

RST

Montage- und
Gebrauchsanleitung
Installation instructions
and instructions for use

Inhalt

	Seite(n)
1. Zu Ihrer Sicherheit	3 - 4
2. EG Konformitätserklärung	6
3. Montageanleitung	
3.1 Hinweise	7
3.2 Bauseitige Voraussetzungen	7
3.3 Hauptkomponenten	8
3.4 Rahmen vorbereiten	9-12
3.5 Antrieb vorbereiten, bei Türen ab einer Öffnungsweite von 1800 mm.	12
3.6 Türflügel vorbereiten	13
3.7 Montage	13-15
3.8 Tür Ausrichten	16-22
3.9 Weitere Montage	22-28
3.10 Einweisung	28
4. Fehlersuche	29
5. Bedienungsanleitung	31
5.1 Programmschalter	
5.2 Schlüsselschalter "Aussen" (Option)	
5.3 Öffnen bei Stromausfall	
5.4 Inbetriebnahme nach Stromausfall	
5.5 Sicherheitseinrichtungen	
5.6 Wartung	
5.7 Pflege	
5.8 Selbsthilfe bei Störungen	
6. Klemmenbelegung Steuerung B	33
7. Anschlussplan: Netzanschluss, Kondensator, Motor und Programmschalter	35
8. Anschlussplan: Ruhestromverriegelung 24 V DC stromlos öffnend	35
9. Anschlussplan: Arbeitsstromverriegelung 24 V DC stromlos schließend	36
10. Anschlussplan: Arbeitsstromverriegelung 24 V AC stromlos schließend	36
11. Anschlussplan: Spot Scan an der Antriebsunterseite	37
12. Anschlussplan: Spot Scan an den Türflügeln	38
13. Anschlussplan: Radarbewegungsmelder EAGLE ONE / EAGLE TWO / MERKUR	39

Originalbetriebsanleitung

Contents

	Page(s)
1. For your safety	4 - 5
2. EC Declaration of Conformity	6
3. Installation instructions	
3.1 Please note	7
3.2 Required structural conditions	7
3.3 Main components	8
3.4 Preparation of frame	9-12
3.5 Preparation of operator, for doors with an opening width of or beyond 1,800 mm	12
3.6 Preparation of door leaf	13
3.7 Installation	13-15
3.8 Aligning the door	16-22
3.9 Further installation	22-28
3.10 Briefing	28
4. Troubleshooting	30
5. Instruction manual	32
5.1 Program switch	
5.2 "External" key switch (optional)	
5.3 Opening in the event of a power failure	
5.4 Commissioning following a power failure	
5.5 Safety equipment	
5.6 Maintenance	
5.7 Care	
5.8 DIY rectification of malfunctions	
6. Terminal diagram control unit B	34
7. Connection diagram: Power supply, capacitor, motor and program switch	35
8. Connection diagram: Fail-safe locking device 24 V DC	35
9. Connection diagram: Fail-secure locking device 24 V DC	36
10. Connection diagram: Fail-secure locking device 24 V DC	36
11. Connection diagram: Spot Scan at the bottom side of the operator	37
12. Connection diagram: Spot Scan at the door leaves	38
13. Connection diagram: Radar motion detector EAGLE ONE / EAGLE TWO / MERKUR	39

Translation of the
original instructions

1. Zu Ihrer Sicherheit

Diese Dokumentation enthält wichtige Anweisungen für die Montage und den sicheren Betrieb. Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie die **RST** verwenden.


Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, allen beiliegenden Anweisungen Folge zu leisten.


Eine falsche Montage kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.


Die Verwendung von Steuerelementen, Einstellungen oder Verfahren, die in dieser Dokumentation nicht beschrieben sind, können elektrische Schläge, Gefahren durch elektrische Spannungen/Ströme und/oder Gefahren durch mechanische Vorgänge verursachen.

Die Unterlagen sind aufzubewahren und bei einer eventuellen Weitergabe der Anlage mit zu übergeben.

In dieser Anleitung benutzte Symbole

 **ANMERKUNG** Eine Anmerkung macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

 **HINWEIS** Ein Hinweis warnt vor möglichen Beschädigungen des Gerätes und erläutert, wie diese verhindert werden können.

 **ACHTUNG** Weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden, Personenschäden oder zum Tod führen können.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **RST** ist eine automatische Raumspartür für den Personenverkehr nur für den Einsatz in trockenen Räumen.

Die **RST** darf nicht als Brandschutztür (Feuer-/Rauchschutztür) verwendet werden.


Die maximale Kabellänge externer Komponenten darf 30 m nicht übersteigen.

 **Eine RST mit elektrischem Türöffner (E-Öffner) als Verriegelung darf nicht in Flucht- und Rettungswegen eingesetzt werden.**

Haftungsbeschränkung

Die **RST** darf nur gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden. Eigenmächtige Änderungen am der **RST** schließen jede Haftung durch die **DORMA GmbH + Co. KG** für daraus resultierende Schäden aus. Für die Verwendung von Zubehör, das von **DORMA** nicht freigegeben ist wird keine Haftung übernommen.

Sicherheitshinweise

 **Arbeiten an Elektroanlagen dürfen nur von geschulten Fachkräften (Elektriker) ausgeführt werden.**

- Kinder nicht mit der **RST** oder fest montierten Regel- und Steuereinrichtungen spielen lassen. Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
- Führen Sie niemals Metallgegenstände in die Öffnungen der Türanlage ein. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Für Glastürflügel muss Sicherheitsglas verwendet werden.

Wichtige technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V AC
- Bauseitige Absicherung 10 A
- Betriebsgeräusch < 65 dB(A)

Normen, Gesetze, Richtlinien und Vorschriften

- Der neueste Stand der allgemein gültigen und länderspezifischen Normen, Gesetze, Richtlinien und Vorschriften ist einzuhalten.

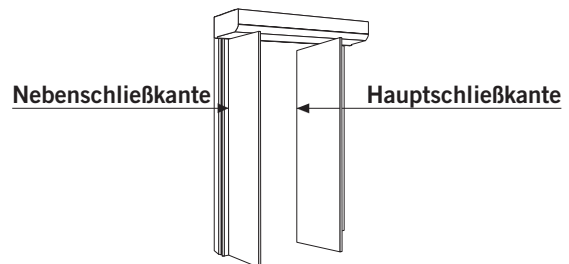
DIN 18650

Der Hersteller (die Person, die den Einbau vornimmt) und der Auftraggeber/Betreiber müssen bei der Planung der Anlage gemeinsam eine individuelle Risikobeurteilung durchführen.

Wir verweisen hierzu auf das zur Unterstützung der Durchführung zur Verfügung stehende Formular "Risikobewertung", Sie erhalten es unter dem Register **PRODUKTE** auf unserer Internetseite www.dorma.de.

Gefahrenstellen an Schließkanten

An automatischen Türen können an den verschiedenen Schließkanten Quetsch-, Scher-, Stoß- und Einzugsgefahren bestehen.



Je nach baulicher Gegebenheit, Türvariante und Absicherungsmöglichkeit können Restgefahren (z. B. Quetschen, kraftbegrenztes Anstoßen) nicht ausgeschlossen werden.

Recycling und Entsorgung



Sowohl die **RST** als auch die Verpackung bestehen zum überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Die **RST**, wie auch das Zubehör gehören nicht in den Hausmüll.

Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Beachten Sie dabei die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

Sicherheit bei der Montage

- Der Arbeitsplatz ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Herunterfallende Teile oder Werkzeuge können zu Verletzungen führen.
- Die **RST** muss vor Wasser und anderen Flüssigkeiten geschützt werden.
- Befestigungsart und Befestigungsmittel, wie z.B. Schrauben und Dübel, müssen auf jeden Fall den baulichen Gegebenheiten angepasst werden (Stahlkonstruktion, Holz, Beton usw.).
- Die hier beschriebene Montage ist ein Beispiel. Bauliche oder örtliche Gegebenheiten, vorhandene Hilfsmittel oder andere Umstände können eine andere Vorgehensweise sinnvoll machen.
- Im Anschluss an die Montage sind die Einstellungen und die Funktionsweise der **RST** und der Schutzrichtungen auf einwandfreien mechanischen Zustand zu überprüfen.
- Nur qualifizierte Fachleute dürfen das Netzanschlussgehäuse öffnen.
- Vor dem Öffnen der Schutzhaube die Türanlage durch Ausschalten der Sicherung spannungsfrei schalten.

Sicherheit bei der Inbetriebnahme

- Der Schutzleiter muss angeschlossen sein.
- Die Sicherheitssensorik muss angeschlossen sein.
- Antriebseinheit und Fahrflügel sind korrekt miteinander verbunden.
- Türflügel müssen leichtgängig sein.
- Die separat gelieferten Teile wie Programmschalter, NOT-AUS Schalter und Impulsgeber, (Radarmelder, NACHT/BANK-Schlüsseltaster) müssen montiert und angeschlossen sein.

Überprüfung und Abnahme

Die **RST** ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen zu prüfen und ggf. zu warten.

Die Überprüfung und Abnahme müssen anhand des Prüfbuchs von einer durch **DORMA** ausgebildete Person durchgeführt werden.

Die Ergebnisse sind gemäß DIN 18650-2 zu dokumentieren und für mindestens 1 Jahr durch den Betreiber aufzubewahren.

Es empfiehlt sich mit DORMA einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Einweisung:

Nach erfolgreicher Einstellung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türanlage, ist die Bedienungsanleitung dem Betreiber auszuhändigen und eine Einweisung durchzuführen.

Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Die Türanlage durch Ausschalten der Sicherung spannungsfrei schalten.

Die Türanlage ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen zu prüfen und ggf. zu warten.

Weitere Angaben dazu entnehmen Sie bitte dem Prüfbuch (WN 056963-45532).

Der Arbeitsplatz ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Herunterfallende Teile oder Werkzeuge können zu Verletzungen führen.

Es empfiehlt sich mit **DORMA** einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Pflege

Reinigungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Die Türanlage durch Ausschalten der Sicherung spannungsfrei schalten.

Die **RST** kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigern gereinigt werden. Scheuermittel sollten nicht verwendet werden, da sie die Oberfläche beschädigen könnten.

Lassen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf oder in den Antrieb gelangen.

Führen Sie niemals Metallgegenstände in die Öffnungen am Antrieb ein. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Verschleiß

Folgende Teile sind Verschleißteile und müssen in regelmäßigen Abständen bei der Wartung geprüft und ggf. ausgetauscht werden.

Verschleißteile

Schwenkarm unten	Bodenlager
Spannelemente	Endschalter

Es dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.

1. For your safety

This documentation contains important information regarding the mounting and the safe operation of the door system. Please read these instructions carefully before using the **RST**.


It is important for your personal safety to abide by all enclosed instructions.


An incorrectly performed installation might cause serious injuries.


Using control elements, making adjustments or performing procedures that are not described in this documentation might cause electric shocks, danger caused by electric voltage/current and/or danger due to mechanical incidents.

Please keep these documents for further reference and hand them over to the person in charge in case the system is transferred to another party.

Explanation of symbols

 **NOTE** This symbol underlines important information that may facilitate your work.

 **REMARK** This symbol warns you of possible system damage and explains how to avoid this damage.


 **WARNING** This symbol indicates dangers that might cause personal or material damage or even kill people.

Intended application

The **RST** is an automatic space saving door for pedestrian traffic and only suitable for application in dry rooms.

The **RST** must not be used as fire door (fire and smoke door).

The cable length of external components must not exceed 30 m.

 **When the RST is equipped with an electric strike as locking device, it must not be used in emergency exits and escape routes.**

Limitation of liability

The **RST** may only be used according to its specified intended application. **DORMA GmbH + Co. KG** will not accept any liability for damage resulting from unauthorised modifications of the **RST**.

Furthermore components/accessories that have not been approved by **DORMA** are exempted from liability.

Safety instructions

 **Work on electrical equipment may only be performed by properly qualified staff (electricians).**

- Do not allow children to play with the **RST** or its adjustment and control devices. Keep remote controls out of reach of children.
- Never stick metal objects into the openings of the door system; otherwise you might sustain an electric shock.
- Glass door panels have to be made of safety glass.

Important technical data

- Power supply 230 V AC
- Fuse (by others) 10 A
- Operating noise < 65 db (A)

Standards, laws, codes and regulations

- The latest versions of common and country-specific standards, laws, codes and regulations have to be observed.

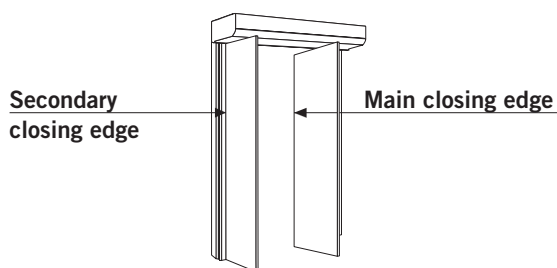
DIN 18650 (German Industrial Standard)

During the planning of the door system, the manufacturer (the person installing the system) and the commissioner/facility operator have to perform an individual risk assessment (together).

Please refer to our homepage www.dorma.com and consider the provided "risk assessment form" under **PRODUCTS** for further assistance when performing your individual risk assessment.

Danger spots at closing edges

Automatic doors might cause hazards by crushing, shearing, hitting and drawing-in at the different closing edges.



Depending on the structural conditions, the prevailing door version and the available safety equipment, residual risks (such as crushing and hitting – with limited force) cannot be excluded.

Recycling and disposal



Both the **RST** and its packing mainly consist of recyclable raw material.

The **RST** and the respective accessories must not be disposed of as domestic waste.

Please ensure that the old appliance and the respective accessories (if available) are properly disposed of and abide by the prevailing national statutory provisions.

Safety during mounting

- The working area has to be secured against unauthorised access from other people. Falling items or tools might cause injuries.
- The **RST** has to be secured against water and other liquids.
- In any case, the way of mounting and the mounting equipment, like for example screws and wall plugs, have to be adequate with regard to the structural conditions (steel structure, wood, concrete etc.).
- The installation described herein is only an example. Structural or local conditions, available tools or other conditions might suggest a different approach.
- Following the successful installation of the system, the settings and the proper function of the **RST** and the safety equipment have to be checked.
- Only specially qualified staff may open the power supply housing.
- Before you open the cover, ensure that the system is de-energised (disconnected from all mains) by switching off the fuse.

Safety during commissioning

- The protective earth conductor has to be connected.
- The safety sensors must be connected.
- The operator and the door leaves have to be properly linked.
- Ensure that the door leaves run smoothly.
- Separately supplied components such as the program switch, the EMERGENCY OFF pushbutton and activators (radar motion detectors, NIGHT-/BANK key switches) have to be mounted and connected.

Inspection and system approval

Before the first commissioning and depending on requirements, however, at least once a year, the **RST** has to be inspected by a properly qualified technician and serviced if required.

A person trained by **DORMA** has to perform the inspection and approve the system with the aid of the inspection book.

The respective results have to be documented in accordance with DIN 18650-2 and the facility operator has to keep these documents for at least one year.

We would recommend taking out a maintenance agreement with DORMA.

Briefing:

Following the adjustment, commissioning and functional testing of the door system, the operating instructions have to be handed over to the facility operator and a briefing has to be made.

Maintenance

The system has to be de-energised (disconnected from power supply) before performing any kind of maintenance work.

De-energise the door system by switching off the fuse.

Before the first commissioning and depending on requirements, however, at least once a year, the door system has to be inspected by a properly qualified technician and serviced if required.

Please consider the inspection book (WN 056963-45532) for further information.

The working area has to be secured against unauthorised access from other people.

Falling items or tools might cause injuries.

We would recommend taking out a maintenance agreement with **DORMA**.

Care

The system has to be de-energised (disconnected from power supply) before cleaning the system.

De-energise the door system by switching off the fuse.

You may clean the **RST** with a damp cloth and standard commercial detergents.

You should not use scouring agents for cleaning purposes as they might damage the surface finish.

Ensure that no water or other liquids drop onto or into the operator

Never stick metal objects into the openings of the operator; otherwise you might sustain an electric shock.

Wear

The following wear parts have to be inspected at regular intervals during the maintenance of the door system and must be replaced if required.

Wear parts

Swivel arm (bottom)	Floor pivot
Tensioning devices	Limit switch

Only use original spare parts.

2. EG-Konformitätserklärung

2. EC Declaration of Conformity

DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany

als verantwortlicher Hersteller der / as the responsible manufacturer for the / en tant que fabricant responsable de la

automatischen Raumspartüren
RST - G, RST - R

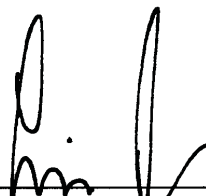
erklärt hiermit die Übereinstimmung der, nach oben genannter Bauart gefertigten, Anlagen mit den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates / hereby confirms that products/systems corresponding to the above type of construction comply with all the relevant requirements of the following directives of the European Parliament and of the Council / déclare par la présente la concordance des installations, fabriquées suivant le mode de construction mentionné ci-dessus, avec les dispositions pertinentes de sécurité des Directives du Parlement Européen et du Conseil:

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2006/95/EG | Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Directive basse tension |
| <input type="checkbox"/> | 89/106/EWG/EEC/CEE | Bauprodukte / Building products / Produits de construction |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2004/108/EG | Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility / Compatibilité électromagnétique |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2006/42/EG ¹
98/37/EG ¹ | Maschinenrichtlinie / Machinery directive / Directive machine
¹ Richtlinie 98/37/EG gilt bis zum 28.12.09 / Directive 98/37/EG is valid up to 28.12.09 / Directive 98/37/EG est en vigueur inclusivement d'ici le 28.12.09
Richtlinie 2006/42/EG gilt ab dem 29.12.09 / Directive 2006/42/EG is valid from 29.12.09 / Directive 2006/42/EG est en vigueur à partir du 29.12.09 |

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Productcompliance unter: / the technical documentation can be obtained from the Manager Product Compliance at / les documents techniques peuvent être obtenus du Manager Product Compliance sous: product.compliance@dorma.com

Es wurden die produktrelevanten Abschnitte der folgenden Normen und Bestimmungen angewandt / In view of the relevant paragraphs for the product, this declaration is based on the following applied standards and rules / En tenant compte des paragraphes relatifs aux produits, cette déclaration est basée sur les suivantes normes et dispositions appliquées:

- | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Harmonisierte europäische Norm, nationale Regel / | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13849-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 1154 |
| Harmonized European standards, national rule / | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 14121-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 3 | <input type="checkbox"/> EN 1155 |
| Norme européenne harmonisée, disposition nationale: | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 12100-1 | <input type="checkbox"/> EN 55014 | <input type="checkbox"/> EN 1158 |
| | <input type="checkbox"/> EN ISO 12100-2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | <input type="checkbox"/> EN 1125 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> BGR 232 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60335 - 1 | <input type="checkbox"/> EN 179 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 60950 - 1 | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



 L. Linde
 Chief Operations Officer



Ennepetal, 03.11.09

Reg.-Nr.: CE_K_0076A

3. Montageanleitung

3.1 Hinweise

Die hier beschriebene Montage des Antriebs ist ein Beispiel. Bauliche oder örtliche Gegebenheiten, vorhandene Hilfsmittel oder andere Umstände können eine andere Vorgehensweise sinnvoll machen.

Die Befestigung des Antriebs muss auf jeden Fall den baulichen Gegebenheiten angepaßt werden (Stahlkonstruktion, Beton usw.).

Folgende Werkzeuge benötigt der Monteur zusätzlich zur Standardausrüstung:

- 4 Unterstellböcke
- Messschieber
- Bohrer 3,2 mm
- Gewindeschneider M4
- je 2 große und kleine Schraubzwingen
- 2 Feststellzangen
- Sprengringzange
- Schmierfett

3.2 Bauseitige Voraussetzungen

- Ausnehmungen für Bodenkästen nach Zeichnung.
- Meterriss in Türnähe.
- Nivellierter Boden in Einbaunähe.
- Netzanschluss (230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz).
- Anschlussleitungen für externe Geräte wie Programmschalter, Taster usw.

3. Installation instructions

3.1 Please note

The installation instructions of this operator are only an example. Structural or local conditions, available tools or other conditions might suggest a different approach.

In any case, the operator has to be mounted in an adequate way with regard to the structural conditions (steel structure, concrete etc.)

In addition to the standard equipment, the following tools are required:

- 4 trestles
- Vernier
- Drill bit 3.2 mm
- Thread cutter M4
- 2 big and 2 small vices
- 2 locking pliers
- Surclip pliers
- Lubricating grease

3.2 Required structural conditions

- Recess for floor bearing boxes according to the drawing.
- Cutting check in the close range of the door.
- Level floor around the installation.
- Power supply (230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz.)
- Power supply lines for external accessories like program switches, pushbuttons etc.

3.3 Hauptkomponenten

3.3 Main components



Zusammengebauter Rahmen

Assembled frame



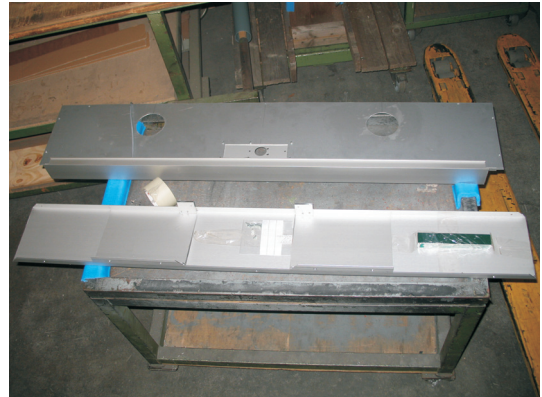
Auslieferungszustand

Delivery status



Antrieb

Operator



Obere Traverse und Antriebsverkleidung

Upper traverse and operator cover



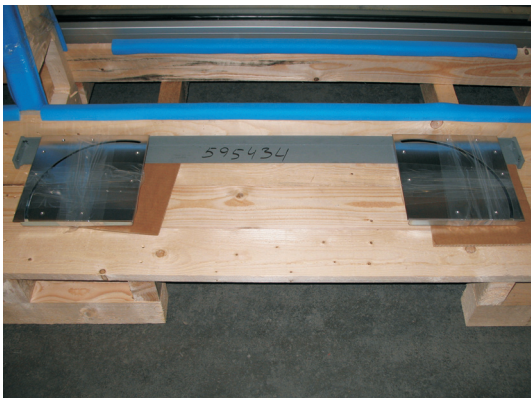
Türflügel

Door leaves



Pfosten

Posts



Bodenwinkel mit Bodenkästen

Floor bracket with floor bearing boxes



3.4 Rahmen vorbereiten

Die Pfosten auf je zwei Unterstellböcke legen. Dabei auf die richtige Lage zueinander achten, die Kragarme müssen nach oben und die Innenseiten der Pfosten zueinander zeigen.

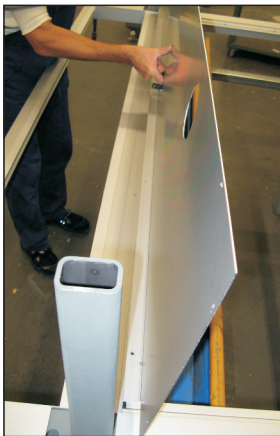
3.4 Preparation of frame

Place the post onto two trestles respectively. Pay attention to correct position of the posts! The cantilevers must point to the top and the close end of the posts must point to each other.



Die obere (bei einer Tür mit Oberlicht auch die mittlere) Traverse an beiden Pfosten mit je 2 Zylinderschrauben anschrauben.

Screw down tight the top (with fan light also the middle) traverse at both posts with 2 cheese head screws.



Das Verkleidungsblech mit dem angeschraubten Winkel auf die Traverse setzen und mit Kreuzschlitzschrauben anschrauben.

Screw down tight the cover plate with crosshead screws to the traverse.



Den Bodenwinkel mit Bodenkästen an der unteren Seite des Rahmens zwischen den Pfosten positionieren.

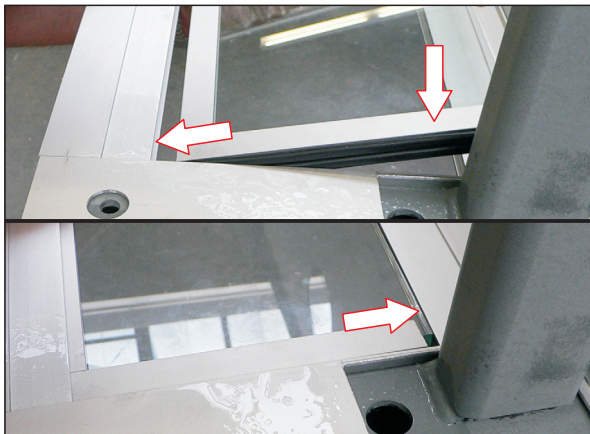
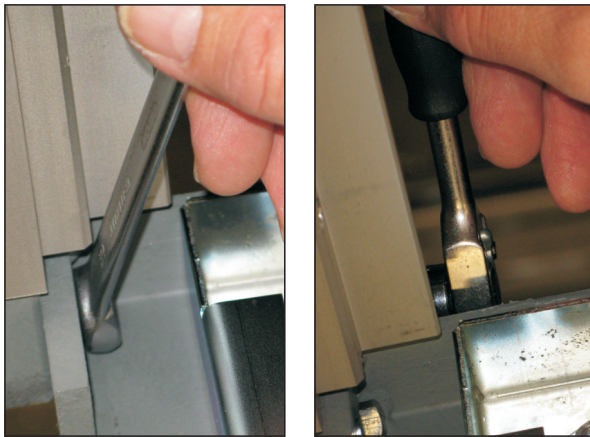
Position the floor bracket with the floor bearing boxes at the bottom of the frame between the posts.

**RST-R**

Auf beiden Seiten mit je 2 Schrauben M8 x 20 von innen fest verschrauben.

RST-R

Screw down tight from the inside with two M8 x 20 screws respectively on both sides.

**RST-G Oberlicht einsetzen**

1. Die Scheibe in das obere Profil einschieben, und Parallel zu den Pfosten ausrichten.
2. Die Scheibe in das untere Profil einführen.

RST-G Installation of fanlight

1. Insert the glass pane into the upper profile and align it so that it is parallel to the posts.
2. Insert the glass pane into the bottom profile.



3. Die Gummidichtung auf beiden Seiten einsetzen.

3. Insert the rubber seals on booth sides.



RST-R Oberlicht einsetzen


1. Den Rahmen für das Oberlicht einsetzen und festschrauben.

RST-R Installation of fanlight

1. Insert and screw down the frame of the fanlight.




2. Schutzfolie des Klebebandes abziehen.

 4 schmale Holzstreifen auf das Klebeband legen, damit die Scheibe noch ausgerichtet werden kann.

3. Die Scheibe einsetzen, ausrichten und die Holzstreifen entfernen.

2. Remove the protection film from the double faced adhesive tape.

 Place 4 pieces of wood on top of the tape to ensure the alignment of the glass pane.

3. Insert the glass pane, align it and remove the pieces of wood.



4. Die Glasleisten einsetzen

5. Die Gummidichtungen einsetzen

4. Insert the glass rails.

5. Insert the rubber seals.

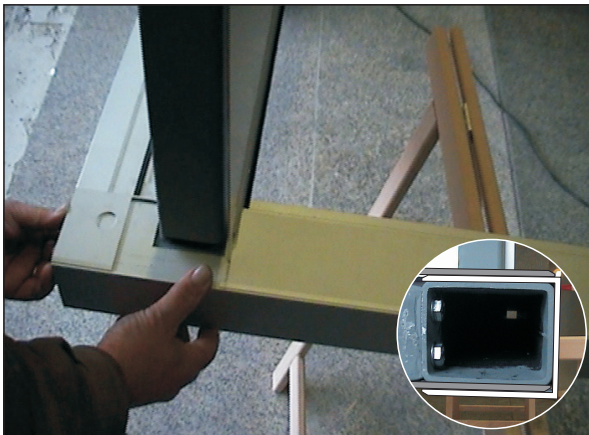


Außenverkleidung montieren

Ausnehmung für den Kragarm an beiden Seiten ausmessen und in die Außenverkleidung schneiden.

Install the external cover

Measure the recess required for the cantilever and cut out corresponding opening into the external cover on both sides.



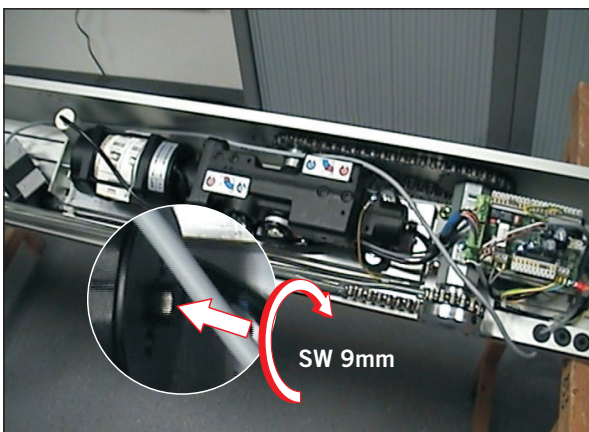
Die Außenverkleidung auf die Pfosten stecken.

Put the external cover over the door posts.



Unten an beiden Pfosten je einen Befestigungswinkel befestigen (Sechskantschraube, Scheibe, Sicherungsring und Mutter). Die Schraube dabei nur handfest anziehen.

Screw down one floor bracket respectively to the bottom of both door posts (hexagon bolt, washer, retaining ring and screw nut) Screw down only hand-tight.



3.5 Antrieb vorbereiten, bei Türen ab einer Öffnungsweite von 1800 mm.

Um ein gutes Schließen der Tür sicherzustellen, sollte die Schließkraft durch Drehung der Stellschraube im Uhrzeigersinn bis zum Maximum erhöht werden.

3.5 Preparation of operator, for doors with an opening width of or beyond 1,800 mm.

In order to ensure the proper closing of the door, the closing force should be increased to the maximum by turning the adjustment screw clockwise.

SW = Hexagonal bolt, wrench size



3.6 Türflügel vorbereiten

Bei Türanlagen mit **elektrischem Türöffner (E-Öffner) als Verriegelung** die Handverriegelung herunterziehen und mit Klebeband sichern.

3.6 Preparation of door leaf

When it comes to doors with **electrical door opener as locking device**, the manual lock release has to be pulled down and secured with adhesive tape.



3.7 Montage

Den zusammengebauten Rahmen am Einbauort aufstellen und provisorisch, z.B. mit Schraubzwingen befestigen.



Den Rahmen nicht auf den Bodenkästen abstellen.

3.7 Installation

Set up the assembled frame at the point of installation and fix it provisionally, for example with vices.



Do not place the frame onto the floor bearing boxes.



Die Oberkante der Bodenkästen genau auf die Höhe des fertigen Fußbodens ausrichten.



Die Bodenkästen müssen dabei waagrecht und die Pfosten lotrecht ausgerichtet werden.

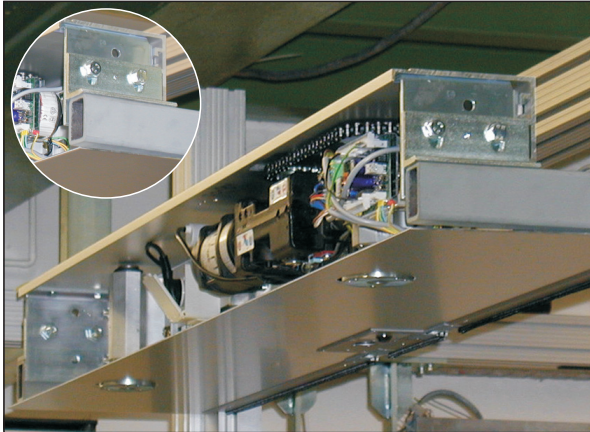
Align the top edge of the floor bearing boxes exactly with the finished floor.



The floor bearing boxes have to be aligned horizontally while the door posts must be aligned vertically.

Der Luftspalt zwischen Stahlstütze und Baukörper kann durch Herausziehen der Aussenverkleidung ausgeglichen werden. Den ausgerichteten Rahmen nur oben mit den örtlichen Gegebenheiten angepasstem Material befestigen.

The gap between the steel post and the structure can be compensated by pulling out the external cover. Fix only the top of the aligned frame with the adequate fixing material.



Den Antrieb auf die Kragarme legen.

Place the operator onto the cantilevers.



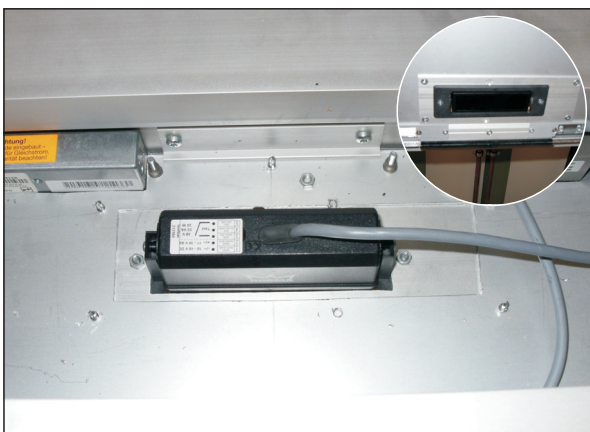
Beide Drehlager mittig zu den entsprechenden Löchern in der unteren Verkleidung ausrichten.

Align the pivot bearings so that they are located in the center of the corresponding holes in the bottom cover.



Den Antrieb auf beiden Seiten mit Feststellzangen oder Schraubzwingen an den Kragarmen befestigen.

Fix the operator on both sides to the cantilever either with locking pliers or vices.




Lichttaster in der unteren Verkleidung positionieren und festschrauben.

Position and screw down the safety sensor to the bottom cover.


230 V Anschluss herstellen, den Programmschalter anschließen und auf Dauerauf schalten.

=> Der Antrieb fährt in Offenposition.

 Falls der Programmschalter noch nicht angeschlossen werden kann, die Klemmen **11** und **12** (Dauerauf) auf der Steuerung brücken.


Create a 230 V connection, connect the program switch and set the program switch to Permanent Open position.

=> The operator travels to "open position".


 In case the program switch cannot be connected yet, bridge the terminals **11** and **12** (Permanent Open) of the control unit.

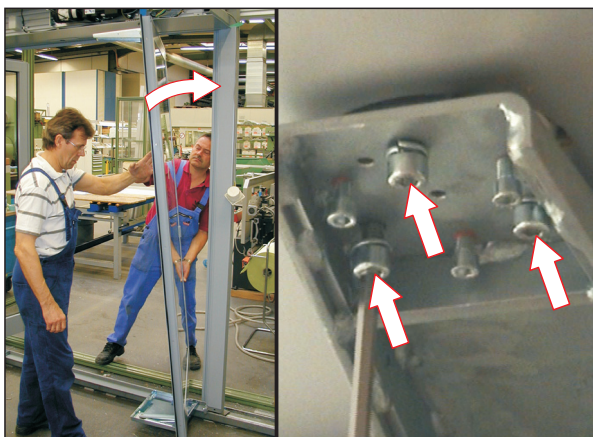


Türflügel mit dem unteren Schwenkarm, schräg auf das Bodenlager aufsetzen.

 **Den Türflügel dabei nicht auf dem Schwenkarm abstellen.**

Place the bottom swivel arm of the door leaf onto the floor bearing box (slopingly-see picture).

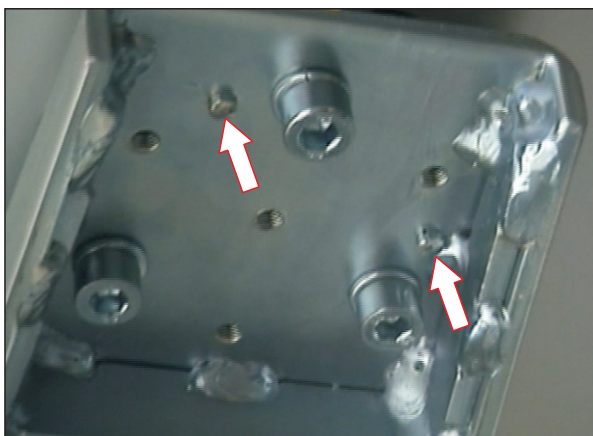
 **Do not drop the door leaf on the bottom swivel arm.**



Den Türflügel senkrecht stellen und den oberen Schwenkarm mit 3 Zylinderschrauben M8 x 20 mit Federring am Drehlager anschrauben.

Die Schrauben dabei nicht fest anziehen.

Erect the door leaf vertically and screw down the top swivel arm to the pivot bearing using 3 cheese head screws M8 x 20 with spring washer. Do not screw down too tight.



Je 2 Kerbstifte 5 x 18 in die entsprechenden Bohrungen einschlagen und die 3 Zylinderschrauben fest anziehen.

Drive two 5 x 18 groove pins into the corresponding drill holes respectively and screw down the 3 cheese head screws tight.

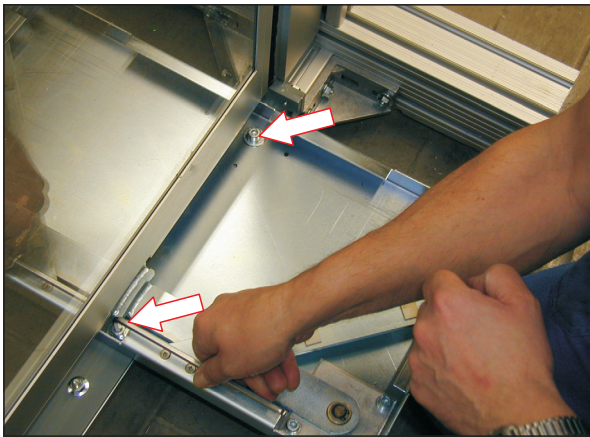


3.8 Tür Ausrichten

1. Einstellen der Spaltmaße an der Haupt- und den Nebenschließkanten im unteren Bereich der Tür.

3.8 Aligning the door

1. Adjustment of the gaps at the main closing edge and the secondary closing edges in the bottom area of the door.



Die zwei Schrauben am Bodenkasten lösen.

Relax the two screws at the floor bearing box.



Den Bodenkasten vorsichtig mit Hammerschlägen seitlich verschieben bis die Spaltmaße übereinstimmen.
Die Schrauben wieder fest anziehen.

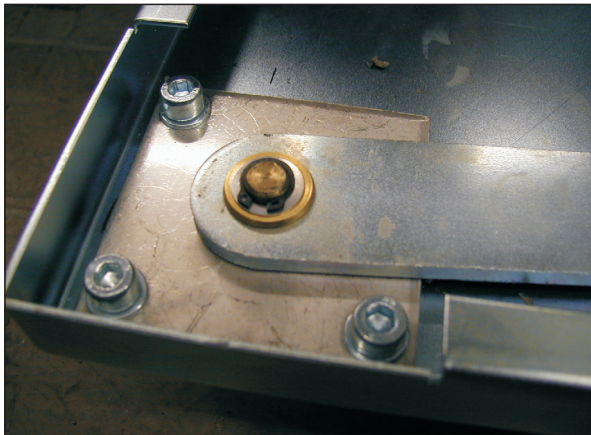
Move the floor bearing box carefully with the aid of hammer blows to the side until the gaps match.
Re-tighten the screws.



2. Die Türflügel oben plan zum Rahmen ausrichten.
Die Feststellzangen (Verbindung Kragarm / Antrieb) lösen.

2. Align the top of the door leaves so that they are flush with the frame.

Relax the locking pliers (connection cantilever/operator).



Den unteren Schwenkarm mit Messing- und Stahlscheibe und Segerring befestigen.

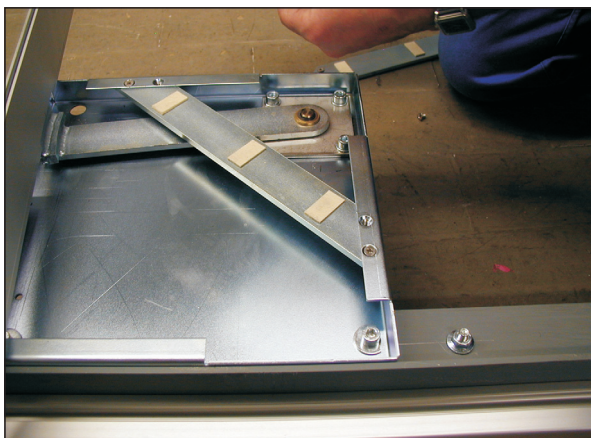


Der Segerring muss hörbar einrasten.

Fix the bottom swivel arm with a brazen and steel washer and a Seeger circlip ring.

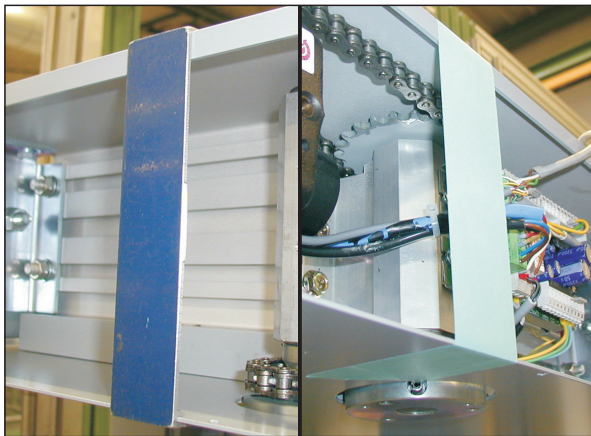


The Seeger circlip ring has to lock in place audibly.



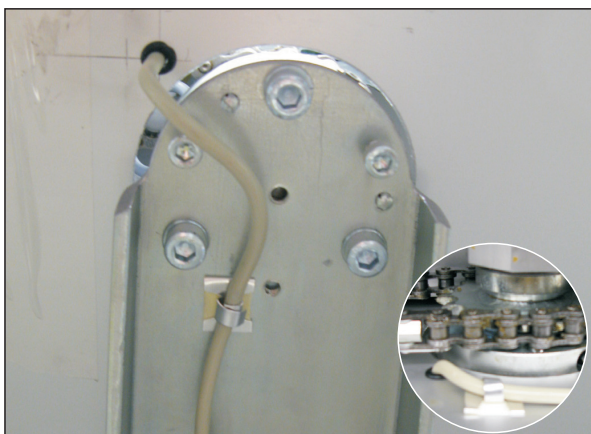
Strebe in die Bodenkästen einsetzen und mit je 4 Senkkopfschrauben M5 x 8 festschrauben.

Insert the strut into the floor bearing box and screw down with 4 countersunk screws M5 x 8 respectively.



Die untere Kämpferverkleidung mit den mitgelieferten schmalen Streifen vom Verkleidungsprofil oder mit Klebeband gegen herabhängen sichern.

Secure the bottom transom cover with the aid of the enclosed small strips of the cover profile or with adhesive tape against hanging-down.



Bei vorhandenen Sensoren auf den Türflügeln

Die Anschlusskabel durch die Bohrungen in der unteren Kämpferverkleidung stecken, zur Steuerung führen und anschließen. Die Kabel so befestigen, dass sie keine beweglichen Teile berühren.

In case that sensors are used on the top edge of the door leaves:

Fit the connection cable through the drill hole in the bottom transom cover.

Connect the cable with the controller. Ensure that the cable does not interfere with moving parts.



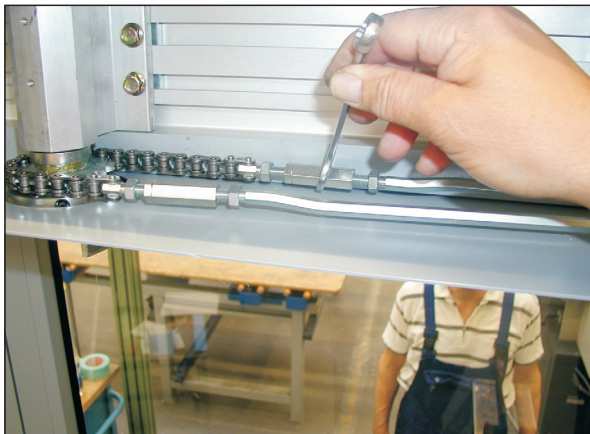
Den Antrieb vorsichtig mit Hammerschlägen verschieben bis die Türflügel plan zum Rahmen ausgerichtet sind.
Antrieb und Kragarm wieder mit den Feststellzangen verbinden.

Move the operator carefully with the aid of hammer blows until the door leaves are flush with the frame.
Reconnect the operator and the cantilever using locking pliers.



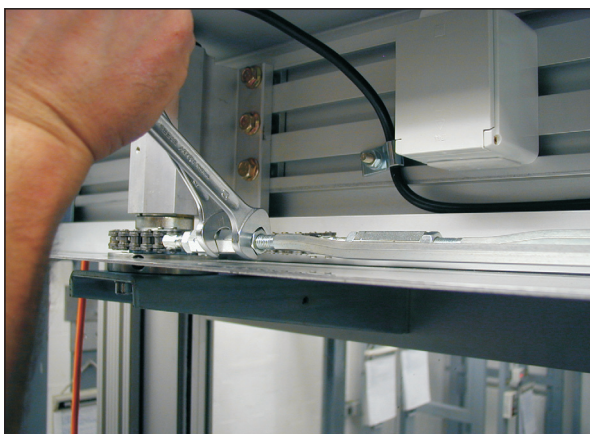
3. Die Türflügel oben plan zueinander ausrichten.

3. Align the top of the door leaves flush with each other.



Durch Verstellen beider Spannschlossmuttern die Türflügel plan zueinander ausrichten.

Align the door leaves flush with each other by adjusting both spanner nuts.



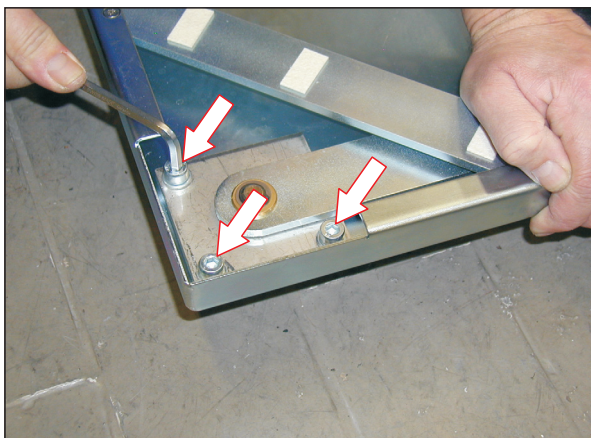
Die Spannschlossmuttern mit den Kontermuttern sichern.

Secure the spanner nuts with the aid of the counter nuts.



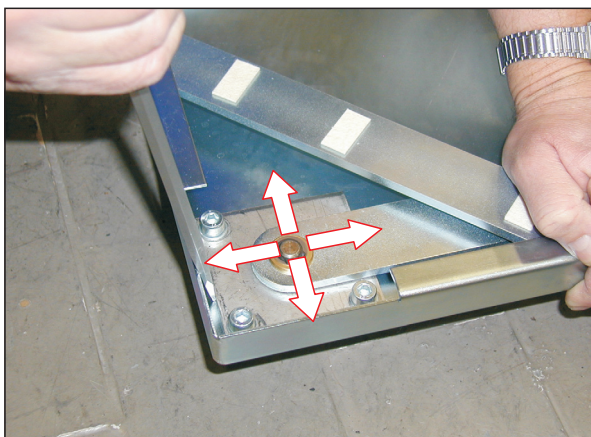
4. Die Türflügel unten plan zueinander und zum Rahmen ausrichten.

4. Align the bottom of the door leaves so that they are flush with each other and with the frame.



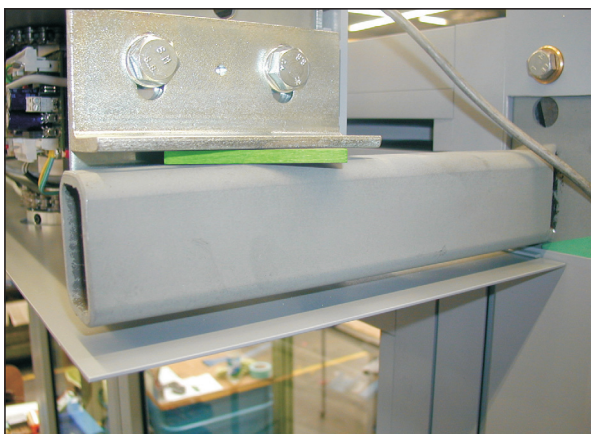
Dazu die 3 Befestigungsschrauben am Bodenlager lösen.

Relax the 3 fixing screws located at the floor box.



Bodenlager so weit wie nötig verschieben.
Die Befestigungsschrauben wieder fest anziehen.

Move the floor box as required.
Retighten the fixing screws.



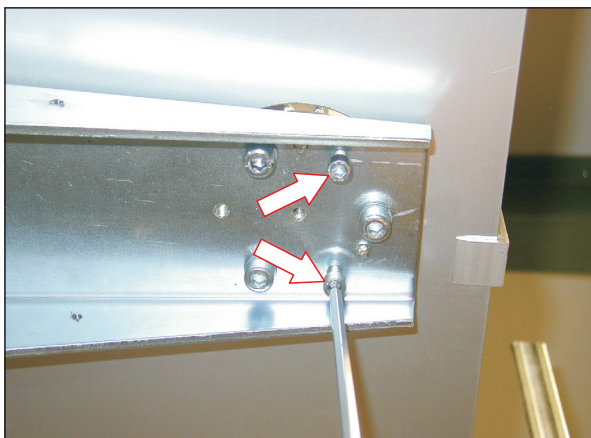
5. Anheben der Türflügel um mehr als 2 mm.
Die Feststellzange auf der entsprechenden Seite lösen.
Den Antrieb vorsichtig anheben.
Klotzhölzchen ö.ä. in der entsprechenden Stärke zwischen Kragarm und Antrieb legen.
Nach dem Ablegen die Feststellzange wieder anbringen.

5. Lifting the door leaves by more than 2 mm.
Relax the locking pliers at the relevant side.
Lift the operator carefully.
Put a wooden block or similar of the required thickness between the cantilever and the operator.
Fix the locking pliers after the operator has been placed onto the wooden block.



6. Anheben der Türflügel um bis zu 2 mm.

6. Lifting the door leaves by up to 2 mm.



Die drei Befestigungsschrauben etwas lösen.
Durch eindrehen der 2 im Bild gekennzeichneten Stellschrauben hebt sich der Türflügel.
Die beiden Stellschrauben so weit wie nötig eindrehen.
Die Befestigungsschrauben wieder fest anziehen.

Relax the three fixing screws slightly.
The door leaf lifts when the adjustment screws marked in picture 2 are screwed in.
Screw in the two adjustment screws as far as required.
Retighten the fixing screws.



7. Absenken der Türflügel um bis zu 2 mm.

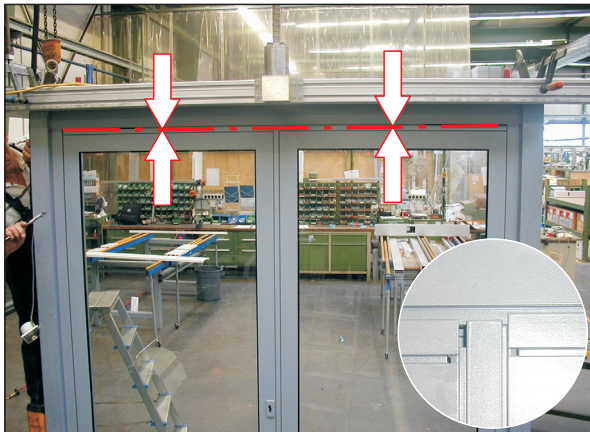
7. Lowering the door leaves by up to 2 mm.



Die drei Befestigungsschrauben etwas lösen.
Durch eindrehen der im Bild gekennzeichneten Stellschraube senkt sich der Türflügel.

Die Stellschraube so weit wie nötig eindrehen.
Die Befestigungsschrauben wieder fest anziehen.

Relax the three fixing screws slightly.
The door leaf goes down when the adjustment screw marked in the picture are screwed down.
Screw in the adjustment screw as far as required.
Retighten the fixing screws.



8. Flügel horizontal zueinander ausrichten

8. Aligning the door leaves horizontally to each other.



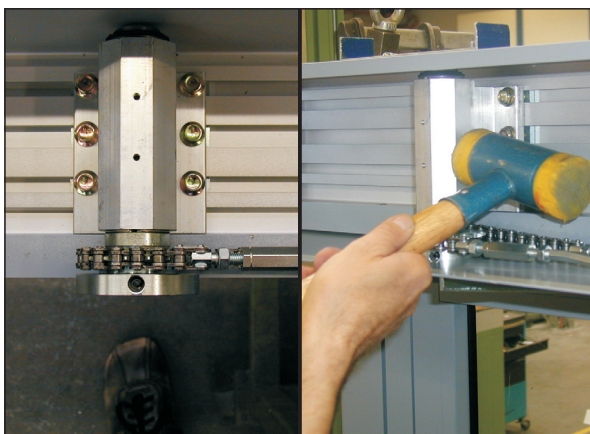
Den Rahmen mit einem Hebel oder Hammerschlägen am Boden leicht seitlich verschieben um eine Verkantung der Türflügel auszugleichen.

Move the bottom of the frame slightly to the side either with the aid of a lever or via hammer blows in order to compensate the canting of the door leaves.



9. Spaltmaß an der Hauptschließkante einstellen.

9. Adjustment of gap at main closing edge.



Den linken Lagerbock vorsichtig verschieben um das Spaltmaß der Hauptschließkante genau einzustellen. Dazu die 6 Befestigungsschrauben etwas lösen. Den Lagerbock so weit wie nötig verschieben. Die Befestigungsschrauben wieder fest anziehen.

Move the left pivot bearing block carefully in order to adjust the gap at the main closing edge exactly. Relax the 6 fixing screws slightly. Move the pivot bearing block as required. Retighten the fixing screws.



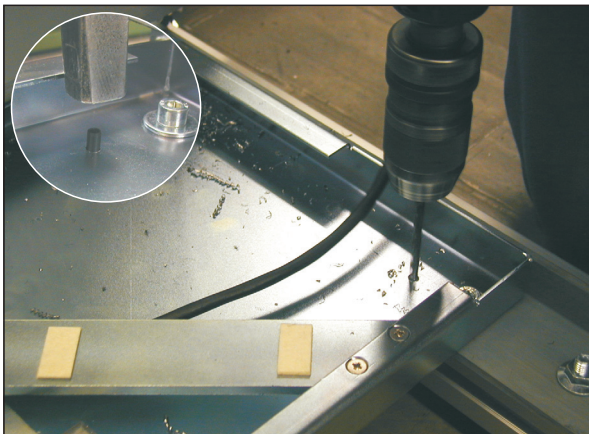
Spaltmaße der Nebenschließkanten ausgleichen
Die Feststellzangen (Verbindung Kragarm / Antrieb) lösen.

Adjustment of gaps at secondary closing edges.
Relax the locking pliers (connection cantilever/operator).



Den Antrieb vorsichtig mit Hammerschlägen seitlich verschieben bis die Spaltmaße an den Nebenschließkanten gleich sind.
Antrieb und Kragarm wieder mit den Feststellzangen verbinden.

Move the operator carefully to the side with the aid of hammer blows until the gaps at the secondary closing edges are equal.
Reconnect the operator and the cantilever using locking pliers.

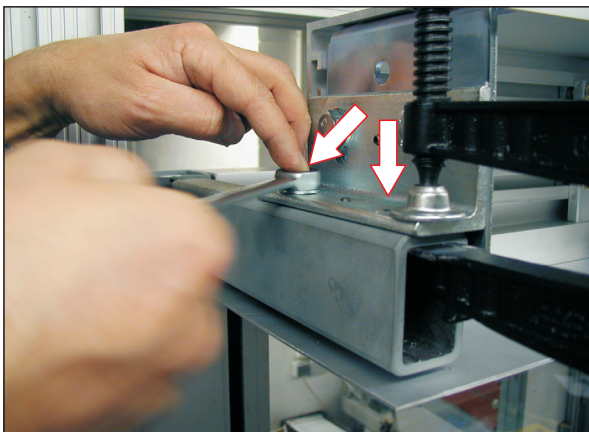


3.9 Weitere Montage

Die Bodenkästen mit je 2 Spannhülsen 5x16 sichern.
Dazu entsprechende Löcher durch den Bodenkasten in den Bodenwinkel bohren und Spannhülsen einschlagen

3.9 Further installation

Secure the floor bearing boxes with two 5 x 16 clamping sleeves respectively.
Drill corresponding holes through the floor bearing box into the floor bracket and drive in clamping sleeves.



Den Antrieb auf beiden Seiten mit je 2 Sechskantschrauben M8 x 20 mit Unterlegscheiben fest anschrauben.

Screw the operator down tight on both sides using 2 hexagon bolts M8 x 20 and washers respectively.

Optionale Geräte wie Programmschalter, Taster, Radarmelder usw. montieren und anschließen.

Den Rahmen unten mit den örtlichen Gegebenheiten angepasstem Material befestigen.

Install and connect optional devices like program switches, pushbuttons, radar motion detectors etc.

Mount the bottom of the frame with adequate fixing material.



Schwenkarmverkleidungen mit je 2 Senkkopfschrauben M4x8 anschrauben.

Screw down the cover of the swivel arm with two M4 x 8 countersunk screws respectively.



Die Nockenscheibe am Antrieb so weit drehen, bis die Türflügel nach der Öffnungsfahrt im 90° Winkel offenstehen.

Turn the cam located at the operator until the door leaves stand open at an angle of 90° following an opening cycle.



Den Bodenkasten mit den örtlichen Gegebenheiten angepasstem Material in der Höhe fixieren.

Mount the floor bearing box with adequate fixing material.

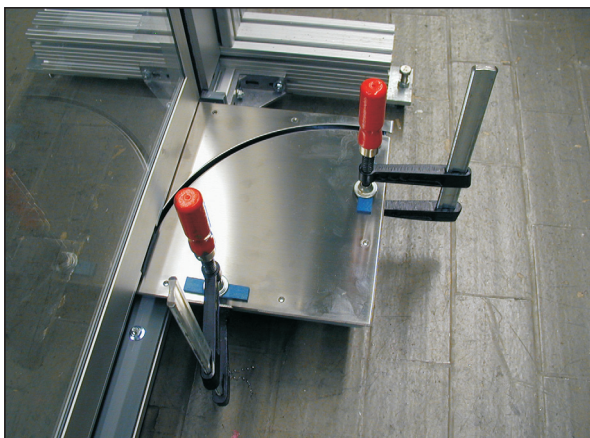


Bodenkastenabdeckung montieren.

Die Abdeckung auf den Bodenkasten legen und sehr genau ausrichten. Dazu die Tür mehrfach auf und zu fahren lassen und dabei darauf achten, dass die Abdeckung keinen Kontakt zur Tür und Schwenkarm hat.

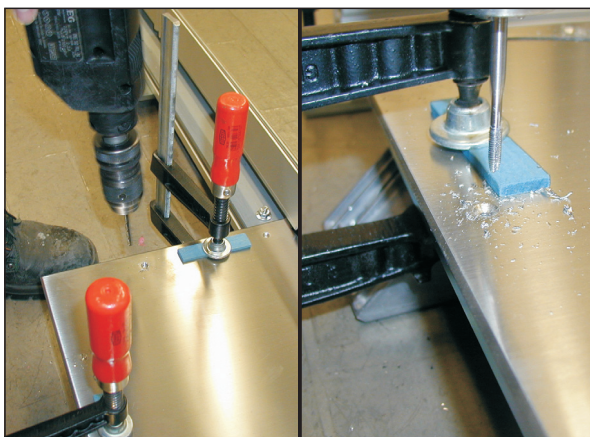
Installation of cover of floor bearing box.

Place the cover onto the floor bearing box and adjust it exactly. In order to ensure the correct position of the cover, several opening and closing cycles have to be performed. It is important that the cover does not contact the door or the swivel arm.



Bei geschlossener Tür die Abdeckung ohne sie zu verschieben mit Schraubzwingen fixieren.

Fix the cover with the aid of locking pliers while the door is closed. (Without moving the cover!)



Mit einem 4 mm Bohrer durch die zugänglichen Löcher in der Abdeckung leicht anbohren um die Bohrungen genau zu zentrieren.

Mit einem 3,2 mm Bohrer die Löcher im Bodenkasten bohren. M4 Gewinde schneiden.

Mit Edelstahlschrauben fest anschrauben.

Die Schraubzwingen entfernen.

Die Tür öffnen und die restlichen Löcher bohren und Gewinde schneiden.

Die Abdeckung wieder entfernen.

Drill slightly through the available holes in the cover using a 4 mm drill bit in order to center the drill holes exactly.

Drill the holes into the floor bearing box using a 3.2 mm drill bit.

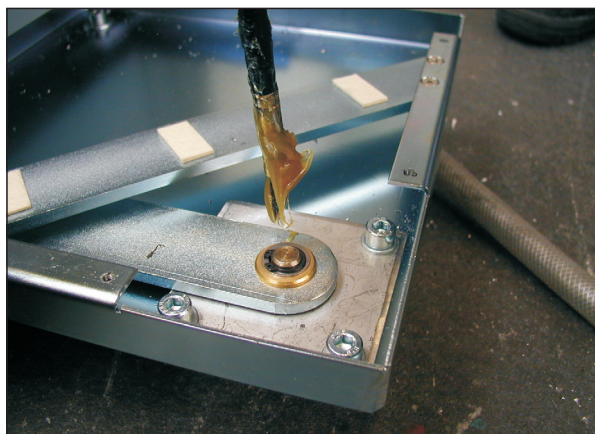
Cut M4 threads.

Screw down tight using stainless steel screws.

Remove the locking pliers.

Open the door, drill the remaining holes and cut the threads.

Remove the cover again.

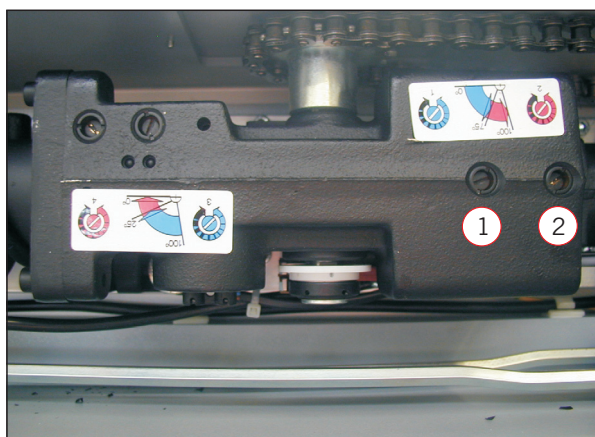


Den Bodenkasten gründlich reinigen.
Das Bodenlager fetten.
Die Abdeckung wieder positionieren und fest anschrauben

Clean the floor bearing box thoroughly.
Lubricate the floor bearing box with grease.
Reposition the cover and screw down tight.

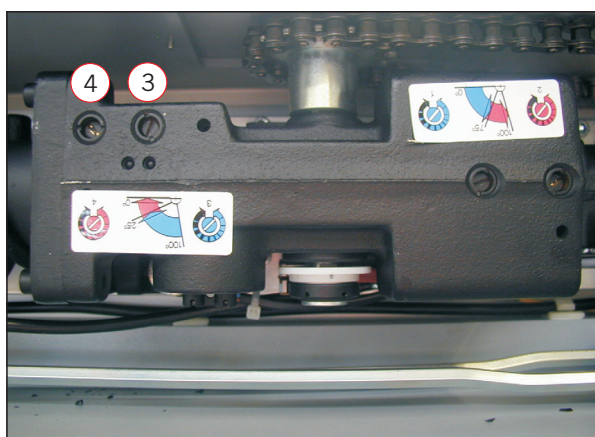
! Bei der Inbetriebnahme müssen die Kräfte und die Geschwindigkeiten in Auf und Zu nach DIN 18650 eingestellt, gemessen und dokumentiert werden. Bei jeder Wartung bzw. Sicherheitsüberprüfung müssen die Kräfte nach DIN 18650 überprüft werden. Bei Abweichung muss die Anlage erneut eingestellt werden.

! During commissioning, the forces and speeds in opening and closing direction have to be adjusted, measured and documented in accordance with DIN 18650. The forces have to be checked in accordance with DIN 18650 in the course of every maintenance and/or safety check. The system requires readjustment whenever the forces vary from the adjusted forces.



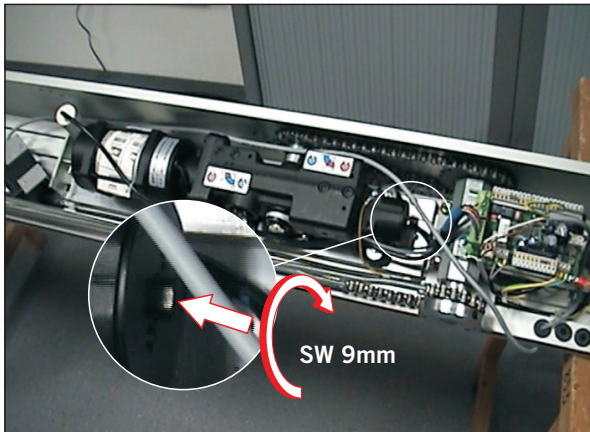
Öffnungsgeschwindigkeit im Bereich 0°-75°
mit Ventil 1 einstellen.
Öffnungsdämpfung im Bereich 75°-115°
mit Ventil 2 einstellen.

Adjust the opening speed within the range between 0° and 75° via valve 1.
Adjust the backcheck within the range between 75° and 115° via valve 2.



Schließgeschwindigkeit im Bereich 115°-25°
mit Ventil 3 einstellen.
Schließdämpfung im Bereich 25°- 0°
mit Ventil 4 einstellen.

Adjust the closing speed within the range between 115° and 25° via valve 3.
Adjust the delayed action within the range between 25° and 0° via valve 4.



Schließkraft durch Drehung der Stellschraube einstellen (nicht bei Größe EN7).

Die Kräfte und die Geschwindigkeiten müssen nach DIN 18650 eingestellt, gemessen und dokumentiert werden. Auch bei jeder Wartung bzw. Sicherheitsüberprüfung müssen die Kräfte nach DIN 18650 überprüft werden. Bei Abweichung muss die Anlage erneut eingestellt werden.

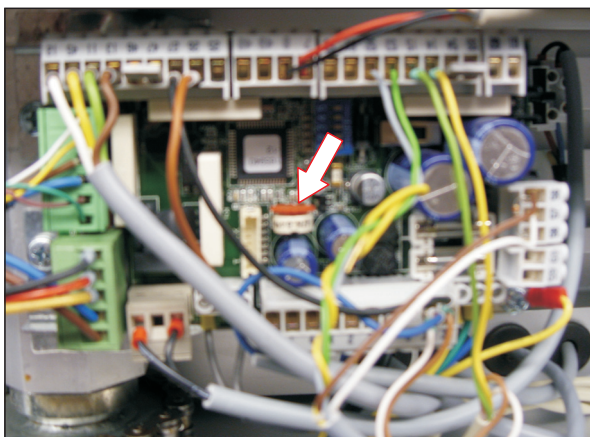
⚠ Eine zu hoch eingestellte Schließkraft kann zu Verletzungen von Personen führen.

Adjust the closing force by turning the adjustment screw. (not with EN 7)

The forces and speeds have to be adjusted, measured and documented in accordance with DIN 18650. These forces furthermore have to be checked in accordance with DIN 18650 during every maintenance and/or safety check - the system requires readjustment whenever these values have changed.

⚠ A closing force that is adjusted to high could cause the injury of people.

SW = Hexagonal bolt, wrench size



Gewünschte Offenhaltezeit (0 - 30 sec) am Potentiometer auf der Steuerung einstellen.

Die eingestellte Offenhaltezeit beginnt abzulaufen, sobald ein Impuls gegeben wird.

✎ Damit die Tür die "Offen-Position" erreicht, muss die eingestellte Offenhaltezeit größer sein als die über Ventil 1 und 2 eingestellte Öffnungszeit.

Adjust the desired hold-open time (0-30 sec.) at the potentiometer of the control unit.

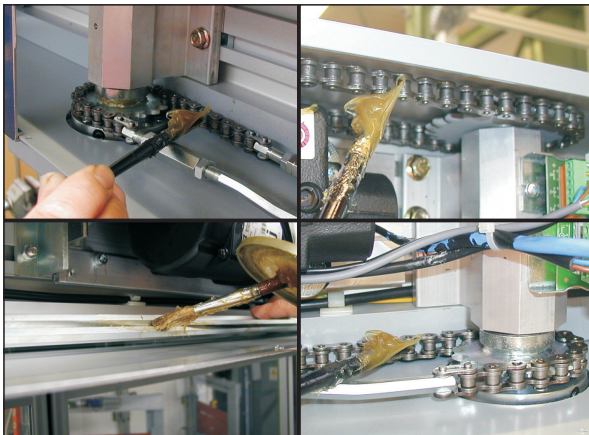
The adjusted hold-open time starts to expire as soon as the pulse has been triggered.

✎ The adjusted hold-open time must exceed the adjusted opening time (adjustment via valve 1 and 2), otherwise the door cannot reach the "open position".



Bei **RST-R** mit Elektromechanischer Verriegelung den Verriegelungsbolzen anschrauben

With **RST-R** including electromechanical locking, the locking bolt has to be screwed down.



Die Abdeckungen noch einmal abnehmen und den Antrieb gründlich reinigen.
Die Zahnräder und die Berührungspunkte der Spannelemente mit Staufferfett fetten.

Remove the cover once again and clean the operator thoroughly.

Lubricate the toothed wheel and the contact points of the tensioning elements with Stauffer grease.



Antriebsverkleidung montieren

Die vordere Abdeckung aufstecken und mittig zum Antrieb ausrichten.

Installation of operator cover

Mount the front cover and align it centrally to the operator.



Die seitlichen Abdeckungen aufstecken und an der vorderen Abdeckung ausrichten.

Mount the side covers and align them to the front cover.



Die Abdeckungen mit Senkkopfschrauben M4 x 8 anschrauben

Fix the cover using M4 x 8 countersunk screws.



Mit einer Feile einmal über die Kanten feilen.

File the edges using a file.



Bei Fluchtwegtüren den Fluchtwegaufkleber (WN 054943-45-5-32) auf die Türen kleben.

With escape route doors: adhere the escape route sticker (WN 054943-45-5-32) onto the doors.

3.10 Einweisung

Nach erfolgter Einstellung / Inbetriebnahme der Türanlage ist die Bedienungsanleitung dem Betreiber auszuhändigen und eine Einweisung durchzuführen.

3.10 Briefing

Following successful adjustment/commissioning of the door system, the instruction manual has to be handed over to the facility operator and a briefing has to be performed.

4. Fehlersuche

Treten bei der Inbetriebnahme oder während des Betriebes Störungen auf, sind zunächst folgende Punkte zu überprüfen:

- Netzspannung vorhanden?
- Netzschalter eingeschaltet?
- Not - Aus - Schalter entriegelt?
- Programmschalter in der richtigen Position?
- Betriebsart bei Steuerungstyp B richtig eingestellt?
- Profil der Gleitschiene sauber?
- Tür durch Gegenstände blockiert?
- Türblatt (Türbänder) leichtgängig?
- Sicherungen in Ordnung?
- Sind alle externen Impulsgeber, der Programmschalter und die Verriegelung korrekt verdrahtet?
- Funktion und Position der Nockenscheiben geprüft?
- Kabelverbindungen auf festen Sitz geprüft?

Sollte die Störung danach noch nicht beseitigt sein, nachstehende Tabelle zur Störungsbeseitigung zur Hilfe nehmen.

Störungen	mögliche Ursache	Abhilfe
Tür öffnet nicht bei Aktivierung eines Öffnungsimpulsgebers oder in der Programmschalterstellung "Dauerauf".	Innen- oder Außenimpulsgeber defekt.	Eingangsklemmen für die Impulsgeber abklemmen und brücken. Wenn die Tür dann öffnet, Impulsgeber überprüfen, ggf. austauschen.
	Programmschalter nicht korrekt angeschlossen oder defekt.	Programmschalter überprüfen ggf. austauschen.
	Die Eingangsklemmen für die bandseitige Sensorleiste sind nicht gebrückt.	Eingangsklemmen brücken.
	Die Eingangsklemmen für den Treibriegelendschalter sind nicht gebrückt.	Eingangsklemmen brücken.
	Der Präsenzsensoren ist zu empfindlich eingestellt oder defekt.	Präsenzsensoren neu einstellen, ggf. austauschen.
	Endschalter "Tür Auf" nicht richtig eingestellt oder defekt.	Endschalter "Tür Auf" überprüfen, Nockenscheibe neu einstellen, ggf. Endschalter austauschen.
	Endschalter "Wandausblendung" nicht richtig eingestellt oder defekt.	Endschalter "Wandausblendung" überprüfen, Nockenscheibe neu einstellen, ggf. Endschalter austauschen.
Tür öffnet nicht bei Aktivierung eines Öffnungsimpulsgebers oder in der Programmschalterstellung "Dauerauf" obwohl der Motor des Antriebes in Betrieb ist.	Magnetventil ist nicht angeschlossen. Es wird ein zu hoher Strom an den Anschlussklemmen des Magnetventils entnommen. Magnetventil defekt. Steuerung defekt.	Magnetventil abklemmen und ein Öffnungsimpuls über die Programmschalterstellung "Dauerauf" geben. Spannungsversorgung (24 V DC) an den Anschlussklemmen des Magnetventils messen. Ist die Anschlussspannung vorhanden, wird ein zu hoher Strom (max. 150 mA) von dem Magnetventil gezogen. Das Magnetventil ist defekt und die Antriebseinheit muss ausgetauscht werden. Ist die Anschlussspannung nicht vorhanden, ist die Steuerung defekt und muss ausgetauscht werden.
Tür schließt nicht in der Programmschalterstellung "Aus".	Der Präsenzsensoren ist zu empfindlich eingestellt oder defekt. Magnetventil ist beschädigt oder schaltet nicht ab.	Präsenzsensoren neu einstellen ggf. austauschen. Magnetventil abklemmen und Spannungsversorgung an den Anschlussklemmen messen. Ist keine Anschlussspannung vorhanden und die Tür schließt nicht, so ist das Magnetventil beschädigt und die Antriebseinheit muss ausgetauscht werden. Ist eine Anschlussspannung vorhanden, so ist die Steuerung defekt und muss ausgetauscht werden.
Tür schließt nicht in den Programmschalterstellungen "Automatik" und "Ausgang"	Dauerndes Öffnungssignal vom Innen- oder Außenmelder. Der Präsenzsensoren ist zu empfindlich eingestellt oder defekt.	Eingangsklemmen für die Impulsgeber abklemmen. Wenn die Tür dann schließt, Impulsgeber überprüfen ggf. austauschen. Präsenzsensoren neu einstellen ggf. austauschen.

4. Troubleshooting

If a malfunction occurs during the commissioning or the operation of the door system, please check the following points:

- Power supply available?
- Mains switch in ON position?
- Emergency pushbutton unlatched?
- Program switch properly adjusted?
- Operation mode properly adjusted for control unit type "B"?
- Is the slide channel clean?
- Is the door blocked by obstructions?
- Do the door leaves/hinges run/move smoothly?
- Fuse OK?
- Are all external activators, program switches and locking devices properly connected?
- Cam checked for proper functioning and correct position?
- Cables thoroughly connected?

In case the above-mentioned points did not help to remove the malfunction, please consider the following table.

Malfunctions	Possible reason	Remedy
The door does not respond to an opening pulse nor opens when the program switch is adjusted to PERMANENT OPEN.	Defective internal or external activator.	Disconnect and bridge the input terminals for the activators. In case the door opens, check and replace the activator if required.
	Program switch defective or improperly connected.	Check and replace program switch if required.
	The input terminals for the safety sensor on the hinge side have not been bridged.	Bridge the input terminals.
	The input terminals for the latch bolt limit switch have not been bridged.	Bridge the input terminals.
	The presence sensor has either been adjusted too sensitively or is defective.	Readjust the presence sensor and replace it if required.
	Limit switch "door open" has been improperly adjusted or is defective.	Check "door open" limit switch, readjust cam, replace limit switch if required.
	Limit switch "wall blanking" has been improperly adjusted or is defective.	Check "wall blanking" limit switch, readjust cam, replace limit switch if required.
	Defective control unit.	Replace control unit.
The door does not respond to an opening pulse nor opens when the program switch is adjusted to PERMANENT OPEN, although the drive unit is in operation.	The solenoid valve has not been connected. Too much current is taken from the connection terminals of the solenoid valves. Defective solenoid valve. Defective control unit.	Disconnect the solenoid valve and trigger an opening pulse by setting the program switch to PERMANENT OPEN. Measure power supply (24 V DC) at connection terminals of solenoid valve. In case there is a voltage, too much power (max. 150 mA) is taken from the solenoid valve. The solenoid valve is defective and the drive unit has to be replaced. In case there is no voltage, the control unit is defective and has to be replaced.
The door does not close when the program switch is adjusted to OFF.	The presence sensor has either been adjusted too sensitively or is defective. The solenoid valve is defective or does not switch off.	Readjust the presence sensor and replace it if required. Disconnect the solenoid valve and measure the power supply at the connection terminals. In case there is no voltage and the door does not close properly, the solenoid valve is damaged and the drive unit has to be replaced. In case there is voltage, the control unit is defective and has to be replaced.
The door does not close when the program switch is adjusted to AUTOMATIC and EXIT ONLY.	The internal or external detector permanently triggers an opening signal. The presence sensor has either been adjusted too sensitively or is defective.	Disconnect the input terminals for the activators. In case the door closes now, check and replace the activator if required. Readjust the presence sensor and replace it if required.

5. Bedienungsanleitung

5.1 Programmschalter

Zur Inbetriebnahme muss der Not-Aus-Taster, der sich in der Nähe der Türanlage befindet, entriegelt sein (Knopf drehen).

Über den Programmschalter können die folgenden vier Funktionen angewählt werden:

- AUS** Die Anlage ist ausgeschaltet.
Bei Anlagen mit Option Verriegelung wird die Tür elektromechanisch verriegelt. Die Tür kann von Hand entriegelt und geöffnet werden.
- AUTOMATIK** Die Tür öffnet nach Aktivierung durch einen Impulsgeber und schließt automatisch nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit. Die Offenhaltezeit ist über das Potentiometer an der Steuerung einstellbar (0 bis 30 sec).
- AUSGANG** Die Tür ist nur von der Innenseite zu aktivieren (Einbahnstraßenfunktion z.B. bei Geschäftsschluss).
Die Tür schließt nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.
- DAUERAUF** Die Tür öffnet und bleibt in dieser Position, bis eine andere Funktion gewählt wird. (z.B. Sommerbetrieb / Reinigungszwecke).

5.2 Schlüsselschalter "Aussen" (Option)

In Programmschalterstellung **AUS** kann die Tür von der Aussenseite geöffnet werden.

Dazu einen Öffnungsimpuls von ca. 2 sec über einen externen Schalter geben.

Die Tür schließt nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.

5.3 Öffnen bei Stromausfall

Türen ohne Verriegelung

Die Tür kann von Hand geöffnet werden.

Türen mit Arbeitsstromverriegelung

Die Tür kann mit der Handentriegelung entriegelt und dann geöffnet werden.

Türen mit Ruhestromverriegelung

Die Tür kann von Hand geöffnet werden.

5.4 Inbetriebnahme nach Stromausfall

Der Antrieb startet selbständig und übernimmt die eingestellte Programmschalterfunktion.

5.5 Sicherheitseinrichtungen

- Der Antrieb ist gemäß den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore (BGR 232) eingestellt, d.h. die vorgeschriebene Kraft an der Hauptschließkante der Tür ist auf max. 150 N begrenzt.
- Der Bewegungsbereich der Türflügel wird von einem Infrarot-Präsenzsensoren überwacht.
Befindet sich bei geöffneter Tür eine Person oder ein Gegenstand im Überwachungsbereich fährt die Tür in Offenposition. Dort bleibt sie stehen bis der Überwachungsbereich wieder frei ist.
Nach der eingestellten Offenhaltezeit fährt die Tür zu.
- Dynamische Kraftbegrenzung
Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit der RST muss über das Regulierventil des Antriebs so eingestellt werden, dass die dynamischen Kräfte nach DIN 18650 eingehalten werden.

5.6 Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Die Türanlage durch Ausschalten der Sicherung spannungsfrei schalten.

Die Türanlage ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen zu prüfen und ggf. zu warten.

Weitere Angaben dazu entnehmen Sie bitte dem Prüfbuch (WN 056963-45532).

Der Arbeitsplatz ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Herunterfallende Teile oder Werkzeuge können zu Verletzungen führen.

Es empfiehlt sich mit **DORMA** einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Wir empfehlen mit DORMA darüber einen Wartungsvertrag abzuschließen.

5.7 Pflege

Während der Reinigung ist der Programmschalter auf **AUS** bzw. **DAUERAUF** zu schalten um ungewollte Fahrbewegungen zu vermeiden.

Die gesamte Schiebetüranlage (Aluminium, Glas, Verkleidung) kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reiniger gesäubert werden.

Der Präsenzsensoren ist mit einem trockenen Tuch zu reinigen.

Die Bodenführungen sind von Schmutz freizuhalten.

5.8 Selbsthilfe bei Störungen

Sollte die Tür nicht schließen oder öffnen, überprüfen ob:

- Ist Netzspannung vorhanden?
- Ist der Programmschalter in der richtigen Position?
- Ist die Tür manuell verriegelt?
- Ist der Überwachungsbereich des Präsenzsensoren frei?
- Ist der Präsenzsensoren sauber?
- Ist Tür durch Gegenstände blockiert?

Sind alle Punkte in Ordnung Service-Techniker rufen.

5. Instruction manual

5.1 Program switch

The emergency off pushbutton, located within the close range of the door system, has to be unlocked (turn and pull the button) during commissioning.

The four following function programs can be selected via the program switch:

- OFF** The system is switched off.
In case of systems with optional locking device, the door is locked electromechanically. The door can be unlocked and opened manually.
- AUTOMATIC** The door opens following activation via an activator and closes automatically on expiry of the preset hold-open time.
The hold-open time can be adjusted with the aid of the potentiometer located at the control unit (0-30 sec.)
- EXIT ONLY** The door can only be activated from the inside (oneway function e.g. at closing time)
The door closes on expiry of the preset hold-open time.
- PERMANENT OPEN** The door opens and remains in this position until another function program is selected. (e.g. summer operation/ cleaning purposes).

5.2 "External" key switch (optional)

The door can only be opened from the outside while the program switch is set to **OFF**.
An opening pulse of approx. 2 sec. has to be triggered by an external pushbutton.
The door closes on expiry of the preset hold-open time.

5.3 Opening in the event of a power failure

Doors without locking device
The door can be opened manually.

Doors with fail-secure locking
The door can be unlocked and opened with the aid of the manual lock release.

Doors with fail-safe locking
The door can be opened manually.

5.4 Commissioning following a power failure

The operator starts automatically and performs the adjusted program switch function.

5.5 Safety equipment

- The prescribed force at the main closing edge of the door is limited to 150 N at the highest according to the guidelines for power-operated windows, doors and gates (BGR 232).
- The motion range of the door leaves is monitored by a infrared Presence sensor.
As soon as a person or an object is within the detection range while the door is open, the door travels to its complete open position. The door remains in this position until all people/objects are out of the detection range. The door closes on expiry of the preset hold-open time.
- Dynamic force limitation
The opening and closing speed of the RST has to be adjusted with the aid of the adjustment valve so that the dynamic forces comply with DIN 18650.

5.6 Maintenance

The system has to be de-energised (disconnected from power supply) before performing any kind of maintenance work.

De-energise the door system by switching off the fuse.
Before the first commissioning and depending on requirements, however, at least once a year, the door system has to be inspected by a properly qualified technician and serviced if required.

Please consider the inspection book (WN 056963-45532) for further information.

The working area has to be secured against unauthorised access from other people.

Falling items or tools might cause injuries.

We would recommend taking out a maintenance agreement with **DORMA**.

5.7 Care

Set the program switch to **OFF** or **PERMANENT OPEN** while cleaning the system in order to avoid that the door moves unintentionally.

You can clean the whole sliding door system (aluminium, glass parts, cover) with a damp cloth and a common cleaning agent.

The Presence sensor has to be cleaned using a dry cloth.

All floor guides have to be kept clean from dirt.

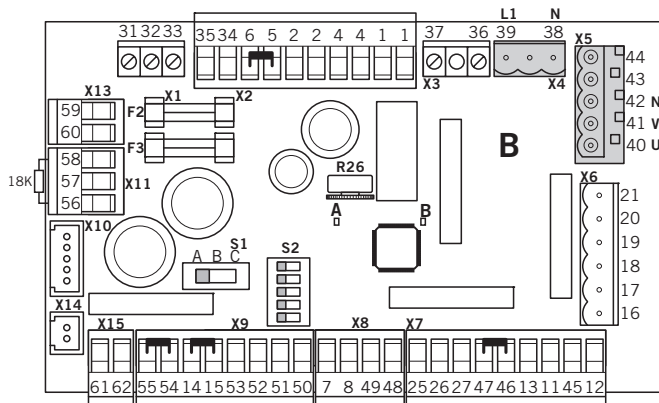
5.8 DIY rectification of malfunctions

In case the door does not open or close, please check if:

- The power supply is in order.
- The program switch is set to the correct position (function).
- The door is locked manually.
- The detection range of the Presence sensor is blocked.
- The Presence sensor is clean.
- The door is blocked by obstacles.

In case all check points are okay, please contact a service technician.

6. Klemmenbelegung Steuerung B



Technische Daten

Versorgungsspannung: 230 VAC ±10%, 50/60 Hz
 Sicherung F2: T 1,6 A bei 24 VAC
 Sicherung F3: T 1,6 A bei 12 VAC
 LED: A (V20) Fehleranzeige Steuerung A
 LED: B (V18) Fehleranzeige Steuerung B

Klemmenbelegung Steuerung B

X1

31 24 V
 32 12 V Sekundärer Trafoanschluss
 33 0 V

X2

1 1
 1 1
 4 4
 4 4
 2 2
 2 2
 5 5 Treibriegelendschalter / Rauchmelder oder Brücke (wenn Anschluß unbenutzt).
 6 6
 34 GND Versorgungsspannung für externe Verbraucher, max. 700 mA.
 35 + 24 VDC
 max. 1400 mA

X8

48 Impulsgeber Nacht-Bank
 49
 8 Impulsgeber Innenbereich
 7

X9

50 Impulsgeber Aussenbereich
 51
 52 Sicherheitsleiste Bandgegenseite Gangflügel
 53
 15 Sicherheitsleiste Bandseite Gangflügel oder Brücke (wenn Anschluß unbenutzt).
 14
 54 Sicherheitsleiste Bandseite Standflügel oder Brücke (wenn Anschluss unbenutzt).
 55

X3

36 Primärer Trafoanschluss
 37

X4

38 N Netzanschluss: 230 VAC ±10%, 50/60 Hz
 39 L1

X5

40 U Motor
 41 V
 42 W
 43 Kondensator
 44

X6

16 6µF Endschalter "Tür auf"
 17
 18 Magnetventil
 19
 20 Endschalter Wandausblendung:
 21 Schaltet die bandseitige Sicherheitsleiste aus.

X7

12 Aus (GND)
 45 Ausgang
 11 Dauerauf
 13 Automatik
 46 Endschalter "Tür zu" (Schaltet die Sicherheitsleisten auf der Bandgegenseite aus) Anschluss unbenutzt: Brücke verwenden.
 47 C Elektromechanische Verriegelung:
 27 potentialfreier Kontakt (Wechsler),
 26 NO
 25 NC Impulsdauer 1 sek.

X10

X14 5 + 2-poliger Anschluss zur Verbindung der Steuerungen bei zweiflügeligen Türantrieb. Steuerungstyp B (Master / Gangflügel) steuert Steuerungstyp A (Slave / Standflügel).

X11

18K 56 Spannungsversorgung für Rauchmelder (max. 100mA) - wird nicht durch Treibriegelendschalter abgeschaltet.
 57 Abschaltengang
 58

X13

59 Test Ausgang Sensorik GF
 60 Test Ausgang Sensorik SF

X15

61 Sicherheitsleiste Bandgegenseite Standflügel
 62

R26

Offenhaltezeit 0 - 30 sek.

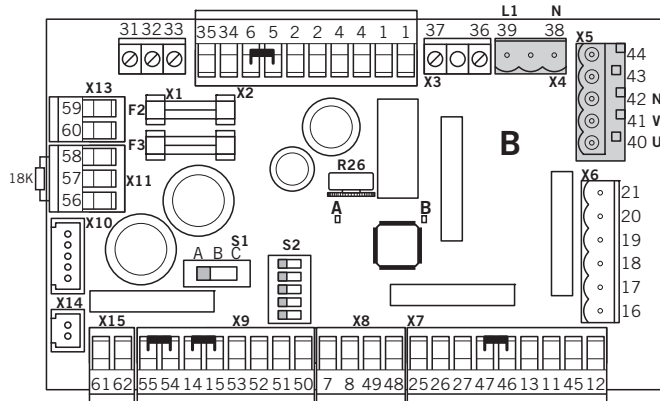
S1

Betriebswahlschalter:
 A Einflügeliger Türbetrieb
 B Zweiflügeliger Türbetrieb
 C Türbetrieb mit Motorschloß

S2

DIP Schalter Grundeinstellung alle "OFF"
 OFF ON
 1 Test high aktiv Test low aktiv
 2 Inaktiv Test GF BS Aktiv Test GF BS
 3 Inaktiv Test GF BGS Aktiv Test GF BGS
 4 Inaktiv Test SF BS Aktiv Test SF BS
 5 Inaktiv Test SF BGS Aktiv Test SF BGS

6. Terminal diagram control unit B



Technical data

Power supply: 230 VAC ±10%, 50/60 Hz
 Fuse F2: T 1,6 A at 24 VAC
 Fuse F3: T 1,6 A at 12 VAC
 LED: **A (V20)** Error indicator Steuerung A
 LED: **B (V18)** Error indicator Steuerung B

Connection blocks Control board B

X1

31 24 V
 32 12 V Secondary side, transformer
 33 0 V

X2

1 1
 1 1
 4 4
 4 4
 2 2
 2 2
 5 5
 6 6 Drive unit disabling contact for e.g. smoke detector input; jumper if not used
 34 GND
 35 + 24 VDC e.g. electro-mechanical lock (max 700mA).
 max. 1400 mA

X3

36 Primary side, transformer
 37

X4

38 N Incoming power supply:
 39 L1 230 VAC ±10%, 50/60 Hz

X5

40 U Motor
 41 V
 42 W
 43 6µF Capacitor
 44

X6

16 „Door open“ limit switch
 17
 18 Solenoid valve
 19
 20 „Door closed“ limit switch(cam) Switches off the hinge-side safety sensor (e.g. IRS)
 21

X7

12 OFF (GND)
 45 Exit only
 11 Permanent open
 13 Automatic
 46 „Door closed“ limit switch (switches off the safety sensor on the opposite hinge-side jumper if not used.)
 47 C Electro-mechanical lock:
 27 NO Floating contact (change over contact),
 26 NC fixed pulse duration of 1 sec.1 sec.
 25

X8

48 Night-bank activator
 49
 8 Internal activator
 7

X9

50 External activator
 51
 52 Safety sensor, opposite hinge-side
 53
 15 Safety sensor hinge-side active leaf;
 14 jumper if not used
 54 Safety sensor hinge-side inactive leaf
 Jumper if not used
 55

X10

X14 5 + 2-pin interface block for connection cable linking two control modules for coordinated double-leaf operation
 Control module B (master/ active leaf)
 Controls module A (Slave/ inactive leaf).

X11

56 18K Stablized power supply for smoke detector (max. 100mA) - not switched off by drive unit disabling contact at terminal 5/6 limit switch cut off input
 57
 58

X13

59 Sensoric output test GF
 60 Sensoric output test SF

X15

61 Presence sensor on opposite hinge side of
 62 passive leaf

R26

Hold open time 0 - 30 sec.

S1

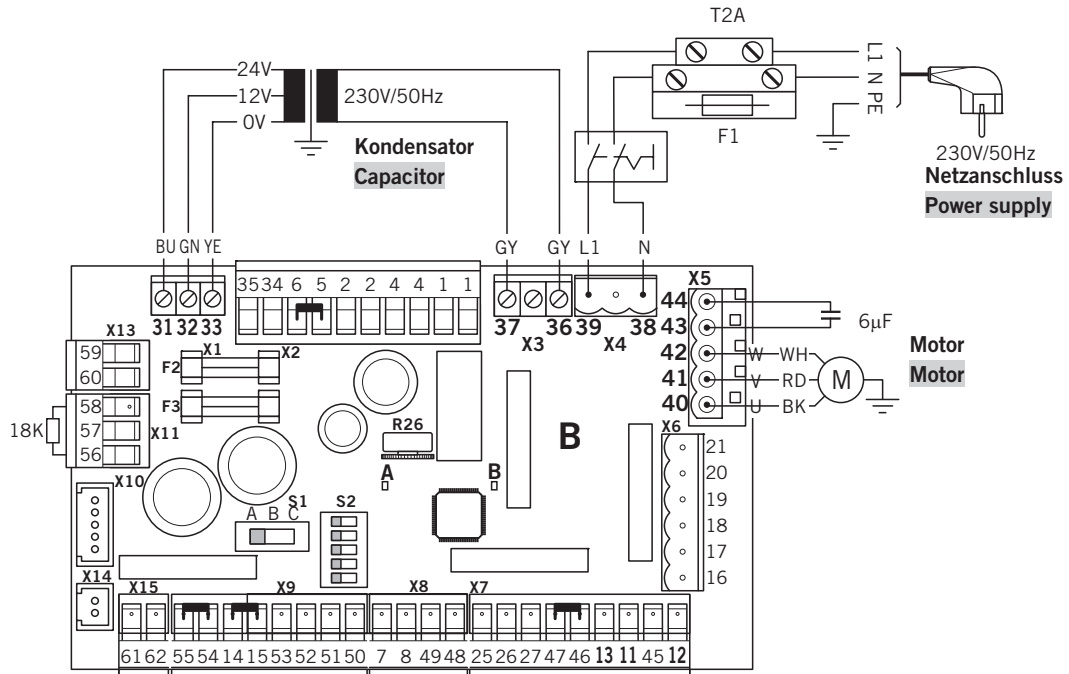
Mode selector:
 A Single-leaf mode
 B Double-leaf mode
 C Motor lock mode

S2

DIP Schalter Grundeinstellung alle "OFF"
 OFF ON
 1 Test high active test low active
 2 Inactive test GF BS Active test GF BS
 3 Inactive test GF BGS Active test GF BGS
 4 Inactive test SF BS Active test SF BS
 5 Inactive test SF BGS Active test SF BGS

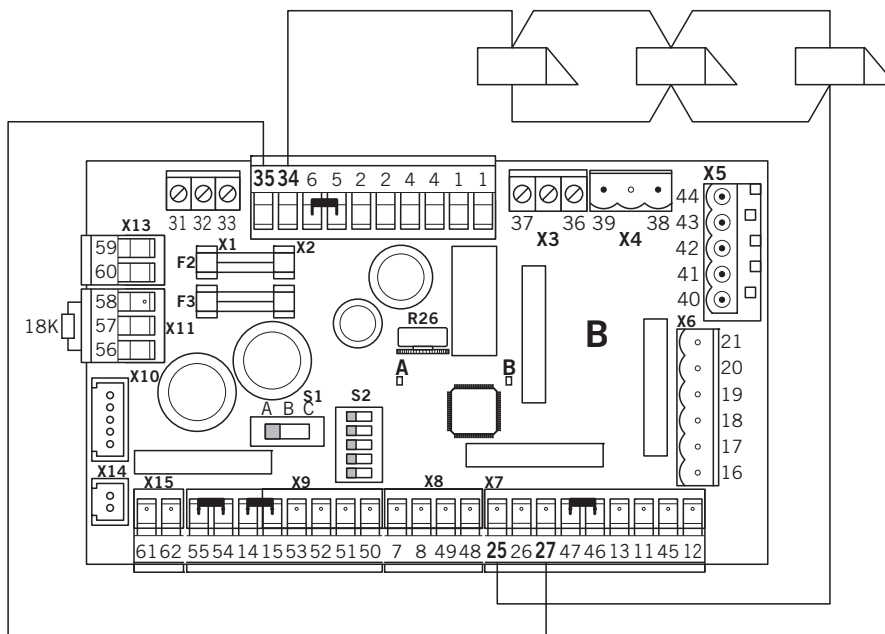
7. Anschlussplan: Netzanschluss, Kondensator, Motor und Programmschalter

7. Connection diagram: Power supply, Capacitor, Motor and Program switch



8. Anschlussplan: Ruhestromverriegelung 24 V DC stromlos öffnend

8. Connection diagram: Active locking system 24 V DC Fail save

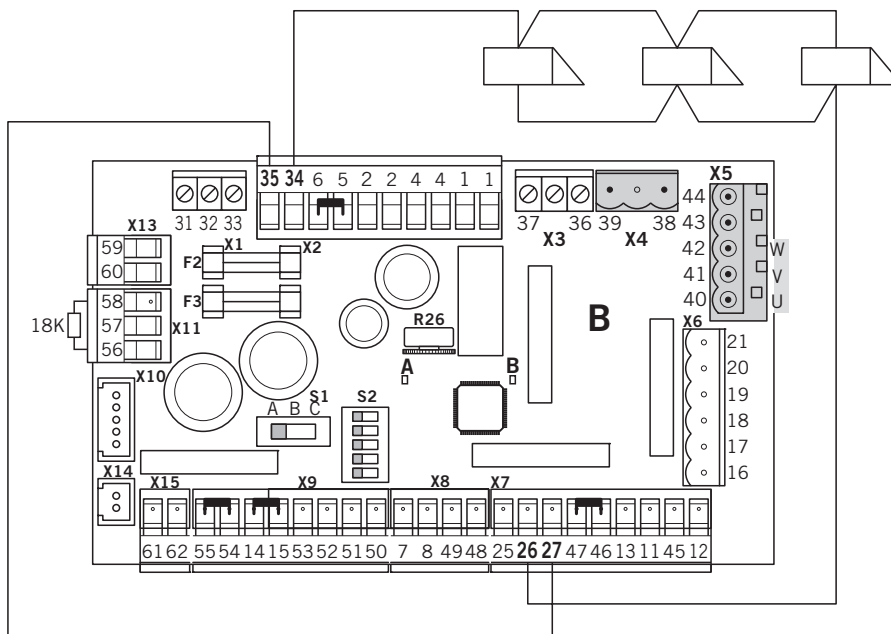


9. Anschlussplan:

Arbeitsstromverriegelung 24 V DC stromlos schließend

9. Connection diagram:

Passive locking system 24 V DC Fail secure

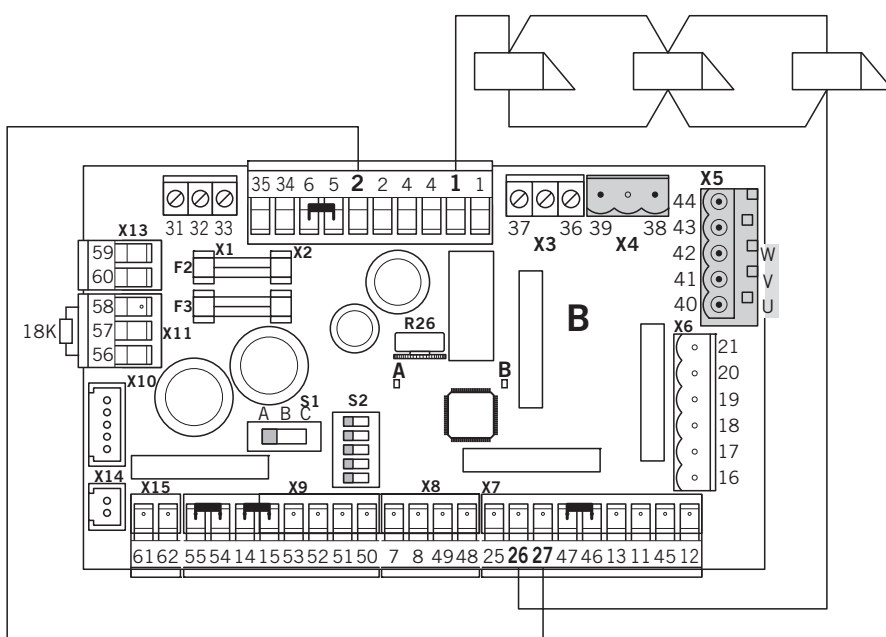


10. Anschlussplan:

Arbeitsstromverriegelung 24 V AC stromlos schließend

10. Connection diagram:

Passive locking system 24 V AC Fail secure

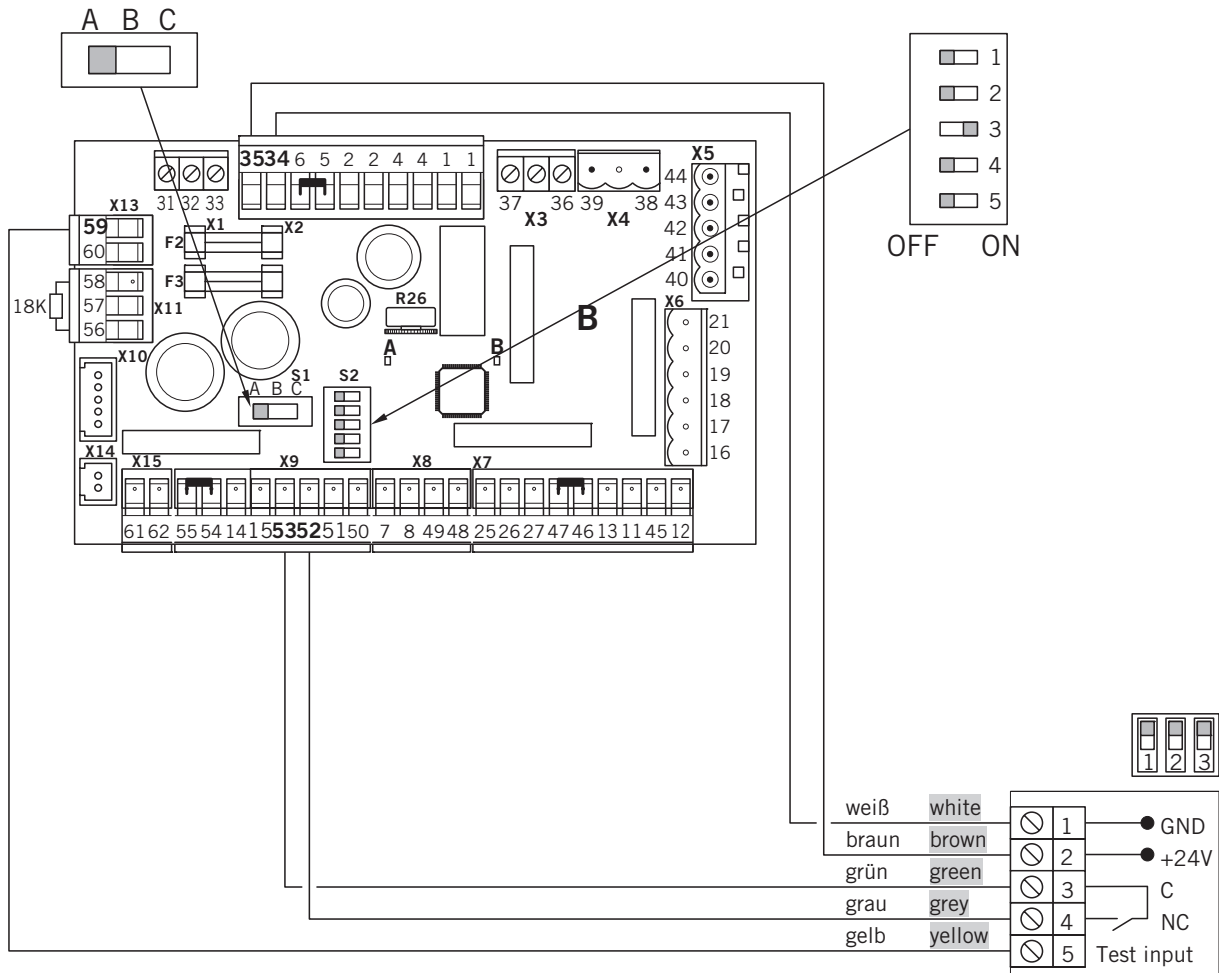


11. Anschlussplan:

Spot Scan an der Antriebsunterseite

11. Connection diagram:

Spot Scan an der Antriebsunterseite



Hinweise zum Testeingang:

Der Test funktioniert nur bei Sensoren, die nicht an beweglichen Teilen (Türflügel) montiert sind (Hintergrundausswertung).

Der Sensor muss mit Gleichstrom betrieben werden.

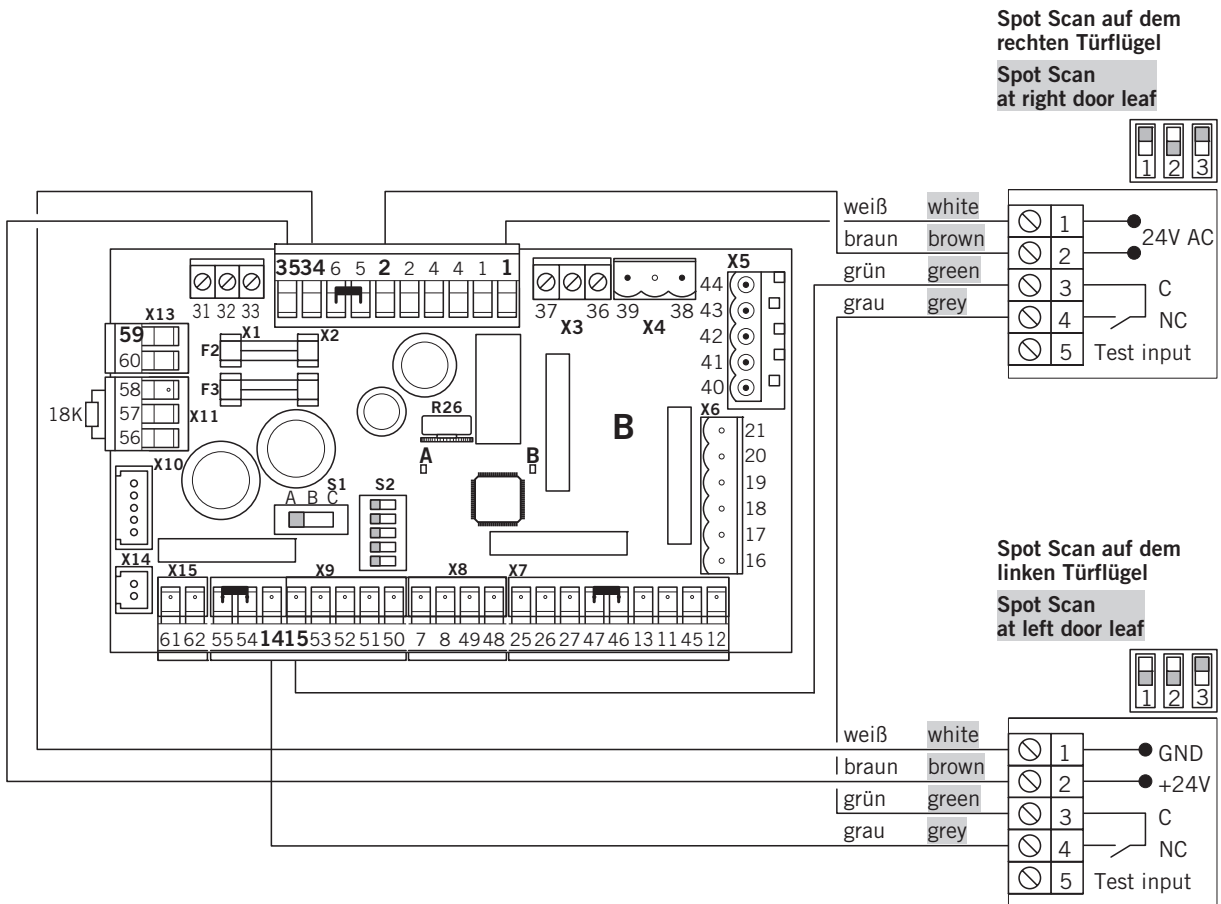
Information regarding test input:

The test only works for sensors that are not mounted to moving components (door leaves) => background evaluation

The sensor has to be operated with direct current.

12. Anschlussplan:
Spot Scan an den Türflügeln

12.Connection diagram:
Spot Scan at the door leaves

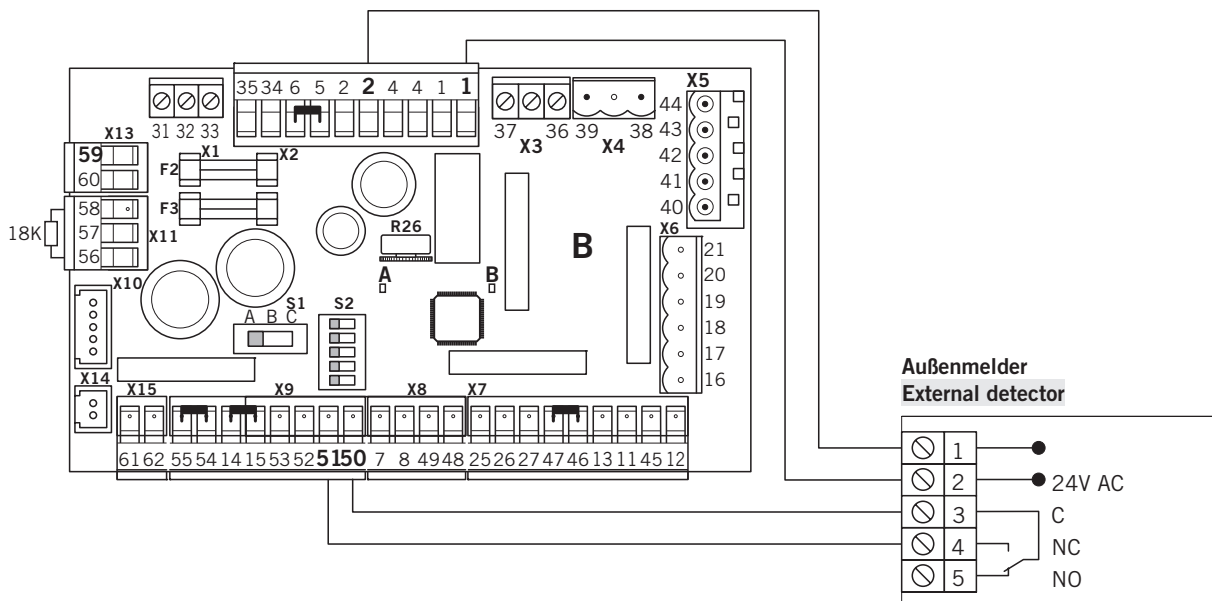
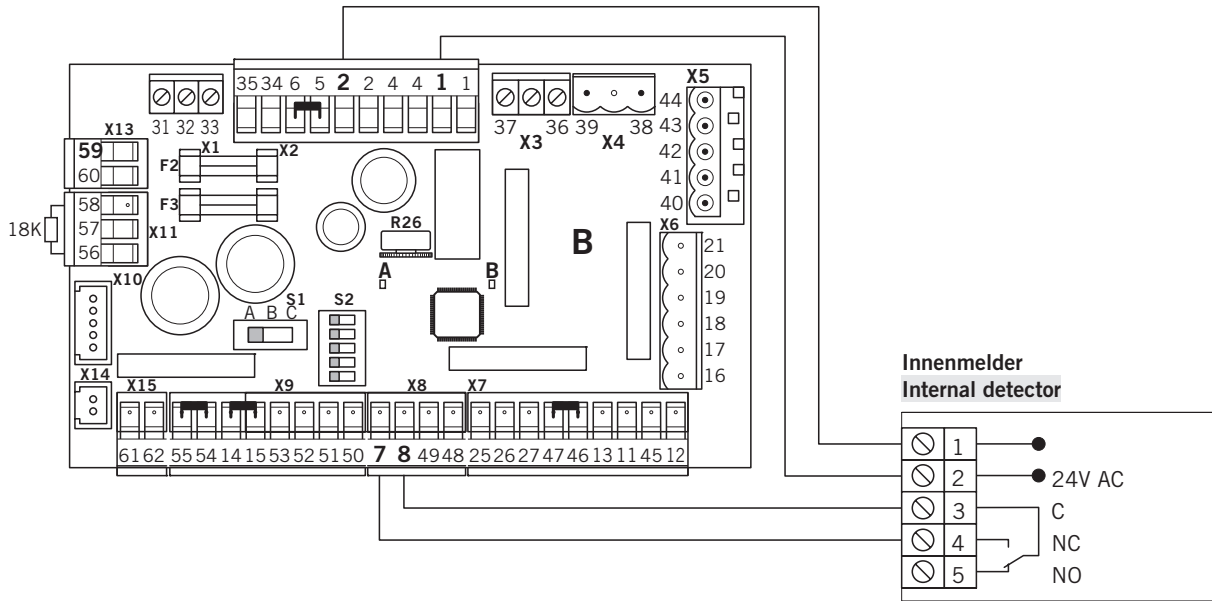


13. Anschlussplan:

Radarbewegungsmelder
EAGLE ONE / EAGLE TWO / MERKUR

13. Connection diagram:

Radar motion detector
EAGLE ONE / EAGLE TWO / MERKUR





Türtechnik



Automatic



Glasbeschlagtechnik



**Sicherungstechnik/Zeit-
und Zutrittskontrolle (STA)**



Raumtrennsysteme

DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
D-58256 Ennepetal
Tel. +49 2333/793-0
Fax +49 2333/793-495