

TECHNICAL GUIDELINES

PanelDrive 24 V

English page 2

Deutsch Seite 11

Safety instructions:

Before starting Trietex® electric motors, group controls and radio remote controls carefully read technical instructions for connection, mounting and operation.

In case of damages caused by disregarding these instructions, the guarantee expires. For consequential damages we do not assume any responsibility.

Attention – to assure the security of persons and facilities these instructions have to be observed absolutely! File the instructions carefully!

This device is not designed for employees (including kids) with limited physical or mental skills or sensory perception or for persons with a lack of experience or knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their security or unless they received instructions how to use the device.

Children are not allowed to play with stationary controls and electrical systems. Keep radio remote control devices away from children! Kids should be watched to make sure that they do not play with the device.

The system has to be checked regularly on signs of wear or damaged electrical lines.

Attention – inadequate mounting can cause severe injuries!

Before you start maintenance work on electrical blinds, always cut off power supply. The same applies to window cleaning work, if contact of humidity and cleaning agents with the electrical systems is possible.

Connection instructions for Trietex® electric motors:



Connections and supply lines have to be passed on site by authorized electricians according to VDE (German Electrical Engineering Association) and local EVU (electric supply company) instructions.

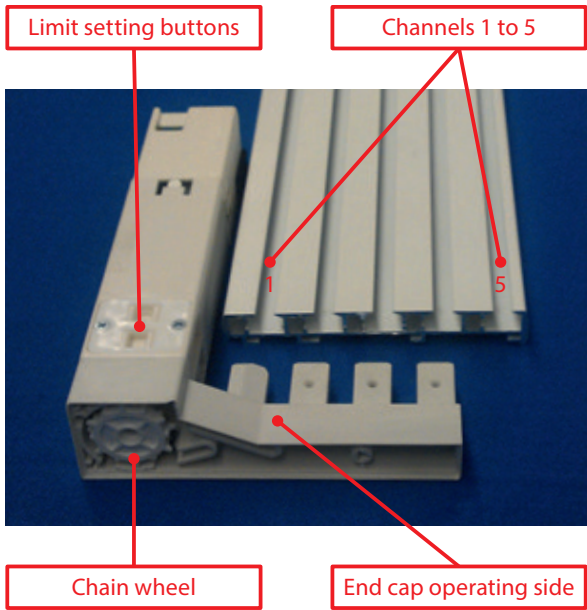
For controls of two and more motors a group control is required. Cable laying plans and wiring diagrams for group and central controls as well as remote controls can be submitted on request.

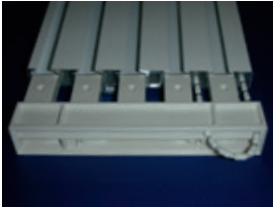
Switch off unused lines and systems before you connect the motor. Place push-buttons above a height of 1,5 m near the system. Allowed running periods and torques have to correspond with the motor's technical data.

In order to avoid backing ups of condensers of running motors, parallel connection of two or more motors at one exit is prohibited. For decoupling purposes a separate contact for each direction of rotation is required.

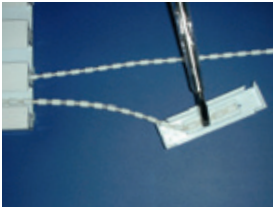
Use only mechanically or electrically locked switches and push-buttons. Switches and controls may not permit concurrent up and down operation! (Non-latching double-change momentary push buttons are recommended.) The time to change the running direction, from up/down to down/up has to be at a minimum of 0,5 seconds. This applies also for programmable control devices.

This user guide is intended to explain how to build a motorized panel track system. It is intended for professional users with general experience in building manual panel tracks.

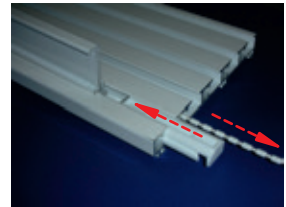
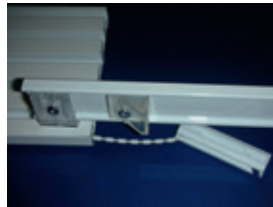




Shift the drive chain through the first two holes and place the chain in channel 1 and 2, then attach the end cap for the idle side to the rail.

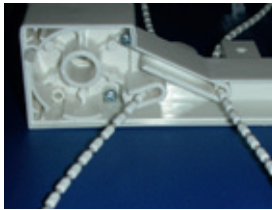
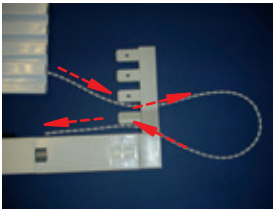


Attach the chain connector to the end of the chain in channel 1 as shown in the picture.



Important:

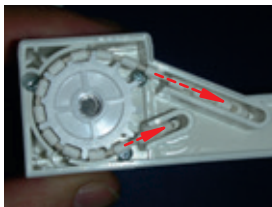
All carriers, also the master-carrier (the panel holder in channel 1), could have the same length, if the carrier in channel 5 is wider by the width of the end cap for the idle side (> 18 mm). Then the carrier in channel 5 would hide the complete stack including the master-carrier.



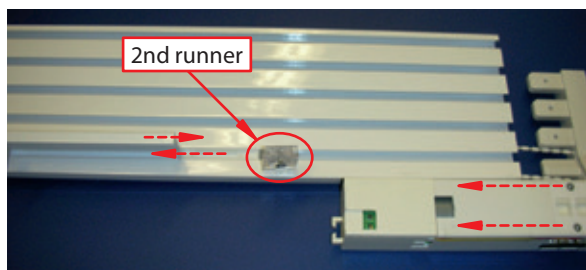
Shift the drive chain through the openings in the end cap on the operating side. The needed length of chain is approx.: $2 \times \text{width of system} + 9 \text{ cm} - \frac{1}{2} \text{ width of the panel in channel 1}$.



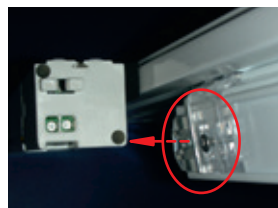
Attach the second chain connector to the end of the drive chain and shift the glider into the 1st channel. Avoid that the chain connectors are placed in either one of the limit positions of the rail. Best is if they meet somewhere halfway between open and close position.



Insert the chain-wheel as shown in the pictures. The wheel will not turn! Therefore, you need to pull at both chain ends to tighten the chain inside the gear. Please add some silicone grease to the movable parts to reduce friction and noise.



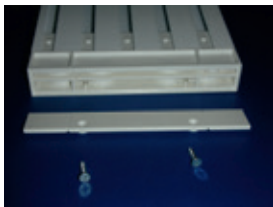
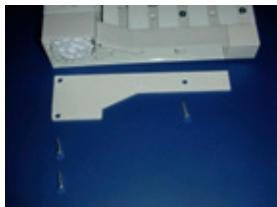
Move the two chain connectors towards each other to pull the chain into the rail. Don't forget to insert the second runner for the master carrier, before attaching the end cap to the rail.



Attach a panel end cap (marked with a red circle) to the master carrier. Then with a sharp nipper, cut off everything that sticks out towards the motor, to avoid any collision.



Now attach the motor to the rail with the steel clip. Depending on the rail profile it may be necessary to use the fixing position A (shorter distance) or B (longer distance).



Close both end caps with the appropriate cover and use the enclosed screws to secure the covers as well as the end caps in the rail. If you build a system with five channels, the adapter needs to be attached to the rail to close the last channel.



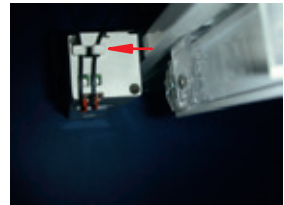
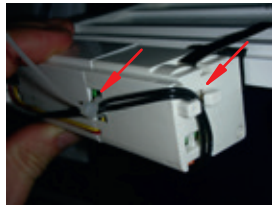
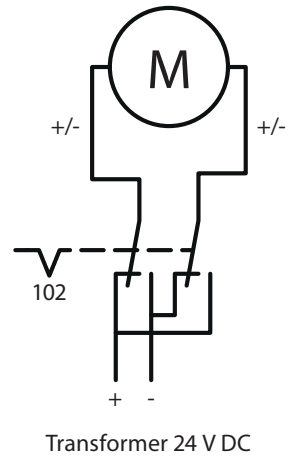
For tensioning the chain you need to reduce the distance between the two runners at the master carrier symmetrically. This will not change the position of the master carrier. End positions will not be affected by this tensioning. The tension has to be checked a second time as soon as the system carries the fabric.

Connecting the motor to a 24 V DC power supply.

Double check that there is no electric power on the cables! Remove the corresponding fuse and make sure that it will not be replaced until wiring is complete.

Connections and supply lines have to be installed at the building-site by qualified electricians in accordance with official regulations.

For dry rooms only!



Secure the cables at the motor housing.



A= End-position close
B= End-position open

Set up of end positions:

Attention: The runners of the panel carriers need to be placed with sufficient distance to the ends of the profiles to avoid collisions with the plastic pins of the end caps, which may stick into the rail channels.

Depending on the system the running directions and button assignments may be inverted.

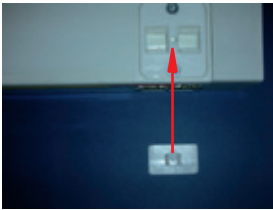
The paneldrive uses a mechanical limit switch gear. Each button (A or B) is responsible for one end position. If the panel is in one of the motors end positions the corresponding position can be changed by having the button pressed and moving the system by pressing the button for the desired direction.

Attention: Changing limits without being in the corresponding limit positions may move the limits out of the system and you may have to remove the motor from the rail and reset the limit switches. Wrongly set limits may cause damage to the system or motor. For setting limits a power supply with mechanical switches is best. For radio controlled switches there may be a delay which can make it more difficult to accurately set the limits.

Step 1: Setting up the closed position: If the +/- polarity is set as shown in the picture and the power is turned on, you may move the master carrier towards the open position by pushing the the adjustment button A. As soon as the master carrier reaches the end position, release the button. If the master carrier moved across the position, just change the polarity while the button A is pressed. As soon as the button is released, the end position will be set.

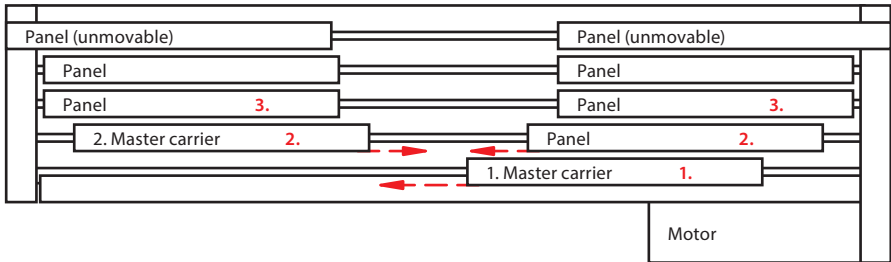
Step 2: Setting up the open position: Do not press a button on the motor. Turn on the power to open the system and let it run until the motor switches off. You are now in the other limit of the system. If power is still switched on you may now move this position further into the open direction by pressing the button B. As soon as the master carrier approaches this end position, release the Button B. If the master carrier moved across your desired end position then stop the power and press button B again. Now move the motor in the other direction by moving it in the other direction with the control while keeping button B pressed. Release button B once it approaches the desired limit.

Step 3: Adjusting an already set end position: Don't press a button at the motor. Please use the control switch to drive the blind in the end position you want to adjust, until the motor stops. Now switch off the power. Check at the motor which one of the two adjustment buttons makes a clicking noise, when you press it a few times. Now press the clicking button and keep it pressed, while you move the master carrier to the left or right by turning on the power. As soon as the master carrier reaches the final end position, you may turn off the power and release the button. Releasing the button will set the position.



Secure the settings with the cover plate.

Differences between 1-parted and 2-parted systems:



The second master carrier (non drive side) needs to have only one glider between the two runners. If everything was made perfect, the glider will move freely between the two runners until the first master carrier (on the drive side) will start moving the second panel. The drive chain does not need to be cut to attach the glider!

Sicherheitshinweise:

Vor Inbetriebnahme von Trietex® Elektroantrieben, Gruppensteuerungen und Funkfernbedienungen sind die technischen Anleitungen, Anschlussvorschriften und Montage- und Bedienungsanleitungen sorgfältig durchzulesen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitungen und Vorschriften verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für resultierende Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Achtung – Für die Sicherheit von Personen und Einrichtungen ist es notwendig, alle Anleitungen und Vorschriften zu befolgen. Diese sind aufzubewahren. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kindern ist es untersagt, mit ortsfesten Steuerungen und elektrischen Einrichtungen zu spielen. Funkfernsteuerungen sind von Kindern fernzuhalten. Kinder sollen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Anlagen und Antriebe sind regelmäßig auf Anzeichen von beschädigten elektrischen Leitungen und Verschleiß zu prüfen.

Achtung – Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Bei Wartungsarbeiten an elektrischen Anlagen sind diese stets vom Versorgungsnetz zu trennen. Gleiches gilt bei Fensterreinigungsarbeiten, sofern der Kontakt von elektrischen Geräten mit Feuchtigkeit und Reinigungsmitteln nicht völlig auszuschließen ist.

Anschlussvorschriften für Trietex® Elektroantriebe:



Anschlüsse und Zuleitungen sind bauseits von einem autorisierten Elektroinstallateur nach den VDE und örtlichen EVU Vorschriften zu verlegen.

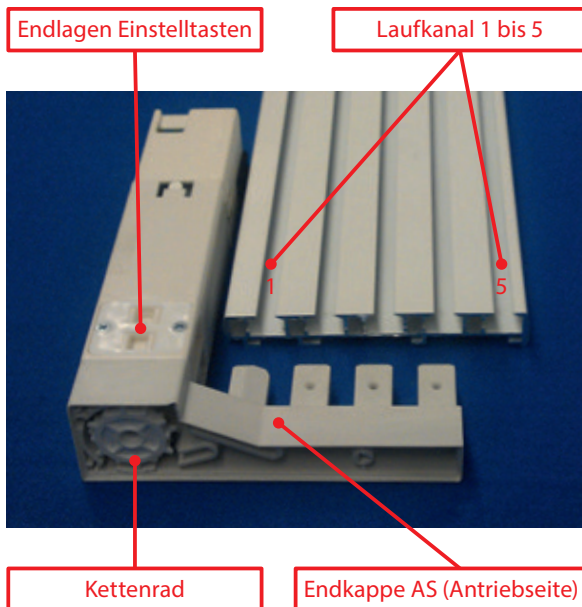
Bei Steuerungen von zwei und mehr Motoren wird eine Gruppensteuerung erforderlich. Kabelverlegungspläne und Schaltpläne für Gruppen- und Zentralsteuerungen sowie Fernbedienung auf Anforderung.

Vor Motoranschluss sind alle nicht benötigten Leitungen und Einrichtungen außer Betrieb zu setzen.

Tastschalter sind in Sichtweite der Anlage und über 1,5 m Höhe zu platzieren. Zulässige Laufzeiten und Drehmomente der Anlage müssen mit den technischen Daten des Antriebsmotors vereinbar sein.

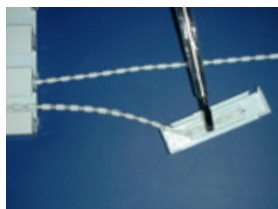
Parallelschalten von zwei oder mehr Motoren an einem Ausgang ist verboten, um Rückspannungen vom Kondensator noch laufender Motoren zu vermeiden! Es muss für jede Drehrichtung ein getrennter Kontakt zur Entkoppelung vorhanden sein. Es dürfen nur elektrisch oder mechanisch verriegelte Schalter oder Taster verwendet werden. Schalter und Steuerungen dürfen keinen gleichzeitigen Auf- und Ab-Befehl ermöglichen! Die Umschaltzeit für Laufrichtungswechsel Auf/Ab oder Ab/Auf muss mindestens 0,5 Sekunden betragen! Dies gilt auch für programmierbare Steuergeräte.

In dieser Anleitung werden nur die Unterschiede gegenüber manuellen Paneelsystemen beschrieben. Die Kenntnis der Funktionsweise und des Aufbaus eines manuellen Paneelsystems wird vorausgesetzt.

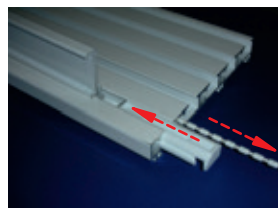
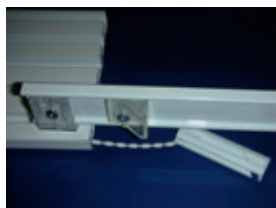




Die Antriebskette durch die ersten zwei Löcher in der Endkappe NS (nicht Antriebseite) sowie durch die Schienenkanäle 1 und 2 ziehen. Danach die Endkappe auf die Schiene stecken.

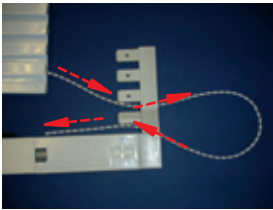


Wie im Bild gezeigt, einen Kettenverbinder am Kettende in Kanal 1 befestigen.



Wichtig:

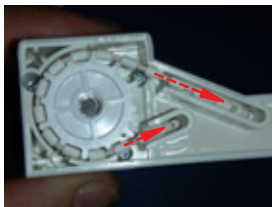
Alle Paneelträger können in derselben Breite wie der Zugwagen (Paneelträger in Kanal 1) gefertigt werden, wenn der Paneelträger in Kanal 5 um mindestens Endkappenbreite (> 18 mm) breiter ist und das komplette Paket incl. Zugwagen hinter sich verbirgt.



Die Antriebskette durch die Öffnungen in der Endkappe AS schieben. Die benötigte Kettenlänge ist ungefähr: $2x$ Anlagenbreite + 9cm - $\frac{1}{2}$ Breite des Panels in Kanal 1.



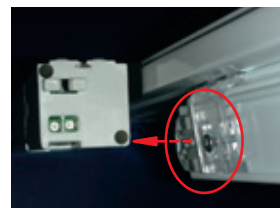
Den zweiten Kettenverbinder am freien Kettenende anbringen und in den ersten Kanal schieben. Die Kettenverbinder sollten sich nicht an einer Endlage befinden. Idealerweise treffen sie sich auf etwa der halben Verfahsstrecke.



Das Kettenrad einfügen, wie in den Bildern gezeigt. Das Rad wird vom Motor blockiert, daher muss man an beiden Kettenenden ziehen, um die Kette im Getriebe zu straffen. Bitte etwas Silikonfett an den beweglichen Teilen verteilen, um Reibung und Geräusche zu verringern.



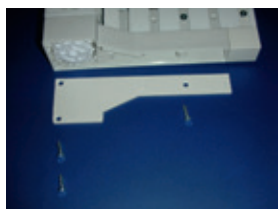
Die beiden Kettenverbinder aufeinander zu bewegen, um die überschüssige Kette in die Schiene zu ziehen. Nicht vergessen, das noch fehlende Laufrädchen für den Paneelhalter in den Schienenkanal einzuführen, bevor die Endkappe auf die Schiene gesteckt wird.



Auf das Ende des Zugwagens einen Mitnehmer aufstecken, befestigen und alles, was in Richtung Motor übersteht mit einer scharfen Zange entfernen, damit sich der Mitnehmer nicht am Motor verhaken kann.



Nun den Motor mit dem Stahlclip an der Schiene befestigen. Abhängig vom Schienenprofil kann es notwendig sein, den Clip für einen kürzeren Abstand (A) oder einen längeren Abstand (B) einzuhängen.



Beide Endkappen mit einem Deckel verschließen und die Deckel mit den beiliegenden Schrauben sichern. Des Weiteren mit den beiliegenden Schrauben auch die Endkappen in der Schiene befestigen. Bei fünfzähligen Anlagen muss noch das Adapterstück eingesetzt werden, um die Endkappe an die Schienenbreite anzupassen.



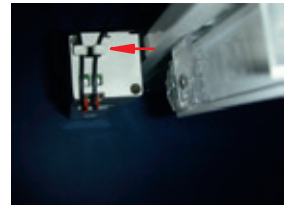
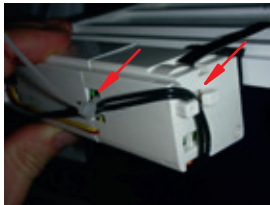
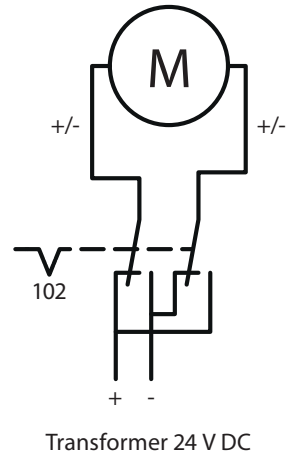
Um die Kette zu spannen, muss man nur die beiden Aufhängungen des Zugwagens gleichmäßig zusammenschieben und wieder befestigen. Dieses Spannen der Kette verändert die Zugwagenposition nicht. Endlagen werden durch dieses Nachspannen nicht beeinflusst. Die Kettenspannung muss ein weiteres Mal überprüft werden, sobald die Behänge am System befestigt sind.

Den Motor an eine 24 V DC Stromversorgung anschließen.

Überprüfen Sie, dass keine Spannung auf den Leitungen ist! Entfernen Sie die entsprechende elektrische Sicherung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten, solange am Stromnetz gearbeitet wird.

Anschlüsse und Zuleitungen sind bauseits von einem autorisierten Elektroinstallateur nach geltenden VDE und örtlichen EVU Vorschriften durchzuführen. Für eine Gruppensteuerung muss eine Trietex® Gruppensteuerung oder eine von Trietex® zugelassene Gruppensteuerung verwendet werden.

Verwendung nur in trockenen Räumen!



Sichern Sie die Kabel am Motorgehäuse.



A= End-Position NS
B= End-Position AS

Endlagen Einstellung:

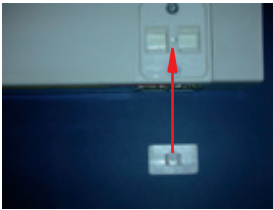
Vorsicht: Die Aufhänger der Paneelhalter mit ausreichend Abstand zu den Enden der Paneelhalter befestigen, damit die Aufhänger nicht mit den in der Schiene steckenden Zapfen der Endkappe kollidieren!

Abhängig vom Aufbau des Systems, können die Laufrichtungen und Tastenzuordnungen abweichen.

Schritt 1: Einstellen der geschlossenen (NS) Position: Wenn als Erstes die +/- Polarität wie auf dem Bild zu sehen ist eingestellt wird und der Strom eingeschaltet ist, dann kann durch Drücken der Taste A die Endposition „Nicht Antrieb-seite“ angefahren werden. Sobald der Zugwagen in der Position angekommen ist, dann einfach die Taste A loslassen. Sollte die Position etwas überfahren worden sein, dann bei gedrückter Taste A die Polung vertauschen und die Taste A drücken, bis die richtige Position erreicht ist. Sobald die Taste A losgelassen wird, speichert die Mechanik die Endposition.

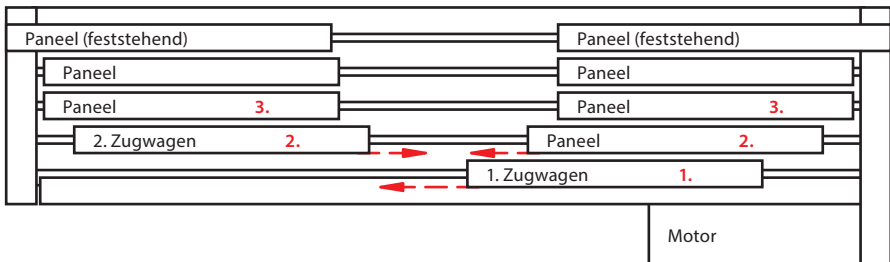
Schritt 2: Einstellen der geöffneten (AS) Position: Am Motor keine Taste drücken! Anlage auffahren, bis der Motor ausschaltet. Wenn beim Zusammenbau der Zugwagen bereits an der richtigen Position war, dann muss nichts mehr eingestellt werden. Ansonsten Taste B drücken und die End-Position „Antriebseite“ anfahren. Sobald die Position erreicht ist, die Taste am Motor loslassen. Sollte die Position überfahren werden, dann die Polarität bei gedrückter Taste wechseln und die Taste B so lange drücken, bis die Position erreicht ist. Sobald die Taste B losgelassen wird, speichert die Mechanik die Endposition.

Schritt 3: Verändern bereits eingestellter Endlagen: Am Motor keine Taste drücken! Anlage auffahren oder schließen, bis der Motor ausschaltet. Nun Strom ausschalten. Am Motor prüfen, welche der beiden Tasten klickt, wenn man sie drückt. Die klickende Taste gedrückt halten und dabei den Strom einschalten. Solange die Taste gedrückt gehalten wird, kann man den Zugwagen durch Umschalten der Polarität nach links und nach rechts an eine neue Position fahren lassen. Bei Erreichen der richtigen Position einfach die Taste am Motor loslassen. Die neue Position ist gespeichert.



Mit dem Abdeckplättchen die Einstellungen sichern.

Unterschiede zwischen einteiligen und zweiteiligen Anlagen:



Der zweite Zugwagen (auf der NS Seite) bekommt nur einen Gleiter zwischen die beiden Paneelaufhängungen. Im Idealfall bewegt sich der Gleiter so lange frei zwischen den Aufhängungen, bis der erste Zugwagen mit einem seiner beiden Mitnehmer das zweite Paneel zu bewegen beginnt. Die Kugellänge muss nicht zerschnitten werden, um den Gleiter befestigen zu können!



Huegin-Trietex GmbH
Dammstrasse 5a
79588 Efringen-Kirchen / Kleinkems
Germany
E-Mail: info@trietex.de



Sundrape GmbH
Am Grasweg 4-6
27607 Geestland
Germany
E-Mail: info@sundrape.com