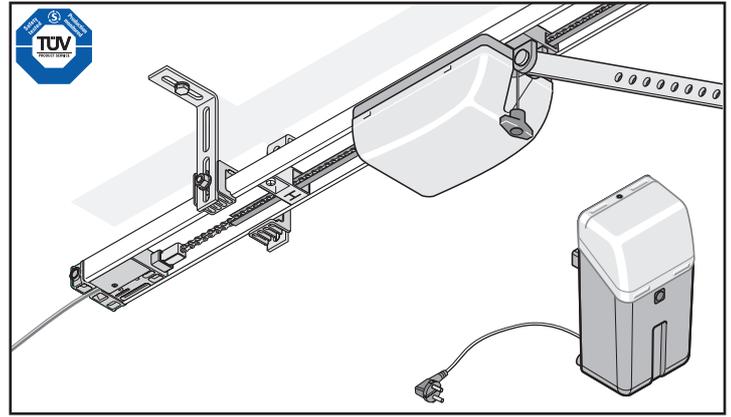
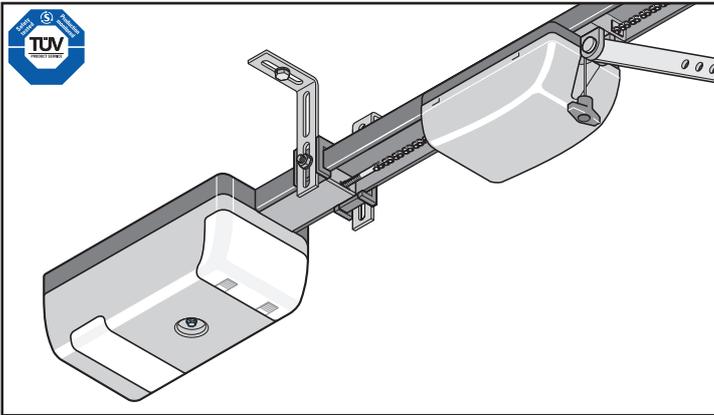


**CLASSIC SP 550/800 SL**



**DUO 650/800 SL**



**EXCLUSIV MA 550/800/1100 SL**



# Inhaltsverzeichnis

|  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
| <b>Allgemeine Angaben</b> .....                | <b>2</b>  | <b>Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV</b> .....      | <b>22</b> |
| Symbole  | 2         | Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)             | 22        |
| Sicherheitshinweise                            | 2         | Teilöffnung (DIP 8)                                  | 22        |
| Bestimmungsgemäße Verwendung                   | 2         | Automatischer Zulauf                                 | 23        |
| max. Zulässige Tormaße *                       | 3         | Direktsteckleiste 24-polig                           | 23        |
| Technische Daten                               | 4         | Lichtschränke-1 anschließen                          | 24        |
| EG-Herstellererklärung                         | 4         | Sicherheitskontaktleiste anschließen                 | 24        |
| <b>Montagevorbereitungen</b> .....             | <b>5</b>  | Warnlicht-1 anschließen                              | 25        |
| Sicherheitshinweise                            | 5         | Potentialfreier Relaisausgang                        | 25        |
| Lieferumfang CLASSIC / EXCLUSIV                | 5         | Externe Antenne anschließen                          | 26        |
| Lieferumfang DUO                               | 5         | Fraba-System anschließen                             | 26        |
| <b>Montage allgemein</b> .....                 | <b>6</b>  | <b>Funktionen und Anschlüsse CLASSIC / DUO</b> ..... | <b>27</b> |
| Sicherheitshinweise                            | 6         | Lichtschränke anschließen                            | 27        |
| Tortypen und Zubehör*                          | 6         | Warnlicht anschließen (DIP 4)                        | 27        |
| Tipps für die Montage                          | 6         | 2 Taster anschließen (DIP 2)                         | 28        |
| <b>Montage CLASSIC / EXCLUSIV</b> .....        | <b>7</b>  | Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)             | 28        |
| Vormontieren                                   | 7         | Teilöffnung (DIP 8)                                  | 28        |
| Montieren                                      | 7         | Externe Antenne anschließen                          | 29        |
| Taster montieren und anschließen               | 9         | <b>Zubehör</b> .....                                 | <b>30</b> |
| Steckdose montieren                            | 9         | <b>Wartung und Pflege</b> .....                      | <b>31</b> |
| <b>Montage DUO</b> .....                       | <b>10</b> | Wichtige Hinweise                                    | 31        |
| Auswahl Einbauvariante                         | 10        | Regelmäßige Prüfung                                  | 33        |
| Vormontage Einbauvariante A/C                  | 10        | <b>Sonstiges</b> .....                               | <b>34</b> |
| Vormontage Einbauvariante B                    | 11        | Demontage  | 34        |
| Montieren                                      | 12        | Entsorgung   | 34        |
| Steuerungsgehäuse montieren und anschließen    | 13        | Gewährleistung und Kundendienst                      | 34        |
| Steckdose montieren                            | 15        | <b>Hilfe bei Störungen</b> .....                     | <b>35</b> |
| Zusätzlichen Taster montieren und anschließen  | 15        | Weitere Tipps zur Störungssuche                      | 35        |
| <b>Inbetriebnahme allgemein</b> .....          | <b>16</b> |  |           |
| Sicherheitshinweise                            | 16        |  |           |
| Endlagen Tor ZU + AUF einstellen               | 16        |  |           |
| Antrieb einlernen                              | 16        |  |           |
| Notentriegelung prüfen                         | 16        |  |           |
| Krafteinstellung prüfen                        | 16        |  |           |
| Handsender einlernen                           | 16        |  |           |
| <b>Inbetriebnahme CLASSIC / EXCLUSIV</b> ..... | <b>17</b> |  |           |
| Antrieb einlernen                              | 17        |  |           |
| <b>Inbetriebnahme DUO</b> .....                | <b>18</b> |  |           |
| Antrieb einlernen                              | 18        |  |           |
| <b>Funkempfänger</b> .....                     | <b>19</b> |  |           |
| Sicherheitshinweise                            | 19        |  |           |
| Anzeige- und Tastenerklärung                   | 19        |  |           |
| Handsender einlernen                           | 19        |  |           |
| <b>Betrieb / Bedienung</b> .....               | <b>20</b> |  |           |
| Sicherheitshinweise                            | 20        |  |           |
| Tor öffnen                                     | 20        |  |           |
| Tor schließen                                  | 20        |  |           |
| Impulsfolge der Torbewegung                    | 20        |  |           |
| Notentriegelung                                | 20        |  |           |
| Steuerungsreset CLASSIC/DUO SL                 | 20        |  |           |
| Steuerungsreset EXCLUSIV                       | 20        |  |           |
| Wofür ist der Taster 2 ?                       | 21        |  |           |

# Allgemeine Angaben

## Symbole



Achtungzeichen:  
Gibt einen Hinweis auf eine drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen die Folge sein!



Hinweiszeichen:  
Information, nützlicher Hinweis!



(1) Verweist zu Beginn oder im Text auf ein entsprechendes Bild.

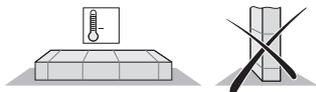
## Sicherheitshinweise

### allgemein

- Diese Montage- und Betriebsanleitung (MBA) muss von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.
- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Den Antrieb nur an korrekt ausgerichteten und gewichtsausgeglichenen Toren montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen oder den Antrieb beschädigen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.
- Sorgen Sie dafür, daß diese Montage- und Betriebsanleitung griffbereit in der Garage liegt.
- Unfallverhütungsvorschriften und gültige Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.
- Richtlinie „Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore - ZH 1/494“ der Berufsgenossenschaft beachten und einhalten. (in Deutschland für den Betreiber gültig)
- Vor Arbeiten am Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Nur Original-Ersatzteile, -Zubehör und -Befestigungsmaterial des Herstellers verwenden.

### zur Lagerung

- Die Lagerung des Antriebes darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei einer Raumtemperatur von -20 - +50 °C erfolgen.
- Den Antrieb liegend lagern.



### für den Betrieb

- Der Antrieb darf nur betrieben werden, wenn eine ungefährliche Krafttoleranz eingestellt ist. Die Krafttoleranz muss so gering eingestellt sein, daß die Schließkraft eine Verletzungsgefahr ausschließt.
- Nie in ein laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Ist im Tor keine Schlupftür oder hat die Garage keinen separaten Eingang, eine Notentriegelung (Entriegelungsschloss oder Bowdenzug) montieren die von Aussen betätigt werden kann.

## für die Funkfernsteuerung

- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Gegenstände ergibt oder das Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Benutzer muss darüber informiert werden, daß die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.
- Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Handsender so aufbewahren, daß ungewollte Betätigung, z.B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist.
- Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte (z.B.: Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Bei Auftreten erheblicher Störungen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmeßtechnik (Funkortung) !
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (z.B.: Flughafen, Krankenhaus).

## Typenschild

Das Typenschild ist auf der Haube des Steuerungsgehäuses angebracht. Auf dem Typenschild ist die genaue Typenbezeichnung und das Herstellungsdatum (Monat/Jahr) des Antriebes zu finden.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

**⚠ Achtung, Zerstörung des Antriebes !  
Tore nicht ohne eingestellten Gewichtsausgleich (Federn gespannt), mit dem Antrieb öffnen oder schliessen. Dabei wird der Motor (Getriebe) beschädigt oder zerstört.**

- Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch andere Benutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
- Tore, die mit einem Antrieb automatisiert werden, müssen den derzeit gültigen Normen und Richtlinien entsprechen: z.B. EN 12604, EN 12605.
- Der Antrieb darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung (MBA) benutzt werden.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Das Tor muss stabil und verwindungssteif sein, d.h. es darf sich beim Öffnen oder Schließen nicht durchbiegen oder verwinden.
- Der Antrieb kann keine Defekte oder eine falsche Montage des Tores ausgleichen.
- Antrieb nur im trockenen Raum und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Antrieb nicht in Räumen mit aggressiver (z.B. salzhaltiger Luft) Atmosphäre betreiben.

# Allgemeine Angaben

## max. Zulässige Tormaße \*

| <b>CLASSIC</b>                    | <b>550 SL</b> | <b>800 SL</b> |    |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----|
| <b>max. Breite:</b>               |               |               |    |
| - Schwingtor:                     | 4000          | 5500          | mm |
| - Sektionaltor:                   | 4000          | 5500          | mm |
| - Flügeltor **::                  | 2800          | 2800          | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |    |
|                                   | 2350          | 2350          | mm |
| - Kipptor:                        | 3500          | 4500          | mm |
| <b>ca. Höhe</b>                   |               |               |    |
| - Schwingtor:                     | 2600          | 2600          | mm |
| - Sektionaltor:                   | 2350          | 2350          | mm |
| - Flügeltor:                      | 2800          | 2800          | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |    |
|                                   | 2300          | 3000          | mm |
| - Kipptor:                        | 1900          | 1900          | mm |
| Einschaltdauer:                   | 15            | 15            | %  |

| <b>DUO:</b>                       | <b>650 SL</b> | <b>800 SL</b> |    |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----|
| <b>max. Breite:</b>               |               |               |    |
| - Schwingtor:                     | 5000          | 5500          | mm |
| - Sektionaltor:                   | 5000          | 5500          | mm |
| - Flügeltor **::                  | 2800          | 2800          | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 2350          | 2350          | mm |
| Schiene 3000                      | 2750          | 2450          | mm |
| Schiene 3400                      | 3150          | 3150          | mm |
| - Kipptor:                        | 4000          | 4500          | mm |
| <b>ca. Höhe</b>                   |               |               |    |
| - Schwingtor:                     |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 2600          | 2600          | mm |
| Schiene 3000                      | 3000          | 3000          | mm |
| Schiene 3400                      | 3400          | 3400          | mm |
| - Sektionaltor:                   |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 2350          | 2350          | mm |
| Schiene 3000                      | 2750          | 2750          | mm |
| Schiene 3400                      | 3150          | 3150          | mm |
| - Flügeltor **::                  |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 2800          | 3000          | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 3000          | 3000          | mm |
| - Kipptor:                        |               |               |    |
| Schiene 2600                      | 1900          | 1900          | mm |
| Schiene 3000                      | 2300          | 2300          | mm |
| Schiene 3400                      | 2700          | 2700          | mm |
| Einschaltdauer:                   | 15            | 15            | %  |

| <b>EXCLUSIV:</b>                  | <b>550 SL</b> | <b>800 SL</b> | <b>1100 SL</b> |    |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----------------|----|
| <b>max. Breite:</b>               |               |               |                |    |
| - Schwingtor                      | 5000          | 6000          | 8000           | mm |
| - Sektionaltor:                   | 5000          | 6000          | 8000           | mm |
| - Flügeltor **::                  | 2800          | 2800          | 2800           | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |                |    |
| Schiene 2600                      | 2350          | 2350          | 2350           | mm |
| Schiene 3400                      | 3150          | 3150          | 3150           | mm |
| - Kipptor:                        | 4000          | 5500          | 7500           | mm |
| <b>ca. Höhe</b>                   |               |               |                |    |
| - Schwingtor:                     |               |               |                |    |
| Schiene 2600                      | 2600          | 2600          | 2600           | mm |
| Schiene 3400                      | 3400          | 3400          | 3400           | mm |
| - Sektionaltor:                   |               |               |                |    |
| Schiene 2600                      | 2350          | 2350          | 2350           | mm |
| Schiene 3400                      | 3150          | 3150          | 3150           | mm |
| - Flügeltor **::                  | 2800          | 3000          | 3500           | mm |
| - Seitensektional- oder Rundumtor |               |               |                |    |
|                                   | 2500          | 3000          | 3500           | mm |
| - Kipptor:                        |               |               |                |    |
| Schiene 2600                      | 1900          | 1900          | 1900           | mm |
| Schiene 3400                      | 2700          | 2700          | 2700           | mm |
| Einschaltdauer:                   | 40            | 40            | 40             | %  |

\* Tor nach EN 12604, EN 12605

\*\* mit Standard Flügeltorbeschlag Artikelnr. 1501. Größere Tore nur nach Anfrage.

Bei höheren Toren, müssen entsprechende Schienenlängen bestellt oder Schienenverlängerungen eingebaut werden, siehe Zubehör.

# Allgemeine Angaben

## Technische Daten

### allgemein

|   |   |      |
|---|---|------|
| Nennspannung:   | 230   | V/AC |
| Nennfrequenz:   | 50/60   | Hz   |
| Beleuchtung:  | max. 32,5 V, max. 34 W, BA 15s<br>alternativ 24 V, 21 W, BA 15s |      |
| Einsatztemperaturbereich:                                   | -20 - +50   | °C   |
| Schutzklasse  | IP 00   |      |
| Arbeitsplatzbezogener Emmissionswert < 75 dBA - nur Antrieb |   |      |

### CLASSIC 550 SL 800 SL

|                              |                  |     |      |
|------------------------------|------------------|-----|------|
| max. Zug- und Druckkraft:    | 550              | 800 | N    |
| Nennzugkraft:                | 165              | 240 | N    |
| Nennstromaufnahme:           | 0,7              | 0,8 | A    |
| Nennleistungsaufnahme:       | 140              | 160 | W    |
| max. Geschwindigkeit:        | 160              | 150 | mm/s |
| Leistungsaufnahme, Stand by: | ~ 7              | ~ 7 | W    |
| Gewicht:                     | 17,0             | 18  | kg   |
| Verpackung (L x B x H):      | 1980 x 240 x 180 |     | mm   |

### DUO 650 SL 800 SL

|                              |                 |      |      |
|------------------------------|-----------------|------|------|
| max. Zug- und Druckkraft:    | 650             | 800  | N    |
| Nennzugkraft:                | 195             | 240  | N    |
| Nennstromaufnahme:           | 0,7             | 0,8  | A    |
| Nennleistungsaufnahme:       | 150             | 160  | W    |
| max. Geschwindigkeit:        | 180             | 130  | mm/s |
| Leistungsaufnahme, Stand by: | ~ 2             | ~ 2  | W    |
| Gewicht mit Schiene 2600:    | 16,0            | 16   | kg   |
| Schiene 3000:                | 17,4            | 17,4 | kg   |
| Schiene 3400:                | 18,4            | 18,4 | kg   |
| Verpackung (L x B x H):      |                 |      |      |
| - Antrieb                    | 790 x 160 x 160 |      | mm   |
| - Schiene 2600               | 1665 x 160 x 50 |      | mm   |
| - Schiene 3000               | 1860 x 160 x 50 |      | mm   |
| - Schiene 3400               | 2060 x 160 x 50 |      | mm   |

### EXCLUSIV 550 SL 800 SL 1100 SL

|                              |                  |      |      |      |
|------------------------------|------------------|------|------|------|
| max. Zug- und Druckkraft:    | 550              | 800  | 1100 | N    |
| Nennzugkraft:                | 165              | 240  | 330  | N    |
| Nennstromaufnahme:           | 0,7              | 0,8  | 0,9  | A    |
| Nennleistungsaufnahme:       | 150              | 160  | 190  | W    |
| max. Geschwindigkeit:        | 180              | 130  | 130  | mm/s |
| Leistungsaufnahme, Stand by: | ~ 2              | ~ 2  | ~ 2  | W    |
| Gewicht mit Schiene 2600:    | 18,0             | 18,5 | 19,0 | kg   |
| Schiene 3400:                | 20,4             | 20,9 | 21,4 | kg   |
| Verpackung (L x B x H):      |                  |      |      |      |
| - Schiene 2600               | 1980 x 240 x 180 |      |      | mm   |
| - Schiene 3400               | 2365 x 240 x 180 |      |      | mm   |

## EG-Herstellererklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt daß der Antrieb:

- CLASSIC SP 550 SL, SP 800 SL  
sprint 550 SL, 800 SL
- DUO 650 SL, 800 SL
- EXCLUSIV MA 550 SL, MA 800 SL, MA 1100 SL  
marathon 550 SL, 800 SL, 1100 SL

nachfolgenden Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:

- EN 12 453:2000, EN 12 445:2000, EN 60204-1:1997, EN 954-1:1996
- DIN V VDE 0801, EN 60335-1:1994

Hinweis:

Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage, in die dieser Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim, 29.01.2002

Uwe Sommer  
Geschäftsführer



# Montagevorbereitungen

## Sicherheitshinweise

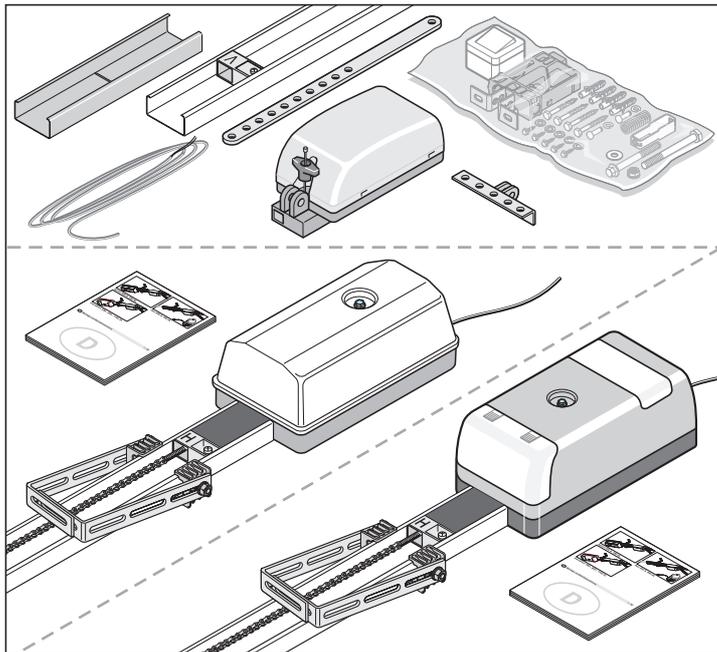
- Die gelieferte Netzzuleitung darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
- Die Spannung der Stromquelle muss mit der auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.
- Alle extern anzuschließenden Geräte müssen sichere Trennung der Kontakte gegen deren Netzspannungsversorgung nach IEC 364-4-41 aufweisen.
- Aktive Teile des Antriebs (spannungsführende Teile, z.B. C-Schiene) dürfen nicht mit Erde oder mit aktiven Teilen oder Schutzleitern anderer Stromkreise verbunden werden.
- Bei der Verlegung der Leiter der externen Geräte ist IEC 364-4-41 zu beachten.

## Schlupftürsicherung oder Entriegelungsschloss montieren

- Im Tor ist eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden - Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehöranleitung).
- Im Tor ist keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden - Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von aussen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

## Lieferumfang CLASSIC / EXCLUSIV

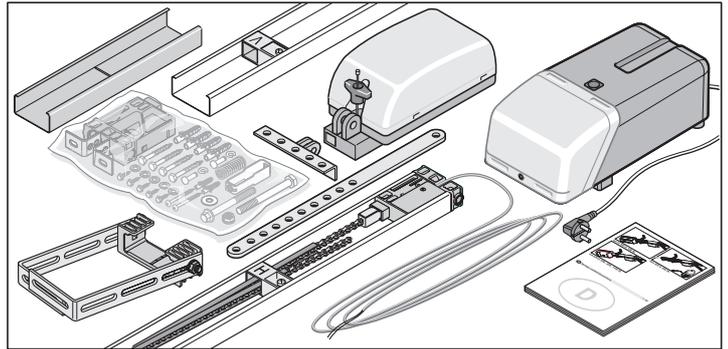
- Lieferumfang kann je nach Ausführung des Antriebes abweichen.



2 C-Schienen, 1 Schaltschieber "H", 1 Schaltschieber "V", 1 Kette (EXCLUSIV), 1 Kette im Kettenkanal (CLASSIC), 1 Überschubteil, 1 Steuerungsgehäuse (mit Tasterleitung, Netzkabel und Beleuchtung), 1 Laufwagen, 1 Schubstange, 1 Torbeschlagswinkel, 1 Deckenaufhängung, 1 Montage- und Betriebsanleitung, 1 Montagebeutel

## Lieferumfang DUO

- Lieferumfang kann je nach Ausführung des Antriebes abweichen.



### Schienenpaket:

Bewegungshub 2600 mm:

2 C-Schienen, 1 Schaltschieber "H", 1 Schaltschieber "V", 1 Einschubteil mit Steuerleitung (5000 mm), 1 Kette im Kettenkanal, 1 Überschubteil

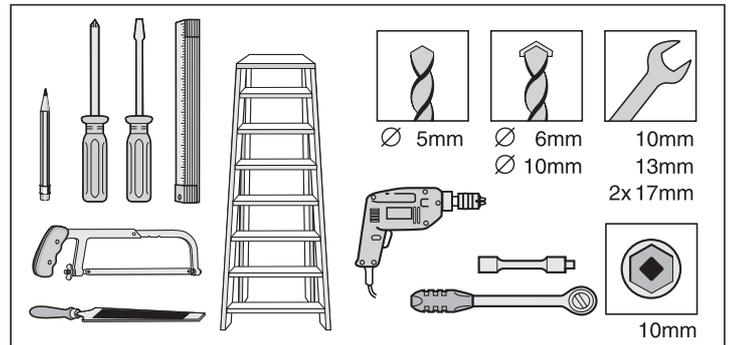
Bewegungshub 3000 und 3400 mm:

siehe Bewegungshub 2600 mm jedoch zusätzlich 1 Deckenaufhängung

### Antriebspaket:

1 Steuerungsgehäuse (inkl. Netzkabel, Taster und Beleuchtung), 1 Laufwagen, 1 Schubstange, 1 Torbeschlagswinkel, 1 Deckenaufhängung, 1 Montage- und Betriebsanleitung, 1 Montagebeutel

## Benötigtes Werkzeug



# Montage allgemein

## Sicherheitshinweise

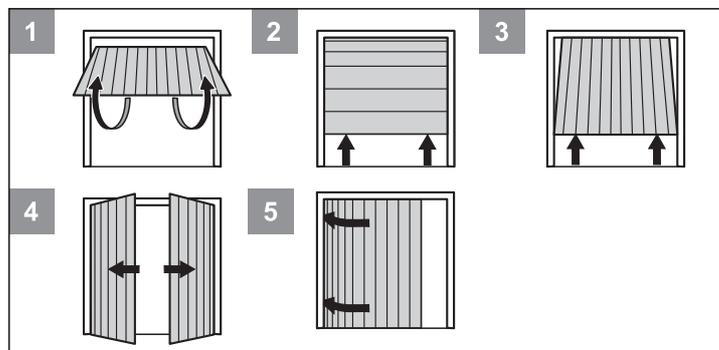
- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Tor nur bewegen, wenn sich keine Menschen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Beim Bohren der Befestigungslöcher Schutzbrille tragen.
- Den Antrieb beim Bohren abdecken, damit kein Schmutz in den Antrieb eindringen kann.

**⚠ Wände und Decke müssen fest und stabil sein. Antrieb nur an korrekt ausgerichteten Tor montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen.**

- Tore müssen in sich stabil sein, da hohe Zug- und Druckkräfte wirken. Leichte Tore aus Kunststoff oder Aluminium, wenn nötig, vor der Montage verstärken. Fachhändler um Rat fragen.
- Torverriegelungen entfernen oder funktionsunfähig machen.
- Nur zugelassenes Befestigungsmaterial (z.B. Dübel, Schrauben) verwenden. Das Befestigungsmaterial dem Material der Decken und Wände anpassen.
- Leichtläufigkeit des Tores überprüfen.
- Das Tor muss kraftausgeglichen sein.
- **Test** : Tor von Hand halb öffnen. In dieser Stellung muss es stehen bleiben. Läuft das Tor nach oben oder unten - Tor mechanisch nachjustieren. Fachhändler um Rat fragen.
- Abstand zwischen Torhöchstlaufpunkt (THP, siehe Bild 11) und Decke überprüfen. Er darf min. 35 mm und max. 100 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° stehen darf. Ist der Abstand geringer, muss der Antrieb nach hinten versetzt und eine verlängerte Schubstange montiert werden, Fachhändler um Rat fragen.

## Tortypen und Zubehör\*

\* Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten



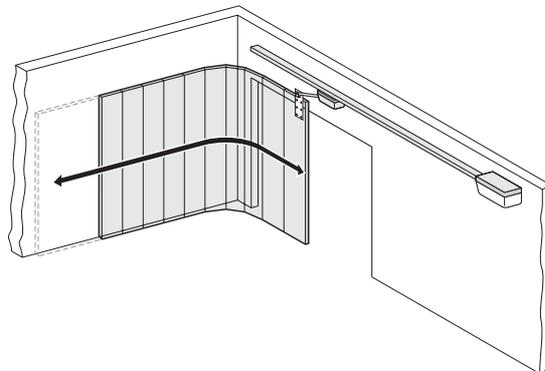
| Tortyp                                   | Zubehör                              |
|--|--------------------------------------|
| 1 Schwingtor                             | kein Zubehör nötig                   |
| 2 Sektionaltor mit einfacher Laufschiene | Sektionaltorbeschlag mit Bumerang *  |
| 2 Sektionaltor mit doppelter Laufschiene | Sektionaltorbeschlag ohne Bumerang * |
| 2 Rolladentor                            | kein Zubehör nötig                   |
| 3 Kipptor                                | Kurvenarm *                          |
| 4 Flügeltor                              | Flügeltorbeschlag *                  |
| 5 Rundumtor, Seitensektionaltor          | Fachhändler fragen                   |

## Tipps für die Montage

- Kontrollieren Sie den Lieferumfang vor Beginn der Montage, so ersparen Sie sich Zeit und unnötige Arbeit beim Fehlen eines Teiles.
- Die Montage ist von zwei Personen, schnell und sicher durchzuführen.
- Kann der Antrieb nicht in der Mitte des Tores montiert werden, so darf er auch versetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß das Tor sich nicht verwindet und somit in den Laufschiene verklemt.

**Überprüfung** : Das Tor an der Stelle wo der Antrieb montiert werden soll, mehrmals mit der Hand öffnen und schließen. Läßt sich das Tor an dieser Stelle leicht betätigen (unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kräfte), kann der Antrieb montiert werden.

- **Notentriegelung**: Bei einer Garage ohne separatem Eingang (z.B. Schlupftüre), muss die vorhandene Notentriegelung des Antriebes von aussen zu betätigen sein. Deshalb die Notentriegelung nach aussen führen, das kann mit einem Bowdenzug oder einem Entriegelungsschloss geschehen. Hierbei sollte immer der Backjump (DIP-Schalter 6 ON) eingeschaltet sein. Siehe Kapitel Zubehör
- **Schwingtore**: Da die mechanische Verriegelung bei einem Tor mit Antrieb abgebaut oder funktionsunfähig gemacht werden muss, kann es bedingt durch die Bauart des Tores möglich sein, das Tor ca. 50 mm von Hand zu öffnen. Um dem entgegen zu wirken, können Federschnapper montiert werden, die das Tor zusätzlich zu dem Antrieb verriegeln. Diese Federschnapper sind über ein Verriegelungsset an den Antrieb angeschlossen, um beim Öffnen des Tores zuerst die Federschnapper zu entriegeln bevor der Antrieb das Tor öffnet.
- **Flügeltor, Rundum- oder Seitensektionaltor**: Bei Antrieben, die ein oben genanntes Tor beim Öffnen vor sich herschieben (siehe Grafik), muss die Polung:
  - der Adern 12 + 13 bei EXCLUSIV
  - der Adern 3 + 4 bei CLASSIC oder DUO
 an der Direktsteckleiste vertauscht werden.



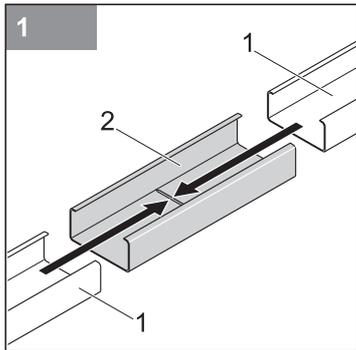
**i** Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Funkcody, Funkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Funkcody oder Funkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

# Montage CLASSIC / EXCLUSIV

## Vormontieren

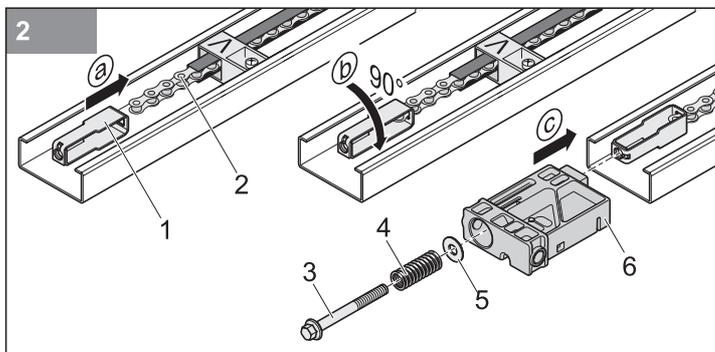
- Antrieb aus der Verpackung entnehmen.

**i** Verpackung entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.

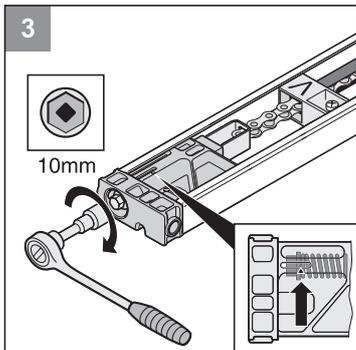


- 1** • Zwei C-Schienen (1) in Überschubteil (2) bis zum Anschlag zusammenstecken.

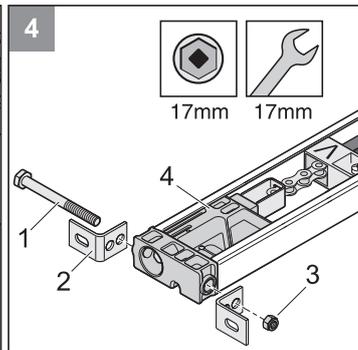
**i** Beim EXCLUSIV auf die unbeschichteten Seiten achten.



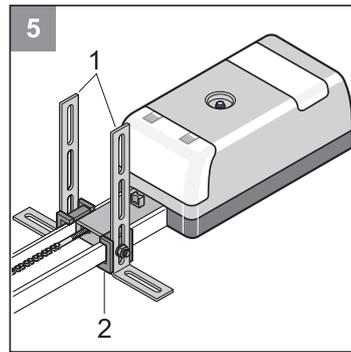
- 2** • Spannelement (1) in Kette (2) einhängen und um 90° drehen. Einschubteil (6) einschieben und Spannelement (1) durchstecken. U-Scheibe (5) und Feder (4) auf Spannbolzen (3) schieben und Spannbolzen (3) in Spannelement (1) einschrauben.



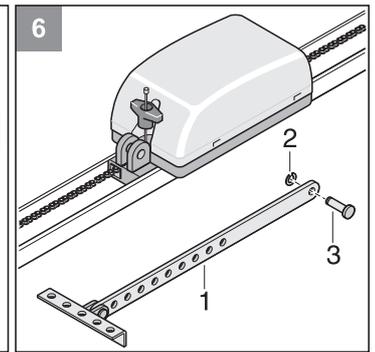
- 3** • Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.



- 4** • Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen.

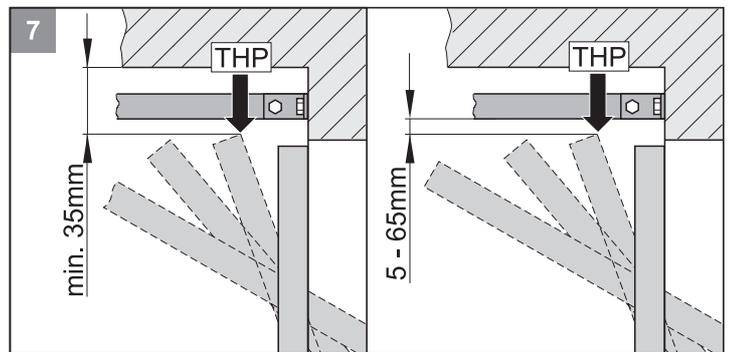


- 5** • Zwei Stahlwinkel mit Langlöchern (1) abschrauben und an Deckenhalterung (2) wie dargestellt anschrauben.



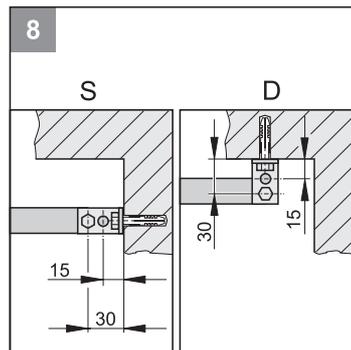
- 6** • Schubstange (1) demontieren: Klemmsicherung (2) herausziehen und Bolzen (3) entfernen.

## Montieren

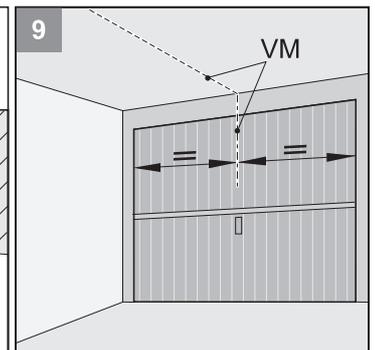


**i** Ist der Abstand zwischen Decke und Unterkante C-Schiene größer als 245 mm, die Deckenaufgänger (mit Lochbandeisen) verlängern.

- 7** • Torhöchstlaufpunkt (THP) ermitteln: Tor öffnen und geringsten Abstand (min. 35 mm) zwischen Toroberkante und Decke messen. Dieser Abstand zwischen THP und Unterkante C-Schienen muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° (siehe Bild 21) stehen darf !

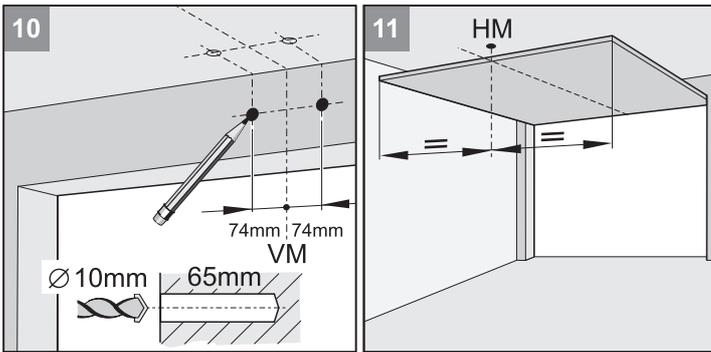


- 8** • Der Antrieb kann am Sturz (S) oder an der Decke (D) montiert werden.



- 9** • Tormitte vorne (VM) ausmessen und am Tor und Sturz oder Decke markieren.

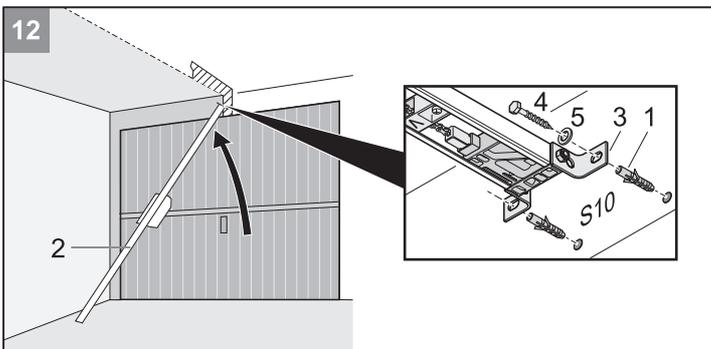
# Montage CLASSIC / EXCLUSIV



- 10** • Markierung 74 mm rechts und links von der Tormitte (VM) auf gleicher Höhe an Sturz oder Decke anbringen (Bild 8 beachten).  
• Zwei Löcher ( $\varnothing$  10 x 65 mm tief) bohren.

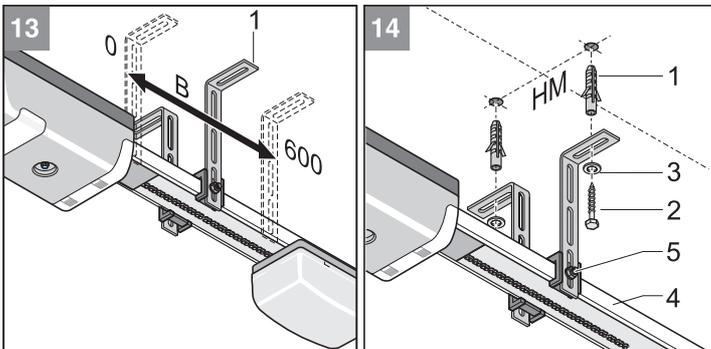
**i** Beim Bohren Schutzbrille tragen!  
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

- 11** • Tor öffnen. Markierung von Tormitte an Decke (HM) übertragen. Tor schließen.



- 12** • Dübel (1) einsetzen. Antrieb (2) vorne anheben. Sturzbeschlag (3) vorne mit zwei Schrauben (4) und U-Scheiben (5) festschrauben.

**i** Steuerungsgehäuse (6) vor Beschädigungen schützen!



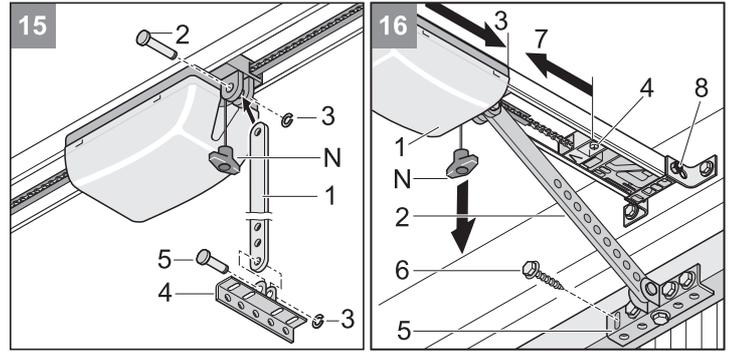
- 13** • Antrieb hochheben  
• Deckenhalterung (1) ausrichten. Die Lage sollte im Bereich ( $B = 0 - 600$  mm) liegen.

**!** Trittsichere und stabile Leiter benutzen!

- 14** • Antrieb horizontal nach Tormitte hinten (HM) ausrichten. Bohrungen markieren. Zwei Löcher ( $\varnothing$  10 x 65 mm tief) bohren.

**i** Beim Bohren Schutzbrille tragen!  
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

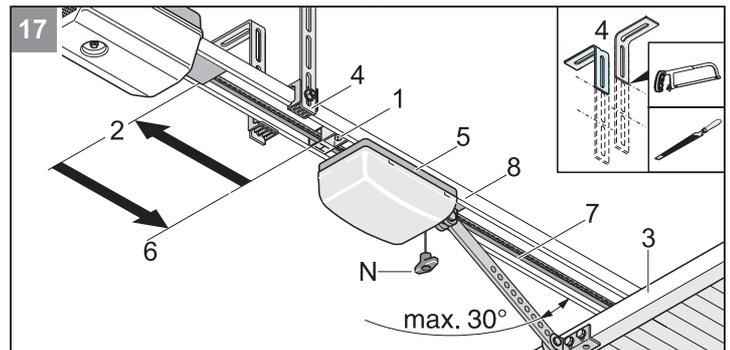
- Dübel (1) einsetzen. Zwei Schrauben (2) mit U-Scheiben (3) ansetzen. Schrauben (2) fest anziehen.
- C-Schiene (4) in der Höhe ausrichten. Dazu, wenn nötig, Schrauben (5) versetzen. Schrauben (5) festziehen.



- 15** • Schubstange (1) montieren :  
Bolzen (2) einführen und Klemmsicherung (3) aufschieben.
- 16** • Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen (1) ist entriegelt. Schraube (8) am Sturzbeschlag anziehen.  
• Laufwagen (1) mit Schubstange (2) ganz nach vorne schieben (3). Wenn nötig Schaltschieber (4) dazu lösen.  
• Torbeschlagwinkel (5) auf Tormitte (VM) ausrichten und 5 Bohrungen markieren. 5 Löcher ( $\varnothing$  5 mm) bohren.

**i** Je nach Tormaterial geeignete Schrauben verwenden.  
Beim Bohren Schutzbrille tragen!

- 5 Sechskantschrauben (6) einsetzen und fest anziehen.
- Schaltschieber (4) lösen und ganz an den Laufwagen schieben (7).
- Schraube vom Schaltschieber (4) festziehen.



**i** Überstehende Deckenhalterungen (4) kürzen (z.B. absägen und entgraten).

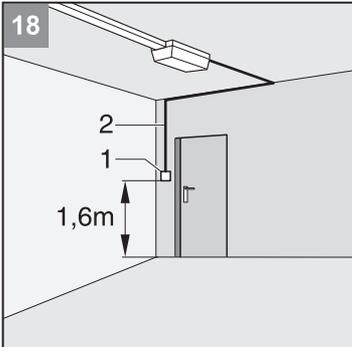
- 17** • Hinteren Schaltschieber (1) lösen und ganz nach hinten bis Anschlag (2) schieben. Tor (3) von Hand öffnen.  
• Schaltschieber (1) ganz an den Laufwagen (5) heranschieben. Schraube am Schaltschieber (1) festziehen.

# Montage CLASSIC / EXCLUSIV

## Taster montieren und anschließen

**!** Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht auf das Tor haben.

- Tasterkabel (Länge 7 m) nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen. Tasterkabel ist bei Auslieferung an der Steuerung angeschlossen.
- Tasterkabel fest verlegen.



- 18** • Taster (1) an einer geeigneten, gut zugänglichen Stelle in der Garage montieren. Mindesthöhe vom Boden : 1,6 Meter

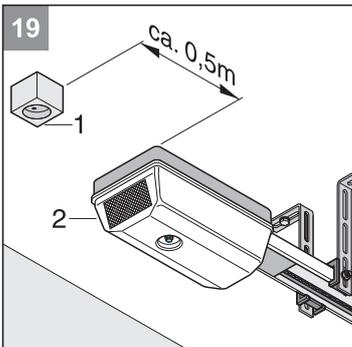
**i** Taster (1) nicht im Bewegungsbereich des Tores montieren.

- Tasterkabel (2) in der Garage installieren. Kabelende am Taster (1) anschließen.

## Steckdose montieren

**i** Steckdose darf nur von einer Elektrofachkraft montiert werden. Die Steckdose mit einer Sicherung (16 A träge) absichern.

**!** Gültige VDE Vorschriften beachten !

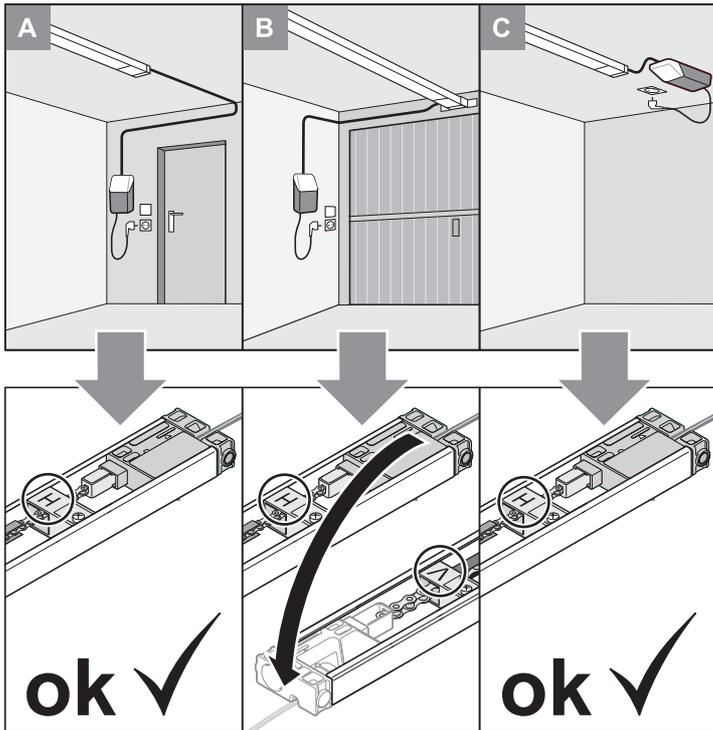


- 19** • Steckdose (1) im Abstand von ca. 0,5 m zum Steuerungsgehäuse (2) an der Decke montieren.
- Verbindungsleitung von Steckdose zum elektrischen Netz installieren und anschließen. **Netzstecker noch nicht in Steckdose einstecken !**

# Montage DUO

## Auswahl Einbauvariante

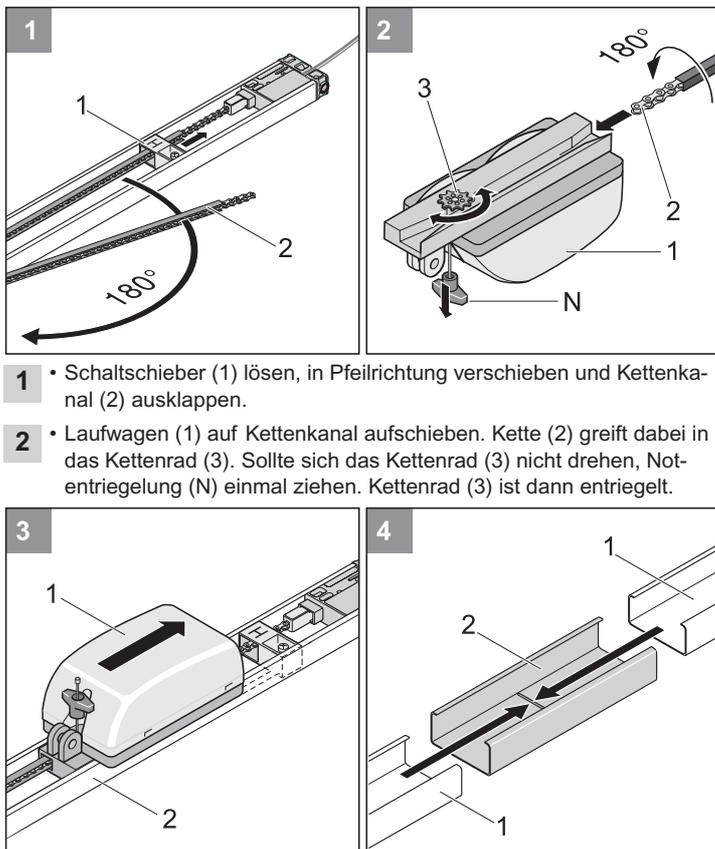
- i** Wählen Sie die gewünschte Einbauvariante.  
Einbauvariante (B) Stromzuführung umbauen.



## Vormontage Einbauvariante A/C

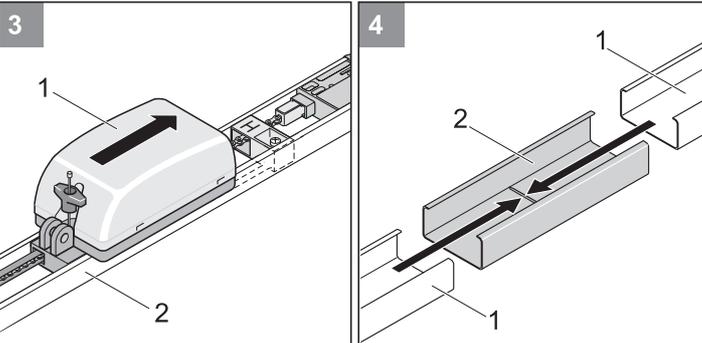
- Antrieb aus der Verpackung entnehmen.

- i** Verpackung entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.



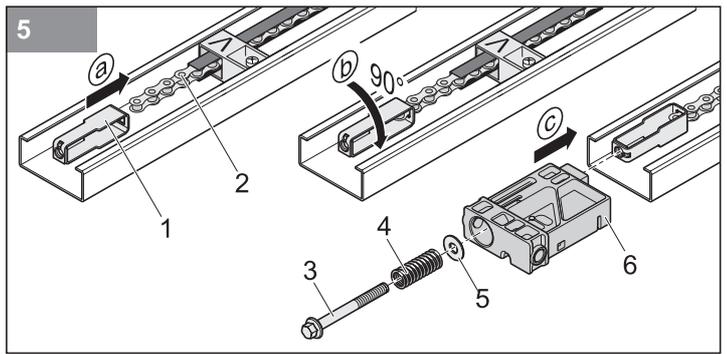
- 1** • Schaltschieber (1) lösen, in Pfeilrichtung verschieben und Kettenkanal (2) ausklappen.

- 2** • Laufwagen (1) auf Kettenkanal aufschieben. Kette (2) greift dabei in das Kettenrad (3). Sollte sich das Kettenrad (3) nicht drehen, Notentriegelung (N) einmal ziehen. Kettenrad (3) ist dann entriegelt.

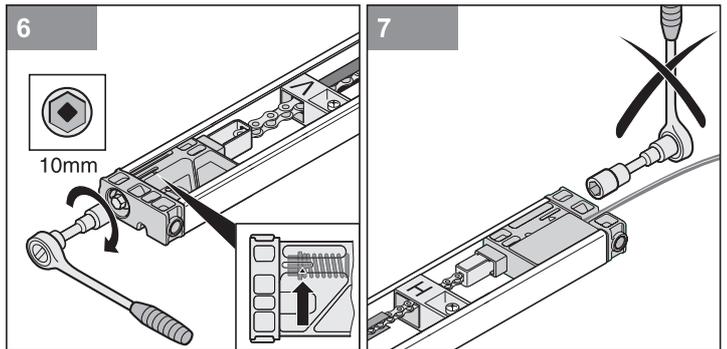


- 3** • Laufwagen (1) in C-Schiene (2) einschieben.

- 4** • Zwei C-Schienen (1) in Überschubteil (2) bis zum Anschlag zusammenstecken.

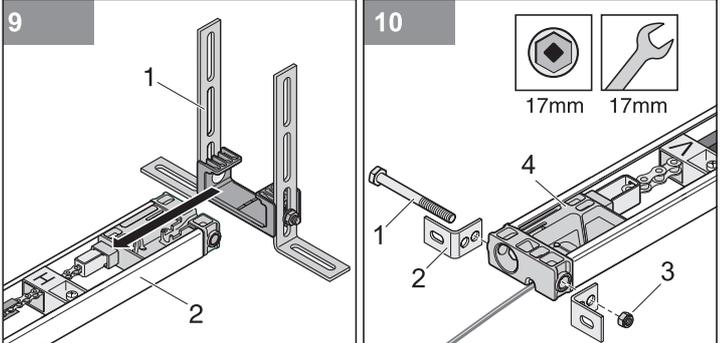
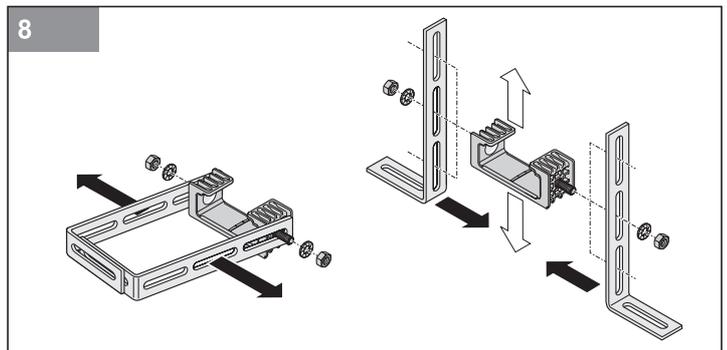


- 5** • Spannelement (1) in Kette (2) einhängen und um 90° drehen. Einschubteil (6) einschieben und Spannelement (1) durchstecken. U-Scheibe (5) und Feder (4) auf Spannbolzen (3) schieben und Spannbolzen (3) in Spannelement (1) einschrauben.



- 6** • Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.

- 7** • Hier nicht spannen, ab Werk vorgespannt.



- 9** • Deckenaufhängung (1) auf C-Schiene (2) aufschieben.

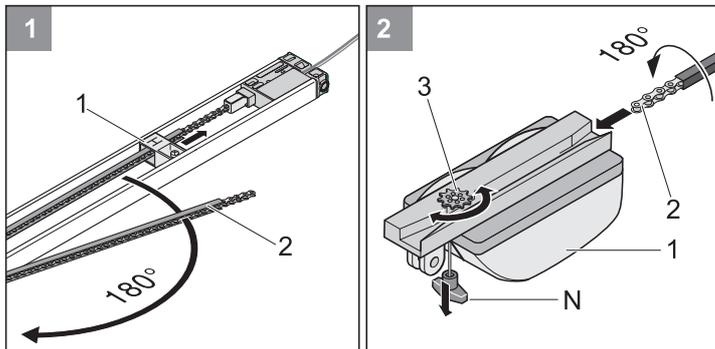
- 10** • Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen.

# Montage DUO

## Vormontage Einbauvariante B

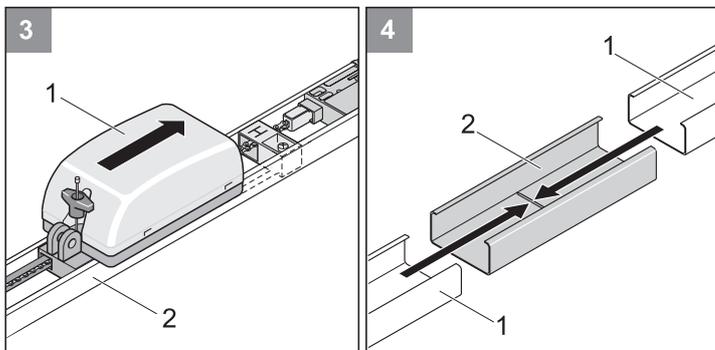
• Antrieb aus der Verpackung herausnehmen.

**i** Verpackung entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.



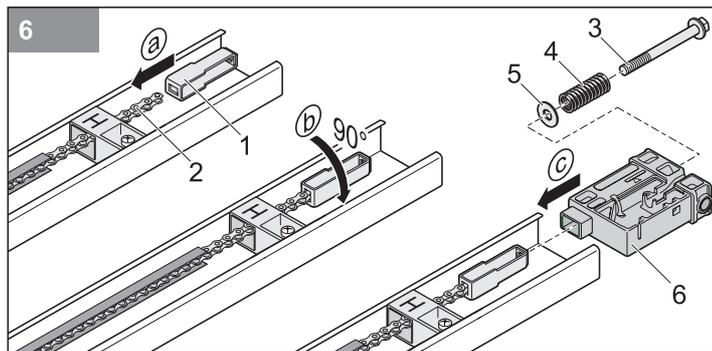
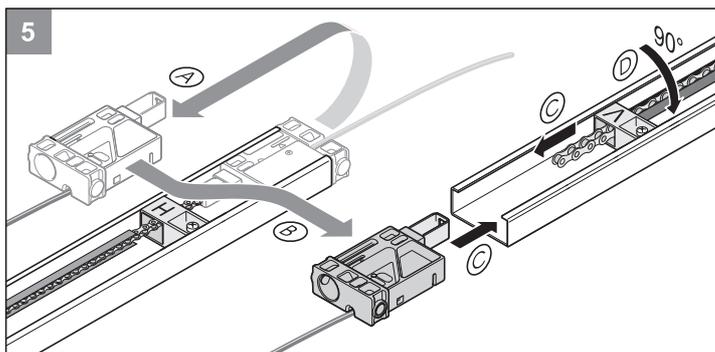
**1** • Schaltschieber (1) lösen, in Pfeilrichtung verschieben und Kettenkanal (2) ausklappen.

**2** • Laufwagen (1) auf Kettenkanal aufchieben. Kette (2) greift dabei in das Kettenrad (3). Sollte sich das Kettenrad (3) nicht drehen, Notentriegelung (N) einmal ziehen. Kettenrad (3) ist dann entriegelt.

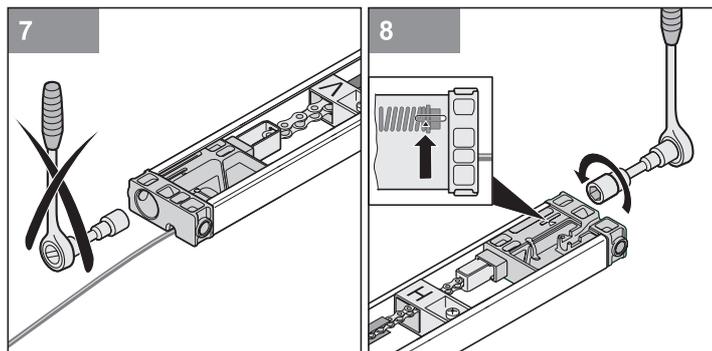


**3** • Laufwagen (1) in C-Schiene (2) einschieben.

**4** • Zwei C-Schienen (1) in Überschubteil (2) bis zum Anschlag zusammenstecken.

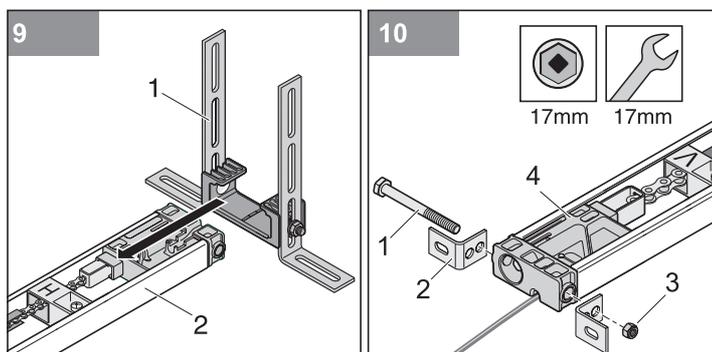
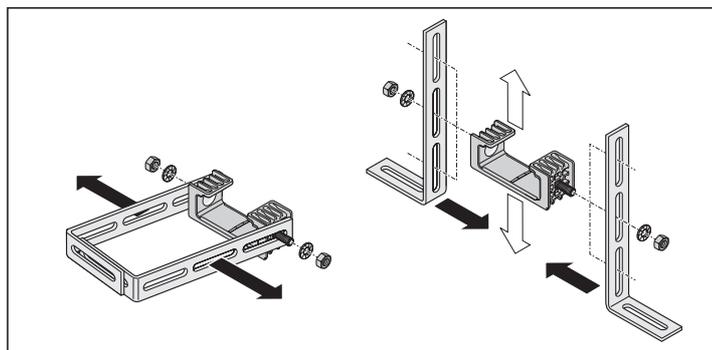


**6** • Spannelement (1) in Kette (2) einhängen und um 90° drehen. Einschubteil (6) einschieben und Spannelement (1) durchstecken. U-Scheibe (5) und Feder (4) auf Spannbolzen (3) schieben und Spannbolzen (3) in Spannelement (1) einschrauben.



**7** • Hier nicht spannen, ab Werk vorgespannt.

**8** • Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.

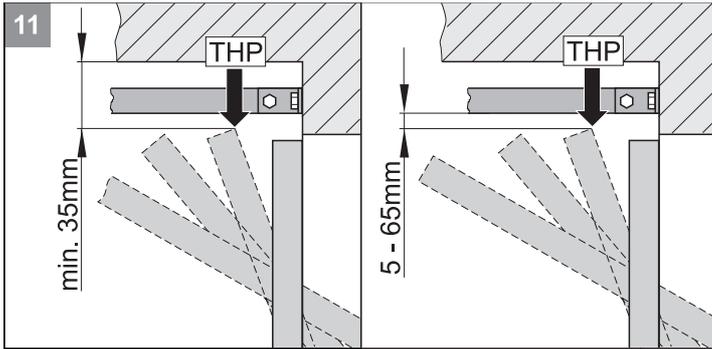


**9** • Deckenaufhängung (1) auf C-Schiene (2) aufschieben.

**10** • Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen.

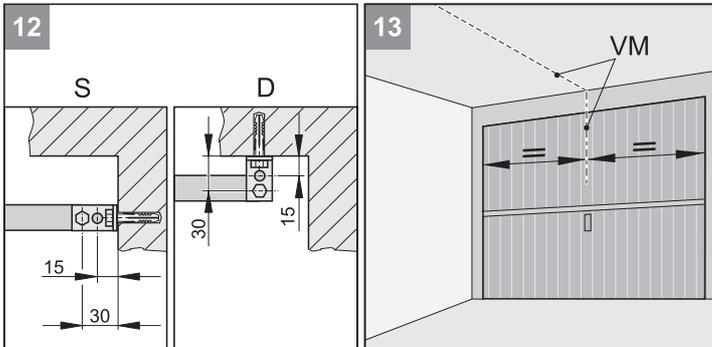
# Montage DUO

## Montieren

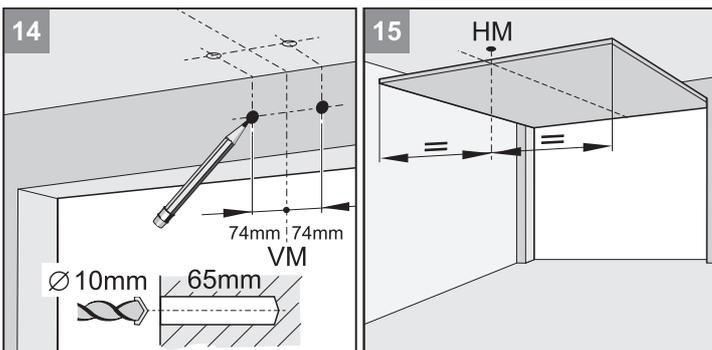


**i** Ist der Abstand zwischen Decke und Unterkante C-Schiene größer als 245 mm, die Deckenaufhängung (mit Lochbandeisen) verlängern.

- 11** • Torhöchstlaufpunkt (THP) ermitteln:  
Tor öffnen und geringsten Abstand (min. 35 mm) zwischen Toroberkante und Decke messen. Der Abstand zwischen THP und Unterkante C-Schiene muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° (siehe Bild 21) stehen darf !



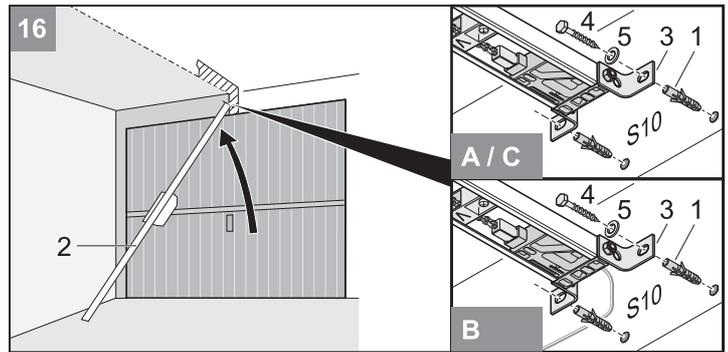
- 12** • Der Antrieb kann am Sturz (S) oder an der Decke (D) montiert werden.
- 13** • Tormitte vorne (VM) ausmessen und am Tor und Sturz oder Decke markieren.



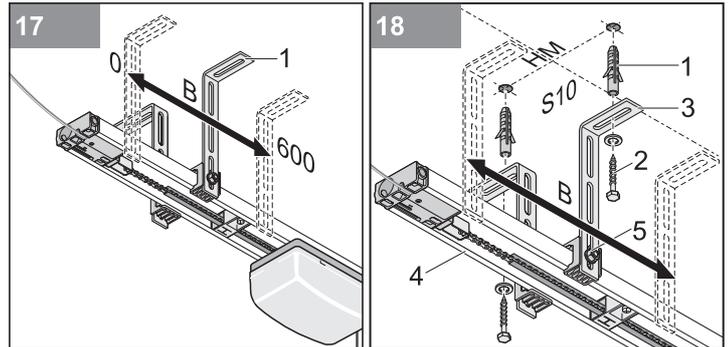
- 14** • Markierung 74 mm rechts und links von der Tormitte (VM) auf gleicher Höhe an Sturz oder Decke anbringen (Bild 11 beachten).  
• Zwei Löcher ( $\varnothing 10 \times 65$  mm tief) bohren.

**i** Beim Bohren Schutzbrille tragen!  
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

- 15** • Tor öffnen. Markierung von Tormitte an Decke übertragen (HM). Tor schließen.



- 16** • Dübel (1) einsetzen. Antrieb (2) vorne anheben. Sturzbeschlag (3) vorne mit zwei Schrauben (4) und U-Scheiben (5) festschrauben.  
• Antrieb (2) hochheben.



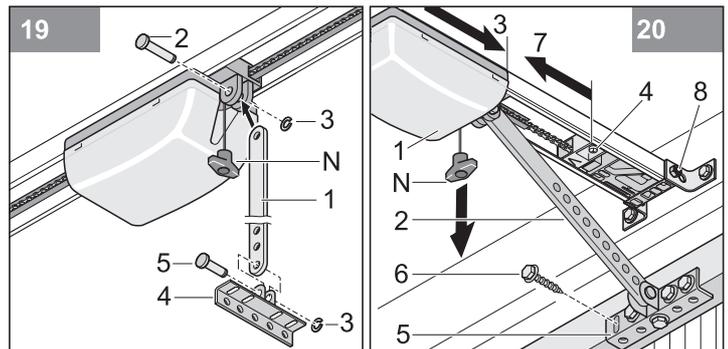
- 17** • Deckenhalterung (1) ausrichten. Die Lage sollte im Bereich ( $B = 0 \dots 600$  mm) liegen.

**!** Trittsichere und stabile Leiter benutzen!

- Antrieb horizontal nach Tormitte hinten (HM) ausrichten. Bohrungen markieren. Zwei Löcher ( $\varnothing 10 \times 65$  mm tief) bohren.

**i** Beim Bohren Schutzbrille tragen!  
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

- 18** • Dübel (1) einsetzen. Zwei Schrauben (2) mit U-Scheiben (3) ansetzen. Schrauben fest anziehen.  
• C-Schiene (4) in der Höhe ausrichten. Dazu, wenn nötig, Schrauben (5) versetzen. Schrauben (5) festziehen.

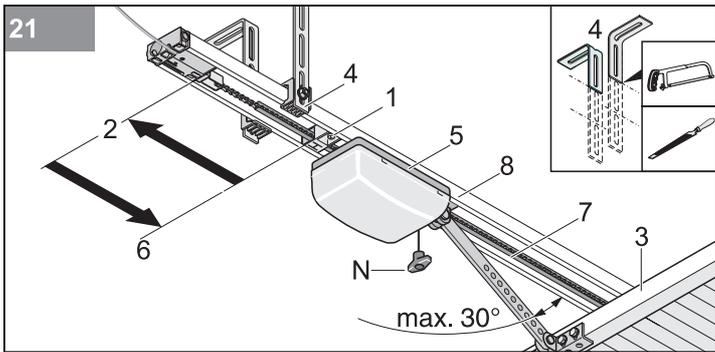


- 19** • Schubstange (1) montieren :  
langen Bolzen (2) einführen und Klemmsicherung (3) aufschieben.  
• Torbeschlagwinkel (4) an Schubstange (1) mit Bolzen kurz (5) befestigen. Klemmsicherung (3) aufschieben.
- 20** • Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen (1) ist entriegelt. Schraube (8) am Sturzbeschlag anziehen.  
• Laufwagen (1) mit Schubstange (2) ganz nach vorne schieben (3). Wenn nötig Schaltschieber (4) dazu lösen.  
• Torbeschlagwinkel (5) auf Mitte Tor ausrichten und 5 Bohrungen markieren. 5 Löcher ( $\varnothing 5$  mm) bohren.

**i** Je nach Tormaterial geeignete Schrauben verwenden.  
Beim Bohren Schutzbrille tragen!

- 5 Sechskantschrauben (6) einsetzen und fest anziehen.  
• Schaltschieber (4) lösen und ganz an den Laufwagen schieben (7).  
• Schraube vom Schaltschieber (4) festziehen.

# Montage DUO



- 21** • Hinteren Schaltschieber (1) lösen und ganz nach hinten bis Anschlag (2) schieben. Tor (3) von Hand öffnen.

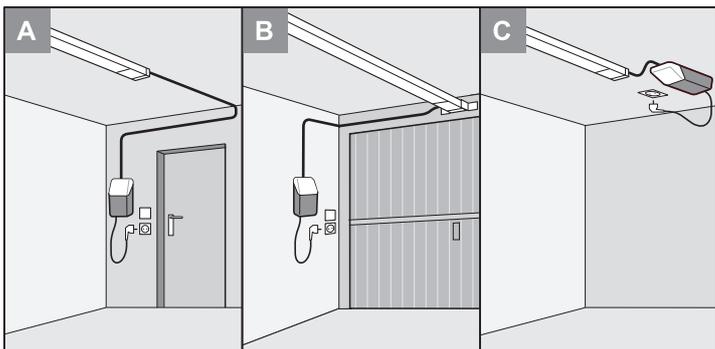
**i** Überstehende Deckenhalterungen (4) kürzen (z.B. absägen und entgraten).

- Schaltschieber (1) ganz an den Laufwagen (5) bis Anschlag (6) schieben. Schraube am Schaltschieber (1) festziehen.

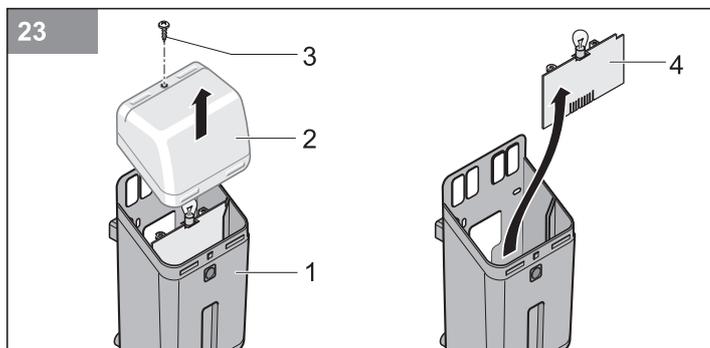
## Steuerungsgehäuse montieren und anschließen

### Auswahl der Einbauvariante

- !** Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen. Der Bediener muss direkte Sicht zum Tor haben.



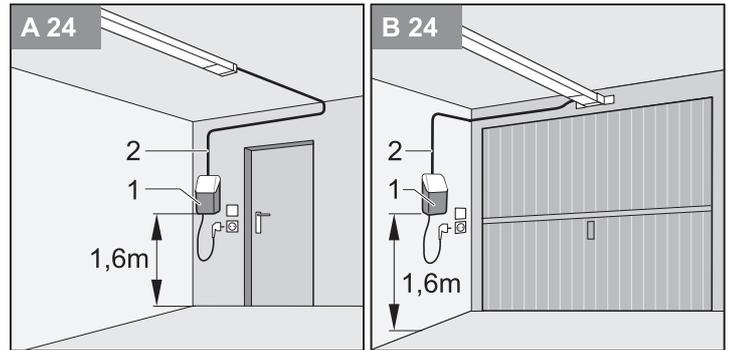
**i** Kabel so verlegen das ein Ausbau der Stromzuführung bei Variante A möglich ist (mit Schlaufe verlegen, wenn Kabel im rechten Winkel zu der C-Schiene verlegt wird).



- 23** • Schraube (3) auf dem Steuerungsgehäuse (1) lösen, Lichthaube (2) abnehmen. Steuerung (4) ausbauen.

**!** Steuerung (4) nur am äußeren Rand anfassen! Die elektronischen Bauteile nicht berühren!

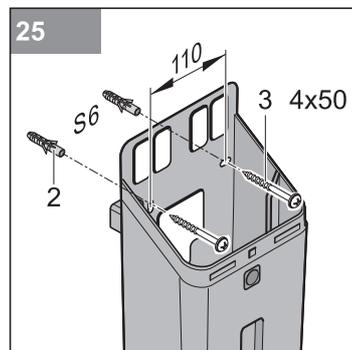
### Einbauvariante A/B



- 24** • Geeigneten Platz für das Steuerungsgehäuse (1) in der Nähe einer vorhandenen Steckdose wählen. Mindesthöhe vom Boden - 1,6 Meter.

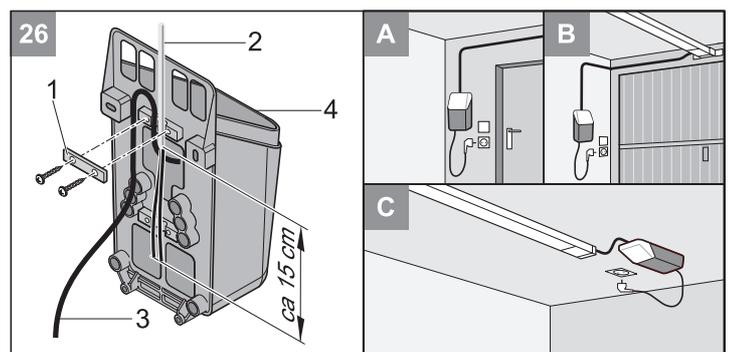
**!** Einbaulage des Steuerungsgehäuses (1) beachten. Maximale Länge der Steuerleitung (2) 6900 mm beachten, nicht verlängern!

- Steuerleitung (2) (24V) zum Steuerungsgehäuse (1) in der Garage installieren. Netzstecker noch nicht einstecken!



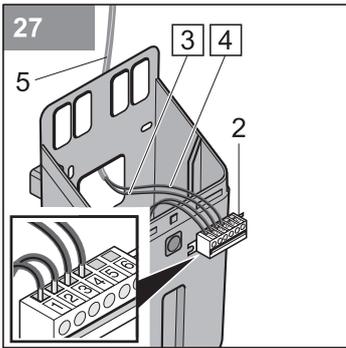
- 25** • Befestigungspunkte waagrecht mit Abstand 110 mm an der Wand markieren. Zwei Löcher (Ø 6 x 40 mm tief) bohren. Dübel (2) in Wandbohrungen einsetzen.

**!** Zuleitung zur Steckdose nicht anbohren! Netzstecker noch nicht einstecken!



- 26** • Zugschlastung (1) auf der Gehäuserückseite lösen. Ende der Steuerleitung (2) auf der Rückseite in das Steuerungsgehäuse (4) hereinführen. Netzkabel (3) und Steuerleitung (2) mit Zugschlastung (1) sichern.

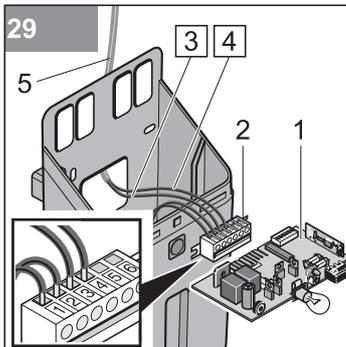
# Montage DUO



- 27** • Steuerleitung (5) anschließen: Ader mit Aufdruck 3 (grün) an der Klemme 3 und mit Aufdruck 4 (rot) an Klemme 4 der Direktsteckleiste (2) anschließen. Gegebenenfalls Steuerleitung (1) kürzen.

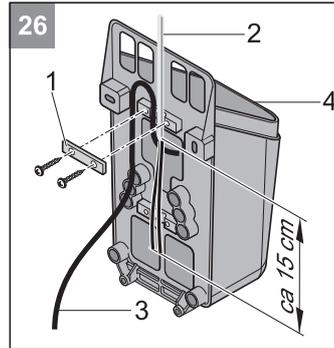
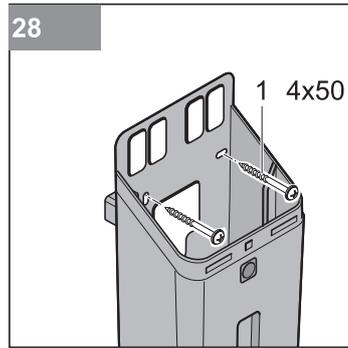
**i** Bei Flügeltoren Ader mit Aufdruck 3 (grün) an der Klemme 4 und mit Aufdruck 4 (rot) an Klemme 3 der Direktsteckleiste (8) anschließen

- 28** • Steuerungsgehäuse mit zwei Schrauben (1) an der Wand fixieren. Steuerungsgehäuse ausrichten und festschrauben.

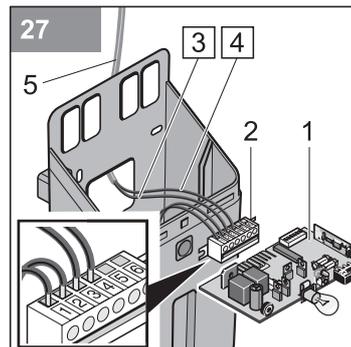
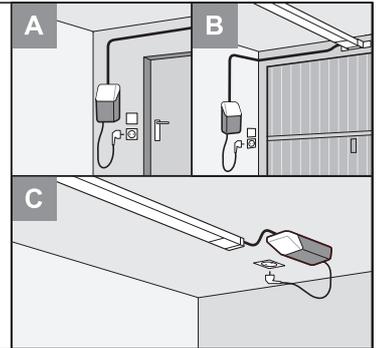


- 29** • Steuerungsplatine (1) auf Direktsteckleiste (2) aufstecken und nach unten in das Gehäuse einschieben.

- 30** • Lichthaube (2) aufsetzen, Schraube (3) anziehen.



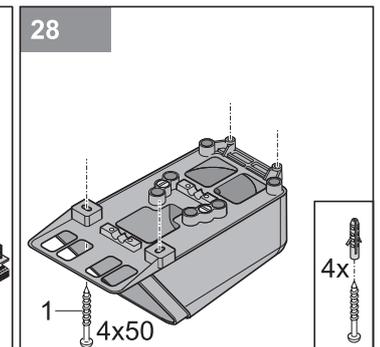
- 26** • Zugentlastung (1) auf der Gehäuserückseite lösen. Ende der Steuerleitung (2) auf der Rückseite in das Steuerungsgehäuse (4) hereinführen. Netzkabel (3) und Steuerleitung (2) mit Zugentlastung (1) sichern.



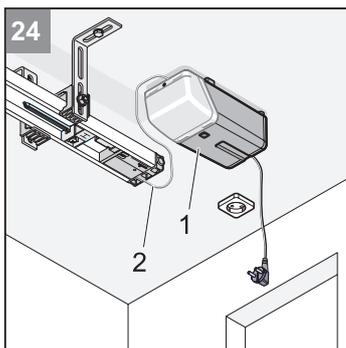
- 27** • Steuerleitung (5) anschließen: Ader mit Aufdruck 3 (grün) an der Klemme 3 und mit Aufdruck 4 (rot) an Klemme 4 der Direktsteckleiste (2) anschließen. Gegebenenfalls Steuerleitung (5) kürzen.

**i** Bei Flügeltoren Ader mit Aufdruck 3 (grün) an der Klemme 4 und mit Aufdruck 4 (rot) an Klemme 3 der Direktsteckleiste (8) anschließen

- 28** • Steuerungsgehäuse mit 4 Schrauben (1) fixieren, ausrichten und festschrauben. Lieferumfang 2x Dübel, 2x Schrauben.



## Einbauvariante C



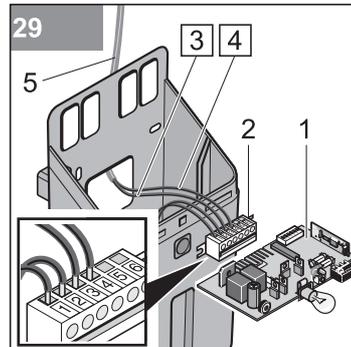
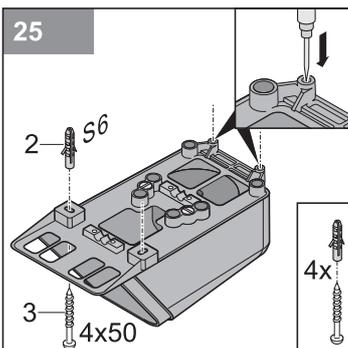
- 24** • Geeigneten Platz für das Steuerungsgehäuse (1) in der Nähe einer vorhandenen Steckdose wählen.

**!** Einbaulage des Steuerungsgehäuses (1) beachten. Maximale Länge der Steuerleitung (2) 6900 mm beachten!

- Steuerleitung (2) (24V) zum Steuerungsgehäuse (1) in der Garage installieren. **Netzstecker noch nicht einstecken!**

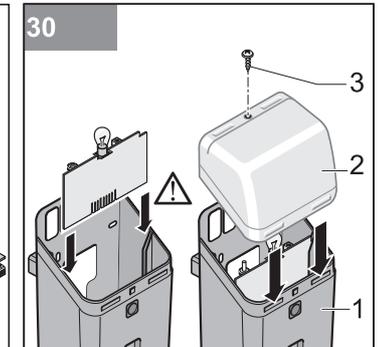
- 25** • 4 Löcher (Ø 6 x 40 mm tief) bohren. Dübel (2) in Bohrungen einsetzen. Lieferumfang 2x Dübel, 2x Schrauben.

**!** Zuleitung zur Steckdose nicht anbohren! Netzstecker noch nicht einstecken!



- 29** • Steuerungsplatine (1) auf Direktsteckleiste (2) aufstecken und in das Gehäuse einschieben.

- 30** • Lichthaube (2) aufsetzen, Schraube (3) anziehen.

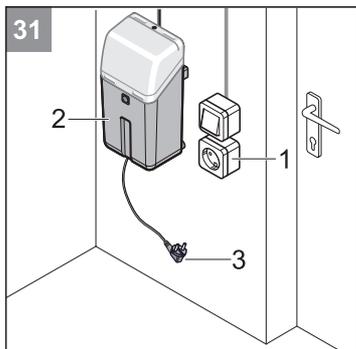


# Montage DUO

## Steckdose montieren

**i** Steckdose darf nur von einer Elektrofachkraft montiert werden. Die Steckdose mit einer Sicherung (16 A träge) absichern.

**!** Gültige VDE Vorschriften beachten!



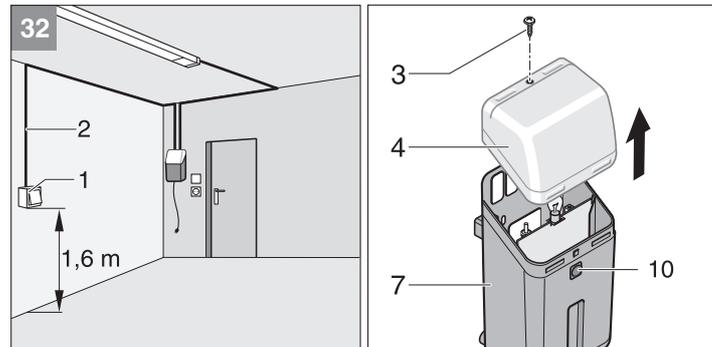
- 31**
- Steckdose (1) im Abstand von ca. 0,5 m zum Steuerungsgehäuse (2) an der Wand montieren.
  - Verbindungsleitung von Steckdose (1) zum elektrischen Netz installieren und anschließen. **Netzstecker (3) noch nicht in Steckdose einstecken!**

## Zusätzlichen Taster montieren und anschließen

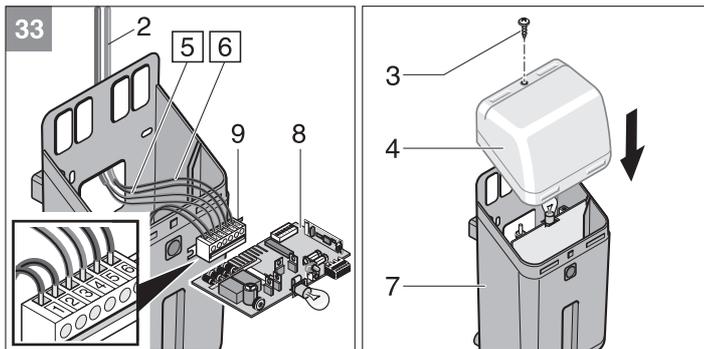
**i** Nur notwendig, wenn zusätzlich zu dem eingebauten Taster (10), ein weiterer benötigt wird.

**!** Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht auf das Tor haben.

- Das Tasterkabel nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen.



- 32**
- Taster (1) an einer geeigneten, gut zugänglichen Stelle in der Garage montieren. Mindesthöhe vom Boden: 1,6 Meter
  - Tasterkabel (2) in der Garage installieren. Kabelende am Taster (1) anschließen.
  - Schraube (3) auf dem Steuerungsgehäuse (7) lösen, Lichthaube (4) abnehmen.



- 33**
- Steuerungsplatine (8) nach oben aus dem Gehäuse herausziehen und von Direktsteckleiste (9) abziehen.

**!** Platine (8) nur am äußeren Rand anfassen! Die elektronischen Bauteile nicht berühren!

- Tasterkabel (2) auf Klemme 5+6 der Direktsteckleiste (9) anschließen.
- Steuerungsplatine (8) auf Direktsteckleiste (9) aufstecken und nach unten in das Gehäuse einschieben.
- Lichthaube (4) aufsetzen, Schraube (3) anziehen.

# Inbetriebnahme allgemein

## Sicherheitshinweise

**i** Nach Einbau des Antriebes, muss die für den Einbau des Antriebes verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen. Dies gilt auch im Privatbereich und auch, wenn der Antrieb an einem handbetätigten Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen, sowie die Montage- und Betriebsanleitung des Antriebes verbleiben beim Betreiber.

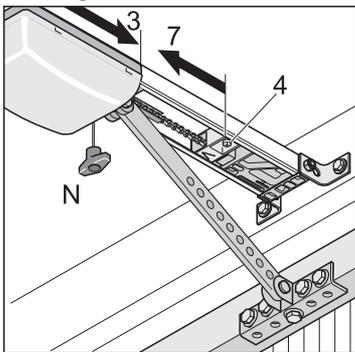
**!** Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von Fachpersonal mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Bei unzulässig hoher Krafteinstellung können Menschen oder Tiere verletzt und Gegenstände beschädigt werden. Wählen Sie die Krafteinstellung so gering wie möglich, damit Hindernisse schnell und sicher erkannt werden.

## Endlagen Tor ZU + AUF einstellen

Der Laufweg des Antriebes kann mit Hilfe der Schaltschieber (1 + 4) verlängert bzw. verkürzt werden.

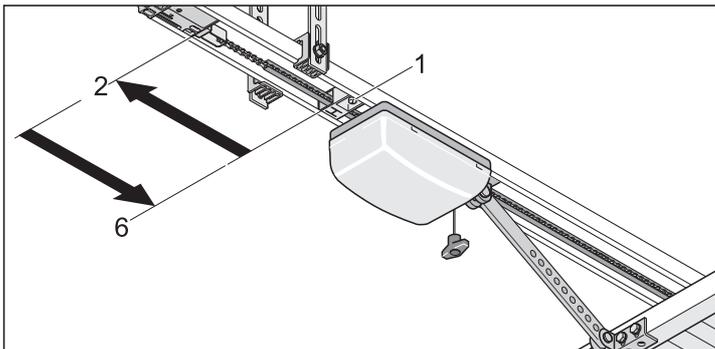
Überprüfen Sie, ob das Tor vollständig öffnet und schließt. Ist das nicht der Fall, muss der Laufweg eingestellt werden.

### Endlage Tor ZU



- Schaltschieber (4) lösen, verschieben und festschrauben, bis das Tor schließt. Endlage durch Öffnen und Schließen überprüfen. Wenn nötig, Vorgang wiederholen, bis das Tor vollständig schließt.

### Endlage Tor AUF



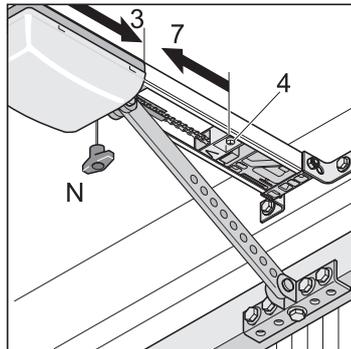
- Schaltschieber (1) lösen, verschieben und festschrauben, bis das Tor öffnet. Endlage durch Schließen und Öffnen überprüfen. Wenn nötig, Vorgang wiederholen, bis das Tor vollständig öffnet.

## Antrieb einlernen

Ablauf je nach Antrieb. Siehe Inbetriebnahme CLASSIC / EXCLUSIV oder DUO.

## Notentriegelung prüfen

**i** Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie mit DIP-Schalter 6 den Backjump aktivieren, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.



- Tor schließen.
- Notentriegelung (N) 1x ziehen, Tor von Hand öffnen und wieder schließen.  
Lässt sich die Notentriegelung nicht betätigen, den Endschalter (4) lösen und ein Stück in Richtung (7) schieben.

## Krafteinstellung prüfen

Bei jedem Lauf des Tores überprüft die Steuerung die gespeicherten Kraftwerte mit den tatsächlich benötigten Werten und paßt die gespeicherten Werte automatisch bei Erreichen der Endlagen an.

Überprüfung: Siehe Wartung und Pflege

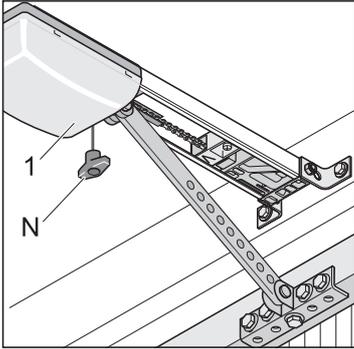
## Handsender einlernen

Siehe Funkempfänger

# Inbetriebnahme CLASSIC / EXCLUSIV

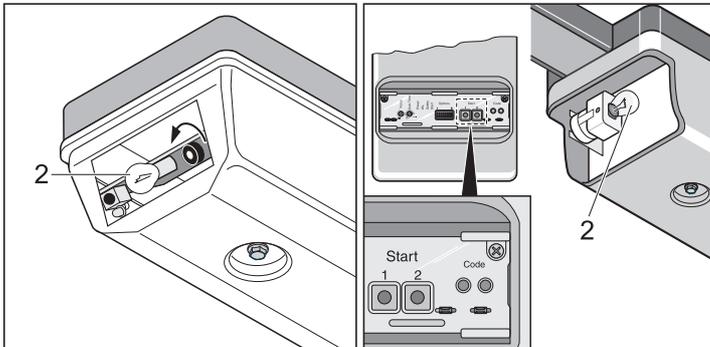
## Antrieb einlernen

Die Steuerung hat eine automatische Kräfteinstellung. Bei den Torbewegungen "Auf" und "Zu" liest die Steuerung die benötigte Kraft automatisch ein und speichert sie bei Erreichen der Endlagen ab.

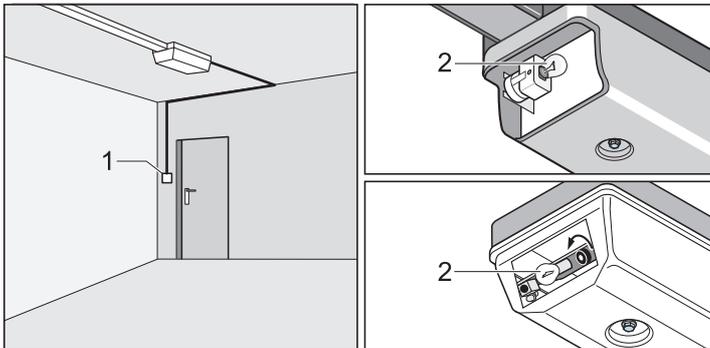


- Tor schließen.
- Laufwagen (1) verriegeln :  
Am Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen, falls Laufwagen (1) entriegelt ist.
- Netzstecker einstecken.

wenn Glühbirne (2) nicht blinkt - eingelesene Kraftwerte löschen:



- Steuerungsreset je nach Antriebstyp durchführen,  
siehe Betrieb/Bedienung



- Tor schließen

**Nachfolgenden Ablauf 2x durchführen:**

- Taster (1) 1x drücken  
Tor öffnet bis Schaltschieber
- Lampe (2) blinkt
- Taster (1) 1x drücken  
Tor schließt bis Schaltschieber
- Lampe (2) blinkt
- Lampe (2) leuchtet, Kraftwerte eingelernt

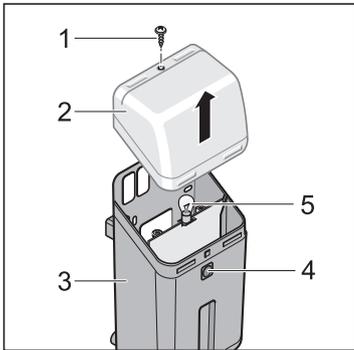
## Antrieb einlernen

Die Steuerung hat eine automatische Krafteinstellung. Bei den Torbewegungen "Auf" und "Zu" liest die Steuerung die benötigte Kraft automatisch ein und speichert sie bei Erreichen der Endlagen ab.

- Netzstecker einstecken.

**wenn Glühbirne (5) nicht blinkt - eingelesene Kraftwerte löschen:**

- Steuerungsreset je nach Antriebstyp durchführen, siehe Betrieb/Bedienung



- Tor schließen

**Nachfolgenden Ablauf 2x durchführen:**

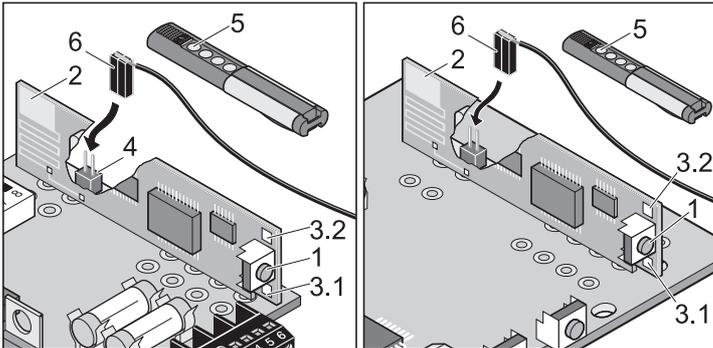
- Taster (4) 1x drücken  
Tor öffnet bis Schaltschieber
- Lampe (5) blinkt
- Taster (4) 1x drücken  
Tor schließt bis Schaltschieber
- Lampe (5) blinkt
- Lampe leuchtet, Kraftwerte eingelernt

# Funkempfänger

## Sicherheitshinweise

- Zum sicheren Betrieb müssen die örtlich für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden ! Auskünfte erteilen E-Werke, VDE und Berufsgenossenschaften.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen oder Geräte (z.B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden).
- Bei Empfangsproblemen gegebenenfalls die Batterie des Handsenders ersetzen.

## Anzeige- und Tastenerklärung



- 1 Lerntaste  
Versetzt den Funkempfänger in verschiedene Betriebsarten: Lern-, Lösch-, Normalbetrieb
- 2 Interne Antenne
- 3 LED  
Zeigen an, welcher Kanal gewählt ist.  
3.1 LED Funkkanal 1  
3.2 LED Funkkanal 2
- 4 Anschluß für externe Antenne (4)  
Sollte die Reichweite mit der internen Antenne nicht ausreichen, kann eine externe Antenne eingesetzt werden. Siehe Zubehör
- 5 Handsendertaste
- 6 Externe Antenne

## Handsender einlernen

- Lerntaste (1) drücken
- 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
- 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
- Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
- Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
- Gewünschte Handsendertaste solange drücken, bis LED erlischt - je nachdem welcher Kanal gewählt wurde.  
Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
- LED erlischt - Einlernen beendet.

Weitere Handsender einlernen. Die oberen Schritte wiederholen. Max. 112 Speicherplätze je Funkempfänger stehen zur Verfügung.

## Handsendertaste aus Funkempfänger löschen

Zieht ein Benutzer einer Sammelgaragenanlage um und möchte dieser seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkcodes des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden.

**⚠ Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden!**

- Lerntaste (1) drücken und 5 Sekunden gedrückt halten bis eine LED blinkt (egal welche).
- Lerntaste (1) loslassen - Funkempfänger ist im Löschmodus.
- Taste am Handsender drücken, deren Code im Funkempfänger gelöscht werden soll - LED erlischt. Löschmodus beendet

Den Vorgang für alle Tasten und Tastenkombinationen wiederholen.

## Löschen eines Kanals aus dem Funkempfänger

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten
- 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
- 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
- LED leuchtet, je nachdem welcher Kanal gewählt wurde. Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
- Lerntaste (1) loslassen - Löschmodus beendet.

## Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, müssen aus Sicherheitsgründen alle Kanäle am Funkempfänger gelöscht werden! Danach muss der Funkempfänger alle Handsender neu einlernen.

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
- Nach 5 Sekunden blinkt die LED- nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
- Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs.
- Lerntaste (1) loslassen - Löschmodus beendet.

## Externe Antenne anschließen

- Sollte die interne Antenne des Funkempfängers keinen ausreichenden Empfang herstellen, kann eine externe Antenne angeschlossen werden.
- Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben, Zugentlastung anbringen.
  - Externe Antenne (6) auf Anschluß (4) anschließen.

## Störungshilfe

Alle LED's blinken:

Es wird versucht, mehr als 112 Speicherplätze auf dem Funkempfänger zu belegen.

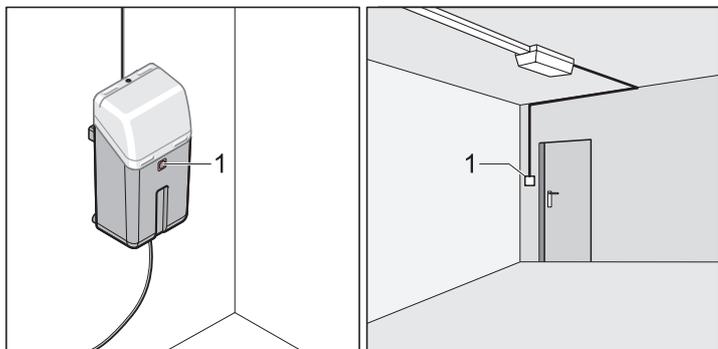
LED leuchtet:

Lernmodus, Funkempfänger wartet auf einen Funkcode eines Handsenders.

## Sicherheitshinweise

- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.

## Tor öffnen



- Taster (1) oder Handsendertaste 1x drücken.
- Wird bei Torbewegung „AUF“ die Taste gedrückt, bleibt das Tor stehen. Abhängig vom DIP-Schalter 7.
- Bei nochmaligem Drücken schließt es.

## Tor schließen

- Taster (1) oder Handsendertaste 1x drücken.
- Wird bei Torbewegung „ZU“ die Taste gedrückt, bleibt das Tor stehen. Abhängig vom DIP-Schalter 7.
- Bei nochmaligem Drücken öffnet es.

## Impulsfolge der Torbewegung

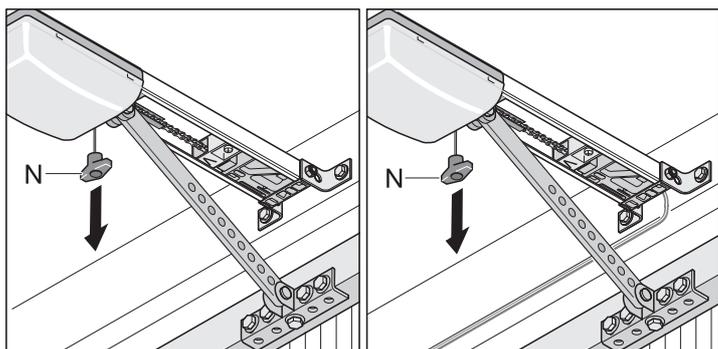
Impulsfolge wird mit DIP-Schalter 7 eingestellt, nur bei SL-Antrieben.

- **Standardeinstellung bei allen Antrieben**  
auf - stopp - zu - stopp - auf - und so weiter
- **Nur SL-Antriebe**  
Impulsfolge wird mit DIP-Schalter 7 eingestellt.  
DIP 7 OFF:  
- auf - stopp - zu - stopp - auf - und so weiter  
DIP 7 ON:  
- Taster 1: auf - stopp - auf - stopp - und so weiter  
- Taster 2: zu - stopp - zu - stopp - und so weiter

## Notentriegelung

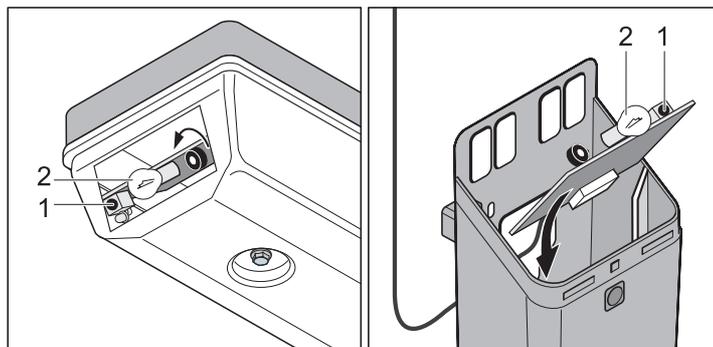
**⚠ Absturzfahrer ! Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs, sich selbstständig Öffnen oder Schließen. Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden.**

**i** Ein- und Ausriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.



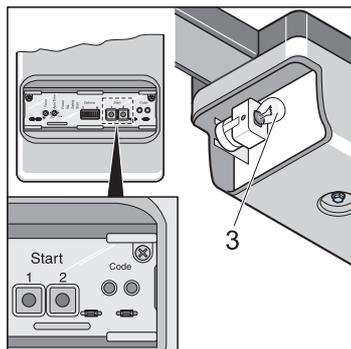
- Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen: der Antrieb läuft frei, das Tor lässt sich per Hand bewegen.
- Notentriegelungsseil (N) noch einmal ziehen: der Antrieb rastet ein, das Tor lässt sich nur motorisch bewegen.
- Ist im Tor eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden - Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehöranleitung).
- Ist im Tor keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden - Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von aussen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

## Steuerungsreset CLASSIC/DUO SL



- Taste (1) solange drücken bis Glühbirne (2) erlischt.
- Glühbirne aus - Kraftwerte gelöscht, Taste (1) loslassen.

## Steuerungsreset EXCLUSIV



- Taste (1+2) solange drücken bis Glühbirne (3) erlischt.
- Glühbirne aus - Kraftwerte gelöscht, Tasten loslassen.

## Zwischenstopp

Bei einem Zwischenstopp durch Betätigen eines Tasters oder Handsenders, stoppt der Antrieb sofort. Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in Gegenrichtung, siehe Impulsfolge der Torbewegung.

## Sicherheitsstopp 1 (Kraftabschaltung)

**i** Nur bei CLASSIC SL, DUO SL und EXCLUSIV SL Antriebe !

Bei einer Kraftabschaltung - stoppt oder reversiert der Antrieb. Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in Gegenrichtung, siehe Impulsfolge der Torbewegung.

- Sicherheitsstopp beim Schließen des Tores - Tor reversiert
- Sicherheitsstopp beim Öffnen des Tores - Tor stoppt

## Sicherheitsstopp 2 (Sicherheitseingang)

Beim Auslösen des Sicherheitseingangs (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) - stoppt, reversiert oder öffnet der Antrieb, je nach Einstellung der DIP-Schalter:

- DIP-Schalter 1 + 3

Siehe Kapitel "Hinderniserkennung" der jeweiligen Antriebstypen.

Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in Gegenrichtung, siehe Impulsfolge der Torbewegung.

Werkseinstellungen:

- Auslösen des Sicherheitseingangs beim Schließen des Tores
  - Tor reversiert
- Auslösen des Sicherheitseingangs beim Öffnen des Tores
  - keine Reaktion (Tor öffnet)

## Überlastschutz

Wird der Antrieb beim Öffnen oder Schließen überlastet, erkennt die Steuerung das und stoppt den Antrieb. Nach ca. 20 Sekunden oder einem Steuerungsreset gibt die Steuerung die Überlastsicherung wieder frei.

Der Antrieb kann nun wieder den Betrieb aufnehmen.

## Betrieb nach Stromausfall

Beim Stromausfall bleiben die eingelernten Kraftwerte gespeichert. Die erste Bewegung des Antriebes nach einem Stromausfall ist immer Tor AUF.

## Wofür ist der Taster 2 ?

### Definiertes Öffnen und Schließen (2-Kanalbetrieb)

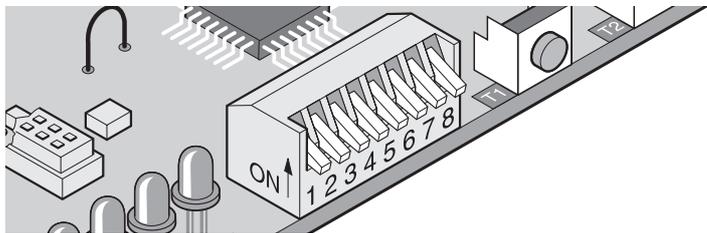
Wird diese Funktion verwendet, kann ein 2 Taster angeschlossen werden. Einstellungen siehe Zusatzfunktionen. Somit kann mit einem Taster geöffnet und mit dem anderen das Tor geschlossen werden.

# Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV

## Allgemeine Hinweise

DIP-Schalter bei Auslieferung in der Stellung OFF.

## Hinderniserkennung (DIP 1, 2 +3)



### Hindernis beim Tor öffnen

Trifft das Tor auf ein Hindernis oder der Sicherheitseingang (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) wird unterbrochen, erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 1.

#### DIP-Schalter 1: Verhalten Antrieb bei Tor öffnen

- OFF keine Reaktion  
(bei Kraftabschaltung stoppt das Tor)
- ON Antrieb stoppt das Tor  
(keine Reaktion bei 8,2 kOhm oder Fraba-System Auswertung)

### Hindernis beim Tor schließen

Trifft das Tor auf ein Hindernis oder der Sicherheitseingang (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) wird unterbrochen, erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 2 oder 3.

#### DIP-Schalter 2: Funktion Sicherheitsanschluss 1, Klemme 6 + 7

- OFF Öffnerkontakt für Lichtschranke
- ON 8,2 kOhm (Sicherheitskontaktleiste, keine Funktion bei Tor öffnen)

#### DIP-Schalter 3: Verhalten Antrieb bei Tor schließen

- OFF Antrieb stoppt und öffnet das Tor ein Stück, Reversion
- ON Antrieb stoppt und öffnet das Tor vollständig

## Vorwarnzeit (DIP 5)

Das Warnlicht blinkt nach Betätigen des Tasters oder Handsenders 3 Sekunden, bevor der Antrieb startet. Wird innerhalb dieser Zeit erneut der Taster oder Handsender betätigt, wird die Vorwarnzeit abgebrochen.

Die Vorwarnzeit wirkt sowohl auf die interne Beleuchtung, als auch auf ein angeschlossenes Warnlicht.

#### DIP-Schalter 5

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert, interne Beleuchtung und Warnlicht blinken 3 Sekunden

## Backjump (DIP 6)

**i** Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie mit diesem DIP-Schalter 6 den Backjump aktivieren, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.

Dient zur Entlastung der Tor- und Antriebsmechanik. Der Antrieb fährt nach Erreichen der Endlage Tor ZU, kurz in Richtung Tor AUF und entlastet so die Mechanik.

#### DIP-Schalter 6

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert

## Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)

Taster/Funkkanal 1 öffnen und Taster/Funkkanal 2 schließen das Tor. Der 2-Kanalbetrieb kann auch nur mit 2 Tastern oder nur mit Handsendern genutzt werden.

Voraussetzung: DIP-Schalter 8 OFF, 2 Taster angeschlossen oder 2 Hand-sendertasten eingelernt.

#### DIP-Schalter 7

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert

## Teilöffnung (DIP 8)

Diese Funktion öffnet das Tor teilweise, je nach Einstellung.

Einsatzbeispiele: Belüften der Garage, Seitensektionaltor für Personendurchgang öffnen, uvm. Die Teilöffnung kann mit zwei Tastern, aber auch nur mit Handsendern genutzt werden.

#### DIP-Schalter 8

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert, DIP-Schalter 7 ausser Funktion

### Teilöffnung mit 2 Tastern

Zusätzlichen Taster montieren und als Taster 2 auf Klemme 4+5 anschließen.

**Taster 1** öffnet das Tor immer komplett.

Ist das Tor mit Taster 2 teilweise geöffnet, öffnet ein Betätigen von Taster 1 das Tor komplett.

**Taster 2** führt die Teilöffnung aus, nur wenn das Tor geschlossen ist. Sollte das Tor mit Taster 1 ganz oder mit Taster 2 teilweise geöffnet sein, schließt ein erneutes Betätigen von Taster 2 das Tor.

#### Ablauf:

1. Tor schließen
2. DIP-Schalter 8 ON: aktiviert die Teilöffnung
  - DIP-Schalter 8 immer auf ON lassen, die OFF-Stellung löscht sofort die eingestellte Teilöffnung.
3. Taster 2 drücken (Tor aus Endlage "ZU" öffnen)
  - Tor öffnet bis Taster 2 ein zweites Mal gedrückt wird oder das Tor die Endlage "Tor AUF" erreicht.
4. Taster 2 beim Erreichen der gewünschten Position drücken.
5. Tor mit Taster 2 schließen

Teilöffnung gespeichert und das Betätigen von Taster 2 öffnet das Tor bis zur gespeicherten Einstellung.

Löschen der Teilöffnungseinstellung: DIP-Schalter 8 auf OFF stellen

### Teilöffnung mit Handsender (2-Kanalbetrieb)

2 Tasten des Handsenders einlernen:

z.B. Taste 1 auf Funkkanal1 und Taste 2 auf Funkkanal2

Funkkanal1 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 1, Klemme 2+3

Funkkanal2 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 2, Klemme 4+5

Ablauf wie oben beschrieben.

# Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV

## Automatischer Zulauf

**i** Beim Betrieb mit Automatischem Zulauf die Norm EN 12453 beachten (z.B. Lichtschranke-1 montieren). Es kann eine zusätzliche Lichtschranke auf den Sicherheitsanschluß 2 angeschlossen werden, diese dient als obere Einzugsicherung.

Tor schließt nach einer am Potentiometer eingestellten Offenhaltezeit automatisch. Das Tor läßt sich nur mit einem Befehl über einen Taster oder Handsender öffnen, aber nicht schließen. Beim Öffnen läßt sich das Tor nicht über einen Befehl stoppen.

Wird beim automatischen Schließen des Tores erneut ein Befehl gegeben, öffnet das Tor komplett. Ein Befehl während der Offenhaltezeit, startet diese wieder von vorne.

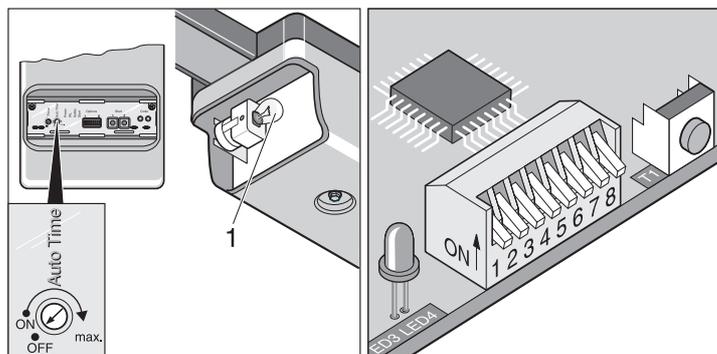
**i** Die Funktion Teilöffnung ist beim Automatischen Zulauf deaktiviert.

Die interne Beleuchtung kann als Warnlicht-2 genutzt werden, dabei muss die interne Beleuchtung abgeklemmt und ein zusätzliches externes Warnlicht-1 angeschlossen werden.

Die interne Beleuchtung und ein angeschlossenes externes Warnlicht haben beim Automatischen Zulauf das gleiche Verhalten, sie blinken.

### Beispiel:

- Externes Warnlicht-1 an Klemme 16+17 angeschlossen.  
Montageort Aussenseite der Garage
- Warnlicht-2 an Klemme 18+19 angeschlossen.  
Montageort Innenseite der Garage.



### Offenhaltezeit ein- und ausschalten mit Potentiometer:

- Zeit einstellbar 1 - 120 Sekunden
- Ausschalten -> Linksanschlag

### Verhalten Antrieb beim Auslösen der Sicherheitseingänge 1+2

Beim Tor schließen:

Antrieb öffnet das Tor immer ganz, unabhängig der Einstellung DIP-Schalter 3

Beim Tor öffnen:

Antriebsverhalten je nach Einstellung DIP-Schalter 1.

### Variante 1: Automatischer Zulauf

Der Automatische Zulauf aktiviert sich bei Erreichen der Endlage Tor AUF, von diesem Moment an läuft die mit dem Potentiometer eingestellte Zeit ab. Wird innerhalb dieser Zeit ein Befehl gegeben, startet die Zeit wieder von Neuem.

### Einstellungen:

- Potentiometer auf gewünschte Zeit einstellen (1 - 120 Sekunden)
- DIP-Schalter 7 + 8 OFF
- andere DIP-Schalter nach Wunsch

## Variante 2, Automatischer Zulauf + Lichtschranke

**i** Automatischen Zulauf manuell unterbrechen, Schalter in die Zuleitung der Lichtschranke einbauen.

Wie oben beschrieben, jedoch schließt der Antrieb das Tor 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke.

### Einstellungen:

- Potentiometer auf gewünschte Zeit einstellen (1 - 120 Sekunden)
- DIP-Schalter 1, 7 + 8 OFF
- DIP-Schalter 4 ON
- andere DIP-Schalter nach Wunsch

## Variante 3: Automatischer Zulauf + Sicherheitskontaktleiste + Lichtschranke

**i** Automatischen Zulauf manuell unterbrechen, Schalter in die Zuleitung der Lichtschranke einbauen.

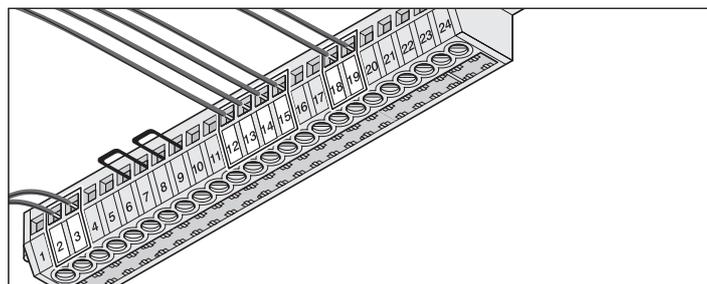
Wie oben beschrieben, jedoch schließt der Antrieb das Tor 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke.

Lichtschranke in Reihe zur Sicherheitskontaktleiste auf die Klemmen 6 + 7 anschliessen.

### Einstellungen:

- Potentiometer auf gewünschte Zeit einstellen (1 - 120 Sekunden)
- DIP-Schalter 1, 7 + 8 OFF
- DIP-Schalter 2, 4 ON
- andere DIP-Schalter nach Wunsch

## Direktsteckleiste 24-polig

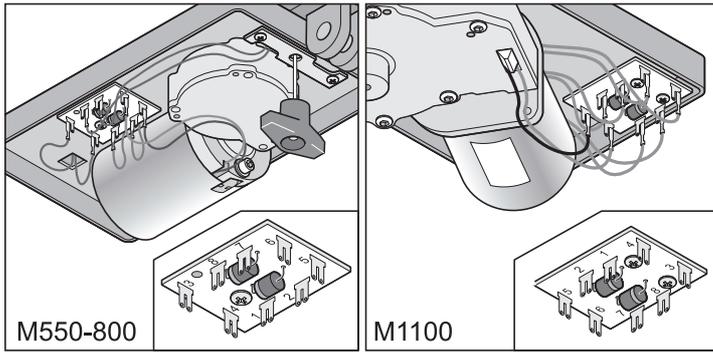


|        |         |  |
|--------|---------|--|
| Klemme | 1       | Anschluß Antenne 40 MHz                          |
|        | 2 + 3   | Taster 1 *                                       |
|        | 4 + 5   | Taster 2   |
|        | 6 + 7   | Sicherheitseingang 1(Brücke) *                   |
|        | 8 + 9   | Sicherheitseingang 2 (Brücke) *                  |
|        | 10 + 11 | ungeregelter 24-Volt/DC (max. 34V), max. 0,2 A   |
|        | 12 + 13 | Kette (12) + Schiene (13) *                      |
|        | 14 + 15 | Trafo 24 Volt, sekundär *                        |
|        | 16 + 17 | Warnlicht 1, 24-Volt/DC                          |
|        | 18+ 19  | Glühbirne intern (24 Volt/DC) *                  |
|        | 20 + 21 | 12-Volt/DC                                       |
|        | 22      | frei   |
|        | 23 + 24 | Potentialfreier Relaisausgang 230 V/AC, max. 5 A |

\* Werksbelegung

# Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV

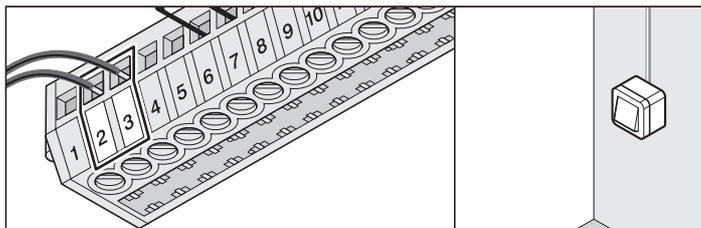
## Laufwagenplatine



|        |       |                      |
|--------|-------|----------------------|
| Klemme | 1     | Stromabnahme Kette   |
|        | 2     | Stromabnahme Schiene |
|        | 3 + 4 | Endschalter Tor AUF  |
|        | 5     | Motorkabel           |
|        | 6     | Motorkabel           |
|        | 7 + 8 | Endschalter Tor ZU   |

## Taster 1 anschließen

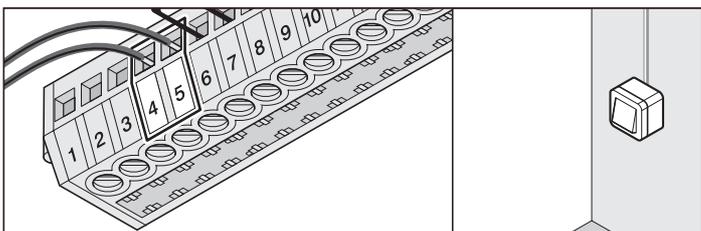
Auslieferungszustand: Tasterkabel zum Taster 1 angeschlossen.



Klemme 2+3 Anschluss Taster 1

## Taster 2 anschließen

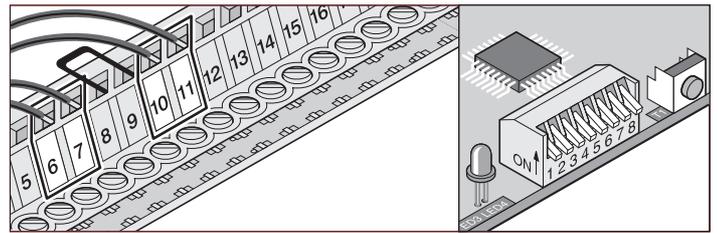
Taster 2 bei nachfolgend beschriebenen Funktionen bei Bedarf einsetzen.



Klemme 4+5 Anschluss Taster 2  
Taster 2 wird für die Funktionen "Definiertes Öffnen und Schließen" oder "Teilöffnung" benötigt.

## Lichtschanke-1 anschließen

Auslieferungszustand: Brücke



Klemme 6+7 getesteter Anschluss für potentialfreie Kontakte, **nur wenn DIP-Schalter 2 OFF**

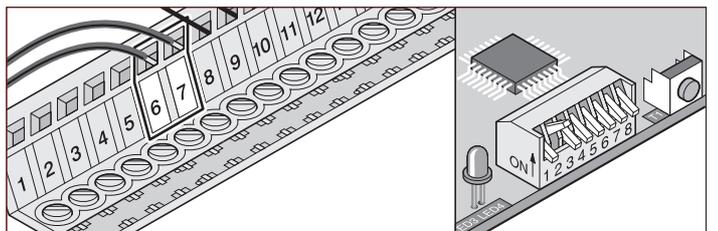
Klemme 10+11 unregelmäßiger 24-Volt (max. 34V), max. 0,2A  
Klemme 10: 24 V/DC  
Klemme 11: Masse

Einstellungen: siehe Kraftabschaltung - Hinderniserkennung

## Sicherheitskontaktleiste anschließen

Auslieferungszustand: Brücke

Auswertung 8,2 kOhm. Anschluss ohne spezielles Auswertegerät.

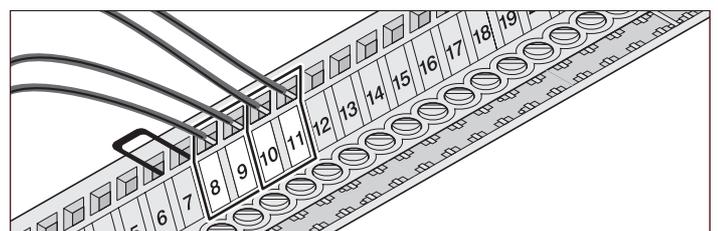


Klemme 6+7 getesteter Anschluss für einen 8,2 kOhm Widerstand, **DIP-Schalter 2 ON**

Einstellungen: siehe Kraftabschaltung - Hinderniserkennung

## Lichtschanke-2 anschließen

Auslieferungszustand: Brücke



Klemme 8+9 getesteter Anschluss für potentialfreie Kontakte, **reagiert nur bei Tor öffnen**

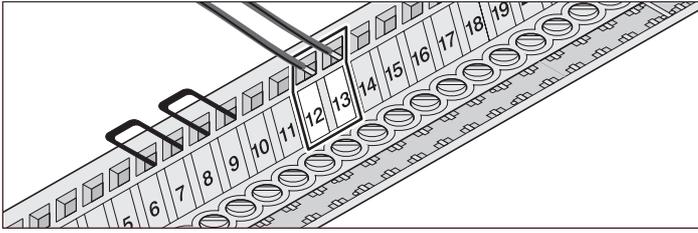
Klemme 10+11 unregelmäßiger 24-Voltanschluss (max. 34V) max. 0,2A  
Klemme 10: 24 V/DC  
Klemme 11: Masse

Einstellungen: siehe Kraftabschaltung - Hinderniserkennung

# Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV

## Kette und C-Schiene

Auslieferungszustand: angeschlossen

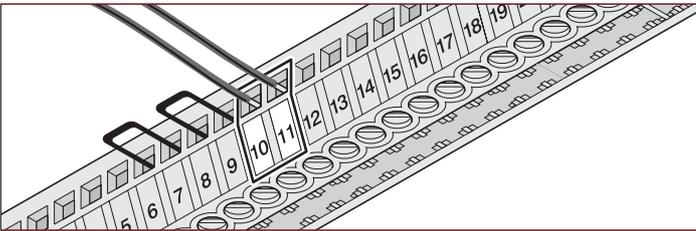


Klemme 12 Kette  
Klemme 13 C-Schiene

Die Anschlüsse beim Einsatz des Antriebes an einem Flügeltor vertauschen.

## 24-Volt Anschluss

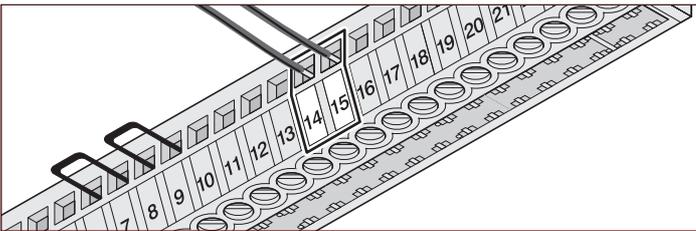
Auslieferungszustand: frei



Klemme 10+11 unregelmäßiger 24-Volt (max. 34V), max. 0,2A  
Klemme 10: 24 V/DC  
Klemme 11: Masse

## Trafo

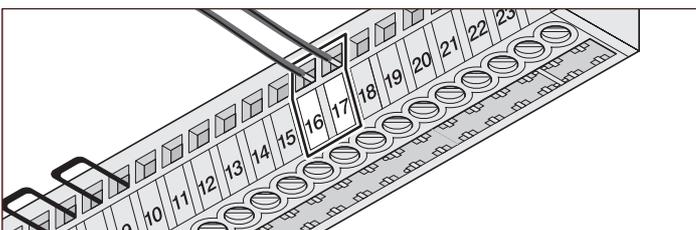
Auslieferungszustand: angeschlossen



Klemme 14+15 Trafo, sekundär 24-Volt AC

## Warnlicht-1 anschließen

Auslieferungszustand: frei

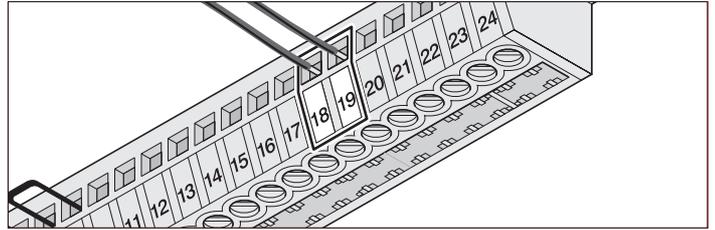


Klemme 16+17 unregelmäßiger 24-Volt/DC (max. 34 Volt) 21 Watt, max. 1A  
Abgesichert mit Sicherung 1A träge

## Warnlicht-2 anschließen

Auslieferungszustand: interne Beleuchtung angeschlossen.

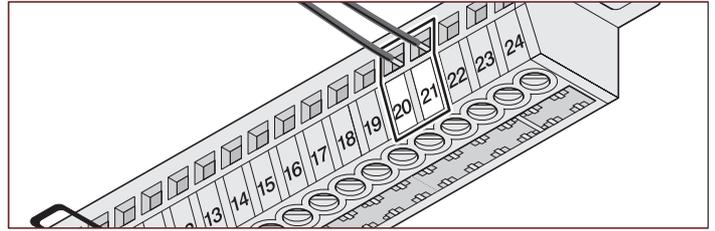
Bei Automatischem Zulauf kann hier ein externes Warnlicht angeschlossen werden, interne Beleuchtung abklemmen.



Klemme 18+19 unregelmäßiger 24-Volt/DC (max. 34 Volt) 21 Watt, max. 1A  
Abgesichert mit Sicherung 1A träge

## 12-Volt Anschluss

Auslieferungszustand: frei

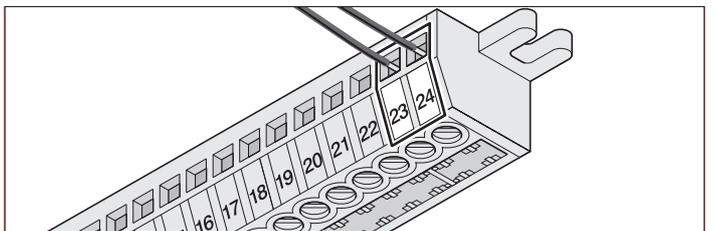


Klemme 20+21 12-Volt, max. 0,1A  
Klemme 20: 12 V/DC  
Klemme 21: Masse

## Potentialfreier Relaisausgang

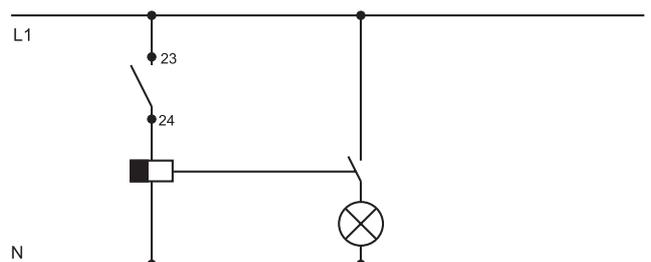
Auslieferungszustand: frei

Bei jedem Start des Antriebes liegt ein Impuls am Relais-Ausgang an, damit kann z.B. eine Beleuchtung über einen Treppenhauselevator eingeschaltet werden.



Klemme 23+24 230 V/AC, max. 5A

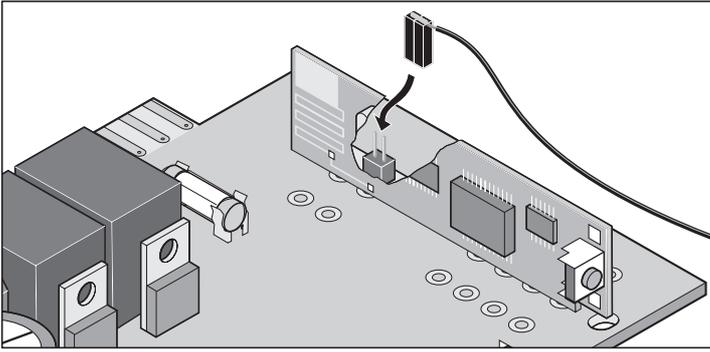
Einstellungen verändern, nur über TorMinal



# Funktionen und Anschlüsse EXCLUSIV

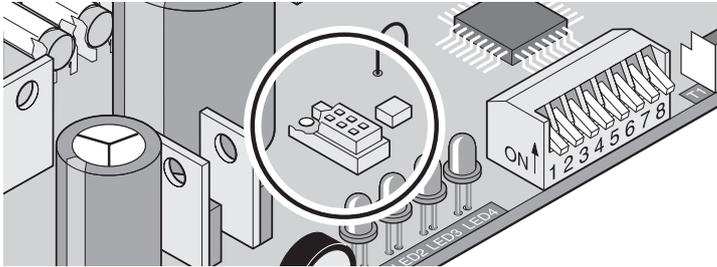
## Externe Antenne anschließen

Auslieferungszustand: frei



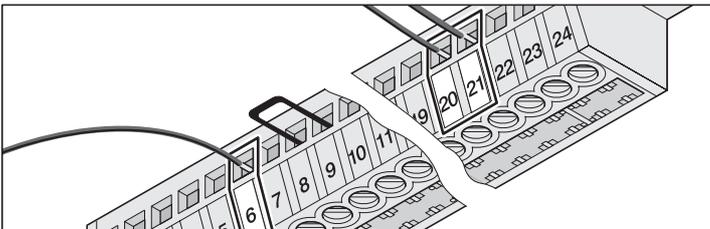
## Schnittstelle TorMinal

siehe Bedienungsanleitung TorMinal



## Fraba-System anschließen

**i** Einschalten des Fraba-Systems nur mit dem TorMinal möglich.



|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Klemme 6  | Kabel grün von Fraba-System  |
| Klemme 20 | Kabel braun von Fraba-System |
| Klemme 21 | Kabel weiß von Fraba-System  |

## Sonderfunktionen

**Totmann-Betrieb**

**Wartungsüberwachung**

Diese und weitere Funktionen oder Einstellungen können nur mit dem TorMinal vorgenommen werden,

# Funktionen und Anschlüsse CLASSIC / DUO

## Allgemeine Hinweise

DIP-Schalter bei Auslieferung in der Stellung OFF

## Hinderniserkennung (DIP 1, 2 +3)

### Hindernis beim Tor öffnen

Trifft das Tor auf ein Hindernis oder der Sicherheitseingang (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) wird unterbrochen, erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 1.

#### DIP-Schalter 1: Verhalten Antrieb bei Tor öffnen

- OFF keine Reaktion  
(bei Kraftabschaltung stoppt das Tor)
- ON Antrieb stoppt das Tor

### Hindernis beim Tor schließen

Trifft das Tor auf ein Hindernis oder der Sicherheitseingang (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) wird unterbrochen, erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 2 oder 3.

#### DIP-Schalter 2: Funktion Sicherheitsanschluss → SL-Antriebe

- OFF Öffnerkontakt für Lichtschranke
- ON Tasteranschluss für Taster 2  
(Teilöffnung, Definiertes Öffnen und Schließen)

#### DIP-Schalter 3: Verhalten Antrieb bei Tor schließen

- OFF Antrieb stoppt und öffnet das Tor ein Stück, Reversion
- ON Antrieb stoppt und öffnet das Tor vollständig

## Vorwarnzeit (DIP 5)

Das Warnlicht blinkt nach Betätigen des Tasters oder Handsenders 3 Sekunden, bevor der Antrieb startet. Wird innerhalb dieser Zeit erneut der Taster oder Handsender betätigt, wird die Vorwarnzeit abgebrochen.

Die Vorwarnzeit wirkt sowohl auf die interne Beleuchtung, als auch auf ein angeschlossenes Warnlicht.

#### DIP-Schalter 5

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert, interne Beleuchtung und Warnlicht blinken 3 Sekunden

## Backjump (DIP 6)

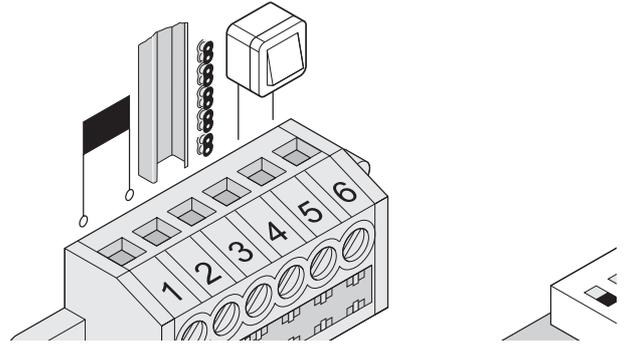
**i** Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie DIP-Schalter 6 auf ON stellen, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.

Dient zur Entlastung der Tor- und Antriebsmechanik. Der Antrieb fährt nach Erreichen der Endlage Tor ZU, kurz in Richtung Tor AUF und entlastet so die Mechanik.

#### DIP-Schalter 6

- OFF deaktiviert
- ON aktiviert

## Direktsteckleiste

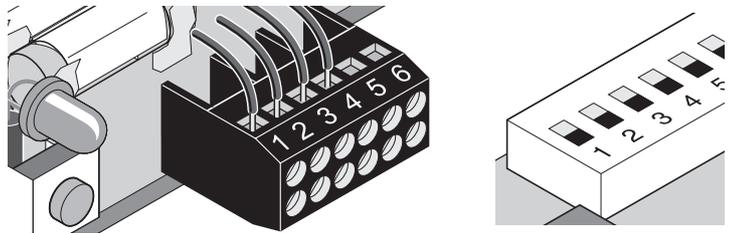


- Klemme 1+2 Trafo
- Klemme 3 C-Schiene
- Klemme 4 Kette

Die Anschlüsse (Klemme 3+4) beim Einsatz des Antriebes an einem Flügeltor vertauschen.

Klemme 5+6 Tasteranschluss (Taster 1), bei DUO frei

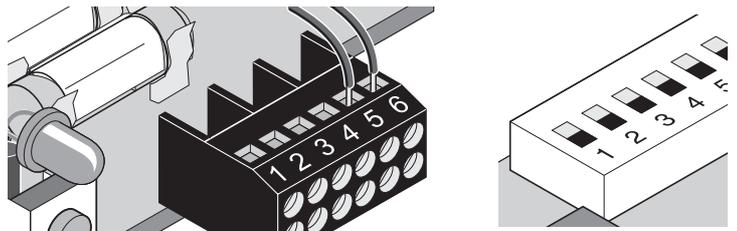
## Lichtschranke anschließen



- Klemme 1+2 Sicherheitsanschluss, **nur wenn DIP-Schalter 2 OFF**
- Klemme 3+4 unregelter 24-Voltanschluss (max. 34V) max. 0,2A
- Klemme 3: 24 V/DC
- Klemme 4: Masse

Einstellungen: siehe Kraftabschaltung - Hinderniserkennung

## Warnlicht anschließen (DIP 4)



- Klemme 5+6 unregelte 24-Volt/DC (max. 34 Volt), max 1A

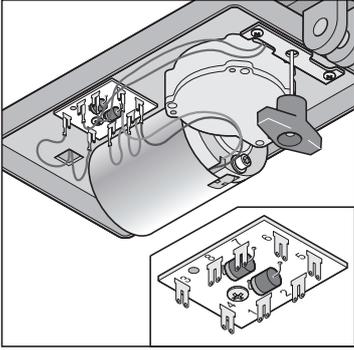
### Einstellungen

#### DIP-Schalter 4: → SL-Antriebe CLASSIC + DUO

- OFF angeschlossenes Warnlicht blinkt (Steuerung erzeugt blinken)
- ON Torzustandsanzeige
- leuchtet wenn das Tor nicht geschlossen ist
  - aus wenn Tor geschlossen ist

# Funktionen und Anschlüsse CLASSIC / DUO

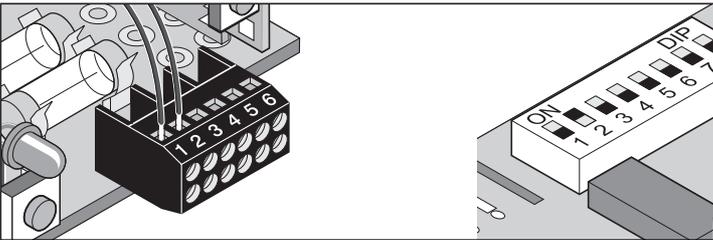
## Laufwagenplatine



|        |       |                      |
|--------|-------|----------------------|
| Klemme | 1     | Stromabnahme Kette   |
|        | 2     | Stromabnahme Schiene |
|        | 3 +4  | Endschalter Tor AUF  |
|        | 5     | Motorkabel           |
|        | 6     | Motorkabel           |
|        | 7 + 8 | Endschalter Tor ZU   |

## 2 Taster anschließen (DIP 2)

Den Taster 2 kann man bei nachfolgend beschriebenen Funktionen bei Bedarf einsetzen.

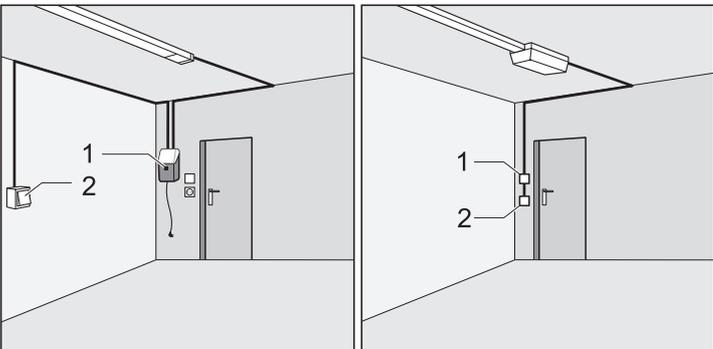


Klemme 1+2 Anschluss für Taster 2, **nur wenn DIP-Schalter 2 ON**

**i** Es steht kein Sicherheitsanschluß mehr zur Verfügung.

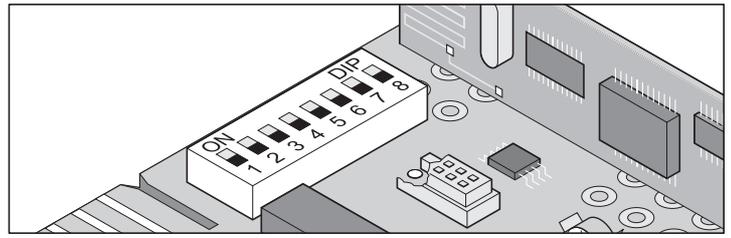
## Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)

**i** Bei dieser Funktion öffnet nur Taster/Funkkanal 1 das Tor und Taster/Funkkanal 2 schließt nur das Tor.



Taster (1)/Funkkanal 1 öffnen und Taster (2)/Funkkanal 2 schließen das Tor. Diese Funktion kann auch nur mit 2 Tastern oder nur mit Handsendern genutzt werden.

Voraussetzung: DIP-Schalter 8 OFF, 2 Taster angeschlossen oder 2 Hand-sendertasten eingelesen.



### DIP-Schalter 7

OFF deaktiviert  
ON aktiviert

## Teilöffnung (DIP 8)

Diese Funktion öffnet das Tor teilweise, je nach Einstellung.

Einsatzbeispiele: Belüften der Garage, Seitensektionaltor für Personendurchgang öffnen, uvm. Die Teilöffnung kann mit zwei Tastern, aber auch nur mit Handsendern genutzt werden.

### DIP-Schalter 8

OFF deaktiviert  
ON aktiviert, DIP-Schalter 7 ausser Funktion

### Teilöffnung mit 2 Tastern

Zusätzlichen Taster montieren und als Taster 2 auf Klemme 1+2 anschließen.

**Taster 1** öffnet das Tor immer komplett.

Tor mit Taster 2 teilweise geöffnet, öffnet ein Betätigen von Taster 1 das Tor komplett.

**Taster 2** führt die Teilöffnung nur aus, wenn das Tor geschlossen ist. Sollte das Tor mit Taster 1 ganz oder mit Taster 2 teilweise geöffnet sein, schließt ein erneutes Betätigen von Taster 2 das Tor.

### Ablauf:

1. Tor schließen
2. DIP-Schalter 8 ON: aktiviert die Teilöffnung
  - DIP-Schalter 8 immer auf ON lassen, die OFF-Stellung löscht sofort die eingestellte Teilöffnung.
3. Taster 2 drücken (Tor aus Endlage "ZU" öffnen)
  - Tor öffnet bis Taster 2 ein zweites Mal gedrückt wird oder das Tor die Endlage "Tor AUF" erreicht.
4. Taster 2 beim Erreichen der gewünschten Position drücken.
5. Tor mit Taster 2 schließen

Teilöffnung gespeichert und betätigen von Taster 2 öffnet das Tor bis zur Einstellung.

Löschen der Teilöffnungseinstellung: DIP-Schalter 8 auf OFF stellen

### Teilöffnung mit Handsender (2-Kanalbetrieb)

2 Tasten des Handsenders einlernen:

z.B. Taste 1 auf Funkkanal1 und Taste 2 auf Funkkanal2

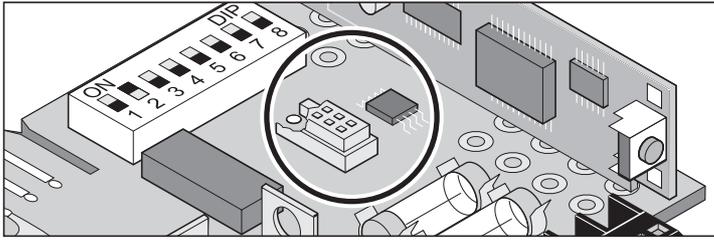
Funkkanal1 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 1

Funkkanal2 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 2

# Funktionen und Anschlüsse CLASSIC / DUO

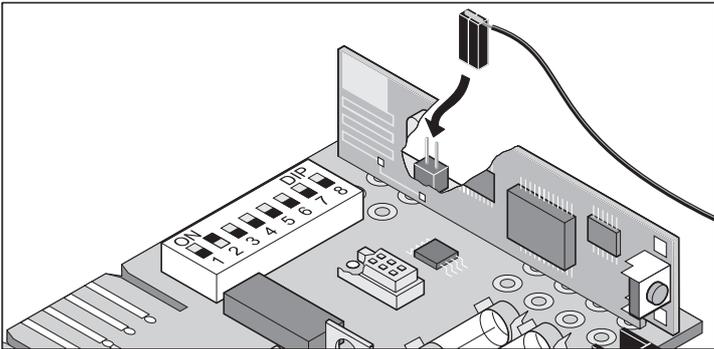
## Schnittstelle TorMinal

siehe Bedienungsanleitung TorMinal



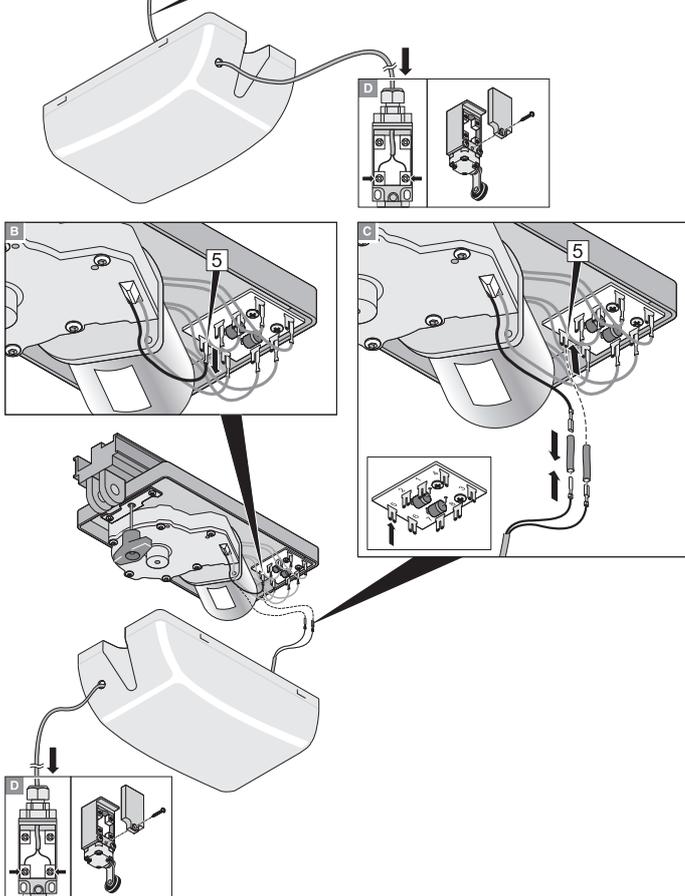
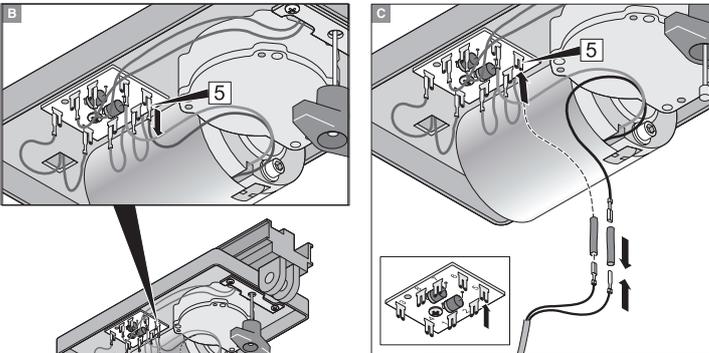
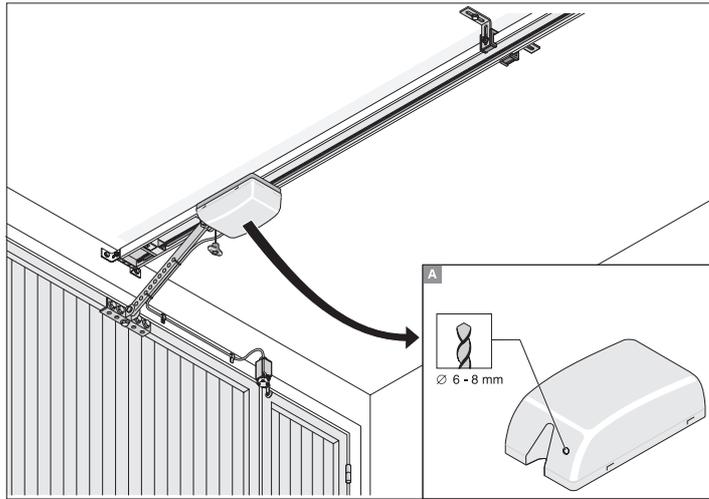
## Externe Antenne anschließen

Auslieferungszustand: frei



## Schlupftürsicherung

**i** Schlupftürschalter immer als Öffner anschließen.



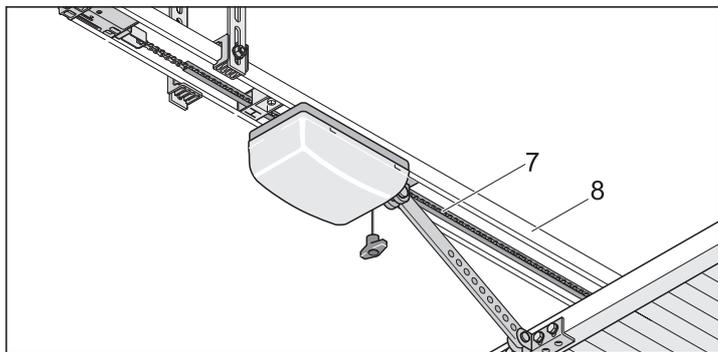
# Wartung und Pflege

## Wichtige Hinweise

**!** Der Antrieb oder das Steuerungsgehäuse darf nie mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

- Vor Arbeiten am Tor oder dem Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Keine Laugen oder Säuren zum Reinigen verwenden.
- Antrieb bei Bedarf mit einem trockenen Lappen abreiben.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Alle Befestigungsschrauben des Antriebes auf festen Sitz überprüfen, wenn nötig nachziehen.
- Das Tor gemäß der Anleitung des Herstellers überprüfen.

## Ketten und Laufschiene reinigen

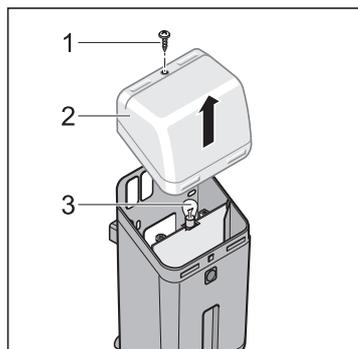


- Kette (7) oder Laufschiene (8) ist stark verschmutzt - mit sauberem Lappen reinigen.
- Kette bei Bedarf mit „leitfähigem“ Öl leicht einölen. Kein Fett verwenden !

**i** Vorgeschriebene Ölsorte : Ballistol

## Glühbirne auswechseln DUO

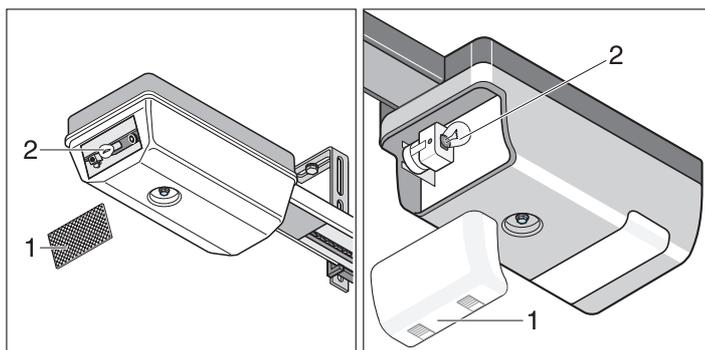
- Netzstecker aus Steckdose ziehen.



- Schraube (1) lösen.
- Lichtfenster (2) abnehmen.
- Glühbirne (3) nach links drehen und abziehen.
- Neue Glühbirne (32,5 Volt, 34 Watt, BA 15s oder 24 Volt, 21 Watt, BA 15s) einstecken und nach rechts bis zum Rastpunkt verdrehen.

## Glühbirne wechseln CLASSIC/EXCLUSIV

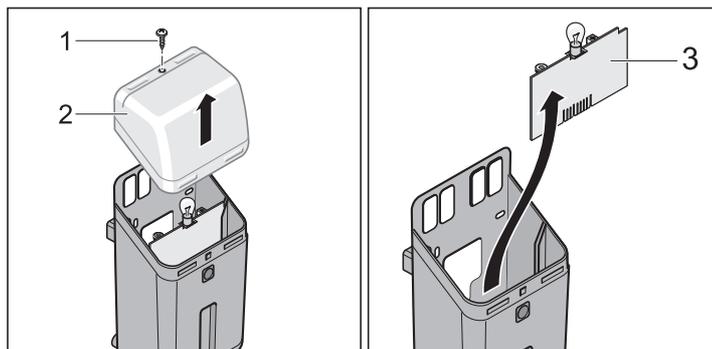
- Netzstecker aus Steckdose ziehen.



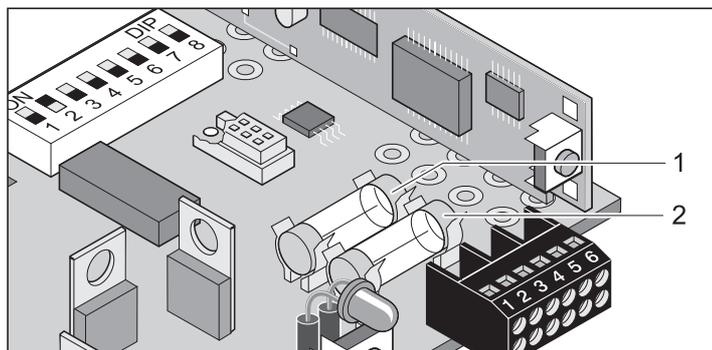
- Lichtfenster (1) abnehmen.
- Glühbirne (2) nach links drehen und abziehen.
- Neue Glühbirne (32,5 Volt, 34 Watt, BA 15s oder 24 Volt, 21 Watt, BA 15s) einstecken und nach rechts bis zum Rastpunkt verdrehen.

## Sicherungen wechseln DUO

- Netzstecker aus Steckdose ziehen.



- Schraube (1) lösen.
- Lichtfenster (2) abnehmen.
- Steuerung (3) herausziehen
- defekte Sicherung auswechseln, alle Sicherungen 1A träge

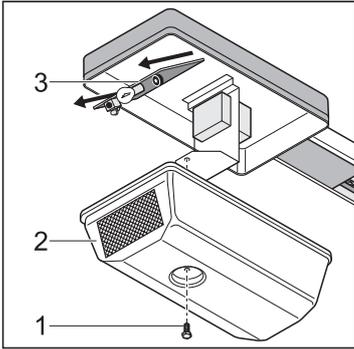


1. Sicherung für Anschluss 24-Volt, Klemme 3+4
2. Sicherung für Anschluss Warnlicht, Klemme 5+6

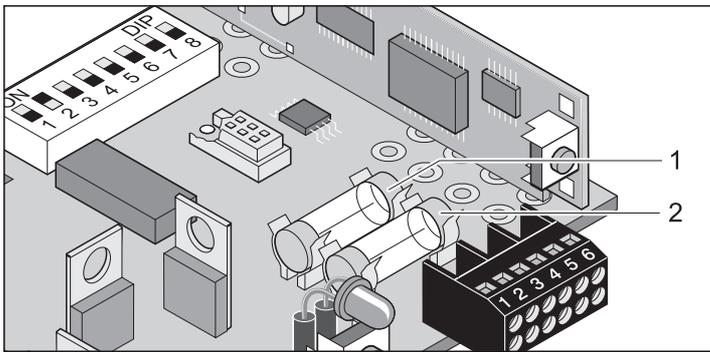
# Wartung und Pflege

## Sicherungen auswechseln CLASSIC

- Netzstecker aus Steckdose ziehen.



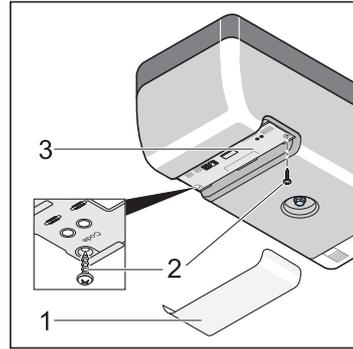
- Schraube (1) entfernen. Abdeckung Steuerung (2) abnehmen.
- Steuerung (3) herausziehen
- defekte Sicherung auswechseln, alle Sicherungen 1A träge



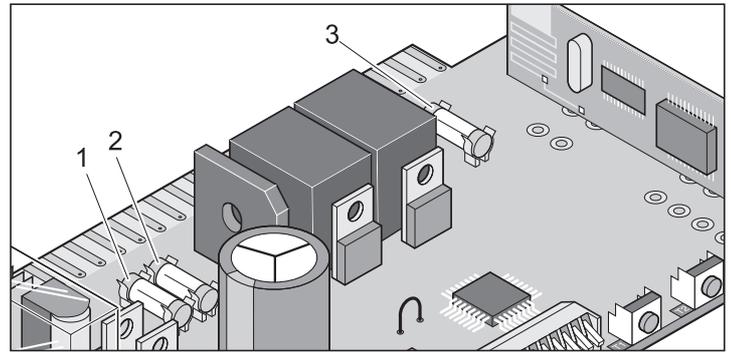
1. Sicherung für Anschluss 24-Volt, Klemme 3+4
2. Sicherung für Anschluss Warnlicht, Klemme 5+6

## Sicherungen auswechseln EXCLUSIV

- Netzstecker aus Steckdose ziehen.



- Abdeckung Steuerung (1) abnehmen. Schrauben (2) entfernen.
- Steuerung (3) herausziehen
- defekte Sicherung auswechseln, alle Sicherungen 1A träge



1. Sicherung für Anschluss Warnlicht-1, Klemme 16+17
2. Sicherung für Anschluss Warnlicht-2, Klemme 18+19
3. Sicherung für Anschluss 24-Volt, Klemme 14+15

# Wartung und Pflege

## Regelmäßige Prüfung

Sicherheitseinrichtungen regelmäßig, jedoch min. 1x jährlich auf ihre korrekte Funktion überprüfen (z.B.: ZH 1/494 April 1989).

Druckempfindliche Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitskontakteleiste) alle 4 Wochen auf ihre korrekte Funktion überprüfen, siehe pr EN 60335-2-95.

| Prüfung  | Verhalten   | ja/nein | mögliche Ursache  | Abhilfe  |
|--|---|---------|---|--|
| <b>Kraftabschaltung</b><br>Torflügel beim Schließen mit einem 50 mm hohen Gegenstand zu stoppen.         | Antrieb reversiert beim Auftreffen auf den Gegenstand   | ja      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kraftabschaltung funktioniert ohne Einschränkungen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Einstellungen so lassen.</li> </ul>  |
|  |   | nein    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tor falsch eingestellt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tor einstellen, Fachmann holen !</li> </ul>   |
| <b>Notentriegelung</b><br>Vorgehensweise wie in Kapitel "Notentriegelung" beschrieben.                   | Notentriegelung lässt sich leicht betätigen (1x ziehen, Antrieb entriegelt)                             | ja      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alles in Ordnung !</li> </ul>  |  |
|  |   | nein    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antrieb drückt das Tor zu. Tor- und Antriebsmechanik verspannt.</li> <li>Notentriegelung defekt</li> <li>Tor klemmt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Endschalter Tor ZU verstellen oder Backjump (DIP-Schalter 6 ON) einschalten.</li> <li>Notentriegelung reparieren</li> <li>Tor überprüfen, siehe Wartungsanleitung des Tores.</li> </ul>   |
| <b>Sicherheitskontakteleiste, wenn vorhanden</b><br>Tor öffnen/schließen und dabei die Leiste betätigen. | Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt.<br>LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV) | ja      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alles in Ordnung !</li> </ul>  |  |
|  |   | nein    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabelbruch, Klemme locker</li> <li>DIP-Schalter verstellt</li> <li>Leiste defekt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen.</li> <li>DIP-Schalter einstellen</li> <li>Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !</li> </ul>   |
| <b>Lichtschanke, wenn vorhanden</b><br>Tor öffnen/schließen und dabei die Lichtschanke unterbrechen.     | Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt.<br>LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV) | ja      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alles in Ordnung !</li> </ul>  |  |
|  |   | nein    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabelbruch, Klemme locker</li> <li>DIP-Schalter verstellt</li> <li>Lichtschanke schmutzig</li> <li>Lichtschanke verstellt (Halterung verbogen)</li> <li>Lichtschanke defekt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen.</li> <li>DIP-Schalter einstellen</li> <li>Lichtschanke reinigen</li> <li>Lichtschanke einstellen</li> <li>Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !</li> </ul> |

## Demontage



**Sicherheitshinweise beachten!**

Der Arbeitsablauf ist der gleiche, wie im Abschnitt "Montage" jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Beschriebene Einstellarbeiten entfallen.

## Entsorgung

Entsprechende Ländervorschriften beachten!

## Gewährleistung und Kundendienst

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen ist der Fachhändler.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde.

Batterien, Sicherungen und Glühbirnen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung (MBA) so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der MBA, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

Fax.: 0049 / 7021 / 8001-53

email: [doku@sommer-torantriebe.de](mailto:doku@sommer-torantriebe.de)

# Hilfe bei Störungen

## Weitere Tipps zur Störungssuche

Sollte es mit Hilfe der Tabelle nicht möglich sein die Störung zu finden und zu beseitigen, führen Sie die nachfolgenden Maßnahmen durch.

- Steuerungsreset (Kraftwerte löschen) an der Steuerung durchführen.
- Angeschlossenes Zubehör (z.B. Lichtschanke) abklemmen und bei einem Sicherheistanschluss die Brücke wieder anklemmen.
- Alle DIP-Schalter auf Werkseinstellung setzen.
- Potentiometer auf Werkseinstellung setzen.
- Sind Einstellungen mit dem TorMinal verändert worden, einen Steuerungsreset mit dem TorMinal durchführen.

Störungen am Antrieb können Sie nach der folgenden Tabelle beseitigen. Kommen Sie selbst nicht weiter, fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat oder suchen Sie Hilfe im Internet unter "<http://www.sommer-torantriebe.de>" und dort im "Forum".

| Störung   | mögliche Ursache  | Beseitigung  |
|---|---|--|
| Antrieb ohne Funktion und ohne Beleuchtung                                    | keine Netzspannung vorhanden  | Netzstecker einstecken   |
|   | keine Steuerung eingebaut   | Steuerung einbauen   |
|   | Sicherung für den Stromkreis Garage ausgelöst   | Sicherung auswechseln<br>Überprüfung mit einem anderem Verbraucher z.B. Bohrmaschine |
| Keine Beleuchtung beim Schließen und Öffnen des Tores                         | Glühbirne defekt  | Glühbirne auswechseln. Siehe Kapitel "Wartung und Pflege"                            |
|   | Sicherung für Glühbirne defekt  | Sicherung auswechseln  |
| Antrieb ohne Funktion   | Steuerung nicht richtig eingebaut   | Steuerung richtig in Steckleiste einstecken  |
|   | Lichtschanke unterbrochen, LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV)   | Unterbrechung beseitigen   |
|   | Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) defekt oder DIP-Schalter 2 OFF, LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV)                                  | Sicherheitskontaktleiste austauschen, DIP-Schalter 2 auf ON stellen                  |
|   | Fraba-System eingeschaltet aber Lichtschanke oder Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) angeschlossen, LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV) | Fraba-System ausschalten, siehe Anleitung TorMinal                                   |
|   |   |  |
| Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Handsender                            | Batterie im Handsender ist leer   | Batterie gegen Neue wechseln   |
|   | Handsender nicht auf Funkempfänger eingelernt.  | Handsender einlernen   |
|   | falsche Funkfrequenz  | Frequenz überprüfen (40 MHz mit Drahtantenne, 868 MHz ohne externe Antenne)          |
|   | Befehl liegt dauerhaft an, weil Taste verklemmt. LED Start leuchtet (nur EXCLUSIV)  | Taste lösen oder Handsender austauschen  |
| Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Taster                                | Taster nicht angeschlossen oder defekt  | Taster anschliessen oder austauschen   |
| Tor stoppt beim Schließen und fährt ca. 10 cm in die Gegenrichtung und stoppt | Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis   | Hindernis entfernen, Tor komplett öffnen   |
|   | falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering  | Kraftwerte löschen und neu einlernen.  |
|   | Schaltchieber falsch eingestellt  | Schaltchieber nachstellen, siehe Kapitel "Endschalter einstellen"                    |
|   | Tor falsch eingestellt oder defekt (z.B. Federwelle)  | Tor vom Fachmann einstellen oder reparieren lassen                                   |
| Tor stoppt beim Öffnen und fährt ca. 10 cm in die Gegenrichtung und stoppt    | Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis   | Hindernis entfernen. Tor komplett mit Taster in Tor "Zu" fahren.                     |
|   | falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering  | Kraftwerte löschen und neu einlernen.  |
|   | Schaltchieber falsch eingestellt  | Schaltchieber nachstellen, siehe Kapitel "Endschalter einstellen"                    |
| Tor stoppt beim Öffnen  | angeschlossene Lichtschanke unterbrochen und DIP-Schalter 1 auf ON  | Unterbrechung beseitigen oder DIP-Schalter 2 auf OFF                                 |

# Hilfe bei Störungen

| Störung  | mögliche Ursache   | Beseitigung   |
|--|--|---|
| Antrieb schließt das Tor nicht   | Stromversorgung Lichtschranke unterbrochen<br>Antrieb war vom Netz getrennt  | Anschluss überprüfen<br>Sicherung austauschen<br>Beim ersten Befehl nachdem die Stromversorgung hergestellt ist öffnet der Antrieb das Tor immer komplett.  |
| Antrieb öffnet das Tor, danach keine Reaktion mehr auf einen Befehl mit Taster oder Handsender   | Sicherheitseingang ausgelöst (z.B. Lichtschranke defekt)<br>LED Safety leuchtet (nur EXCLUSIV)<br>Automatischer Zulauf aktiviert, nur bei EXCLUSIV | - Hindernis aus Lichtschranke entfernen<br>- Lichtschranke reparieren<br>- Direktsteckleiste nicht richtig aufgesteckt (nur CLASSIC und DUO)<br>Tor schließt automatisch, nach Ablauf der eingestellten Zeit<br>Automatischer Zulauf deaktivieren |
| angeschlossenes Warnlicht leuchtet nicht   | Sicherung defekt<br>Glühbirne defekt   | Sicherung austauschen, siehe Kapitel "Wartung und Pflege"<br>Glühbirne austauschen, siehe Kapitel "Wartung und Pflege"  |
| Geschwindigkeit beim Öffnen oder Schließen verändert sich  | Antrieb startet langsam und wird dann schneller<br>Kettenschiene verschmutzt<br>Kettenschiene mit falschem Öl geschmiert<br>Kette falsch gespannt  | Softlauf, völlig normal.<br>Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel "Wartung und Pflege"<br>Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel "Wartung und Pflege"<br>Kette spannen, siehe Kapitel "Montage CLASSIC/EXCLUSIV oder DUO"  |
| Antrieb beendet Lernlauf nicht   | Endlagen falsch eingestellt  | Endlagen einstellen, siehe Kapitel Inbetriebnahme allgemein   |
| <b>Nur EXCLUSIV !!</b><br>Tor lässt sich nur bedienen, solange Sie den externen Taster z.B. Innentaster, Schlüsseltaster gedrückt halten - dabei blinkt die Innenbeleuchtung (Totmann-Betrieb) | Totmannbetrieb eingeschaltet   | Totmannbetrieb deaktivieren, siehe Anleitung TorMinal   |