



**MONTAGEHINWEISE/INSTALLATION INSTRUCTIONS**

## **HS-Beschläge/HS-hardware**

HS comfort drive

Holz, Holz-Alu verdeckt liegend

Timber/ Timber-Alu covered



Verwendung  
**ausschließlich für Fachbetrieb!**  
Use  
**exclusively for specialist companies!**



## Inhaltsverzeichnis

|  |       |
|--|-------|
| Wichtige Sicherheitsanweisungen.....                           | 3-6   |
| Abkürzungen .....  | 6     |
| Gewährleistung .....   | 6     |
| Entsorgung .....   | 6     |
| EG-Einbauerklärung.....  | 7     |
| Bedienung/Begriffsklärung .....                                | 8     |
| Manuelle Entriegelung/Verriegelung bei Stromausfall            |       |
| im geschlossenen Zustand .....                                 | 9     |
| im geöffneten Zustand .....                                    | 10    |
| Teileübersicht .....   | 11-12 |
| Vorbereitende Maßnahmen .....                                  | 13    |
| Vorbereitung des elektrischen Anschlusses .....                | 13    |
| <b>Fräsarbeiten am Rahmen</b>                                  |       |
| Platinenfräsung .....  | 14    |
| Motorfräsung .....   | 15    |
| Verschluss, Bedien- und Stromübergang.....                     | 16    |
| <b>Fräsarbeiten am Flügel</b>                                  |       |
| Schlosskastenfräsung, Hubantriebsfräsung, Hakenkastenfräsung.. | 17    |
| Mitnehmerpositionierung .....                                  | 18    |
| Bohrungen für manuellen Entriegelungsgriff .....               | 19    |
| <b>Montage am Rahmen</b>                                       |       |
| Montage Antriebseinheit.....                                   | 20    |
| Montage Aufnahme Abdeckblende .....                            | 21    |
| Montage Zahnriemen .....                                       | 22    |
| Mitnehmer mit Zahnriemen verbinden.....                        | 23    |
| Montage Führungsschiene.....                                   | 24    |
| Montage Platine.....   | 25    |
| Montage Magnete.....   | 26    |
| Möglichkeiten der Kabelführung .....                           | 27    |
| Montage Stromübergang und Bedienteil.....                      | 28    |
| Montage Hakenschließteil.....                                  | 29    |
| <b>Montage am Flügel</b>                                       |       |
| Montage Laufwagen .....  | 30    |
| Montage Getriebe.....  | 31    |
| Haken und Hakenschließteile fetten.....                        | 32    |
| Montage Mitnehmeraufnahme .....                                | 32    |
| Flügel einhängen .....   | 33    |
| Einstellung Zahnriemenspannung.....                            | 34    |
| Abdeckblenden ablängen .....                                   | 35    |
| Montage Abdeckblenden für Zahnriemen .....                     | 35    |
| Einkoppeln des Hubantriebs.....                                | 36    |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>                                  |       |
| Elektronischer Anschluss .....                                 | 37    |
| Anschlussbox .....   | 38    |
| Anschlussplan (Beispiele).....                                 | 39-42 |
| DIP-Schalter kontrollieren/einstellen .....                    | 43    |
| Auslösung von „Full-Init“ und „Home-Init“ .....                | 44    |
| Erstinbetriebnahme („Full-Init“) .....                         | 44-45 |
| Normal-Betrieb .....   | 46    |
| Einlernfahrt („Home-init“) .....                               | 47    |
| Sicherheitsfunktionsprüfung „Reversierung“ .....               | 48    |
| Montage der Abdeckung Elektronik .....                         | 49    |
| Montage der Abdeckung für die manuelle Ent-/Verriegelung ..... | 49    |
| Fehlerbehebung .....   | 50    |
| Wartung/Instandhaltung .....                                   | 50    |
| Pflege .....   | 50    |
| Technische Daten .....   | 51-52 |
| Montage IR-Lichtvorhang .....                                  | 53-58 |
| Montage IR-Anwesenheitsmelder .....                            | 59    |
| Anschluss 1-Tasten-Bedientaster .....                          | 60-63 |

## Table of content

|  |       |
|--|-------|
| Important safety instructions .....                      | 3-6   |
| Abbreviations.....                                       | 6     |
| Warranty .....   | 6     |
| Disposal .....   | 6     |
| EC declaration of incorporation .....                    | 7     |
| Operation/Explanation of terms.....                      | 8     |
| Manual release/locking in case of power failure.....     | 9     |
| in the closed state .....                                | 9     |
| in the open state .....                                  | 10    |
| Parts overview .....                                     | 11-12 |
| Preparatory actions .....                                | 13    |
| Preparation of electrical connection .....               | 13    |
| <b>Milling on the frame</b>                              |       |
| Cut-outs for circuit board .....                         | 14    |
| Cut-outs for motor .....                                 | 15    |
| Locking, control keypad and current transition .....     | 16    |
| <b>Milling on the sash</b>                               |       |
| Cut-outs for lock case, lift-drive and hook-box .....    | 17    |
| Positioning of the drive pin .....                       | 18    |
| Borings for manual unlocking handle .....                | 19    |
| <b>Mounting on the frame</b>                             |       |
| Mounting driving unit .....                              | 20    |
| Mounting of cover profile .....                          | 21    |
| Mounting tooth belt .....                                | 22    |
| Connect drive pin with toothbelt .....                   | 23    |
| Mounting guide track .....                               | 24    |
| Mounting circuit plate.....                              | 25    |
| Mounting magnets .....                                   | 26    |
| Possibilities of cable routing.....                      | 27    |
| Mounting current transition and control keypad.....      | 28    |
| Mounting hook locking part.....                          | 29    |
| <b>Mounting on the sash</b>                              |       |
| Mounting bogies .....                                    | 30    |
| Mounting gear.....                                       | 31    |
| Lubrication of hook drive gears and striker plates ..... | 32    |
| Mounting drive support .....                             | 32    |
| Hooking the sash.....                                    | 33    |
| Adjustment of tension of tooth belt .....                | 34    |
| Cover profile cut to length.....                         | 35    |
| Mounting cover profiles for tooth belt .....             | 35    |
| Coupling of lift drive .....                             | 36    |
| <b>Electrical connection</b>                             |       |
| Electrical connection .....                              | 37    |
| Connection box .....                                     | 38    |
| Connecting diagram (examples).....                       | 39-42 |
| Check/Adjust DIP switch .....                            | 43    |
| Triggering of “Full-Init“ and “Home-Init“ .....          | 44    |
| First start up (“Full-Init“) .....                       | 44-45 |
| Standard operation .....                                 | 46    |
| Teach-in run (“Home-init“) .....                         | 47    |
| Safety function check «reversing» .....                  | 48    |
| Mounting of the cover electronics .....                  | 49    |
| Mounting of the cover for manual release/locking .....   | 49    |
| Fault elimination .....                                  | 50    |
| Maintenance/repair .....                                 | 50    |
| Care .....   | 50    |
| Technical specification .....                            | 51-52 |
| Installation IR light curtain .....                      | 53-58 |
| Installation IR presence sensor .....                    | 59    |
| Connection of 1-button control pushbutton .....          | 60-63 |



## WARNUNG: Wichtige Sicherheits- anweisungen!

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen. Falsche Montage kann zu schweren Verletzungen führen!

### Herstellererklärung/Stand der Technik

Der Antrieb wurde gemäß der anzuwendenden europäischen Richtlinien geprüft und hergestellt. Eine entsprechende Einbauerklärung liegt vor. Sie dürfen die Geräte nur betreiben, wenn für das Gesamtsystem eine Konformitätserklärung vorliegt.

Der Antrieb entspricht dem Stand der Technik und erfordert qualifiziertes Fachpersonal bei der Montage, Wartung etc.

### Personal

Die fachgerechte Ausführung des elektrischen Anschlusses darf nur durch eine Elektrofachkraft (z. B. nach DIN VDE 1000-10) erfolgen! Der Einbau des Antriebs muss durch Personal erfolgen, welches entsprechend dem Stand und nach anerkannten Regeln der Technik unterwiesen wurde.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Ein kraftbetätigtes (Hebe-) Schiebefenster mit horizontal verschiebbaren Flügelementen, dient als Neben-Ein-/Ausgang zwischen zwei voneinander getrennt liegenden Bereichen, zur Verbindung von Außen- und Innenbereichen.
- Einsatz des HS/S comfort drive nur für Flügel mit einem Gewicht von max. 300 kg (integrierter Einklemmschutz).  
**Bei Flügelgewichten von 300 ... 440 kg müssen, je nach Gefährdungsbeurteilung, zusätzliche Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Lichtvorhang, Anwesenheitsmelder oder Schlüsseltaster angebracht werden.**
- Das Komplettlement darf nur senkrecht montiert werden.
- Zu Wartungszwecken müssen alle Komponenten am Fensterelement frei zugänglich sein.
- In geschlossener Stellung ist der Flügel abgesenkt und durch Schließhaken verriegelt.
- Das Hebe-Schiebefenster findet keine Verwendung als Feuerschutz-, Rauchschutz- oder Rettungstür.
- Bei Ausführung mit Hubantrieb: bei Energieausfall kann der Verschiebeflügel mit einem einsteckbaren Handhebel angehoben/abgesenkt und von Hand langsam verschoben werden. Eine Ent-/Verriegelung in geschlossener/offener Stellung wird dadurch möglich.

Stimmen Sie benötigtes Befestigungsmaterial mit dem Baukörper und der entsprechenden Belastung ab und ergänzen Sie es, wenn nötig. Ein eventuell mitgeliefertes Befestigungsmaterial entspricht nur einem Teil der Erfordernisse.

Alle nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechenden Einsatzfälle oder Änderungen am Antrieb sind ausdrücklich verboten. Bei Nichteinhaltung übernehmen wir keinerlei Haftung für Schäden an Personen oder Material. Beachten Sie auch die „Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH)“ von der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.



## WARNING: Important safety instructions!

The safety of personnel requires that the following instructions be observed. Incorrect installation can lead to severe injury!

### Declaration of Conformity/state of the art

The drive has been constructed and tested in conformity with all applicable European directives. A corresponding declaration of incorporation is available. You may not operate the equipment unless a declaration of conformity is available for the overall system.

The drive complies with the state of the art and requires qualified personnel for installation, maintenance, etc.

### Personnel

Professional execution of electrical connection has to be entrusted to trained electricians! (as specified e. g. in DIN VDE 1000-10).

The mounting of the drive has to be performed by personnel, which has been instructed acc. to the state of the art and acc. to recognised rules of technology.

### Intended use

- A power-operated (lift and) slide window with horizontally slidable sashes is used as a side entrance and side exit between two separate locations, in order to link interior and exterior.
- Use of the HS/S comfort drive only for sashes with a weight of max. 300 kg (integrated anti-trap protection).  
**Depending on the risk assessment, for sash weights of 300 ... 440 kg additional safety devices, such as light curtain, presence sensor or key switch have to be installed.**
- The complete element has to be mounted perpendicularly.
- For maintenance purposes all components of the window element have to be freely accessible.
- In closed position, the sash is lowered and locked by means of locking hooks.
- The lift and slide window cannot be used as emergency door for fire protection, smoke protection or as escape door.
- For version with lift drive: in case of power failure it is possible to manually lift, lower and slide the movable sash with a plug-in handle. This enables a release/locking in open/closed position.

Select the required mounting material in accordance with the structure and the respective load and use additional mounting material if necessary. Any included mounting material will only correspond to parts of the required material.

Any individual applications or modifications of the drive which are not in compliance with intended use are explicitly prohibited. We shall not be liable for any damage to personnel or material resulting from non-compliance with this provision. Pay attention to the „Guidelines/advice on the product and on liability“ (VHBH) of the Quality Assurance Association: Locks and Hardware.



## WARNUNG: Wichtige Sicherheits- anweisungen! (Fortsetzung)

### Aufbewahrung von Dokumenten/Einweisung

Bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch und die Wartung auf. Händigen Sie die Bedienungsanleitung dem Endanwender aus und nehmen Sie eine Einweisung vor.

### Installation und Bedienung

Vor der Montage: Fenster und Sicherheitselemente testen. Die Unversehrtheit und Leichtgängigkeit des Fensters sind sicherzustellen.

Alle Arbeiten (Montage, Einstellung usw.) sind in stromlosem Zustand durchzuführen.

Vor dem Einbau des Antriebs muss geprüft werden, ob der geltende Temperaturbereich auf die Umgebung abgestimmt ist.

Zur Befestigung der Teile verwenden Sie ausreichend lange Schrauben, welche bei Kunststoff-Profilen bis in die Stahlarmierung reichen müssen.

Beim Betätigen eines Schlüsselschalters mit Aus-Voreinstellung (Totmann-Schalter) dürfen sich keine weiteren Personen im Umfeld des Antriebs aufhalten.



**WARNUNG:** Schließen Sie den Antrieb/das Bedienteil nie an 230 V an!  
Der Antrieb darf nur mit Sicherheitskleinspannung betrieben werden. Andernfalls besteht Lebensgefahr!



**ACHTUNG:** Falls Sie die Arbeitsschritte nicht beachten, führt dies zur Zerstörung des Antriebs. Falsche Handhabung gefährdet das Material. Lassen Sie keine Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangen! Es sind keine Gegenstände und Schmutz auf der Laufschiene zu belassen.



**Quetsch- und Klemmgefahr!**  
Zur Vermeidung einer Fehlanwendung ist am Einbauort eine Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erforderlich. Schutzmaßnahmen sind nach EN 60335-2-103/2016-05 anzuwenden.

Bei Flügelgewichten von 300 ... 440 kg müssen, je nach Gefährdungsbeurteilung, zusätzliche Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Lichtvorhang, Anwesenheitsmelder oder Schlüsseltaster angebracht werden.



## WARNING: Important safety instructions! (continuation)

### Storing documents/instructions

Store these instructions for future reference and maintenance. Make these installation instructions available to the end user and provide instructions.

### Installation und operation

Prior to installation: Test window and safety elements. The physical integrity and smooth operation of the window must be ensured.

All works (installation, adjustment etc.) have to be done in currentless condition.

Before installing the drive, it must be verified that the drive's temperature range has been adapted to its operating environment.

To fasten the parts, use screws with sufficient length, so that they can reach into the steel reinforcement in case of PVC profiles.

No other persons are allowed in the vicinity of the drive when a key switch with off presetting (deadman switch) is actuated.



**WARNING:** Never connect the drive/control keypad to 230 V of voltage! The drive may only be operated at very low safety voltage. Otherwise, there is danger to life!



**CAUTION:** Failure to follow the work steps will destroy the drive. Improper handling endangers the material. Do not allow any liquid to enter the interior of the device! No objects or dirt shall be left on the running rail.



**Risk of crushing and pinching!**  
To avoid misuse, a risk assessment acc. to Machinery Directive 2006/42/EC is required at the installation site. Protective measures are to be applied according to EN 60335-2-103/2016-05.

Depending on the risk assessment, for sash weights of 300 ... 440 kg additional safety devices, such as light curtain, presence sensor or key switch have to be installed.



## WARNUNG: Wichtige Sicherheits- anweisungen! (Fortsetzung)



Der Antrieb öffnet und schließt Fenster automatisch. Er stoppt über eine Lastabschaltung. Die Druckkraft reicht dennoch aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu zerquetschen.

Greifen Sie bei laufendem Antrieb nicht in den Durchgangsbereich und nicht in den Antrieb!



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 Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich der Schiebetür keine Personen oder Gegenstände befinden.

Verfügt das Schiebetür-Element über keine zusätzliche Sicherheitseinrichtung (Lichtvorhang, Anwesenheitsmelder), dann betreiben Sie den Antrieb nur, wenn Sie Sichtkontakt zur Tür haben.

Überwachen Sie den Türlauf, bis die Tür die Endlage erreicht hat.

Durchgehen Sie ferngesteuerte Türen erst, wenn die Tür zum Stillstand gekommen ist.

Stellen Sie sicher, dass Fernbedienungen nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Tür eingewiesen sind.

Bei der Bedienung mittels Fernbedienung muss Sichtkontakt zur Tür bestehen, wenn diese nicht über eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung (Lichtvorhang, Anwesenheitsmelder) verfügt.

Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z.B. in der Hosentasche/ Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Türfahrt kommen kann.

Achten Sie darauf, dass sich beim Einlernen der Tür keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich der Tür befinden.

### Prüfung

Überprüfen Sie nach der Installation und nach jeder Veränderung der Anlage alle Funktionen durch Probelauf.



#### Hinweis:

Benötigen/wünschen Sie Ersatzteile oder Erweiterungen, verwenden Sie lediglich Original-Ersatzteile. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten keine Haftung, Gewähr- und Serviceleistungen. Ein zuverlässiger Betrieb und das Vermeiden von Schäden und Gefahren sind nur bei sorgfältiger Montage/Einstellung nach dieser Anleitung gegeben.



## WARNUNG: Important safety instructions! (continuation)



The drive opens and closes windows automatically. It is stopped by overload cutoff. However, the compressive force is sufficient to crush fingers if you act carelessly.

Do not reach into the window rebate or the drive while the drive is running!



This device may be used by children age 8 and older as well as all persons without limited physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge provided they act under supervision or have received prior instructions on the safe use of the device and any hazards resulting from using the device.

Children are not allowed to play with the device.

Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

Make sure there are no people or objects in the movement area of the sliding sash.

If the sliding sash element does not have additional safety devices, such as light curtain or presence sensor, you have to operate the drive only when there is visual contact with the door.

Observe the run of the sash until the door has reached the end position.

Do not pass through remote-controlled doors until the door has stopped.

Make sure that remote controls do not come into the hands of children and are only used by people who are familiar with the operation of the remote-controlled door.

When operating with a remote control, there must be visual contact with the door if it does not have an additional safety device (light curtain, presence sensor).

Please note that a button can be accidentally pressed on the hand-held transmitter (for example in the pocket/ handbag) and this can lead to an unintended door movement.

Make sure that there are no persons or objects in the movement area of the door when teaching-in the door.

### Testing

When installation is complete and after any changes to the system, check all functions by a trial run.



#### Note:

If spare parts or extension components are required or desired, use only original spare parts. No liability will be accepted and no guarantee nor service is granted if products made by outside manufacturers are used.

Reliable operation without any damage and hazards requires that installation/setup be made carefully in accordance with these instructions.



## WARNUNG: Wichtige Sicherheits- anweisungen! (Fortsetzung)

### Wartung/Instandhaltung

Die Stromzufuhr zum Antrieb muss unterbrochen werden, wenn Reinigungs- oder andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Die Fenster und Antriebe müssen mindestens 1x jährlich auf Unversehrtheit überprüft und gewartet werden.

Die Antriebe von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die Zahnriemenspannung ist jährlich zu kontrollieren und der Zahnriemen ist ggf. nachzuspannen (s. Abschnitt „Einstellung der Zahnriemenspannung“). Die zu überprüfenden Teile und zu wartenden Punkte sind der Wartungscheckliste ([www.hautau.de](http://www.hautau.de)) zu entnehmen. Der Endkunde kann alle beschriebenen Schritte selbst durchführen. Beim Abweichen von den Anweisungsschritten ist jedoch mit der Einschränkung von Garantieansprüchen zu rechnen.

Den Antrieb durch Probelauf testen. Defekte Antriebe dürfen nur in unserem Werk instandgesetzt werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile eingesetzt werden.

Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

### Pflege

Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen. Das Bedienteil darf nicht in seiner Funktionstüchtigkeit, z. B. durch bauliche Maßnahmen oder Lagergut, beeinträchtigt werden.

Für die Reinigung der Gehäuseteile und des Bedienteils verwenden Sie ein weiches, leicht befeuchtetes Tuch. Um eine Beschädigung der Oberflächen zu vermeiden, verwenden Sie für die Reinigung keine ätzenden Chemikalien, aggressiven Reinigungslösungen oder lösungsmittelhaltigen Mittel. Schützen Sie den Antrieb dauerhaft vor Wasser/Schmutz.

## Abkürzungen

|      |                          |
|------|--------------------------|
| HS/S | Hebe-Schiebe/Schiebe ... |
| LH   | Länge Hubantrieb         |
| RAB  | Rahmenaußenbreite        |

## Gewährleistung

Für den Antrieb gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Fa. HAUTAU (Internet: [www.HAUTAU.de](http://www.HAUTAU.de)).

## Entsorgung



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf.

Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor sie es zurück geben. Weitere Informationen finden Sie auf [www.elektrogesetz.de](http://www.elektrogesetz.de) bzw. für andere Sprachen auf Internetseiten zur WEEE-Richtlinie.



## WARNING: Important safety instructions! (continuation)

### Maintenance/repair

The power supply to the device must be interrupted for the duration of any cleaning or other types of maintenance operations.

Windows and drives must be checked for physical integrity at least once a year.

Free the drives from any contamination. Check the tightness of fixing and clamping screws. The tension of tooth belt has to be checked every year and the tooth belt has to be retensioned, if necessary (refer to section "Adjustment of tension of tooth belt"). The parts to be checked and the items to be maintained can be found in the maintenance check list ([www.hautau.de](http://www.hautau.de)). The end customer can perform all of the steps described. If deviating from the instruction steps, limitation of warranty claims must be expected.

Test the drive by trial run. Defective drives must be repaired at our factory. You may only use original spare parts.

The readiness for operation has to be checked regularly.

### Care

Check all devices and cable connections for external damage and dirt. The operability of the control keypad must not be affected by, for example, structural measures or stored goods.

Use a soft, slightly dampened cloth to clean the housing components and the control keypad. To prevent damage to the surfaces, do not use any caustic chemicals, abrasive cleaners or agents containing solvents for cleaning. Provide the drive with durable protection against water and dirt.

## Abbreviations

|      |                        |
|------|------------------------|
| HS/S | Lift & Slide/Slide ... |
| LH   | Length of lift drive   |
| RAB  | Outer frame width      |

## Warranty

The drive is subject to HAUTAU's Terms and Conditions (TC) (Internet: [www.HAUTAU.de](http://www.HAUTAU.de)).

## Disposal



The crossed-out wheeled bin symbol indicates that you must not dispose of this electrical appliance or electronic device in the household waste at the end of its service life.

You can return it to free collection points for old electrical appliances in your area or to other centres where they accept old appliances for recycling. Contact your local council for addresses of collection points and centres. If the electrical appliance or electronic device contains personal data, you yourself are responsible for erasing data before you return it. You will find more information online at [www.weeeologic.com](http://www.weeeologic.com) or other websites on the WEEE Directive.



## EG Einbauerklärung EC declaration of incorporation



Der Hersteller: HAUTAU GmbH  
*The manufacturer:* Wilhelm-Hautau-Straße 2  
 31691 Helpsen  
 Tel. +49 57 24 / 393-0

erklärt hiermit, dass die unvollständige Maschine:  
*confirms hereby, that the incomplete machine:*

Produktbezeichnung: **ATRIUM® HS / S comfort drive - MACO**  
*Product designation:*  
 Typenbezeichnung: **ATRIUM® HS / S comfort drive – MACO**  
*classification:*  
 Seriennummer: laut Typenschild  
*serial number: see label*

den folgenden grundlegenden Anforderungen entspricht:  
*is in accordance with the following basic standards:*

- EG-Maschinen-Richtlinie **2006/42/EG**  
*EC machinery directive*
- Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch **DIN EN 60335-1:2012-10**  
*Household and similar electrical appliances - safety* **DIN EN 60335-2-103:2016-05**
- EMV-Richtlinie **2014/30/EU**  
*directive electromagnetic compatibility*
- RoHS II **2011/65/EU**

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der **EG-Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG)** entspricht und die Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

*The incomplete machine must not be put into operation till it has been ascertained, that the machine in which the incomplete machine is to be incorporated is in accordance with regulations of the **EC machinery directive (2006/42/EG)**.*

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

*By request the manufacturer assumes responsibility for the electronic transmission of the special documentation concerning the incomplete machine to the accordant individual state office*

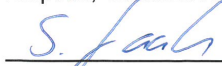
Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

*The special technical documentations belonging to the machine according to Appendix VII Part B have been generated.*

Die vorgenannten speziellen technischen  
 Unterlagen können angefordert werden bei:  
*The aforementioned special documentation can be  
 requested from:*

HAUTAU GmbH  
 Wilhelm-Hautau-Straße 2  
 31691 Helpsen  
 Tel. +49 57 24 / 393-0

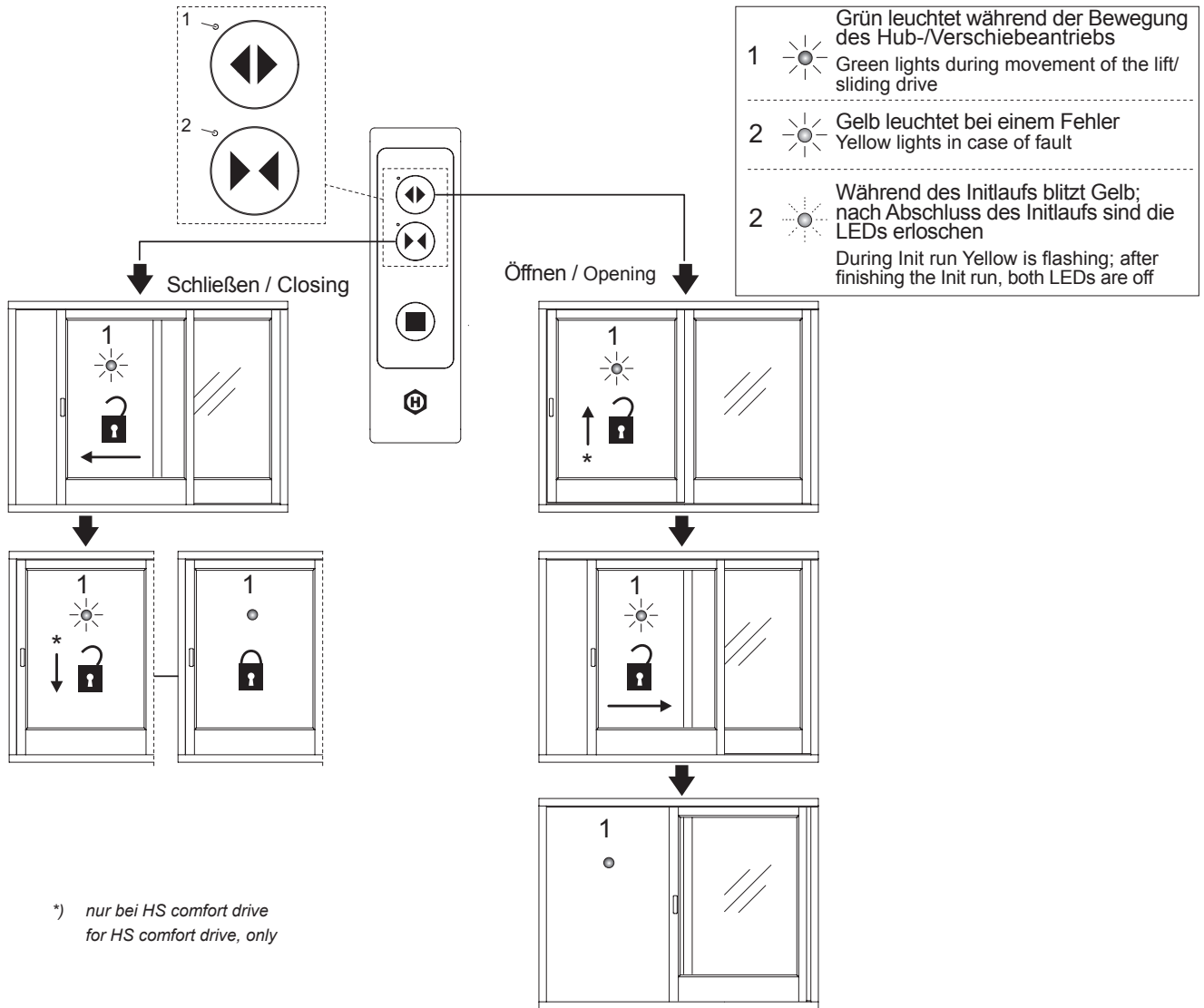
Helpsen, 18.09.2018

  
 \_\_\_\_\_  
 i.V. Dipl.-Ing (FH) Stefan Faatz  
 Leiter Entwicklung / CE Beauftragter  
 Head of development / CE commissioner

  
 \_\_\_\_\_  
 Dipl.-Ing. Martin Belfner  
 Technische Geschäftsführung  
 Technical managing director

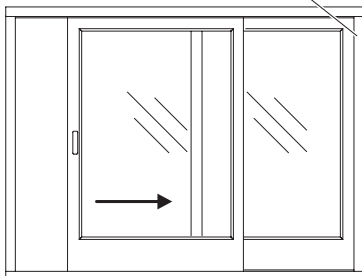


# Bedienung Operation

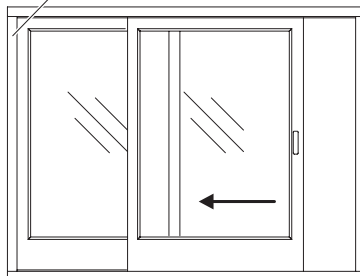


# Begriffsklärung Explanation of terms

linke Ausführung  
(Schiebeflügel von links nach rechts öffnend, Antriebsmodul rechts)  
left version  
(sliding sash opening from the left to the right, drive module on the right)



rechte Ausführung  
(Schiebeflügel von rechts nach links öffnend, Antriebsmodul links)  
right version  
(sliding sash opening from the right to the left, drive module on the left)

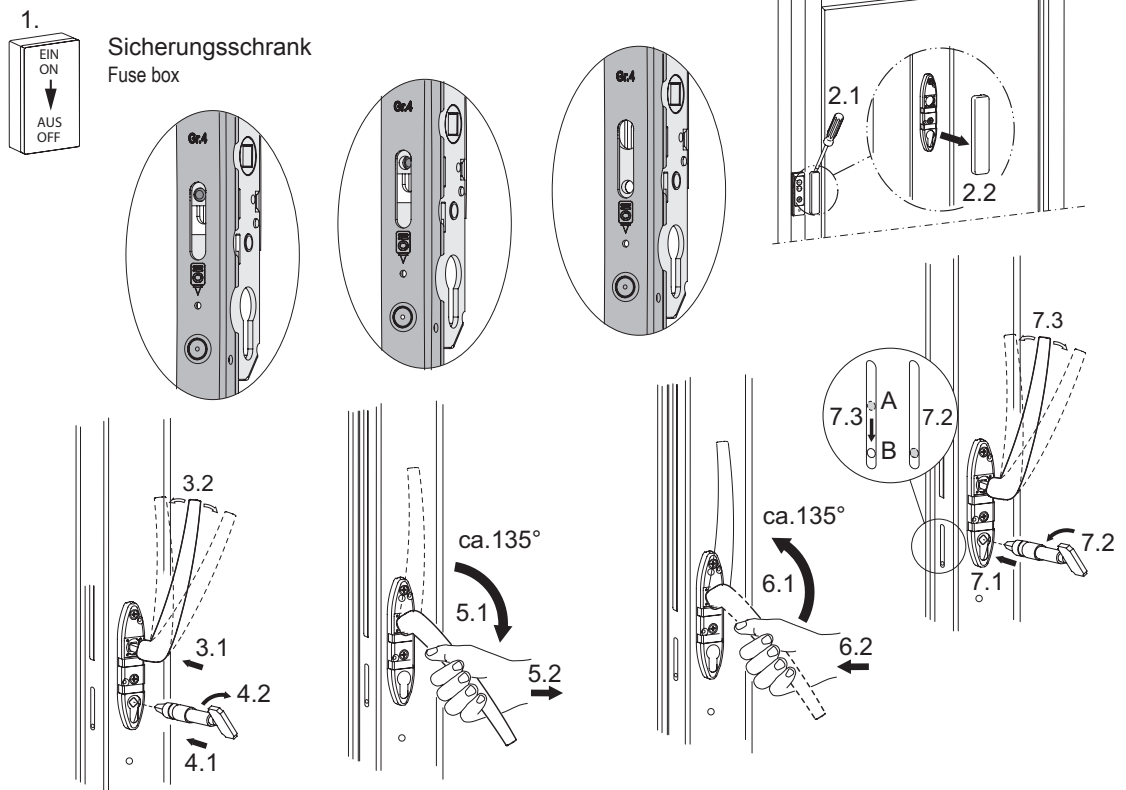


Als Beispiel ist in dieser Anleitung ein nach rechts öffnender Flügel dargestellt. Maße und Arbeitsschritte für nach links öffnende Flügel sind entsprechend zu adaptieren. Maßangaben in mm.

As an example, a sash opening to the right is described within these mounting instructions. Measurements and procedures for sashes opening to the left have to be adapted accordingly. Measurements in mm.



## Manuelle Entriegelung/Verriegelung bei Stromausfall im geschlossenen Zustand Manual release/locking in case of power failure in the closed state



**ACHTUNG:** Lassen Sie den Griff nicht los, sondern führen Sie diesen wieder in die verriegelte Position, da er durch das Flügelgewicht hochschnellt und so zu schweren Verletzungen führen kann (siehe Punkt 5 und 6).

1. Stromzufuhr primärseitig vor dem Netzteil ausschalten.
2. Abdeckkappe entfernen.
3. Stecken Sie den manuellen Entriegelungsgriff in den Getriebe-Vierkant und bewegen Sie ihn etwas nach links und rechts, um das Getriebe zu lösen.
4. Führen Sie den Entriegelungsschlüssel ein und drehen Sie diesen Richtung Verglasung, bis ein Schließgeräusch zu hören ist.
5. Jetzt können Sie den Flügel mittels Entriegelungsgriff anheben, in gewünschte Position verschieben und in die abgesenkte Position bringen.

### Verriegelung

6. Stecken Sie den manuellen Entriegelungsgriff wieder in den Getriebe-Vierkant und heben die Türe an (6.1 , 6.2). Schieben Sie die Türe zu und verriegeln diese.
7. Bringen Sie den Kupplungsbolzen des Hubantriebs (A) und das Bohrloch der Treibschiene (B) in Übereinstimmung und schließen Sie mittels Entriegelungsschlüssel in Richtung Flügelrahmen (7.2), um die Treibschiene und den Antrieb wieder zu kuppeln.



**WARNING:** Wird der manuelle Entriegelungsgriff vor der elektrischen Inbetriebnahme nicht abgezogen, kann dies zu schweren Körperverletzungen führen!



**ATTENTION:** Do not release the handle, guide the handle in the locked position, because it turns around quickly due to the sash weight, thus could cause heavy injuries (see point 5 and 6).

1. Switch off electricity primary sided before the power supply unit.
2. Remove the cap.
3. Insert the manual unlocking-handle into the gear and move it a little to left and right, to release the gear.
4. Install the unlocking key and rotate it to the glazing side until you hear a closure sound.
5. Now, you can lift the sash by means of a release handle, move it to the desired position and move it into the lowered position.

### Locking

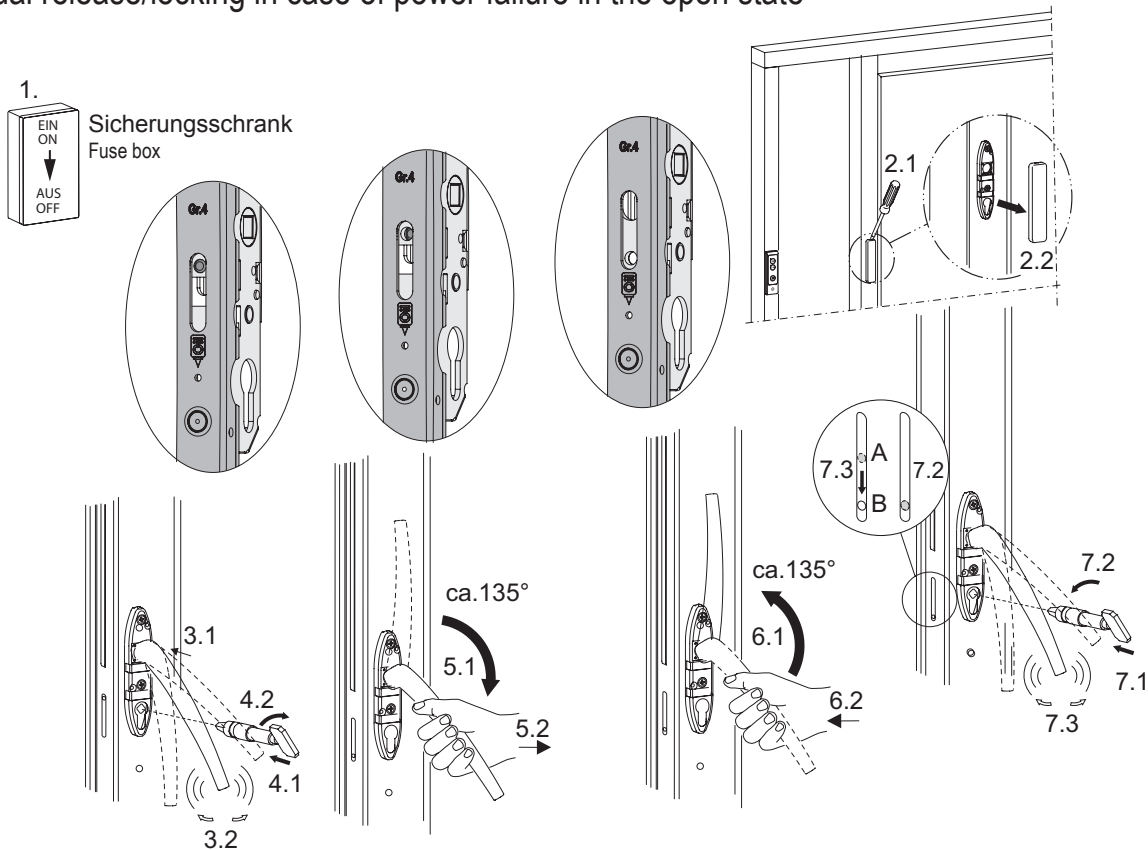
6. Insert the manual release handle back into the drive gear spindle and lift the door (6.1, 6.2). Slide the door shut and lock it.
7. Bring the coupling pin of the lift drive (A) in matching position to the drill hole of the drive rod (B). In order to couple lift drive and drive rod, turn the unlocking key towards the frame side (7.2).



**WARNING:** If the manual unlocking-handle will not be pulled off before electrical start-up, this can lead to severe injuries!



## Manuelle Entriegelung/Verriegelung bei Stromausfall im geöffneten Zustand Manual release/locking in case of power failure in the open state



**ACHTUNG:** Lassen Sie den Griff nicht los, sondern führen Sie diesen wieder in die verriegelte Position, da er durch das Flügelgewicht hochschnellt und so zu schweren Verletzungen führen kann (siehe Punkt 5 und 6).

1. Stromzufuhr primärseitig vor dem Netzteil ausschalten.
2. Abdeckkappe entfernen.
3. Stecken Sie den manuellen Entriegelungsgriff in den Getriebe-Vierkant und bewegen Sie ihn etwas nach links und rechts, um das Getriebe zu lösen.
4. Führen Sie den Entriegelungsschlüssel ein und drehen Sie diesen Richtung Verglasung, bis ein Schließgeräusch zu hören ist.
5. Jetzt können Sie den Flügel mittels Entriegelungsgriff anheben, in gewünschte Position verschieben und in die abgesenkte Position bringen.

### Verriegelung

6. Stecken Sie den manuellen Entriegelungsgriff wieder in den Getriebe-Vierkant und heben die Türe an (6.1, 6.2). Schieben Sie die Türe zu und verriegeln diese.
7. Bringen Sie den Kupplungsbolzen des Hubantriebs (A) und das Bohrloch der Treibschiene (B) in Übereinstimmung und schließen Sie mittels Entriegelungsschlüssel in Richtung Flügelrahmen (7.2), um die Treibschiene und den Antrieb wieder zu kuppeln.



**WARNUNG:** Wird der manuelle Entriegelungsgriff vor der elektrischen Inbetriebnahme nicht abgezogen, kann dies zu schweren Körperverletzungen führen!



**ATTENTION:** Do not release the handle, guide the handle in the locked position, because it turns around quickly due to the sash weight, thus could cause heavy injuries (see point 5 and 6).

1. Switch off electricity primary sided before the power supply unit.
2. Remove the cap.
3. Insert the manual unlocking-handle into the gear and move it a little to left and right, to release the gear.
4. Install the unlocking key and rotate it to the glazing side until you hear a closure sound.
5. Now, you can lift the sash by means of a release handle, move it to the desired position and move it into the lowered position.

### Locking

6. Insert the manual release handle back into the drive gear spindle and lift the door (6.1, 6.2). Slide the door shut and lock it.
7. Bring the coupling pin of the lift drive (A) in matching position to the drill hole of the drive rod (B). In order to couple lift drive and drive rod, turn the unlocking key towards the frame side (7.2).



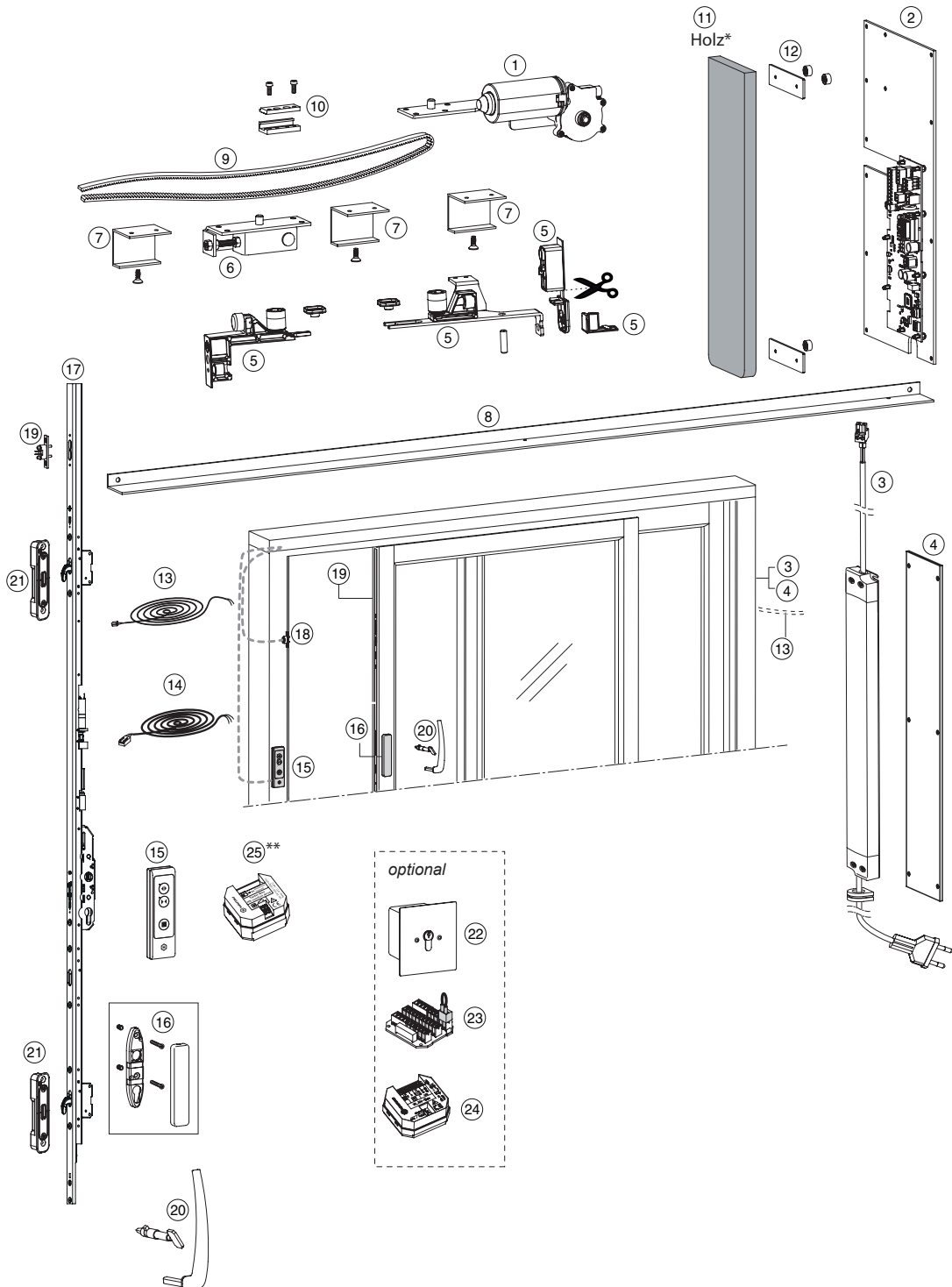
**WARNING:** If the manual unlocking-handle will not be pulled off before electrical start-up, this can lead to severe injuries!



# Teileübersicht Parts overview

Beispiel: linke Ausführung  
(Schiebeflügel von links nach rechts öffnend  
(Ansicht von innen)

Example: left version  
sliding sash opening from the left to the right (view from inside)



\*) nicht im Lieferumfang enthalten  
not included within scope of delivery

\*\*) nur bei bauseitigem 1-Tasten-Bedientaster  
in case of 1-button control pushbutton on site, only



## Teileübersicht Parts overview

- ① Antriebseinheit/ Drive unit
- ② Platine/ Circuit board
- ③ Netzteil/ Power pack
- ④ Abdeckung Netzteil/ Cover power pack
- ⑤ Obere Führungseinheit mit Zubehör/ Upper guide unit with accessories
- ⑥ Umlenkung Zahnriemen/ Deflection tooth belt
- ⑦ Aufnahme Abdeckung/ Cover support
- ⑧ Abdeckblende/ Cover profile
- ⑨ Zahnriemen/ Tooth belt
- ⑩ Klemmplatte Zahnriemen/ Clamping plates drive unit bootom
- ⑪ Abdeckung Elektronik Holz/ Cover electronics timber
- ⑫ Halteplatte und Magnet(e)/ Support plate and magnet(s)
- ⑬ Kabel für Hubantrieb/ cable for lift drive
- ⑭ Kabel für Bedienteil/ Cable for control keypad
- ⑮ Bedienteil/ Control keypad
- ⑯ Abdeckung manuelle Ent-/ Verriegelung (in Verbindung mit Hubantrieb)  
Cover for manual release/locking (in connection with lift drive)
- ⑰ Hubantrieb/ Lift drive
- ⑱ Stromübergang/ current transition
- ⑲ Kontaktübergabe (in Verbindung mit Hubantrieb)/ Contact delivery (in connection with lift drive)
- ⑳ Set Notentriegelung (Steckgriff und Neubautenschlüssel) (in Verbindung mit Hubantrieb)  
Emergency release set (drive handle and universal key) (in connection with lift drive)
- ㉑ Hakenschließeteil/ hook locking part
- ㉒ Schlüsseltaster / Key switch
- ㉓ Anschlussbox HS/S comfort drive  
Connection box HS/S comfort drive
- ㉔ WLAN-Box / WLAN-Box
- ㉕ Taster-Box / Pushbutton-Box

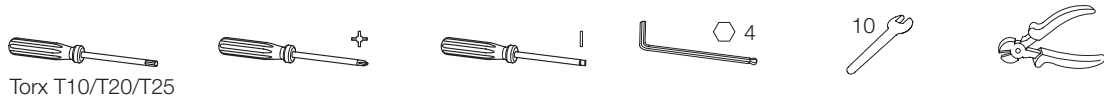


## Vorbereitende Maßnahmen

- Alle Verschraubungen am Fensterprofil müssen ausreichend weit in das Holz reichen.
- Teile auf Vollständigkeit prüfen.
- Notwendige Fräsungen sind in der Werkstatt vorzunehmen.
- benötigtes Werkzeug (dieses muss gemäß Anleitung bereitgestellt sein):

## Preparatory actions

- All screwings have to reach sufficiently into the timber.
- Check parts for completeness.
- Required milling must be done in the workshop.
- Tools to be used (these have to be provided acc. to instructions):

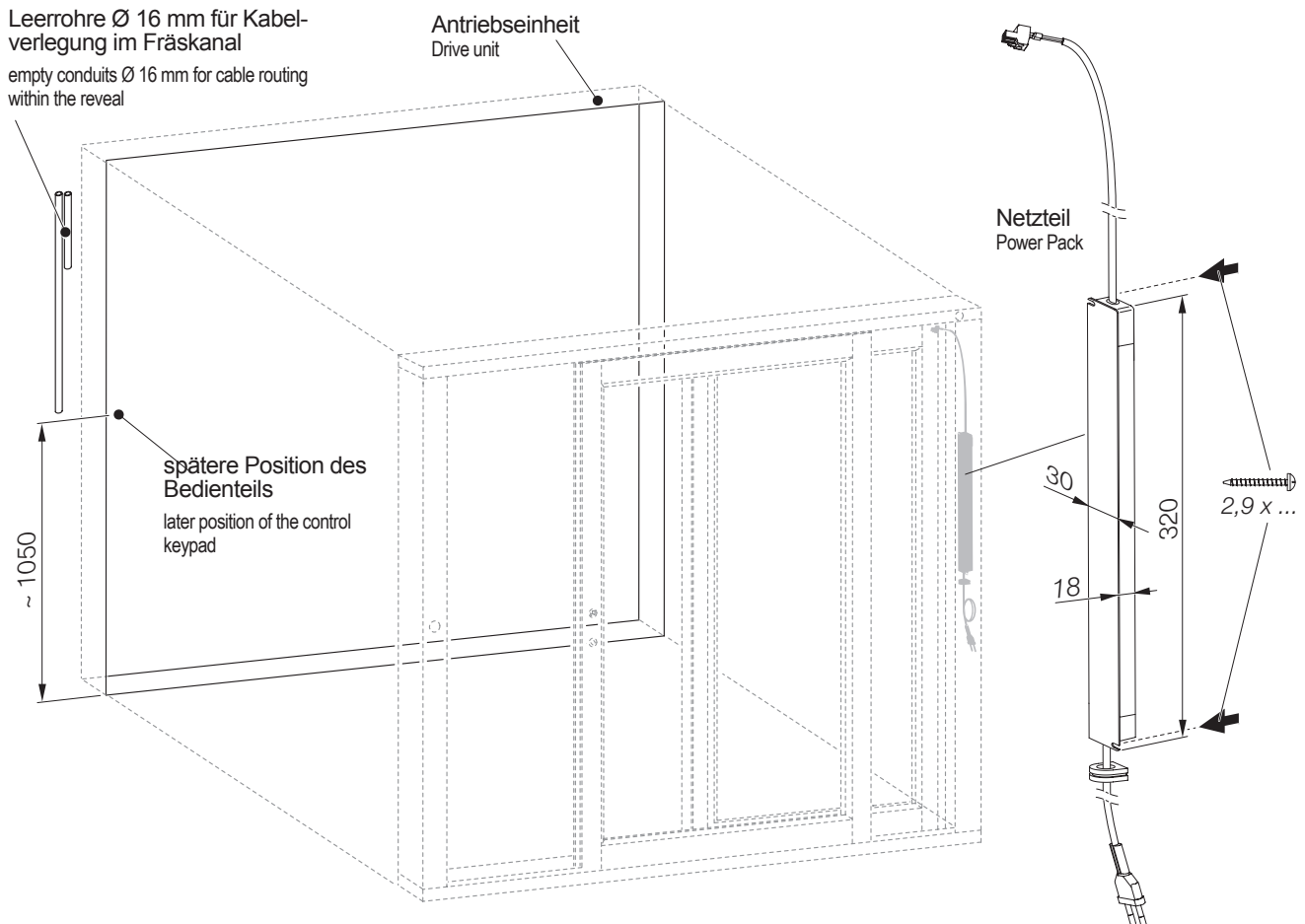


## Vorbereitung des elektrischen Anschlusses Preparation of electrical connection

Beispiel: linke Ausführung  
(Schiebeflügel von links nach rechts öffnend  
(Ansicht von innen))

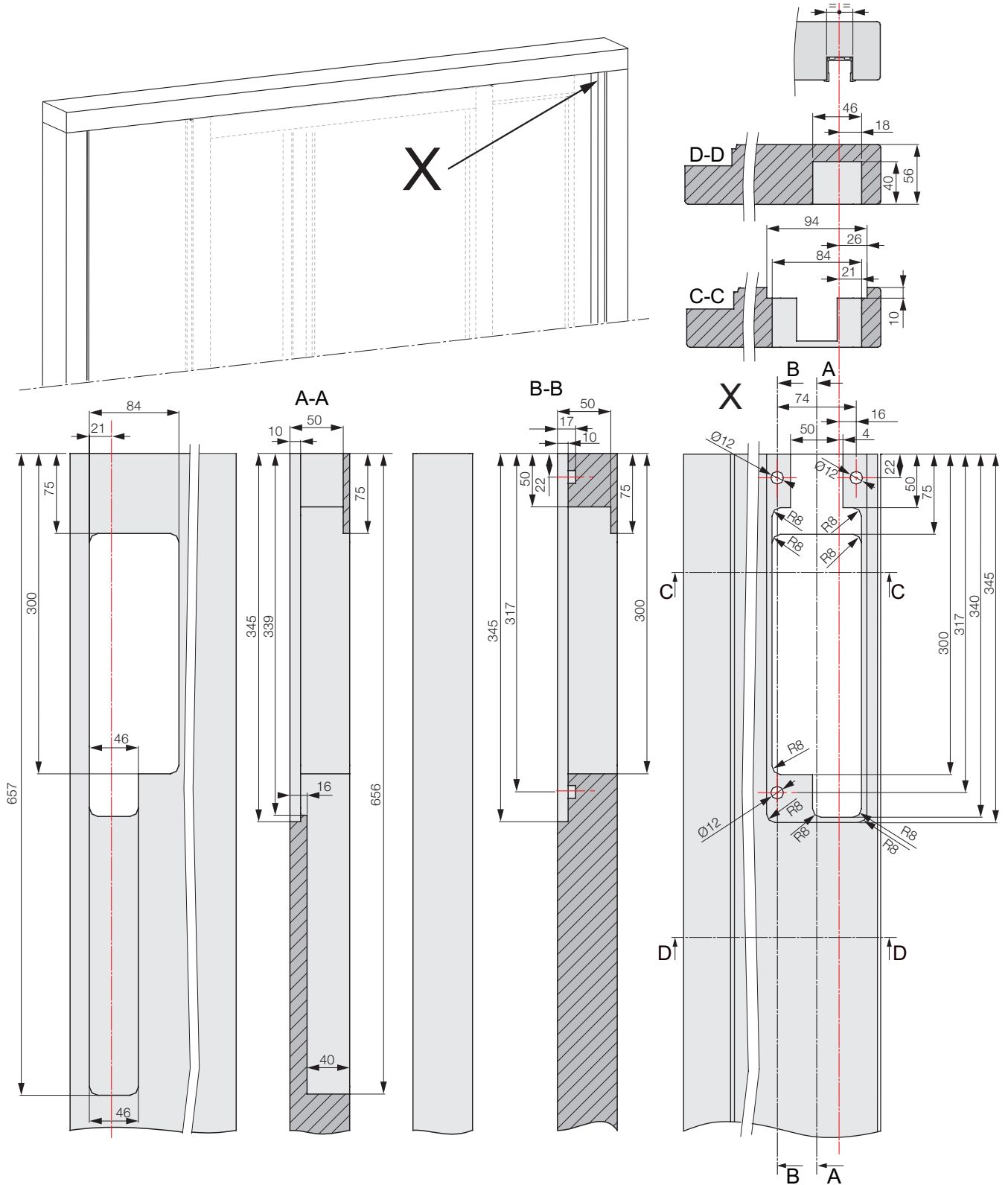
Example: left version  
sliding sash opening from the left to the right (view from inside)

Verbindungsleitung  
mit Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
Connecting cable with 1,5 mm<sup>2</sup>  
cross-section



Fräsarbeiten am Rahmen  
Platinenfräsung

Milling on the frame  
Cut-outs for circuit board

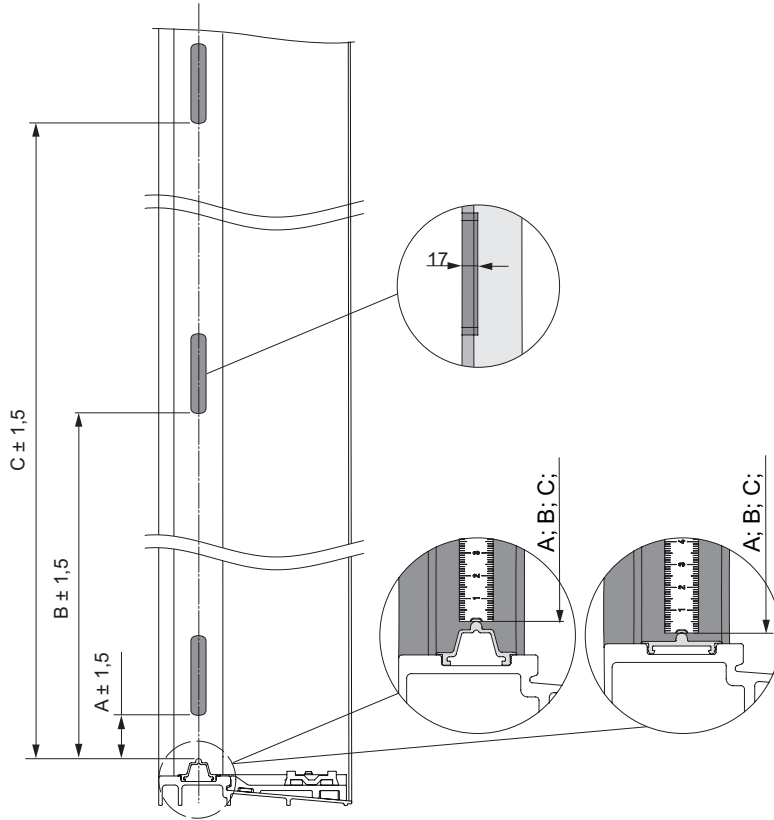






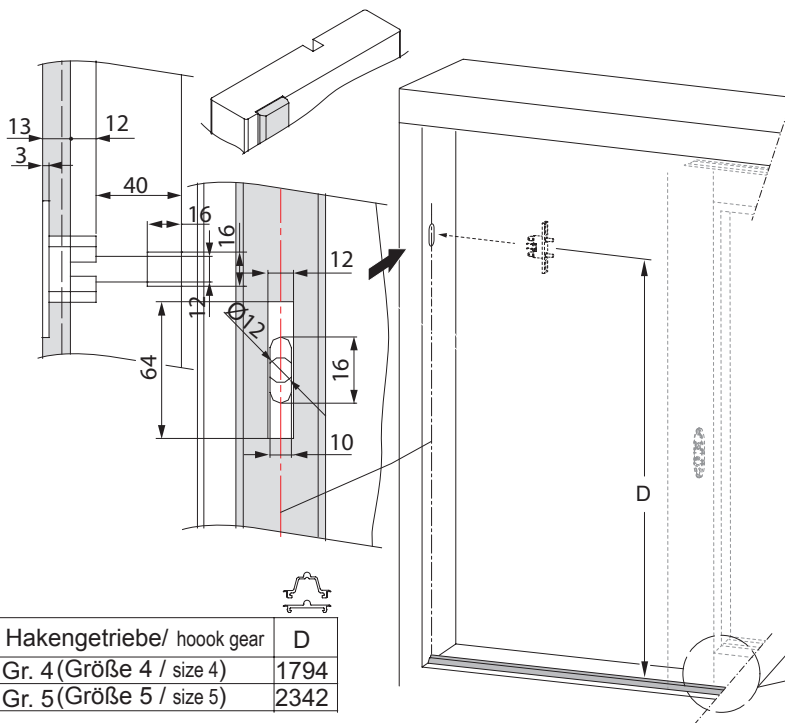
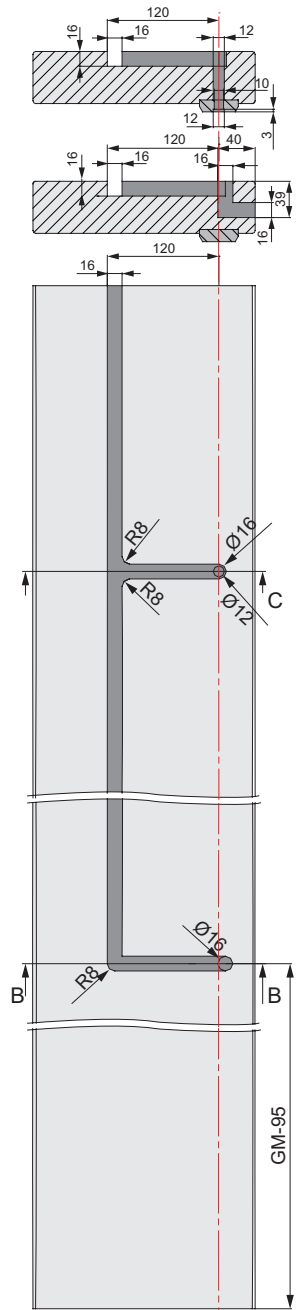
# Fräsarbeiten am Rahmen      Milling on the frame

## Verschluss, Bedien- und Stromübergang      Locking, control- and current transition



| Hakengetriebe/ hook gear | A   | B   | C    |
|--------------------------|-----|-----|------|
| Gr. 4 (Größe 4 / size 4) | 145 | 733 | 1613 |
| Gr. 5 (Größe 5 / size 5) | 145 | 733 | 2045 |

Hakengetriebe Gr. 4 Position B ist optional  
hook gear size 4 position B is optional

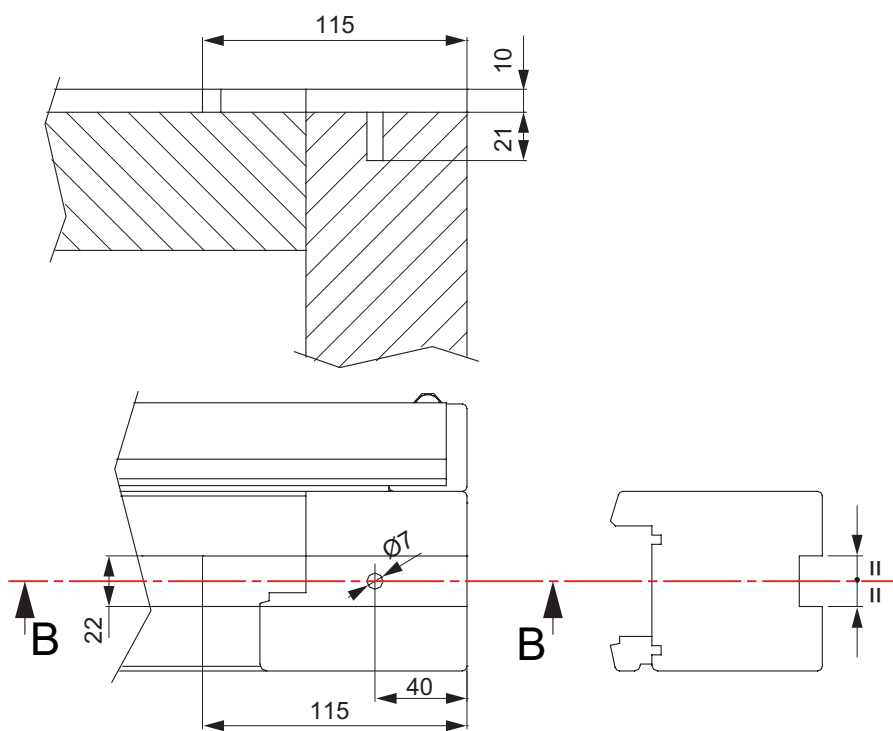
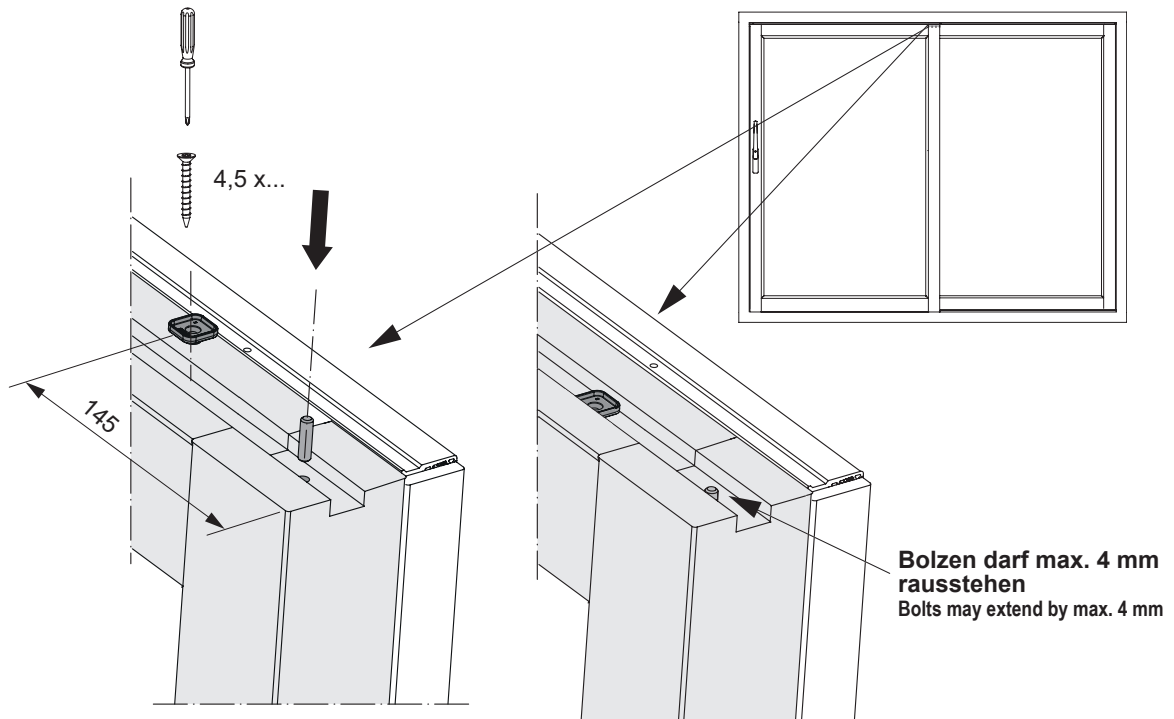


| Hakengetriebe/ hook gear | D    |
|--------------------------|------|
| Gr. 4 (Größe 4 / size 4) | 1794 |
| Gr. 5 (Größe 5 / size 5) | 2342 |



Fräsarbeiten am Flügel  
Mitnehmerpositionierung

Milling on the sash  
Positioning of the drive pin

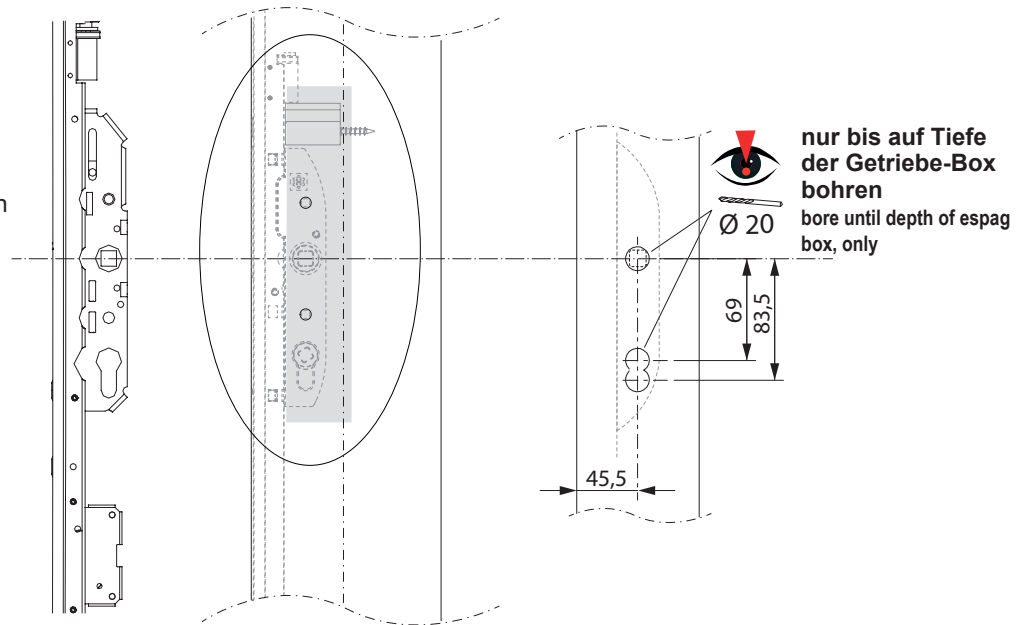




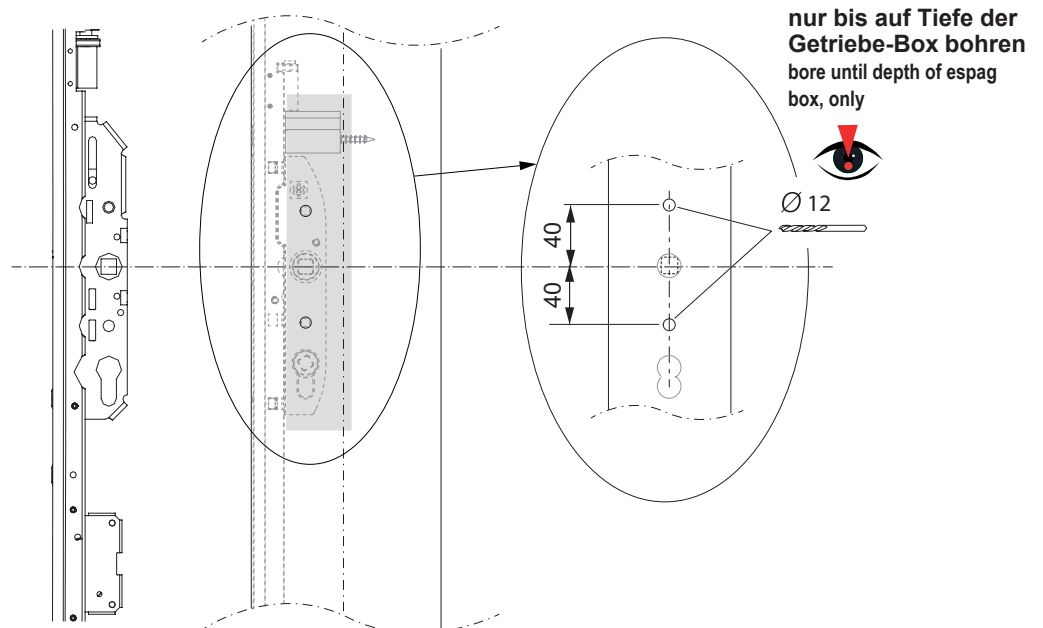
## Fräsarbeiten am Flügel Bohrungen für manuelle Entriegelungsgriff

## Milling on the sash Borings for manual unlocking handle

Löcher für manuellen  
Entriegelungsgriff und  
Entriegelungsschlüssel bohren  
Bore holes for manual unlocking-handle  
and unlocking key



Löcher für Abdeckung  
manuelle Ent-/ Verriegelung  
bohren  
Bore holes for cover for manual  
release/locking



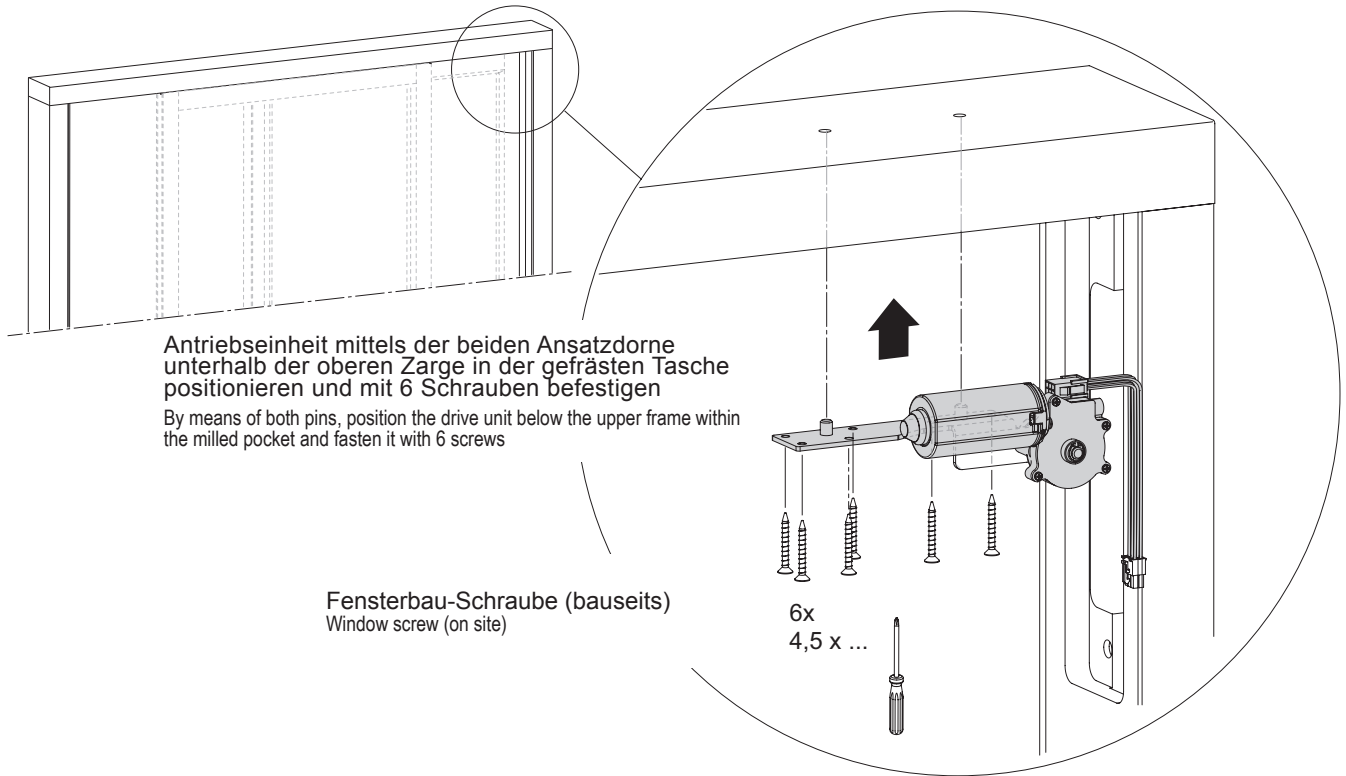


## Montage am Rahmen Montage Antriebseinheit

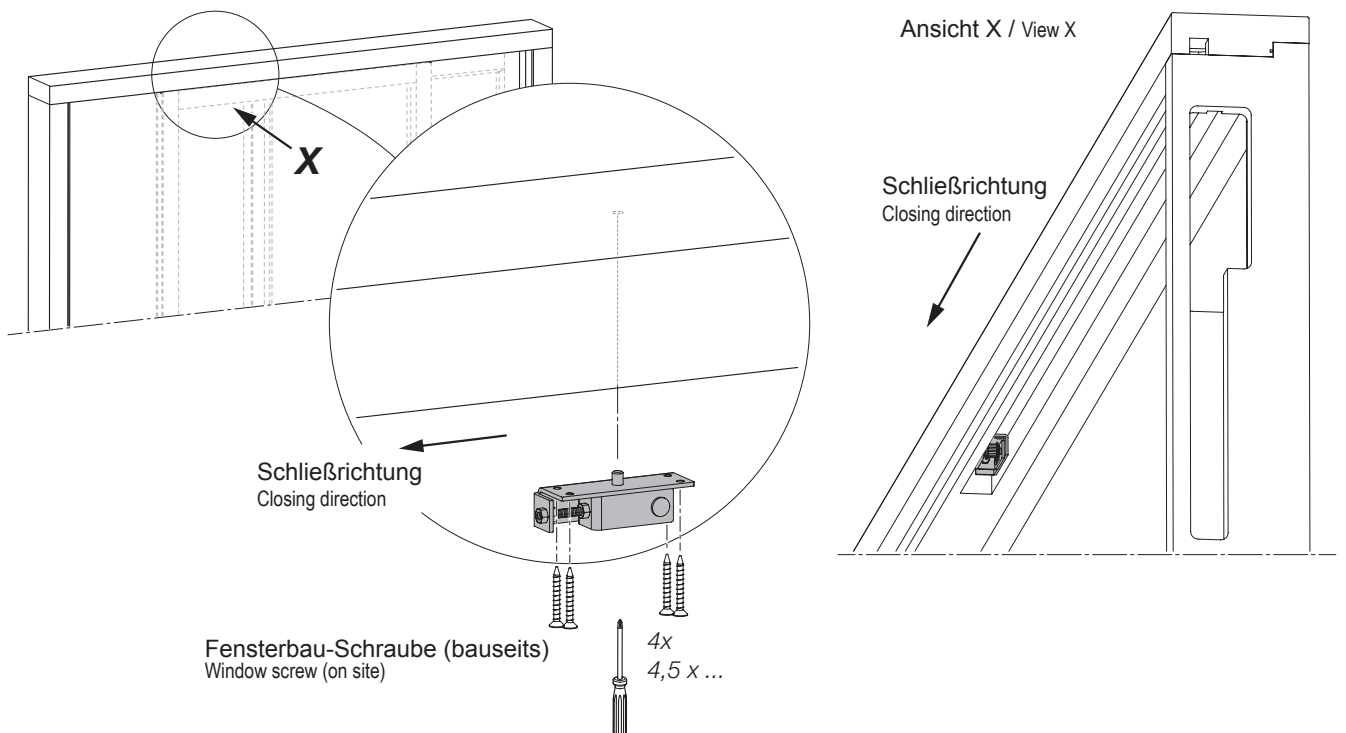
## Mounting on the frame Mounting driving unit



Es wird empfohlen, am losen Stab zu montieren.  
It is recommended to mount on the loose rod.



## Montage der Umlenkung des Zahnriemens Mounting of deflection tooth belt



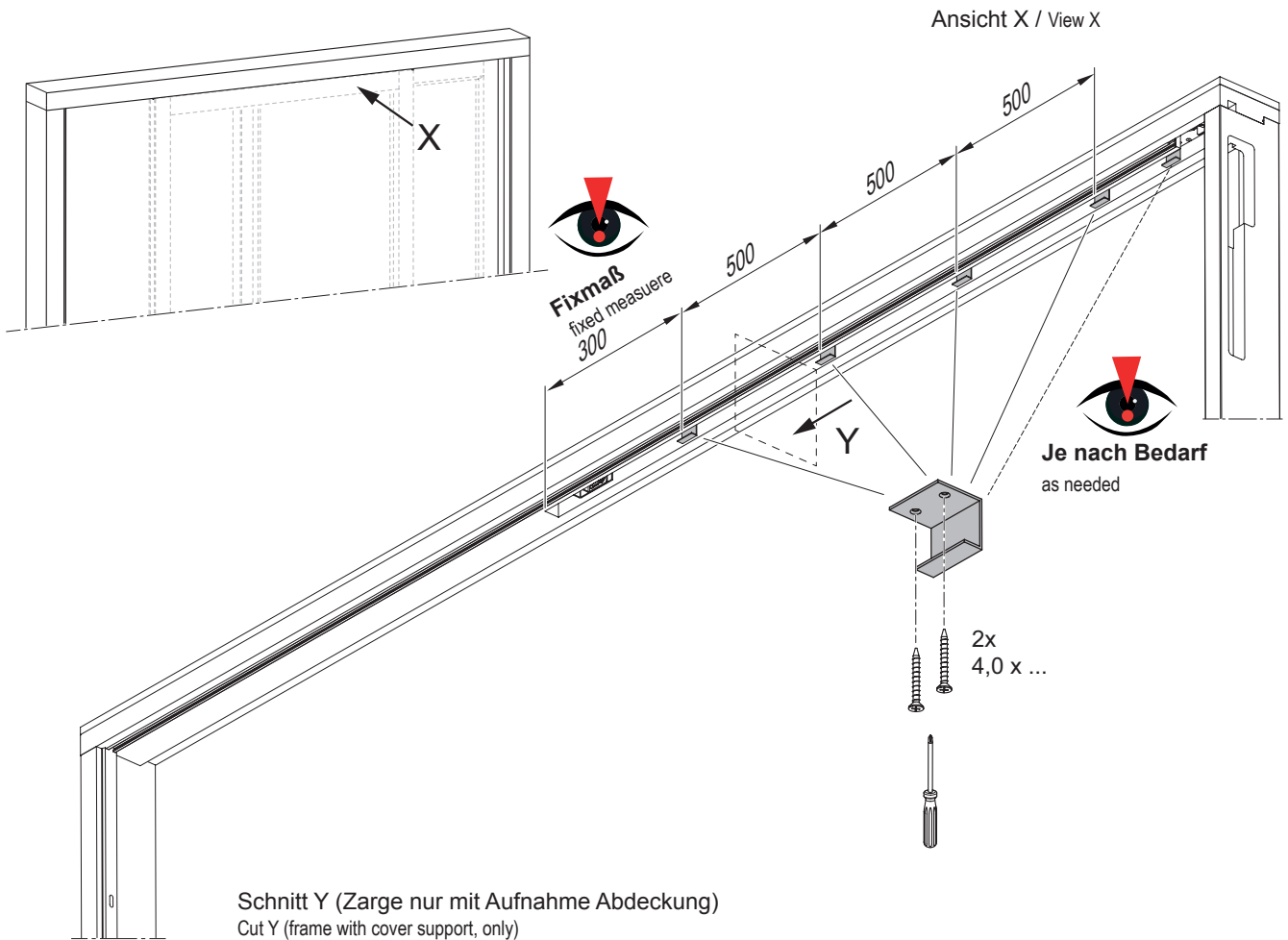


**Montage am Rahmen**  
**Montage Aufnahme Abdeckblende**

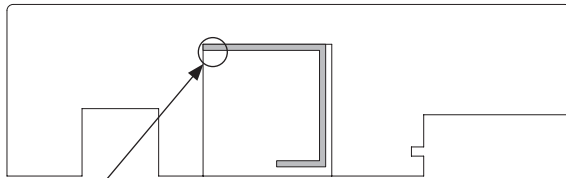
**Mounting on the frame**  
**Mounting of cover profile**



**Es wird empfohlen, am losen Stab zu montieren.**  
 It is recommended to mount on the loose rod.



**Anschlagen/ Fastening**



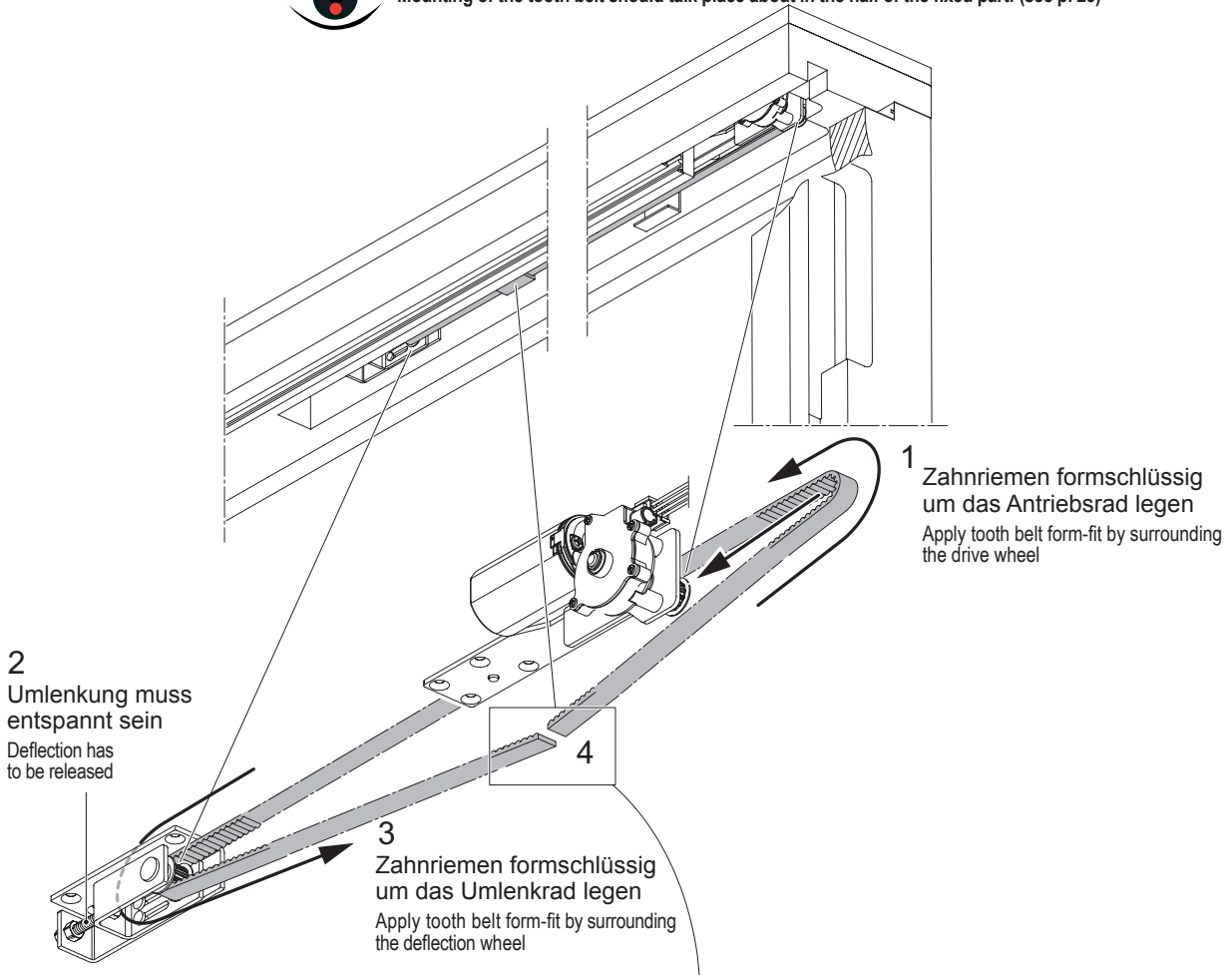


# Montage am Rahmen Montage Zahnriemen

# Mounting on the frame Mounting of tooth belt



**Zahnriemenmontage soll ca. in der Hälfte des Fixteils erfolgen! (siehe S. 23)**  
 Mounting of the tooth belt should take place about in the half of the fixed part! (see p. 23)

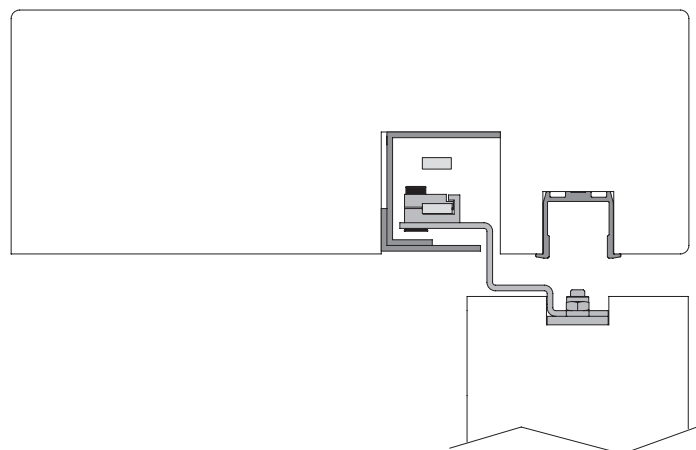
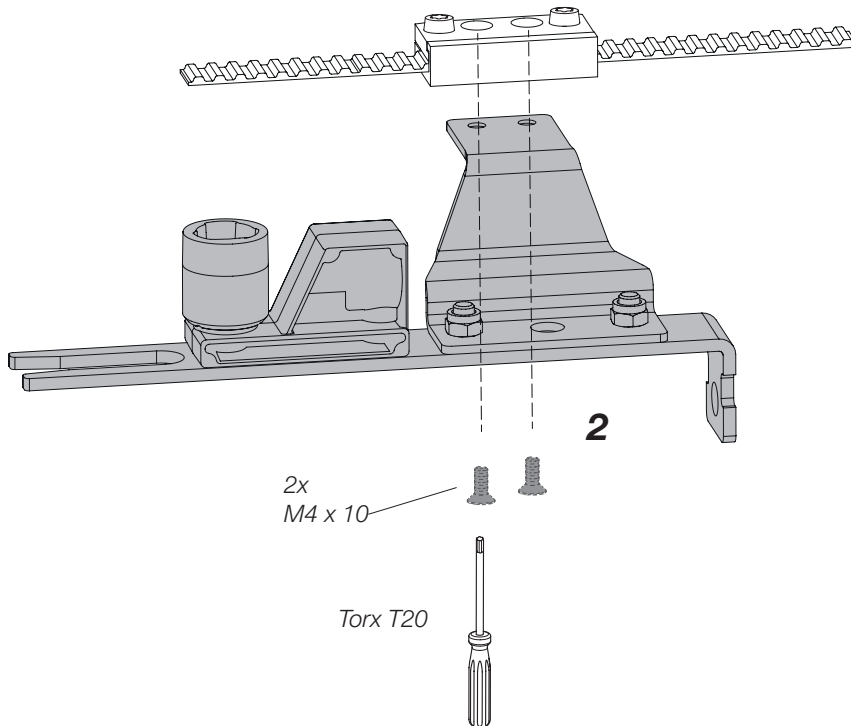
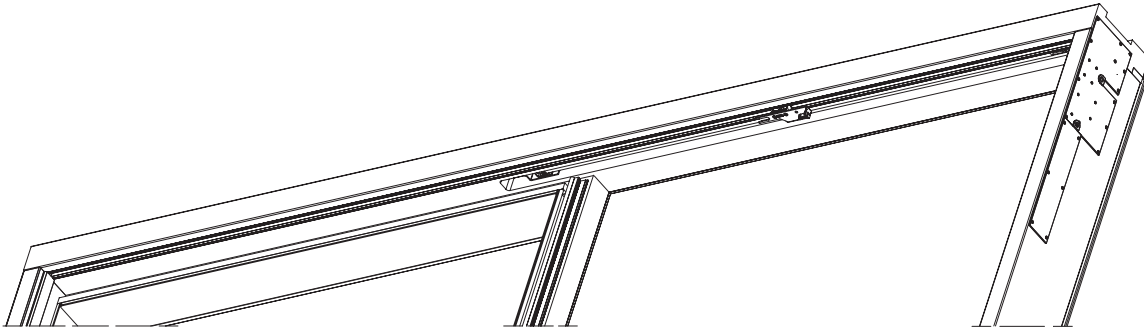


|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>4.1</b><br/>                 Zahnriemen so ablängen, dass er in handfestem Zustand an beiden Enden mit jeweils 3 Zähnen im Klemmteil befestigt werden kann<br/>                 Cut tooth belt to length in such a way, that it can be fastened in hand-tight condition at both ends with 3 teeth each within the clamping part</p> | <p><b>4.2</b><br/>                 Obere Klemmplatte wie gezeigt auf der unteren Klemmplatte und den beiden Enden des Zahnriemens positionieren<br/>                 Position top clamping plate as shown on the lower clamping plate and both ends of the tooth belt</p> <p><b>Umlenkung demontieren, um die Zahnriemenverbindung zu erleichtern!</b><br/>                 Dismantle the deflection to facilitate the toothed belt connection!</p> | <p><b>4.3</b><br/>                 Beide Klemmplatten mit 2 Schrauben M4 x 10 verbinden<br/>                 connect both clamping plates with 2 screws M4 x 10</p> <p><b>4.4</b><br/>                 Umlenkung wieder montieren<br/>                 Mounting deflection again</p> |
|---|---|--|



Montage am Rahmen  
Mitnehmer mit Zahnriemen verbinden

Mounting on the frame  
Connect drive-pin with toothbelt





# Montage am Rahmen Montage Führungsschiene

# Mounting on the frame Mounting of guide track

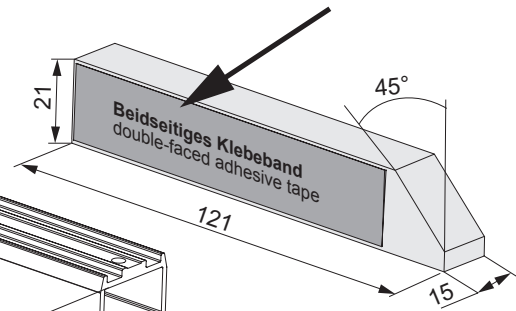
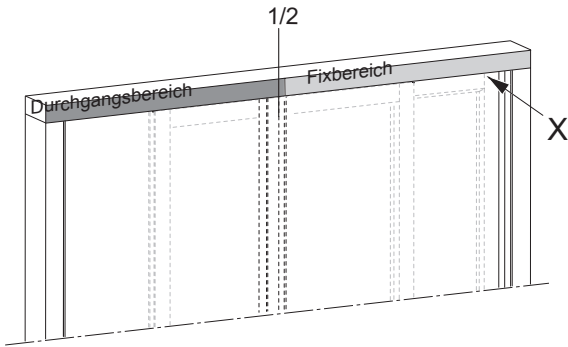


### 2-teilige Führungsschiene (Durchgangs- und Fixbereich)!

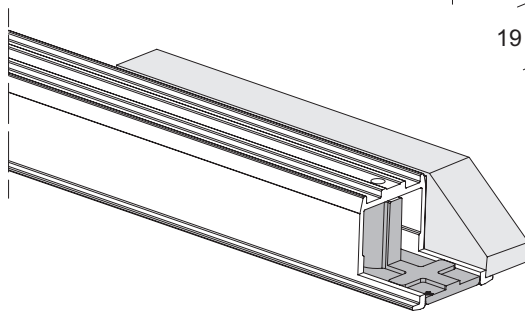
2-part guide rail  
(passage and fixed area)!

### 2 Beidseitiges Klebeband an das Holzstück anbringen.


Apply double-sided adhesive tape to the wood.



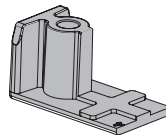
### 1 Führungsschiene ausklinken Release guide rail



### 3 An Führungsschiene ankleben Glue to guide rail

1x  
4,0x25 

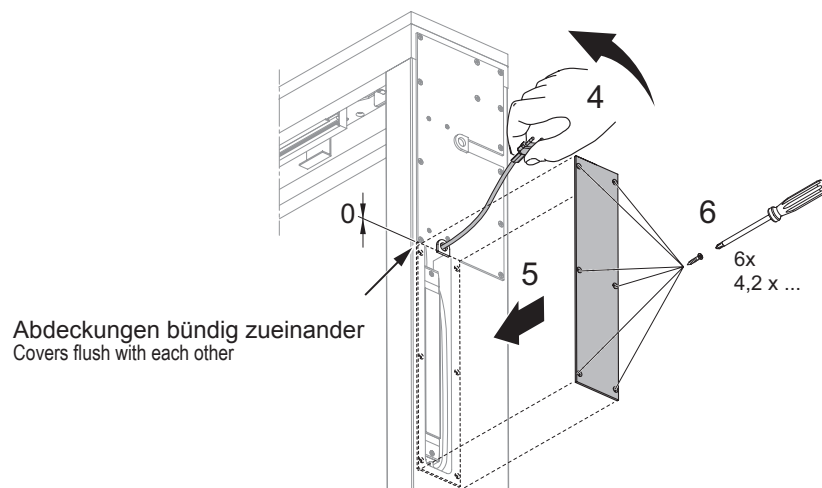
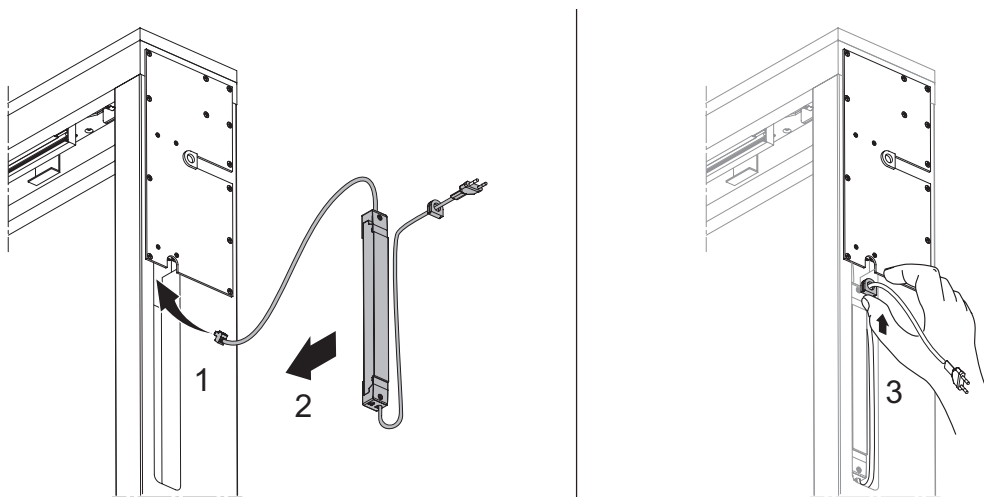
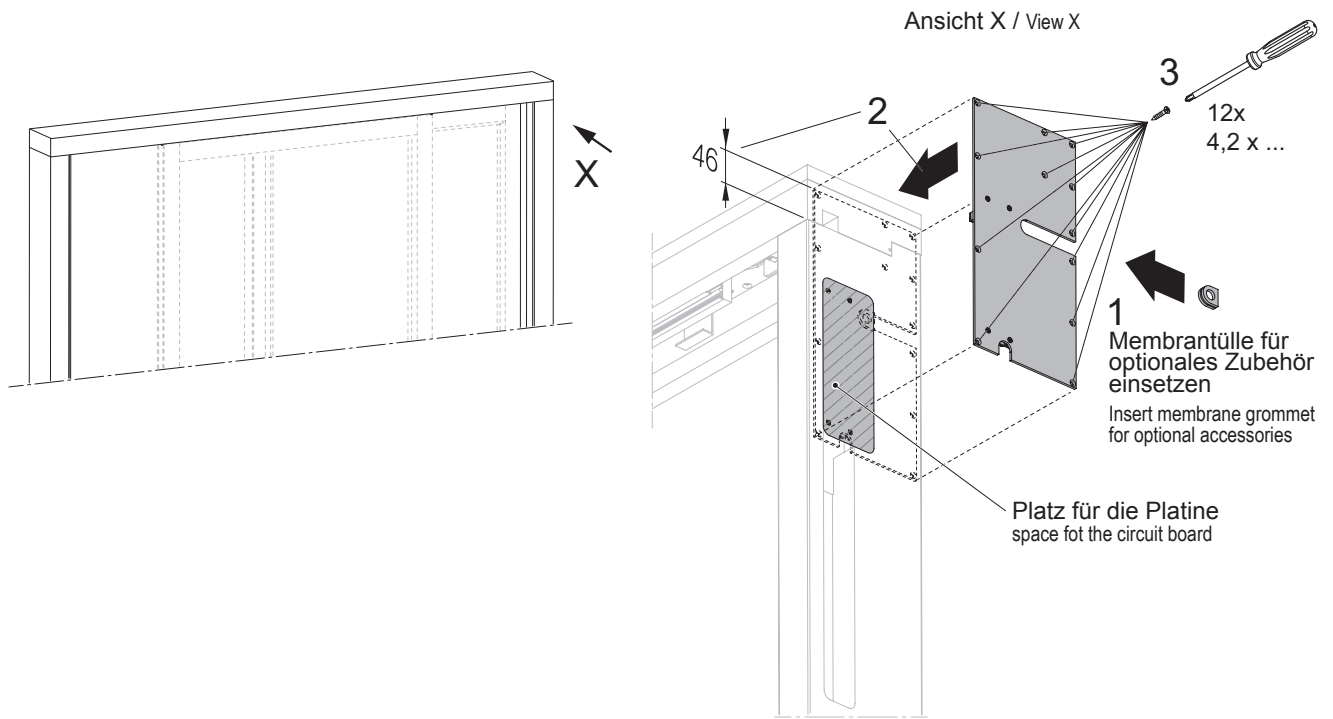
### 4 Anschlagwinkel an der Führungsschiene anschrauben Screw the stop bracket to the guide rail





# Montage am Rahmen Montage Platine

# Mounting on the frame Mounting circuit board

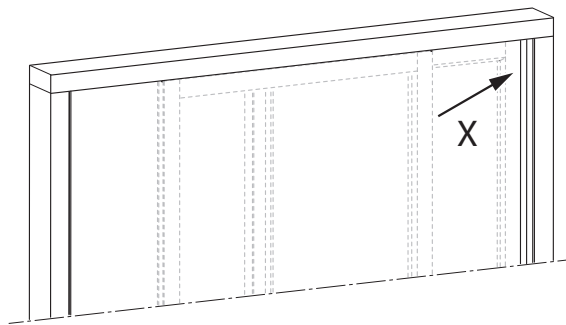


Abdeckungen bündig zueinander  
Covers flush with each other

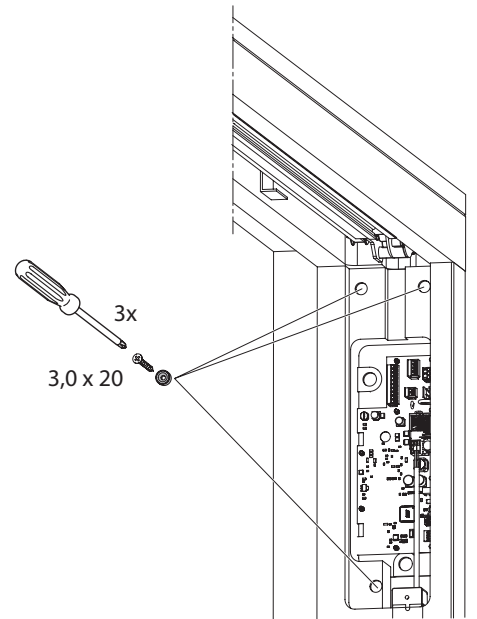


## Montage am Rahmen Montage Magnete

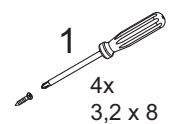
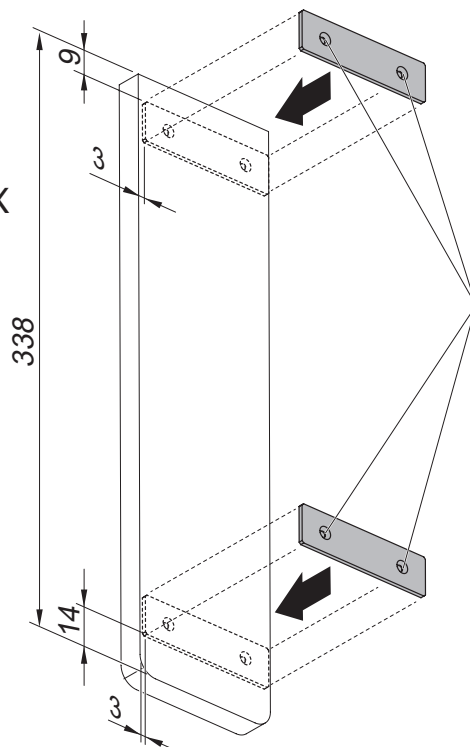
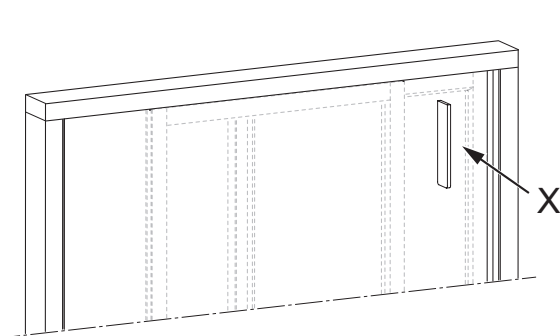
## Mounting on the frame Mounting of magnets



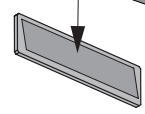
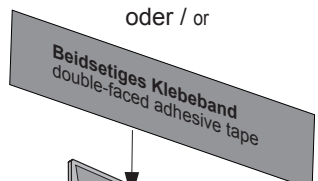
Ansicht X / View X



## Halteplatten an der Abdeckung montieren Mounting of the support plates for cover electronics



oder / or





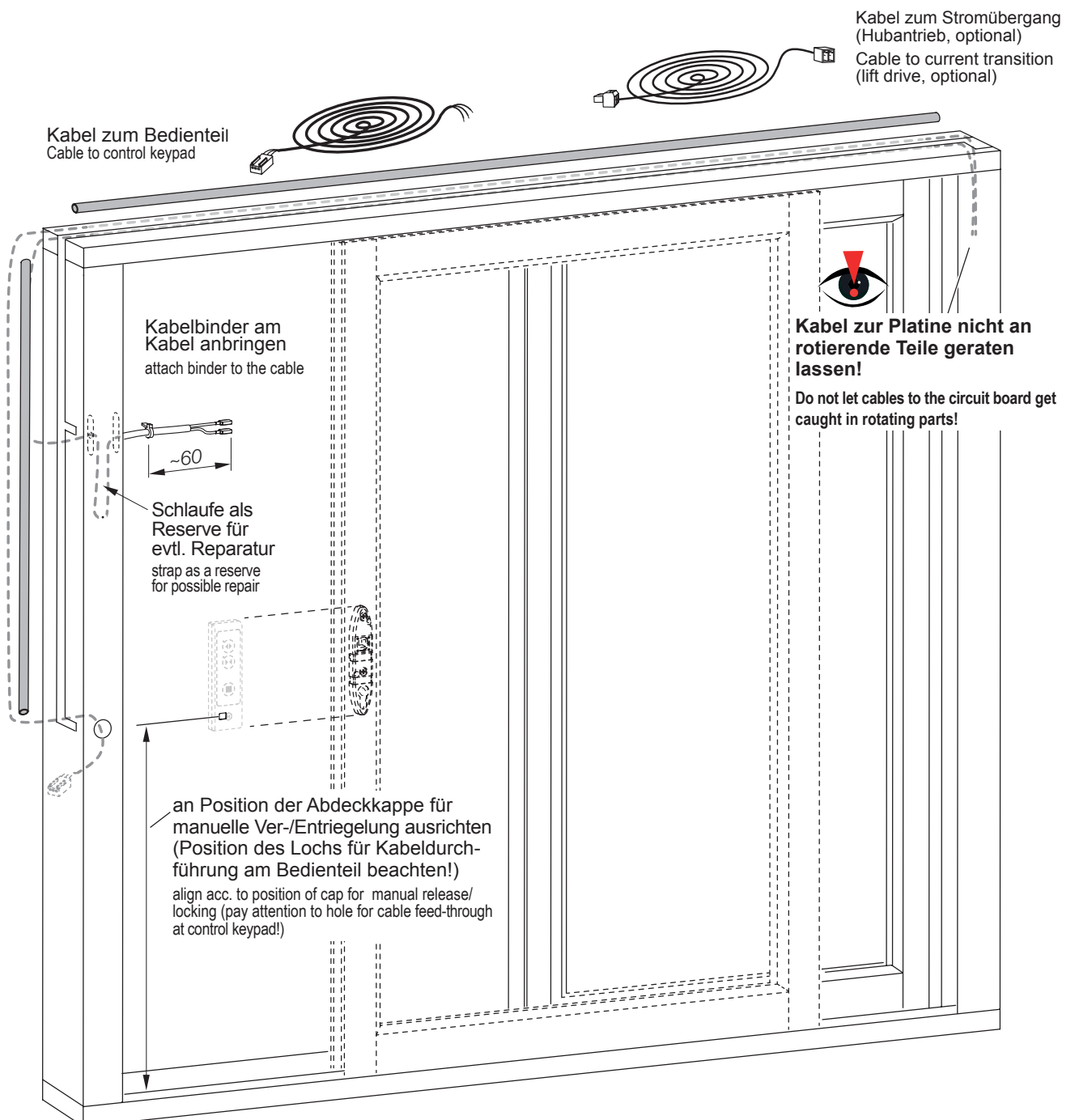
## Montage am Rahmen Möglichkeiten der Kabelführung

## Mounting on the frame Possibilities of cable routing



Die Kabel müssen so fixiert sein, dass sie nicht in Berührung mit sich bewegenden Teilen geraten. Die zur Kabeldurchführung zu bohrenden Löcher sind sorgfältig zu entgraten. Gefahr von Materialschäden!

The cables have to be fixed in such a way, that they cannot get in contact with moving parts. The holes to be drilled for cable feed-through have to be deburred carefully. Danger of material damages!



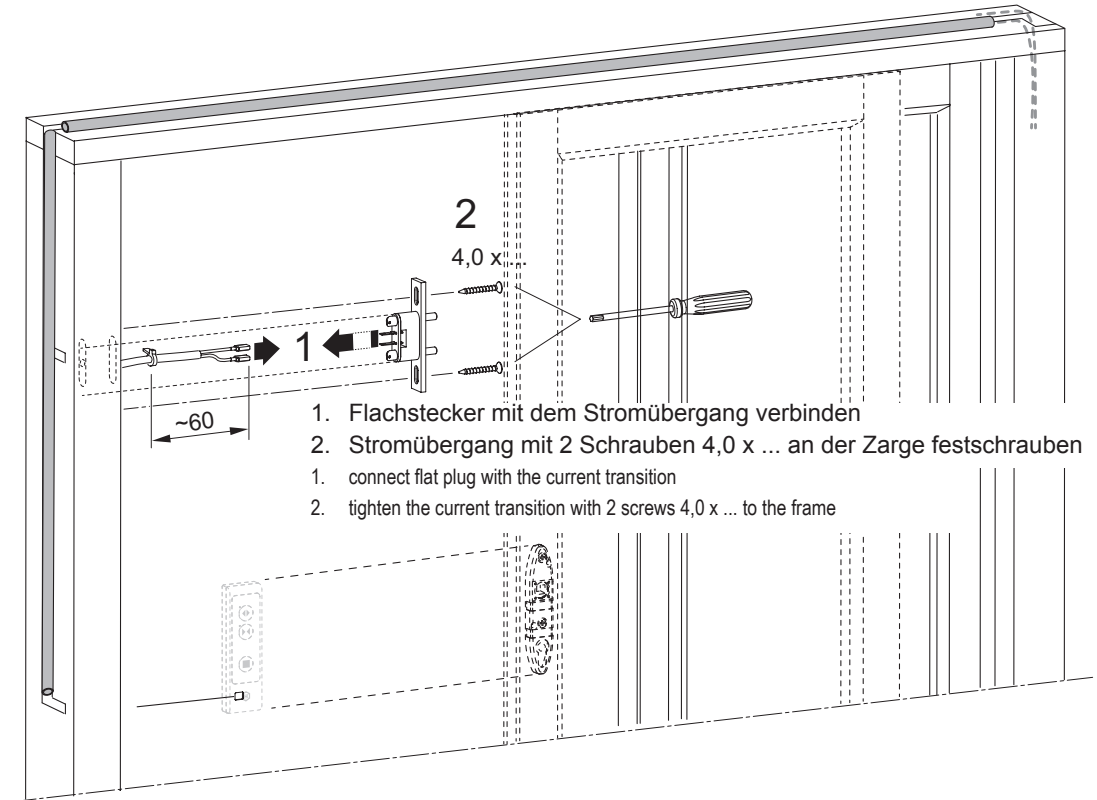


# Montage am Rahmen/ Mounting on the frame

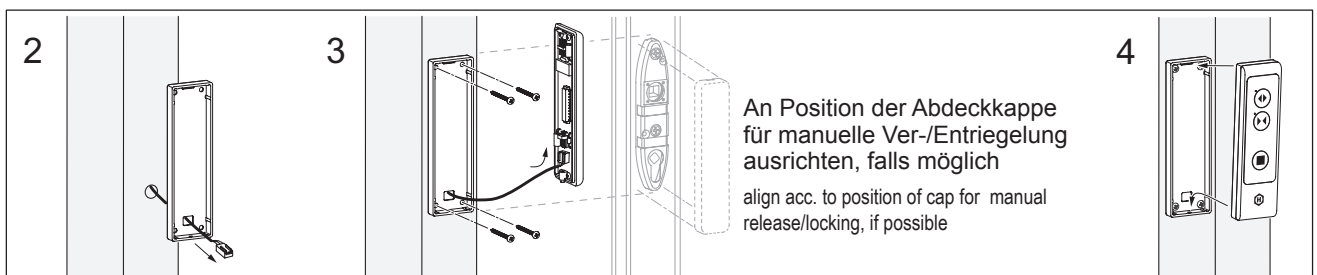
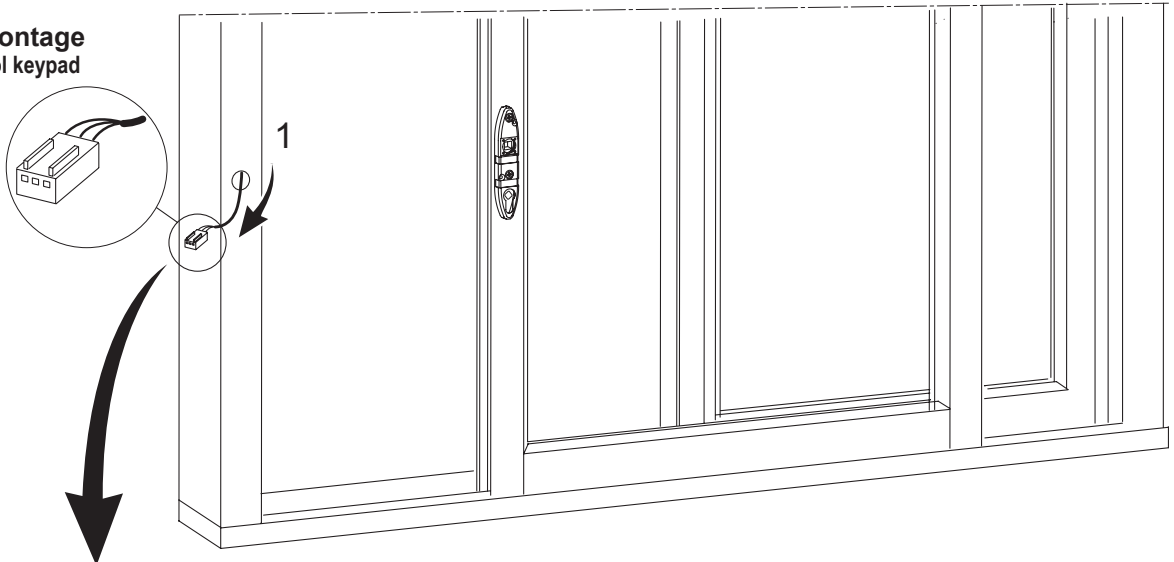
## Montage Stromübergang & Bedienteil

### Mounting of current transition & control keypad

#### Stromübergang current transition

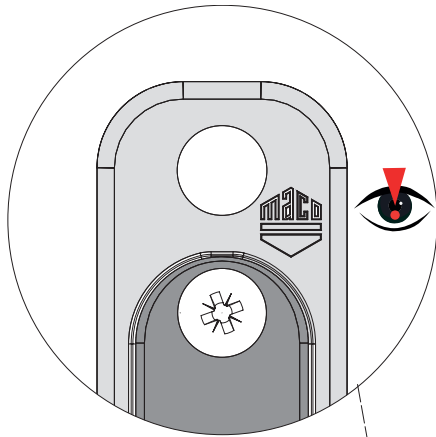


#### Bedienteilmontage Mounting control keypad



# Montage am Rahmen Montage Hakenschießteil

# Mounting on the frame Mounting of hook locking part

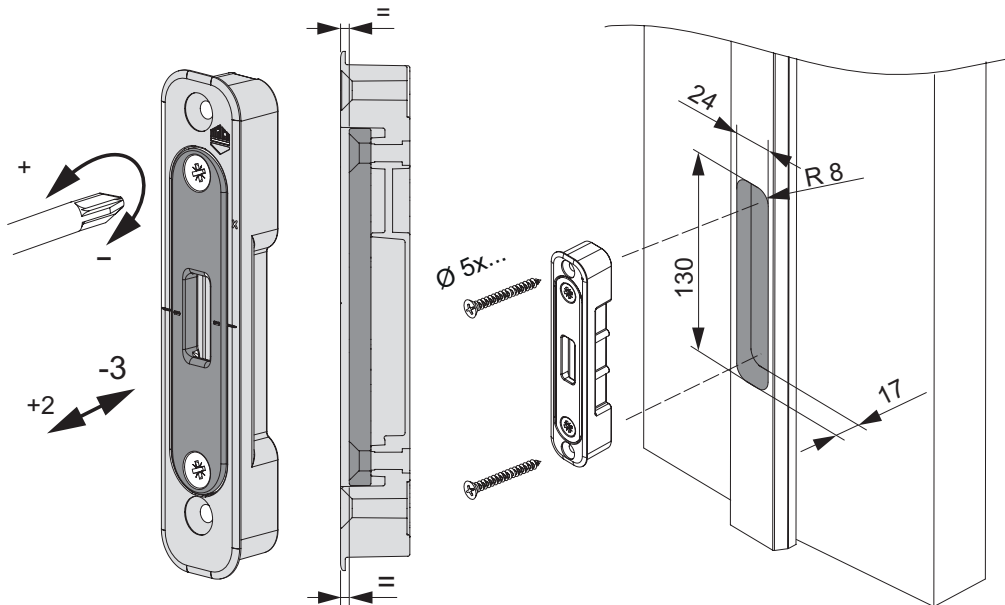
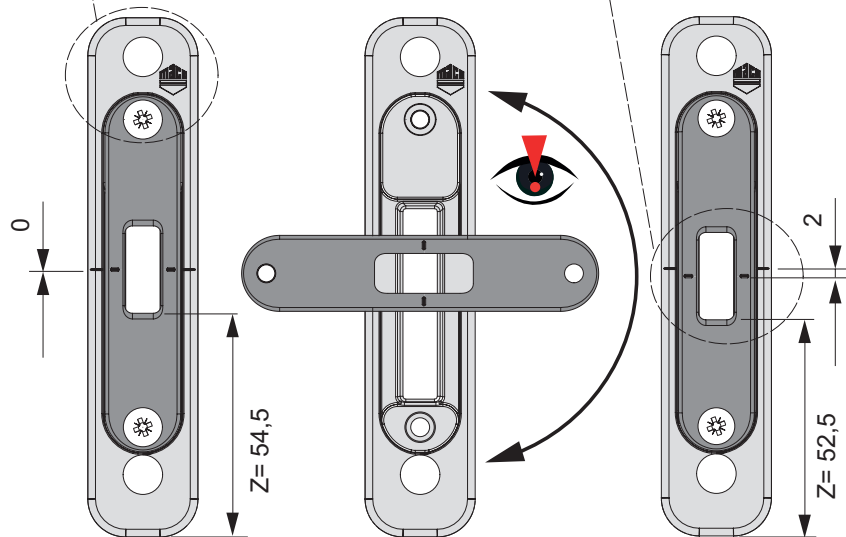
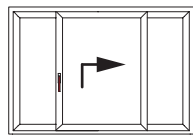
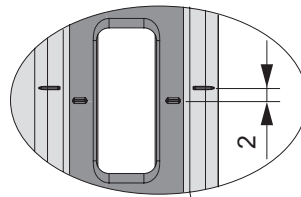


Die Einbausituation ist immer so zu wählen, dass das MACO-Logo oben positioniert ist!

The installation situation must always be selected in a way, that the MACO logo is positioned at the top!

Schließplatten um 180° wenden! Bei zu hoch gesetzten Schließteilen besteht die Gefahr der Griffschiefstellung, mittels Wenden der Schließplatte kann die Fertigungstoleranz ausgeglichen werden!

Turn the strike plates 180°! If the strike plates are set too high, there is a risk that the handle will be skewed. The manufacturing tolerance can be compensated by turning the strikerplates.



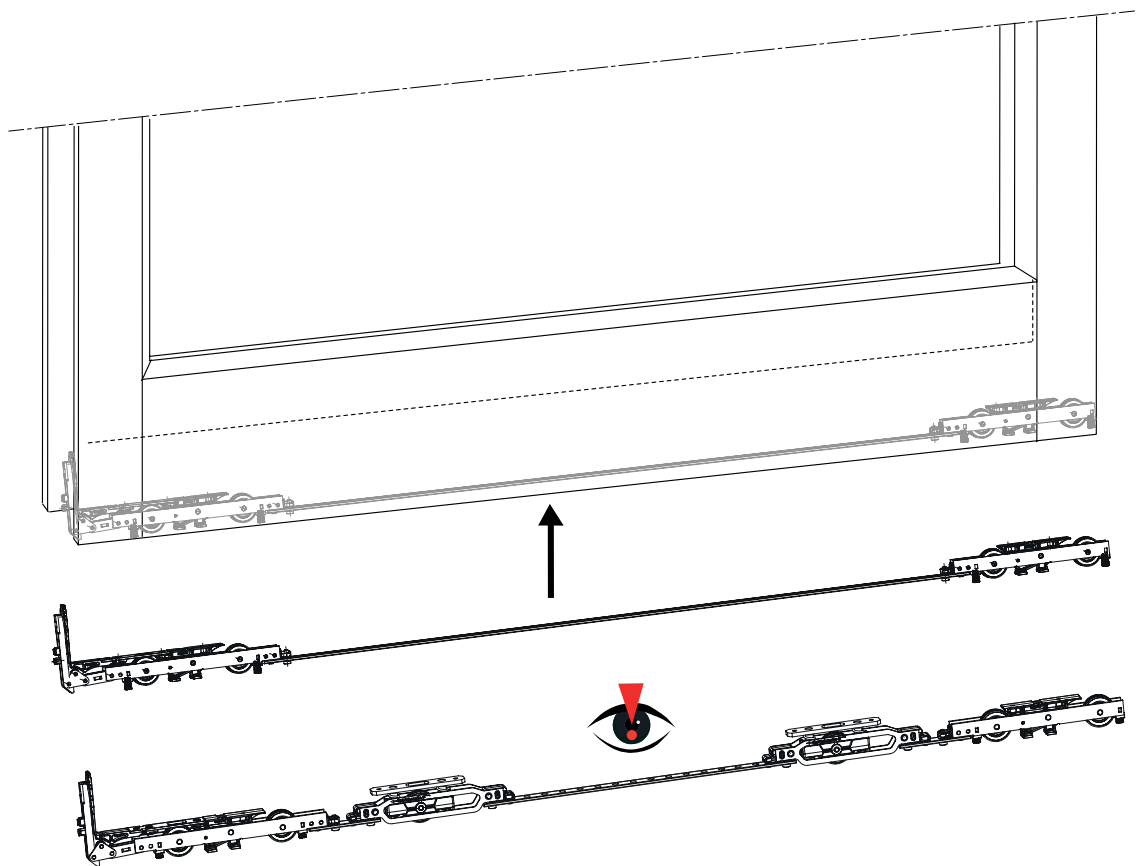


# Montage am Flügel Montage Laufwagen

# Mounting on the sash Mounting of bogies



**Ab einem Flügelgewicht von 200 kg sind 2 Zusatzlaufwagen 400 kg zu verwenden!**  
From a sash weight of 200 kg 2 additional 400 kg rollers must be used!





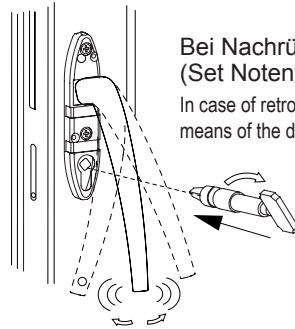
# Montage am Flügel Montage Getriebe

# Mounting on the sash Mounting of gear

1

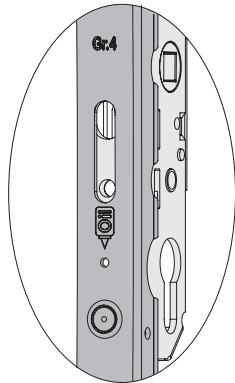
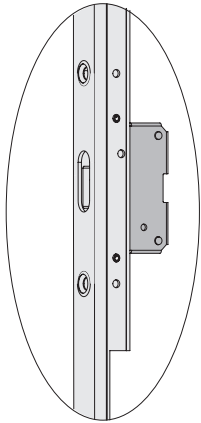
Lieferzustand:  
Hubantrieb entkoppelt,  
Motorstellung "Flügel angehoben"

Condition upon delivery:  
Lift drive decoupled,  
motor position "sash raised"



Bei Nachrüstung des Elementes ist der Flügel mit dem Steckgriff (Set Notentriegelung) in die abgesenkte Position zu bringen.

In case of retrofitting of the element, the sash has to be brought into lowered position by means of the drive handle (release set).

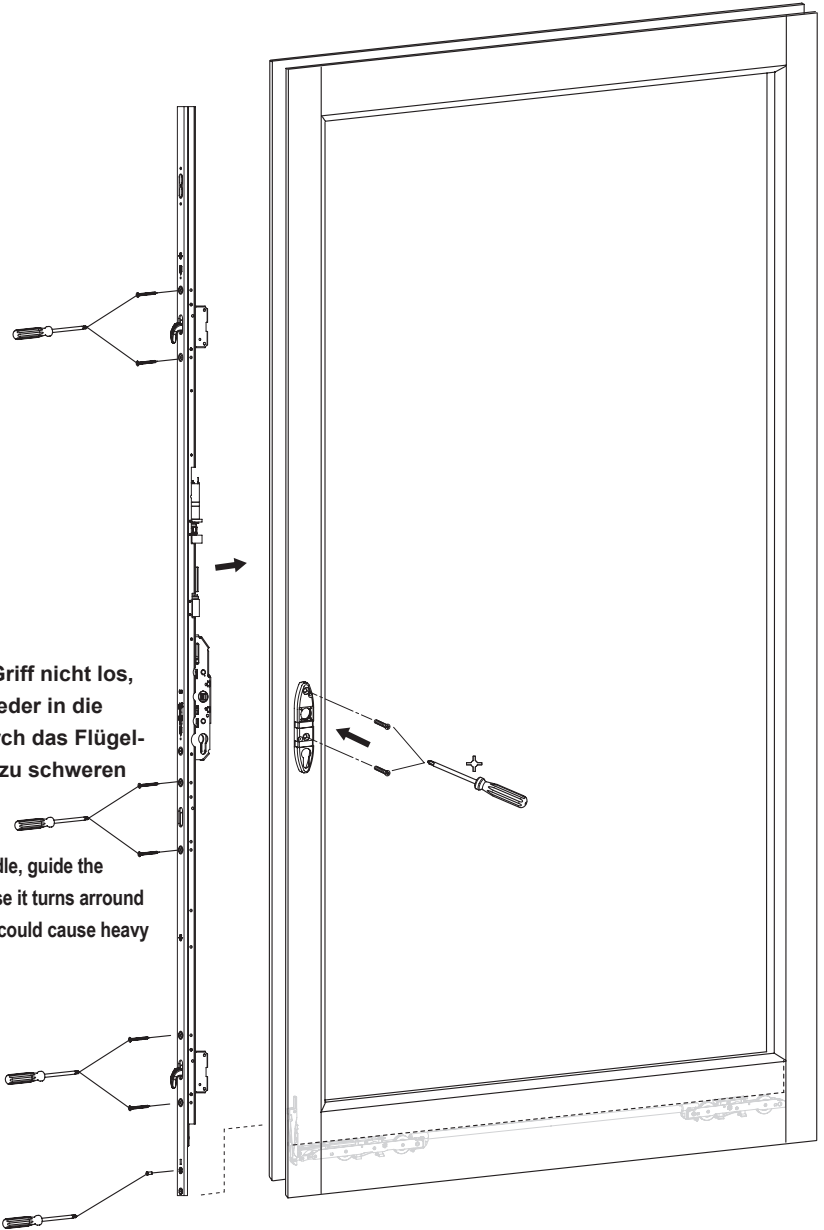
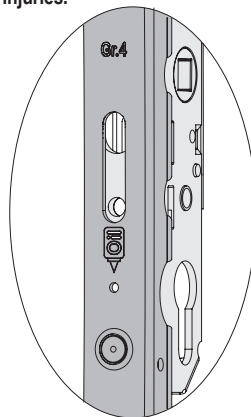
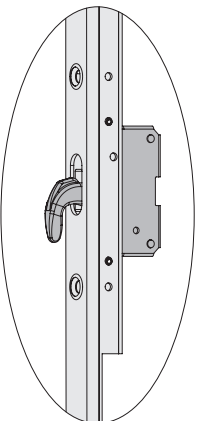


2



**WARNUNG:** Lassen Sie den Griff nicht los, sondern führen Sie diesen wieder in die verriegelte Position, da er durch das Flügelgewicht hochschnellt und so zu schweren Verletzungen führen kann.

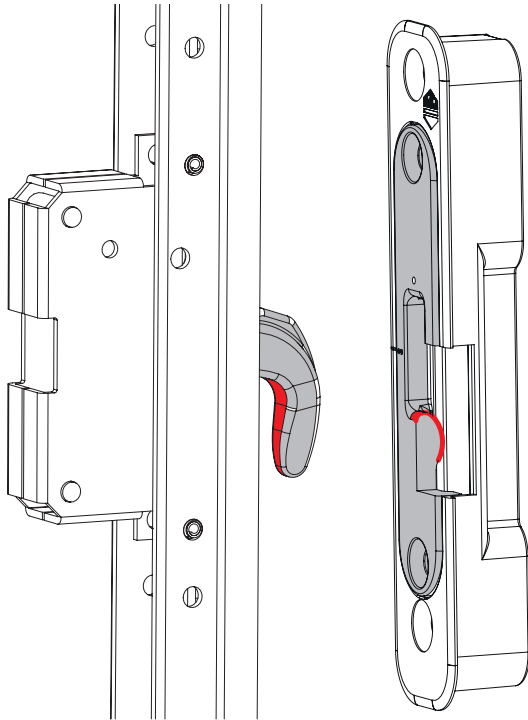
**ATTENTION:** Do not release the handle, guide the handle in the locked position, because it turns around quickly due to the sash weight, thus could cause heavy injuries.



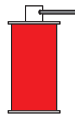


**Montage am Flügel**  
Haken und Hakenschließteile  
fetten

**Mounting on the sash**  
Lubrication of hook drive gears  
and striker plates



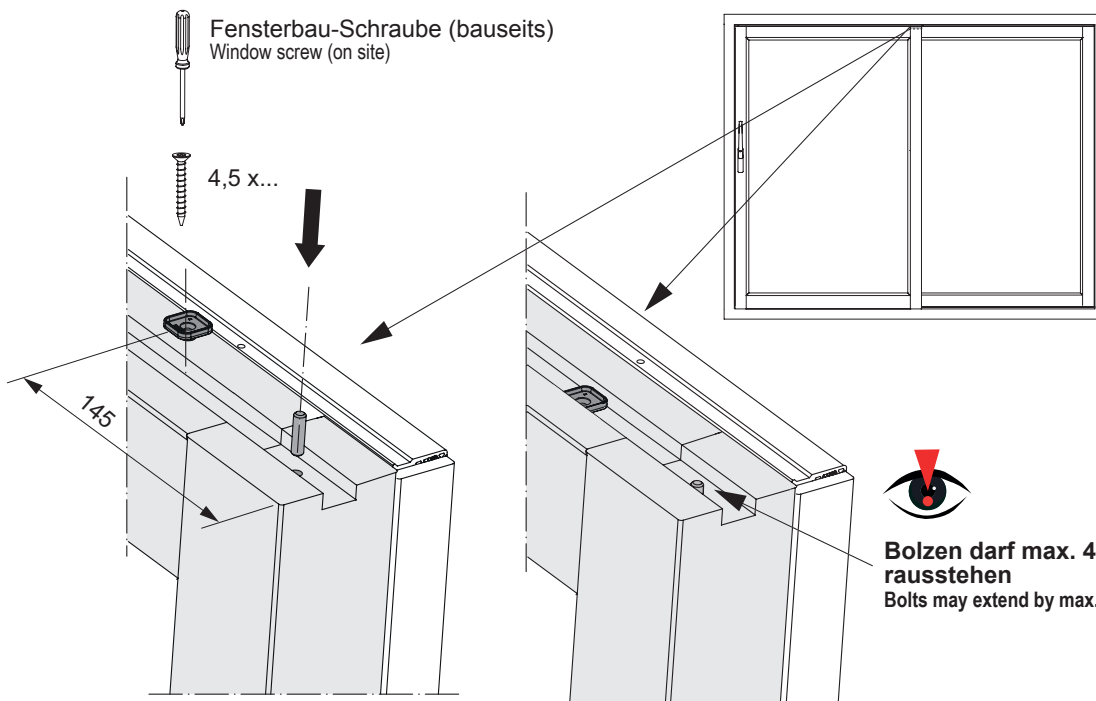
**WICHTIG:** Die Haken und Hakenschließteile (Innenseite) sind vor Inbetriebnahme zu fetten!  
**IMPORTANT:** The hook drive gears and the striker plates are to be lubricated before the first startup



Schmierfette für Beschläge:  
Haftschmierstoff mit PTFE in Sprayform, z.B. OKS 3751  
oder gleichwertig.  
Greases for fittings:  
Adhesive lubricant with PTFE in spray form, e.g. OKS 3751 or equivalent.

**Montage am Flügel**  
Montage Mitnehmeraufnahme

**Mounting on the sash**  
Mounting of drive support



**Bolzen darf max. 4 mm rausstehen**  
Bolts may extend by max. 4 mm



## Montage am Flügel Flügel einhängen

## Mounting on the sash Hooking the sash

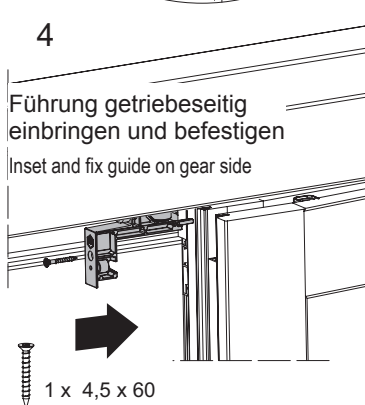


1 Flügel manuell in die gehobene Position bringen  
Lift sash manually

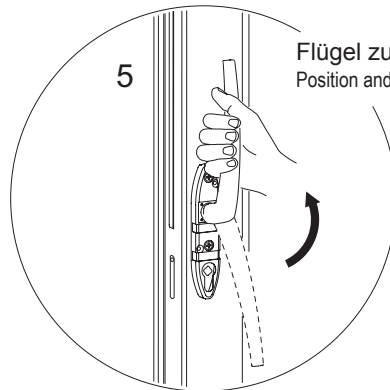


**WARNUNG:** Lassen Sie den Griff nicht los, sondern führen Sie diesen wieder in die verriegelte Position, da er durch das Flügelgewicht hochschnellt und so zu schweren Verletzungen führen kann.

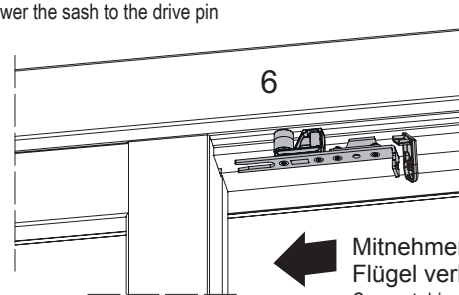
**ATTENTION:** Do not release the handle, guide the handle in the locked position, because it turns around quickly due to the sash weight, thus could cause heavy injuries



4 Führung getriebeseitig einbringen und befestigen  
Inset and fix guide on gear side

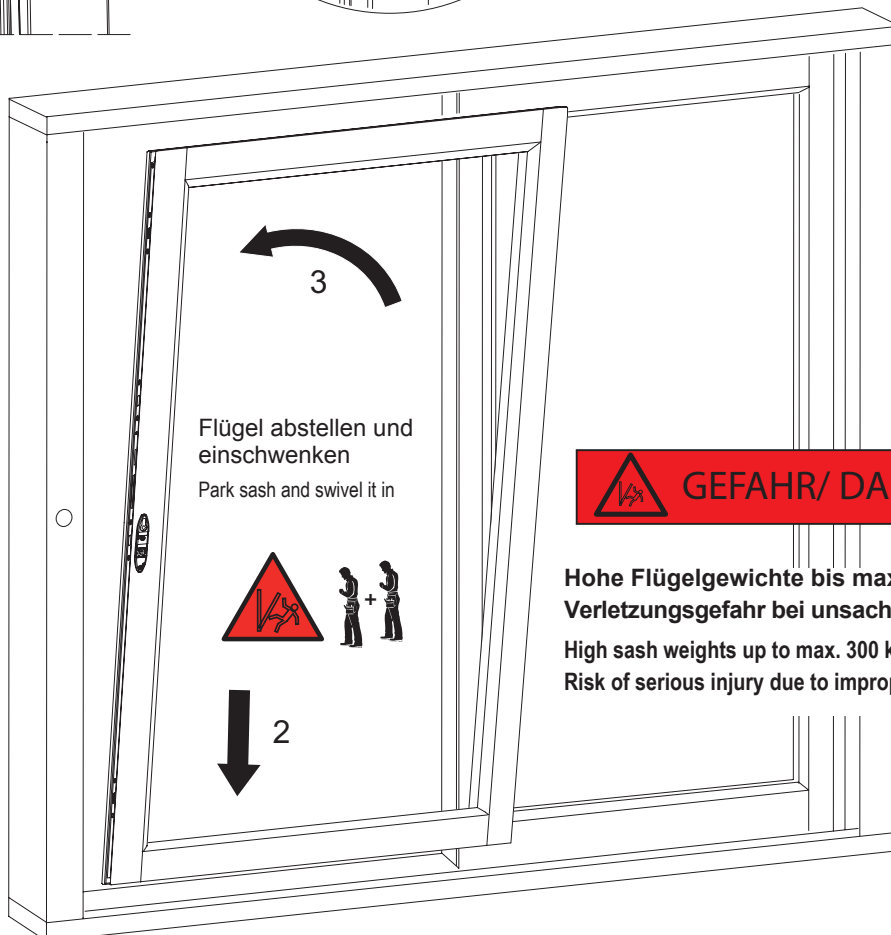


5 Flügel zum Mitnehmer positionieren und absenken  
Position and lower the sash to the drive pin



6 Mitnehmer mit Flügel verbinden  
Connect drive pin with the sash

1 x 4,5 x 50



3 Flügel abstellen und einschwenken  
Park sash and swivel it in



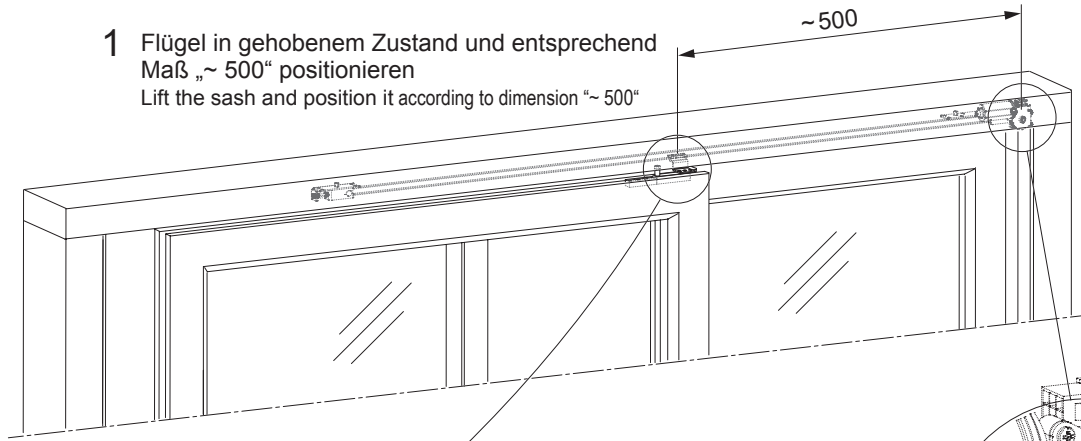
**GEFAHR/ DANGER**

**Hohe Flügelgewichte bis max. 300 kg!  
Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Verwendung!**  
High sash weights up to max. 300 kg!  
Risk of serious injury due to improper use!

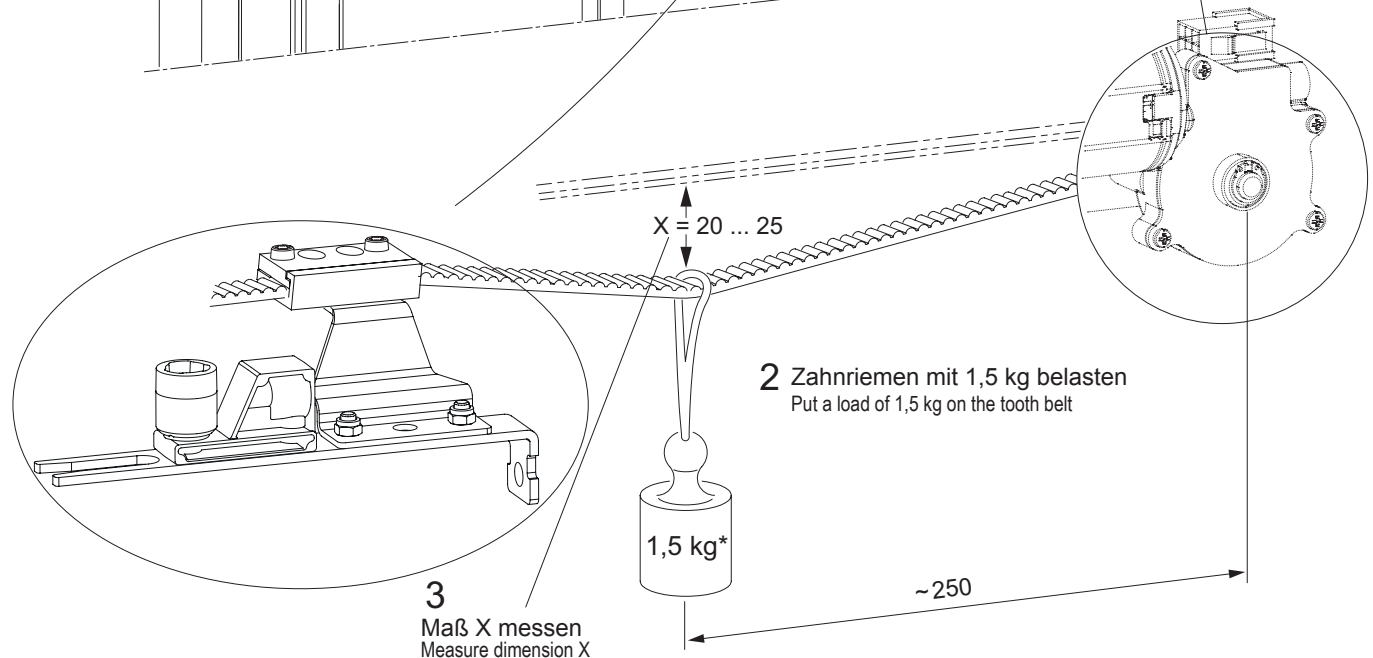


# Einstellung Zahnriemenspannung Adjustment of tension of tooth belt

- 1 Flügel in gehobenem Zustand und entsprechend Maß „~ 500“ positionieren  
Lift the sash and position it according to dimension “~ 500”

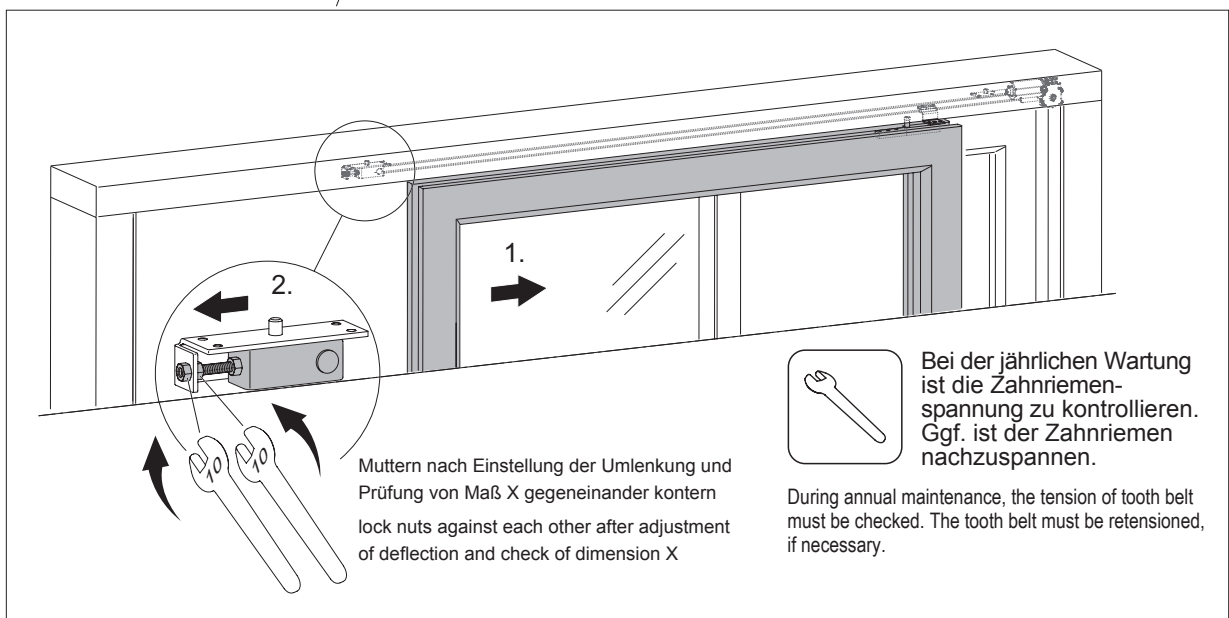


- 2 Zahnriemen mit 1,5 kg belasten  
Put a load of 1,5 kg on the tooth belt



- 3 Maß X messen  
Measure dimension X

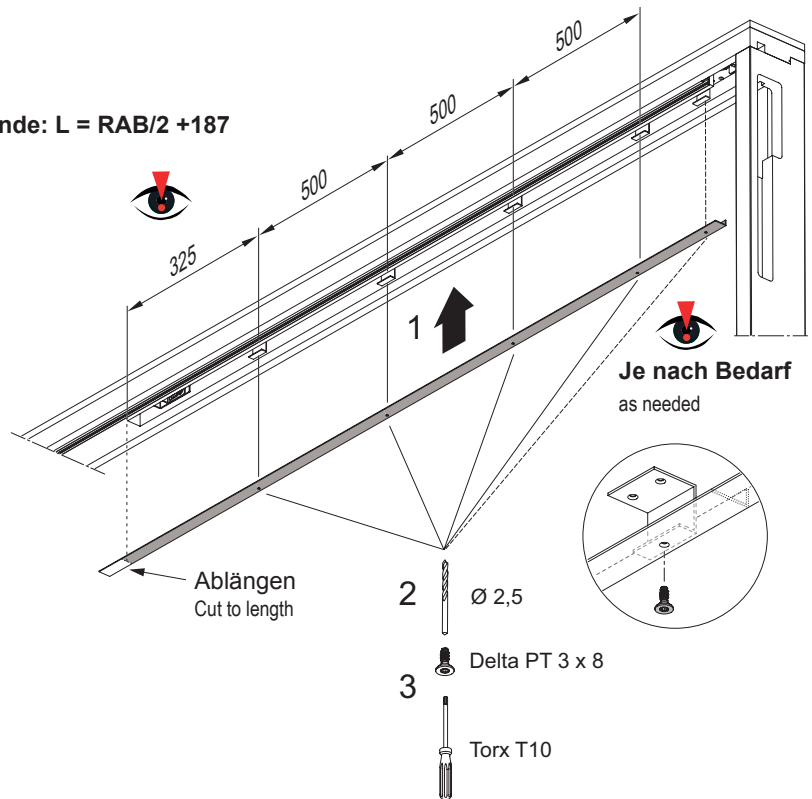
\*) nicht im Lieferumfang enthalten  
not included within scope of delivery



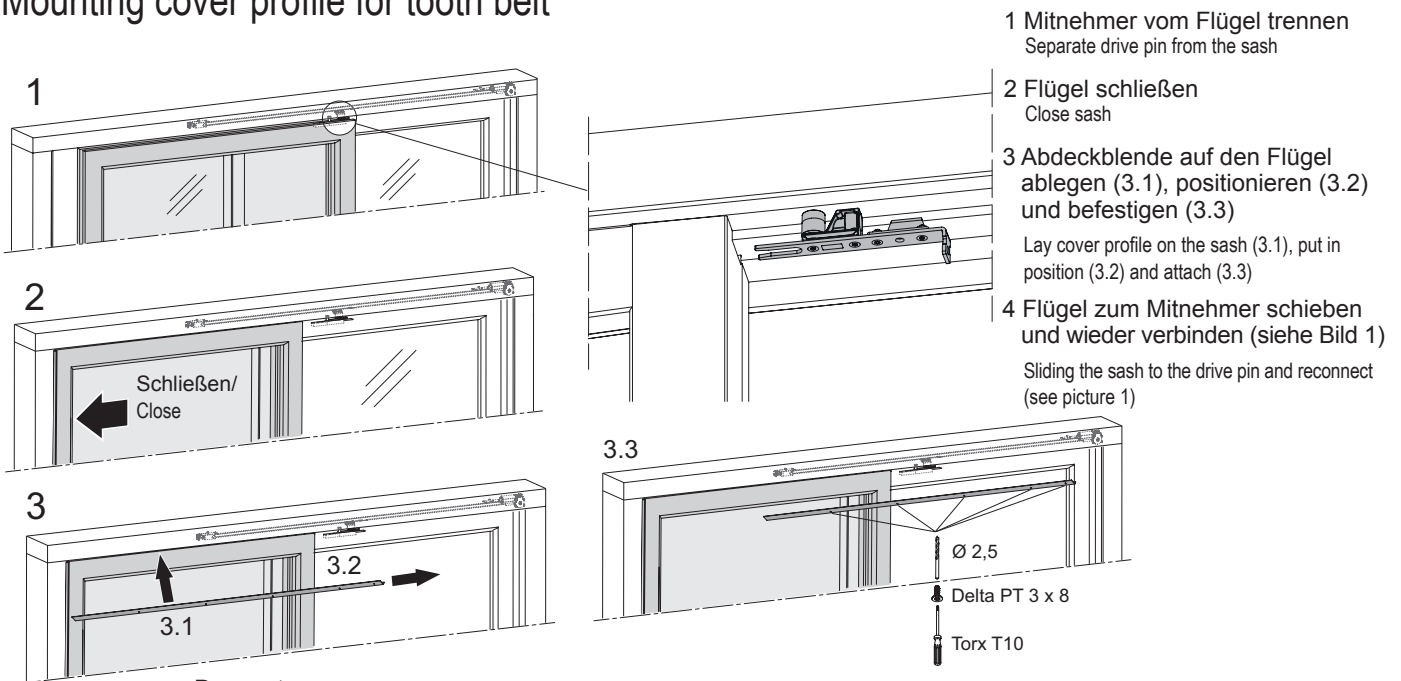


## Abdeckblenden ablängen Cover profile cut to length

Länge Abdeckblende:  $L = RAB/2 + 187$



## Montage Abdeckblenden für Zahnriemen Mounting cover profile for tooth belt




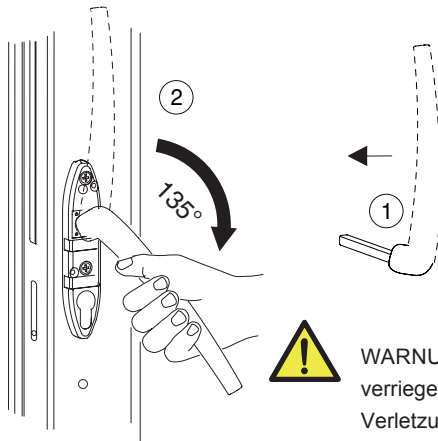
### Demontage

- ① Schrauben von der Abdeckblende lösen/ Loosen the screws from the cover plate
- ② Abdeckblende auf Flügel ablegen/ Lay cover profile on the sash
- ③ Schiebeflügel bis zur Hälfte des Fixteils öffnen/ Open the sliding sash to half of the fixed part
- ③ Hubantrieb entkoppeln/ Coupling the lift drive
- ④ Mitnehmer vom Flügel trennen/ Separate drive pin from the sash
- ⑤ Abdeckblende vom Flügel nehmen/ Remove cover plate from sash
- ⑥ Flügel schließen und absenken/ Close and lower the sash



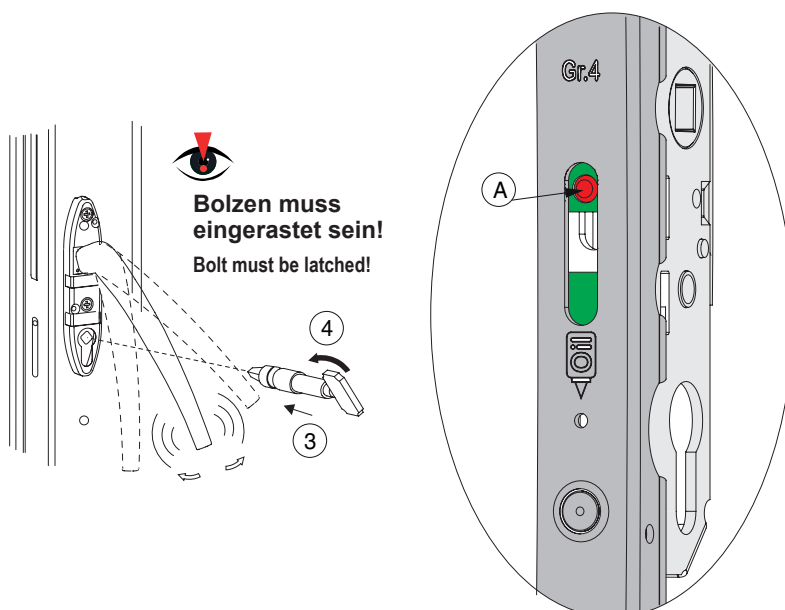
## Einkoppeln des Hubantriebes Coupling of lift drive

- ① Notgriff in den Flügel stecken (abgesenkter Zustand)/ Insert emergency handle into sash (lowered state)
- ② Flügel anheben, Griffstellung 135°/ Lift sash, handle position 135° 
- ③ Bringen Sie den Kupplungsbolzen (A) und das Bohrloch am Riegel in Übereinstimmung.  
Bring the coupling pin (A) and the drill hole on the bolt into alignment.
- ④ Schließen Sie mittels Entriegelungsschüssel in Richtung Flügelrahmen, um den Riegel mit dem Antrieb zu koppeln.  
Close by means of the unlocking bowl in the direction of the sash frame to couple the bolt to the drive.



**WARNUNG:** Lassen Sie den Griff nicht los, sondern führen Sie diesen wieder in die verriegelte Position, da er durch das Flügelgewicht hochschnellt und so zu schweren Verletzungen führen kann.

**ATTENTION:** Do not release the handle, guide the handle in the locked position, because it turns around quickly due to the sash weight, thus could cause heavy injuries

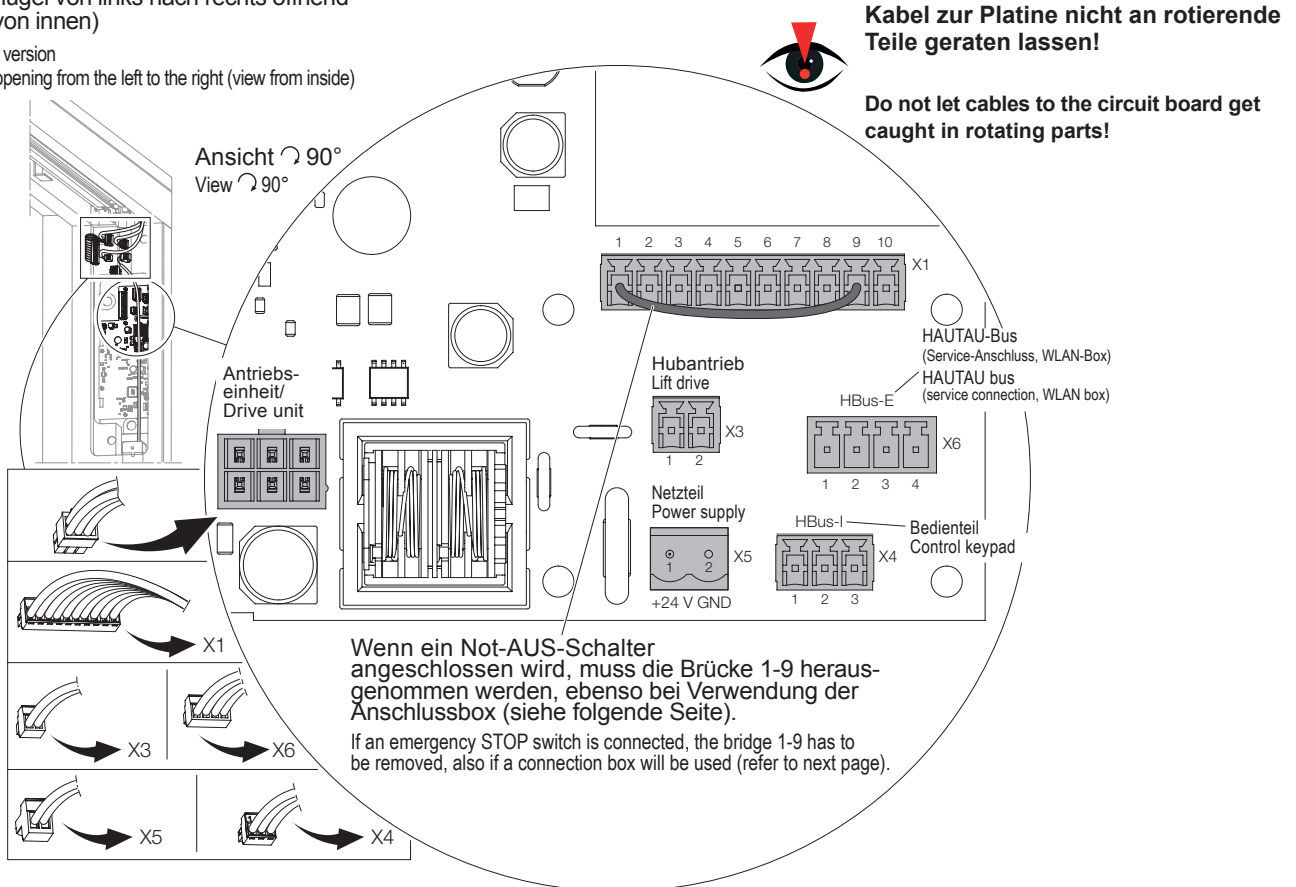




## Elektrischer Anschluss/ Electrical connection

Beispiel: linke Ausführung  
(Schiebeflügel von links nach rechts öffnend  
(Ansicht von innen)

Example: left version  
sliding sash opening from the left to the right (view from inside)



### Anschlussbelegung

#### X1: Anschluss/Erweiterungsanschluss für Anschlussbox

X1-1 +24 V für ext. Geräte (Lichtvorhang, Fingerabdruck-Sensor etc.)  
X1-2 Test-Signal für Lichtvorhang  
X1-3 Sensor-Signal von Lichtvorhang 2  
X1-4 Sensor-Signal von Lichtvorhang 1  
X1-5 Steuer-Ausgang für Verschlusskontrolle  
X1-6 ext. AUF-Steuereingang (Schaltimpuls Fingerabdruck-Sensor)  
X1-7 ext. ZU-Steuereingang  
X1-8 ext. HAUTAU-Bus  
X1-9 Notaus-Eingang  
X1-10 GND

#### X3: Anschluss für Hubantrieb

X3-1 +24V oder GND  
X3-2 GND oder +24V

#### X4: Anschluss für Bedienteil

X4-1 +24V (rot)  
X4-2 HAUTAU-Bus (braun)  
X4-3 GND (schwarz)

#### X5: Stromversorgungs-Anschluss (Netzteil)

X5-1 +24V  
X5-2 GND

#### X6: HAUTAU-Bus Service-Anschluss, Anschluss WLAN-Box

X6-1 +24V  
X6-2 frei  
X6-3 HAUTAU-Bus  
X6-4 GND

### Terminal assignment

#### X1: Terminal/extension terminal for the connection box

X1-1 +24 V for ext. devices (light curtain, finger print sensor etc.)  
X1-2 test signal for light curtain  
X1-3 sensor signal of light curtain 2  
X1-4 sensor-signal of light curtain 1  
X1-5 control output for locking control  
X1-6 ext. OPEN control input (switching impulse of finger print sensor)  
X1-7 ext. CLOSE control input  
X1-8 ext. HAUTAU bus  
X1-9 emergency stop input  
X1-10 GND

#### X3: terminal for lift drive

X3-1 +24V oder GND  
X3-2 GND oder +24V

#### X4: terminal for control keypad

X4-1 +24V (red)  
X4-2 HAUTAU-Bus (brown)  
X4-3 GND (black)

#### X5: terminal for power supply

X5-1 +24V  
X5-2 GND

#### X6: HAUTAU bus service terminal, connection WLAN box

X6-1 +24V  
X6-2 not used  
X6-3 HAUTAU-Bus  
X6-4 GND



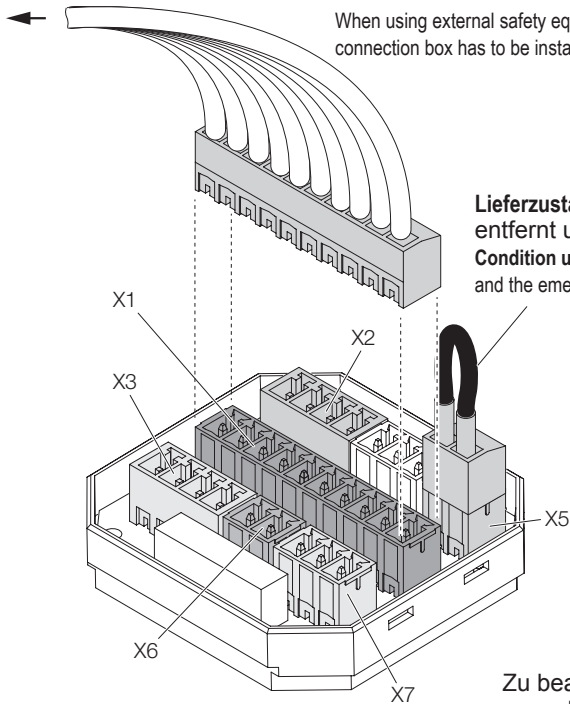
# Elektrischer Anschluss Anschlussbox

# Electrical connection Connection box

X1 - Platine Antriebsmodul  
board drive module

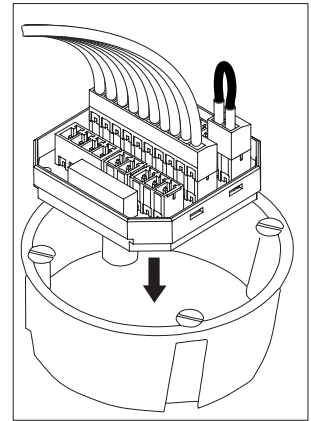
Bei externen Sicherheitseinrichtungen (z. B. IR-Lichtvorhang oder IR-Anwesenheitsmelder - siehe entsprechendes Kapitel) muss die Anschlussbox ortsnah montiert werden.

When using external safety equipment (e. g. IR-Light curtain or IR-Presence sensor - refer to corresponding section) the connection box has to be installed locally.



**Lieferzustand:** mit Brücke; bei Verwendung eines Not-AUS muss die Brücke entfernt und der Not-AUS-Schalter an Terminal X5 angeschlossen werden  
**Condition upon delivery:** with bridge; when using an emergency STOP, the bridge has to be removed and the emergency STOP switch has to be connected to terminal X5

**Montage:**  
max. 4 m entfernt vom Antrieb  
in einer Unter-Putz-Dose  
**Installation:**  
within a flush housing, max. 4 m away  
from the drive



Zu beachten: das Kabel muss so verlegt werden, dass ein unbefugter Eingriff von außen unmöglich ist.

To be observed: The cable has to be laid in such a way, that an unauthorized access from outside is impossible.

**X2**

Anschluss IR-Lichtvorhang  
Connection of IR-Light curtain

- 1 braun (Sender und Empfänger)  
brown (emitter and receiver)
- 2 weiß (Sender) / white (emitter)
- 3 schwarz (Empfänger) / black (receiver)
- 4 blau (Sender und Empfänger)  
blue (emitter and receiver)

**X4**

Anschluss Schlüsseltaster  
Connection of key switch

|   |            |
|---|------------|
| 1 | +24 V      |
| 2 | ZU / CLOSE |
| 3 | AUF / OPEN |

oder / or

Anschluss Fingerabdruck-Sensor  
Connection of finger print sensor

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | +24 V                             |
| 2 | -                                 |
| 3 | Schaltimpuls<br>Switching impulse |

**X3**

Anschluss IR-Anwesenheitsmelder  
Connection of IR-Presence sensor

- 1 braun und rosa / brown and pink
- 2 rot / red
- 3 grau / grey
- 4 blau und grün / blue and green

**X5**

Anschluss Not-AUS-Schalter  
(oder Brücke zwischen 1 und 2)  
Connection of emergency STOP switch  
(or bridge between 1 and 2)

- 1 +24 V
- 2 Not-AUS-Eingang / Emergency STOP input

**X6**

frei (ohne Funktion)  
not used (without function)

**X7**

HAUTAU-Bus Service-Anschluss,  
Anschluss WLAN-Box  
HAUTAU bus service terminal,  
connection WLAN box

- 1 +24 V
- 2 HAUTAU-Bus
- 3 GND

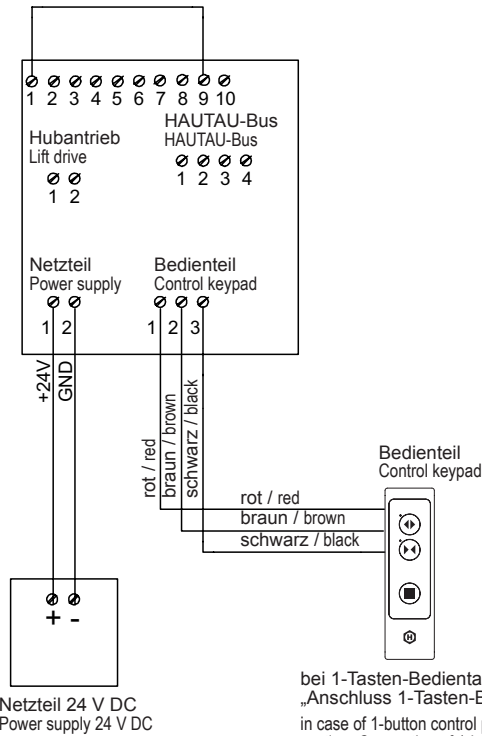


## Elektrischer Anschluss Anschlussplan (Beispiele)

## Electrical connection Connecting diagram (examples)

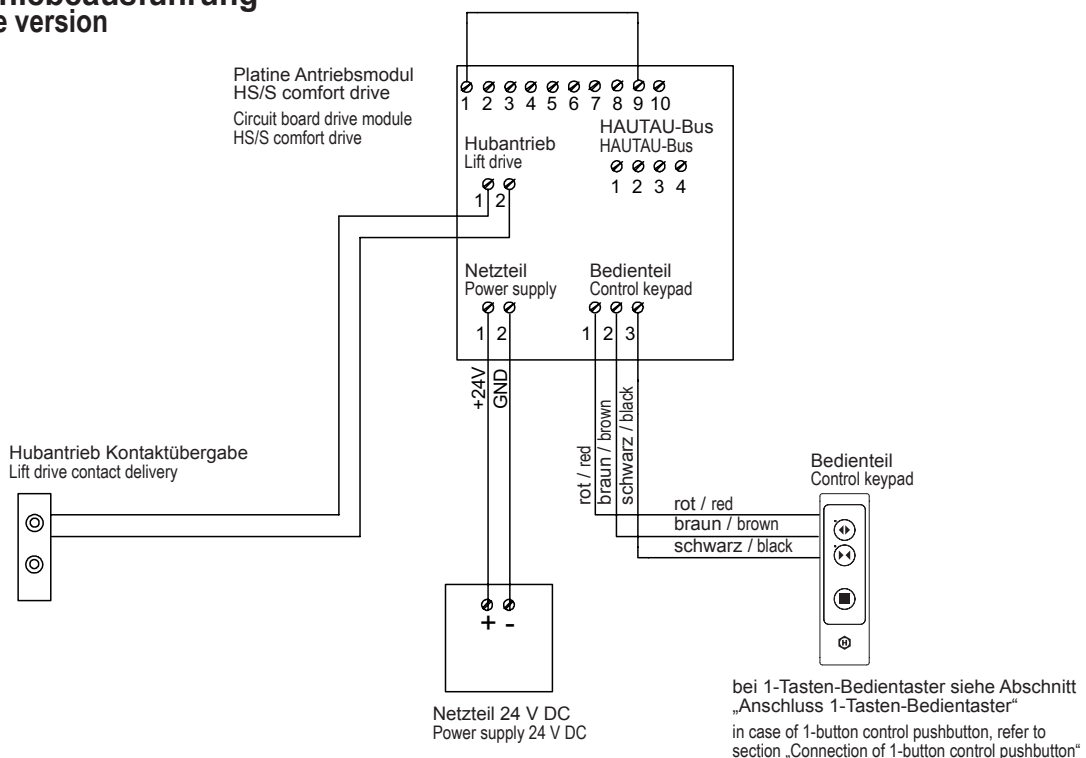
### Schiebeausführung Slide version

Platine Antriebsmodul  
HS/S comfort drive  
Circuit board drive module  
HS/S comfort drive



### Hebe-Schiebeausführung Lift & Slide version

Platine Antriebsmodul  
HS/S comfort drive  
Circuit board drive module  
HS/S comfort drive





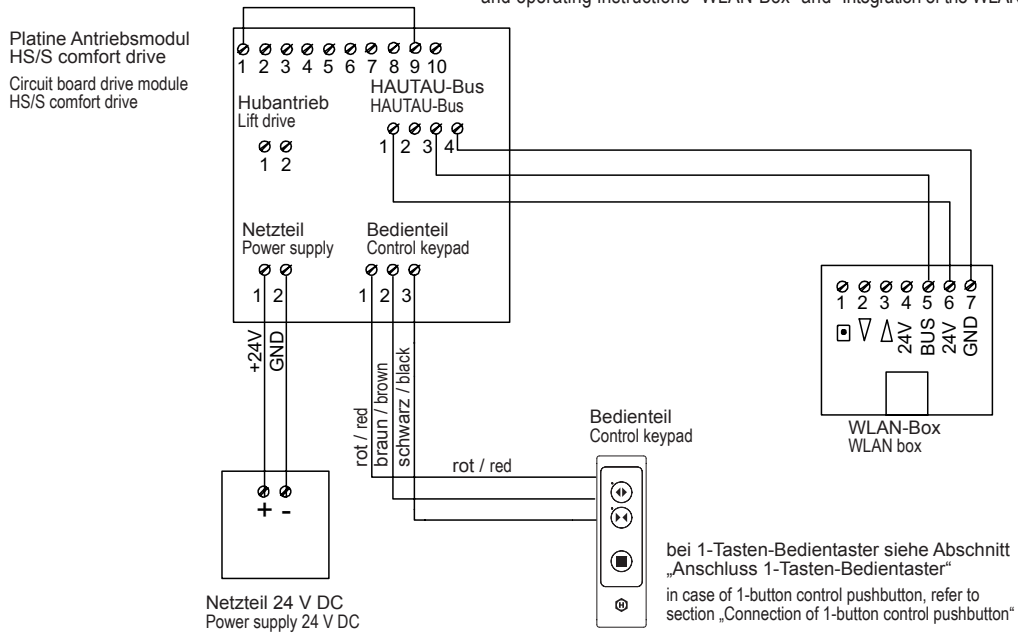
## Elektrischer Anschluss Anschlussplan (Beispiele)

## Electrical connection Connecting diagram (examples)

### Schiebeausführung + WLAN-Box Slide version + WLAN Box

Die Adresse vom HS/S comfort drive ist 103 (Auslieferungszustand).  
Siehe auch Montage- und Betriebsanleitungen „WLAN-Box“ und  
„Einbindung der WLAN-Box in einen Router“

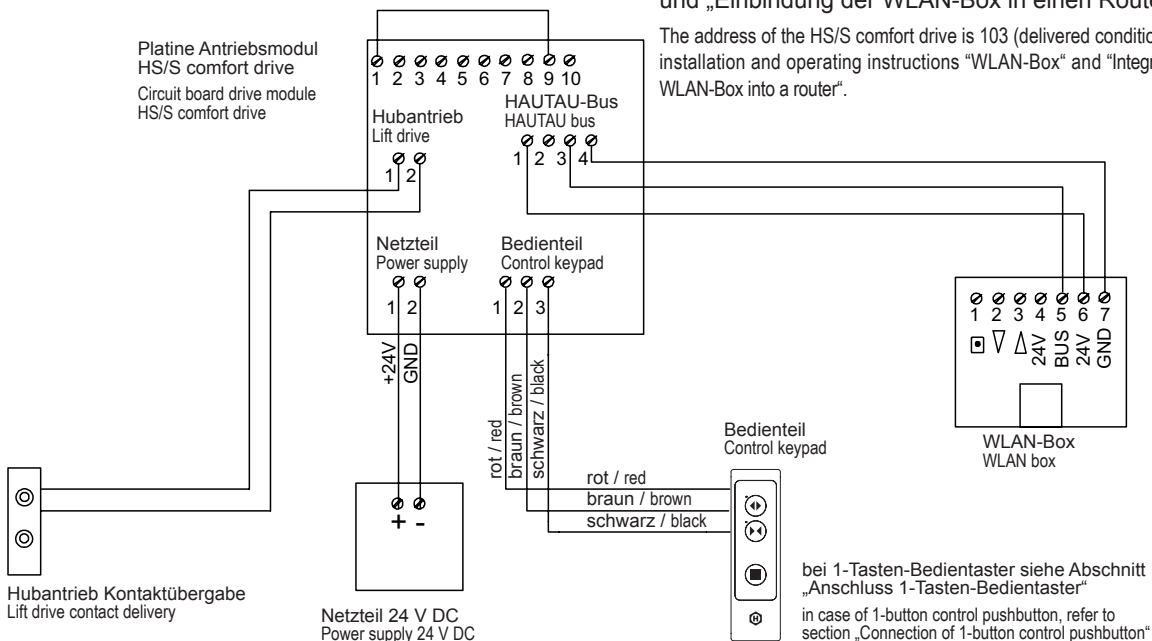
The address of the HS/S comfort drive is 103 (delivered condition). Refer to installation and operating instructions "WLAN-Box" and "Integration of the WLAN-Box into a router".



### Hebe-Schiebeausführung + WLAN-Box Lift and Slide version + WLAN Box

Die Adresse vom HS/S comfort drive ist 103 (Auslieferungszustand).  
Siehe auch Montage- und Betriebsanleitungen „WLAN-Box“  
und „Einbindung der WLAN-Box in einen Router“.

The address of the HS/S comfort drive is 103 (delivered condition). Refer to installation and operating instructions "WLAN-Box" and "Integration of the WLAN-Box into a router".



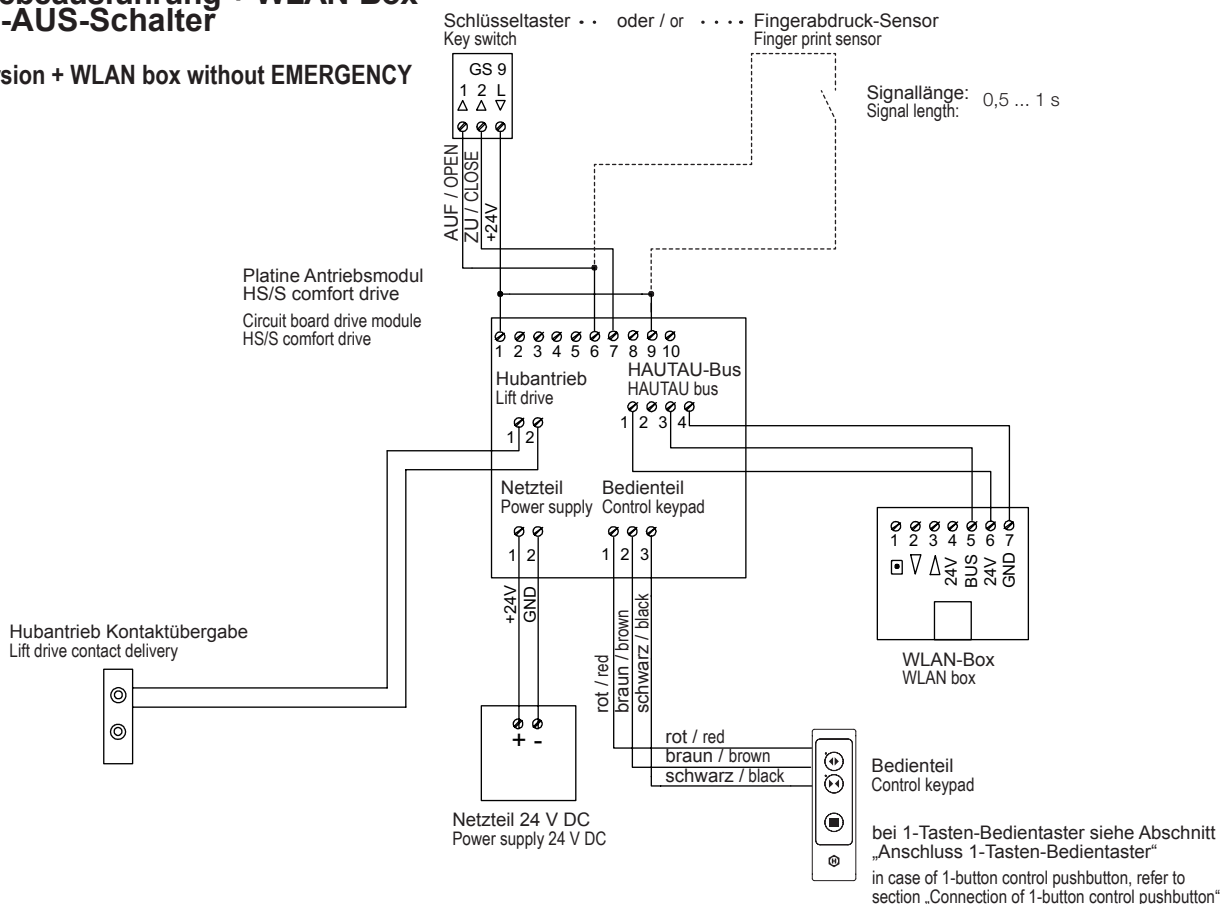


## Elektrischer Anschluss Anschlussplan (Beispiele)

## Electrical connection Connecting diagram (examples)

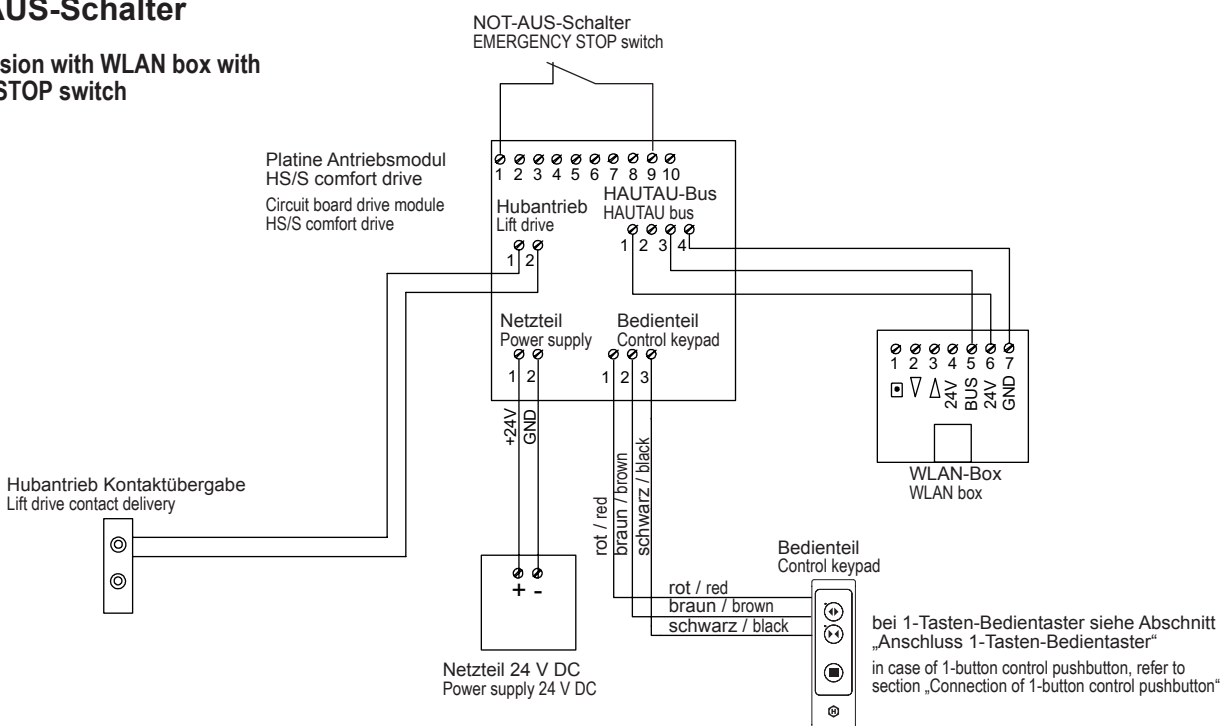
### Hebe-Schiebeausführung + WLAN-Box ohne NOT-AUS-Schalter

Lift & Slide version + WLAN box without EMERGENCY STOP switch



### Hebe-Schiebeausführung + WLAN-Box mit NOT-AUS-Schalter

Lift & Slide version with WLAN box with EMERGENCY STOP switch



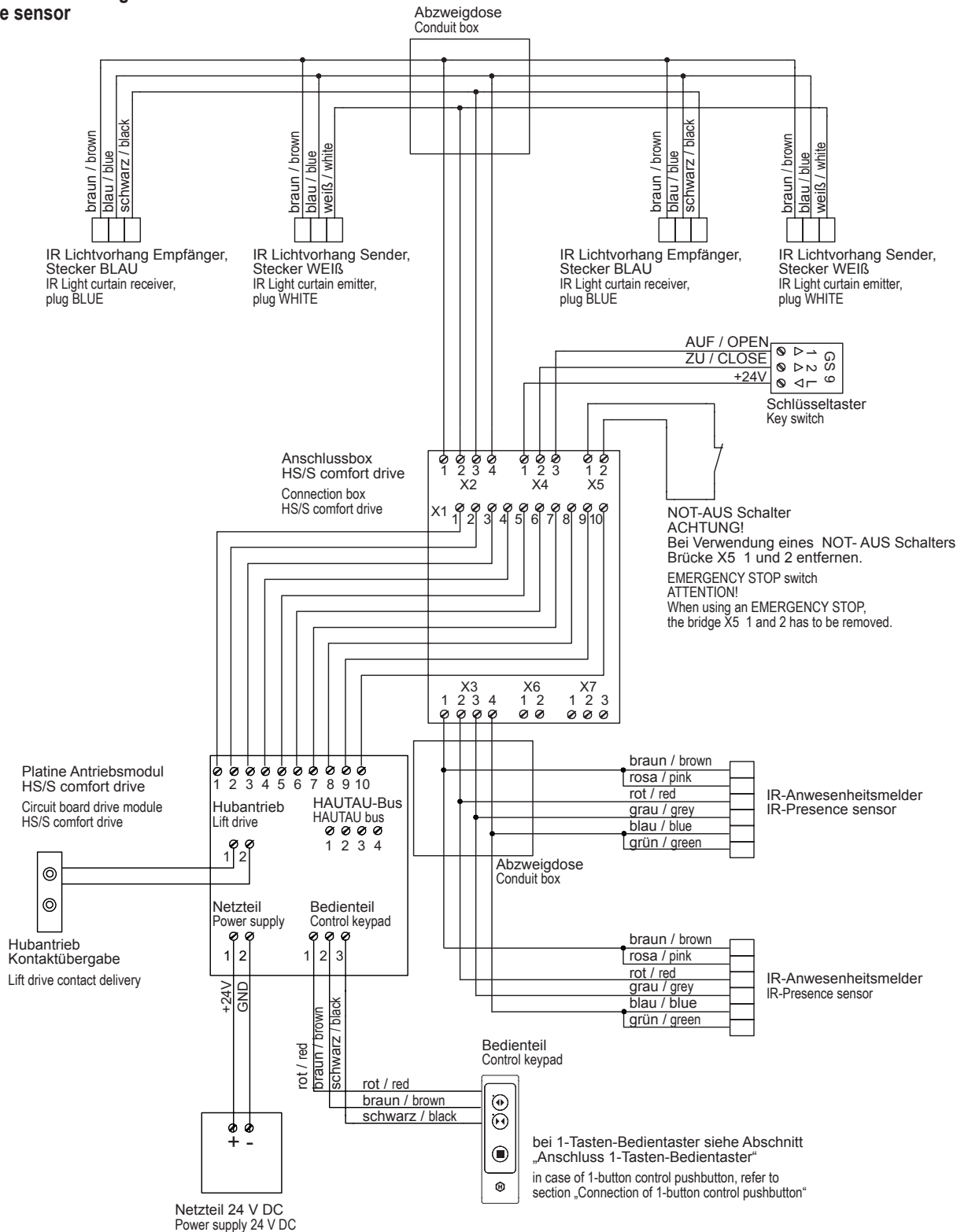


# Elektrischer Anschluss Anschlussplan (Beispiele)

# Electrical connection Connecting diagram (examples)

## Hebe-Schiebeausführung mit IR-Lichtvorhang und IR-Anwesenheitsmelder

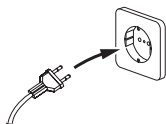
Lift & Slide version + IR-light curtain and  
IR-presence sensor





# DIP-Schalter kontrollieren/einstellen

## Check/Adjust DIP switch



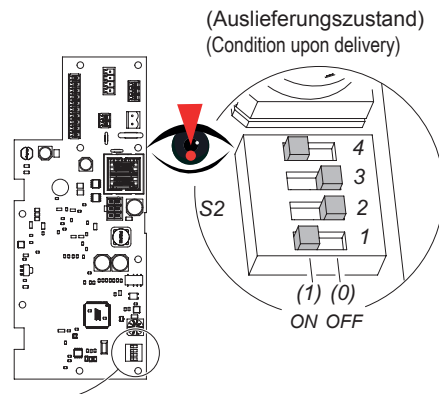
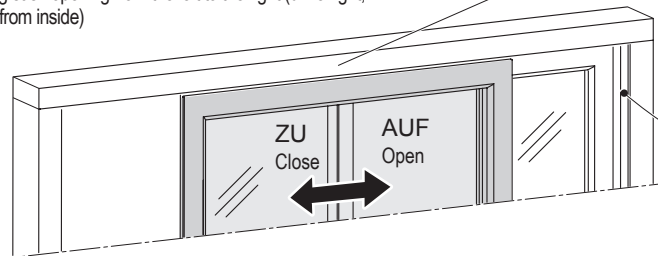
**Die Laufrichtung muss vor der Initialisierung geprüft werden!**  
The running direction has to be checked before initialization!



**Beispiel: linke Ausführung**  
(Schiebeflügel von links nach rechts öffnend  
(Antrieb rechts, Ansicht von innen)

Example: left version  
sliding sash opening from the left to the right (drive right,  
view from inside)

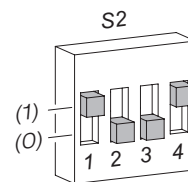
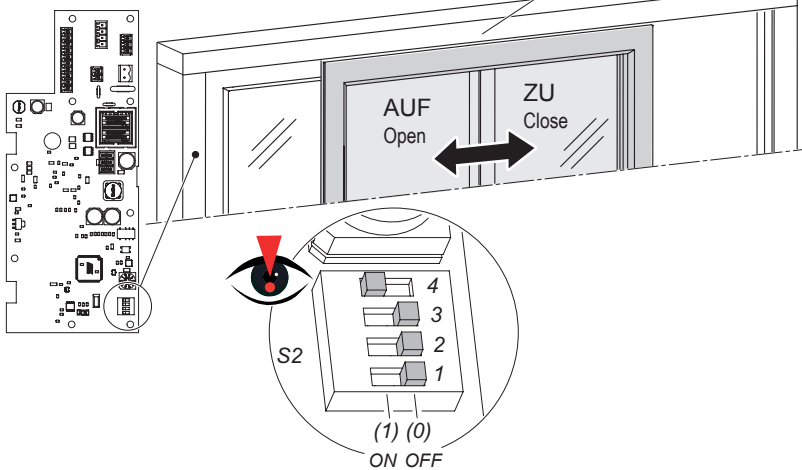
Flügel in Mittelposition  
schieben  
Slide sash into centered position



**Beispiel: rechte Ausführung**  
(Schiebeflügel von rechts nach links öffnend  
(Antrieb links, Ansicht von innen)

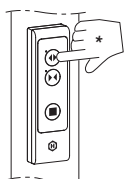
Example: right version  
sliding sash opening from the right to the left (drive left,  
view from inside)

Flügel in Mittelposition  
schieben  
Slide sash into centered position



| System-Einstellungen<br>System adjustments   | ON<br>(1)                           | OFF<br>(0)                          |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 linke Ausführung<br>left version   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| rechte Ausführung<br>right version   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 Slave (Schema C)<br>Slave (scheme C)   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 3 Master (Schema C)<br>Master (scheme C)   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 4 Automatik / optional mit<br>Fingerabdruck-Sensor (ekey)<br>automatic / optional with<br>finger print sensor (ekey) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Totmann ** / mit Schlüsseltaster<br>dead man's mode ** / with key switch   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

\*\* bei der Erstinbetriebnahme („Full Init“) oder der Einlernfahrt („Home Init“) läuft der Schiebeflügel im AUTOMATIK-Betrieb, danach im TOTMANN-Betrieb.  
In case of first start-up („Full-Init“) or teach-in run („Home-Init“), the sash runs in AUTOMATIC mode and afterwards in DEAD MAN's mode.



Taste „AUF“ drücken: der Schiebeflügel muss „AUF“ fahren. Der Flügel fährt ca. 100 mm und hält dann automatisch an. Wenn der Flügel „ZU“ fährt, muss auf S2 der DIP-Schalter 1 auf „0“ (OFF) gesetzt werden.

Press button „OPEN“: the sliding sash has to run „OPEN“. The sash runs approx. 100 mm and then stops automatically. If the sash does not run „OPEN“, on S2 the DIP-switch 1 has to be set „0“ (OFF).

\*) bei 1-Tasten-Bedientaster wird die zur Verfügung stehende Taste gedrückt  
in case of 1-button control pushbutton, the available button will be pressed



**Nach Umstellungen am S2-Schalter, muss das Netzteil mindestens 20 Sekunden vom Strom genommen werden.**  
After changing the S2 switch, the power supply unit must be disconnected from the power supply for at least 20 seconds.





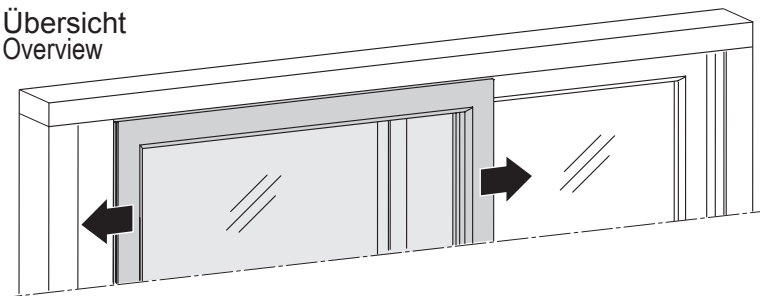
## Auslösung von „Full-Init“ und „Home-Init“ Triggering of “Full-Init“ and “Home-Init“

„Full-Init“ = Werksreset  
 „Home-Init“ = Software-Reset  
 “Full-Init“ = factory reset  
 “Home-Init“ = software reset

| Modus<br>Mode  | Bedienelement<br>control element  | Art der Initialisierung<br>Type of initialization            | Aktion<br>Action  | Rückmeldung<br>Feedback                           |
|--|---|--|---|---|
| AUTOMATIK-Betrieb<br>(DIP-Schalter 4 auf „ON“)<br>AUTOMATIC mode<br>(DIP switch 4 is “ON”) | Bedienteil<br>Control keypad  | Software-Reset („Home-Init“)<br>Software reset (“Home-Init”) | STOP-Taste ca. 20 Sek. lang drücken<br>press STOP button for approx. 20 sec.                        | gelbe + grüne LED<br>yellow + green LED           |
|  |   | Werksreset („Full-Init“)<br>Factory reset (“Full-Init”)      | STOP-Taste ca. 30 Sek. lang drücken<br>press STOP button for approx. 30 sec.                        | gelbe + grüne LED<br>yellow + green LED           |
|  | Bedientaster<br>mit Taster-Box<br>Control pushbutton<br>with pushbutton-box | Software-Reset („Home-Init“)<br>Software reset (“Home-Init”) | Taste ca. 20 Sek. lang drücken<br>press pushbutton for approx. 20 sec.                              | Signalton an Taster-Box<br>Beep at pushbutton-box |
|  |   | Werksreset („Full-Init“)<br>Factory reset (“Full-Init”)      | Taste ca. 30 Sek. lang drücken<br>press pushbutton for approx. 20 sec.                              | Signalton an Taster-Box<br>Beep at pushbutton-box |
| TOTMANN-Betrieb<br>(DIP-Schalter 4 auf „OFF“)<br>DEADMAN's mode<br>(DIP switch 4 is “OFF”) | Bedienteil<br>Control keypad  | Software-Reset („Home-Init“)<br>Software reset (“Home-Init”) | STOP-Taste ca. 20 Sek. lang drücken<br>press STOP button for approx. 20 sec.                        | gelbe + grüne LED<br>yellow + green LED           |
|  |   | Werksreset („Full-Init“)<br>Factory reset (“Full-Init”)      | STOP-Taste ca. 30 Sek. lang drücken<br>press STOP button for approx. 30 sec.                        | gelbe + grüne LED<br>yellow + green LED           |
|  | Bedientaster<br>mit Taster-Box<br>Control pushbutton<br>with pushbutton-box | Software-Reset („Home-Init“)<br>Software reset (“Home-Init”) | Doppelclick + Taste ca. 20 Sek. lang drücken<br>double click + press pushbutton for approx. 20 sec. | Signalton an Taster-Box<br>Beep at pushbutton-box |
|  |   | Werksreset („Full-Init“)<br>Factory reset (“Full-Init”)      | Doppelclick + Taste ca. 30 Sek. lang drücken<br>double click + press pushbutton for approx. 30 sec. | Signalton an Taster-Box<br>Beep at pushbutton-box |
|  |   | Initialisierung beenden<br>Finishing initialization          | ca. 1 Min. warten oder erneuter Doppelclick<br>wait approx. 1 min. or double click again            | -   |

## Erstinbetriebnahme („Full-Init“) First start up (“Full-Init”)

Übersicht  
Overview



Schiebeflügel schließt und öffnet automatisch während der Initialisierung  
 Sliding sash closes and opens during initialization automatically

(Ablauf siehe folgende Seite)

Bei der Erstinbetriebnahme vollzieht der Flügel eine vollständige automatische Initialisierung und fährt dabei “ZU” und “AUF”, um die erforderlichen Parameter zu ermitteln und abzuspeichern.

Falls am S2-Schalter DIP-Schalter 4 auf TOTMANN eingestellt ist, läuft der Schiebeflügel zunächst im AUTOMATIK-Betrieb, danach im TOTMANN-Betrieb.

(Procedure refer to next page)

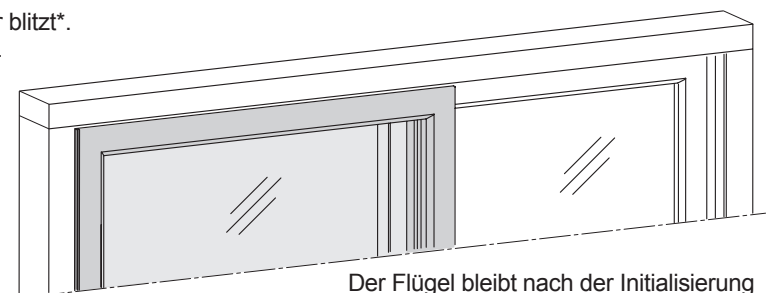
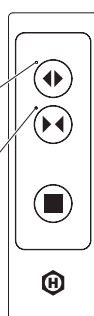
During first start-up, the sash executes a complete automatic initialization and runs in direction „CLOSE“ and „OPEN“ to determine and save the required parameters.

If DIP-switch 4 at the S2 switch is adjusted for DEAD-MAN, the sash first runs in AUTOMATIC mode and afterwards in DEAD-MAN's mode.

Flügel solange fahren lassen, bis gelbe LED nicht mehr blitzt\*.  
 Let the sash run until the yellow LED does not flash anymore\*.

Grüne LED am Bedienteil leuchtet dauernd, wenn sich der Flügel bewegt  
 Green LED at the control keypad lights permanently, if the sash moves

gelbe LED am Bedienteil blitzt während der Initialisierung  
 yellow LED at the control keypad flashes during initialization



Der Flügel bleibt nach der Initialisierung in der Geschlossenstellung stehen.

After initialization, the sash stops in position “CLOSE”.

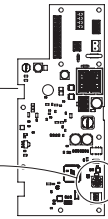
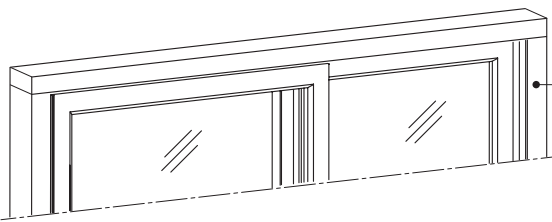
\*) bei 1-Tasten-Bedientaster: bis Signalton an der Tasterbox nicht mehr ertönt  
 in case of 1-button control pushbutton: until beep at the pushbutton-box does not sound anymore



# Erstinbetriebnahme („Full-Init“, Fortsetzung) First start-up („Full-Init“, continuation)

## Ablauf Procedure

Vollständige, automatische Initialisierung  
(der Ablauf kann jederzeit durch „STOP“ unterbrochen werden)  
Complete automatic initialization  
(the procedure can be interrupted by pressing „STOP“ at any time)



Am Betriebsartenschalter muss „0“ (Auslieferungszustand) bzw. „3“ (\*\*\*) eingestellt sein.

**ACHTUNG:**  
Der Einklemmschutz sowie alle anderen Sicherheitseinrichtungen sind deaktiviert!

Der Flügel fährt mit langsamer Geschwindigkeit.

Flügel muss geöffnet sein (≥ 150 mm) und in angehobener Position

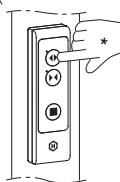
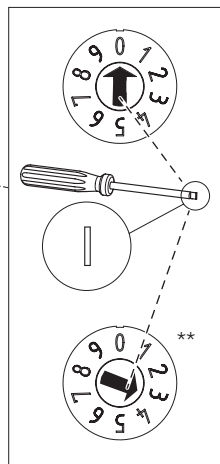
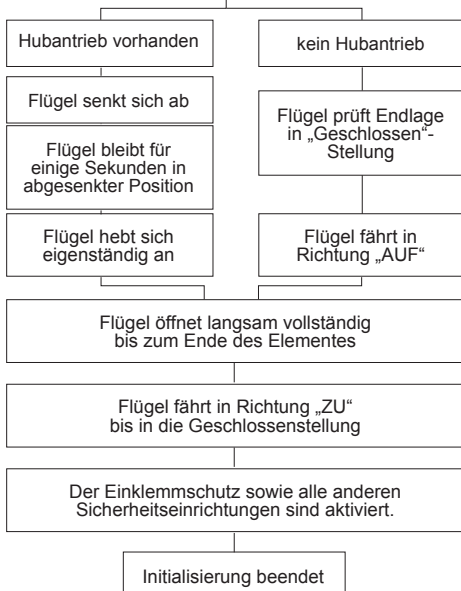
„AUF“ am Bedienteil drücken \*  
**ACHTUNG: nur 1x auf „AUF“ drücken!**

Flügel fährt ca. 100 mm in „AUF“-Richtung; falls nicht: DIP-Schalter kontrollieren (siehe entspr. Abschnitt)

„ZU“ am Bedienteil drücken \*  
**Danach erfolgt der Initialisierungslauf komplett eigenständig**

Flügel fährt bis zur Geschlossenstellung zu

wenn der Flügel geschlossen ist, erkennt das System, ob ein Hubantrieb vorhanden ist oder nicht



\*) bei 1-Tasten-Bedientaster wird die zur Verfügung stehende Taste gedrückt  
in case of 1-button control pushbutton, the available button will be pressed

At the operating mode switch „0“ has to be set (condition upon delivery) or „3“ (\*\*).

**ATTENTION:**  
The anti-trap protection and all other safety devices are disabled!

The sash runs with slow speed.

sash has to be opened (≥ 150 mm) and in raised position

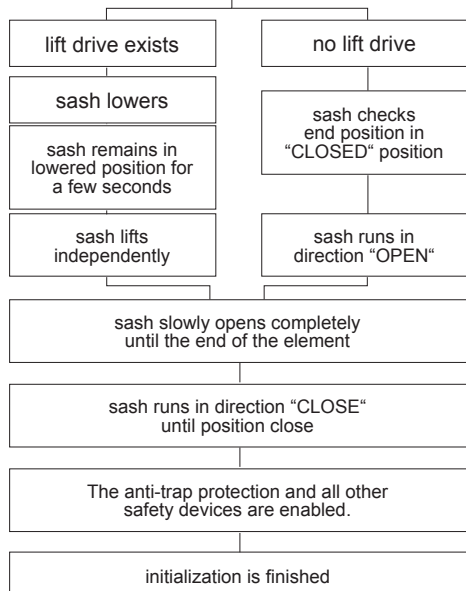
press „OPEN“ at the control keypad \*  
**ATTENTION: press „OPEN“ once, only!**

sash runs approx. 100 mm in „OPEN“ direction; if not: check DIP switch (refer to concerning section)

press „CLOSE“ at the control keypad \*  
**After this, the initialization runs complete independently**

sash runs into „CLOSED“ position

when the sash ist closed, the system recognizes, whether a lift drive exists or not



\*\*) reduzierter Stop-Bereich von 10 mm statt ca. 130 mm vor mech. Endposition

\*\*) reduced stop range of 10 mm instead of approx. 130 mm before mechanical end position



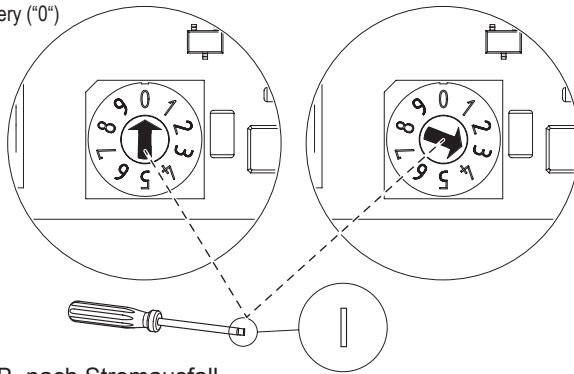
# Normal-Betrieb/Standard operation



**Im Automatik-Modus beim Öffnen stoppt der Flügel ca. 130 mm\* vor der mechanischen Endposition.**

**In automatic mode during opening the sash stops approx. 130 mm\* before the mechanical end position.**

\*) Betriebsartenschalter im Auslieferungszustand ("0")  
Operating mode switch in condition upon delivery ("0")



bei Ausführung HAUTAU/MACO: wenn der Betriebsartenschalter auf "3" gestellt wird, stoppt der Flügel ca. 10 mm vor der mechanischen Endposition.

in case of version HAUTAU/MACO: if the operating mode switch will be switched to position "3", during opening the sash stops approx. 10 mm before the mechanical end position.



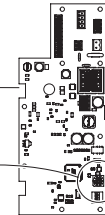
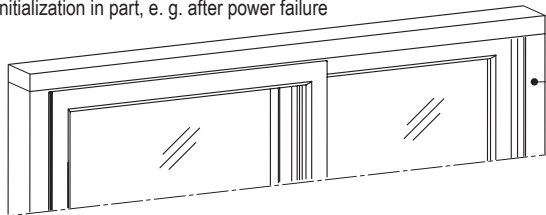
Diese Einstellung birgt die Gefahr der Fingerquetschung im Bereich des Mittelstoßes. Seitens des Betreibers sind Maßnahmen zu ergreifen, dies zu verhindern.

This setting involves the risk of finger pinching in the area of the middle post. On the part of the operator, actions must be taken to prevent this.

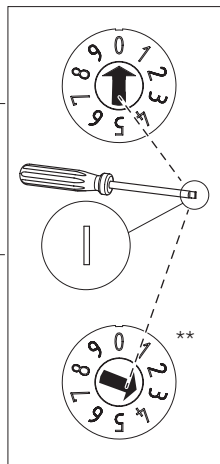
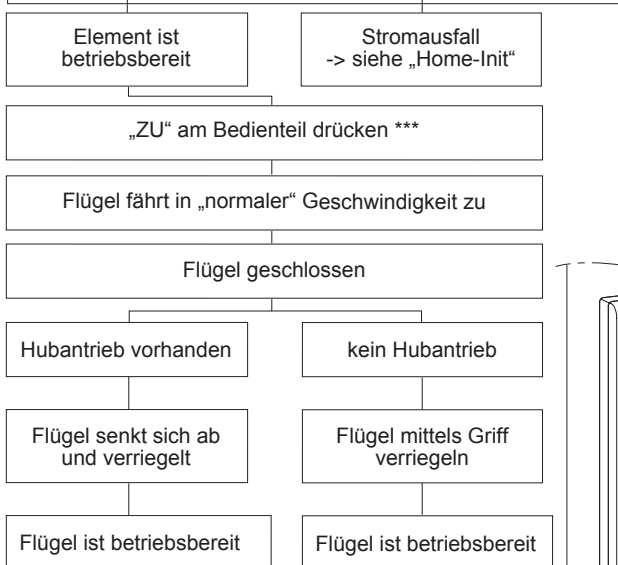
Nach Verstellung des Betriebsartenschalters muss ein Werksreset („Full-Init“) mit vollständiger Initialisierung erfolgen (siehe Abschnitt *Auslösung von „Full-Init“ und „Home-Init“*).

After adjusting the operating mode switch, a factory reset ("Full-Init") with complete automatic initialization has to be executed (refer to section *Triggering of „Full-Init“ and „Home-Init“*).

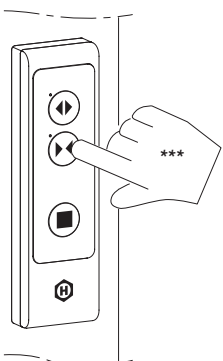
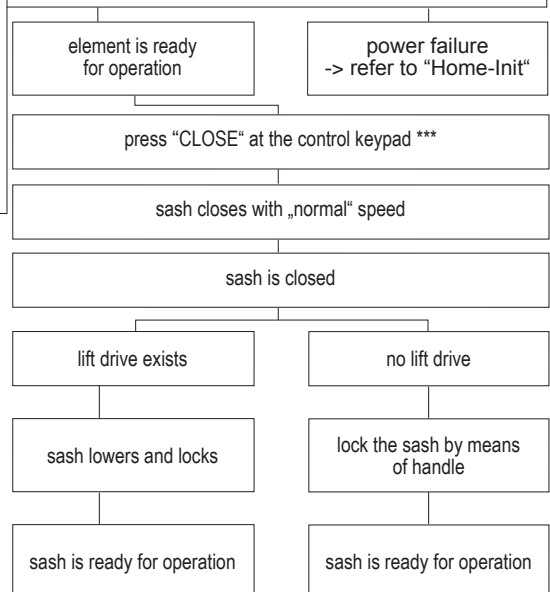
partielle Initialisierung, z. B. nach Stromausfall  
Initialization in part, e. g. after power failure



**Der Einklemmschutz sowie alle anderen Sicherheitseinrichtungen sind aktiviert.**  
**Der Flügel fährt mit normaler Geschwindigkeit.**



**The anti-trap protection and all other safety devices are activated.**  
**The sash runs with standard speed.**



\*\*) reduzierter Stop-Bereich von 10 mm statt ca. 130 mm vor mech. Endposition  
\*\*\*) bei 1-Tasten-Bedientaster wird die zur Verfügung stehende Taste gedrückt

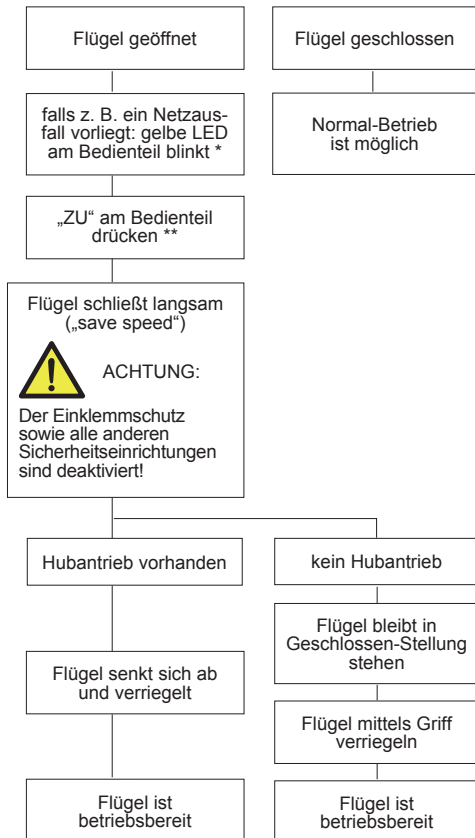
\*\*) reduced stop range of 10 mm instead of approx. 130 mm before mechanical end position  
\*\*\*) in case of 1-button control pushbutton, the available button will be pressed



## Einlernfahrt („Home-Init“) / Teach-in run (“Home-Init“)

„Home-Init“ = Software-Reset

Falls am S2-Schalter DIP-Schalter 4 auf TOTMANN eingestellt ist, läuft der Schiebeflügel zunächst im AUTOMATIK-Betrieb, danach im TOTMANN-Betrieb.

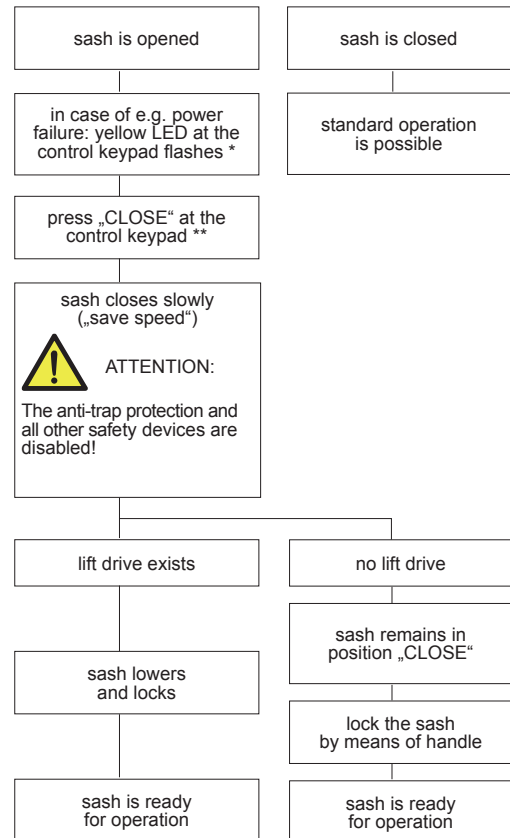


\*) bzw. Signalton an der Taster-Box bei 1-Tasten-Bedientastatur

\*\*\*) bei 1-Tasten-Bedientaster wird die zur Verfügung stehende Taste gedrückt

“Home-Init“ = software reset

If DIP-switch 4 at the S2 switch is adjusted for DEAD-MAN, the sash first runs in AUTOMATIC mode and afterwards in DEAD-MAN's mode.



\*) or beep at pushbutton-box in case of 1-button control pushbutton

\*\*\*) in case of 1-button control pushbutton, the available button will be pressed



# Sicherheitsfunktionsprüfung «Reversierung» Safety function check «reversing»

1 ✓

Einlernfahrt („Home-Init“) wurde durchgeführt, Flügel ist geöffnet

Teach-in run („Home-Init“) was carried out, sash is opened

2

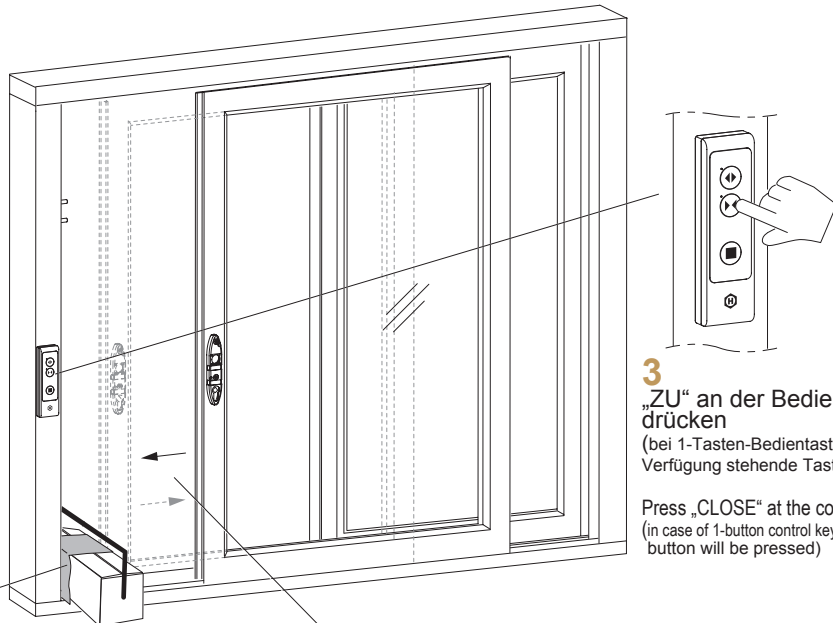
Festen Gegenstand (z. B. Werkzeugkoffer) am Rahmen angelehnt zwischen Flügel und Rahmen positionieren

Position hard object (e. g. tool box) between sash and frame, lean against the frame



Zur Vermeidung von Kratzern am Rahmen bzw. Flügel sollte der Gegenstand mit einem geeigneten Tuch abgedeckt werden.

To avoid scratches at the frame or at the sash, the object should be covered with a suitable fabric.



3

„ZU“ an der Bedientastatur drücken

(bei 1-Tasten-Bedientastatur wird die zur Verfügung stehende Taste gedrückt)

Press „CLOSE“ at the control keypad (in case of 1-button control keypad, the available button will be pressed)

4

Flügel fährt gegen den festen Gegenstand, bleibt stehen und fährt teilweise wieder in Richtung „AUF“

Sash runs against the hard object, stops and runs again in direction „OPEN“ partially


ja  
yes

nein  
no

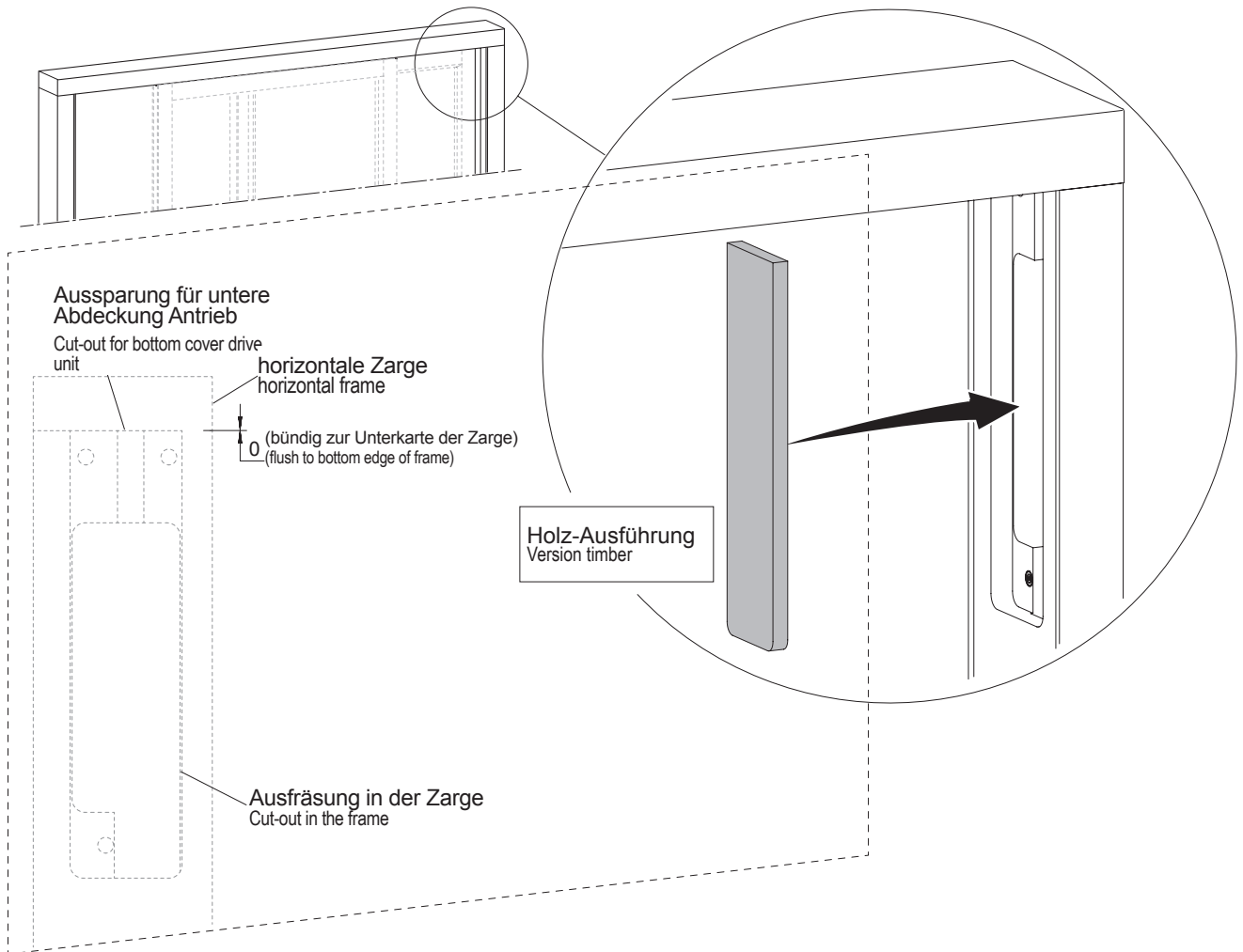
Prüfung war erfolgreich:  
(Hebe-) Schiebesystem ist gemäß EG-Maschinenrichtlinie zu kennzeichnen  
check was successful:  
(Lift-) Slide-System has to be labelled according to the EC machine directive

(Hebe-) Schiebesystem darf in Betrieb genommen werden  
The (Lift-) Slide-System may be put into operation

Prüfung war nicht erfolgreich:  
Einlernfahrt („Home-Init“) und Sicherheitsfunktionsprüfung „Reversierung“ sind zu wiederholen  
check was not successful:  
Teach-in run („Home-Init“) and safety function check „reversing“ have to be repeated

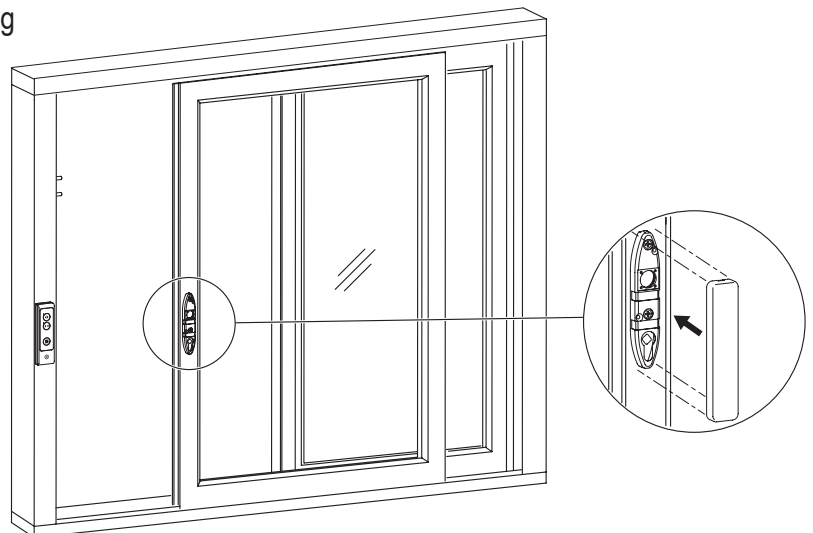
  
Ist der Test zum wiederholten Male nicht erfolgreich, so ist das (Hebe-) Schiebesystem außer Betrieb zu nehmen und stromlos zu schalten sowie ein Serviceunternehmen zwecks Fehlerbeseitigung zu konsultieren. Andernfalls kann es zu schweren Körperverletzungen kommen.  
If the check was not successful repeatedly, the (Lift-) Slide-System has to be taken out of operation and disconnected from mains as well as a service company has to be consulted for the purpose of troubleshooting. Otherwise, severe injuries could be the consequence.

## Montage der Abdeckung Elektronik Mounting of the cover electronics




## Montage der Abdeckung für die manuelle Ent-/Verriegelung (nur bei HS comfort drive)

Mounting of the cover for manual release/locking  
(for HS comfort drive, only)






## Fehlerbehebung/ Fault elimination

| Ereignis   | Bedeutung                       | Aktion  |
|--|---------------------------------|---|
| gelbe LED am Bedienteil leuchtet *                             | Störung                         | - am Bedienteil die (STOP-) Taste drücken („Fehler-Reset“, das Leuchten hört auf *)<br>- (AUF-) Taste drücken:<br>wenn normale Fahrt: alles ok; wenn die gelbe LED weiter leuchtet *:<br>- Software-Reset durch Drücken der (STOP-) Taste für ca. 20 s („Home-Init“ - beide LEDs leuchten für ca. 3 s * - weiter siehe Abschnitt <i>Einlernfahrt</i> („Home-Init“);<br>- wird die (STOP-) Taste für ca. 30 s gedrückt, erfolgt ein Werksreset („Full-Init“ - beide LEDs leuchten für ca. 3 s * - weiter siehe Abschnitt <i>Erstinbetriebnahme</i> („Full-Init“) |
| Stromausfall (Betriebsartenschalter auf „0“ oder „3“)          | Störung                         | - wenn Flügel geöffnet: <b>Home-Init</b> ist erforderlich (gelbe LED blitzt *);<br>am Bedienteil die (ZU-) Taste drücken (Flügel fährt ZU und setzt Position auf „0“)<br>- wenn Flügel geschlossen ist: keine Aktion erforderlich, weil der Flügel die Position erkannt hat<br> <b>ACHTUNG: Während des Home-Init sind alle Sicherheitseinrichtungen deaktiviert!</b>  |
| keine Reaktion nach Drücken der STOP-Taste für mindestens 30 s | Störung                         | - Betriebsartenschalter auf „5“ stellen und Netzteil mind. 20 s vom Strom nehmen<br>- Netzteil wieder anschließen<br>- nach ca. 3 s: Betriebsartenschalter auf „0“ stellen - weiter s. <i>Erstinbetriebnahme</i> („Full-Init“)  |
| Antrieb reversiert (Flügel fährt ca. 100 mm zurück)            | Flügel gegen Hindernis gefahren | Fehler-Reset durch Drücken der (STOP-) Taste (Leuchten der gelben LED hört auf *)   |

\*) bzw. 2x-Signalton-Sequenz bei Bedientaster (an der Taster-Box)

| Event  | Meaning                        | Action   |
|--|--------------------------------|--|
| yellow LED at the control keypad lights *                    | fault                          | - press the (STOP-) button at the control keypad („error reset“, the lighting stops *)<br>- press the (OPEN-) button:<br>in case of normal run: everything is ok; if the yellow LED continues to light *:<br>- software reset by pressing the (STOP-) button for approx. 20 s („Home-Init“ - both LEDs light for approx. 3 s * - please follow section <i>Teach-in run</i> („Home-Init“);<br>- if the (STOP-) button will be pressed for approx. 30 s, a factory reset will be executed („Full-Init“ - both LEDs light for approx. 3 s * - please follow section <i>First start-up</i> („Full-Init“) |
| Power failure (operating mode switch in position “0” or “3”) | fault                          | - if sash is open: <b>Home-Init</b> is necessary (yellow LED flashes *);<br>press the (CLOSE-) button at the control keypad (sash runs in direction CLOSE and sets position to “0”)<br>- in case of closed sash: no action required, because sash has recognized the position<br> <b>ATTENTION: During Home-Init all safety devices are disabled!</b>   |
| no response after pressing the STOP-button for at least 30 s | fault                          | - switch the operating mode switch to “5” and disconnect the power supply unit from the power supply for at least 20 s; connect the power supply again<br>- after approx. 3 s: switch the operating mode switch to “0” - please follow section <i>First start-up</i> („Full-Init“)   |
| Drive reversed (sash runs back approx. 100 mm)               | sash moved against an obstacle | error reset by pressing the (STOP-) button (the lighting of the yellow LED stops *)  |

\*) respectively 2x beep sequence in case of 1-button control keypad (at the pushbutton-box)

## Wartung/Instandhaltung

Wartungscheckliste siehe MACO-Dokument.

Die Stromzufuhr zum Antrieb muss unterbrochen werden, wenn Reinigungs- oder andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Die Fenster und Antriebe müssen mindestens 1x jährlich auf Unversehrtheit überprüft und gewartet werden.

Die Antriebe von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die Zahnriemenspannung ist jährlich zu kontrollieren und der Zahnriemen ist ggf. nachzuspannen (s. Abschnitt „Einstellung der Zahnriemenspannung“). Die zu überprüfenden Teile und zu wartenden Punkte sind der Wartungscheckliste ([www.maco.eu](http://www.maco.eu)) zu entnehmen. Der Endkunde kann alle beschriebenen Schritte selbst durchführen. Beim Abweichen von den Anweisungsschritten ist jedoch mit der Einschränkung von Garantieansprüchen zu rechnen.

Den Antrieb durch Probelauf testen. Defekte Antriebe dürfen nur in unserem Werk instandgesetzt werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile eingesetzt werden. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

## Pflege

Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen. Das Bedienteil darf nicht in seiner Funktionstüchtigkeit, z. B. durch bauliche Maßnahmen oder Lagergut, beeinträchtigt werden.

Für die Reinigung der Gehäuseteile und des Bedienteils verwenden Sie ein weiches, leicht befeuchtetes Tuch. Um eine Beschädigung der Oberflächen zu vermeiden, verwenden Sie für die Reinigung keine ätzenden Chemikalien, aggressiven Reinigungslösungen oder Lösungsmittelhaltigen Mittel. Schützen Sie den Antrieb dauerhaft vor Wasser/Schmutz.

## Maintenance/repair

Maintenance check list: refer to MACO document.

The power supply to the device must be interrupted for the duration of any cleaning or other types of maintenance operations. Windows and drives must be checked for physical integrity at least once a year.

Free the drives from any contamination. Check the tightness of fixing and clamping screws. The tension of tooth belt has to be checked every year and the tooth belt has to be retensioned, if necessary (refer to section “Adjustment of tension of tooth belt”). The parts to be checked and the items to be maintained can be found in the maintenance check list ([www.maco.eu](http://www.maco.eu)).

The end customer can perform all of the steps described. If deviating from the instruction steps, limitation of warranty claims must be expected.

Test the drive by trial run. Defective drives must be repaired at our factory. You may only use original spare parts. The readiness for operation has to be checked regularly.

## Care

Check all devices and cable connections for external damage and dirt. The operability of the control keypad must not be affected by, for example, structural measures or stored goods.

Use a soft, slightly dampened cloth to clean the housing components and the control keypad. To prevent damage to the surfaces, do not use any caustic chemicals, abrasive cleaners or agents containing solvents for cleaning. Provide the drive with durable protection against water and dirt.



## Technische Daten

| Gesamtsystem (Hub- und Verschiebeantrieb)<br>„HS comfort drive“ |   |
|---|---|
| Flügelbreite (FB)   | 720 bis 3235 mm   |
| Flügelhöhe (FH)   | 1870 bis 2850mm   |
| Rahmenaußenbreite   | max. 6500 mm  |
| Max. Flügelgewicht  | 300 kg  |
| Max. Verschiebekraft des Antriebs                               | 200 N   |
| Elektrische Eigenschaften                                       |   |
| Nennspannung  | 24 V DC (-10%, +30%)  |
| Zulässiger Spannungsbereich                                     | 21,6 bis 31,2 V DC  |
| Max. zulässige Welligkeit                                       | ≤ 20% bezogen auf die Nennspannung  |
| Stromaufnahme   | 4 A bei 24 V  |
| Max. Leistungsaufnahme  | 100 W   |
| Abschaltung in jeder Position (Blockade)                        | ja, Sicherheitsabschaltung in Richtung AUF und ZU bis 300 kg  |
| Schutzklasse SELV   | III Sicherheitskleinspannung  |
| Anschluss und Betrieb   |   |
| Einschaltdauer  | 20 Zyklen oder ED 30  |
| Lebensdauer   | 25.000 Zyklen (Klasse 5 EN 13126-1)   |
| Auslesen von Betriebszuständen                                  | ja  |
| Wartung   | jährlich, gemäß allgemeinen Instandhaltungsrichtlinien  |
| Anschluss an WLAN-Box   |   |
| Adresse (Auslieferungszustand)                                  | 103   |
| Einbau- und Umgebungsbedingungen                                |   |
| Nenntemperatur  | 20 °C   |
| Umgebungstemperatur   | -5 bis +60 °C (Umweltklasse 1 gemäß VdS 2580)   |
| Schutzart   | IP 40 nach DIN EN 60529   |
| Umweltbedingungen   | nur für trockene Umgebungen; keine Taubildung, keine aggressiven Dämpfe, keine staubigen Umgebungen |
| Hinweise zur Energieversorgung und Ansteuerung                  |   |
| Schaltnetzteile (SNT) und Trafonetzteile                        | C-Last geeignet mit Energie-reserven für den Einschalt- und Abschaltmoment der Antriebe             |
| Kleinspannung (24 V)  | Überspannungskategorie I muss gewährleistet sein  |
| Zulassungen und Nachweise                                       |   |
| Elektrische Sicherheit  | ja, gemäß EN 60335-1 und EN 60335-2-103   |
| EMV Verträglichkeit   | ja, nach DIN EN 55014-1, 55014-2 und 61000-6-3  |
| CE konform  | ja, gemäß EMV Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG                       |

## Technical specification

| Complete system (Lift drive and sliding drive)<br>„HS comfort drive“ |  |
|--|--|
| Sash width (FB)  | 720 to 3235 mm   |
| Sash height (FH)   | 1870 bis 2850mm  |
| Outer frame width  | max. 6500 mm   |
| Max. sash weight   | 300 kg   |
| Max. sliding force of drive  | 200 N  |
| Electrical characteristics   |  |
| Rated voltage  | 24 V DC (-10%, +30%)   |
| Permitted voltage range  | 21,6 to 31,2 V DC  |
| Max. allowable ripple  | ≤ 20% related to rated voltage   |
| Current consumption  | 4 A at 24 V  |
| Max. power consumption   | 100 W  |
| Switching-off in each position (blockade)                            | yes, safety switching-off in direction OPEN and CLOSE until 300 kg                                     |
| Protection class   | III safety extra-low voltage SELV  |
| Connection and operation   |  |
| Duty cycle   | 20 cycles or ED 30   |
| Lifetime   | 25.000 cycles (class 5 EN 13126-1)   |
| Reading out of operating conditions                                  | yes  |
| Maintenance  | once a year, acc. to general maintenance guidelines  |
| Connection to WLAN-Box   |  |
| Address (delivered condition)  | 103  |
| Installation and environmental conditions                            |  |
| Nominal temperature  | 20 °C  |
| Ambient temperature range  | -5 to +60 °C (environmental category 1 acc. to VdS 2580)   |
| Protective system  | IP 40 acc. to DIN EN 60529   |
| Environmental conditions   | for dry environments, only; no dew formation, no aggressive fumes, no dusty environments               |
| Notes for power supply and control                                   |  |
| Switching power supplies (SNT) and transformer power supplies        | suitable for C-load with power reserves for the moment of switching-on and switching-off of the drives |
| Low voltage (24 V)   | overvoltage category I must be guaranteed  |
| Approvals and certificates   |  |
| Electrical safety  | yes, acc. to EN 60335-1 and EN 60335-2-103   |
| EMC compatibility  | yes, acc. to DIN EN 55014-1, 55014-2 und 61000-6-3   |
| CE compliant   | yes, acc. to EMC Directive 2004/108/EG and Low-voltage Directive 2006/95/EG                            |



## Technische Daten (Fortsetzung)

### Verschiebeantrieb „S comfort drive“

#### Elektrische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| Nennspannung                             | 24 V DC (-10%, +30%)   |
| Zulässiger Spannungsbereich              | 21,6 bis 31,2 V DC   |
| max. zulässige Welligkeit                | ≤ 20% bezogen auf die Nennspannung                           |
| Stromaufnahme                            | 4 A bei 24 V   |
| Abschaltung in jeder Position (Blockade) | ja, Sicherheitsabschaltung in Richtung AUF und ZU bis 330 kg |

#### Material und mechanische Eigenschaften

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Schalldruckpegel $L_{pA}$ | ≤ 70 dB(A)                 |
| Verschiebekraft           | 200 N                      |
| max. Flügelgewicht        | 440 kg                     |
| Laufgeschwindigkeit       | 75 mm/s (Werkseinstellung) |
| Halogenfrei               | nein                       |
| Silikonfrei               | nein                       |
| RoHS komform              | ja                         |
| Temperaturbereich         | -5 bis 60 °C               |
| Schutzart                 | IP 40 nach DIN EN 60529    |
| max. Zyklenzahl           | 20                         |

### Hubantrieb (bei „HS comfort drive“)

#### Elektrische Eigenschaften

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Nennspannung                | 24 V DC (-15%, +30%)               |
| Zulässiger Spannungsbereich | 20,4 bis 31,2 V DC                 |
| max. zulässige Welligkeit   | ≤ 20% bezogen auf die Nennspannung |
| Stromaufnahme               | 2 A                                |
| Abschaltung AUF/ZU          | eingebaute Endschalter             |
| Schutzklasse SELV           | III Sicherheitskleinspannung       |

#### Material und mechanische Eigenschaften

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Schalldruckpegel $L_{pA}$ | ≤ 70 dB(A)              |
| Mech. Notentriegelung     | ja                      |
| Halogenfrei               | nein                    |
| Silikonfrei               | nein                    |
| RoHS komform              | ja                      |
| Hubzeit                   | ca. 6 s                 |
| max. Flügelgewicht        | 300 kg                  |
| Temperaturbereich         | -5 bis 60 °C            |
| Schutzart                 | IP 40 nach DIN EN 60529 |
| max. Zyklenzahl           | 20                      |

## Technical specification (continuation)

### Sliding drive „S comfort drive“

#### Electrical characteristics

|   |  |
|---|--|
| Rated voltage                             | 24 V DC (-10%, +30%)   |
| Permitted voltage range                   | 21,6 to 31,2 V DC  |
| Max. allowable ripple                     | ≤ 20% related to rated voltage                                     |
| Current consumption                       | 4 A at 24 V  |
| Switching-off in each position (blockade) | yes, safety switching-off in direction OPEN and CLOSE until 330 kg |

#### Material and mechanical characteristics

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Emission sound pressure level $L_{pA}$ | ≤ 70 dB(A)                 |
| Sliding force                          | 200 N                      |
| max. sliding force                     | 440 kg                     |
| Operating speed                        | 75 mm/s (factory setting)  |
| Non-halogen                            | no                         |
| Silicone-free                          | no                         |
| RoHS compliant                         | yes                        |
| Temperature range                      | -5 to 60 °C                |
| Protective system                      | IP 40 acc. to DIN EN 60529 |
| max. cycles                            | 20                         |

### Lift drive (in case of „HS comfort drive“)

#### Electrical characteristics

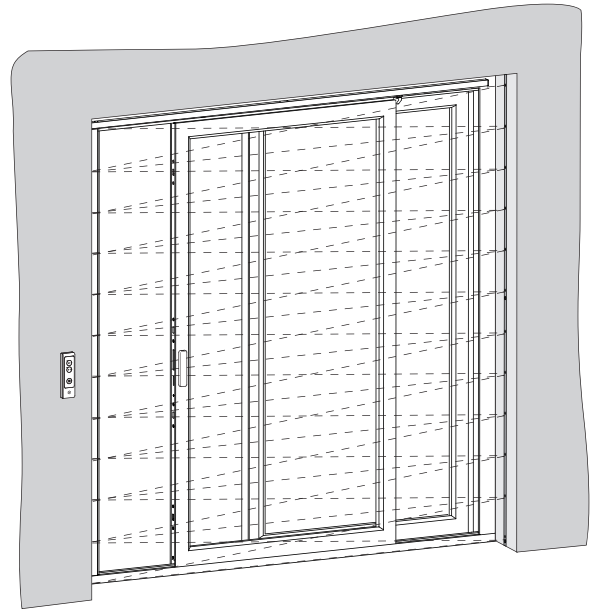
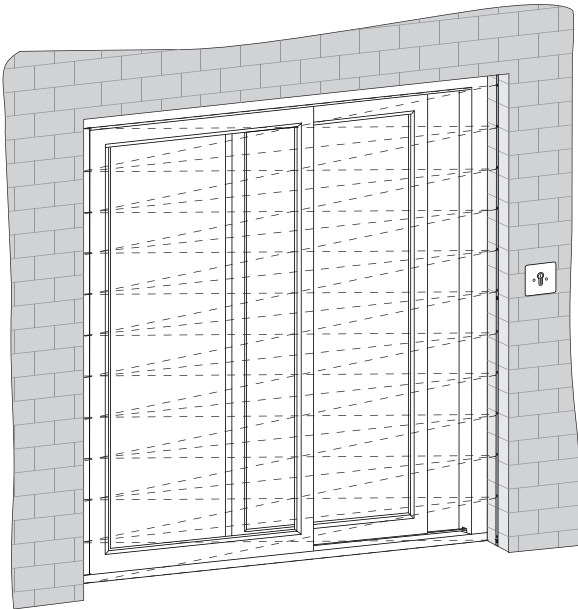
|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Rated voltage            | 24 V DC (-15%, +30%)              |
| Permitted voltage range  | 20,4 to 31,2 V DC                 |
| Max. allowable ripple    | ≤ 20% related to rated voltage    |
| Current consumption      | 2 A                               |
| Switching-off OPEN/CLOSE | built-in limit switch             |
| Protection class         | III safety extra-low voltage SELV |

#### Material and mechanical characteristics

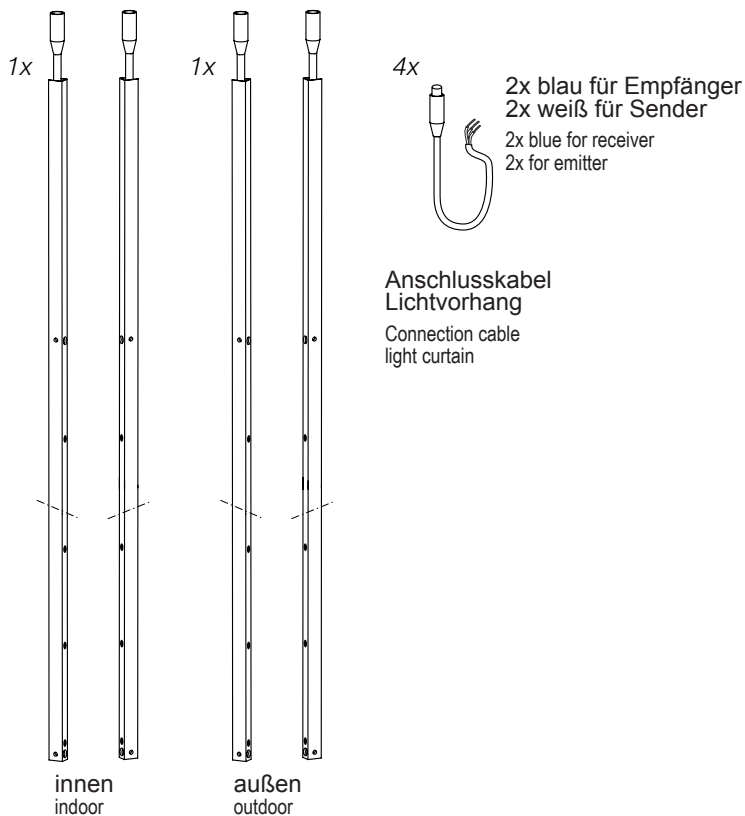
|  |                            |
|--|----------------------------|
| Emission sound pressure level $L_{pA}$ | ≤ 70 dB(A)                 |
| Mech. emergency release                | yes                        |
| Non-halogen                            | no                         |
| Silicone-free                          | no                         |
| RoHS compliant                         | yes                        |
| Lift time                              | ca. 6 s                    |
| max. sash weight                       | 300 kg                     |
| Temperature range                      | -5 to 60 °C                |
| Protective system                      | IP 40 acc. to DIN EN 60529 |
| max. cycles                            | 20                         |



## Montage IR-Lichtvorhang/ Installation IR-Light curtain



### Teileübersicht Parts overview



Lichtvorhang (Sender und Empfänger)  
Light curtain (Emitter and Receiver)



## Technische Daten IR-Lichtvorhang

### Lichtvorhang

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Versorgungsspannung              | 14 bis 30 V DC                      |
| Stromaufnahme                    | 60 mA bei 24 V DC                   |
| Max. Einschaltstrom              | < 2 A pro Leiste                    |
| Welligkeit                       | 10%                                 |
| Ausgang                          | max. 120 mA                         |
| Ansprechzeit                     | 25 bis 100 ms                       |
| Wellenlänge                      | Infrarot 925 nm                     |
| Anzahl Sensoren pro Lichtvorhang | 16                                  |
| Anzahl Strahlen pro Sensor       | 46                                  |
| Betriebsreichweite               | 0,8 bis 6 m                         |
| Max. Umgebungslicht              | 75.000 Lux                          |
| Profilmaße                       | 2000 mm (L) x 12 mm (B) x 16 mm (T) |
| Kabellänge                       | 2 x 5 Meter Anschlusskabel          |
| Umgebungstemperatur              | -20 °C bis +65 °C                   |
| Vibration                        | IEC 60068-2-29, EN 50155, EN 50121  |
| Schock                           | IEC 60068-2-6, EN 50155, EN 50121   |
| EMV Emission                     | EN61000-6-3, EN 50155, EN 50121     |
| EMV Verträglichkeit              | EN61000-6-2, EN 50155, EN 50121     |
| Schutzklasse Gehäuse             | IP 65                               |
| Material                         | Aluminium                           |
| Profilfarbe                      | Aluminium eloxiert                  |

## Technical data IR-light curtain

### Light curtain

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Supply voltage          | 14 up to 30 V DC                    |
| Current consumption     | 60 mA at 24 V DC                    |
| Max. inrush current     | < 2 A per edge                      |
| Ripple                  | 10%                                 |
| Output                  | max. 120 mA                         |
| Response time           | 25 up to 100 ms                     |
| Wavelength              | infrared 925 nm                     |
| No. of sensors per edge | 16                                  |
| No. of beams per sensor | 46                                  |
| Operating range         | 0,8 up to 6 m                       |
| Max. ambient light      | 75.000 Lux                          |
| Dimensions              | 2000 mm (L) x 12 mm (B) x 16 mm (T) |
| Cable length            | 2 x 5 meter connecting cable        |
| Operating temperature   | -20 °C up to +65 °C                 |
| Vibration               | IEC 60068-2-29, EN 50155, EN 50121  |
| Shock                   | IEC 60068-2-6, EN 50155, EN 50121   |
| EMV Emission            | EN61000-6-3, EN 50155, EN 50121     |
| EMV immunity            | EN61000-6-2, EN 50155, EN 50121     |
| Enclosure rating        | IP 65                               |
| Material                | aluminium                           |
| Profil colour           | aluminium anodised                  |



### Merkmale

- Selbstkalibrierend, fehlertolerant
- Einfache Installation ohne Justierung
- Dichtes Schutzfeld
- Robust und betriebssicher
- Integrierte Diagnose
- Abschaltzeit einstellbar

### Main features

- Self calibrating, fault tolerant
- Easy installation without alignment
- Dense surveillance area
- Robust and reliable
- Integrated diagnostics
- Off time delay, adjustable

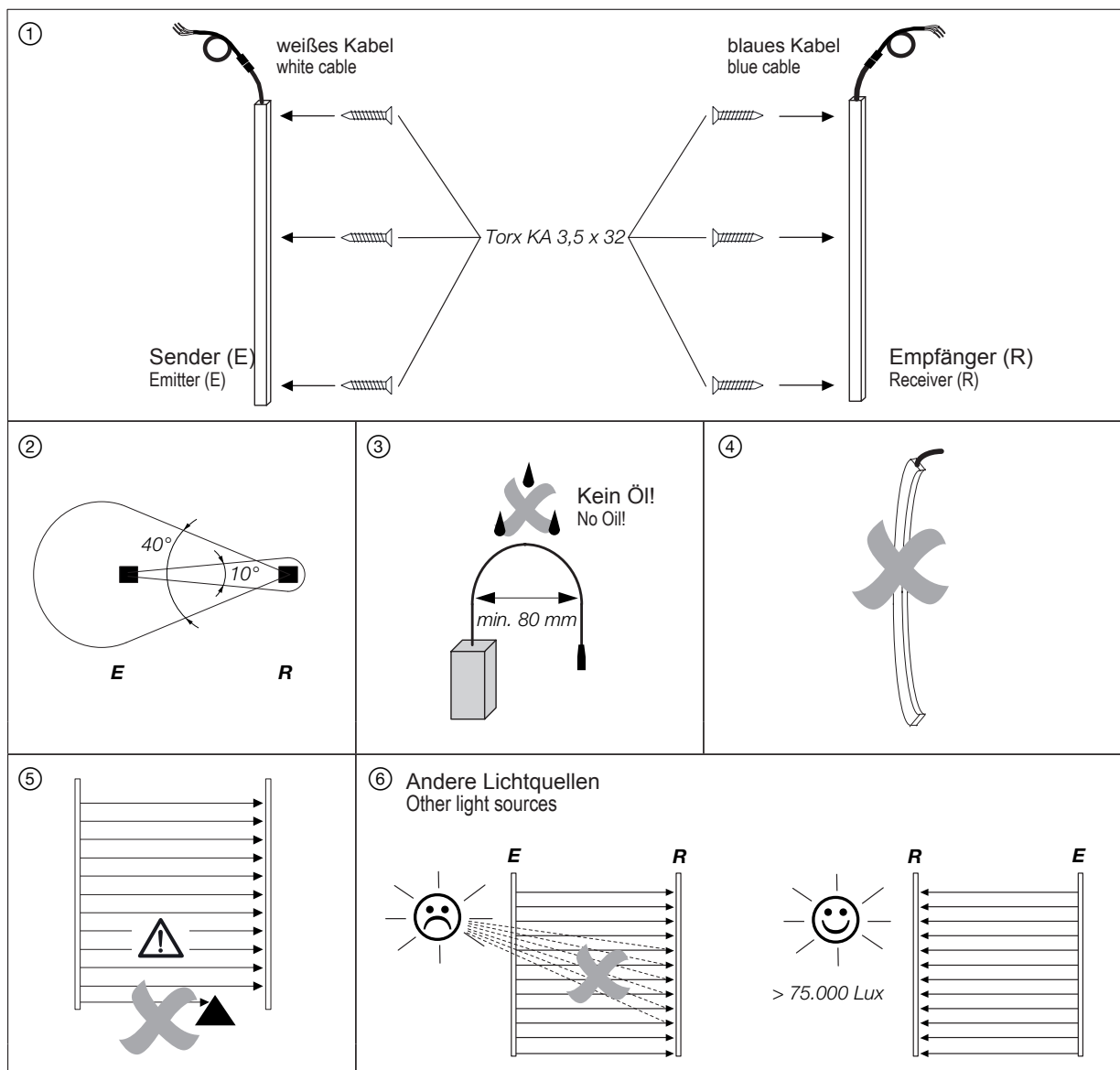
### Funktionsbeschreibung

Zwischen Sender E und Empfänger R besteht ein dichtes Überwachungsfeld mit geraden und gekreuzten Strahlen. Eine eingebaute Kalibrierungsfunktion stellt die Leistung für jeden einzelnen Strahl ein, so dass externe Justierungen wegfallen und Fremdlicht oder Verschmutzungen keinen Einfluss haben. Diese Eigenschaften ermöglichen eine hervorragende Funktionssicherheit. Jede Unterbrechung durch ein Objekt oder eine Person im Überwachungsfeld wird detektiert und löst das Schalten des Ausgangssignals aus.

### Functional description

Between emitter E and receiver R a high density surveillance area is built up with straight and crossed beams. A built-in calibration feature of each individual beam to eliminate any adjustment, suppress light interference or control influence from dirt. Automatically adjust the power to provide the optimal operating conditions. These features give an outstanding functional reliability. Any interruption of the surveillance area by an object or a person will be detected and the output signal will be switched.

### Montagehinweise Notes for installation





## Montagehinweise (Fortsetzung)

Dank des großen optischen Öffnungswinkels und der automatischen Kalibrierung ist keine Ausrichtung notwendig, solange der vorgegebene Öffnungswinkel eingehalten wird (Abb. 2).

Bei Installation des Lichtvorhangs ist zu beachten, dass ...

- die Optoleisten nicht 180° verdreht montiert werden, also beide Kabel in dieselbe Richtung weisen (Abb. 1).
- die Optoleisten nicht gebogen, verbogen oder Torsionskräften ausgesetzt werden (Abb. 4).
- die Befestigungsgrundlage ausreichend eben ist.
- keine Zugkraft oder Scherkraft auf das Anschlusskabel einwirkt.
- das Kabel fixiert, sicher und mit großem Biegeradius (Abb. 3) geführt ist.
- eine Verschmutzung der Optoleisten vermieden wird.
- das Kabel nicht mit ölhaltigen Flüssigkeiten in Berührung kommt.
- Geräteteile wie Flügel, Kabel usw. im Betrieb nicht in das Überwachungsfeld hineinragen (Abb. 5).
- keine fremden Infrarot-Lichtquellen, z. B. andere Lichtvorhänge, Energiesparlampen, direktes Sonnenlicht etc. direkt in die Empfänger-Leiste R strahlen (Abb. 6).
- die Reinigung mit Seifenwasser erfolgt, denn Lösungsmittel zerstören die Optoleisten.
- die Betriebsreichweite der Spezifikation des Lichtvorhangs entspricht.



**WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:**  
Dieses Produkt ist kein Sicherheitssensor, um Menschen vor Verletzungen von gefährlichen Maschinen zu schützen.

## Notes for installation (continuation)

Due to the large optical aperture angle and the automatic calibration feature there is no alignment needed as long as the light curtains are within the specified aperture angle, (fig. 2).

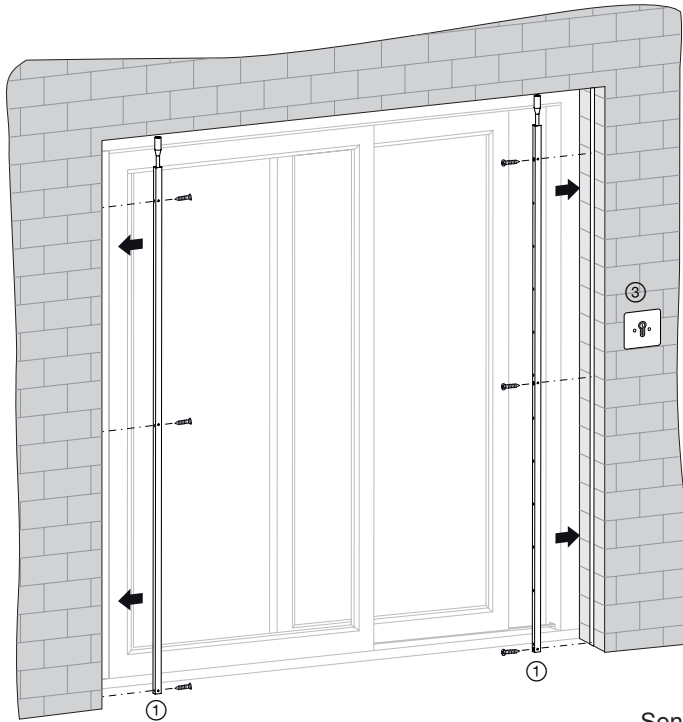
For installation of the light curtains please note ...

- that the emitter and the receiver profiles are not installed 180° turned to each other; that means, both cables have to exit the profile in the same direction (fig. 1).
- that the profiles are not stretched or squeezed (fig. 4).
- that the fixing basis is flat enough.
- that the connecting cable is not exposed to tractive or shearing forces.
- that the cable is fixed and conduited safely and with large bending radius (fig. 3).
- to avoid dirt on the light curtains.
- to avoid contamination by oil or greasy fluids.
- that during operation, no sash, cable etc. extend into the surveillance field (fig. 5).
- to avoid interference with foreign infrared light sources like other light curtains, energy saving lamps, direct sun light etc. at receiver curtain R (fig. 6).
- to clean the profiles with soap water, because solvents destroy them.
- to make sure that the operating range corresponds with the specification of the light curtain.



**IMPORTANT WARNING:**  
This product is not a safety sensor to protect human life or human injury from dangerous parts of machinery.

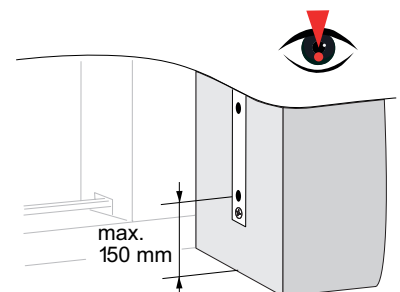
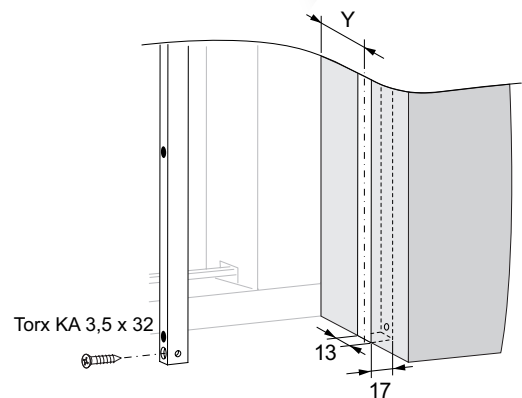
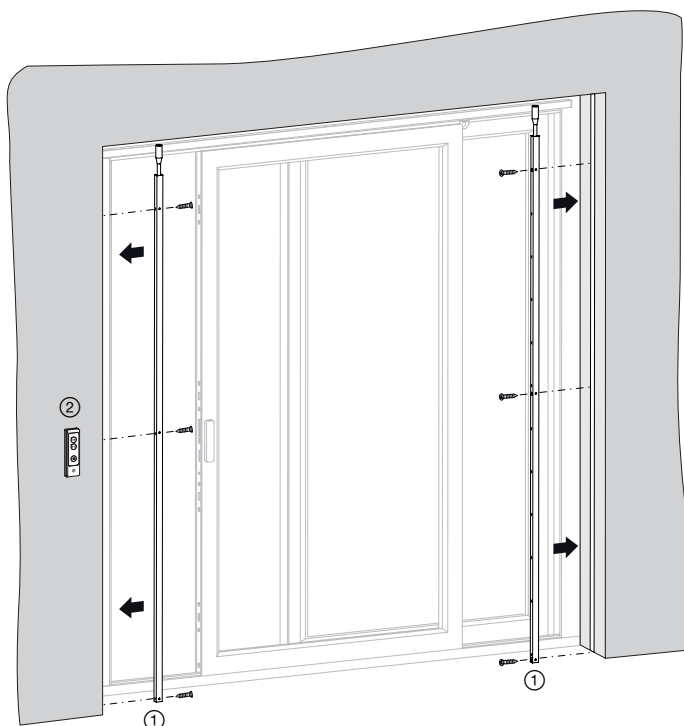
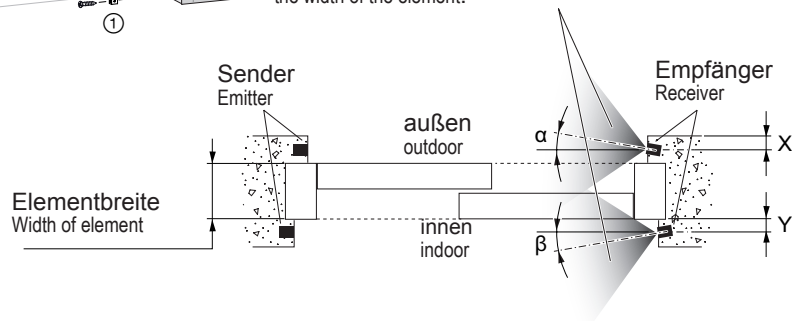
# Montage IR-Lichtvorhang/ Installation IR-Light curtain



- ① IR-Lichtvorhang/ IR light curtain
- ② Bedienteil/ Control keypad
- ③ Schlüsseltaster/ Key switch

Der Erfassungsbereich ist so einzustellen, dass die gewünschte Funktion sichergestellt wird.  
 The range of detection has to be adjusted in such a way, that the function will be ensured.

Der Erfassungsbereich wird bestimmt durch  $\alpha$  und X bzw.  $\beta$  und Y sowie die Elementbreite  
 The range of detection will be defined by  $\alpha$  and X or  $\beta$  and Y, and the width of the element.





## Installation

Den Lichtvorhang gemäß des Anschlussplans anschließen. An jeder Leiste befindet sich oben eine LED, die den Status des Lichtvorhangs anzeigt:

|           | LED Farbe | LED an                            | LED aus   | LED blinkt          |
|-----------|-----------|-----------------------------------|---|---------------------|
| Empfänger | orange    | betriebsbereit und Objekt erkannt | keine Betriebsspannung oder kein Objekt erkannt | Optikelement defekt |
| Sender    | grün      | betriebsbereit                    | keine Betriebsspannung                          |                     |

Connect the light curtain according to the connecting diagram. At each edge is a LED above which displays the status of the light curtain:

|          | LED colour | LED on                       | LED off               | LED flashing    |
|----------|------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Receiver | orange     | Power ok and object detected | no power or no object | optical element |
| Emitter  | green      | power ok                     | no power              |                 |

### Störungsbehebung

Wenn der IR-Lichtvorhang nicht so funktioniert, wie erwartet, dann befolgen Sie folgende Hinweise Schritt für Schritt:

- Schalten Sie den Lichtvorhang ein (Empfänger- und Senderleiste).
- Prüfen Sie die Versorgungsspannung an der Empfänger- und Senderleiste. Leuchtet die grüne LED an der Senderleiste und die orange LED an der Empfängerleiste, wenn sich ein Hindernis zwischen Sender- und Empfängerleiste befindet? Liegt die Versorgungsspannung zwischen 14 und 30 Volt DC? Die Welligkeit der DC-Spannung sollte nicht mehr als 10% der mittleren Spannung im oberen und unteren Bereich liegen.
- Wenn beim Schließen des Flügels das Ausgangssignal nicht stabil ist, stellen Sie sicher, dass
  - die Kabel des Lichtvorhangs von möglichen elektromagnetischen Störfaktoren weit genug entfernt verlegt sind.
  - sich keine Hindernisse zwischen Sender- und Empfängerleiste befinden. Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse in den Lichtstrahlbereich hineinragen.
  - die Leisten korrekt angeschlossen sind und so ausgerichtet sind, dass sie weder schwingen noch vibrieren und die Lichtstrahlen korrespondieren können.
  - die optischen Elemente der Leisten sauber sind und frei von Staub und Schmutz. Der Lichtvorhang reagiert auch bis zu einem gewissen Verschmutzungsgrad, aber die Leistung ist wesentlich besser, wenn die Elemente sauber sind.
- Wenn der Flügel schließt trotz eines Hindernisses, gibt es zwei mögliche Ursachen:
  - der Ausgangswählschalter ist nicht richtig angeschlossen (siehe Schritt 2 und 3).
  - fehlerhaftes/defektes Leitungssystem oder fehlerhafte Empfängerleiste.

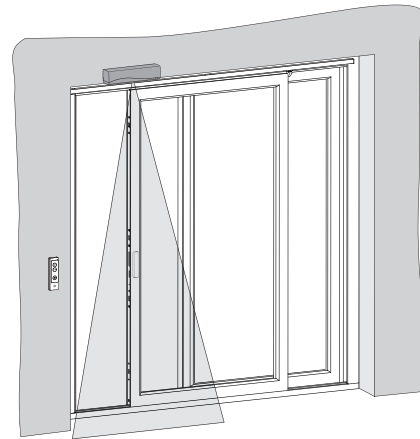
### Trouble shooting

If the IR-light curtain does not operate as expected, observe the following trouble shooting guide step by step:

- Power up light curtain system (receiver and emitter edge).
- Check supply voltage both on emitter and receiver. Is the green indicator LED in the emitter edge on and is the orange LED in the receiver edge on when there are obstacles between the emitter and the receiver? Is the supply voltage between 14 and 30 Volts DC? The ripple on the DC voltage should not exceed more than 10% of the mean voltage within the min. and max. range.
- If the output signal of the receiver is not stable during the closing of the sash, make sure that
  - the distance between the cables of the light curtain and possible electromagnetic disruptive factors is as wide as possible.
  - there are no obstacles between the emitter and the receiver. Make sure that obstacles does not enter the light path.
  - the edges are properly installed and aligned so that they cannot swing or vibrate and therefore lose line or sight between themselves.
  - the optical elements of the edges are clean and not full of dust or dirt. Although the light curtain is very tolerant to this condition, its performance is much better when it is clean.
- If the sash is closing even with an abstacle, there are two possible reasons:
  - output selector not properly set (see step 2 and 3).
  - faulty/defective system wiring or defective receiver edge.

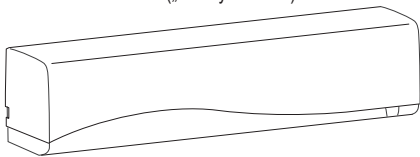


# Montage IR-Anwesenheitsmelder Installation IR-Presence sensor



Teileübersicht  
Parts overview

IR-Anwesenheitsmelder („Absicherungssensor“)  
IR-Presence Sensor („Safety sensor“)



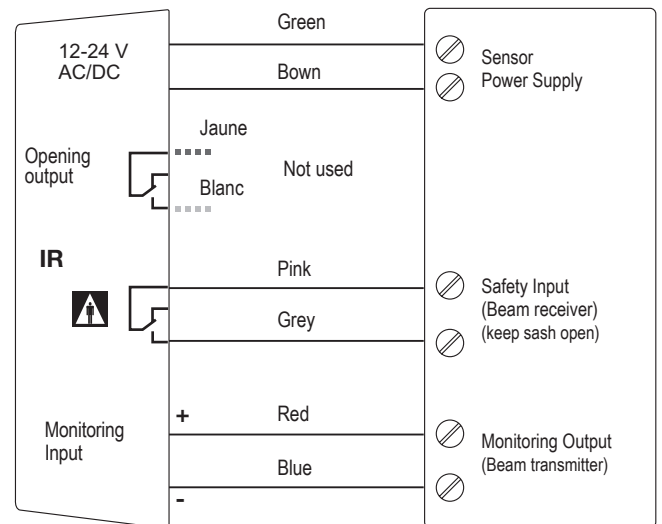
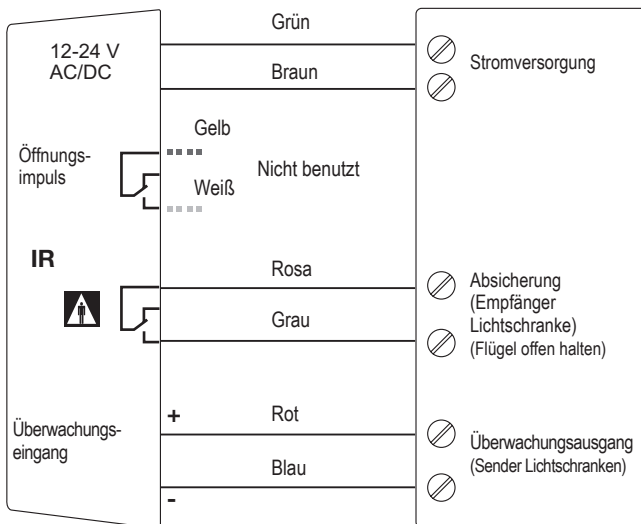
BEA Fernbedienung  
BEA remote control



Für die Montage sowie weiteres Zubehör verwenden Sie bitte die separate Anleitung für den mitgelieferten Anwesenheitsmelder („Absicherungssensor“) IXIO-ST.

For installation and additional equipment, please use separate instructions for the presence sensor (“safety sensor“) IXIO-ST supplied.

## Elektrischer Anschluss Wiring the sensor



**WICHTIG:**  
Vor der Inbetriebnahme des IR-Anwesenheitsmelders muss der automatische Test über die BEA-Fernbedienung wie folgt auf „AN“ programmiert werden:

**IMPORTANT:**  
Before operating the IR presence sensor, the automatic test must be programmed to „ON“ using the BEA remote control as follows:



Test (Überwachung)  
Test (Monitoring)



Aus  
Off

An  
On

Auto  
Auto



## Anschluss 1-Tasten-Bedientaster Connection of 1-button control pushbutton

### Merkmale

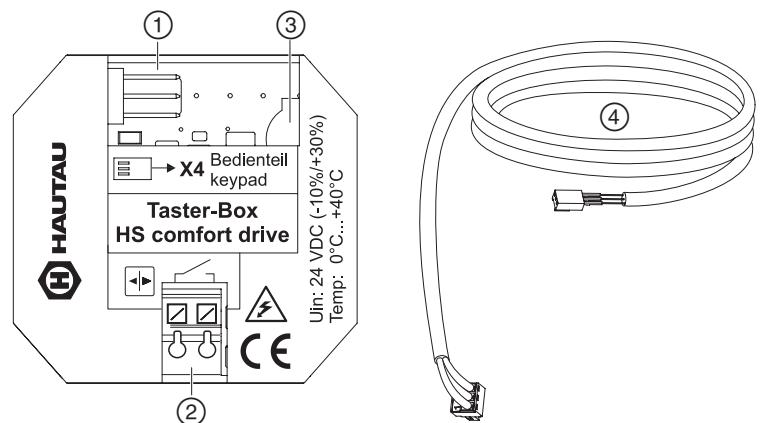
- zum Einbau in eine tiefe Unter-Putz-Dose (UP)
- die HS/S comfort drive Steuerelektronik erkennt selbstständig, ob eine 3-Tasten-Bedientastatur oder eine Taster-Box mit einem Bedientaster angeschlossen ist
- Spannungsversorgung über den HAUTAU-Bus
- für eine Bedienung über nur einen Taster für AUF, STOP und ZU
- ein Summer auf der Platine dient zur Signalisierung von Fehlern und Zuständen

### Features

- for installation in a flush housing (deep version)
- the HS/S comfort drive control electronics automatically detects, whether a 3-button control keypad or a Pushbutton-Box with a pushbutton is connected
- Power supply via the HAUTAU bus
- for operation via only one button for OPEN, STOP and CLOSE
- a buzzer on the board serves to signal errors and conditions

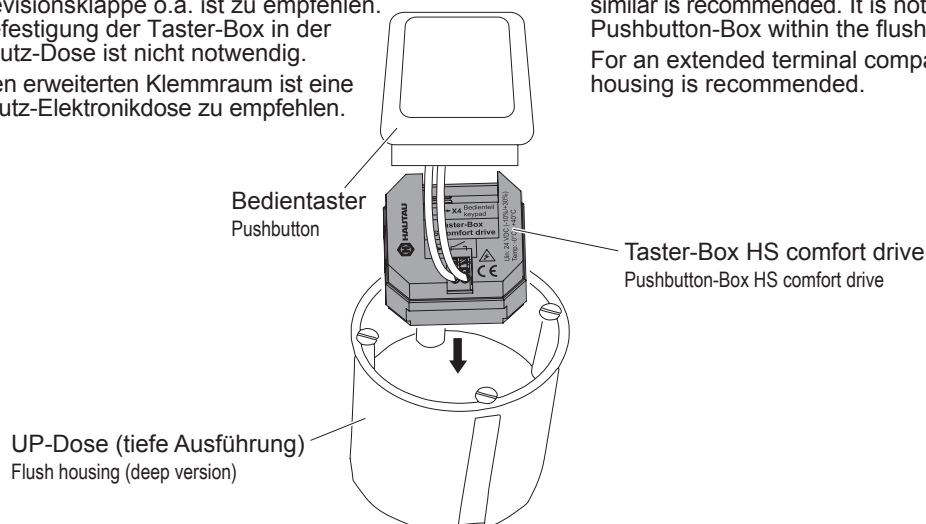
### Geräteübersicht / Equipment overview

- ① - Spannungsversorgung und Verbindung zur HS comfort drive Platine, Klemme X4  
Power supply and connection to HS comfort drive circuit board, terminal X4
- ② - Anschluss für Taster  
Connection for pushbutton
- ③ - Summer zur Signalisierung (im Gehäuse)  
Buzzer for signalling (within the housing)
- ④ - Anschlusskabel (Länge: 10 m)  
Connecting cable (Length: 10 m)



### Montage der Taster-Box

Die Taster-Box ist ausgelegt zur Montage in eine bauseitige, tiefe Unter-Putz-Dose. Der Montageort muss trocken und leicht zugänglich sein. Eine Revisionsklappe o.ä. ist zu empfehlen. Eine Befestigung der Taster-Box in der Unter-Putz-Dose ist nicht notwendig. Für einen erweiterten Klemmraum ist eine Unter-Putz-Elektronikdose zu empfehlen.



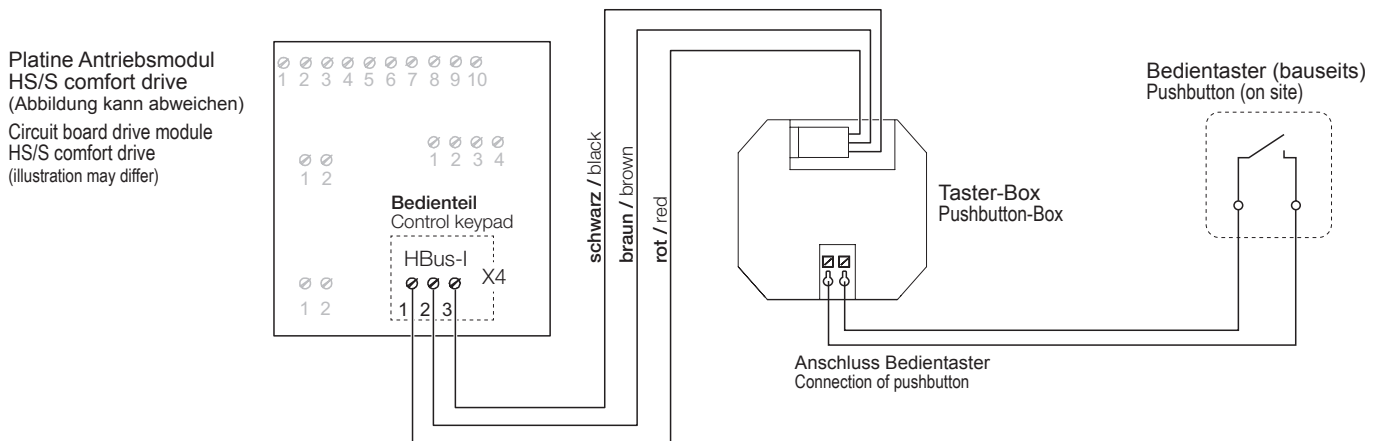
### Installation of the Pushbutton-Box

The Pushbutton-Box is designed for installation in an on-site flush housing (deep version). The place of installation has to be dry and easy accessible. An inspection flap or similar is recommended. It is not necessary to fasten the Pushbutton-Box within the flush housing. For an extended terminal compartment an electronic flush housing is recommended.



# Anschluss 1-Tasten-Bedientaster (Fortsetzung) Connection of 1-button control pushbutton (continuation)

## Anschlussplan / Terminal connection diagram



## Bedienung

Die Steuereinheit merkt sich die letzte Bewegung des Flügels. Durch wahlloses Drücken der Taste kurz hintereinander werden die Befehle ignoriert, um das Antriebssystem zu schützen.

HS/S comfort drive im Automatik-Betrieb: ein ca. 20 Sekunden dauerndes, ununterbrochenes Drücken des Tasters führt zum Software-Reset („Home-Init“), während ein ca. 30 Sekunden dauerndes, ununterbrochenes Drücken des Tasters zum Werksreset („Full-Init“) führt.

HS/S comfort drive im Totmann-Betrieb: hier ist ein Doppelklick nötig, um in den Sondermodus zu gelangen. Erst anschließend führt ein 20 Sekunden dauerndes, ununterbrochenes Drücken des Tasters zum Software-Reset („Home-Init“), während ein ca. 30 Sekunden dauerndes, ununterbrochenes Drücken des Tasters zum Werksreset („Full-Init“) führt. Zum Verlassen des Sondermodus muss der Bedientaster erneut doppelt gedrückt werden oder ca. 1 Minute gewartet werden.

Das Zurücksetzen der Software bzw. das Werksreset werden jeweils durch ein akustisches Signal bestätigt.

## Operation

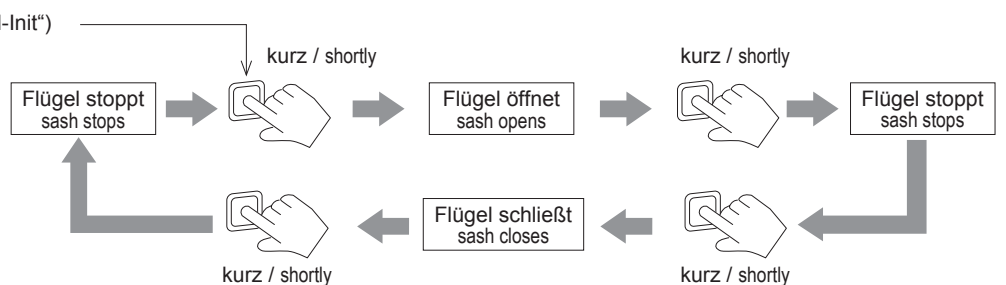
The control unit memorizes the last movement of the sash. To protect the system, the commands will be ignored when pressing the button random short consecutively.

HS/S comfort drive in automatic mode: by pressing the button for about 20 seconds continuously, the software will be reset („Home-Init“); by pressing the button for about 30 seconds continuously, a factory reset („Full-Init“) is carried out.

HS/S comfort drive in deadman's mode: to get into this special mode, a double click is necessary. Only afterwards, by pressing the button for about 20 seconds continuously, the software will be reset („Home-Init“); by pressing the button for about 30 seconds continuously, a factory reset („Full-Init“) is carried out. To leave the special mode, it is necessary to double click the button again or to wait about 1 minute.

The reset of the software respectively the factory reset will be confirmed each by an audible signal.

Einstieg nach Erstinbetriebnahme („Full-Init“) bzw. Einlernfahrt („Home-Init“) or teach-in run („Home-Init“)





## Anschluss 1-Tasten-Bedientaster (Fortsetzung) Connection of 1-button control pushbutton (continuation)

### Signalisierung

Der Summer zur Signalisierung von Fehlern und Zuständen ist nicht abschaltbar. Er wird daher nur bei zwingender Notwendigkeit aktiviert, um den Nutzer/Anwender des Antriebssystems zu informieren. Der Summer dient nicht dazu, unterschiedliche Fehlerursachen darzustellen, welche nur durch den Service behoben werden können. Der Summer dient als Hilfestellung für den Nutzer/Anwender.

### Signalling

The buzzer to signal errors and conditions cannot be switched off. Therefore it will be activated only in case of compelling necessity to inform the user/operator of the drive system. The buzzer does not serve to present different causes of error that can be corrected by the Service, only. The buzzer provides assistance for the user/operator.

| Vorkommnis<br>Event  | Signalton-Sequenz<br>Beep sequence | Aktivierung und Dauer<br>Activation and duration  |
|--|------------------------------------|---|
| bei allen Fehlern, die zum Sicherheitsstop des HS/S comfort drive führen<br>in case of all errors, which lead to safety stop of the HS/S comfort drive   |                                    | nur bei Tastendruck<br>in case of pressing the button, only                                 |
| während des Öffnens/Schließens bei Initialisierung<br>⚠ ACHTUNG: Während der Initialisierung sind alle Sicherheitseinrichtungen deaktiviert!<br>during opening/closing in case of initialization<br>⚠ ATTENTION: During initialization all safety devices are disabled!  |                                    | bis die Initialisierung beendet ist<br>until the initialization will be finished            |
| Quittierungston bei Software-Reset („Home-Init“) nach ca. 20 Sekunden. Die Bedientaste muss für einen Software-Reset mindestens 20 Sekunden lang gedrückt werden.<br>Confirmation beep in case of software reset (“Home-Init“) after about 20 seconds. To reset, the operating button has to be pressed for at least 20 seconds. |                                    | einmalig<br>one-time  |
| Quittierungston bei Werksreset („Full-Init“) nach ca. 30 Sekunden. Die Bedientaste muss für einen Werksreset mindestens 30 Sekunden lang gedrückt werden.<br>Confirmation beep in case of factory reset (“Full-Init“) after about 30 seconds. For factory reset, the operating button has to be pressed for at least 30 seconds. |                                    | einmalig<br>one-time  |
| nach Doppelclick auf Bedientaster (Auslösung eines Resets im Totmann-Betrieb)<br>after double click onto the pushbutton (Triggering of a reset in deadman’s mode)  |                                    | 1 Minute oder bis zum nächsten Tastendruck<br>1 minute or until pushbutton is pressed again |



## Anschluss 1-Tasten-Bedientaster (Fortsetzung) Connection of 1-button control pushbutton (continuation)

### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| <b>Betriebsversorgung</b>                     |   |
| Versorgungsspannung                           | 24 V DC (-10 % / + 30 %)  |
| Welligkeit                                    | ≤ 20% bezogen auf die Nennspannung  |
| Stromaufnahme                                 | max. ca. 14 mA  |
| Standby                                       | ca. 4 mA  |
| Leistungsaufnahme                             | max. ca. 0,4 W  |
| Standby                                       | ca. 100 mW  |
| <b>Material und mechanische Eigenschaften</b> |   |
| Maße; B x H x T (mm)                          | 50 x 47 x 28  |
| Gehäuse                                       | Kunststoff  |
| Farbe   | grau  |
| Halogenfrei                                   | ja  |
| Silikonfrei                                   | ja  |
| RoHS konform                                  | ja  |
| <b>akustische Signalisierung</b>              |   |
| von Fehlern und Zuständen                     | ja, durch Signalton-Sequenzen   |
| HAUTAU-Bus                                    |   |
| Leitungslänge                                 | max. 10 m   |
| Leitungsquerschnitt                           | ≥ 0,8 mm <sup>2</sup>   |
| Leitungstyp                                   | nicht geschirmt   |
| Anzahl Antriebe                               | 1 je Taster-Box   |
| <b>Einbau- und Umgebungsbedingungen</b>       |   |
| Nenntemperatur                                | 20 °C   |
| Umgebungstemp.-bereich                        | 0 °C bis +40 °C   |
| Einbausituation                               | trocken   |
| Geeignet für Außenmontage                     | nein  |
| Schutzart                                     | IP 20 (nach DIN EN 60529)   |
| <b>Zulassungen und Nachweise</b>              |   |
| CE konform                                    | ja, gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG |
| RoHS konform EG                               | ja, gemäß Richtlinie 2011/65/EG   |
| Schutzklasse                                  | Klasse III  |
| <b>Anschlussmöglichkeit</b>                   | beliebiger 1-poliger Taster mit Schließerkontakt für UP-/AP-Wandmontage       |
| <b>Einsatz für HS/S comfort drive</b>         | ab Software-Version 5.0 für die Hauptplatine des Antriebs                     |

### Technical data

|   |   |
|---|---|
| <b>Operating supply</b>                             |   |
| Supply voltage                                      | 24 V DC (-10 % / + 30 %)  |
| Ripple  | ≤ 20% related to nominal voltage  |
| Current consumption                                 | max. approx. 14 mA  |
| Standby   | approx. 4 mA  |
| Power consumption                                   | max. approx. 0,4 W  |
| Standby   | approx. 100 mW  |
| <b>Material and mechanical characteristics</b>      |   |
| Dimensions; W x H x D (mm)                          | 50 x 47 x 28  |
| Housing   | PVC   |
| Colour  | grey  |
| Non-halogen   | yes   |
| Silicone-free                                       | yes   |
| RoHS compliant                                      | yes   |
| <b>Acoustic signalling of errors and conditions</b> |   |
|   | yes, by beep sequences  |
| HAUTAU Bus  |   |
| Wire length   | max. 10 m   |
| Cable cross-section                                 | ≥ 0,8 mm <sup>2</sup>   |
| Type of cable                                       | not shielded  |
| Number of drives                                    | 1 per Pushbutton-Box  |
| <b>Installation and environmental conditions</b>    |   |
| Nominal temperature                                 | 20 °C   |
| Ambient temperature range                           | 0 °C to +40 °C  |
| Installation situation                              | dry   |
| Applicable for outdoor installation                 | no  |
| Protection system                                   | IP 20 (acc. to DIN EN 60529)  |
| <b>Approvals and certificates</b>                   |   |
| CE compliant  | yes, acc. to EMC Directive 2004/108/EG and Low-voltage Directive 2006/95/EG |
| RoHS compliant EG                                   | yes, acc. to Directive 2011/65/EG   |
| Protection class                                    | class III   |
| <b>Connectivity</b>                                 | any 1-pole pushbutton with normally open contact for flush/surface mounting |
| <b>Use for HS/S comfort drive</b>                   | from Software-Version 5.0 for the main board of the drive                   |

TECHNIK DIE BEWEGT



**MAYER & CO**  
**BESCHLÄGE GMBH**  
Alpenstraße 173  
A-5020 Salzburg  
  
Tel.: +43 662 6196-0  
E-Mail: [maco@maco.eu](mailto:maco@maco.eu)  
[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

### Zufrieden?

Wir freuen uns über Ihr  
[feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

Best.-Nr. (Datum: Dezember 2020)  
MACO: 757667  
HAUTAU: 500943  
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.  
Bildquelle: MACO

### Satisfied?

We appreciate your  
[feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

Order No. (Date: December 2020)  
MACO: 757667  
HAUTAU: 500943  
All rights reserved and subject to change.  
Graphic source: MACO

Dieses Print-Dokument wird laufend überarbeitet.  
Die aktuelle Version finden Sie unter  
<http://www.maco.eu/sites/assets/MacoDocs/757667/757667.pdf>  
oder scannen Sie den QR-Code.  
This print document is revised regularly.  
The latest version is available at  
<http://www.maco.eu/sites/assets/MacoDocs/757667/757667.pdf>  
or scan the QR code.

