

## Betriebsanleitung

C500 24 V DC

Originalbetriebsanleitung

## Instruction Manual

C500 24 V DC

Original Instruction Manual

### Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	Seite 1
Sicherheitshinweise	Seite 2
Montage	Seite 2
-mechanisch	
-elektrisch	
Inbetriebnahme	Seite 5
Betrieb	Seite 6
Wartung	Seite 7
Einbauerklärung	Seite 7
Technische Daten	Seite 9
Maßblatt	Seite 10
Anschlussplan	Seite 11
Typenschlüssel	Seite 12

### Table of Contents

General information	Page 1
Safety instructions	Page 2
Assembly	Page 2
-mechanical	
-electric	
Initial operation	Page 5
Operation	Page 6
Maintenance	Page 7
Declaration of incorporation	Page 7
Technical data	Page 9
Dimension sheet	Page 10
Connection diagram	Page 11
Type designation	Page 12

## Allgemeines

### Grundlegende Informationen

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Der Antrieb C500 darf ausschließlich für das Öffnen und Schließen an Fenstern verwendet werden.

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und **beachten Sie insbesondere die kursiv gedruckten Sicherheitshinweise**, bevor Sie mit der Montage, Wartung oder Nutzung beginnen. Bitte bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Antriebes auf!

Die Antriebe entsprechen dem zur Zeit der Auslieferung aktuellen Stand der Technik. Dies betrifft Leistungsfähigkeit, Material, Funktionsweise und den sicheren Betrieb der Fensterantriebe. Um die sichere Montage und Installation zu gewährleisten, ist jedoch unbedingt sachkundiges und sicherheitsbewusstes Verhalten der Monteure und Installateure erforderlich.

## General Information

### Fundamental Information

This assembly and operating manual is a component of the product.

The drive C500 may be used exclusively for the opening and closing of windows.

Please read this manual carefully and **pay particular attention to the safety instructions printed in italics** before proceeding with the assembly, maintenance or use of the drive. Please keep the manual at your disposal throughout the drive's lifespan.

The drives comply with the state-of-the-art technology prevailing at the time of delivery. This applies to the performance, material, functionality and safe operation of the drives. The competent and safety-conscious conduct of the assemblers and installers is essential in order to ensure the safe assembly and installation of the drives.

## Sicherheitshinweise

Der Antrieb C500 ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Fenstern vorgesehen.

### Beachten Sie bei der Montage und Bedienung:

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal vorgenommen werden!

Beachten Sie alle geltenden Bestimmungen wie z.B.

- Unfallverhütungsvorschriften UVV
- VDE Bestimmungen,
- DIN- und EN-Normen
- Arbeitsschutzvorschriften usw.

Verwenden Sie den Antrieb nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.

Beachten Sie, dass vor und bei der Montage sowie der Demontage der Fenstermotoren das jeweilige Fenster gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen oder Abkippen gesichert sein muss.

### Quetsch- und Klemmgefahr der Finger:

Das Fenster schließt automatisch. Bei der Montage und Bedienung nicht in den Fensterfalz und die bewegende Abtriebswelle greifen. Beim Schließen und Öffnen stoppt der Antrieb über die Endabschaltung. Die entsprechende Druckkraft entnehmen Sie bitte den technischen Daten. Diese reicht aus, um bei Unachtsamkeit Gliedmaßen zu verletzen.

Achtung: Berücksichtigen Sie immer eventuelle Lasten (Windlast, Schneelast) auf dem Fenster, damit jederzeit eine einwandfreie Funktionsweise der Fensterantriebe gewährleistet ist.

## Montage

### **-mechanisch**

Die Montage darf ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

### **Aufliegende / sichtbare Montage:**

Schrauben Sie zuerst die Konsolen und den Kettenbock am Fenster, bzw. Fensterrahmen fest. Der Kettenbock muss so montiert sein, dass sich das Langloch im Kettenbock auf der Kettenseite

## Safety Instructions

The drive C500 is intended to be used solely for the opening and closing of windows.

### Please bear in mind during assembly and operation:

Assembly and initial operation may only be carried out by qualified professionals!

Pay regard to all applicable regulations, e.g.

- Accident prevention regulations
- VDE Regulations
- DIN- and EN-Norms
- Occupational safety regulations etc.

Only use the drive if in a technically immaculate condition, in accordance with the applicable regulations, in a safety- and danger-conscious manner and in strict accordance with the assembly and operating manual.

Please note that during the assembly and disassembly of the drive, the respective window must be secured to prevent it from unintentionally tilting or slamming shut.

### Crushing and Pinch Point Hazard for Fingers:

The window closes automatically. During assembly and operation, do not reach into the window rebate and the moving output shaft. The limiting switch stops the drive during opening and closing. Please refer to the technical data section for the corresponding compressive force values. This is enough to result in injured limbs due to carelessness.

Caution: In order to ensure the flawless functionality of the drives at any time, always take potential loads (e.g. caused by snow or wind) into consideration that may rest on the window.

## Assembly

### **-mechanical**

The assembly may only be carried out by trained professionals.

### **Overlying / visible mounting:**

First screw the panels and the chain support tight on the frame, respectively on the casement. Make sure that the slot in the chain support is mounted on

des Antriebs befindet (dem Kabel abgewandte Seite). Setzen Sie die Messingbuchsen in beide Konsolen ein und schrauben Sie den Antrieb mit den M8- Senkschrauben durch die Messingbuchsen hindurch an den Konsolen fest. Ziehen Sie die M8- Senkschrauben fest an. Der Antrieb muss trotz festgezogener Schrauben beweglich sein.

Nun wird das Endglied am Kettenbock befestigt. Setzen Sie den Bolzen Kettenbock so ein, dass er durch die Bohrung im Kettenbock, durch das Langloch im Kettenbock und durch die Bohrung im Endglied hindurch geht. Drehen Sie auf die Enden die M5- Hutmuttern auf und ziehen diese fest an. Prüfen Sie, ob sich das Langloch im Kettenbock auf der Kettenseite befindet (dem Kabel abgewandte Seite). Der Kettenbock B1 kann um 180° gedreht werden. Alle anderen Kettenböcke müssen ggfs. durch den spiegelbildlichen Kettenbock getauscht werden (z.B. B2V Spiegel statt B2V).

Prüfen Sie, ob das Langloch im Kettenbock parallel zur Laufrichtung der Kette angeordnet ist. Ist dies nicht der Fall, muss ggfs. der Kettenbock getauscht werden (z.B. B2H statt B2V).

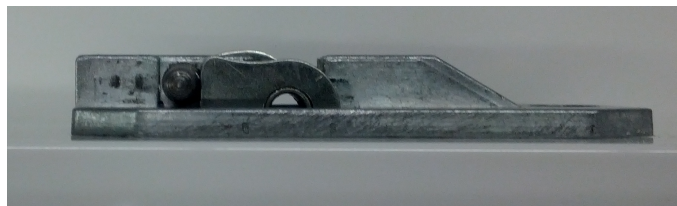
Stellen Sie sicher, dass der Antrieb durch das Auffahren auf die Fensterdichtungen abschaltet. Verwenden Sie ggf. Unterlegplatten.

#### **Verdeckte Montage:**

Um den Antrieb in ein Rohr einzuschieben, kann das Endglied entfernt werden. Hierzu muss der Sicherungsring am Bolzen des Endglieds entfernt werden.

Die Kette kann anschließend so weit eingefahren werden, dass sie mit der Oberkante des Kettenaustritts bündig ist, wie auf dem Bild unten zu sehen. Fahren Sie die Kette keinesfalls weiter ein!

Anschließend kann das Endglied mit Hilfe des Bolzens und des Sicherungsring wieder montiert werden. Vergewissern Sie sich dass der Sicherungsring fest sitzt.



#### **Verriegelungsantrieb:**

Der optionale Ausgang für einen Verriegelungsantrieb ist für folgenden Antrieb geeignet:

the chain-side of the drive (the opposite side of the cable). Put the brass bushings into both panels and screw the M8 countersunk screws through the brass bushings tight at the drive. Despite tightened screws, the drive must be movable easily.

Now the last item will be fastened to the chain support. Insert the pin chain support in way, that the pin is located in the hole of the chain support, the slot in the chain support and in the hole of the last item. Fasten the two M5 dome nuts on the pin chain support.

Check the position of the slot in the chain support. The slot must be on the chain side of the drive (the opposite side of the cable). The chain support B1 can be turned 180°. All other chain supports must be replaced the the mirrored chain support (e.g. B2V Spiegel replaces B2V).

Check that the slot in the chain support is parallel to the movement direction of the chain. As the case may be, the chain support must be replaced (e.g. B2H replaces B2V).

Make sure that the drive stops caused by compressing the sealing of the window. As the case may be please use underlayments.

#### **Hidden mounting:**

On order to put the drive into a tube, the last item can be removed. Therefore the lock ring at the pin last item must be removed.

The chain can be retracted until the chain is even with the upper edge of the part chain discharge, like shown in picture below. Do not retract the chain further!

Afterwards the last item can be fastened with the pin last item and the lock ring. Make sure that the lock ring is tight.

#### **Locking device:**

The optional output for a locking device is suitable for the following drive:

esco VH- Einheit 17mm IP54 T3/116  
esco Art.Nr. 72-638048

Bitte beachten Sie, dass der C500 nur mit der Version T3 oder höher kompatibel ist!

*Für die Montage und den Anschluss der Antriebe ist zu beachten:*

- Die erforderlichen Leistungsdaten (siehe „Technische Daten“) dürfen weder überschritten noch unterschritten werden.
- Die in den Maßzeichnungen angegebenen Werte sind beim Einbau des Antriebs einzuhalten.
- Prüfen Sie, ob Ihre Anlage die nötigen technischen und elektrischen Voraussetzungen erfüllt.
- Beachten Sie immer alle landesüblichen Bestimmungen für elektrische Steuerungsanlagen sowie alle anderen landesüblichen Bestimmungen.
- Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht.

*Besondere Beachtung finden dabei:*

- Querschnitt des Fensters
- Öffnungszeit/ -geschwindigkeit
- Temperaturbeständigkeit von Kabel und Fensterantrieb
- Querschnitte der Kabel in der Steuerungsanlage

*Fenster und Fensterrahmen müssen für die Belastung durch Druck- und Zugkraft des Fensterantriebs ausgelegt sein.*

### **Gefahren bei der Montage**

*Die Gewährleistung für einen sicheren Betrieb hängt von der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften seitens der Monteure ab. Handhabung und Montage bestimmter Teile und Komponenten in ungeeigneter Art und Weise kann unter ungünstigen Bedingungen zu Verletzungen führen.*

*Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Körperverletzung durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Stoßen!*

- Die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zur Handhabung und Montage beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen verwenden.
- Einklemmungen und Quetschungen durch geeignete Vorkehrungen vorbeugen.
- Nur dafür geeignetes Werkzeug verwenden.
- Hebeeinrichtungen und Werkzeug fachgerecht einsetzen.
- Wenn erforderlich, geeignete

esco VH- Einheit 17mm IP54 T3/116  
esco Art.Nr. 72-638048

The C500 is only compatible with the version T3 or higher!

*For the assembly and installation of the drives, please bear the following in mind:*

- The required performance values (please see “Technical Data”) may be neither exceeded nor undershot.
- The values indicated on the dimension sheet are to be complied with during the installation of the drive.
- Be sure to verify whether your facility meets the necessary technical and electric requirements.
- Always respect all country specific regulations for electric governance systems as well as all other country specific regulations.
- Always verify whether your facility meets the relevant requirements.

*Pay special attention to the:*

- Cross-section of the window
- Opening time/speed
- Temperature resistance of the cables and drive
- Cross-section of the cables in the governance system

*The window and window frame must be constructed according to the strain caused by the compressive and tractive force of the drive.*

### **Danger during assembly**

*The warranty for the safe operation is dependent on the assemblers' compliance with the safety regulations. The handling and assembly of certain parts and components in an inappropriate manner may lead to injuries under unfavourable circumstances.*

*Risk of injury through improper handling! Potential injury through crushing, shearing, cutting, impact!*

*Follow the general construction and safety instructions for handling and assembly.*

- Use suitable assembly and transport facilities.
- Prevent incarceration and crushing through suitable precautions.
- Only use suitable tools.
- Use lifting equipment and tools properly.
- Use appropriate safety equipment (e.g. safety goggles, safety shoes) when necessary.
- Do not stop beneath hanging loads.

Schutzausstattungen (z.B. Schutzbrille, Sicherheitsschuhe) benutzen.

- Nicht unter hängenden Lasten aufhalten.

## **-elektrisch**

### **Achtung:**

**Den Antrieb nur mit 24 V DC betreiben.**

*Die elektrische Installation darf nur von Elektrofachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen vorgenommen werden. Die Anschlussleitungen dürfen weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.*

Schließen Sie den Antrieb gemäß Anschlussplan an. Den genauen Anschlussplan finden Sie am Ende dieser Anleitung. Die Umsteuerung des Antriebs erfolgt durch Umpolung.

Der Antrieb ist für die Innenmontage geeignet und sollte grundsätzlich mit einem Regensensor betrieben werden.

### **Potentialfreier Kontakt (optional)**

Ein im Antrieb integriertes Relais schließt beim Erreichen einer Endlage einen potentialfreien Kontakt. Die Wahl der Endlage erfolgt mit Hilfe des Programmiergerätes.

Dieser Kontakt bleibt auch gesetzt, wenn die Versorgungsspannung nicht mehr anliegt (bistabiles Relais).

Durch Umpolen wird die Meldung zurückgenommen.

*Es handelt sich um einen reinen Signalausgang, an dem keine Verbraucher angeschlossen werden dürfen (max. Schaltleistung 1,0A bei 40VDC).*

*Der potentialfreie Kontakt darf nicht mit der Versorgungsspannung des Antriebs verbunden werden. Kurzschlussgefahr!*

*Die Signalleitung (Querschnitt 0,5<sup>2</sup>mm) hat einen Hinweiszettel. Der Zettel muss an der Signalleitung belassen werden, damit die Signalleitung nicht mit der Versorgungsleitung des Antriebs (Querschnitt 0,75<sup>2</sup>mm) verwechselt wird.*

## **Inbetriebnahme**

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob der Antrieb sachgemäß am Objekt befestigt wurde (siehe Montage mechanisch und elektrisch) und der elektrische Anschluss gemäß den oben genannten Bestimmungen ausgeführt wurde.

## **-electric**

### **Caution:**

**Only operate the drive with 24 V DC.**

*The electric installation may only be carried out by professional electricians while following the safety regulations. The connection cables may not be put under the strain of twisting, crushing or shearing off.*

Connect the drive according to the connection diagram. The detailed connection diagram is located at the end of this manual. The reversal of the drive is made by changing the poles.

The drive is suitable for interior mounting and should principally operate with a rain-sensor.

### **Potential-free contacts (optional)**

A relay is integrated into the drive, which creates a potential-free contact upon reaching the end position. The end-position can be chosen with the programming device.

This contact remains activated when the power supply of the drive is switched off (bistabile relay). The signal is withdrawn completely through a reversal of polarity.

*It is a signal output, which is not made for electric loads (max. switching power: 1,0A at 40VDC).*

*Do not connect the potential-free contact with the power supply of the drive. Risk of short circuit! There is a paper with instructions at the signal cable (wire 0,5<sup>2</sup>mm). The paper must be left at the signal cable, in order to avoid confusion with the power supply cable (wire 0,75<sup>2</sup>mm).*

## **Initial Operation**

Before putting the drive into operation for the first time, please verify whether the drive has been properly fixed onto the respective object (please see Assembly- mechanical and electric) and whether the electric connection was carried out in

Achten Sie dabei auf die elektrische Zuleitung und prüfen Sie diese auf eventuelle Beschädigungen. Lassen Sie die Zuleitung gegebenenfalls von einer Elektrofachkraft austauschen.

Sind die oben genannten Anforderungen erfüllt, muss ein Probelauf durchgeführt werden.

Single:

Der Antrieb schaltet in Richtung einwärts auf Last ab, wenn die Dichtungen des Fensters angedrückt werden. Die Abschaltkraft kann höher sein als die Nennkraft. Die Abschaltung in Richtung auswärts erfolgt mit einem internen Endschalter.

Synchro:

Der Antrieb schaltet in Richtung einwärts auf Last ab, wenn die Dichtungen des Fensters angedrückt werden. Die Abschaltkraft kann höher sein als die Nennkraft. Die Abschaltung in Richtung auswärts erfolgt bei Erreichen der gespeicherten Hublänge. Die Hublänge, die Geschwindigkeiten sowie Sonderfunktionen können mit dem Programmiergerät verändert werden.

Single + Synchro:

Prüfen Sie, ob nach beiden Bewegungen der Motor abschaltet und die Stromaufnahme deutlich sinkt.

Prüfen Sie, ob die Kette während der Druckbelastung starr ist.

Sollte die Kette bei Druckbelastung durchknicken, überprüfen Sie die Montage des Kettenbocks:

- Langloch auf Kettenseite?
- Langloch parallel zu Kettenbewegung?
- Position Kettenbock

## Betrieb

Die Nennlast wird nur bei Nennspannung erreicht. Eine Unterschreitung reduziert die Nennlast!

Die Umsteuerung des Antriebs erfolgt durch Umpolung.

**Verriegelungsantrieb (optional):**

Bei Verwendung eines Verriegelungsantriebs muss der Antrieb C500 nach dem Einfahren der Kette mindestens 20 Sekunden länger bestromt werden. In dieser Zeit wird der Beschlag verriegelt.

**Betrieb mit einem „Totmanntaster“**

accordance with the requirements listed above.

Pay attention to the electric supply cables and inspect these for potential damage. If necessary, have a professional electrician exchange the supply cables

If the requirements listed above have been met, a trial run must be conducted.

Single:

The drive stops inward, when the sealing of the window is pressed the force of the motor is rising. This force can be higher than the rated force. The drive stops outward, when reaching an internal limiting switch.

Synchro:

The drive stops inward, when the sealing of the window is pressed the force of the motor is rising. This force can be higher than the rated force. The drive stops outward, when reaching the programmed stroke length. The stroke length, speed and special functions can be changed with the programming device.

Single + Synchro:

Check that the motor stops in both directions and that the power consumption is much decreases. Check that the chain is rigid during compressive force.

If there is a kink in the chain during compressive force, please check the mounting of the chain support:

- slot on the chain side?
- slot parallel to movement direction of the chain?
- position chain support

## Operation

The nominal load is only reached under the nominal voltage. Falling under the nominal voltage reduces the nominal load.

The reversal of the drive is made by changing the poles.

**Locking device (optional):**

If a locking device is used the drive C500 must be supplied with voltage for min. 20 seconds after the chain is retracted in the housing. The fittings are locked during this time.

**Operation with a “dead man’s push button”**

Bei Betrieb mit einer „Totmannschaltung“ (Tipp-Taster) muss eine Bestromung bis zum Ende des Schließvorgangs erfolgen.

## Wartung

Verwenden Sie keinesfalls Laugen oder Säuren zum Reinigen.

Alle 1000 Öffnungszyklen müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Prüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind, bzw. ziehen Sie diese ggfs. nach.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Beschädigung und Verschleiß aller Bauteile durch und tauschen diese ggfs. aus.

Mindestens einmal pro Jahr eine Sichtprüfung des Netzkabels vornehmen. Es darf weder beschädigt sein, noch dürfen sonstige Anzeichen von Verschleiß oder Defekten vorhanden sein. Unterbrechen Sie die Strom- und Spannungsversorgung des Motors während den Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

## Störungen beheben

Falls der Antrieb stehen bleibt, lassen Sie bitte die elektrische Versorgung durch eine Elektrofachkraft überprüfen.

Bei einer mechanischen Blockade kann der Antrieb durch Umpolung wieder frei gefahren werden.

Tauschen Sie bei nicht von Fachleuten behebbaren Störungen den defekten Antrieb aus und lassen ihn vom Herstellerwerk reparieren. Senden Sie bei mehreren synchron laufenden Antrieben immer die komplette Garnitur ein. Innerhalb einer Garnitur müssen die Softwarestände gleich sein.

## Einbauerklärung

Hiermit erklären wir (Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG; Alte Str. 9; D-72631 Aichtal) dass die unvollständige Maschine Fensterantrieb **C500** alle grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlament und des Rates vom 17.05.2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinien 95/16/EG (Neufassung) erfüllt. Darüber hinaus entspricht die unvollständige Maschine der elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß der Richtlinie 2014/30/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der

During operation with a “dead man’s switch”, current feeding must take place until the end of the closing process.

## Maintenance

Under no circumstances should alkaline or acidic solutions be used for cleaning purposes.

The following tests need to be carried out after every 1000 opening-cycles:

- Inspect whether all screws are tightly fastened and retighten them if necessary.
- Visually inspect all components for any signs of damage or wearing out, and replace these if necessary.

At least once a year, conduct a visual inspection of the power cable. It may not be damaged, nor may any signs of wearing out or faults exist. Discontinue the current and power supply of the motor during the cleaning and maintenance process.

## Rectifying disturbances

In case the drive stops running, please have a professional electrician examine the electricity supply.

In case of a mechanical blockade, the drive can be reversed by changing the poles of the energization.

If the disturbances cannot be rectified by qualified professionals, replace the faulty drive and have the manufacturer repair it. In case of synchronous running drives please send all drives. The software-version of synchronous running drives must be the same.

## Declaration of Incorporation

We (Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG; Alte Str. 9; D-72631 Aichtal) hereby declare that the incomplete machine window-drive **C500** fulfils all the fundamental requirements of the guideline 2006/42/EG of the European Parliament and Council of the 17.05.2006 about machines and for the annulment of the guidelines 95/16/EG (revised version). Furthermore, the incomplete machine corresponds with the electromagnetic compliance in accordance with the guideline 2014/30/EU of the European Parliament and Council of the 26.02.2016 for the alignment of the legislation of the member states concerning the electromagnetic compliance

Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG und es wird die Richtlinie 2014/35/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend der elektrischen Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen für elektrische Betriebsmittel eingehalten. Bevollmächtigt, die relevanten technischen Unterlagen zusammen zu stellen, ist Herr Matthias Gröninger.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B der Richtlinie 2006/42/EG wurden ordnungsgemäß erstellt. Wir verpflichten uns, staatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der oben bezeichneten unvollständigen Maschine zu übermitteln. Die Übermittlung erfolgt in der Weise, wie sie von der staatlichen Stelle verlangt wird. Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist erst dann zulässig, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.



Aichtal, 19.09.2016; Gröninger, Matthias,

Ort, Datum Name, Vorname  
Geschäftsführer der Gröninger Antriebstechnik

Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG  
Alte Str. 9  
D-72631 Aichtal  
Tel.: +49 (0) 7127 / 9606380  
www.groeninger-antriebe.de

and for the annulment of the guidelines 89/336/EWG and the guideline 2014/35/EU of the European Parliament and Council of the 26.02.2014 for the alignment of the legislation of the member states concerning the electrical equipment to be used within certain voltage limits for electrical equipment were complied with. Mr. Matthias Gröninger is authorised to compile the relevant technical documents.

The special technical documents according to attachment VII B of the guideline 2006/42/EG have been compiled in accordance with the regulations. Upon justified request, we pledge to provide state authorities with the special documents for the incomplete machine described above. The conveyance of the documents will be carried out as requested by the state authority. Starting the operation of the incomplete machine is only permitted once it has been established that the machine into which the incomplete machine is to be incorporated, fulfils the regulations of the guideline 2006/42/EG.



Aichtal, 19.09.2016; Gröninger, Matthias,  
Location, Date Surname, Name  
Managing director of Gröninger Antriebstechnik

Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG  
Alte Str. 9  
D-72631 Aichtal  
Tel.: +49 (0) 7127 / 9606380  
www.groeninger-antriebe.de



## Technische Daten / Technical Data

Versorgung Betriebspannung Stromaufnahme Restwelligkeit Leistungsaufnahme Einschaltdauer	Supply Operating Voltage Current consumption Residual ripple Power input Duty ratio	24 V DC 22 – 40 V DC 1,5 A 2,4V p-p 36 W ED 25% (150s ON / 450s OFF)
Max. Druckkraft Zugkraft <b>Druckkraft-Weg-Diagramm in Massblatt beachten!</b>	Max. Compressive force Tractive force <b>According to compressive-force- stroke-diagram in dimension sheet!</b>	Max. 600 N 600 N
Hublänge	Stroke length	300 / 500 / 700 / 1000 mm ± 30 mm
Geschwindigkeit Leerlauf Geschwindigkeit bei 500N	Running speed idle Running speed with 500N	Ca. 15 mm/s Ca. 10mm/s
Schutzart  IP20 und IP54 nur für trockene Räume	Protection type  IP20 and IP54 only for dry rooms	IP 20 Optional: IP54 in horizontal Einbaulage, Kettenaustritt oben, Kabel nach unten gerichtet Optional: IP54 in horizontal installation position, chain outlet up, direction of cable down
Temperaturbereich	Temperature range	-15°C +70°C
Anschluss Gehäuse	Connection Casing	PVC- Kabel / PVC- cable Aluminium + Zink / aluminium + zinc
Abmessungen (B x H x L)	Dimensions (w x h x l)	40 x 51 x C

# Massblatt / Dimension Sheet

**M8- Senkschraube (2x)**  
M8 countersunk screw (2x)

$\varnothing 5$

51

3.7

40

74.5

28

**Messingbuchse (2x)**  
Brass Bushing (2x)

**Endglied / last item**

**Bolzen Kettenbock / pin chain support**

**M5- Hutmutter / M5 dome nut**

**Motor**

**Kette / Chain**

**Bolzen Endglied + Sicherungsring**  
pin last item + lock ring

**Kabel / cable**

Druck / Zug	600N / 600N
230V Single	14-17mm/s*
24V Single	10-14mm/s*
Syncho	9-10mm/s*
* lastabhängig / load-dependent	
230VAC	0,25A
24VDC	1,5A
Optionen: IP54	
bis zu 4 Antriebe synchron	

**Druckkraft / compressive force in N**

**Hub / stroke in mm**

Hub / stroke in mm	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Druckkraft / compressive force in N	600	500	400	300	200	100	100	100	100	100

Dateiname des Modells		Dateityp		Dateiname der Zeichnung	
C500-3	ASSEM	ZUSAMMENBAU C500	600N	EXTERN	
Allgemeintoleranz DIN ISO 2768-mS		Kanten DIN ISO 13715		Material - Halbzeug -	
Gesamtlängen neu	28.11.13	MGR	Name		
Geschw. neu	07.03.16	MGR	Datum	18.12.13	
600N Zug	17.10.16	MGR	Bearf.	Gepr.	
		Norm			
		Zust.		Änderung	
		Datum		Name (Urspr.)	
		Datum		Name (Urspr.)	
		Datum		Name (Urspr.)	

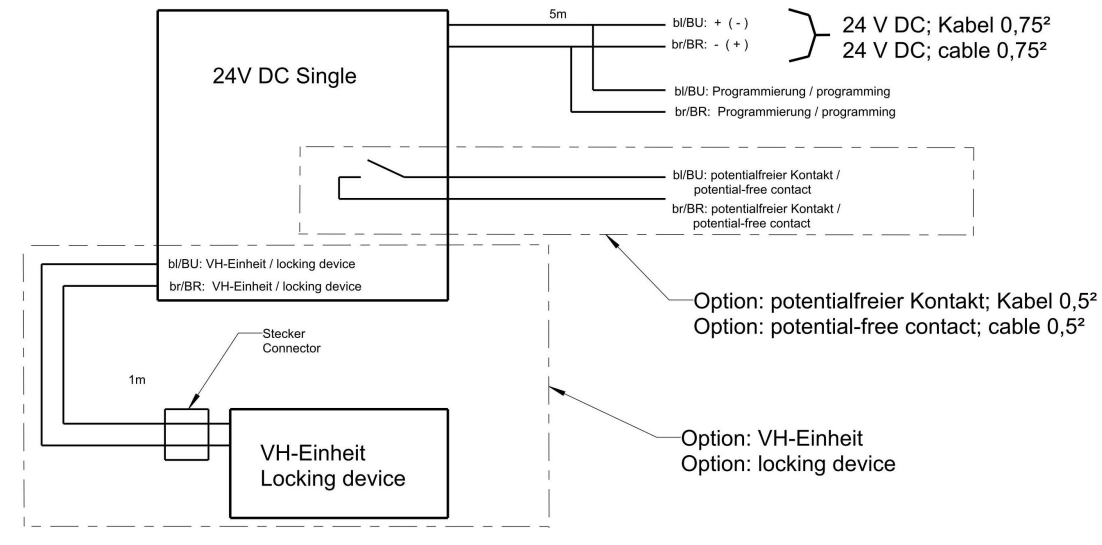
**Gröninger**

**C500 Baumaße**  
C500 Dimensions

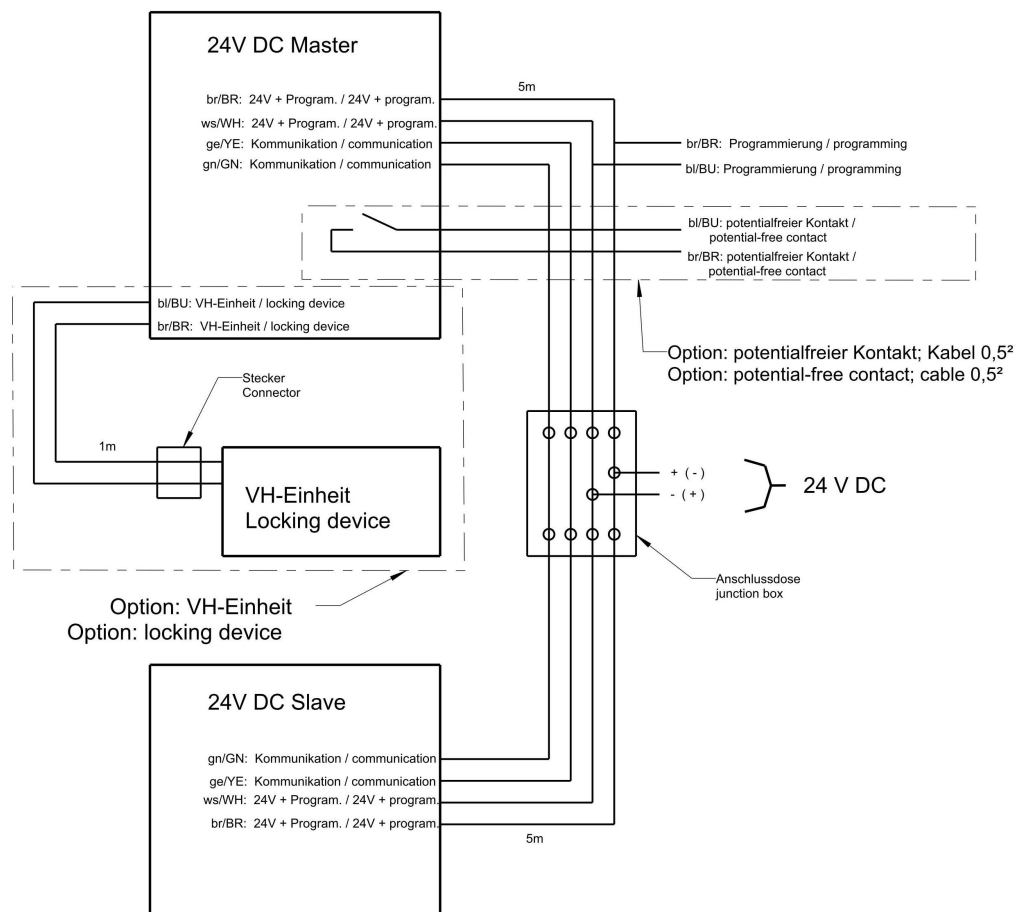
Blatt 1  
1 Bl.

# Anschlussplan / Connection Diagram

## 24V DC Single



## 24V DC Synchro



Die 24V- Stromversorgung muss ausgeschaltet sein, wenn das Programmiergerät an den Antrieb angeschlossen ist!  
Der potentialfrei Kontakt (Option) darf nicht mit der Stromversorgung des Antriebs verbunden werden!

24V power supply must be turned off, while the programming device is connected to the motor!  
Do not connect the power supply of the motor with the potential-free contact (option)!

## Typenschlüssel

C500 – 300 – 230V – 1 – 0 – 54 – Z – S – 2 – 0

Kettenantrieb 600N  
Chain drive 600N

Hublänge in mm  
Stroke length in mm

Spannung 24V DC or 230V AC  
Voltage 24V DC or 230V AC

Gesamtzahl synchroner Antriebe (1=Single, 2=Tandem...)  
Number of synchronous drives (1=single, 2=tandem...)

Anschluss Verriegelungseinheit (0=kein Verriegler; V=1 Verriegler)  
Connection for locking device (0=no locking device; V=1 locking device)

Schutzart (54=IP54; 20=IP20)  
Protection type(54=IP54; 20=IP20)

Werkstoff Kette (Z=verzinkt; E=Edelstahl)  
Chain material (Z=zinc coated; E=stainless steel)

Farbe (S=Silber EV1; W=Weiss)  
Colour (S=silver EV1; W=white)

Kabellänge in m  
Cable length in m

Rückmeldekontakt (0=kein; 1=ZU; 2=AUF)  
Return signal (0=no; 1=CLOSE; 2=OPEN)