prüfen!

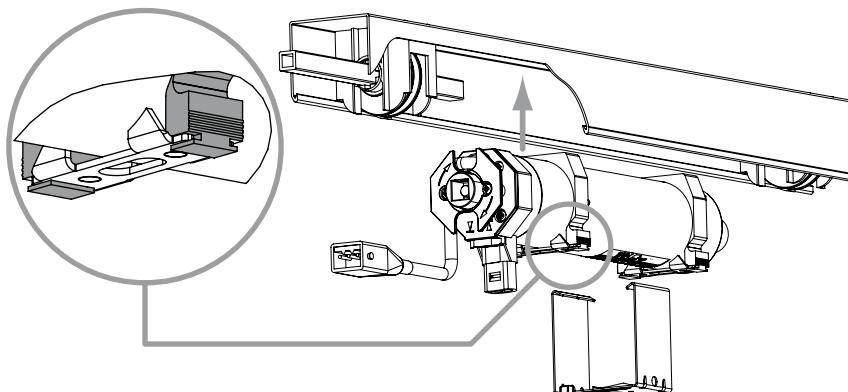
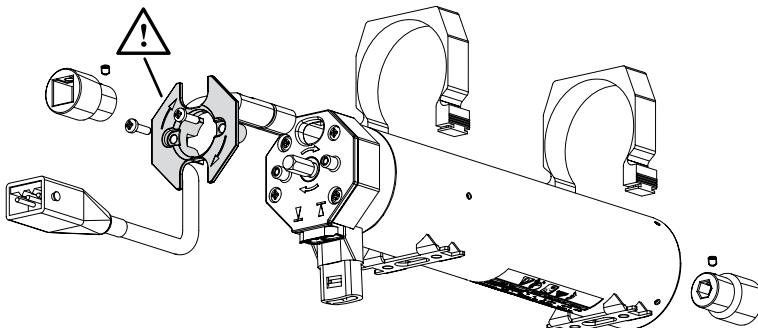
Kasten nach oben offen:



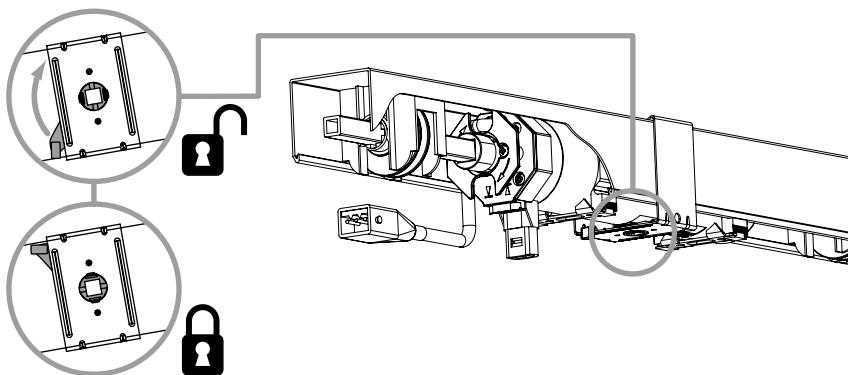
DE



Kasten nach unten offen:



DE



8. Hinweise für die Elektrofachkraft



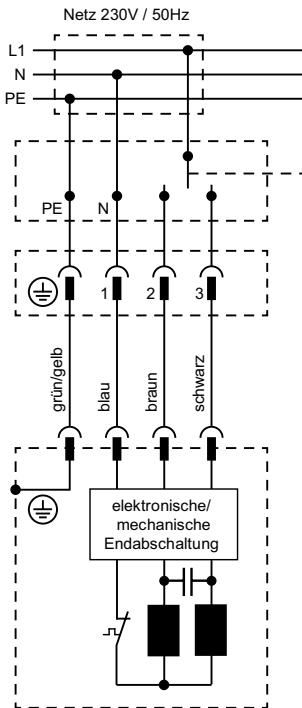
**Achtung: Wichtige Ausführungshinweise.
Alle Hinweise befolgen, da falsche
Ausführung zur Zerstörung des Antriebs
und der Schalteinrichtung führt.**

- Zur Bedienung muss ein verriegelter Schalter (kein gleichzeitiger AUF-/AB-Befehl) verwendet werden.
- Die Arbeiten mit den Serviceklemmen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Antriebe mit elektronischer Endabschaltung können parallel geschaltet werden.
- Bei der Parallelschaltung ist die maximale Belastung der Schalteinrichtung zu beachten.
- Die Umschaltung bei Laufrichtungswechsel muss über eine Ausstellung erfolgen.
- Die Umschaltzeit bei Laufrichtungswechsel muss mindestens 0,2 s betragen.
- Bei Drehstromnetzen muss zur Ansteuerung der Auf- und Abrichtung der gleiche Außenleiter verwendet werden.
- Anschlussleitungen mit Steckern der Fa. Hirschmann sind mit Kupplungen der Fa. Hirschmann geprüft und zugelassen.
- Um Fehlfunktionen durch Kopplung zu vermeiden darf bei Motoren mit elektronischer Endabschaltung die Zuleitung (Referenz NYM) vom Aktor/Schalter zum Motor maximal 100m betragen.



Achtung! Das Anschlussbild der 4 und 5 poligen Stecker ist verschieden. Für die Antriebe muss eine 4 polige Anschlussleitung verwendet werden. GEIGER Flat4 mit hellblauem Ring! Bei Verwendung einer 5 poligen Anschlussleitung mit Dauerstromversorgung kann der Motor unerwartet anlaufen.

DE



9. Einstellen der Endlagen

Allgemeines

Für das Einstellen der Endlagen bei Motoren der Baureihe **GJ56.. E06** kann jeder Einstellschalter verwendet werden, der eine Programmertaste besitzt oder der einen gleichzeitigen AUF-/AB-Befehl zulässt. In diesem Fall muss anstelle der Programmertaste gleichzeitig die Auf- und die Ab-Taste betätigt werden.

Alternativ kann der Motor mit dem Auflaufendschalter und einem handelsüblichen Schalter eingestellt werden.

Artikelnummer der GEIGER Einstellschalter

M56F152	mit Serviceklemme (D), 5-adrig, SMI-tauglich
M56F153	mit Serviceklemme (CH), 5-adrig, SMI-tauglich
M56F154	mit Serviceklemme (D), 4-adrig



**Wichtig: Anschlusschema auf der Rückseite des Einstellschalters
beachten!**

Werkseinstellung

- Werkseitig ist der Antrieb auf die untere Endlage eingestellt. Die obere Endlage ist maximal davon entfernt. (mindestens UE + 200 Abtriebs Umdrehungen des Antriebs).
- Die Motorsteuerung befindet sich im Normalbetrieb.
- Die Referenzierung ist ab Werk eingeschaltet.



Anmerkung: Wird der Antrieb in eine abgelassene Jalousie eingebaut und der Auflaufendschalter verwendet, kann der Antrieb ohne weitere Einstellungen betrieben werden.



Wurde die Werkseinstellung durchgeführt und der Lernmodus aktiviert, können max. 100 Umdrehungen nach unten gefahren werden. Für eine weitere Fahrt nach unten ist die Werkseinstellung erneut durchzuführen.

10. Lernmodus aktivieren



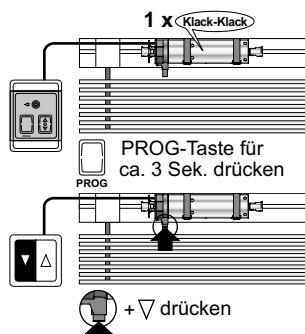
Voraussetzung: Der Antrieb steht zwischen oberer und unterer Endlage. Der Auflaufendschalter darf nicht gedrückt sein.



Der GJ56.. E06 kann mit jedem Einstellschalter eingestellt werden der eine gleichzeitigen AUF-/AB-Befehl zulässt. In diesem Fall muss anstelle der Programmiertaste gleichzeitig die Auf- und die Ab-Taste betätigt werden.

Lernmodus über Einstellschalter aktivieren

Das Aktivieren des Lernmodus erfolgt, indem bei dem Einstellschalter die PROG-Taste oder AUF- und AB-Taste gleichzeitig betätigt wird, bis nach ca. 3 Sekunden der Antrieb mit der Rückmeldung (1 x Klack-Klack) „Endlagen lernen aktiviert“ bestätigt. Danach die Taste loslassen.



Lernmodus am Motor aktivieren

Das Aktivieren des Lernmodus erfolgt, indem der Auflaufendschalter gedrückt und gehalten wird und anschließend zusätzlich die AB-Taste am verriegelten Jalousieschalter betätigt wird.

Der Motor fährt 1 Sekunde ab.

Beide für weitere 3 Sekunden gedrückt halten; der Motor bestätigt mit einem kurzen Fahrbefehl nach unten.

DE

11. Lernen/Korrektur der Endlagen

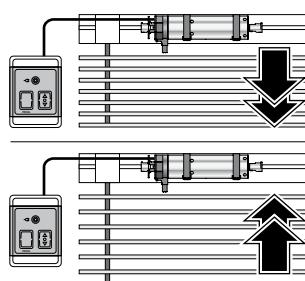


Lernen und Referenzierung ist sowohl auf den Auflaufendschalter, als auch – bei besonders dafür ausgelegten Anlage – auf Drehmoment möglich. Dabei werden Teile der Anlage sehr stark beansprucht! Das Lernen bzw. Referenzieren auf Drehmoment muss vom Anlagenhersteller gesondert geprüft und freigegeben werden.

Es kann eine obere und eine untere Endlage unabhängig voneinander gelernt bzw. korrigiert werden.

- Lernmodus aktivieren.
- In Richtung gewünschter Endlage fahren. Der Motor unterbricht die Fahrt kurz um anzuseigen, dass er sich im Lernmodus befindet:
- Die Richtung, in welche der Antrieb sich nach der Fahrtunterbrechung* bewegt, legt die einzulernende Endlage fest (AUF = obere Endlage, AB = untere Endlage).
- Ist die gewünschte Endlage erreicht, in Gegenrichtung fahren, bis 2 kurze Fahrtunterbrechungen* das Speichern der letzten Position anzeigen.
- Das Lernen ist beendet.

** Solange die Fahrtunterbrechung noch nicht erfolgt ist, kann noch korrigiert werden.*



Zum Einstellen einer weiteren Endlage den Einstellvorgang von vorne beginnen!

Wird die obere Endlage eingelernt, ist die Referenzierung automatisch eingeschaltet!

Hinweis: Beim Referenzieren fährt der Antrieb über die eingestellte obere Endlage bis auf den Auflaufendschalter oder auf Drehmoment.



Wird die obere Endlage auf Position neu eingelernt, nachdem die Endlage auf den Auflaufendschalter bzw. auf Drehmomentabschaltung gelernt war, wird die Referenzierung automatisch eingeschaltet! Wird die obere Endlage erneut auf Position gelernt, bleibt die Referenzierung aus- bzw. eingeschaltet.

Auflaufendschalter/Drehmomentabschaltung anstatt oberer Endlage

- Soll die Drehrichtung AUF über den Auflaufendschalter/Drehmoment abgeschaltet werden, wird keine obere Endlage gelernt. Der Behang fährt jedes Mal gegen den Auflaufendschalter bzw. schaltet über Drehmoment oben ab.
- Ist bereits eine obere Endlage gelernt und soll nun über den Auflaufendschalter/auf Drehmoment abgeschaltet werden, muss der Lernmodus aktiviert werden und gegen den Auflaufendschalter/ Drehmoment fahren. Die untere Endlage bleibt erhalten und das Lernen ist beendet.
- Der Motor fährt ab sofort immer gegen den Auflaufendschalter bzw. schaltet oben auf Drehmoment ab.

Abbruch des Lernmodus:

Zum Abbrechen des Lernmodus die Lerntasten (PROG-Taste/AUF- und AB-Taste/Auflaufendschalter und AB-Taste) gedrückt halten, bis der Antrieb nach ca. 3 Sek. durch 2 x Klack-Klack den Abbruch des Lernmodus bestätigt.

12. Referenzierung auf Auflaufendschalter/Drehmoment

Durch Referenzieren auf den Auflaufendschalter wird ein Wegdriften der oberen Endlage durch verändertes Wickelverhalten der Aufzugsbänder kompensiert.

Ist die Referenzierung aktiviert worden (siehe unten) erfolgt die nächste AUF-Fahrt bis zum Auflaufendschalter/Drehmomentabschaltung.

Die Wegdifferenz zwischen der oberen Endlage und dem Auflaufendschalter wird gespeichert.

Nach 1, 5, 20 danach alle 50 Fahrten auf die obere Endlage wird durch erneutes Fahren auf den Auflaufendschalter überprüft, ob die Wegdifferenz sich verändert hat. Falls ja, wird die obere Endlage um die Veränderung korrigiert.

Bei den Referenzfahrten bleibt der Antrieb auf dem Auflaufendschalter/oben bei der Drehmomentabschaltung stehen.

DE

13. Referenzfahrten aktivieren/deaktivieren

Die Referenzierung ist ab Werk eingeschaltet. Die Referenzierung kann nur wirksam werden, wenn die obere Endlage auf Position eingestellt ist.

Ein-/Ausschalten der Referenzierung:

Lerntasten (PROG-Taste/AUF- und AB-Taste/Auflaufendschalter und AB-Taste) gedrückt halten, bis nach ca. 3 Sek. und 6 Sek. der Antrieb jeweils 1 x als Rückmeldung für „Referenzierung ein-/ausschalten“ rückt.

Ein anschließender AUF-Befehl mit 1 x Rücken schaltet die Referenzierung ein, ein AB-Befehl mit 2 x Rücken schaltet diesen aus.

Automatische Aktivierung der Referenzierung

Die Referenzierung wird automatisch aktiviert, wenn vorher die obere Endlage auf den Auflaufendschalter gelernt und die Referenzierung deaktiviert war.

Wird die obere Endlage neu, aber wieder auf Position gelernt und die Referenzierung war nicht aktiv, bleibt die Referenzierung deaktiviert.

14. Rücksetzen auf Werkseinstellung

Lerntasten (PROG-Taste/AUF- und AB-Taste/Auflaufendschalter und AB-Taste) für 10 Sek. betätigen und halten bis nach ca. 3 und 6 Sek. der Antrieb jeweils 1 x ruckt und nach ca. 10 Sek. 4 x ruckt. Danach ist der Antrieb auf Werkseinstellung zurückgesetzt und die Referenzierung ist eingeschaltet.

Bitte beachten: Die Position, bei der der Antrieb auf Werkseinstellung zurückgesetzt wurde, ist nun als untere Endlage definiert und kann durch Aktivieren des Lernmodus verstellt werden.

15. Hinderniserkennung und Festfrierschutz

Damit die Hinderniserkennung optimal funktioniert, muss nach dem Lernen eine ganze ununterbrochene Fahrt von unten nach oben ausgeführt werden.

Nach einer Hinderniserkennung (z.B. durch ein Hindernis oder Festfrieren des Behangs an der Fensterbank) wird die AUF-Richtung gesperrt.

Durch einen kurzen Fahrbefehl in die AB-Richtung wird die AUF-Richtung wieder freigegeben.

16. Was ist zu tun, wenn...

Problem	Lösung
Motor läuft nicht.	<ul style="list-style-type: none">Motor nicht eingesteckt. Bitte überprüfen Sie die Steckverbindung.Anschlusskabel auf evtl. Schäden überprüfen.Kontrollieren Sie die Netzspannung und lassen Sie die Ursache für den Spannungs- ausfall von einer Elektrofachkraft prüfen.
Motor fährt anstelle in Abwärts-Richtung aufwärts.	<ul style="list-style-type: none">Die Steuerleitungen sind vertauscht. Steuerleitungen schwarz/braun tauschen.
Motor läuft nur in eine Richtung.	<ul style="list-style-type: none">Motor auf Endlage. Motor in die entgegen- gesetzte Richtung fahren. Endlagen gegebenenfalls neu einstellen.
Nach mehrmaligem Fahren bleibt der Motor stehen und reagiert nicht mehr.	<ul style="list-style-type: none">Der Motor wurde zu warm und hat abgeschaltet. Versuchen Sie es nach einer Abkühlzeit von ca. 15 min. erneut.
Der Behang befindet sich in der oberen Position, betätigt den Auflaufendschalter und lässt sich nicht mehr nach unten fahren	<ul style="list-style-type: none">Der Motor wurde verkehrt eingebaut oder die untere Endlage wurde überfahren und die Bänder falsch aufgewickelt. Freie Beweglichkeit des Auflaufendschalters herstellen. Endlagen erneut einstellen.

17. Konformitätserklärung

GEIGER
ANTRIEBSTECHNIK

EU Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:

Jalousieantrieb, Rolladenantrieb, Markisenantrieb

Typenbezeichnungen:

GJ56.., GR45.., GU45.., GS156.., GS56.., GS45.., GB45.., GB35..

Angewandte Richtlinie:

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

Angewandte Normen:

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 60335-2-97:2006+A11:2008+A2:2010+A12:2015
EN 62233:2008
EN 62233 Ber.1:2008
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0(2017-03)
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1(2019-03)
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1(2017-02)

DIN EN IEC 63000:2019-05

Dokumentationsbevollmächtigter:

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG

Anschrift:

Schleifmühle 6, D-74321 Bietigheim-Bissingen

Bietigheim-Bissingen, den 06.04.2021

Roland Kraus (Geschäftsführer)



18. Technische Daten

Technische Daten GJ56.. E06 mit elektronischer Endabschaltung					
	GJ5603k	GJ5606k	GJ5606 ¹⁾	GJ5610	GJ5620
Spannung			230 V~/50 Hz		
Strom	0,40 A	0,40 A	0,40 A	0,60 A	0,85 A
Cos Phi (cosφ)			> 0,95		
Einschaltstrom (Faktor)			x 1,2		
Leistung	90 W	93 W	90 W	135 W	190 W
Drehmoment	3 Nm	6 Nm	6 Nm	10 Nm	2 x 10 Nm
Drehzahl			26 rpm		
Schutzart			IP 54		
Endabschalterbereich			200 Umdr.		
Betriebsart	S2 4 min.	S2 4 min.	S2 6 min.	S2 4 min.	S2 4 min.
Gesamtlänge (m. Kpl.)	319,5 mm	319,5 mm	324,5 mm	329,5 mm	356,7 mm
Durchmesser			55 mm		
Gewicht	ca. 1,50 kg	ca. 1,50 kg	ca. 1,60 kg	ca. 1,70 kg	ca. 2,20 kg
Lagertemperatur/ Feuchte	T = -15°C .. +70°C / trocken, nicht kondensierend				

¹⁾ Laufzeitoptimierter Motor

Technische Änderungen vorbehalten. Informationen zum Umgebungstemperaturbereich der GEIGER Motoren finden Sie unter www.geiger.de



19. Wartung

Der Antrieb ist wartungsfrei.

20. Entsorgungshinweis

Entsorgung von Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterialien sind Rohstoffe und somit wieder verwendbar. Bitte führen Sie diese im Interesse des Umweltschutzes einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu!

DE

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Elektro- und Elektronikgeräte müssen gemäß EU-Richtlinie getrennt erfasst und entsorgt werden.

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Service-Team unter +49 (0) 7142 938 333 gerne zur Verfügung.

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

