

Comfort 211

Antriebssystem für Garagentore

D



FULL-SERVICE



ANTRIEBSSYSTEME
FÜR GARAGENTORE



ANTRIEBSSYSTEME
FÜR SEKTIONALTORE



ANTRIEBSSYSTEME
FÜR SCHIEBETORE



ANTRIEBSSYSTEME
FÜR DREHTORE



ANTRIEBSSYSTEME
FÜR ROLLTORE



PARKSCHRANKEN
SYSTEME



ELEKTRONISCHE
STEUERUNGEN



PRODUKT-SERVICE



ZUBEHÖR

Handbuch für Einbau und Bedienung

Marantec 

Torantriebe ► automatisch am besten

www.marantec.de

1. Symbolerklärung

Symbole Steuerung und Motor-Aggregat

-  Lichtschanke
-  Torposition AUF
-  ohne Funktion im laufenden Betrieb
-  Torposition ZU
-  Kontrolle Referenzpunkt
-  Störung
-  Impulsgabe
-  Betrieb, Netzspannung
-  Schließkantensicherung
-  Halt
-  Externe Bedienelemente
-  Modulantenne

Hinweise



Vorsicht! **Gefahr von Personenschäden!**

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Achtung! **Gefahr von Sachschäden!**

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Hinweis / Tipp



Kontrolle



Verweis

Typenschild

Typ:	_____
Art.-Nr.:	_____
Produkt-Nr.:	_____

2. Inhaltsverzeichnis

1.	Symbolerklärung	2
2.	Inhaltsverzeichnis	3
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
4.	Produktübersicht	6
4.1	Lieferumfang Comfort 211	6
4.2	Torvarianten	7
5.	Montagevorbereitungen	8
5.1	Allgemeine Angaben	8
5.2	Kontrollen	8
6.	Montage	9
6.1	Vorbereitung der Antriebsschiene	9
6.2	Montage von Motor-Aggregat und Antriebsschiene	11
6.3	Montage am ausschwingenden Kipptor (Schwingtor)	12
6.4	Montage am Sektionaltor	14
6.5	Deckenmontage des Antriebssystems	16
6.6	Entriegelung	17
6.7	Steuerungsanschlüsse	18
7.	Handsender	19
7.1	Bedienung und Zubehör	19
7.2	Codierung der Handsender	20
8.	Inbetriebnahme	22
8.1	Anschluss des Antriebssystems	22
8.2	Übersicht der Steuerung	22
8.3	Übersicht der Anzeigefunktionen	23
8.4	Referenzpunkt	23
8.5	Schnellprogrammierung	24
8.6	Funktionsprüfung	26
9.	Erweiterte Antriebsfunktionen	27
9.1	Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen	27
9.2	Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2)	28
9.3	Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen	29
9.4	Funktionsübersicht der Ebenen	30
10.	Meldungen	33
10.1	Statusmeldungen	33
10.2	Störungsmeldungen	33
10.3	Störungsbehebung	34
11.	Anhang	38
11.1	Stromlaufplan Comfort 211	38
11.2	Ersatzteilübersicht Comfort 211	40
11.3	Technische Daten Comfort 211	42
11.4	Herstellereklärung	43
11.5	EG-Konformitätserklärung	43

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte unbedingt lesen!

Zielgruppe

Dieses Antriebssystem darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden!

Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen

- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

Gewährleistung

Für eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit müssen die Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden. Bei Missachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Sicherungen und Glühlampen.

Um Einbaufehler und Schäden an Tor und Antriebssystem zu vermeiden, ist unbedingt nach den Montageanweisungen der Einbauanleitung vorzugehen. Das Produkt darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Einbau- und Bedienungsanleitung betrieben werden.

Die Einbau- und Bedienungsanleitung ist dem Betreiber der Toranlage zu übergeben und aufzubewahren. Sie beinhaltet wichtige Hinweise für Bedienung, Prüfung und Wartung.

Das Produkt wird gemäß den in der Hersteller- und Konformitätserklärung aufgeführten Richtlinien und Normen gefertigt. Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal von einem Sachkundigen geprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Garagentoren bestimmt.

Der Betrieb ist nur in trockenen Räumen zulässig.

Die maximale Zug- und Druckkraft muss beachtet werden.

Toranforderungen

Das Antriebssystem ist geeignet für:

- kleine und mittlere Garagentore bis zu einer Tormasse von 75 kg
(entspricht in etwa einer Torgröße von 3000 mm x 2250 mm bei einer Masse von ca. 11 - 15 kg/m²).

Das Tor muss:

- in Selbsthaltung stehen bleiben (durch Federausgleich),
- leicht laufen.

Neben den Hinweisen in dieser Anleitung sind die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften zu beachten! Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte unbedingt lesen!

Hinweise zum Einbau des Antriebssystems

- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor in jeder Position stehen bleibt.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor leicht in Richtung AUF und ZU bewegen lässt.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor richtig öffnet und schließt.
- Entfernen Sie alle nicht benötigten Bauteile vom Tor (z. B. Seile, Ketten, Winkel etc.).
- Setzen Sie alle Einrichtungen außer Betrieb, die nach der Montage des Antriebssystems nicht benötigt werden.
- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung.
Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen.
- Verlegen Sie die Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Montieren Sie das Antriebssystem nur bei geschlossenem Tor.
- Montieren Sie alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z. B. Funkcodetaster) in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Bringen Sie die Warnschilder gegen Einklemmen an auffälligen Stellen dauerhaft an.
- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

Hinweise zur Inbetriebnahme des Antriebssystems

Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden.

- Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit der Torsteuerung spielen können.
- Stellen Sie vor Bewegung des Tores sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor oder bewegte Teile.

Hinweise zur Wartung des Antriebssystems

Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls in Stand gesetzt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

- Überprüfen Sie jeden Monat, ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu, entsprechend der Laufrichtung des Tores, ein 50 mm hohes/breites Hindernis in den Torlaufweg.
- Überprüfen Sie die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- Überprüfen Sie die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.

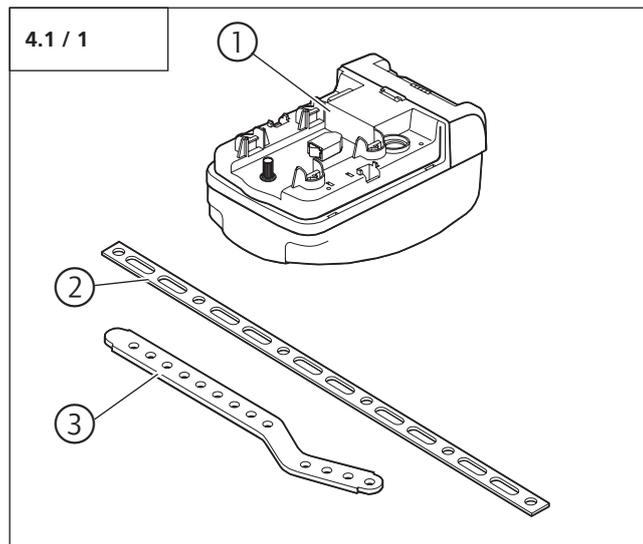
Hinweise zur Reinigung des Antriebssystems

Auf keinen Fall dürfen zur Reinigung eingesetzt werden: direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

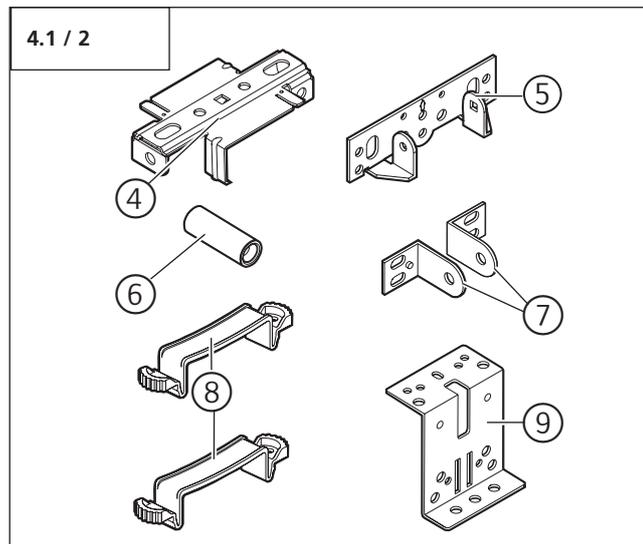
4. Produktübersicht

4.1 Lieferumfang Comfort 211

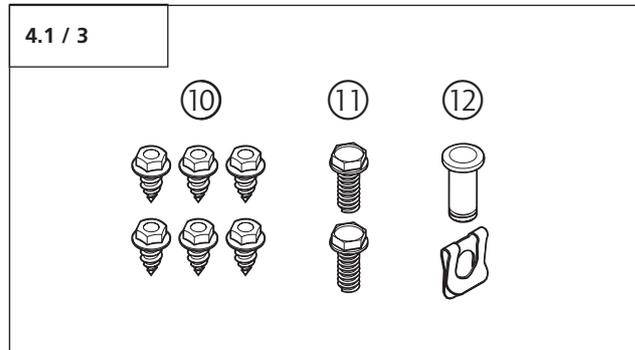
Standard-Lieferumfang



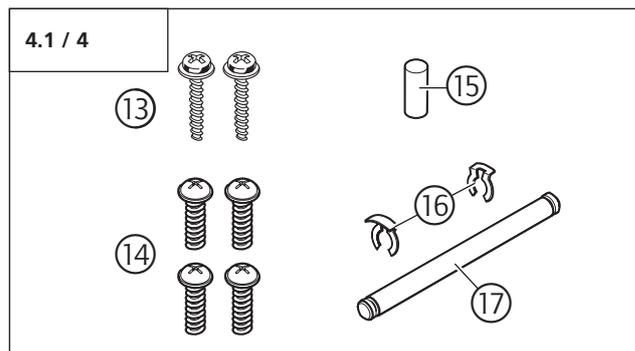
- 1 Motor-Aggregat Comfort 211
- 2 Abhängungsblech
- 3 Tormitnehmer



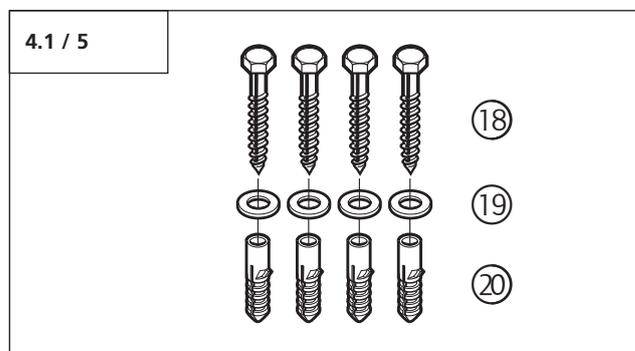
- 4 Abhängungsklammer
- 5 Sturzanschlussblech
- 6 Sicherungshülse
- 7 Tormitnehmerwinkel (2x)
- 8 Schienenklemme (2x)
- 9 Toranschlusselement



- 10 Blechschrauben 6,3 x 16 (6x)
- 11 Sechskantschraube M6 x 20 (2x)
- 12 Bolzen A8 mit SL-Sicherung

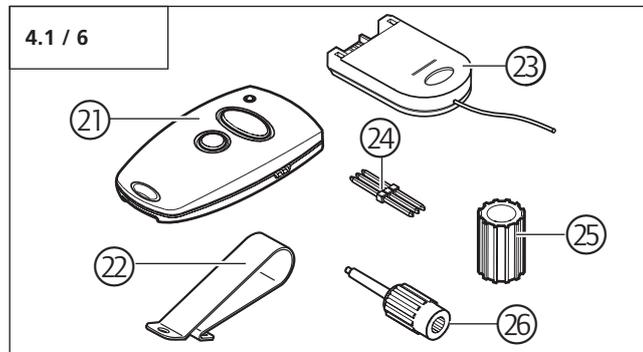


- 13 Schraube 4,0 x 18 (2x)
- 14 Schraube 4,0 x 10 (4x)
- 15 Bolzen 8 x 20
- 16 Sicherungsclips (2x)
- 17 Gelenkbolzen \varnothing 6

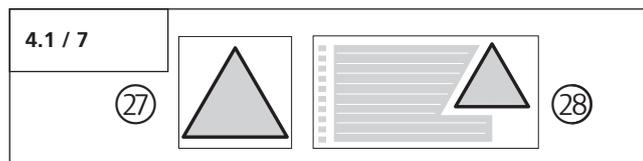


- 18 Schraube 8,0 x 70 (4x)
- 19 U-Scheibe A8 (4x)
- 20 Dübel U10 (4x)

4. Produktübersicht



- 21 Handsender
- 22 Sonnenblendenclip
- 23 Modulantenne
- 24 Übertragungsstecker
- 25 Adapterhülse
- 26 Programmierstift

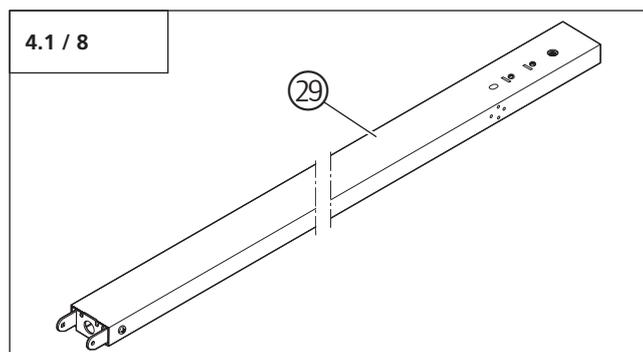


- 27 Warnschild Entriegelung
- 28 Waraufkleber

Neben dem Standard-Lieferumfang ist folgendes Zubehör für die Montage erforderlich:
- Antriebsschiene

Antriebsschienen

Das Motor-Aggregat kann mit unterschiedlichen Antriebsschienen kombiniert werden.

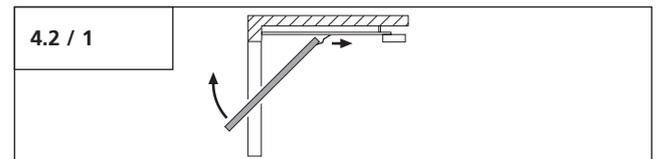


- 29 Antriebsschiene

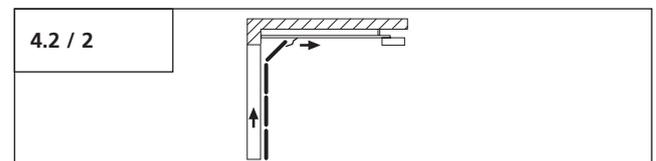
4.2 Torvarianten

Der Standard-Lieferumfang ist für folgende Torvarianten geeignet.

Ausschwingendes Kipptor (Schwingtor)

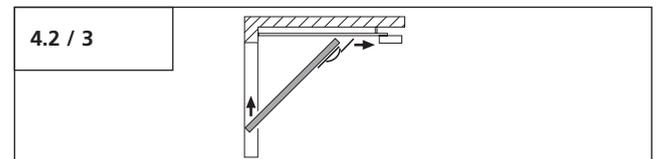


Sektionaltor



Für die nachfolgende Torvariante ist Sonderzubehör erforderlich.

Nicht ausschwingendes Kipptor



5. Montagevorbereitungen

5.1 Allgemeine Angaben

Darstellungen in dieser Anleitung sind nicht maßstabsgetreu. Größenmaße werden stets in Millimeter (mm) angegeben.

Folgendes Werkzeug muss für eine ordnungsgemäße Montage zur Verfügung stehen:

5.1 / 1	 10	 13	 10
 13	 2	 Ø 6	 Ø 10
 Ø 5			
			

5.2 Kontrollen



Achtung!

Um eine korrekte Montage zu gewährleisten, müssen vor Beginn der Arbeiten die folgenden Kontrollen unbedingt durchgeführt werden.

Lieferumfang

- Prüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Prüfen Sie, ob benötigte Zubehörteile für Ihre Einbausituation vorhanden sind.

Garage

- Prüfen Sie, ob Ihre Garage einen geeigneten Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung besitzt.

Tor



Achtung!

Bei Garagen ohne zweiten Eingang: Um im Falle einer Störung die Garage betreten zu können, muss das Garagentor mit einer Notentriegelung ausgestattet werden.

Wenn ein Entriegelungsset verwendet wird:

- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Torverschlüsse. Die Torverschlüsse dürfen auf keinen Fall außer Funktion gesetzt werden.

Wenn **kein** Entriegelungsset verwendet wird:

- Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder setzen Sie die Torverschlüsse außer Funktion.
- Prüfen Sie, ob das anzutreibende Tor die folgenden Bedingungen erfüllt:
 - Das Tor muss sich von Hand leicht bewegen lassen.
 - Das Tor sollte in jeder Position von selbst stehen bleiben.

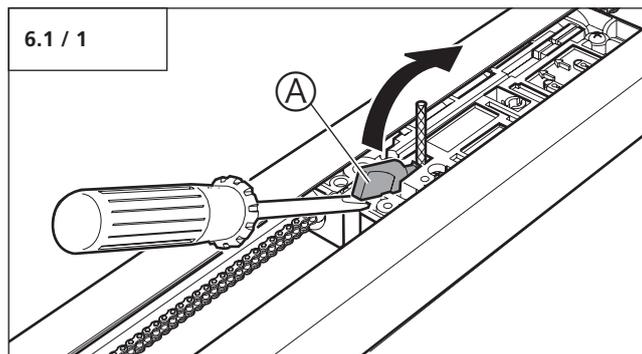
6. Montage

6.1 Vorbereitung der Antriebsschiene

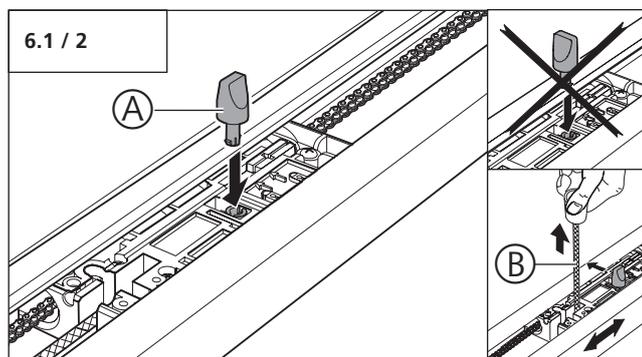


Verweis:

Beim Einsatz einer mehrteiligen Schiene ist die entsprechende Anleitung zu beachten.



- Entnehmen Sie den roten Entriegelungsstift (A).



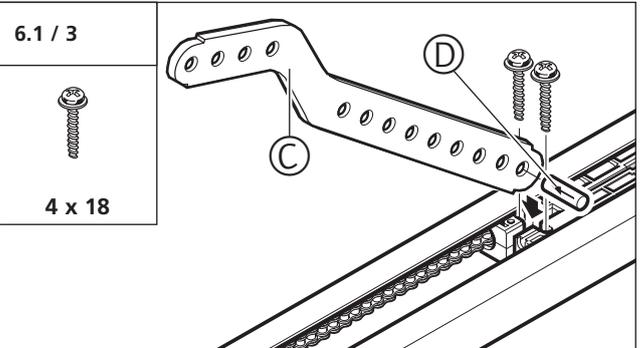
- Drücken Sie den roten Entriegelungsstift (A) bis zum Anschlag in die rote Öffnung des Führungsschlittens.
- Ziehen Sie am Zugseil (B) um den Führungsschlitten zu entriegeln.



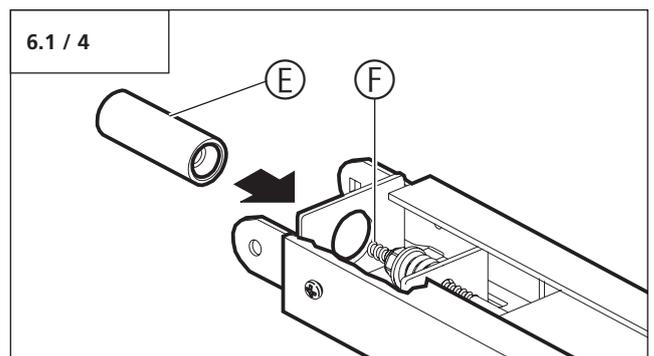
Verweis:

Die Entriegelungsfunktion des Führungsschlittens ist in Punkt 6.6 beschrieben.

Der Führungsschlitten ist nun entriegelt und kann frei in der Antriebsschiene verschoben werden.



- Setzen Sie den Tormitnehmer (C) mit dem Bolzen (D) in den Führungsschlitten ein.
- Verschrauben Sie den Bolzen (D) mit zwei Schrauben.



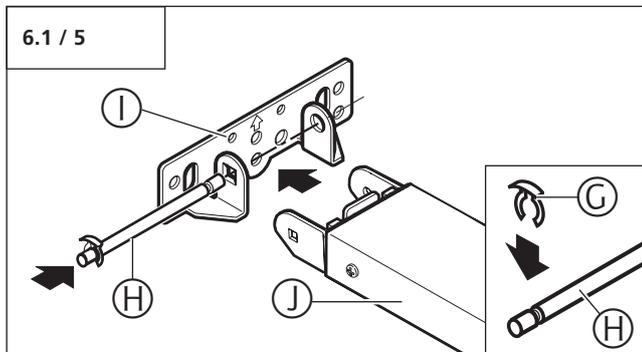
- Schieben Sie die rote Sicherungshülse (E) über die Spannschraube (F).



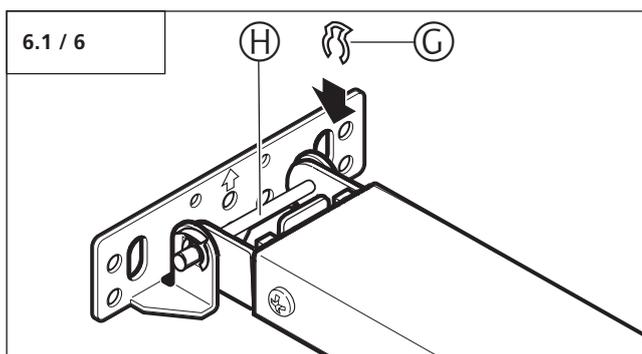
Hinweis:

Die Sicherungshülse dient zum Schutz vor unbefugter, gewaltsamer Demontage (Einbruch) von außen.

6. Montage



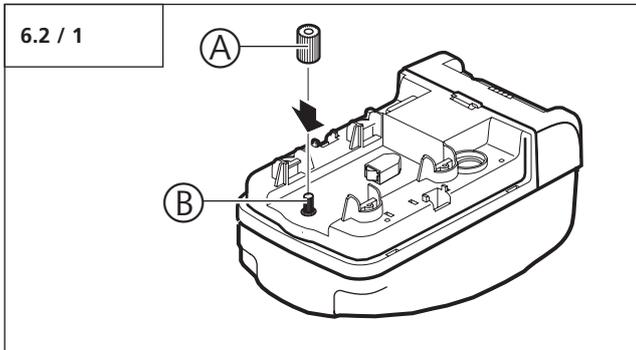
- Stecken Sie den Sicherungsclip (G) auf den Gelenkbolzen (H).
- Verbinden Sie das Sturzanschlussblech (I) und das Schienenendstück (J) mit dem Gelenkbolzen (H).



- Sichern Sie den Gelenkbolzen (H) mit einem weiteren Sicherungsclip (G).

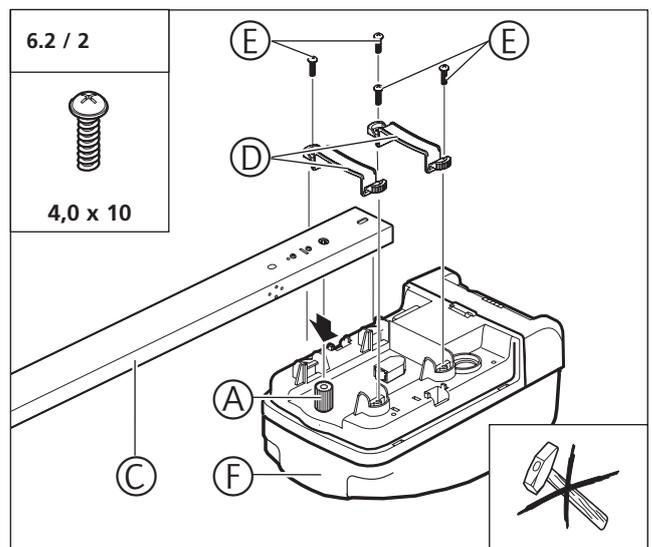
6. Montage

6.2 Montage von Motor-Aggregat und Antriebsschiene



- Stecken Sie die Adapterhülse (A) bis zum Anschlag auf die Getriebewelle (B).

 **Achtung!**
Die Antriebsschiene (C) muss vorsichtig auf das Motor-Aggregat (F) montiert werden.
Es darf keine Gewalt angewendet werden, da sonst die Verzahnung beschädigt werden kann!



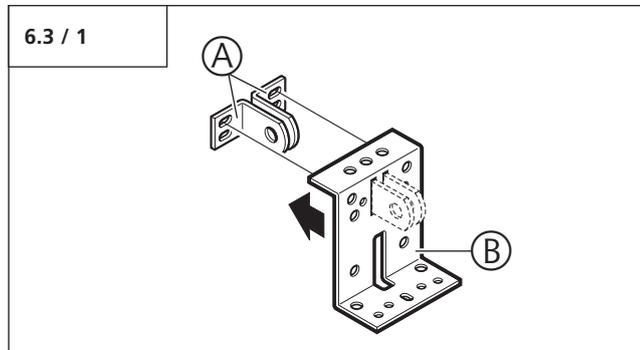
- Richten sie die Antriebsschiene (C) parallel zur Oberfläche des Motor-Aggregats (F) aus.
- Setzen Sie die Antriebsschiene (C) lagerichtig auf die Adapterhülse (A).
- Senken Sie die Antriebsschiene (C) mit leichtem Druck auf das Motor-Aggregat (F) ab.

 **Tipp:**
Wenn die Antriebsschiene (C) korrekt ausgerichtet ist, genügt ein kurzer Zug am Zugelement (Rollenkette, Zahnriemen oder Kugelseil), um die Antriebsschiene (C) abzusenken.

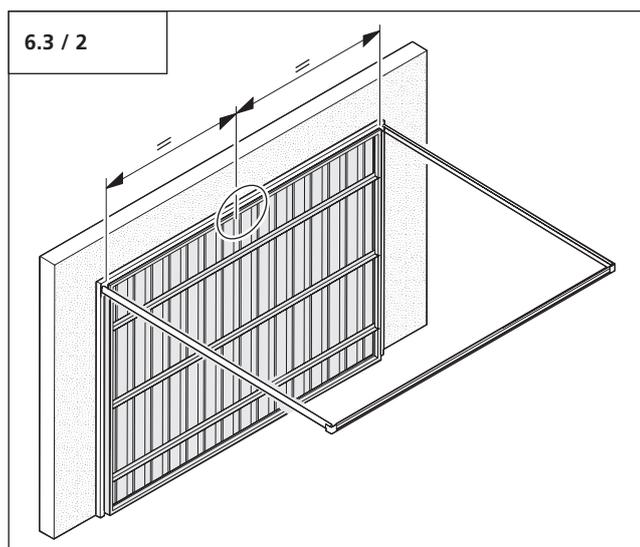
- Stecken Sie die Schienenklemmen (D) auf die Antriebsschiene (C).
- Verschrauben Sie die Schienenklemmen (D) und das Motor-Aggregat (F) mit den vier Schrauben (E).

6. Montage

6.3 Montage am ausschwingenden Kipptor (Schwingtor)



- Verbinden Sie die beiden Tormitnehmerwinkel (A) mit dem Toranschlusselement (B).

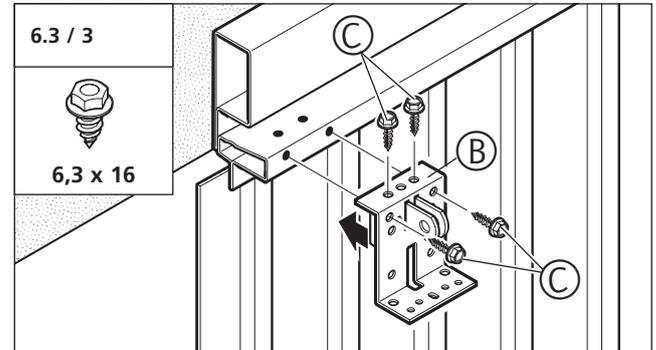


- Ermitteln Sie die Position für das Toranschlusselement mittig auf der Torblattoberkante.

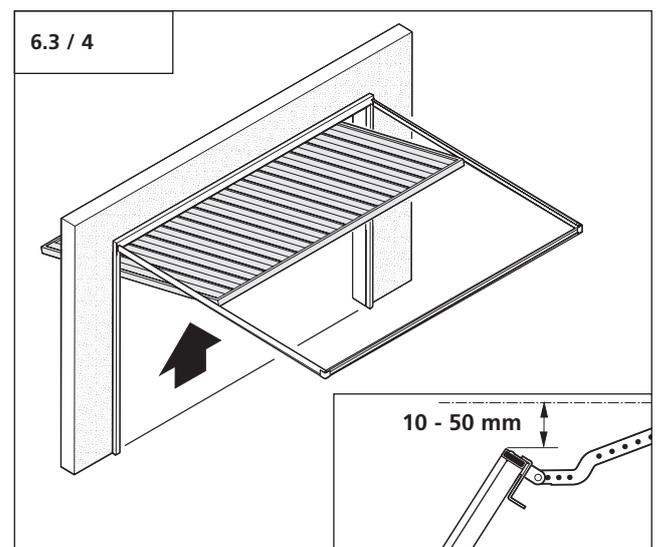


Hinweis:

Wenn das Toranschlusselement nicht mittig positioniert werden kann (bei Toren mit mittigen Außengriffen und geringen Deckenhöhen), muss das Toranschlusselement ca. 100 mm links oder rechts der Tormitte montiert werden.



- Bohren Sie die benötigten Löcher an der Torblattoberkante (\varnothing 5 mm).
- Schrauben Sie das Toranschlusselement (B) mit vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante.



- Öffnen Sie das Tor.
- Ermitteln Sie den höchsten Punkt, den das Tor im gesamten Torlauf erreicht.

Die Torblattoberkante muss am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10 - 50 mm unterhalb der waagerechten Antriebsschienenunterkante liegen. Die Antriebsschiene muss parallel zu den Führungsschienen des Tores montiert werden.

- Schließen Sie das Tor.

6. Montage



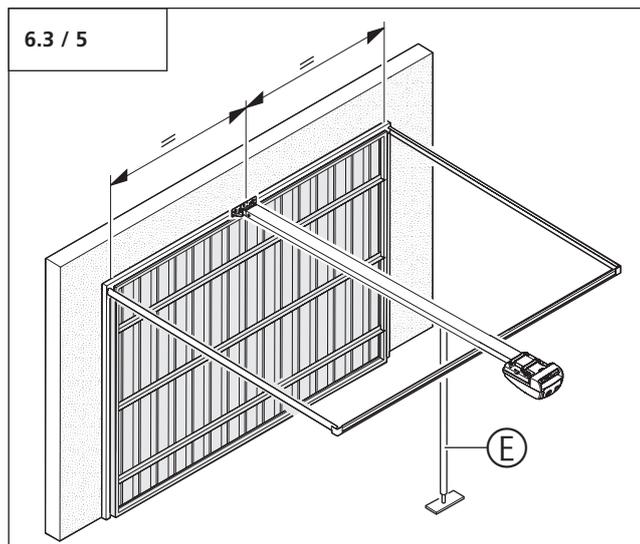
Vorsicht!

Das Antriebssystem muss bis zur Befestigung gegen Herabstürzen gesichert werden (z. B. durch die Montagehilfe (E), Art.-Nr. 66427).



Achtung!

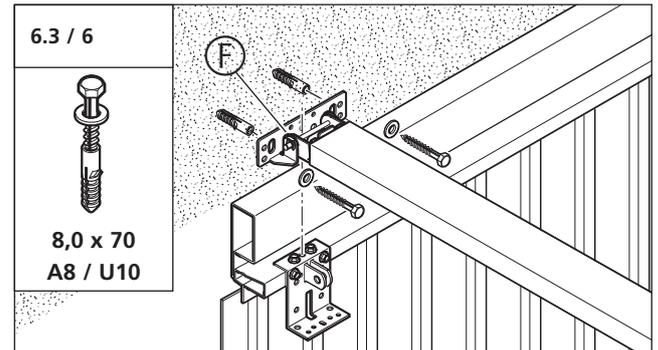
Um einen einwandfreien Torlauf zu gewährleisten, muss das Sturzanschlussblech für die Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement montiert werden.



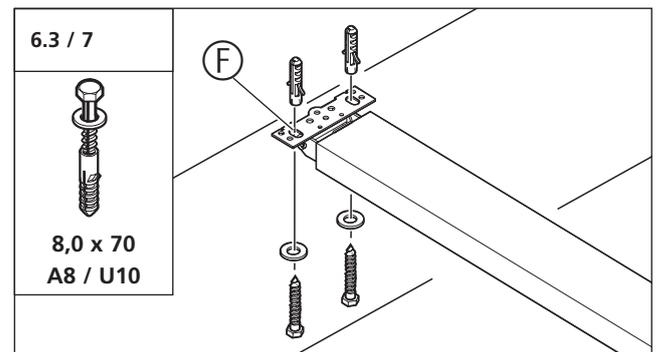
- Legen Sie das Motor-Aggregat mit der Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement an den Sturz.
- Sichern Sie das Antriebssystem gegen Herabstürzen.

Abhängig von den baulichen Gegebenheiten gibt es zwei Montagearten für das Sturzanschlussblech (F):

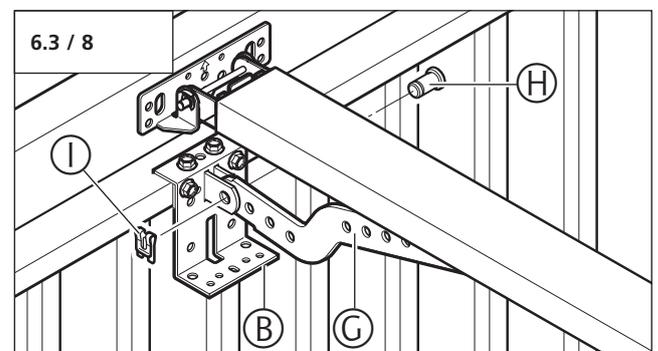
Befestigung am Sturz



Befestigung an der Decke



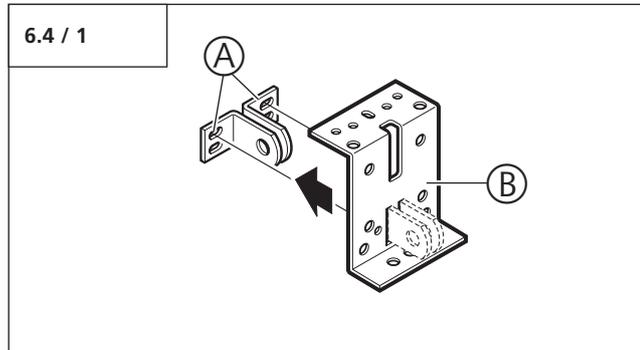
- Montieren Sie das Sturzanschlussblech (F) entsprechend der Befestigungsart.



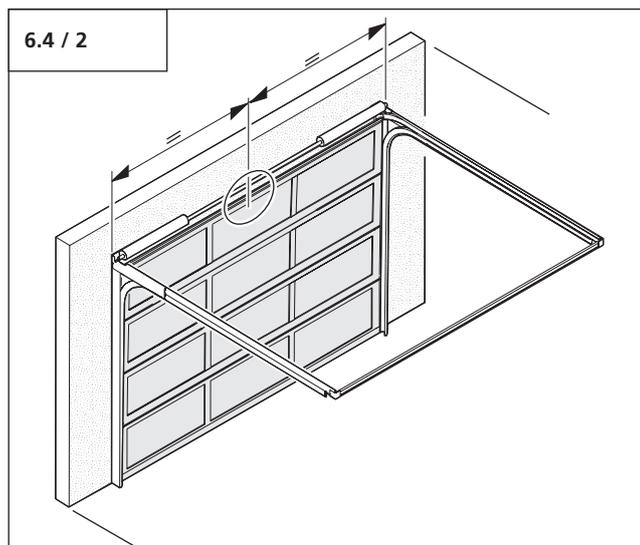
- Stecken Sie den Tormitnehmer (G) in das Toranschlusselement (B).
- Sichern Sie den Tormitnehmer (G) mit dem Bolzen (H) und der SL-Sicherung (I).

6. Montage

6.4 Montage am Sektionaltor



- Verbinden Sie die beiden Tormitnehmerwinkel (A) mit dem Toranschlusselement (B).

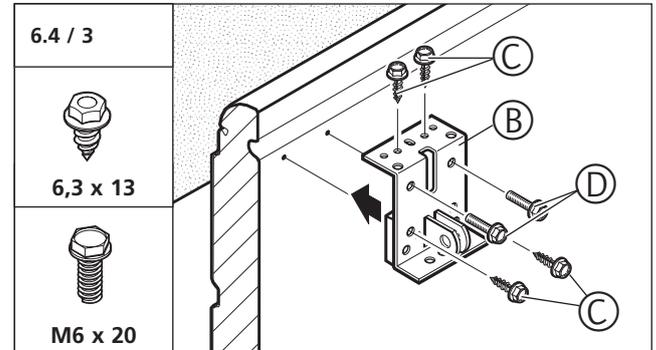


- Ermitteln Sie die Position für das Toranschlusselement mittig auf der Torblattoberkante.

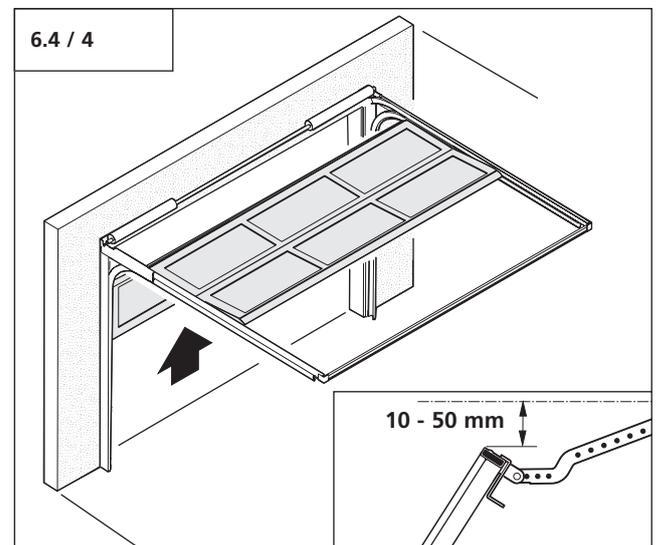


Hinweis:

- Wenn das Toranschlusselement nicht mittig positioniert werden kann (bei Toren mit mittigen Außengriffen und geringen Deckenhöhen), muss das Toranschlusselement ca. 100 mm links oder rechts der Tormitte montiert werden.
- Bei Sektionaltoren mit Torsionsfederwelle kann das Toranschlusselement über die gesamte Torbreite montiert werden.



- Bohren Sie die benötigten Löcher für die vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante (\varnothing 5 mm).
- Schrauben Sie das Toranschlusselement (B) mit vier Schrauben (C) an die Torblattoberkante.
- Drehen Sie zwei Schrauben (D) so weit in das Toranschlusselement, bis Sie am Torblatt anliegen.



- Öffnen Sie das Tor.
- Ermitteln Sie den höchsten Punkt, den das Tor im gesamten Torlauf erreicht.

6. Montage

Die Torblattoberkante muss am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10 - 50 mm unterhalb der waagerechten Antriebsschienenunterkante liegen.
Die Antriebsschiene muss parallel zu den Führungsschienen des Tores montiert werden.

- Schließen Sie das Tor.



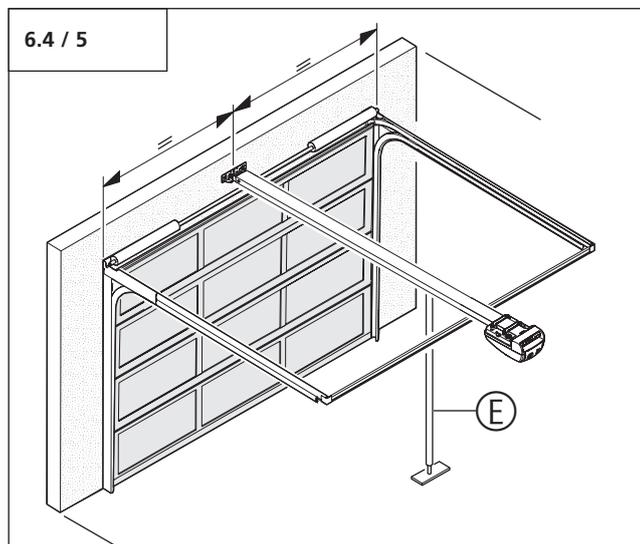
Vorsicht!

Das Antriebssystem muss bis zur Befestigung gegen Herabstürzen gesichert werden (z. B. durch die Montagehilfe (E), Art.-Nr. 66427).



Achtung!

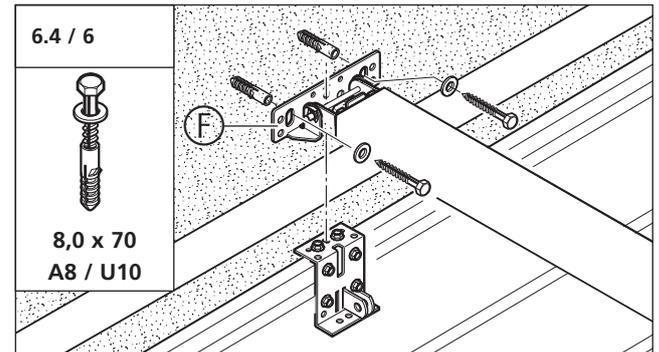
Um einen einwandfreien Torlauf zu gewährleisten, muss das Sturzanschlussblech für die Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement montiert werden.



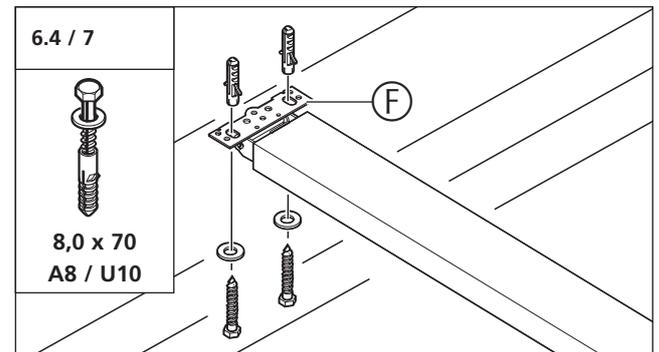
- Legen Sie das Motor-Aggregat mit der Antriebsschiene mittig über dem Toranschlusselement an den Sturz.
- Sichern Sie das Antriebssystem gegen Herabstürzen.

Abhängig von den baulichen Gegebenheiten gibt es zwei Montagearten für das Sturzanschlussblech (F):

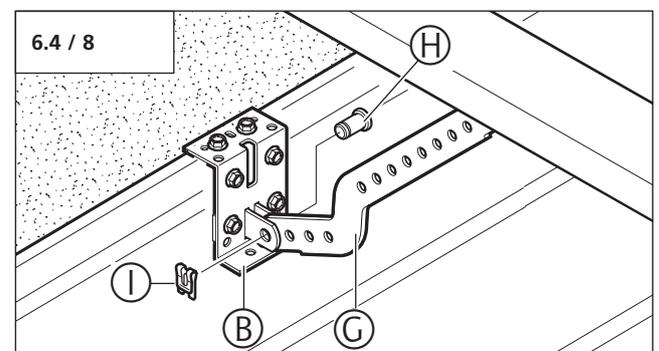
Befestigung am Sturz



Befestigung an der Decke



- Montieren Sie das Sturzanschlussblech (F) entsprechend der Befestigungsart.



- Stecken Sie den Tormitnehmer (G) in das Toranschlusselement (B).
- Sichern Sie den Tormitnehmer (G) mit dem Bolzen (H) und der SL-Sicherung (I).

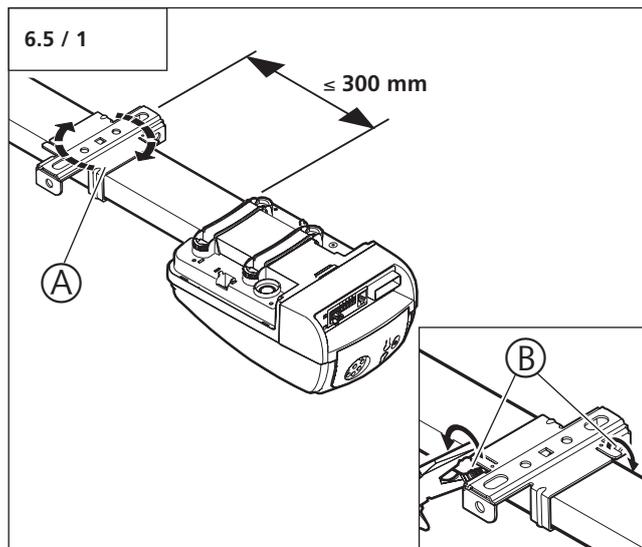
6. Montage

6.5 Deckenmontage des Antriebssystems



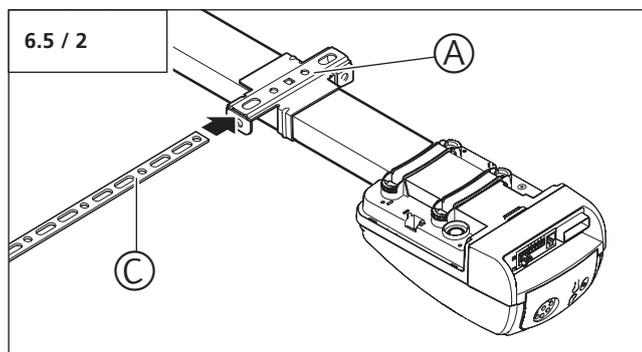
Verweis:

Beim Einsatz einer mehrteiligen Schiene ist die entsprechende Anleitung zu beachten.

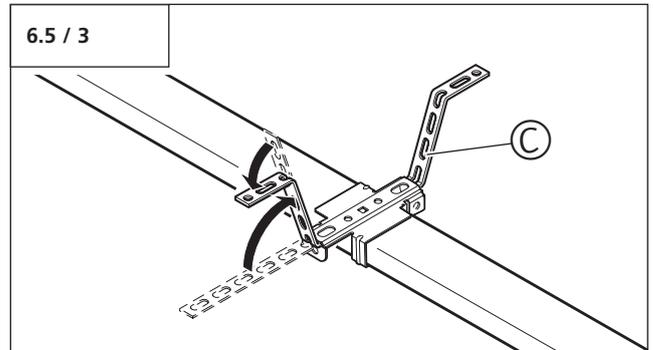


Das Antriebssystem wird mit einer Abhängung an der Decke befestigt.

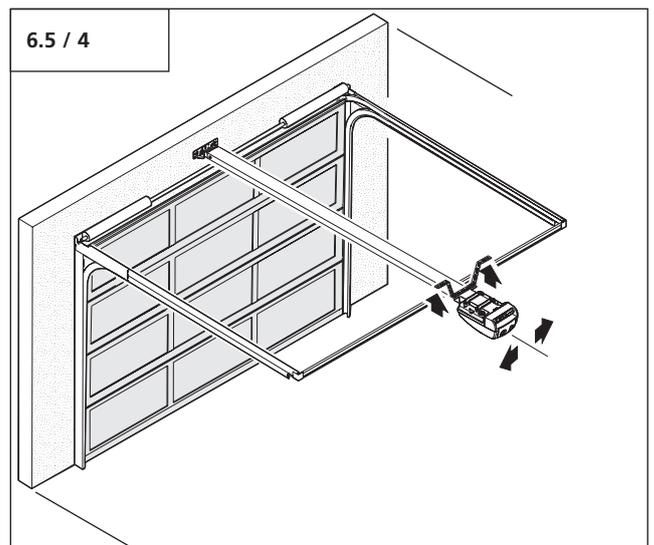
- Montieren Sie die Abhängungsklammer (A) auf die Antriebsschiene.
- Biegen Sie die Sicherungslaschen (B) herunter.



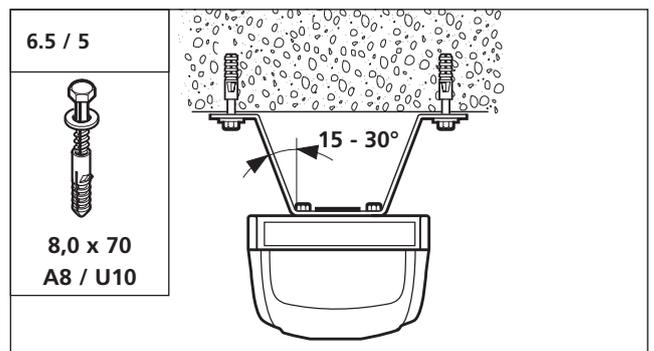
- Schieben Sie das Abhängungsblech (C) in die Abhängungsklammer (A).



- Biegen Sie das Abhängungsblech (C) entsprechend den baulichen Gegebenheiten.



- Richten Sie die Antriebsschiene parallel zu den Führungsschienen des Tores aus.



- Verschrauben Sie das Abhängungsblech mit der Decke.

6. Montage

6.6 Entriegelung



Vorsicht!

Beim Betätigen der Entriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen:

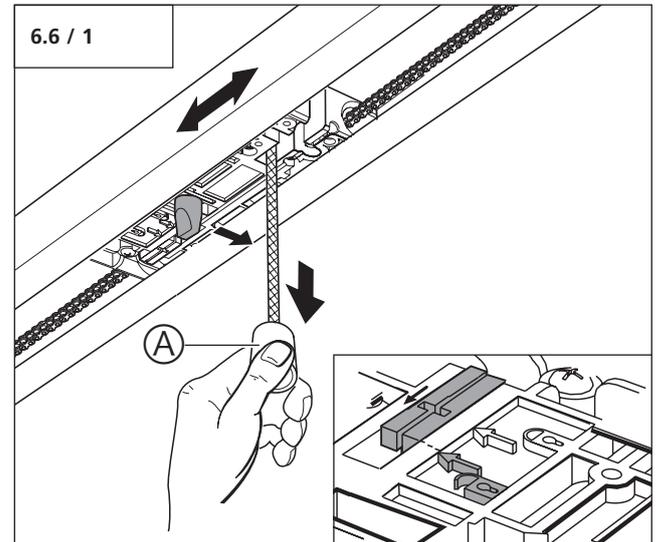
- Wenn die Torfedern schwach oder gebrochen sind.
- Wenn sich das Tor nicht im Gleichgewicht befindet.

Bei Öffnen des Tores von Hand kann der Führungsschlitten mit dem Motor-Aggregat kollidieren.

Im entriegelten Zustand darf das Tor nur mit mäßiger Geschwindigkeit bewegt werden!

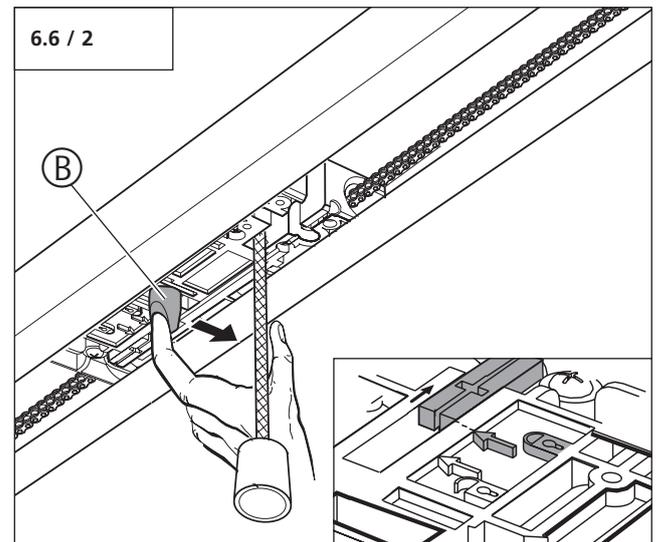
- Begrenzen Sie durch Baumaßnahmen den Torlaufweg in Aufrichtung.
- Prüfen Sie die Mindesthöhe des Zugseils von 1,8 m.
- Bringen Sie das "Warnschild Entriegelung" am Zugseil an.

Entriegeln



- Ziehen Sie das Zugseil (A) bis zum Anschlag nach unten, um den Führungsschlitten zu entriegeln.

Verriegeln



- Schieben Sie den roten Entriegelungsstift (B) in Pfeilrichtung zurück.
- Starten Sie das Antriebssystem, um Tor und Führungsschlitten wieder zu verbinden.

6. Montage

6.7 Steuerungsanschlüsse



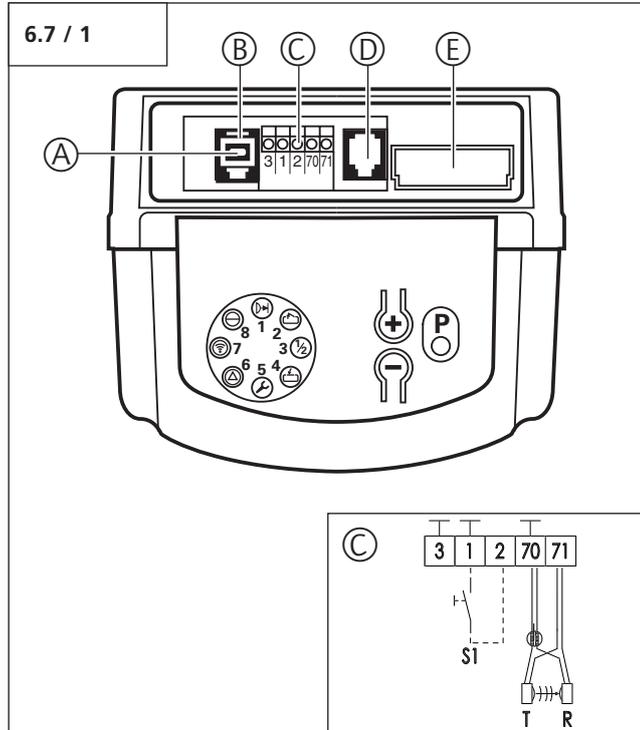
Vorsicht!

Stromschlaggefahr:
Vor Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei sind.
Während der Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei bleiben (z. B. Wiedereinschalten verhindern).



Achtung!

Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden:
- An die Klemmen 1 und 2 (C) dürfen nur potentialfreie Schließerkontakte angeschlossen werden.
- Der Kurzschlussstecker (A) darf nicht in die Steckbuchse (D) gesteckt werden!



- A Kurzschlussstecker
- B XB10 Steckbuchse für "Externe Bedienelemente"
Bei Anschluss eines Elements muss der Kurzschlussstecker (A) entfernt werden.
- C Anschluss externer Bedienelemente ohne Systemverkabelung nur an den Anschlussklemmen:
 - 1 GND
 - 2 Impuls
 - 3 24 V DC max. 50 mA
 - 70 GND
 - 70 + 71 Zweidraht-Lichtschanke (Schutzart IP 65)
- D XP60 Steckbuchse für System-Lichtschanke oder Adapterleitung für Modulantenne
- E Anschluss Modulantenne
- S1 Externer Impulstaster (falls vorhanden)



Hinweis:

Wenn eine Zweidraht-Lichtschanke an den Klemmen 70+71 angeschlossen wird, muss sie vor der Schnellprogrammierung installiert werden. Nur in diesem Fall wird sie von der Steuerung automatisch erkannt.



Verweis:

- Die nachträgliche Programmierung der Lichtschanke ist in Punkt 9.4 / Ebene 8 beschrieben.
- Für die Montage externer Bedienelemente müssen die entsprechenden Anleitungen sowie die Stromlaufpläne in Punkt 11.1 beachtet werden.

7. Handsender

7.1 Bedienung und Zubehör

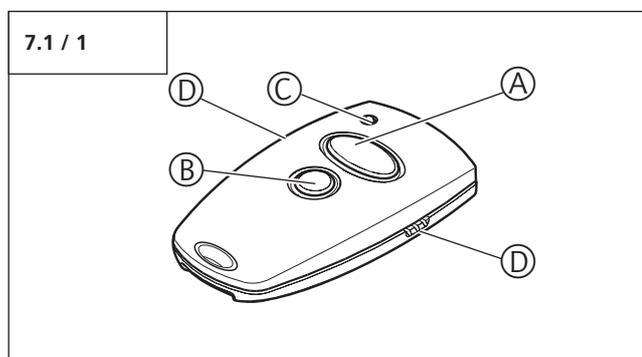


Vorsicht!

Handsender gehören nicht in Kinderhände!

Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

Übersicht



- A Bedientaste groß
- B Bedientaste klein
- C Batterie - Sendekontrollleuchte
- D Übertragungsbuchse

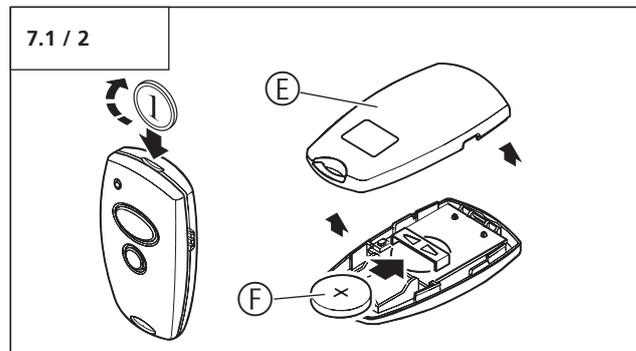
Mit der zweiten Bedientaste kann ein weiteres Antriebssystem bedient werden.



Verweis:

Die Programmierung der Handsender (Fernsteuerung) auf das Antriebssystem ist in Punkt 8.5.3 beschrieben.

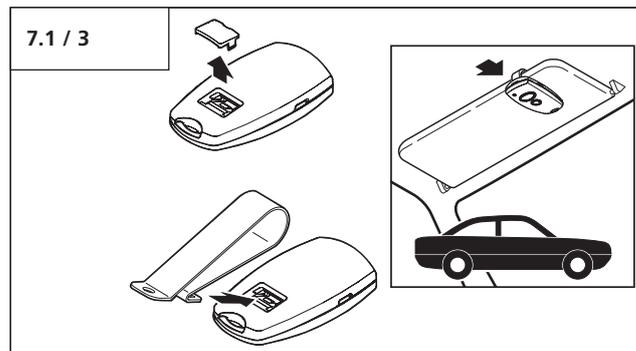
Batterien wechseln



- E Handsender-Rückseite
- F Batterie 3V CR 2032

- Öffnen Sie die Handsender-Rückseite (E), z. B. mit einer Münze.
- Wechseln Sie die Batterie (F) unter Beachtung der richtigen Polung.

Zubehör



Sonnenblendenclip, geeignet zum Anbringen des Handsenders an eine Sonnenschutzblende im Auto.

7. Handsender

7.2 Codierung der Handsender

7.2.1 Codierung übertragen

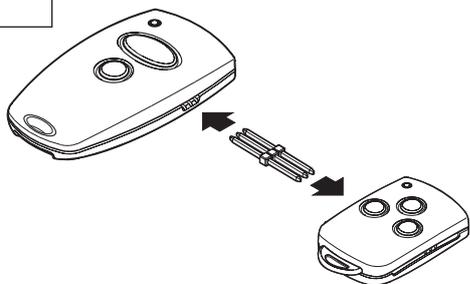
Diese Funktion dient dazu, die Codierung eines bereits auf das Antriebssystem programmierten Handsenders (Master) auf einen weiteren Handsender zu übertragen.



Vorsicht!

Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

7.2.1 / 1



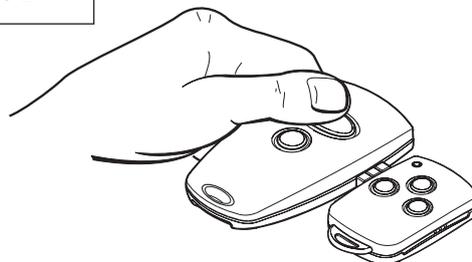
- Verbinden Sie beide Sender über den beiliegenden Übertragungsstecker.



Hinweis:

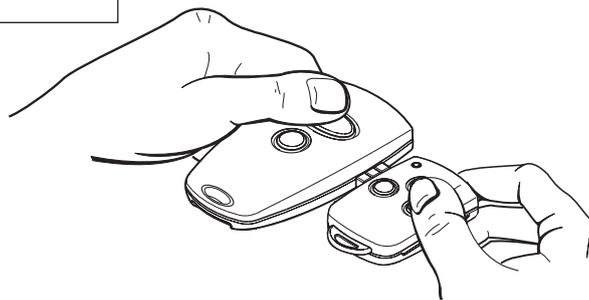
Die Steckverbindungen auf beiden Seiten des Handsenders sind identisch.

7.2.1 / 2



- Betätigen Sie den Master-Sender und halten Sie die Taste gedrückt.
Die LED im Sender leuchtet.

7.2.1 / 3



- Betätigen Sie die gewünschte Taste des neu zu codierenden Handsenders, während Sie die Taste des Master-Senders gedrückt halten.
Die LED blinkt.

Nach 1 - 2 Sek. leuchtet die LED vom neu codierten Sender konstant.

Der Codiervorgang ist beendet.

Der Handsender hat die Codierung vom Master-Sender übernommen.

- Entfernen Sie den Übertragungsstecker.



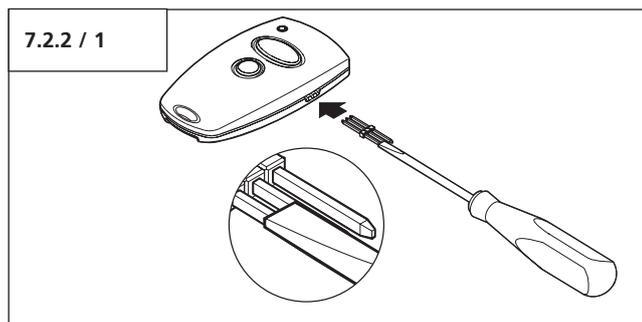
Hinweis:

Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

7. Handsender

7.2.2 Codierung ändern

Diese Funktion dient dazu, bei Verlust eines Handsenders die Codierung der vorhandenen Fernsteuerungen zu ändern.



- Stecken Sie den Übertragungsstecker in den Handsender.
- Schließen Sie einen der beiden äußeren Stifte des Übertragungssteckers mit dem mittleren Stift kurz (z. B. mit Hilfe eines Schraubendrehers).
- Betätigen Sie die gewünschte Taste des Handsenders. Durch integrierte Zufallscodierung wird eine neue Codierung ermittelt. Die LED blinkt schnell.

Sobald die LED konstant leuchtet, hat der Handsender eine neue Codierung gelernt. Die Taste kann losgelassen und der Übertragungsstecker entfernt werden.



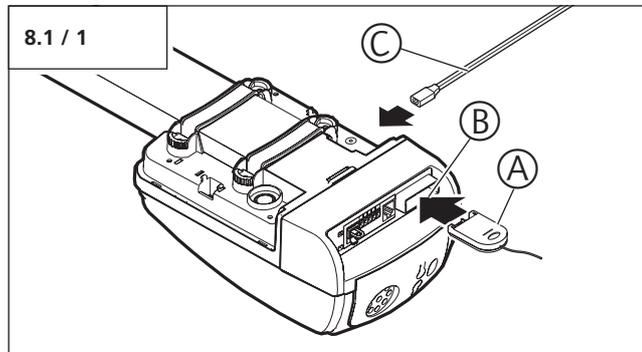
Hinweis:

Nach Neucodierung des Handsenders muss auch das Antriebssystem auf die neue Codierung umprogrammiert werden.

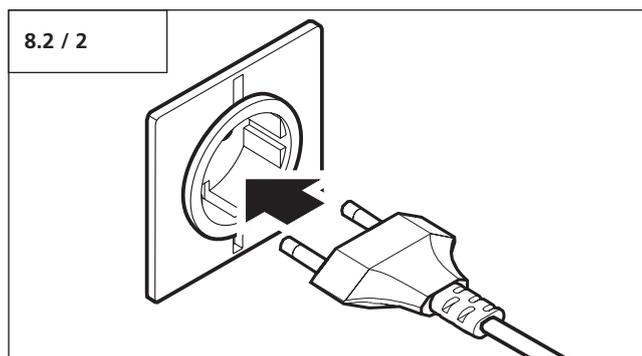
Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

8. Inbetriebnahme

8.1 Anschluss des Antriebssystems



- Stecken Sie die Modulantenne (A) in die Öffnung (B) des Motor-Aggregats.
- Stecken Sie das Netzkabel (C) in das Motor-Aggregat.



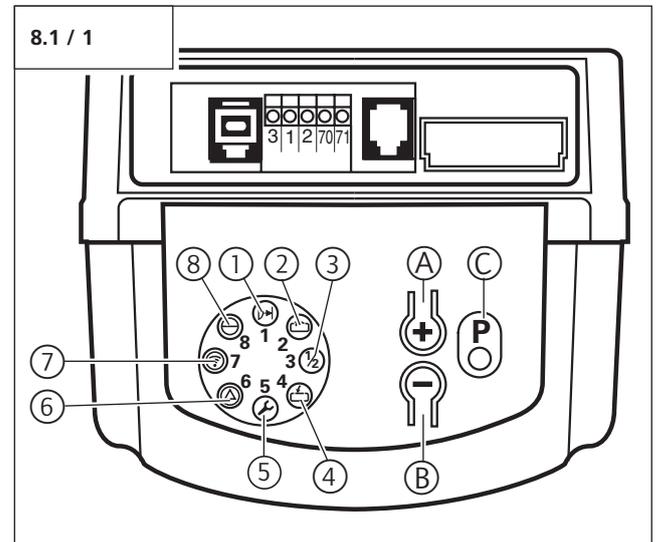
- Verbinden Sie den Netzstecker des Motor-Aggregats mit dem Stromanschluss.



Hinweis:

Für ca. 3 Sekunden leuchten alle Kontrollleuchten. Anschließend leuchten LED 8 und 4.

8.2 Übersicht der Steuerung



LED-Anzeigen

- 1 Anzeige Externe Lichtschranke (Leuchtet nur, wenn die Lichtschranke unterbrochen ist)
- 2 Anzeige Torposition AUF
- 3 Anzeige ohne Funktion im laufenden Betrieb
- 4 Anzeige Torposition ZU
- 5 Anzeige Kontrolle Referenzpunkt
- 6 Anzeige Störung
- 7 Anzeige Impulsgabe (Fernsteuerung)
- 8 Anzeige Netzspannung

Bedienelemente

- A Taste + (z. B. um Tor in Position AUF zu fahren oder um Parameter in der Programmierung hochzusetzen)
- B Taste - (z. B. um Tor in Position ZU zu fahren oder um Parameter in der Programmierung herabzusetzen)
- C Taste P (z. B. um in die Programmierung zu gelangen oder um Parameter abzuspeichern)

8. Inbetriebnahme

8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen

LED-Anzeigen im Betriebsmodus

	Externe Lichtschranke unterbrochen
	Tor fährt in Richtung AUF
	Tor ist in Torposition AUF
	Tor fährt in Richtung ZU
	Tor ist in Torposition ZU
	Referenzpunkt wird geschaltet
	Störung liegt vor
	Dauerbetätigung eines externen Bedienelements
	Fernsteuerung wird betätigt
	Betriebsspannung liegt an

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	–

8.4 Referenzpunkt



Im Betriebsmodus leuchtet beim Passieren des Referenzpunktes die LED 5 kurz auf.



Hinweis:

In der Werksvoreinstellung und nach einem Reset befindet sich die Steuerung in der Torposition ZU. Um eine störungsfreie Programmierung zu gewährleisten, müssen sich Tor und Antriebssystem deshalb vor der Schnellprogrammierung und vor einem Reset in der Torposition ZU befinden.

8. Inbetriebnahme

8.5 Schnellprogrammierung

8.5.1 Allgemeines zur Schnellprogrammierung



Hinweis:

Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Antriebssystems muss die Schnellprogrammierung durchgeführt werden. Dieses gilt für die erste Inbetriebnahme und nach einem Reset.

Voraussetzungen

Vor der Schnellprogrammierung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Das Tor befindet sich in der Torposition ZU.
- Der Führungsschlitten ist eingekuppelt.

Schnellprogrammierung

In der Schnellprogrammierung werden die Grundfunktionen des Antriebssystems eingestellt.

- Torposition AUF
- Torposition ZU
- Funksteuerung

Dieser Programmiervorgang ist fortlaufend und muss zwingend durchgeführt werden.

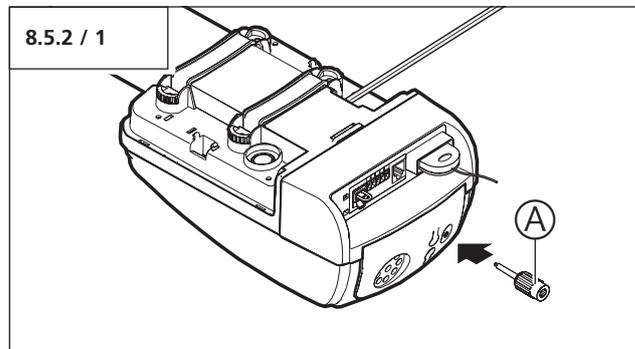
Nach der Schnellprogrammierung und einer Lernfahrt für die Abschaltautomatik in die Torpositionen AUF und ZU ist das Antriebssystem einsatzbereit.



Hinweis:

Während der Programmierung der Torpositionen AUF und ZU muss der Referenzpunkt passiert werden.

8.5.2 Programmier Tasten



Die Programmier Taste P kann mit dem mitgelieferten Programmierstift (A) bedient werden.

Die Programmierung erfolgt mit den Tasten Plus (+), Minus (-) und P.

Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, wechselt die Steuerung zurück in den Betriebszustand. Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.



Verweis:

Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

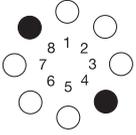
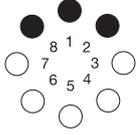
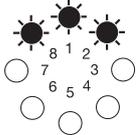
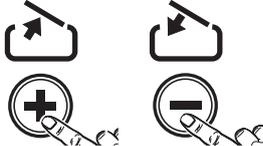
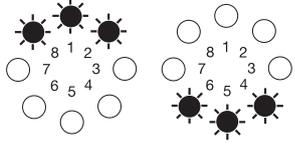
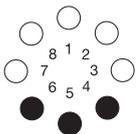
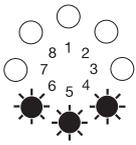
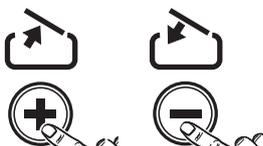
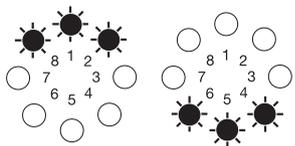
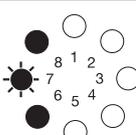
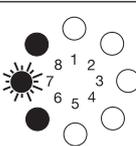
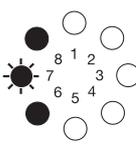
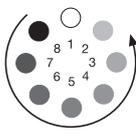
- Führen Sie die Schnellprogrammierung anhand des nachstehenden Ablaufplans durch.

Legende:

LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	-

8. Inbetriebnahme

8.5.3 Ablauf der Schnellprogrammierung

 <p>Betriebsmodus</p>	<p>1x >2s <10s</p> 	<p>Schnellprogrammierung starten / Torposition AUF programmieren</p>	
		<p>Tor in Position AUF fahren</p>	
		<p>Korrektur der Torposition AUF mit + und -</p>	
	<p>1x <1s</p> 	<p>Torposition ZU programmieren</p>	
		<p>Tor in Position ZU fahren</p>	
		<p>Korrektur der Torposition ZU mit + und -</p>	
	<p>1x <1s</p> 	<p>Fernsteuerung programmieren</p>	
		<p>Handsender betätigen</p>	
		<p>Handsender loslassen</p>	
	<p>1x <1s</p> 	<p>Schnellprogrammierung beenden</p>	

8. Inbetriebnahme

8.6 Funktionsprüfung

8.6.1 Lernfahrt maximal benötigte Antriebskraft



Kontrolle:

Nach der Schnellprogrammierung und nach Veränderungen im Programmiermenü müssen die nachfolgenden Lernfahrten und Prüfungen durchgeführt werden.

Das Antriebssystem lernt die maximal benötigte Antriebskraft während der beiden ersten Fahrten nach Einstellung der Torpositionen.

- Fahren Sie das Antriebssystem (mit eingekuppeltem Tor) ohne Unterbrechung einmal von der Torposition ZU in die Torposition AUF und zurück.

Das Antriebssystem ermittelt während dieser Lernfahrt die maximale Zug- und Druckkraft und Kraftreserve, die erforderlich ist, um das Tor zu bewegen.

Überprüfung:

1.		Nach Druck auf Taste +: Das Tor muss sich öffnen und in die eingespeicherte Torposition AUF fahren.
2.		Nach Druck auf Taste -: Das Tor muss sich schließen und in die eingespeicherte Torposition ZU fahren.
3.		Nach Druck auf Taste des Handsenders: Das Antriebssystem muss das Tor in Richtung AUF bzw. Richtung ZU bewegen.
4.		Nach Druck auf Taste des Handsenders während das Antriebssystem läuft: Das Antriebssystem muss stoppen.
5.		Beim nächsten Drücken läuft das Antriebssystem in Gegenrichtung.

8.6.2 Kontrolle Abschaltautomatik



Vorsicht!

Die Abschaltautomatik ZU und AUF muss korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Abschaltautomatik ZU

- Stellen Sie ein 50 mm hohes Hindernis auf den Boden.
- Fahren Sie das Tor auf das Hindernis.

Das Antriebssystem muss beim Auftreffen auf das Hindernis stoppen und reversieren.

Abschaltautomatik AUF

Bei Antriebssystemen für Tore mit Öffnungen im Torflügel (Durchmesser Öffnung > 50 mm):

- Belasten Sie das Tor in der Mitte der Unterkante mit einer Masse von 20 kg.

Das Tor muss nach Betätigung der Aufrichtung stoppen.



Hinweis:

Die Einstellungen der Parameter bleiben bei Unterbrechung der Netzspannung gespeichert.

Nur durch Reset werden die Antriebskräfte AUF und ZU in die Werkeinstellung zurückgesetzt.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen.

9.1 Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen

In den erweiterten Antriebsfunktionen werden die Zusatzfunktionen des Antriebssystems programmiert.



Vorsicht!

In den erweiterten Antriebsfunktionen können wichtige Werkseinstellungen verändert werden.

Die einzelnen Parameter müssen korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Die Programmierung ist in drei Bereiche untergliedert:

1. Bereich: Ebene

In 8 Ebenen sind die einstellbaren Funktionen zu Funktionsgruppen zusammengefasst.

Jede Ebene kann bis zu 8 Funktionen (Menüs) umfassen.

Mit den Tasten + und - erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der Ebenen.

Nicht belegte Ebenen werden angezeigt, können aber nicht geöffnet werden.

Über den Ebenen-Exit kann von der Programmierung in den Betriebsmodus gewechselt werden.

2. Bereich: Menü

Jedes Menü beinhaltet eine Funktion.

Mit den Tasten + und - erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der belegten Menüs.

Nicht belegte Menüs werden übersprungen und nicht angezeigt.

Über den Menü-Exit kann in die Ausgangs-Ebene zurück gewechselt werden.

3. Bereich: Parameter

Jede Funktion lässt sich in maximal 16 Stufen einstellen.

Mit den Tasten + und - erfolgt eine Auswahl innerhalb der einstellbaren Parameter.

Nicht einstellbare Parameter werden übersprungen und nicht angezeigt.

Ein Überlauf durch Drücken von + und - ist nicht möglich.

Programmierung beenden

Die Programmierung kann auf zwei Arten beendet werden:

1. Über den Ebenen-Exit durch Drücken der P-Taste. Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus.
2. Zu jedem Zeitpunkt und aus jedem Bereich, indem die Taste P länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus. Ein eventuell veränderter Parameter wird hierbei abgespeichert.

Beim Beenden der Programmierung leuchten alle LEDs einmal auf und erlöschen nacheinander in der Reihenfolge von 8 bis 1.

Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, springt die Steuerung zurück in den Betriebszustand. Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

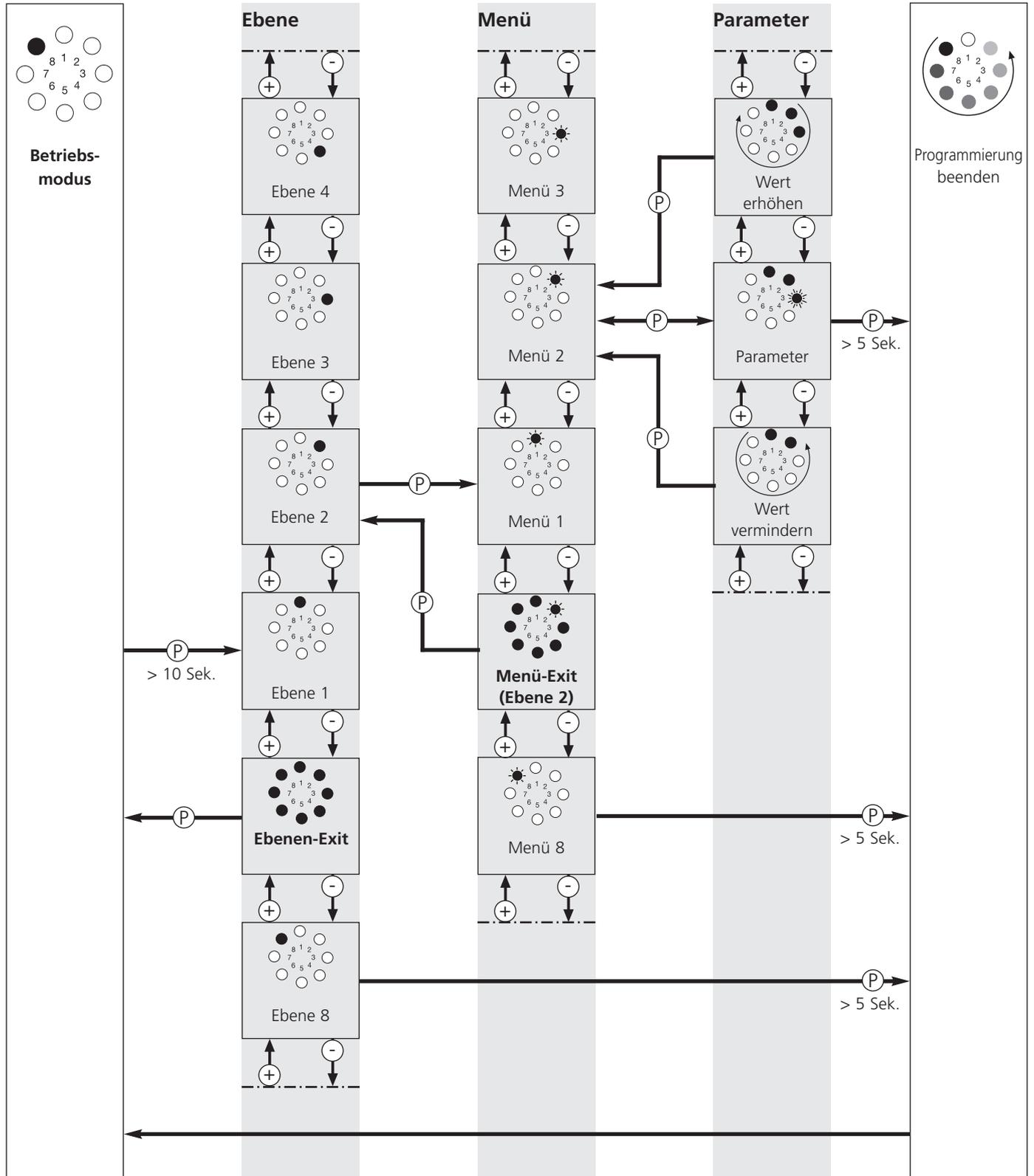


Verweis:

- Die verfügbaren Ebenen und Menüs sind in der Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen beschrieben (Punkt 9.3).
- Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

9.2 Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2)



9. Erweiterte Antriebsfunktionen

9.3 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 1 – Grundfunktionen	Menü 5: Softlaufposition AUF	–
	Menü 6: Softlaufposition ZU	–
	Menü 8: RESET	–
Ebene 2 – Antriebseinstellungen	Menü 1: benötigte Antriebskraft AUF	Stufe 8
	Menü 2: benötigte Antriebskraft ZU	Stufe 8
	Menü 3: Abschaltautomatik AUF	Stufe 7
	Menü 4: Abschaltautomatik ZU	Stufe 7
	Menü 5: Geschwindigkeit AUF	Stufe 16
	Menü 6: Geschwindigkeit ZU	Stufe 16
Ebene 8 – Systemeinstellungen	Menü 1: Lichtschranke	Betrieb ohne Lichtschranke

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	–

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

9.4 Funktionsübersicht der Ebenen

Ebene 1 - Grundfunktionen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 5: Softlaufposition AUF																
	Mit Taste + und - einstellen															
Menü 6: Softlaufposition ZU																
	Mit Taste + und - einstellen															
Menü 8: Reset																
	Nein	Ja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Verweis:

Nach Veränderungen in den Menüs 5 und 6 der Ebene 1 muss eine erneute Lernfahrt für die maximal benötigte Antriebskraft durchgeführt werden. Die Lernfahrt wird in Punkt 8.6.1 beschrieben.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	-

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 2 - Antriebseinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

* je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft.



Vorsicht!

Um eine Verletzungsgefahr auszuschließen, darf Menü 3 und 4 (Abschaltautomatik) nur ausprogrammiert werden, wenn eine Durchfahrts-Lichtschanke oder eine Schließkantensicherung angeschlossen ist.



Verweis:

Nach Veränderungen in den Menüs 5 und 6 der Ebene 2 muss eine erneute Lernfahrt für die maximal benötigte Antriebskraft durchgeführt werden. Die Lernfahrt wird in Punkt 8.6.1 beschrieben.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 8 - Systemeinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Lichtschanke																
	A	B	C	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- A Betrieb ohne Lichtschanke
- B Betrieb mit System-Lichtschanke
- C Betrieb mit Zweidraht-Lichtschanke (an Klemme 70+71)
- D Betrieb mit System- und Zweidraht-Lichtschanke

10. Meldungen

10.1 Statusmeldungen

Statusmeldungen geben zusätzlich zu den Torpositionsmeldungen während des Betriebes Aufschluss über den Zustand des Antriebssystems.

Sicherheitselemente:

-  LED 1 dient als Statusanzeige und Komponententest der angeschlossenen Sicherheitselemente (Schließkantensicherung, Lichtschranke).
Wird das jeweilige Sicherheitselement betätigt, so leuchtet die LED 1 während der Betätigung auf.

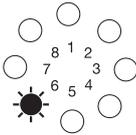
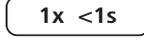
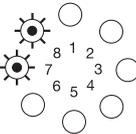
Bedienelemente / Funk:

-  LED 7 dient als Statusanzeige und Komponententest der angeschlossenen Bedienelemente (AUF, ZU, STOPP, Halb AUF, etc...).
- Wird das jeweilige Element betätigt, so leuchtet die LED 7 in der Länge des Tastendrucks auf.
-  Bei Eingang eines Funksignals blinkt die LED 7 schnell.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☀
LED blinkt schnell	☀
Werksauslieferung	
Nicht möglich	–

10.2 Störungsmeldungen

Störungsmeldungen der Anlage werden durch eine entsprechende Meldungsnummer im Betriebsmodus angezeigt.

1.		Die LED STÖRUNG (6) blinkt gleichmäßig.	
2.	 	Anzeige der Meldungsnummer: Taste P 1x drücken (Beispiel: Meldung 15).	



Hinweis:

- Die Steuerung zeigt die Meldungsnummern durch rhythmisches Blinken einer oder mehrerer Anzeigen an. Durch Addieren der dazu gehörigen Ziffern kann eine Meldungsnummer ermittelt werden.
- Während der Programmierung werden Statusmeldungen und/oder sonstige Meldungen unterdrückt. Somit sind die Anzeigen im Programmiermodus immer eindeutig.

Die Meldungsnummern haben zwei Funktionen:

1. Sie geben einen Hinweis darauf, warum die Steuerung den anstehenden Fahrbefehl nicht ausführen konnte.
2. Sie zeigen fehlerhafte Komponenten an, um einen besseren und schnelleren Service vor Ort leisten zu können und nur die wirklich defekten Teile der Steuerung auszutauschen.

10. Meldungen

10.3 Störungsbehebung

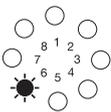
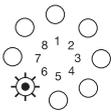
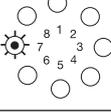
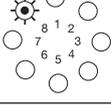
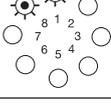
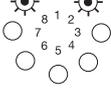
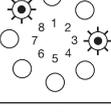
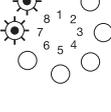
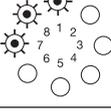
10.3.1 Störungen ohne Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Anzeige 8 leuchtet nicht.	- Spannung fehlt.	- Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. - Stromanschluss prüfen.
	- Thermoschutz im Netztrafo hat angesprochen.	- Netztrafo auskühlen lassen.
	- Steuerungseinheit defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Keine Reaktion nach Impuls-gabe.	- Anschlussklemmen für Taster "Impuls" überbrückt, z. B. durch Leitungs-kurzschluss oder Flachklemmen.	- Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen (Punkt 6.7): Kabel aus Buchse XB10 ziehen, Kurzschlussstecker (A) einstecken und Verkabelungsfehler suchen.
Keine Reaktion nach Impuls-gabe durch Handsender.	- Modulan-tenne nicht eingesteckt.	- Modulanten- ne mit Steuerungseinheit verbinden (Punkt 8.1).
	- Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfänger-codierung.	- Codierung überprüfen (Punkt 8.5.3). - Handsender erneut aktivieren (Punkt 8.5.3).
	- Batterie des Handsenders leer.	- Neue Batterie 3V CR 2032 einlegen (Punkt 7.1).
	- Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulanten- ne defekt.	- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.

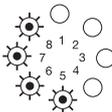
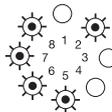
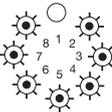
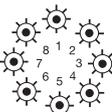
Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	⚙
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	-

10. Meldungen

10.3.2 Störungen mit Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Anzeige 6 blinkt gleichmäßig.		Es ist eine Störung aufgetreten. Durch kurzes Drücken der P -Taste blinken anschließend eine oder mehrere Anzeigen unregelmäßig. Durch addieren der dazu gehörigen Ziffern kann man eine Meldungsnummer ermitteln.
Meldung 6		- Externe Lichtschranke unterbrochen. - Hindernis beseitigen.
Meldung 7		- Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig. - Programmieren der Torpositionen AUF und ZU ohne Passieren des Referenzpunktes.
Meldung 8		- Referenzpunkt-Schalter defekt. - Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldung 9		- Drehzahlsensor defekt, Antriebssystem blockiert. - Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldung 10		- Torlauf zu schwergängig. - Tor blockiert. - Tor gangbar machen.
		- maximale Antriebskraft zu gering eingestellt. - max. Antriebskraft (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 1+2) vom Fachhändler überprüfen lassen.
Meldung 11		- Laufzeitbegrenzung. - Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldung 15		- Externe Lichtschranke unterbrochen oder defekt. - Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen.
		- Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen. - Lichtschranke deaktivieren oder anschließen.
Meldung 16		- Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt. - Motor-Aggregat überprüfen lassen.

10. Meldungen

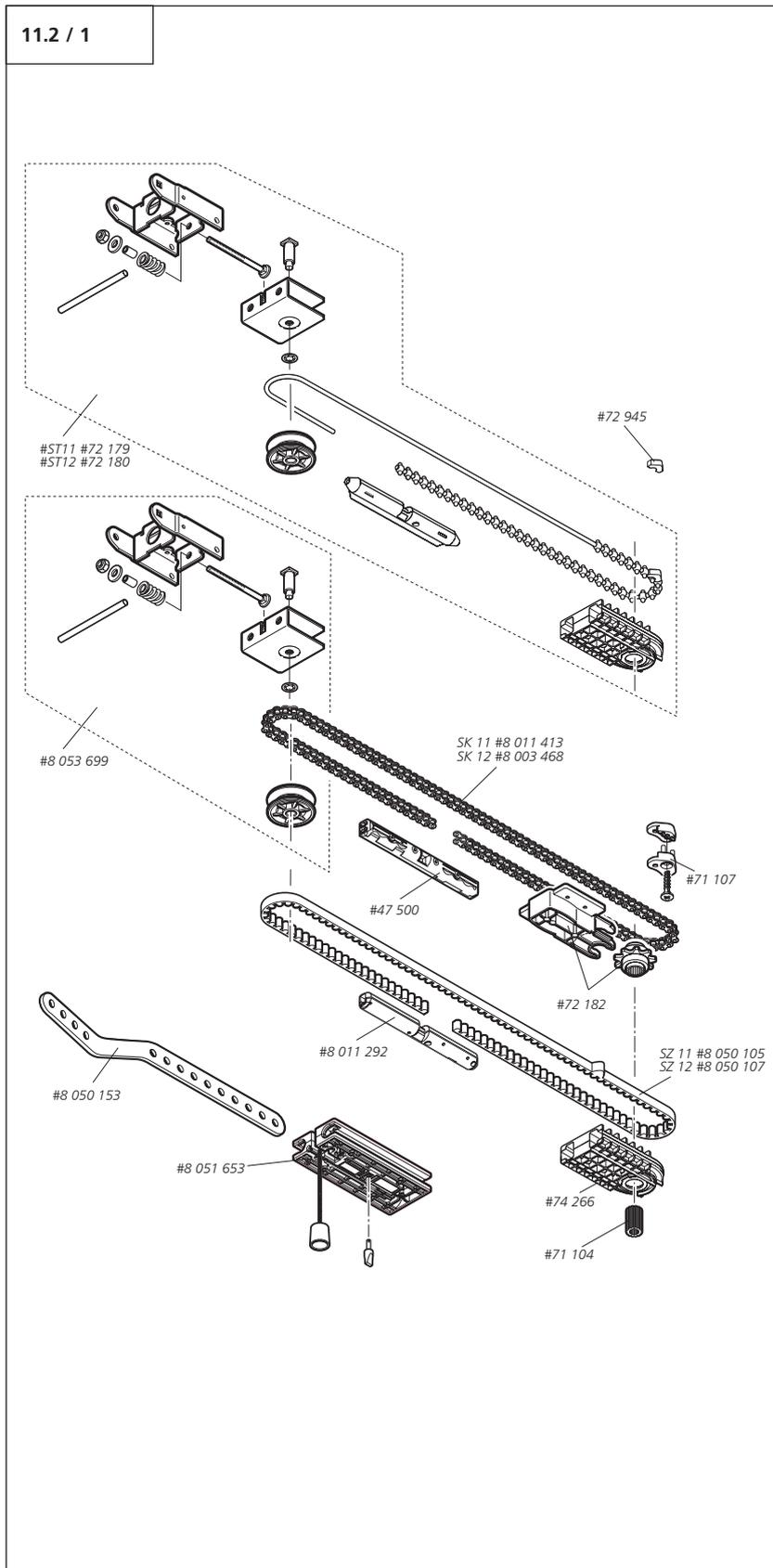
Störung	Ursache	Behebung
Meldung 26 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterspannung, Antriebssystem überlastet bei Einstellung max. Kraft Stufe 16. - Antriebssystem überlastet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen.
Meldung 28 	<ul style="list-style-type: none"> - Torlauf zu schwergängig oder unregelmäßig. - Tor blockiert. 	<ul style="list-style-type: none"> - Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 3+4).
Meldung 35 	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronik defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldung 36 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurzschlussstecker entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen. - Ruhestromkreis unterbrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Halt-Taste anschließen oder Kurzschlussstecker (Punkt 6.7) einstecken.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	⚙
LED blinkt schnell	☼
Werksauslieferung	
Nicht möglich	-

Legende Stromlaufplan

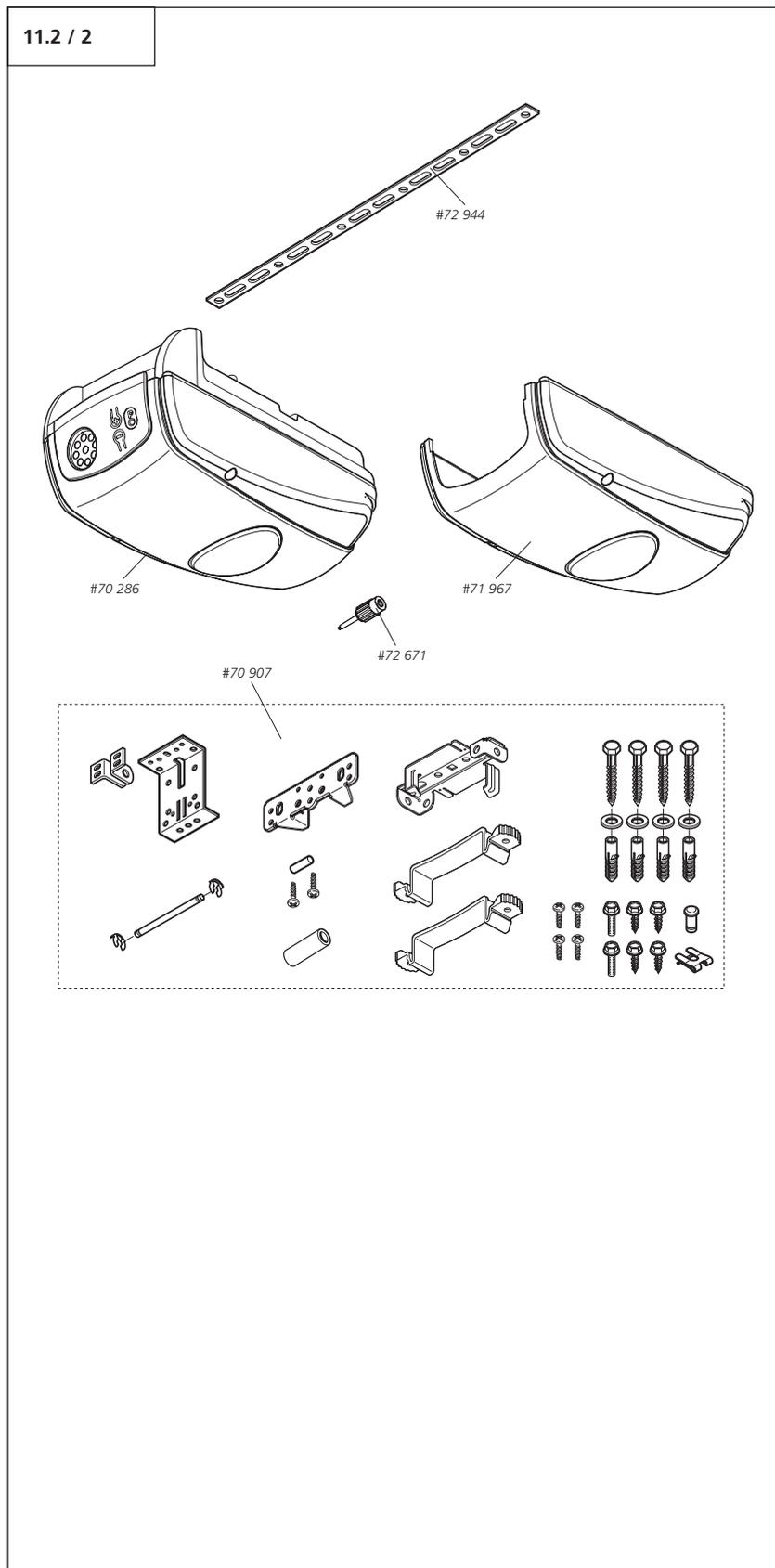
Bezeichnung	Beschreibung
H5	Signalleuchte (250 V, 60 W max. – falls vorhanden)
K6	Relais auf Signalleuchtenrelaisplatine
M	Motor
R	Empfänger der 2-Draht Lichtschränke
S	Hauptschalter oder Taster "Not-Aus" (extern)
S1	Taster "Impuls" (extern - falls vorhanden)
S22	Referenzpunkt Sensor
T	Sender der 2-Draht Lichtschränke
T1	Transformator
V1	Drehzahlsensor
V20	System-Lichtschränke (falls vorhanden)
W20	Modulantenne
X0	Schutzkontaktsteckdose (extern)
X1	Steckbuchse Motoranschluss
X1B70	Steckbuchse Modulantenne
X2	Steckbuchse Beleuchtung
X3	Steckbuchse Drehzahlsensor / Referenzpunkt-Schalter
X4	Steckbuchse / Stecker LED Beleuchtung
X8	Anschluss Signalleuchte Relais (falls vorhanden)
XB01	Anschlussklemmen Taster "Impuls" / 24 V / "Zweidraht Lichtschränke"
XB10	Steckbuchse Bedienelemente
XH70	Steckbuchse / Stecker Signalleuchten Relais (falls vorhanden)
XH84A	Steckbuchse Antriebsbeleuchtung (falls vorhanden)
XH84B	Steckbuchse Antriebsbeleuchtung (falls vorhanden)
XN80	Steckbuchse Netzstecker
XS10	Bedienelemente (falls vorhanden)
XP60	Steckbuchse "System-Lichtschränke"
①	Nachrüstsatz Signalleuchten Relais (falls vorhanden)
⊖	Thermoschutz in der Transformatorwicklung

11.2 Ersatzteilübersicht Comfort 211



Legende Ersatzteile 11.2/1

Art.-Nr.	Beschreibung
72179	Kugelseilersatz-Set ST-11
72180	Kugelseilersatz-Set ST-12
72945	Kugelseil-Schaltnocke (5er Pack)
8053699	Umlenkung / Antriebsschiene
8011413	Rollenkette SK-11
8003468	Rollenkette SK-12
71107	Kettenschaltstück (5er Pack)
47500	Verbindungsset Kette
72182	Abtriebseinheit SK
8050105	Zahnriemen SZ-11
8050107	Zahnriemen SZ-12
8011292	Verbindungsset Zahnriemen
74266	Abtriebseinheit SZ
71104	Adapterhülse (5er Pack)
8050153	Tormitnehmer
8051653	Führungsschlitten



Legende Ersatzteile 11.2/2

Art.-Nr.	Beschreibung
70286	Motor-Aggregat Comfort 211
71967	Antriebshaube Comfort 211 mit Beleuchtungsblende
72944	Abhängungsblech (5er Pack)
70907	Zubehörtüte Comfort 211
72671	Programmierstift (10er Pack)

11.3 Technische Daten Comfort 211

Elektrische Daten

- Nennspannung	230 V
- Nennfrequenz	50 Hz
- Stromaufnahme	0,7 A
- Leistungsaufnahme Betrieb	0,16 KW
- Leistungsaufnahme Stand-by	ca. 4 W
- Betriebsart (Einschaltdauer)	KB 2 Min.
- Steuerspannung	24 V DC
- Schutzart Motor-Aggregat	IP 20
- Schutzklasse	II

Mechanische Daten

- Max. Zug- und Druckkraft	450 N
- Nennkraft	150 N
- Laufgeschwindigkeit	140 mm/Sek.
- Öffnungszeit (torspezifisch)	ca. 15 Sek.

Umgebungsdaten

- Abmessungen Motor-Aggregat	140x160x280 mm
- Gewicht	3,00 kg
- Temperaturbereich	-20 bis +60 °C

Lieferumfang

- Motor-Aggregat Comfort 211
mit integrierter elektronischer Steuerung
- Multibit-Fernsteuerung, 868 MHz,
inkl. Digital 302 Mini-Handsender, 2-Kanal

Eigenschaften/Sicherheitsfunktionen

- Referenzpunkt-Technik
- Soft-Start / Soft-Stopp
- Aufschubsicherung
- Abschaltautomatik
- Blockierschutz
- Unterspannungsschutz
- Laufzeitbegrenzung
- Elektronische Endabschaltung
- Anschluss für Druck-, Code- und Schlüsseltaster
- Anschlussmöglichkeit potenzialfreie
Endtastermeldung Signalleuchtenplatine
- Fehlersignalisierung

Zubehör

- Modulantenne, 868 MHz, IP 65
- Einbaukonsolen für Sektionaltore
- Entriegelungssets für Schwingtore
- Kurventorarm für Kipptore
- Flügeltorbeschlag für Flügeltore
- Lichtschranken
- Notentriegelung



11.4 Herstellererklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Comfort 211

Einschlägige EG-Richtlinien:

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie (98/37/EWG)
und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-95
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683



08.02.2006

ppa. J. Hörmann

11.5 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Einschlägige EG-Richtlinien:

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie (98/37/EWG)
und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-95
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683

Datum / Unterschrift

Deutsch

Urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.