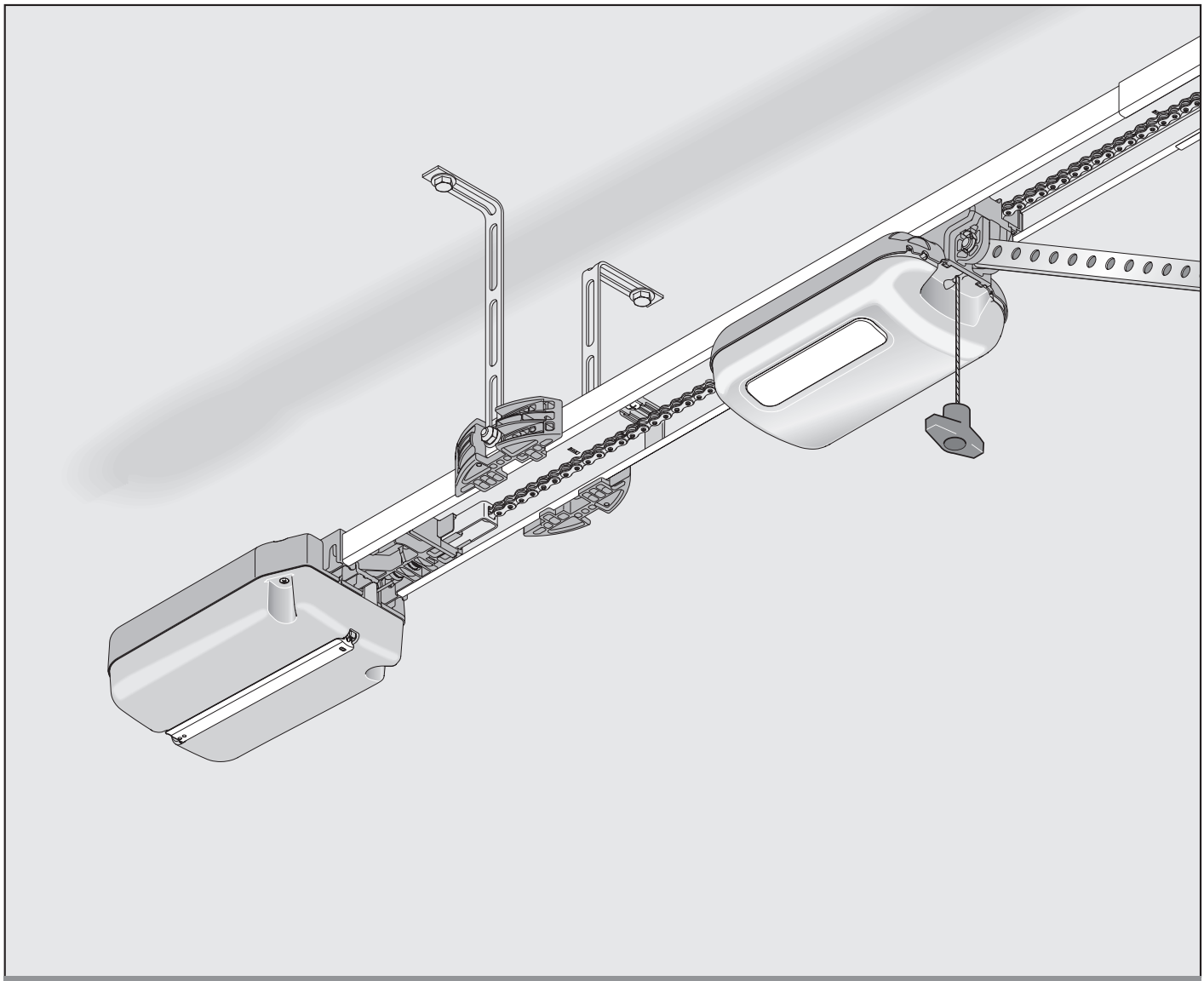
APERTO®



DE ORIGINAL MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Garagentorantrieb

A 550 L
A 800 XL

TÜV NORD GS geprüfte Sicherheit

F © ift Rosenheim

SOMloq2

A-550L-800XL_S10608-00000_502016_0-DRE_Rev-A_DE

Sehr geehrte Kundin
sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der **APERTO Torantriebe GmbH** entschieden haben.

Dieses Produkt wurde unter hoher Qualität und unter Berücksichtigung der ISO 9001 entwickelt und hergestellt. Leidenschaft zum Produkt sind dabei für uns genauso leitend, wie die Anforderungen und Bedürfnisse unserer Kunden. Besonders berücksichtigen wir die Sicherheit und Zuverlässigkeit unserer Produkte.

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie alle Hinweise. Damit können Sie sicher und optimal das Produkt montieren und bedienen.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren qualifizierten Fachhändler oder an Ihren Montagebetrieb.

Angaben zum Antrieb:
Serien-Nr.: Auf der Titelseite dieser Montage- und Betriebsanleitung (ggf. Garantieetikett) angegeben.

Baujahr: ab 10.2016

Angaben zur Montage- und Betriebsanleitung
Version der Montage- und Betriebsanleitung:
A-550L-800XL_S10608-00000_502016_0-DRE_Rev-A_DE

Gewährleistung
Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für Gewährleistungen ist der qualifizierte Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde. Es bestehen keine Garantieansprüche für Verbrauchsmittel wie zum Beispiel Akkus, Batterien und Sicherungen sowie Leuchtmittel. Dies gilt auch für Verschleißteile.

Kontaktdaten
Wenn Sie den Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren qualifizierten Fachhändler, Ihren Montagebetrieb oder direkt an:

APERTO Torantriebe GmbH
Hans-Böckler-Str. 29
D-73230 Kirchheim/Teck

www.aperto-torantriebe.de

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

+49 (0) 7021 9447-25

info@aperto-torantriebe.de

Service
Im Service-Fall wenden Sie sich an die kostenpflichtige Service-Hotline oder schauen Sie auf unsere Homepage:

+49 (0) 7021 8001-552

(0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend)

info@aperto-torantriebe.de

Urheber- und Schutzrechte
Das Urheberrecht dieser Montage- und Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Montage- und Betriebsanleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung von **APERTO Torantriebe GmbH** reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen, die den o.g. Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.
Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt.

Inhaltsverzeichnis

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung 5
1.1 Aufbewahrung und Weitergabe der Montage- und Betriebsanleitung 5
1.2 Wichtig bei Übersetzungen 5
1.3 Beschriebener Produkttyp 5
1.4 Zielgruppen der Montage- und Betriebsanleitung 5
1.5 Erläuterung der Warnsymbole und Hinweise 5
1.6 Besondere Warnhinweise, Gefahrensymbole und Gebotszeichen 6
1.7 Hinweise zur Textdarstellung 8
1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs 8
1.9 Bestimmungswidrige Verwendung des Antriebs 9
1.10 Qualifikation des Personals 9
1.11 Für den Betreiber 10

2. Allgemeine Sicherheitshinweise 11
2.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb 11
2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Funkfernsteuerung 13

3. Funktions- und Produktbeschreibung 14
3.1 Der Antrieb und sein Funktionsprinzip 14
3.2 Sicherheitsausrüstung 14
3.3 Produktkennzeichnung 15
3.4 Erläuterungen der Werkzeugsymbole 15
3.5 Lieferumfang 16
3.6 Abmessungen 17
3.7 Technische Daten 17
3.8 Tortypen und Zubehör 18

4. Werkzeug und Schutzausrüstung 19
4.1 Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung 19

5. Einbauerklärung 20

6. Montage 21
6.1 Wichtige Hinweise zur Montage 21
6.2 Vorbereitung der Montage 23
6.3 Montage des Antriebssystems 25
6.4 Montage an das Tor 27

7. Abdeckhauben abnehmen und befestigen 32
7.1 Abdeckhaube des Laufwagens 32
7.2 Abdeckhaube der Deckensteuerung 33

8. Elektrischer Anschluss 34
8.1 Anschluss an eine Steckdose 34

9. Inbetriebnahme 35
9.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme 35
9.2 Inbetriebnahme durchführen 36
9.3 Hindernisereignis bei der Kraftlernfahrt 38
9.4 Mechanische Nachjustierung der Endlagen 39
9.5 Hinweisschild und Warnschilder anbringen 39

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens 40
10.1 Platine des Laufwagens 40
10.2 Anschlussmöglichkeiten am Laufwagen 41
10.3 Leuchtkraft der LED reduzieren 41
10.4 Erläuterung der Funkkanäle 41
10.5 Sender einlernen 41
10.6 Lernmodus unterbrechen 42
10.7 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen 42
10.8 Sender vollständig aus dem Empfänger löschen 42
10.9 Funkkanal im Empfänger löschen 43
10.10 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen 43
10.11 Einlernen eines zweiten Handsenders per Funk (HFL) 43
10.12 Steuerungsreset durchführen 44
10.13 Einstellung der DIP-Schalter am Laufwagen 45
10.14 Automatischen Zulauf einstellen - Definieren der Grundwerte 45
10.15 Beleuchtungsfunktion einstellen 46
10.16 Teilöffnung einstellen 47
10.17 Teilöffnung löschen 47
10.18 Schlupftürsicherung 47
10.19 SOMlink 48

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung 49
11.1 Platine der Deckensteuerung 49
11.2 Anschlussmöglichkeiten an der Deckensteuerung 50
11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Deckensteuerung 52
11.4 Taster 2 für Teilöffnung 52
11.5 Teilöffnung löschen 53
11.6 Lichtschranke und Zargenlichtschranke 53
11.7 Wallstation 54
11.8 Conex 55
11.9 Output OC 56
11.10 Relay 56
11.11 Akkupack ein- und ausbauen 56

12. Funktionsprüfung/Abschlusstest 58
12.1 Test der Hinderniserkennung 58
12.2 Übergabe der Toranlage 59

13. Betrieb 61
13.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb 61
13.2 Übergabe an den Betreiber 62
13.3 Betriebsarten der Torbewegung 63
13.4 Hinderniserkennung 64
13.5 Energiesparmodus 64
13.6 Betrieb bei Stromausfall 64
13.7 Funktionsweise der Notentriegelung 64

14. Wartung und Pflege 66
14.1 Sicherheitshinweise zur Pflege und Wartung 66
14.2 Wartungsplan 68
14.3 Pflege 68

15. Fehlerbehebung 69
15.1 Sicherheitshinweise zur Fehlerbehebung 69
15.2 Fehlerbehebung 70
15.3 Zeitabfolgen der Antriebsbeleuchtung im Normalbetrieb und bei Störungen 71
15.4 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung 72
15.5 Ersetzen des Laufwagens 73

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung 74
16.1 Außerbetriebnahme und Demontage des Antriebs 74
16.2 Lagerung 75
16.3 Abfallentsorgung 75

17. Kurzanleitung zur Montage 77

18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter 80

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

1.1 Aufbewahrung und Weitergabe der Montage- und Betriebsanleitung

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb sowie der Demontage aufmerksam und vollständig durch. Befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise.

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung immer griffbereit und gut zugänglich am Verwendungsort auf.

Einen Ersatz für eine Montage- und Betriebsanleitung können Sie bei **APERTO Torantriebe GmbH** herunterladen unter:
www.aperto-torantriebe.de

Bei Übergabe oder Weiterverkauf des Antriebs an Dritte übergeben Sie folgende Dokumente an den neuen Besitzer:

- diese Montage- und Betriebsanleitung
- Unterlagen über die erfolgten Veränderungen und Reparaturarbeiten
- Nachweis über die regelmäßige Pflege, Wartung und Prüfung
- Konformitätserklärung und Übergabeprotokoll

1.2 Wichtig bei Übersetzungen

Diese original Montage- und Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache verfasst. Bei jeder anderen verfügbaren Sprache handelt es sich um eine Übersetzung der deutschen Version. Durch das Einscannen des QR-Codes gelangen Sie zu der originalen Montage- und Betriebsanleitung:

http://som4.me/aperto-orig-A550-Rev-A

1.3 Beschriebener Produkttyp

Der Antrieb ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut und unterliegt der EG Maschinenrichtlinie (2006/42/EG). Der Antrieb ist mit einem Funkempfänger ausgestattet. Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.
Es wird optional lieferbares Zubehör beschrieben.

1.4 Zielgruppen der Montage- und Betriebsanleitung

Die Montage- und Betriebsanleitung muss von jeder Person gelesen und beachtet werden, die mit einer der folgenden Arbeiten oder der Nutzung beauftragt ist:

- Abladen und innerbetrieblicher Transport
- Auspacken und Montage
- Inbetriebnahme
- Einstellung
- Nutzung
- Pflege und Wartung
- Prüfung
- Fehlerbehebung
- Demontage und Entsorgung

1.5 Erläuterung der Warnsymbole und Hinweise

In dieser Montage- und Betriebsanleitung wird der folgende Aufbau der Warnhinweise verwendet.

Gefahrensymbol	⚠ **Signalwort** **Art und Quelle der Gefahr** **Folgen der Gefahr** ► Abwehr/Vermeidung der Gefahr

Das Gefahrensymbol kennzeichnet die Gefahr. Das Signalwort ist mit einem Gefahrensymbol verbunden. Nach der schwere der Gefahr ergeben sich drei Abstufungen:

GEFAHR

WARNUNG

VORSICHT

Dies führt zu drei unterschiedlich abgestuften Gefahrenhinweisen.

⚠ GEFAHR

Beschreibt eine unmittelbare drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt

Beschreibt Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.

► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/ Vermeidung der Gefahr.

⚠ WARNUNG

Beschreibt eine mögliche Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen

Beschreibt mögliche Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.

► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/ Vermeidung der Gefahr.

⚠ VORSICHT

Beschreibt eine mögliche Gefahr einer gefährlichen Situation

Beschreibt mögliche Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.

► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/ Vermeidung der Gefahr.

Für Hinweise und Informationen werden folgende Symbole verwendet:

HINWEIS

Beschreibt weiterführende Informationen und nützliche Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Antrieb, ohne Gefahr für Personen.
Wird dies nicht beachtet, können Sachschäden oder Störungen am Antrieb oder Tor auftreten.

INFORMATION

Beschreibt weiterführende Informationen und nützliche Hinweise.
Funktionen für eine optimale Nutzung des Antriebs werden beschrieben.

INFORMATION

Das Symbol weist darauf hin, dass alle außer Betrieb genommenen Komponenten des Antriebs nicht in den Hausmüll dürfen, da diese schadstoffhaltig sind. Die Komponenten müssen ordnungsgemäß bei einem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen eingehalten werden.

INFORMATION

Das Symbol weist darauf hin, dass Altakkus und Altbatterien nicht in den Hausmüll dürfen. Altakkus und Altbatterien sind schadstoffhaltig. Diese müssen ordnungsgemäß bei den kommunalen Sammelstellen oder in den bereitgestellten Sammelbehältern der Händler entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen eingehalten werden.

In den Abbildungen und im Text werden weitere Symbole verwendet.

Lesen Sie für weitere Informationen in der Montage- und Bedienungsanleitung weiter.

Antrieb von der Netzspannung trennen.

Antrieb an die Netzspannung anschließen.

Symbol verweist auf eine Werkseinstellung.

Symbol verweist auf ein Smartphone.

1.6 Besondere Warnhinweise, Gefahrensymbole und Gebotszeichen

Um die Gefahrenquelle genauer anzugeben, werden folgende Symbole zusammen mit den oben genannten Gefahrenzeichen und Signalwörtern verwendet. Befolgen Sie die Hinweise, um eine drohende Gefahr zu vermeiden.

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

► Einbau, Prüfung und Austausch von elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.

⚠ WARNUNG

Absturzgefahr!

Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu schweren oder tödlichen Unfällen führen.

► Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!

In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

► Es muss ein zweiter Eingang, ein Entriegelungschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen installiert sein. Dadurch können Personen, die sich nicht selber befreien können, befreit werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinragende Teile!

Auf öffentliche Fußwege oder Straßen dürfen keine Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung. Personen oder Tiere können schwer verletzt werden oder Tod kann die Folge sein.

► Öffentliche Fußwege oder Straßen müssen frei von hineinragenden Teilen sein.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Teilen!

Teile des Tores können sich lösen und herabfallen. Werden Personen oder Tiere davon getroffen, können schwere Verletzungen oder Tod die Folgen sein.

► Beim Öffnen und Schließen darf sich das Tor nicht durchbiegen, drehen oder verwinden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

► Abstand zum sich bewegenden Tor halten.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen.

⚠ WARNUNG

Stolper- und Sturzgefahr!

Nicht sicher gelagerte Einzelteile wie Verpackung, Antriebsteile oder Werkzeuge können zu Stolpern oder Stürzen führen.

► Den Montagebereich frei von unnötigen Gegenständen halten.

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!

Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen ist kurzzeitig stark eingeschränkt. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Bauteile!

Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

Die folgenden Gebotszeichen sind Gebote zu den jeweiligen Handlungen. Die beschriebenen Gebote müssen eingehalten werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr für Augen!

Beim Bohren können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

► Tragen Sie Ihre persönliche Schutzbrille.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr im Kopfbereich!

Beim Anstoßen an herabhängenden Gegenständen kann es zu schweren Kratz- und Schnittwunden kommen.

► Tragen Sie Ihren persönlichen Schutzhelm.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!

Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

► Tragen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe.

1.7 Hinweise zur Textdarstellung

1. Steht für Handlungsanweisungen

⇒ Steht für Ergebnisse der Handlungsanweisung

Aufzählungen sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt:

- Aufzählung 1
- Aufzählung 2

1, A 1 A Positionsnummer in der Abbildung verweist auf eine Nummer im Text.

Wichtige Textstellen, beispielsweise in Handlungsanweisungen, sind in **fett** hervorgehoben.

Verweise auf andere Kapitel oder Absätze sind **fett** und in **„Anführungszeichen“** gesetzt.

1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs

Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.

Am Antrieb dürfen beschriebene Veränderungen nur mit Original-**SOMMER** Zubehör und nur im beschriebenen Umfang vorgenommen werden.

Mit diesem Antrieb automatisierte Tore müssen den derzeitig gültigen internationalen und länderspezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften entsprechen. Dazu gehören z. B. EN 12604, EN 12605 und EN 13241-1.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter:

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

http://som4.me/cgdo

- unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrenbewußt von unterwiesenen Benutzern
- wenn eine EG-Konformitätserklärung, ein CE-Zeichen und ein Typenschild für die Toranlage vorliegen

1.9 Bestimmungswidrige Verwendung des Antriebs

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung, die nicht in Kapitel 1.8 beschrieben wurde, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Die Gewährleistung des Herstellers erlischt durch:

- Schäden, die durch andere und nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen
- Nutzung mit defekten Teilen
- unzulässige Veränderungen am Antrieb
- Modifikationen und nicht zulässige Programmierungen am Antrieb und deren Bestandteilen

Das Tor darf nicht Teil einer Brandschutzanlage, eines Fluchtwegs oder eines Notausgangs sein, welche das Tor bei Feuer automatisch schließt. Eine automatische Schließung wird durch die Montage des Antriebs verhindert.

Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften.

Der Antrieb darf nicht eingesetzt werden in:

- explosionsgefährdeten Bereichen
- extrem salzhaltiger Luft
- aggressiver Atmosphäre, dazu gehört u.a. Chlor

1.10 Qualifikation des Personals

Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen **keine** Arbeiten an dem Antrieb durchführen.

Nach Einbau des Antriebs, muss die für den Einbau des Antriebs verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen. Auf der Toranlage muss das CE-Zeichen und das Typenschild angebracht worden sein. Auch wenn der Antrieb an einem handbetätigtem Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen sind der Montage- und Betriebsanleitung beizufügen. Alle Unterlagen sind zusammen mit dem Übergabeprotokoll dem Betreiber auszuhändigen.

Es liegen hierfür bereit unter:

- Übergabeprotokoll für den Antrieb
- Konformitätserklärung

unter:

http://som4.me/konform

Ausgebildeter Sachkundiger für Montage, Inbetriebnahme und Demontage

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss vom einem ausgebildeten Sachkundigen, der den Antrieb montiert oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.

Arbeiten an der Elektrik und an spannungsführenden Bauteilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen, nach EN 50110-1.

Die Montage, Inbetriebnahme und Demontage des Antriebs darf nur ein ausgebildeter Sachkundiger durchführen.

Der ausgebildete Sachkundige muss Kenntnisse folgender Normen haben:

- EN 13241-1 Tore-Produktnorm
- EN 12604 Tore Mechanische Aspekte - Anforderungen
- EN 12605 Tore Mechanische Aspekte - Prüfverfahren
- EN 12445 und EN 12453 Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore

Unter einem ausgebildeten Sachkundigen wird eine vom Montagebetrieb bestellte Person verstanden.
Der ausgebildete Sachkundige muss den Betreiber einweisen:

- in den Betrieb des Antriebs und seine Gefahren
- den Umgang mit der manuellen Notentriegelung
- in die regelmäßige Wartung, welche der Betreiber durchführen kann

Der Betreiber muss darauf hingewiesen werden, dass weitere Nutzer über den Betrieb des Antriebs, seine Gefahren und die Notentriegelung eingewiesen werden müssen.

Der Betreiber muss informiert werden, welche Arbeiten nur durch einen ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen:

- Installationen
- Einstellungen
- regelmäßige Wartung
- Reparaturen

Die Montage- und Betriebsanleitung und die erstellte EG-Konformitätserklärung für die Toranlage müssen dem Betreiber ausgehändigt werden.

1.11 Für den Betreiber

Der Betreiber muss darauf achten, dass ihm die Montage- und Betriebsanleitung, das Übergabeprotokoll und die erstellte EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausgehändigt werden. Auf der Toranlage muss das CE-Zeichen und das Typenschild angebracht worden sein.

Der Betreiber ist verantwortlich für:

- die bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs
- den einwandfreien Zustand
- den Betrieb
- die Einweisung aller Benutzer in den Betrieb und die damit verbundenen Gefahren der Toranlage
- die Pflege und Wartung
- die Prüfung und Wartung durch einen ausgebildeten Sachkundigen
- die Fehlerbehebung bei Störungen durch einen ausgebildeten Sachkundigen

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss der Betreiber griffbereit in der Nähe der Toranlage zur Verfügung stellen.

Der Antrieb darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Montage- und Betriebsanleitung verstanden.

Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit dem Antrieb spielen oder diesen benutzen. Kinder müssen vom Antrieb ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten.

Der Betreiber achtet auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und der gültigen Normen für Deutschland. Für andere Länder müssen die gültigen landesspezifischen Vorschriften eingehalten werden.

Für den gewerblichen Bereich gilt die Richtlinie „Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7“ des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA). Die Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden. In Deutschland gilt dies für den Betreiber. Für andere Länder muss der Betreiber die gültigen landesspezifischen Vorschriften einhalten.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb

Befolgen Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

Der Antrieb darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Betriebs- und Montageanleitung verstanden.

Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit dem Antrieb spielen oder diesen benutzen. Kinder müssen vom Antrieb ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!
Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

- ► Einbau, Prüfung und Austausch von elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Benutzung des Antriebs bei fehlerhaften Einstellungen oder bei Reparaturbedarf!
Wird der Antrieb trotz fehlerhafter Einstellungen oder bei Reparaturbedarf benutzt, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Der Antrieb darf nur mit den erforderlichen Einstellungen und in ordnungsgemäßem Zustand benutzt werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!
Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebs stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar. Es kommt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Für Kinder und Tiere müssen Akkus und Batterien unzugänglich aufbewahrt werden.
- ► Akkus und Batterien von chemischen, mechanischen und thermischen Einflüssen fernhalten.
- ► Altakkus und Batterien nicht wieder aufladen.
- ► Komponenten des Antriebs, Altakkus und Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll. Diese müssen sachgerecht entsorgt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!
In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Die Funktionsweise der Notentriegelung muss von innen und gegebenenfalls auch von außen regelmäßig überprüft werden.
- ► Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinragende Teile!

Auf öffentliche Fußwege oder Straßen dürfen keine Torflügel oder andere Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung.
Personen oder Tiere können schwer verletzt werden oder Tod kann die Folge sein.

- ► Öffentliche Fußwege oder Straßen müssen frei von hineinragenden Teilen sein.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Torteilen!

Beim Betätigen der Notentriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen, wenn

- **Federn zu schwach oder gebrochen sind.**
- **das Tor nicht optimal gewichtsausgeglichen ist.**

Es besteht die Gefahr von herabfallenden Teilen. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► In regelmäßigen Abständen den Gewichtsausgleich des Tores überprüfen.
- ► Bei Betätigung der Notentriegelung auf die Bewegung des Tores achten.
- ► Abstand zum Bewegungsbereich des Tores einnehmen.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Abstand zu dem sich bewegenden Tor halten.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- ► Den Handsender so aufbewahren, dass eine ungewollte Betätigung, z. B. durch Personen oder Tiere ausgeschlossen ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!

Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

HINWEIS

Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Komponenten entsprechend den örtlichen oder landesspezifischen Bestimmungen entsorgen.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

HINWEIS

Über die Kette und die Schiene wird der Laufwagen mit Schutzkleinspannung versorgt.
Die Verwendung von Öl oder Schmiermitteln setzt die Leitfähigkeit zwischen Kette, Schiene und Laufwagen stark herab. Es kommt zu Störungen durch unzureichenden elektrischen Kontakt.
Die Kette und die Schiene sind wartungsfrei und dürfen nicht geölt oder geschmiert werden.

HINWEIS

Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores können eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Funkfernsteuerung

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!
Wird das Tor nicht eingesehen und die Funksteuerung betätigt, kann es durch die Mechanik oder die Schließkanten bei Personen und Tieren zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Insbesondere wenn Bedienelemente wie die Funkfernsteuerung betätigt werden, müssen während dem gesamten Torlauf alle Gefahrenbereiche eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- ► Den Handsender so aufbewahren, dass eine ungewollte Betätigung, z. B. durch Personen oder Tiere ausgeschlossen ist.

HINWEIS

Wird das Tor nicht eingesehen und die Funkfernsteuerung betätigt, können Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte. Dazu gehören z. B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden. Beim Auftreten erheblicher Störungen muss der Betreiber sich an das zuständige Fernmeldeamt für Funkstörmeßtechnik oder Funkortung wenden.

Die Konformitätserklärung für den Funk können Sie einsehen unter:

http://som4.me/konform-funk

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.1 Der Antrieb und sein Funktionsprinzip

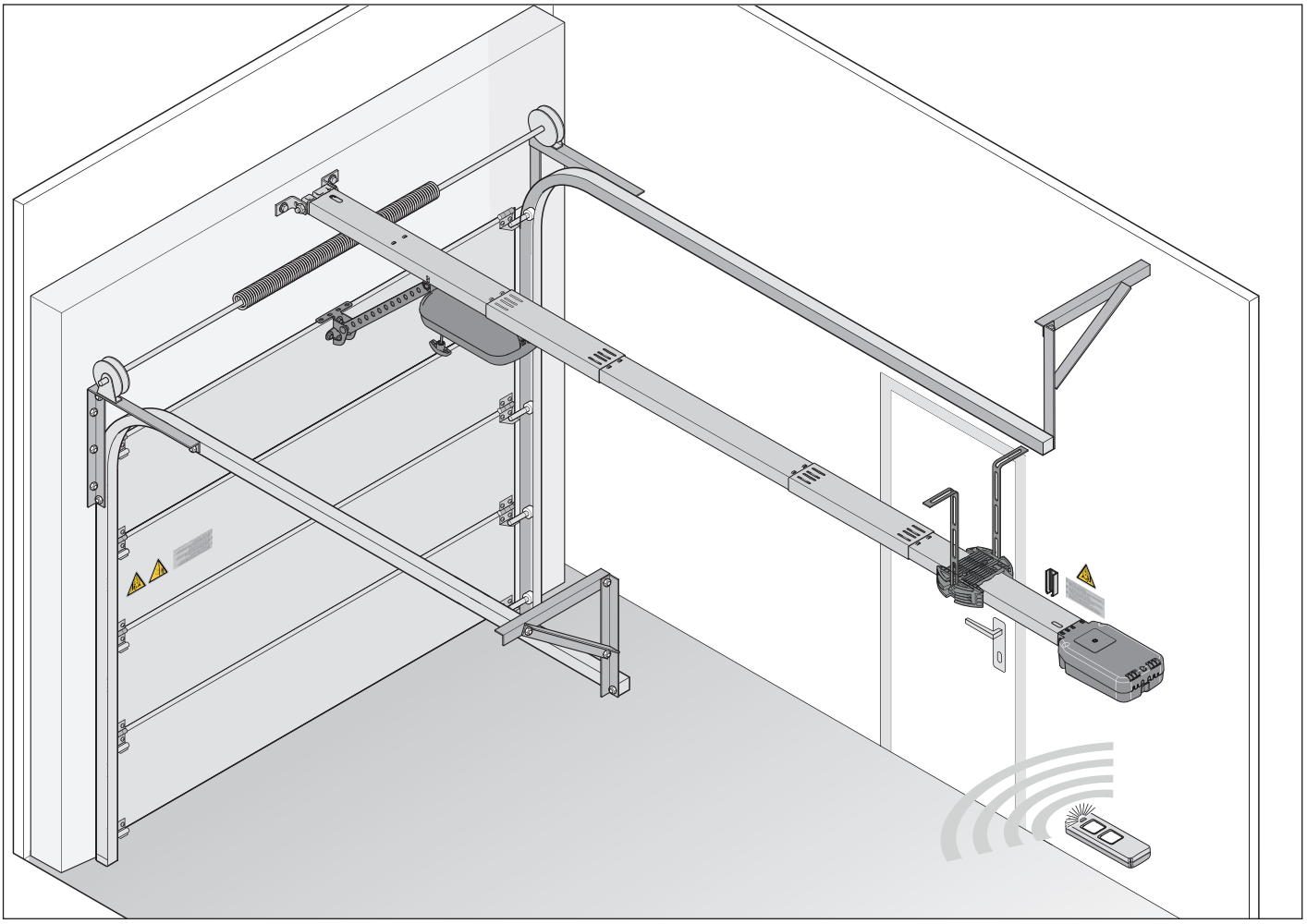


Abb. Toraufbau mit Antrieb

Mit dem elektrisch betriebenen Antrieb und dem lieferbaren Zubehör können Sektionaltore und andere Tortypen geöffnet und geschlossen werden. Die Steuerung des Antriebs erfolgt zum Beispiel über einen Handsender.

Die Schiene wird an die Decke und am Sturz über der Garagentoröffnung montiert. Der Laufwagen ist mit dem Tor durch einen Schubarm verbunden. An einer federnd gelagerten Kette bewegt sich der Laufwagen entlang der Schiene und öffnet oder schließt das Tor.
Der Handsender kann in einer Halterung in der Garage oder im Fahrzeug aufbewahrt werden.
Als Zubehör erhältlich ist auch eine aufsteckbare Beleuchtung für die Deckensteuerung. Diese wird beim Betrieb automatisch aktiviert. Der Einsatz von Zubehör kann je nach Typ variieren.

Für weitere Informationen zum Einsatz des Antriebs an anderen Tortypen oder Zubehör wenden Sie sich an Ihren qualifizierten Fachhändler.

3.2 Sicherheitsausrüstung

Der Antrieb stoppt und reversiert ein Stück, wenn er ein Hindernis erkennt. Dadurch werden Personen- und Sachschäden verhindert. Abhängig von der Einstellung wird das Tor teilweise oder vollständig geöffnet.

Bei einem Stromausfall kann das Tor über ein Notentriegelungsgriff von innen, über einen Bowdenzug oder Notentriegelungsschloss von außen, geöffnet werden. Informationen erhalten Sie hierzu bei Ihrem qualifiziertem Fachhändler.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.3 Produktkennzeichnung

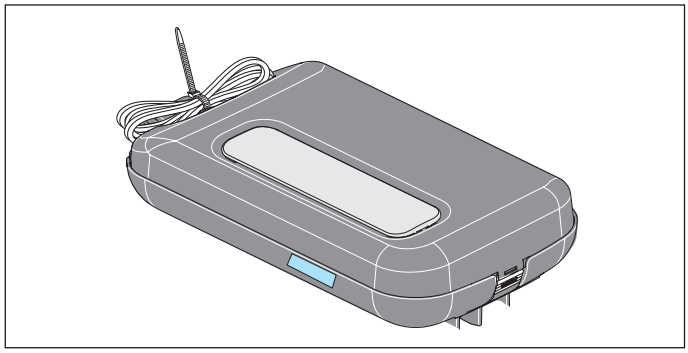


Abb. Laufwagen mit Typenschild und Gerätespezifikation

Das Typenschild beinhaltet:

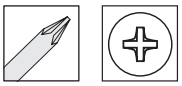
- Typenbezeichung
- Artikelnummer
- Herstellungsdatum mit Monat und Jahr
- Seriennummer

Bei Rückfragen oder im Servicefall geben Sie bitte die Typenbezeichnung, das Herstellungsdatum und die Seriennummer an.

3.4 Erläuterungen der Werkzeugsymbole

Werkzeugsymbole

Diese Symbole weisen auf die Verwendung notwendiger Werkzeuge zur Montage hin.



Kreuzschlitzschraubendreher

Metallbohrer 5 mm

Steinbohrer 10 mm

Gabelschlüssel 10/13/17 mm

Ratschenschlüssel 10/13/17 mm

Weitere Symbole

Bohrtiefe

hörbares Einrast- oder Klickgeräusch

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.5 Lieferumfang

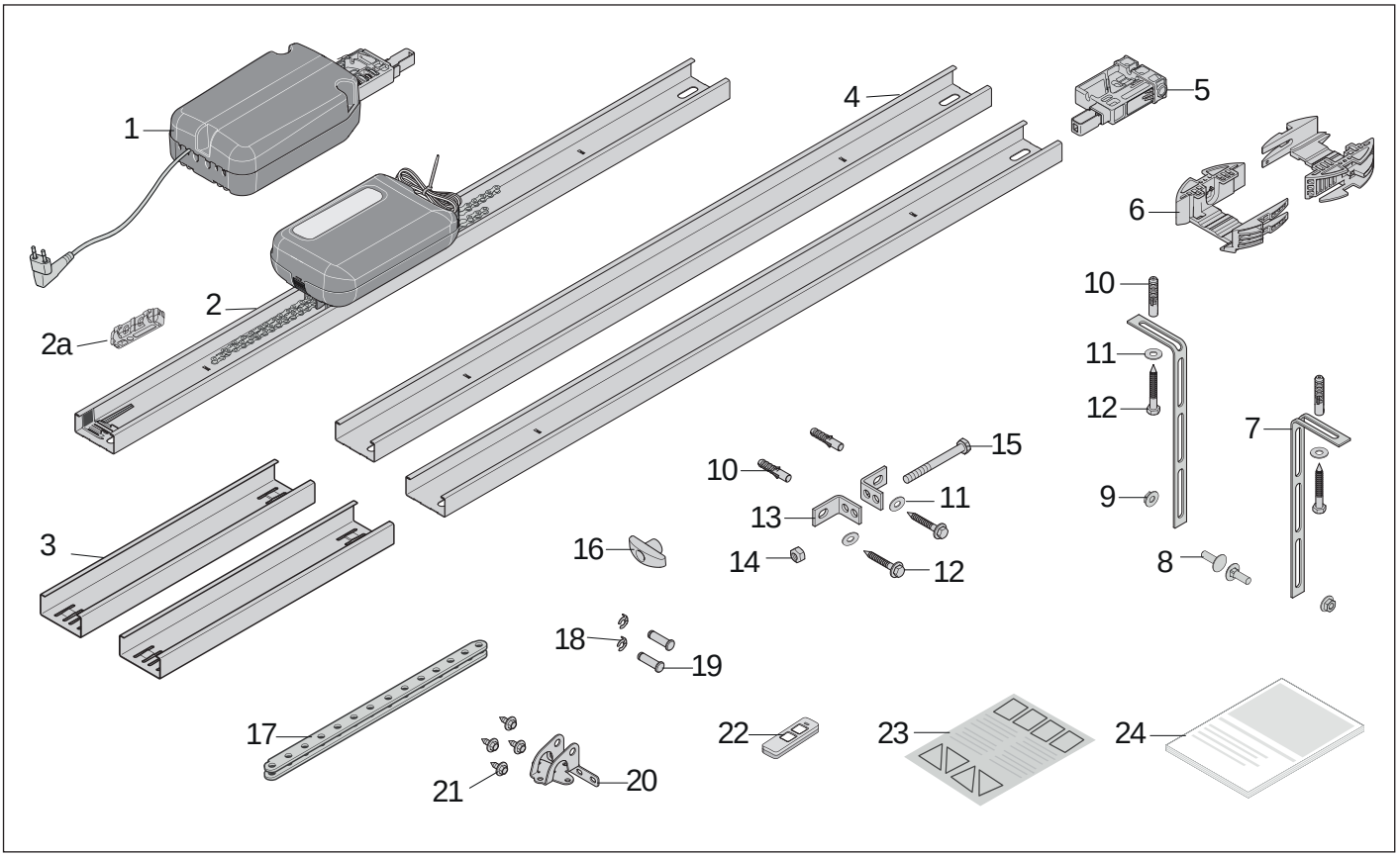


Abb. Lieferumfang

1) Deckensteuerung
2) Schiene, vormontiert mit **1 x Schaltschieber**, Kette und Laufwagen
2a) Isolator, **an der Kette vormontiert**
3) Überschubteil, 2 x
4) Schiene, 2 x
5) Einschubteil, vormontiert
6) Deckenhalter, 2-teilig
7) Lochband, abgewinkelt, 2 x
8) Schraube M8 x 20 mm, 2 x
9) Sechskantmutter selbstsichernd M8, 2 x
10) Dübel S10, 4 x
11) Unterlegscheibe, 4 x
12) Schraube 8 x 60 mm, 4 x
13) Sturzbeschlagwinkel, 2 x
14) Sechskantmutter selbstsichernd M10
15) Schraube Sechskantkopf M10 x 100 mm
16) Notentriegelungsgriff
17) Schubarm, gerade
18) Sicherung Bolzen 10 mm, 2 x
19) Bolzen 10 x 34,5 mm, 2 x
20) Torbeschlagwinkel
21) Kombi Blechschraube, 4 x
22) Handsender, **vorprogrammiert,** Kanal 1 Impulsfolge, mit Lithiumbatterie CR 2032, 3 V
23) Hinweisaufkleber für den inneren Garagenbereich
24) Montage- und Betriebsanleitung

Vergewissern Sie sich beim Auspacken, dass alle Artikel in der Verpackung enthalten sind. Wenn etwas fehlt, bitten Sie Ihren qualifizierten Fachhändler um Unterstützung. Der tatsächliche Lieferumfang kann je nach Ausführung oder Kundenwunsch variieren.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.6 Abmessungen

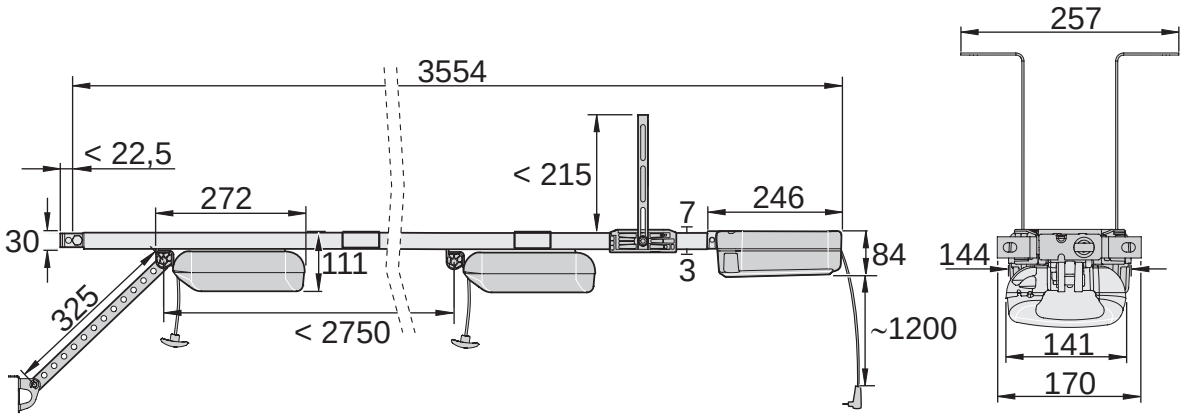


Abb. Abmessungen (alle Angaben in mm)

3.7 Technische Daten

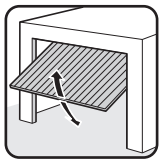
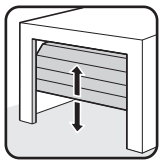
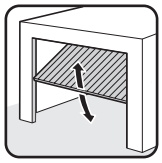
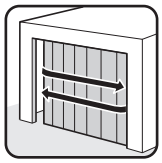
		A 550 L	A 800 XL
Nennspannung		220 V - 240 V AC	
Nennfrequenz		50/60 Hz	
Speicherplätze im Funkempfänger		20	
Einschaltdauer		S3 = 40 %	
Betriebstemperatur		–25 ºC bis +65 ºC	
Emissionswert nach Betriebsumgebung		< 59 dBA – nur Antrieb	
IP-Schutzart		IP21	
Schutzklasse		II	
Bewegungshub max.		2750 mm	
Bewegungshub inkl. Verlängerung max.		4.942 mm (2x 1.096 mm)	6.038 mm (3x 1.096 mm)
Geschwindigkeit*		200 mm/s	180 mm/s
Zug- und Druckkraft max.		550 N	800 N
Nenn-Zugkraft		165 N	240 N
Nennleistungsaufnahme**		95 W	130 W
Nennstromaufnahme**		0,49 A	0,65 A
Leistungsaufnahme im Energiesparmodus		< 3 W	< 1 W
Torgewicht max.*		ca. 100 kg	ca. 140 kg
Max. Torbreite / Torhöhe	**Sektionaltore**	3.500 mm / 2.500 mm	6.000 mm / 2.500 mm
	Schwingtore	3.500 mm / 2.750 mm	6.000 mm / 2.750 mm
	Kipptore	3.500 mm / 2.050 mm	6.000 mm / 2050 mm
	Seitensektionaltore / Rundumtore	2.500 mm (4.500 mm) / 2.300 mm	2.500 mm (5.750 mm) / 2.800 mm

* Abhängig vom Tor und den jeweiligen Betriebsbedingungen

** Werte ohne zusätzliche Beleuchtung

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.8 Tortypen und Zubehör

Tortyp		Zubehör
	Schwingtor	kein Zubehör nötig
	Sektionaltor mit einfacher Schiene	Sektionaltorbeschlag mit gebogenem Schubarm*
	Sektionaltor mit doppelter Schiene	Sektionaltorbeschlag ohne gebogenen Schubarm**
	Deckengliedertor	kein Zubehör nötig
	Kipptor	Kurvenarm*
	Rundumtor, Seitensektionaltor	Rundum-/ Seitensektionaltorbeschlag**

* Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten

** abhängig von der Montageart kann auch der Standardbeschlag verwendet werden. Sonderbeschläge sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter:

http://som4.me/cgdo

Für den Antrieb steht ein umfangreiches Angebot an Zubehörteilen zur Verfügung.

Hier eine Auswahl:

Zubehör	Funktion
Alarm/ Warm-buzzer	steckbarer Buzzer bei Erkennung eines Einbruchversuchs oder wahlweise bei der Torbewegung Tor ZU, wird ein akustisches Signal (Alarm) abgebeben
Lumi+	Zusatzbeleuchtung sorgt für mehr Licht in der Garage
Relay	Zusatzfunktionen externe Beleuchtung (Garagenbeleuchtung oder Außenbeleuchtung) oder Torzustandsanzeige werden ermöglicht
Akku-Pack	Akku Antrieb wird bei Stromausfall mit Spannung versorgt

Weitere Informationen zum Zubehör wie Verlängerungsschienen, Zusatzverriegelungen, Sonderbeschläge oder andere Sender erhalten Sie von Ihrem qualifizierten Fachhändler oder unter:
www.sommer.eu

4. Werkzeug und Schutzausrüstung

4.1 Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung

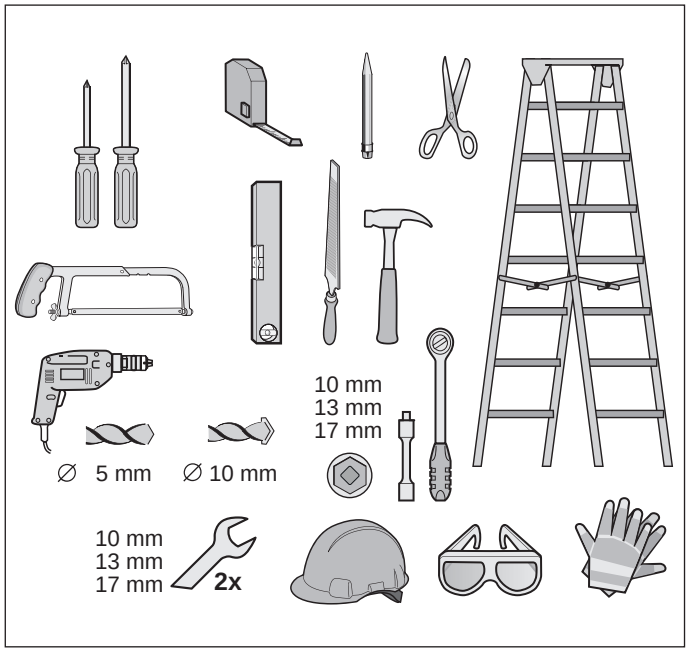


Abb. Empfohlenes Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung für die Montage

Für den Zusammenbau und die Montage des Antriebs benötigen Sie oben abgebildetes Werkzeug. Legen Sie die erforderlichen Werkzeuge bereit, um eine schnelle und sichere Montage zu gewährleisten.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr für Augen!

Beim Bohren können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

► Beim Bohren müssen Sie Ihre persönliche Schutzbrille tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr im Kopfbereich!

Beim Anstoßen an herabhängenden Gegenständen kann es zu schweren Kratz- und Schnittwunden kommen.

► Beim Montieren von herabhängenden Teilen müssen Sie Ihren persönlichen Schutzhelm tragen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!

Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

► Bei Arbeiten wie dem Entgraten müssen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe tragen.

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Dazu gehören eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und ein Schutzhelm.

5. Einbauerklärung

Einbauerklärung

für den Einbau einer unvollständigen Maschine
nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang ll Teil 1 B

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

erklärt hiermit, dass die Steuerungen

A 550L, A 800 XL

in Übereinstimmung mit der:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU

entwickelt, konstruiert und gefertigt wurden.

Folgende Normen wurden angewandt:

• EN ISO 13849-1, PL „C“ Cat. 2	Sicherheit von Maschinen- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungleitsätze
• EN 60335-1, soweit anwendbar	Sicherheit von elektr. Geräten/Antrieben für Tore
• EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung
• EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störfestigkeit
• EN 60335-2-95	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
• EN 60335-2-103	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Folgende Anforderungen des Anhangs 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4
Die speziellen technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII Teil B erstellt und werden den Behörden auf Verlangen elektronisch übermittelt.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter Zertifizierungen: **www.sommer.eu**

Die unvollständige Maschine ist nur zum Einbau in eine Toranlage bestimmt, um somit eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu bilden. Die Toranlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinien entspricht.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner.

Kirchheim, 20.04.2016

i.V.

Jochen Lude
Dokumentenverantwortlicher

6. Montage

6.1 Wichtige Hinweise zur Montage

Beachten Sie alle Hinweise, um eine sichere Montage durchführen zu können.

Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen **keine** Arbeiten an dem Antrieb durchführen.

Die Montage des Antriebs darf nur ein ausgebildeter Sachkundiger durchführen.

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von einem ausgebildeten Sachundigen, der den Antrieb montiert, gelesen, verstanden und beachtet werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!
Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ WARNUNG

Absturzgefahr!
Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu schweren oder tödlichen Unfällen führen.

- ► Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.
- ► Für einen sicheren Stand der Leiter sorgen.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!
In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Die Funktionsweise der Notentriegelung muss von innen und gegebenenfalls auch von außen regelmäßig überprüft werden.
- ► Es muss ein zweiter Eingang, ein Entriegelungschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen installiert sein.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinragende Teile!
Auf öffentliche Fußwege oder Straßen dürfen keine Torflügel oder andere Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung.
Personen oder Tiere können schwer verletzt werden oder Tod kann die Folge sein.

- ► Öffentliche Fußwege oder Straßen müssen frei von hineinragenden Teilen sein.

⚠ WARNUNG

Gefahr vor herabfallenden Torteilen!
Bei einem unsachgemäß gewichteten Tor können Federn plötzlich brechen. Wenn Torteile herabfallen, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Das Tor muss stabil sein.
- ► Beim Öffnen und Schließen darf sich das Tor nicht durchbiegen, drehen oder verwinden.
- ► Das Tor muss sich leicht in den Schienen bewegen.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Decken- und Wandteilen!
Der Antrieb kann nicht sachgemäß angebracht werden, wenn Decke und Wände instabil sind oder ungeeignetes Befestigungsmaterial verwendet wird. Personen oder Tiere können von herabfallenden Teilen der Wand, der Decke oder des Antriebs getroffen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Decke und Wände müssen stabil sein.
- ► Nur zugelassenes und dem Untergrund angepasstes Befestigungsmaterial verwenden.

6. Montage

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

In bewegende Torteile können weite Kleidungsstücke oder lange Haare eingezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Abstand zum sich bewegenden Tor halten.
- ► Nur eng anliegende Kleidung tragen.
- ► Bei langen Haaren ein Haarnetz tragen.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Stolper- und Sturzgefahr!

Nicht sicher gelagerte Einzelteile wie Verpackung, Antriebsteile oder Werkzeuge können zu Stolpern oder Stürzen führen.

- ► Den Montagebereich frei von unnötigen Gegenständen halten.
- ► Alle Einzelteile sicher abstellen, dass keine Personen stolpern oder stürzen können.
- ► Die allgemeinen Arbeitsplatzrichtlinien müssen eingehalten werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr für Augen!

Beim Bohren können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

- ► Beim Bohren müssen Sie Ihre persönliche Schutzbrille tragen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!

Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

- ► Beim Entgraten müssen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe tragen.

HINWEIS

Sind Decke und Wände instabil, können Teile von Decke und Wänden oder der Antrieb herabfallen. Gegenstände können beschädigt werden.
Decke und Wände müssen stabil sein.

HINWEIS

Um Schäden am Tor oder am Antrieb zu verhindern, nur zugelassenes Befestigungsmaterial wie z. B. Dübel oder Schrauben verwenden.
Das Befestigungsmaterial dem Material der Decke und Wände anpassen.
Dies gilt insbesondere für Fertiggaragen.

6. Montage

INFORMATION
Fragen Sie Ihren qualifizierten Fachhändler, wenn Sie weiteres Montagezubehör für andere Montage- oder Einbausituationen benötigen.

6.2 Vorbereitung der Montage

Vor der Montage muss geprüft werden, ob der Antrieb für das Tor geeignet ist, siehe auch Kapitel **„3.7 Technische Daten“**.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter:

http://som4.me/cgdo

Entfernung von Betätigungsteilen

WARNUNG
Gefahr durch Hineinziehen!
Personen oder Tiere können sich an Schlaufen oder Seilen verfangen und in die Torbewegung hineingezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.
► Schlaufen und Seile zur mechanischen Betätigung des Tores entfernen.

Vor der Montage müssen entfernt werden:

- Handverriegelung am Tor
- alle Seile und Schlaufen, die zur Handbetätigung des Tores notwendig sind

Mechanische Verriegelung funktionsunfähig machen

HINWEIS
Wenn an einem mechanischen Tor Schlösser oder andere Verriegelungssysteme vorhanden sind, können diese den Antrieb blockieren. Es können Störungen oder Schäden am Antrieb entstehen.
Vor der Montage des Antriebs müssen alle mechanischen Verriegelungssysteme außer Funktion gesetzt werden.

Bei einem Tor mit Antrieb muss die torseitige mechanische Verriegelung abgebaut oder funktionsunfähig gemacht werden, wenn diese nicht mit dem Antrieb kompatibel ist.

Mechanik und Gewichtsausgleich überprüfen

WARNUNG
Gefahr durch herabfallende Torteile oder des Torblattes!
Drahtseile, Federsätze oder andere Beschläge können beschädigt sein und brechen. Das Torblatt kann herabfallen. Personen oder Tiere können von herabfallenden Torteilen oder dem Torblatt getroffen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.
Vor der Montage muss von einem ausgebildeten Sachkundigen folgendes überprüft und gegebenenfalls angepasst werden:
► Drahtseile, Federsätze und andere Beschläge des Tores.
► der Gewichtsausgleich des Tores.

6. Montage

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

Bei einer unzulässig hohen Krafteinstellung können Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

► Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von einem ausgebildeten Sachkundigen mit äußerster Sorgfalt überprüft und gegebenenfalls nachgestellt werden.

HINWEIS

Bei einem falsch eingestellten Gewichtsausgleich des Tores kann der Antrieb beschädigt werden.

- Das Tor muss stabil sein
- Es darf sich beim Öffnen und Schließen nicht durchbiegen, drehen oder verwinden
- Das Tor muss sich leicht in den Schienen bewegen

1. Die Mechanik des Tores wie z. B. Drahtseile, Federsätze und andere Beschläge des Tores überprüfen.

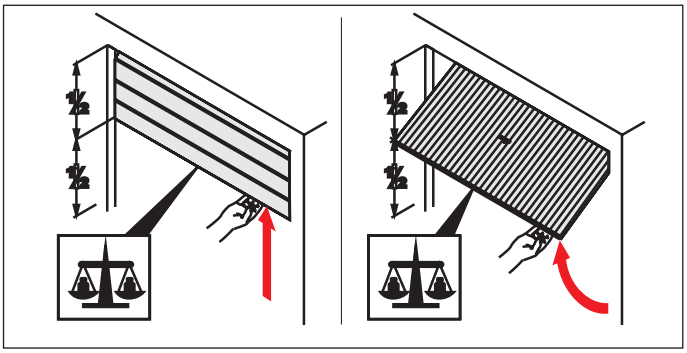


Abb. 2

2. Das Tor halb öffnen.

⇒ Tor muss in dieser Position verbleiben.

⇒ Tor muss einfach von Hand bewegbar und im Gleichgewicht sein.

Wenn sich das Tor ohne Kraftwirkung nach oben oder nach unten bewegt, muss der Gewichtsausgleich des Tores angepasst werden.

Notentriegelung

Bei einer Garage ohne separatem Eingang (z. B. Schlupftüre) muss die vorhandene Notentriegelung des Antriebs von außen zu betätigen sein. Die Notentriegelung muss dann zusätzlich nach außen geführt werden. Dies kann mit einem Bowdenzug oder einem Entriegelungsschloss geschehen. Fragen Sie Ihren qualifizierten Fachhändler.

Einstellung der Toprolle bei einem Sektionaltor

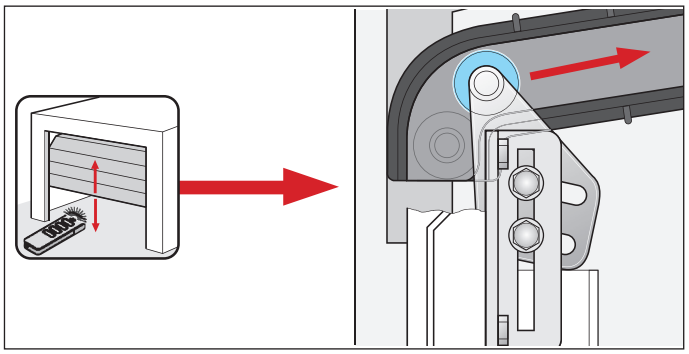


Abb. Toprolle am Sektionaltor

Bei der Nachrüstung eines handbetätigten Sektionaltores mit einem Antrieb, muss die Position der Toprolle überprüft und gegebenenfalls nachgestellt werden.
Die Toprolle sollte oben am Bogen geführt werden.

6. Montage

6.3 Montage des Antriebssystems

Der Antrieb darf nur installiert werden, wenn die nachstehenden Montageanforderungen und -abmessungen erfüllt sind.

HINWEIS

Die Position für die Antriebsmontage am Tor festlegen. Von Hand das Tor mehrmals öffnen und schließen. Das Tor muss sich leicht betätigen lassen.
Für Garagentore im Privatbereich gilt eine Handbetätigungskraft von 150 N, im gewerblichen Bereich gelten 260 N.
Der Wert gilt für die gesamte Lebensdauer des Tores. Zu beachten ist hierfür die bestimmungsgemäße Wartung und Prüfung des Tores nach den Angaben des Torherstellers.

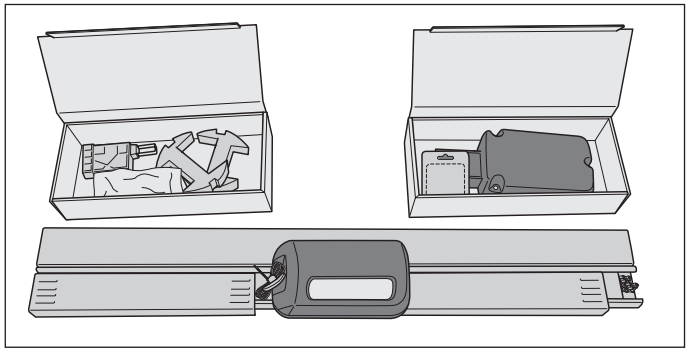


Abb. 1

VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!
Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

► Tragen Sie bei Arbeiten mit rauen Metallteilen Ihre persönlichen Schutzhandschuhe.

1. Das Paket öffnen.
   Die beiden in der Verpackung enthaltenen Kartons neben die Schienen legen und öffnen.
   Den gesamten Inhalt mit dem angegebenem Lieferumfang überprüfen, siehe Kapitel **„3.5 Lieferumfang“**.

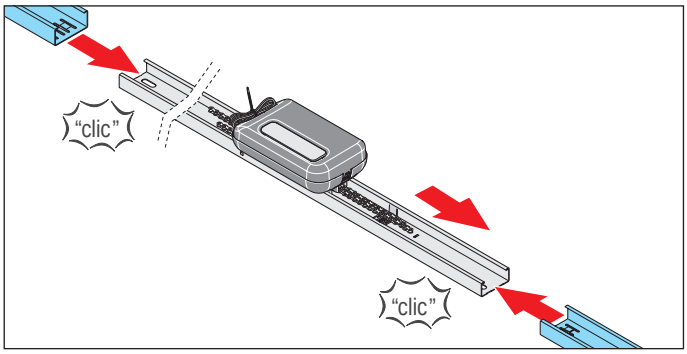


Abb. 2

2. Die zwei Überschubteile seitlich des Laufwagens entnehmen und rechts und links auf die Schiene aufstecken.

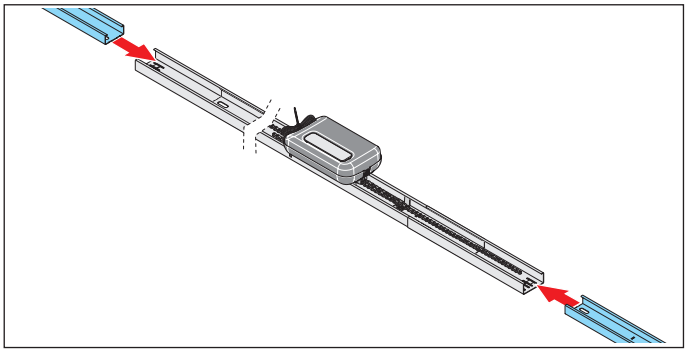


Abb. 3

3. Auf die Überschubteile jeweils eine Schiene aufstecken.

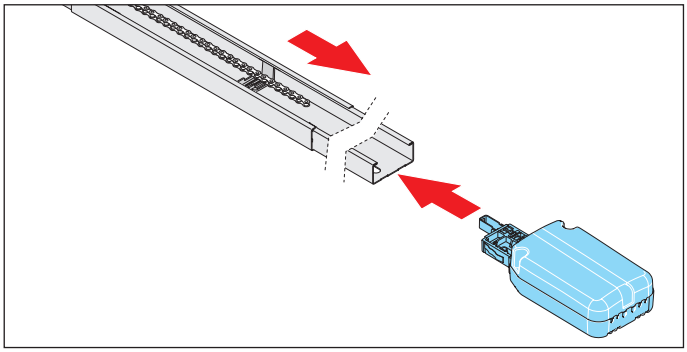


Abb. 4

4. Die Deckensteuerung hinter den Schaltschieber auf die Schiene stecken.
   Die Kette über den Schaltschieber legen.

6. Montage

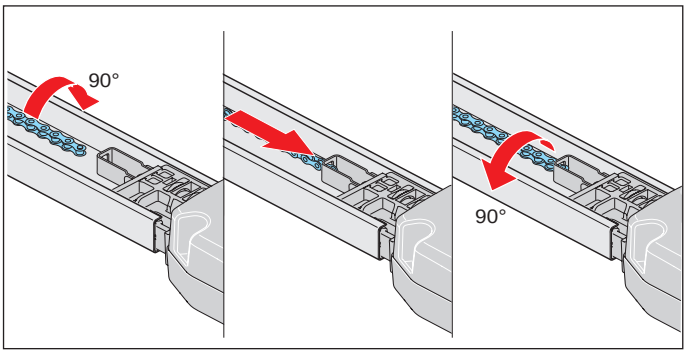


Abb. 5

5. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme der Deckensteuerung führen.
Die Kette um 90° zurückdrehen.

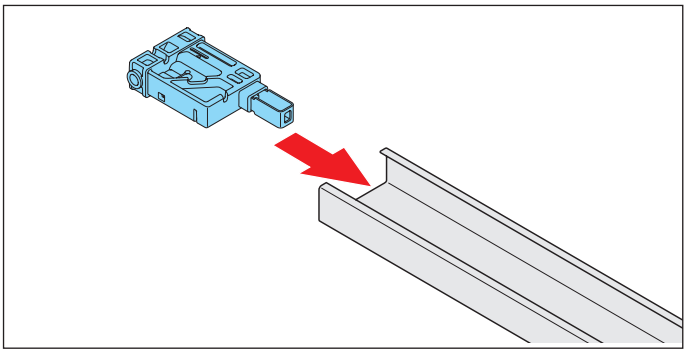


Abb. 6

6. Das Einschubteil auf der Gegenseite der Schiene einstecken.

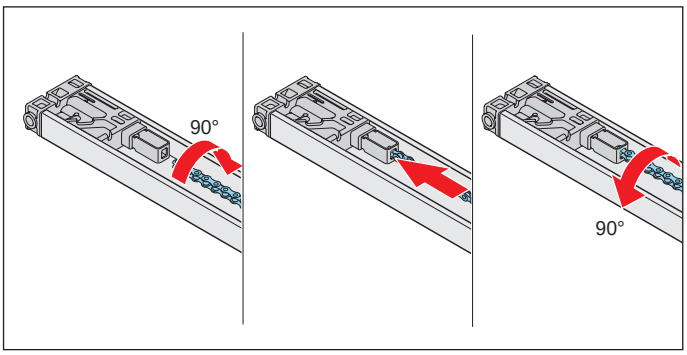


Abb. 7

HINWEIS

Um Schäden am Antrieb zu verhindern, muss die Kette parallel zu der Schiene verlaufen.

7. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme von dem Einschubteil führen.
Die Kette um 90° zurückdrehen.

⇒ Gesamte Kette ist eingehängt.

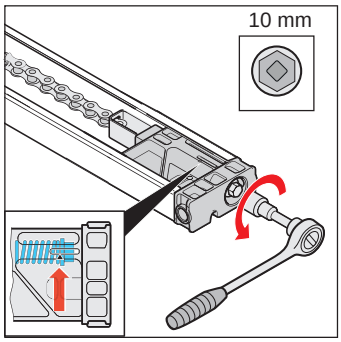


Abb. 8

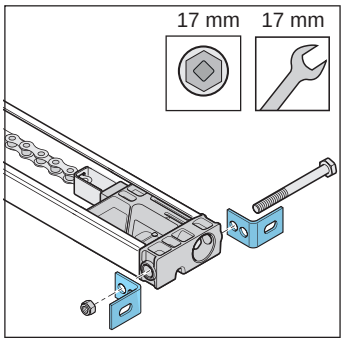


Abb. 9

8. Die Kette bis zur Markierung auf dem Einschubteil spannen, siehe **Pfeil** in der Detailansicht.

9. Die zwei Sturzwinkel mit Schraube und Mutter am Einschubteil verschrauben.

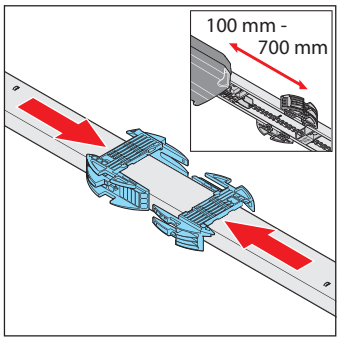


Abb. 10

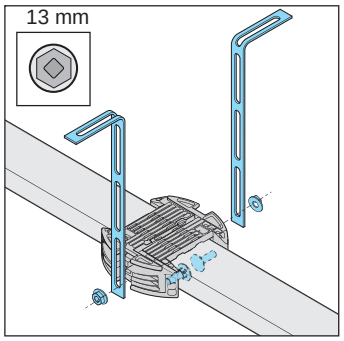


Abb. 11

10. Die Schiene umdrehen, um die Deckenaufhängung zu montieren.
Zwischen Deckensteuerung und Deckenhalter sollte ein Abstand von ca. 100-700 mm liegen.
Die Deckenhalter ineinander schieben.

11. Links und rechts die Lochbänder anschrauben.
Dabei die Abstände für die Montage zur Decke oder zum Sturz beachten.

⇒ Schiene ist vorbereitet für die weitere Montage.

Für die weitere Montage siehe Kapitel **„6.4 Montage an das Tor“**.

6. Montage

6.4 Montage an das Tor

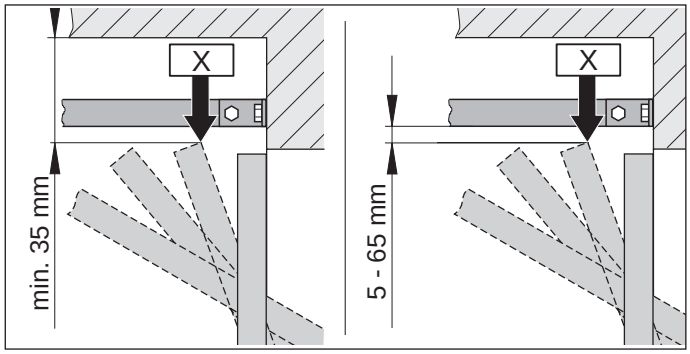


Abb. 1.1 Torhöchstlaufpunkt für Schwing- und Kipptore

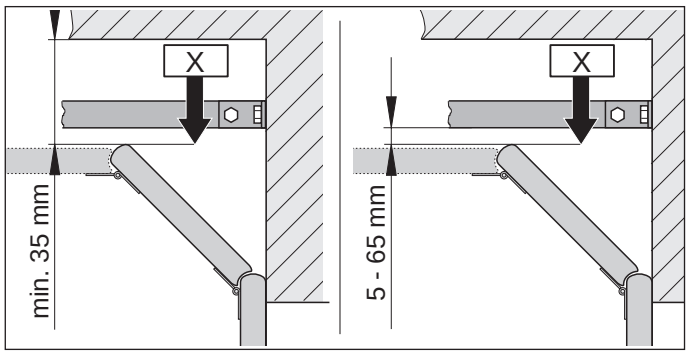


Abb. 1.2 Torhöchstlaufpunkt für ein Sektionaltor

INFORMATION
Beträgt der Abstand zwischen der Decke und der Unterkante der Schiene mehr als 245 mm, die Deckenhalter mit weiteren Lochbändern verlängern.

1. Den Torhöchstlaufpunkt „X“ je nach Tortyp ermitteln: Das Tor öffnen und den geringsten Abstand (min. 35 mm) zwischen der Toroberkante und der Decke abmessen.
   Der Abstand zwischen „X“ und der Unterkante der Schiene muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen.

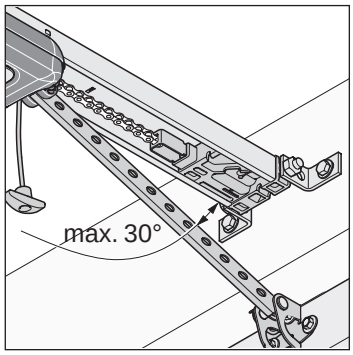


Abb. 2

INFORMATION
Der Abstand verringert sich gegebenenfalls, wenn ein Torgriff in der Mitte des Tores angebracht ist. Das Tor muss frei laufen können.

2. Der Schubarm darf bei geschlossenem Tor in einem Winkel von max. 30° stehen.

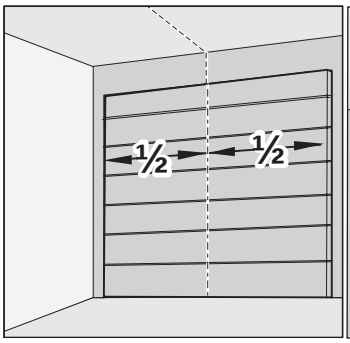


Abb. 3

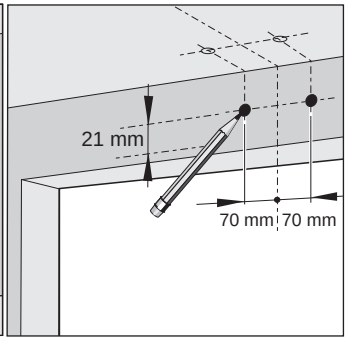


Abb. 4

3. Das Tor schließen.
   Für die Montage den Sturz oder die Decke auswählen.
   Die Tormitte vorne ausmessen und am Tor und Sturz oder der Decke markieren.
4. Je eine Markierung 70 mm rechts und links von der Tormitte auf gleicher Höhe am Sturz oder der Decke anbringen.

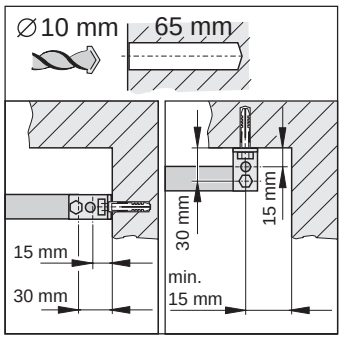


Abb. 5

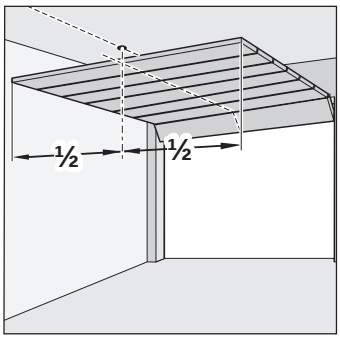


Abb. 6

HINWEIS
Den Antrieb beim Bohren abdecken, damit kein Schmutz in den Antrieb eindringen und diesen beschädigen kann.

INFORMATION
Bei einer Deckenmontage nach Möglichkeit die Bohrungen im Abstand von 15 mm bohren. Dies bewirkt eine geringere Kippneigung der Befestigungswinkel.

6. Montage

INFORMATION
Die Bohrtiefe muss bezüglich der Decken- und Wandstärke besonders bei Fertiggaragen berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Bohrtiefe verringert werden. Nur zugelassenes und dem Untergrund angepasstes Befestigungsmaterial verwenden.

5. In die Decke oder den Sturz zwei Löcher bohren (Ø 10 x 65 mm tief).

6. Das Tor öffnen.
Die Markierung von der Tormitte auf die Decke hinten übertragen.

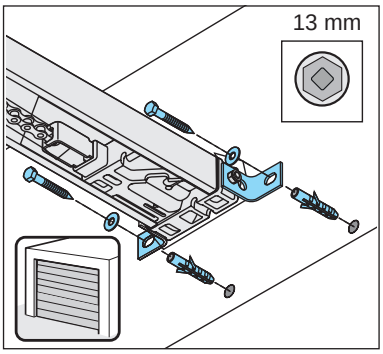


Abb. 7

7. Das Tor schließen.
Die Dübel am Sturz oder an der Decke einsetzen.
Die Schiene vorne anheben.
Den Sturzbeschlag vorne mit zwei Schrauben und den Unterlegscheiben am Sturz oder der Decke verschrauben. Die Schrauben fest anziehen.

⇒ Schiene ist mit dem Sturz oder der Decke verbunden.

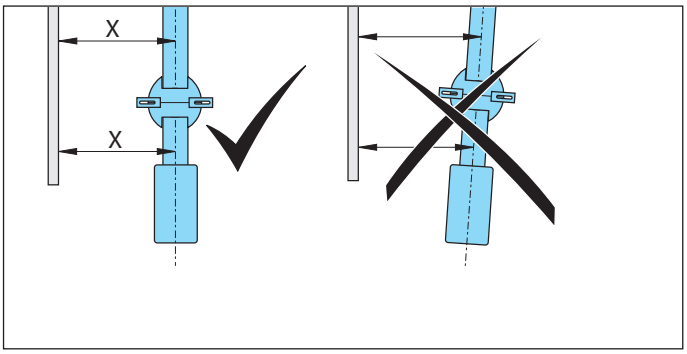


Abb. 8

HINWEIS
Um Schäden am Antrieb und den Schienen zu verhindern, muss der Antrieb immer parallel zu den Schienen des Tores eingebaut werden.

8. Den Antrieb parallel zu den Laufschienen des Tores ausrichten.

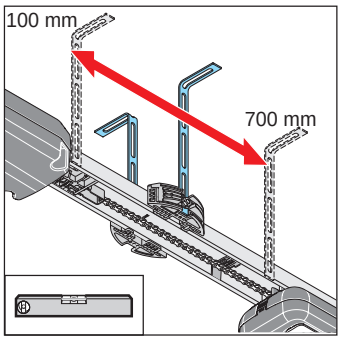


Abb. 9

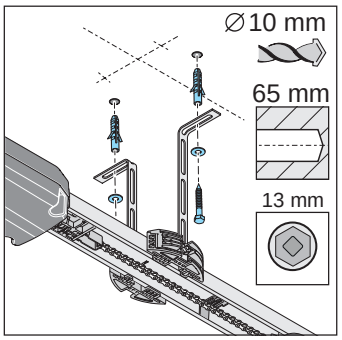


Abb. 10

9. Die Schiene parallel nach der Tormitte hinten ausrichten.
Die Deckenaufhängung ausrichten.
Zwischen Deckensteuerung und Deckenhalter sollte ein Abstand von ca. 100-700 mm liegen. Die Deckenaufhängung sollte dazwischen montiert werden.
Die Ausrichtung der Schiene gegebenenfalls mit einer Wasserwaage überprüfen.

10. Die Bohrungen für die Löcher der Deckenhalter an der Decke markieren.
Zwei Löcher (Ø 10 x 65 mm tief) bohren.
Die Dübel einsetzen.
Zwei Schrauben mit den Unterlegscheiben ansetzen und mit dem Lochband an die Decke schrauben.
Die Schrauben fest anziehen.

⇒ Schiene ist mit der Decke verbunden.

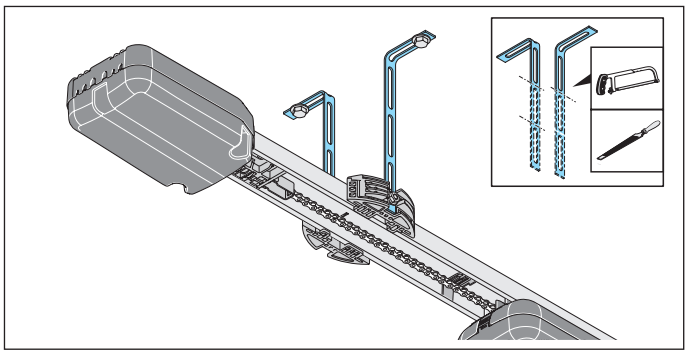


Abb. 11

6. Montage

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!

Raue, überstehende Metallteile können bei Berührung Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

- ► Um Verletzungen zu vermeiden, müssen überstehende Lochbänder abgesägt und entgratet werden.
- ► Tragen Sie beim Entgraten Ihre persönlichen Schutzhandschuhe.

11. Die überstehenden Lochbänder müssen gekürzt werden.

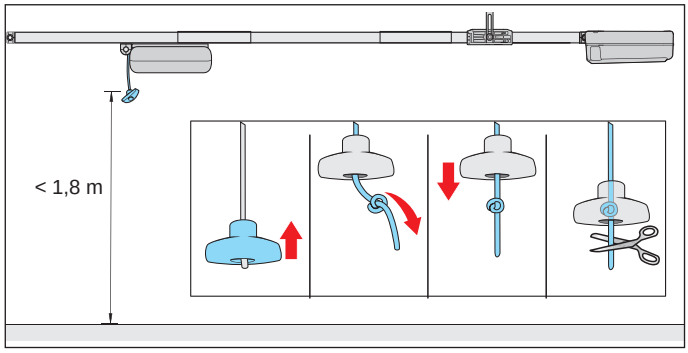


Abb. 12

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

In einer Schlaufe am Notentriegelungsseil können sich Personen oder Tiere verfangen und eine ungewollte Entriegelung kann ausgelöst werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Es muss der beigelegte Notentriegelungsgriff verwendet werden.

HINWEIS

Der Notentriegelungsgriff kann zu Beschädigungen führen, z. B. Kratzern am Fahrzeug.
Der Abstand zwischen dem Garagenboden und dem Notentriegelungsseil muss weniger als 1,8 m betragen.
Der Notentriegelungsgriff muss zu beweglichen und festen Teilen einen Abstand von min. 50 mm über den gesamten Laufweg haben.

12. An das Notentriegelungsseil den Notentriegelungsgriff befestigen. Gegebenenfalls das Seil kürzen oder mit gegeignetem Material entsprechend verlängern.

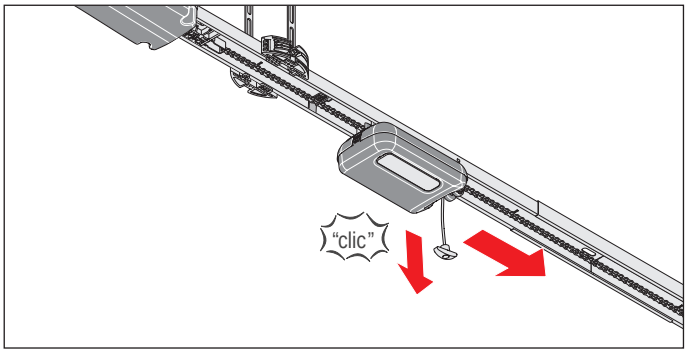


Abb. 13

13. Am Notentriegelungsseil einmal ziehen, damit ist der Laufwagen entriegelt.
Den Laufwagen nach vorne an das Tor schieben.

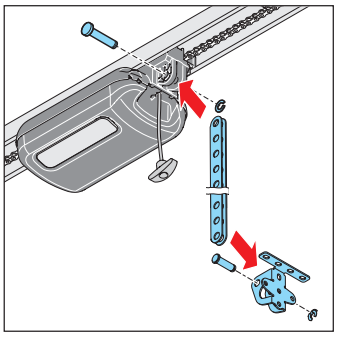


Abb. 14

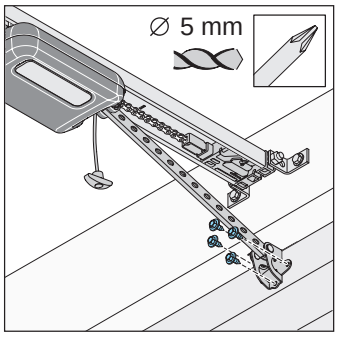


Abb. 15

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr im Kopfbereich!

Beim Anstoßen an herabhängenden Gegenständen kann es zu schweren Kratz- und Schnittwunden kommen.

- ► Beim Montieren von herabhängenden Teilen müssen Sie Ihren persönlichen Schutzhelm tragen.

14. Den Schubarm in den Torbeschlagwinkel einstecken. Den Bolzen einführen und die Sicherung Bolzen aufschieben.
Am Laufwagen vorne den Schubarm einstecken. Ebenfalls den Bolzen einführen und die Sicherung Bolzen aufschieben.

15. Den Torbeschlagwinkel auf die Tormitte ausrichten. Die Bohrungen markieren und die Löcher bohren (Ø 5 mm tief).
Den Torbeschlagwinkel mit den Sechskantschrauben am Tor befestigen.

⇒ Schubarm ist am Laufwagen und am Tor montiert.

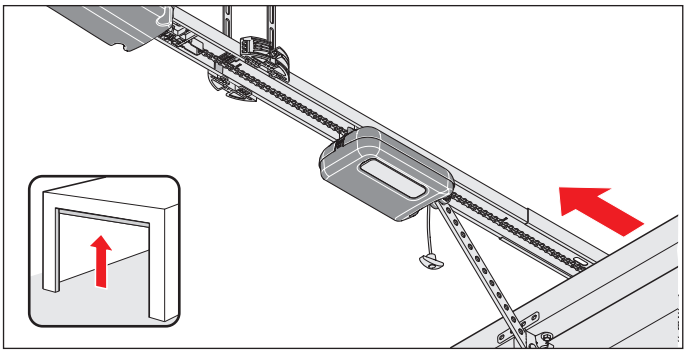


Abb. 16

HINWEIS

Das Tor darf nicht am Antrieb oder den Schienen streifen. Der Antrieb und die Schienen können beschädigt werden. Der Antrieb muss versetzt werden.

16. Das Tor von Hand vollständig öffnen.
Wenn das Tor am Antrieb oder den Schienen streift, muss der Antrieb versetzt werden.

⇒ Schaltschieber läuft mit dem Laufwagen automatisch mit.

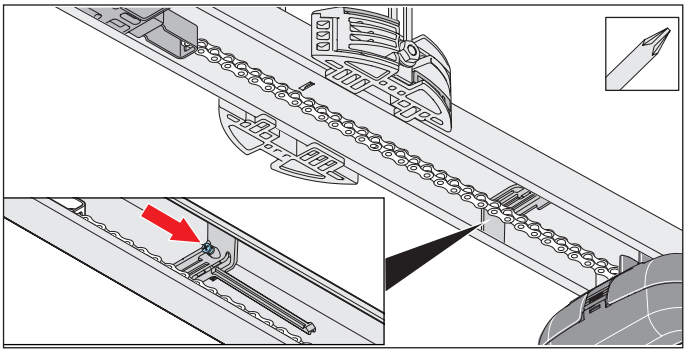


Abb. 17

HINWEIS

Das Tor nicht vollständig an den mechanischen Anschlag schieben. Da der Antrieb das Tor sonst gegen den mechanischen Anschlag zieht. Das Tor wird dadurch verspannt und es können Schäden auftreten. Es muss ein Abstand von 30 mm eingehalten werden.

INFORMATION

Der Schaltschieber kann auch nachträglich unter die Kette geschoben und in die Schiene eingedreht werden. Anschließend den Schaltschieber in der Schiene an entsprechender Stelle festschrauben.

17. Die Schraube am Schaltschieber ohne Positionsänderung mit einem Kreuzschlitzschraubendreher festziehen.
Die Endlage Tor AUF überprüfen:
Dazu das Tor vollständig öffnen. Der Laufwagen fährt in Richtung Tor AUF auf den Schaltschieber, bis es ein „Clic“-Geräusch gibt.

⇒ Endlage Tor AUF ist eingestellt.

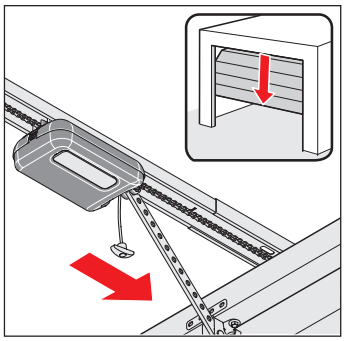


Abb. 18

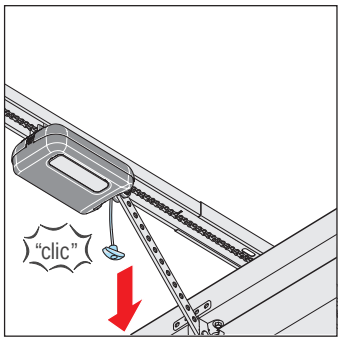


Abb. 19

HINWEIS

Beim Notentriegeln kann sich das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs selbstständig öffnen oder schließen. Der Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden. Die Notentriegelung regelmäßig testen.

INFORMATION

Das Ent- und Verriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.

18. Das Tor in Mittelstellung bringen.

⇒ Laufwagen läuft mit.

19. Am Notentriegelungsseil ziehen.

⇒ **Laufwagen ist verriegelt.**

⇒ Tor lässt sich nur durch den Antrieb bewegen.

20. Überprüfen, ob keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen ragen.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinragende Teile!

Auf Straßen oder öffentliche Fußwege dürfen keine Torflügel oder andere Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung.
Personen oder Tiere können schwer verletzt werden oder Tod kann die Folge sein.

► Straßen oder öffentliche Fußwege müssen frei von hineinragenden Teilen sein.

7. Abdeckhauben abnehmen und befestigen

7.1 Abdeckhaube des Laufwagens

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise für dieses Kapitel.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!
Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!
Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

Abdeckhaube abnehmen

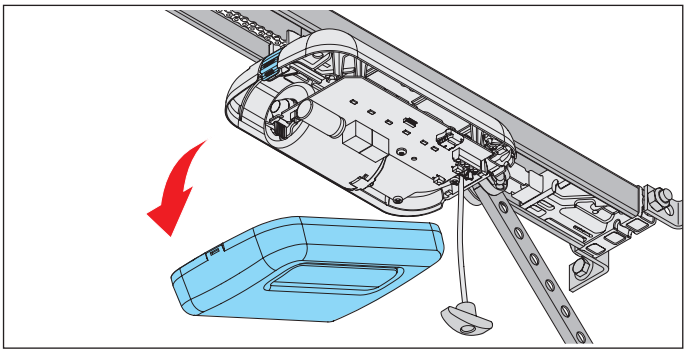


Abb. 1

1. Am Laufwagen hinten auf die Verrastung der Abdeckhaube drücken und die Abdeckhaube abnehmen.

Abdeckhaube aufstecken

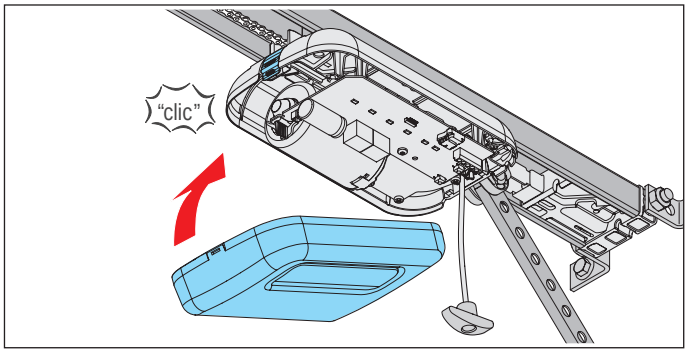


Abb. 1

1. Die Abdeckhaube vorne einstecken und hinten auf den Laufwagen einrasten.

7. Abdeckhauben abnehmen und befestigen

7.2 Abdeckhaube der Deckensteuerung

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise für dieses Kapitel.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

- ► Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!
Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

- ► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

HINWEIS

Wenn sich ein Akkupack in der Abdeckhaube der Deckensteuerung befindet, die Abdeckhaube vorsichtig abnehmen. Der Akkupack liegt lose in der Abdeckhaube. Den Stecker des Akkupacks aus der Platine ausstecken.

Abdeckhaube abschrauben

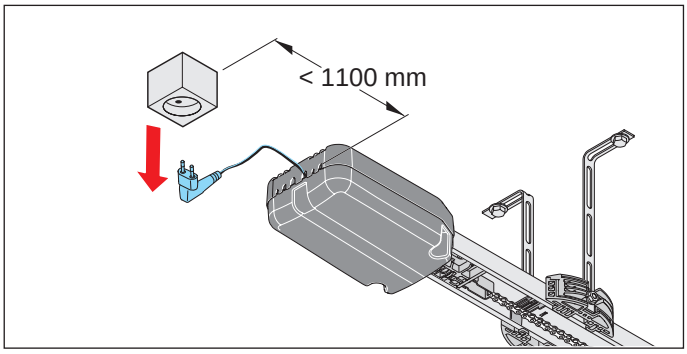


Abb. 1

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen.
   Die Spannungsfreiheit überprüfen.

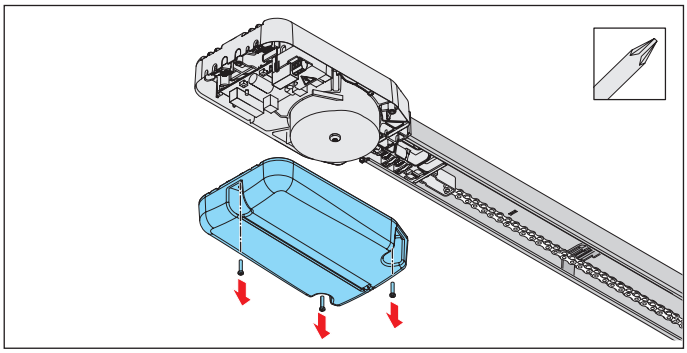


Abb. 2

2. Die Abdeckhaube von der Deckensteuerung abschrauben und abnehmen.

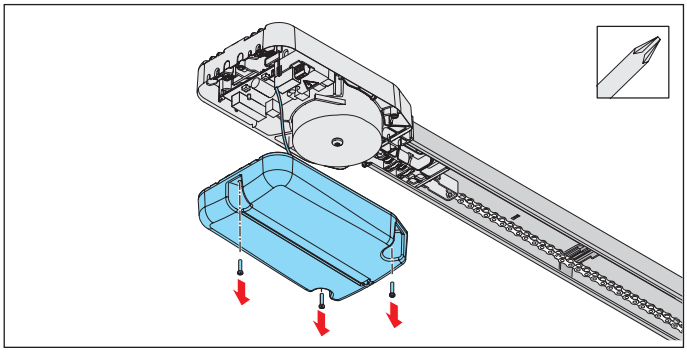


Abb. 3

3. Wenn ein Akkupack verwendet wird, die Abdeckhaube vorsichtig abschrauben.
   Den Akkupack aus der Platine ausstecken.
   Die Abdeckhaube mit dem lose eingelegten Akkupack entfernen, siehe Kapitel „**11.11 Akkupack ein- und ausbauen**“.

Abdeckhaube anbringen

1. Nach Arbeiten an der Deckensteuerung in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
2. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen.
   Die Spannungsversorgung überprüfen.

8. Elektrischer Anschluss

8.1 Anschluss an eine Steckdose

Für den elektrischen Anschluss des Antriebs wird eine Steckdose benötigt.

Die Installation einer Steckdose muss von einer **ausgebildeten Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Die Steckdose muss abgesichert sein. Es müssen die örtlichen und landesspezifischen Installationsvorschriften (z. B. VDE) berücksichtigt werden.

Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen **keine** Arbeiten an dem Antrieb durchführen.

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise für dieses Kapitel.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

- ► Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Vor Einstecken des Netzsteckers sicherstellen, dass die Netzspannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.
- ► Den Netzstecker erst nach vollständiger Montage des Antriebs einstecken.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

HINWEIS

Um Schäden am Antrieb zu verhindern, die Deckensteuerung erst nach der vollständigen Montage mit der Stromversorgung verbinden.

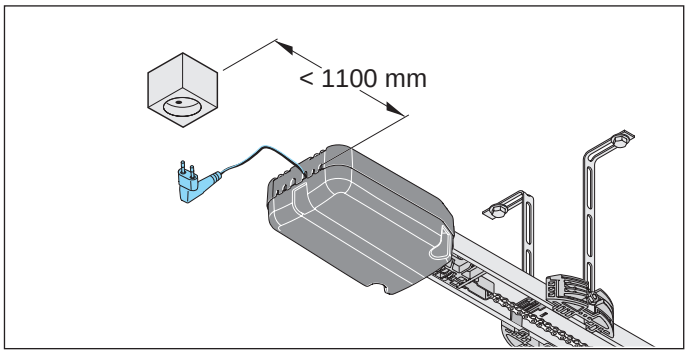


Abb. Abstand der Deckensteuerung zur Steckdose

Beachten Sie den Abstand zwischen Deckensteuerung und Steckdose von max.1,1 m.

INFORMATION
Die Steckdose muss wie folgt installiert werden:

- im erreichbaren Bereich des Netzkabels der Deckensteuerung
- gut sichtbar und frei

INFORMATION
Das Netzkabel hat eine Länge von ca. 1,2 m.

INFORMATION
Die gelieferten Netzzuleitung darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
Alle extern anzuschließenden Geräte müssen eine sichere Trennung der Kontakte gegen deren Netzspannungsversorgung nach ICE 60364-4-41 aufweisen.
Bei Verlegung der Leitungen von externen Geräten ist ICE 60364-4-41 zu beachten.
Alle elektrischen Leitungen sind fest zu verlegen und gegen Verlagern zu sichern.

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise für dieses Kapitel.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Abstand zu dem sich bewegenden Tor halten.
- ► Nur eng anliegende Kleidung tragen.
- ► Bei langen Haaren ein Haarnetz tragen.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!

Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

HINWEIS

Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores können eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Die Steuerung erkennt einen Kurzschluss zwischen Kette und Schiene und schaltet den Antrieb infolgedessen ab.

INFORMATION

Beim Einsatz einer Lichtschranke, darf diese beim Starten des Einlernens nicht betätigt sein.
Wird eine Lichtschranke als Zargenlichtschranke am Tor verwendet, das Tor in Mittelstellung bringen.

9. Inbetriebnahme

9.2 Inbetriebnahme durchführen

Lesen Sie **vor der Inbetriebnahme** dieses Kapitel mit besonderer Aufmerksamkeit durch, damit Sie sicher und optimal die Einstellungen am Antrieb durchführen können.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!
Bei einer unzulässig hohen Krafteinstellung können Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ▶ Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von einem ausgebildeten Sachkundigen mit äußerster Sorgfalt überprüft und gegebenenfalls nachgestellt werden.
- ▶ Der Antrieb darf nur betrieben werden, wenn eine ungefährliche Krafteinstellung gegeben ist.
- ▶ Die Krafteinstellung muss so gering eingestellt sein, das die Schließkraft eine Verletzung ausschließt.

HINWEIS

Zum Einstellen der DIP-Schalter darf kein Metallgegenstand verwendet werden, da dies zu Beschädigungen der DIP-Schalter oder der Platine führen kann.
Für die Einstellung der DIP-Schalter muss ein geeignetes Werkzeug verwendet werden, beispielsweise ein flacher, schmaler Kunststoffgegenstand.

INFORMATION

Die Krafteinstellung muss nach der Montage des Antriebs überprüft werden. Siehe auch Kapitel „13.1 Test der Hinderniserkennung“.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter:

http://som4.me/cgdo

Zur Einhaltung der EN 13241-1 muss vor der Inbetriebnahme der Tortyp ausgewählten werden und mittels dem DIP- Schalter auf dem Laufwagen eingestellt werden.

Die Werkseinstellung der DIP-Schalter ist „OFF“ und gilt dann für Sektionaltore.

INFORMATION

Nur die folgenden Einstellungen der DIP-Schalter sind erlaubt.

DIP-Schalter am Laufwagen	ON	OFF
1	automatischer Zulauf aktiviert	automatischer Zulauf deaktiviert
2	Teilöffnung aktiviert/ Beleuchtungsfunktion deaktiviert	Teilöffnung deaktiviert/ Beleuchtungsfunktion aktiviert
3+4		
3		
4		

Der Laufwagen hat eine automatische Krafteinstellung. Bei den Torbewegungen AUF und ZU lernt der Laufwagen die benötigte Kraft automatisch ein und speichert diese bei Erreichen der Endlagen ab.

9. Inbetriebnahme

INFORMATION
Während der Inbetriebnahme;

- insbesondere beim Einlernen, in der Garage bleiben
- ist die Kraftabschaltung noch nicht auf das Tor abgestimmt und befindet sich in der Einlernphase

INFORMATION
Die Betriebskräfte können mittels SOMlink und einem Smartphone verändert und angepasst werden.

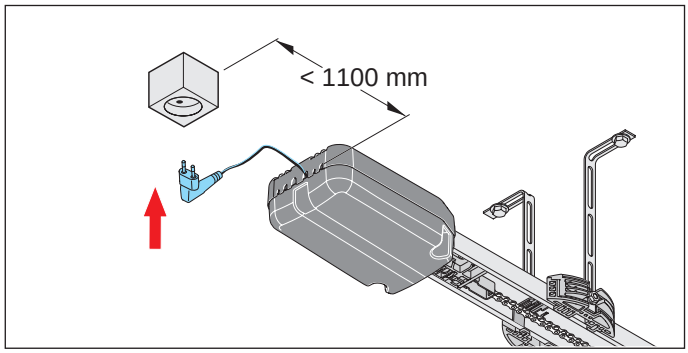


Abb. 1

1. Die vorhandene Spannungsversorgung mit dem Typenschild abgleichen.
Den Antrieb an die Netzspannung anschließen.

⇒ Status-LED des Laufwagens blinkt grün.

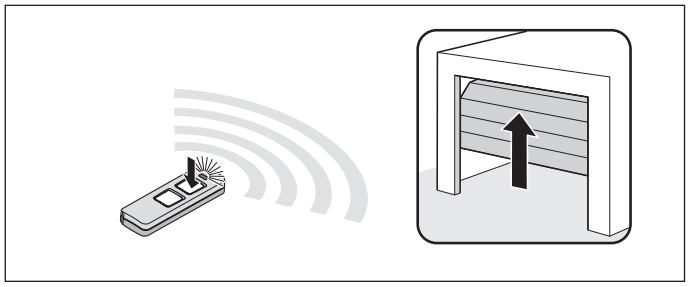


Abb. 2

2. Nach der Verbindung des Antriebs mit der Stromversorgung, ist die erste Bewegung des Antriebs nach einem Impuls immer Tor AUF.
Am vorprogrammierten Handsender die Taste 1 **kurz** drücken.
Siehe auch in der separaten Anleitung zum **„Handsender“**.

⇒ Laufwagen läuft langsam in die Endlage für Tor AUF und schaltet am Schaltschieber **automatisch** ab.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.

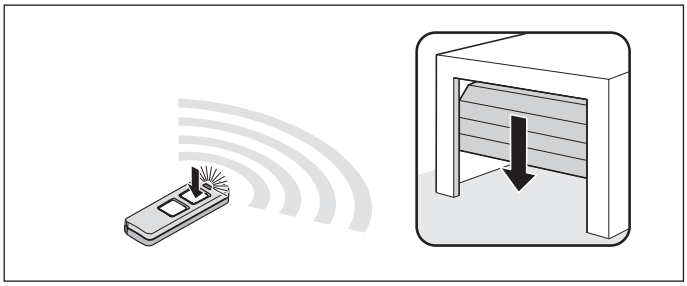


Abb. 3

3. Die Taste 1 am Handsender erneut **kurz** drücken.

⇒ Laufwagen fährt langsam in die Richtung Tor ZU.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.
Laufwagen schaltet **automatisch** beim Erreichen der werkseingestellten Schließkraft an der Endlage Tor ZU ab.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken in geänderter Folge.

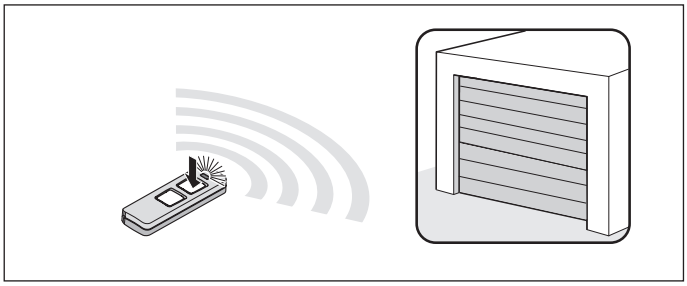


Abb. 4

4. Die Taste 1 am Handsender **kurz** (< 1 Sekunde) drücken, damit die Endlage gespeichert wird.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken kurz in schneller Folge.
Der Antrieb startet automatisch seinen Einlernvorgang:

⇒ Laufwagen fährt **automatisch** wieder in die Endlage Tor AUF und lernt die benötigte Betriebskraft ein.

⇒ Laufwagen fährt **automatisch** in die Endlage Tor ZU.
Gegebenenfalls fährt der Laufwagen mehrmals die Strecke ab, um sich bei höherem Torgewicht einzulernen.

⇒ Laufwagen fährt **automatisch** ein Teilstück in Richtung Tor AUF, um den Softlauf einzulernen.

⇒ Tor fährt **automatisch** wieder in die Endlage Tor ZU.

⇒ Laufwagen fährt **automatisch** in die Endlage Tor AUF.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten **durchgängig.**

⇒ **Antrieb ist eingelernt und betriebsbereit.**

INFORMATION
Bei einer Schwergängigkeit des Tores stoppt der Laufwagen. Es muss die Mechanik des Tores überprüft werden, siehe Kapitel „9.3 Hindernisereignis bei der Kraftlernfahrt“.

Gegebenenfalls müssen die Endlagen nachjustiert werden, siehe Kapitel **„9.4 Mechanische Nachjustierung der Endlagen“.**

9.3 Hindernisereignis bei der Kraftlernfahrt

Falls das Tor bei der ersten Fahrt Tor ZU ein Hindernis erkennt und die Kraftlernfahrten nicht abschließen kann, stoppt das Tor.

HINWEIS
Laufweg, Mechanik und Federspannung sowie den Gewichtsausgleich überprüfen, um Schäden an der Toranlage zu vermeiden.

1. Die Taste 1 am Handsender **drücken und gedrückt halten.**

⇒ Laufwagen **ruckt kurz an** und läuft bis zum Erreichen der gewünschten Endlage Tor ZU.

2. Die Taste 1 am Handsender loslassen.

3. **Feineinstellung:**
Die Taste 1 am Handsender drücken und gedrückt halten, bis der Laufwagen **kurz anruckt**.
Taste 1 am Handsender loslassen.

3.1 Der Vorgang kann wiederholt werden, bis die gewünschte Endlage erreicht ist.
Die Taste 1 am Handsender **kurz** (< 1 Sekunde) drücken, damit wird die Endlage Tor ZU gespeichert.

⇒ Laufwagen startet die **automatische** Kraftlernfahrt bis zur Endlage Tor AUF.

⇒ Tor startet die **automatische** Kraftlernfahrt Tor ZU.

Falls erneut ein Hindernis erkannt wird, stoppt der Laufwagen und reversiert ein Stück.

1. Die Taste 1 am Handsender **drücken und gedrückt halten.**

⇒ Laufwagen startet ohne zu rucken, da die Endlage des Tores bereits abgespeichert ist.

⇒ Laufwagen fährt bis zur Endlage.

2. Die Taste 1 am Handsender loslassen.

3. Die Taste 1 am Handsender kurz drücken.

⇒ **Automatische Kraftlernfahrten starten erneut.**

⇒ Nach Beendigung der Kraftlernfahrten fährt der Laufwagen **automatisch** in die Endlage Tor AUF.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten **durchgängig.**

⇒ **Antrieb ist eingelernt und betriebsbereit.**

9. Inbetriebnahme

9.4 Mechanische Nachjustierung der Endlagen

Den Schließdruck der Endlage für Tor ZU erhöhen

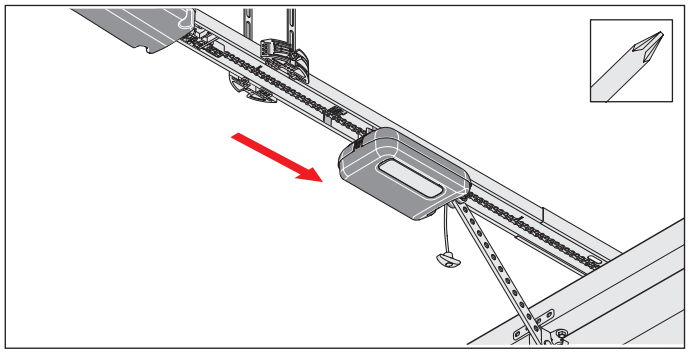


Abb. 1

1. Die Schraube am Schaltschieber lösen und den Schaltschieber einige Millimeter in Richtung Tor ZU verschieben. Die Schraube wieder fest ziehen.
2. Die Funktion der Notentriegelung muss in der Endlage Tor ZU überprüft werden. Das Entriegeln muss möglich sein.

Den Schließdruck der Endlage für Tor ZU reduzieren

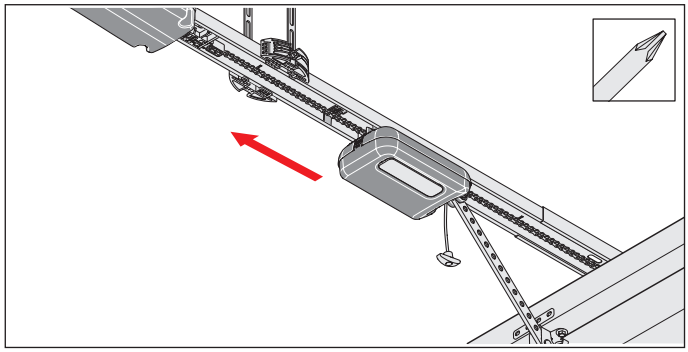


Abb. 1

1. Die Schraube am Schaltschieber lösen und den Schaltschieber einige Millimeter in Richtung Tor AUF verschieben. Die Schraube wieder fest ziehen.

HINWEIS

Das Tor nicht vollständig an den mechanischen Anschlag schieben. Da der Antrieb das Tor sonst gegen den mechanischen Anschlag zieht. Das Tor wird dadurch verspannt und es können Schäden auftreten. Es muss ein Abstand von 30 mm eingehalten werden.

9.5 Hinweisschild und Warnschilder anbringen

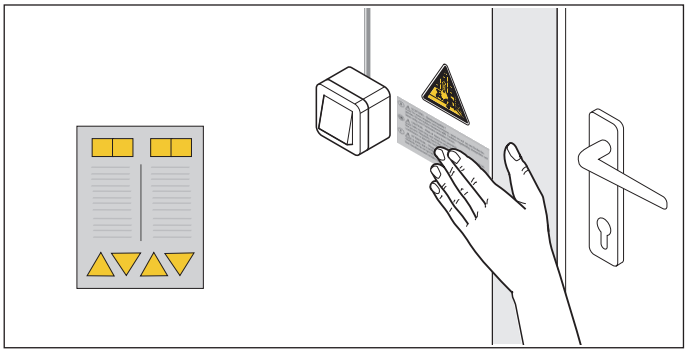


Abb. 1.1 Aufkleber in der Nähe der ortsfesten Regel- oder Steuervorrichtung

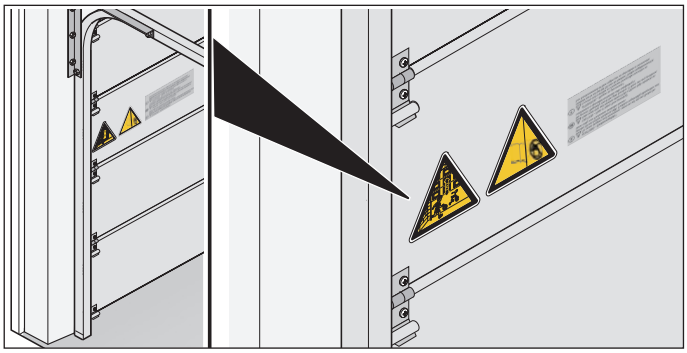


Abb. 1.2 Aufkleber am Torblatt

1. Die Warnschilder und das Hinweisschild ankleben:
   - fern von sich bewegenden Teilen
   - in der Nähe von der ortsfesten Regel- oder Steuervorrichtung
   - in Augenhöhe an einer gut sichtbaren Stelle am Torflügel
2. Die Hinderniserkennung durchführen, siehe Kapitel **„13.1 Test der Hinderniserkennung“.**

   ⇒ **Inbetriebnahme ist abgeschlossen.**

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.1 Platine des Laufwagens

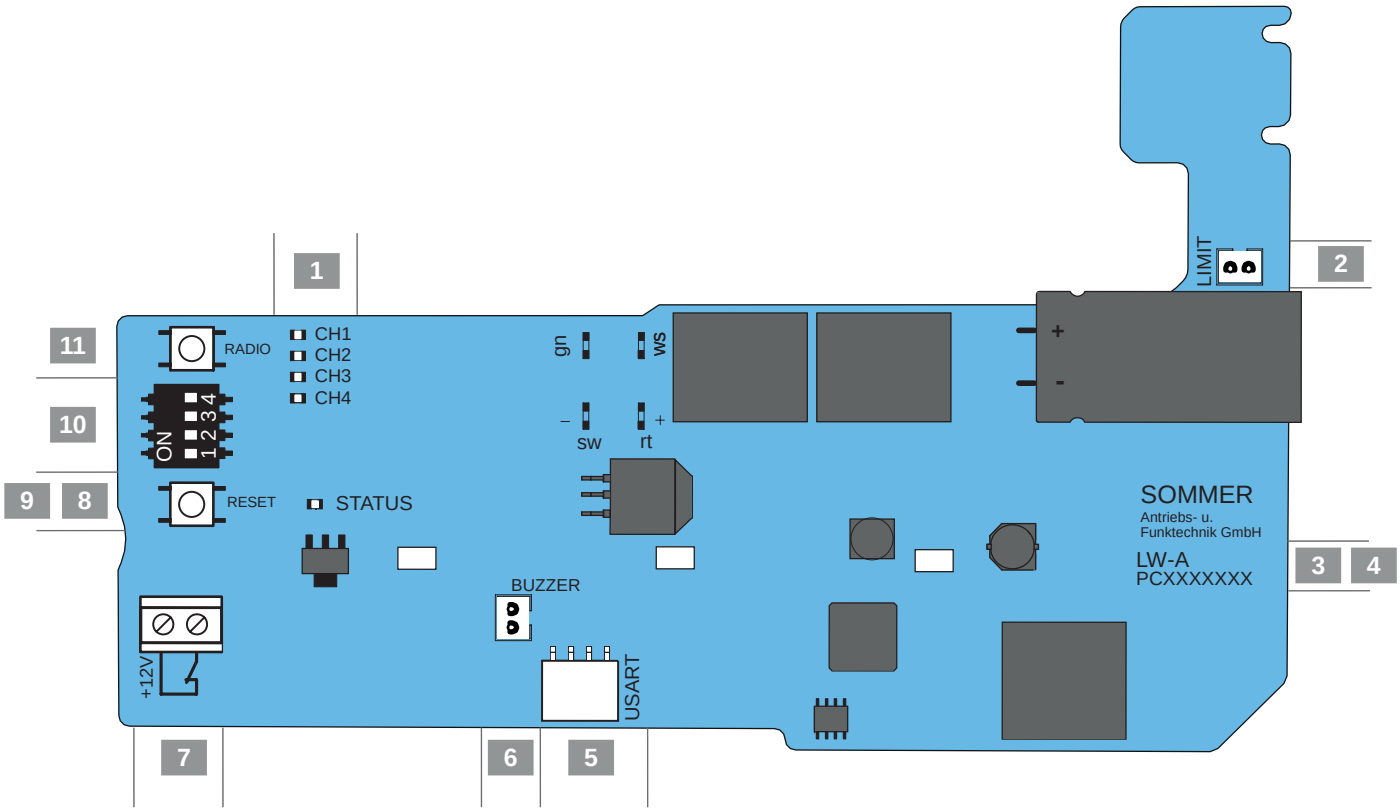


Abb. Platine des Laufwagens (komplette Ausführung*)

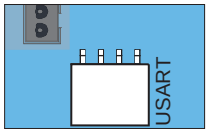
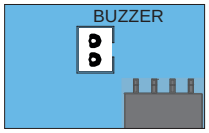
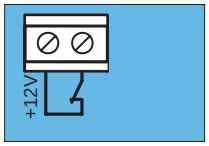
Anschlussmöglichkeiten am Laufwagen

1.	LED, CH 1 - CH 4, rot Anzeige für Funkkanal	7.	Anschluss für Schlupftürsicherung potentialfrei
2.	Steckplatz LIMIT, blau Anschluss Endschalter (AUF)	8.	Status-LED, grün
3.	Platinenbezeichnung	9.	Reset-Taster, grün
4.	LEDs, Antriebsbeleuchtung	10.	DIP-Schalter
5.	Steckplatz USART Schnittstelle	11.	Radio-Taster, rot (Funk)
6.	Steckplatz BUZZER, schwarz Anschluss Warn- oder Alarmbuzzer		

*Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.2 Anschlussmöglichkeiten am Laufwagen

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
	**Steckplatz USART*** Anschluss z. B. Modul Homeautomation
	**Steckplatz BUZZER***, schwarz Anschluss für Warn- oder Alarmbuzzer
	**Anschluss Schlupftürsicherung*** (Schlupftürschalter, Reedkontakt usw.) potentialfrei Kontaktanforderung (12 V, 10 mA) Öffnerkontakt

*Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.
Weitere Informationen zum Zubehör erhalten Sie von Ihrem qualifizierten Fachhändler oder unter:
www.sommer.eu

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel.

GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

- ► Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Zubehör darf nur angeschlossen werden, wenn der Antrieb spannungsfrei ist.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

10.3 Leuchtkraft der LED reduzieren

WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!
Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

Während der Einstellarbeiten kann die Leuchtkraft der LEDs durch einmaliges, kurzes Drücken des Reset-Tasters oder des Radio-Tasters reduziert werden.

1. Den Radio- oder Reset-Taster kurz einmal drücken.
   ⇒ Leuchtkraft der LEDs reduziert.

10.4 Erläuterung der Funkkanäle

LED	Funkkanal	Einstellung/Funktion
1	CH 1	Impulsbetrieb
2	CH 2	Teilöffnung oder Beleuchtungsfunktion
3	CH 3	Definiert AUF
4	CH 4	Definiert ZU

10.5 Sender einlernen

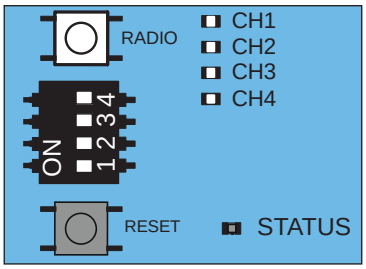


Abb. 1

INFORMATION
Wird nach Drücken des Radio-Taster innerhalb von 10 Sekunden kein Sendebefehl empfangen, schaltet der Funkempfänger in den Normalbetrieb.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

1. Durch mehrmaliges Drücken des Radio-Tasters den gewünschten Funkkanal auswählen.

LED				
CH 1	■	□	□	□
CH 2	□	■	□	□
CH 3	□	□	■	□
CH 4	□	□	□	■

2. Die gewünschte Taste am Sender so lange drücken, bis die zuvor ausgewählte LED (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4) erlischt.
   ⇒ LED erlischt - Einlernen ist beendet.
   ⇒ Sender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
3. Zum Einlernen von weiteren Sendern die oberen Schritte wiederholen.

INFORMATION
Weitere Sender können nicht eingelernt werden, wenn alle Speicherplätze des Handsenders belegt sind.

Bei Erreichen der Speicherkapazitäten

Es stehen zusammen 20 Handsenderbefehle für alle Kanäle zur Verfügung. Sobald versucht wird weitere Sender einzulernen, blinken die roten LEDs der Funkkanäle CH 1 - CH 4. Nicht verwendete Handsenderbefehle löschen, um wieder Befehle einlernen zu können.

10.6 Lernmodus unterbrechen

1. Den Radio-Taster so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet oder 10 Sekunden keine Eingabe tätigen.
   ⇒ Lernmodus ist unterbrochen.

10.7 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen

1. Durch mehrmaliges drücken des Radio-Tasters, den gewünschten Funkkanal auswählen.
   Den Radio-Taster für 15 Sekunden gedrückt halten.

LED				
CH 1	■	□	□	□
CH 2	□	■	□	□
CH 3	□	□	■	□
CH 4	□	□	□	■

   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
2. Den Radio-Taster loslassen.
   ⇒ Funkempfänger ist nun im Löschmodus.
3. Die Taste am Sender drücken, dessen Befehl im Funkkanal gelöscht werden soll.
   ⇒ LED erlischt.
   ⇒ Löschvorgang ist beendet.

Bei Bedarf den Vorgang für weitere Tasten wiederholen.

10.8 Sender vollständig aus dem Empfänger löschen

1. Den Radio-Taster drücken und für 20 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
2. Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
3. Den Radio-Taster loslassen.
   ⇒ Funkempfänger ist nun im Löschmodus.
4. Beliebige Sendertaste des zu löschenden Senders drücken.
   ⇒ LED erlischt.
   ⇒ Löschvorgang beendet.
   ⇒ Sender ist aus dem Funkempfänger gelöscht.

Bei Bedarf den Vorgang für weitere Sender wiederholen.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.9 Funkkanal im Empfänger löschen

1. Durch mehrmaliges drücken des Radio-Tasters, den gewünschten Funkkanal auswählen.
   Den Radio-Taster für 25 Sekunden gedrückt halten.

LED				
CH 1	■	□	□	□
CH 2	□	■	□	□
CH 3	□	□	■	□
CH 4	□	□	□	■

   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchtet die LED des ausgewählten Funkkanal.

2. Den Radio-Taster loslassen.
   ⇒ Löschvorgang ist beendet.
   ⇒ Auf dem ausgewählten Funkkanal sind alle eingelernten Sender aus dem Funkempfänger gelöscht.

10.10 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen

1. Den Radio-Taster drücken und für 30 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchtet die LED des ausgewählten Funkkanals.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchten alle LEDs.
2. Den Radio-Taster loslassen.
   ⇒ Alle LEDs sind nach 5 Sekunden aus.
   ⇒ Alle eingelernten Sender sind aus dem Empfänger gelöscht.

10.11 Einlernen eines zweiten Handsenders per Funk (HFL)

Voraussetzungen für das Einlernen per Funk

Es muss ein Handsender am Funkempfänger bereits eingelernt sein**.** Die verwendeten Handsender müssen identisch sein. So kann beispielsweise nur ein Pearl auf einen Pearl eingelernt werden und ein Pearl Vibe auf einen Pearl Vibe.
Es wird die Tastenbelegung des Handsenders (A) für den neu einzulernden Handsender (B) verwendet, der den Funkempfänger per Funk in den Lernbetrieb versetzt hat. Der bereits eingelernte Handsender und der neu einzulernende Handsender müssen sich in der Reichweite des Funkempfängers befinden.

Beispiel:

1. Von Handsender (A) wurde Taste 1 auf Funkkanal 1 und Taste 2 auf Funkkanal 2 eingelernt.
   ⇒ Neu eingelernte Handsender (B) übernimmt die Tastenbelegung von Handsender (A): Taste 1 auf Funkkanal 1, Taste 2 auf Funkkanal 2.

Einschränkung

Folgende Einstellung ist **nicht** möglich:

- gezieltes Einlernen einer ausgewählten Handsendertaste auf einen Funkkanal.

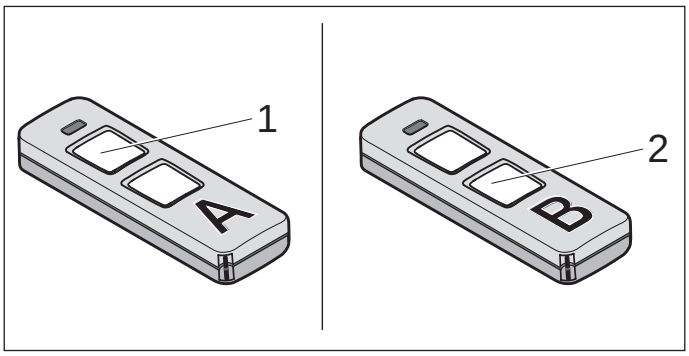


Abb. 1

1. Die Tasten 1 und 2 eines eingelernten Handsenders (A) für 3-5 Sekunden drücken bis die LED am Handsender kurz aufleuchtet.
   ⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.
   ⇒ Wird innerhalb von weiteren 30 Sekunden kein Funkbefehl gesendet, schaltet der Funkempfänger in den Normalbetrieb.
2. Die Tasten 1 und 2 vom Handsender (A) loslassen.
3. Eine beliebige Taste z. B. (3) am neu einzulernenden Handsender (B) drücken.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten durchgängig.

⇒ Zweiter Handsender (B) ist eingelernt.

10.12 Steuerungsreset durchführen

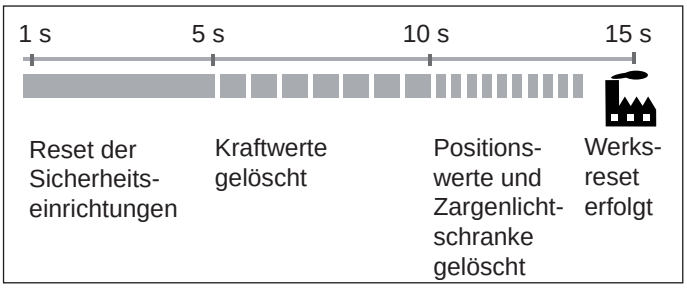


Abb. Übersicht der Zeitabfolge der Status-LED am Laufwagen beim Drücken des grünen Reset-Tasters

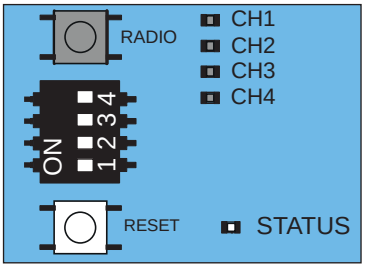


Abb. 1

Reset der Sicherheitseinrichtungen

1. Den grünen Reset-Taster 1 Sekunde drücken.

   ⇒ Reset der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen.

   ⇒ Nachträglich angebrachte Sicherheitseingänge werden erkannt.

Kraftwerte löschen

1. Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 5 Sekunden drücken bis die grüne Status LED langsam blinkt.

   ⇒ Kraftwerte sind gelöscht.

Kraft- und Positionswerte löschen

1. Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 10 Sekunden drücken bis die grüne Status-LED schnell blinkt.

   ⇒ Kraft- und Positionswerte gelöscht.

   ⇒ Zargenlichtschranke gelöscht.

Werksreset herstellen

INFORMATION
Alle Antriebsparameter werden durch einen Werksreset auf die Werksvorgaben zurückgesetzt. Auch die Einstellungen durch SOMlink und Smartphone werden zurückgesetzt.
Die DIP-Schalter können nur manuell eingestellt werden.

1. Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 15 Sekunden drücken, bis die grüne LED erlischt.

   ⇒ Werksreset erfolgt.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.13 Einstellung der DIP-Schalter am Laufwagen

Mit den DIP-Schaltern am Laufwagen können Sonderfunktionen eingerichtet werden.

Zur Einhaltung der EN 13241-1 muss vor der Inbetriebnahme der Tortyp ausgewählten werden und mittels dem DIP- Schalter auf dem Laufwagen eingestellt werden.

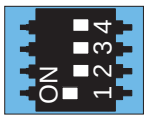
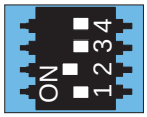
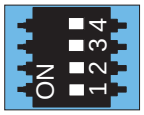
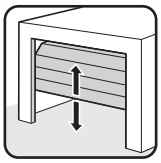
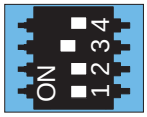
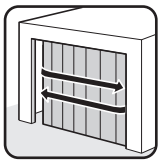
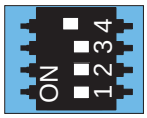
Die Werkseinstellung der DIP-Schalter ist „OFF“ und gilt dann für Sektionaltore.

HINWEIS

Zum Einstellen der DIP-Schalter darf kein Metallgegenstand verwendet werden, da dies zu Beschädigungen der DIP-Schalter oder der Platine führen kann.
Für die Einstellung der DIP-Schalter muss ein geeignetes Werkzeug verwendet werden, beispielsweise ein flacher, schmaler-Kunststoffgegenstand.

INFORMATION

Nur die folgenden Einstellungen der DIP-Schalter sind erlaubt.

DIP-Schalter des Laufwagens	ON	OFF
1 	automatischer Zulauf aktiviert	automatischer Zulauf deaktiviert
2 	Teilöffnung aktiviert/ Beleuchtungs-funktion deak-tiviert	Teilöffnung deaktiviert/ Beleuchtungs-funktion aktiviert
3+4 		
3 		
4 		

10.14 Automatischen Zulauf einstellen - Definieren der Grundwerte

Bei aktiviertem automatischen Zulauf, wird das Tor durch einen Impuls geöffnet.
Das Tor fährt bis in die Endlage Tor AUF. Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt das Tor automatisch. Werkseitig schließt das Tor auch aus der Position der Teilöffnung automatisch bei aktiviertem automatischen Zulauf.

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei automatischem Zulauf!
Automatisch zulaufende Tore können Personen oder Tiere, die sich zum Zeitpunkt des Schließens im Bewegungsbereich des Tores aufhalten, verletzen. Es kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in die Deckenhalter oder den Schubarm greifen.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

HINWEIS

Wird das Tor nicht eingesehen und der Antrieb betätigt, können Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Das Tor öffnet sich vollständig, wenn es auf ein Hindernis trifft.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

INFORMATION
Beim Betrieb mit Automatischem Zulauf muss die Norm EN 12453 beachtet werden. Dies ist gesetzlich vorgeschrieben. In außereuropäischen Ländern müssen die landesspezifischen Vorschriften beachtet werden.
Es muss eine Lichtschranke angeschlossen werden. Das Überbrücken der Sicherheitseingänge mit Drahtbrücken ist nicht zulässig.

1. Das Tor schließen.
2. Den DIP-Schalter 1 auf ON stellen.
3. Die voreingestellte Offenhaltezeit des Tores beträgt 30 Sekunden.
   Innerhalb der 30 Sekunden wird die Offenhaltezeit durch jeden weiteren Befehl neu gestartet. Durch drücken der Taste 1 am Sender läuft das Tor in die Position AUF.
   Der Torlauf kann mit dem Sender nicht gestoppt werden.
4. Nach 30 Sekunden schließt das Tor automatisch. Der Schließvorgang kann mit dem Sender durch einen Befehl unterbrochen werden.
   ⇒ Tor öffnet vollständig - nach Richtungsumkehr.
5. Nach 30 Sekunden startet das Tor erneut den Schließvorgang.
   ⇒ Tor in Endlage Tor ZU.

INFORMATION
Die Werkseinstellung beinhaltet den vollautomatischen Zulauf mit einer voreingestellten Offenhaltezeit von 30 Sekunden aus der Endlage Tor AUF und 60 Sekunden aus der Teilöffnung. Der Start der Offenhaltezeit beginnt bei Endlage Tor AUF sowie aus der Teilöffnung.
Beim Durchfahren wird die Lichtschranke aktiviert und die Offenhaltezeit auf 5 Sekunden verkürzt.
Diese Einstellung sowie die Auswahl eines halbautomatischen Zulaufs kann über SOMlink und einem Smartphone eingestellt werden.

INFORMATION
Die Vorwarnzeit kann über SOMlink und einem Smartphone aktiviert und eingestellt werden.
Der Ablauf der Vorwarnzeit wird durch Blinken der Antriebsbeleuchtung und des Warnlichts angezeigt.

10.15 Beleuchtungsfunktion einstellen

Über den Funkkanal CH 2 kann die Antriebsbeleuchtung am Laufwagen separat ein- und ausgeschaltet werden. Diese Funktion ist bei Werksauslieferung voreingestellt.

Die gewünschte Handsendertaste auf Funkkanal CH 2 einlernen.
Die Werkseinstellung des DIP-Schalter 2 ist auf OFF eingestellt und damit ist die Beleuchtungsfunktion aktiviert.

INFORMATION
Es kann die Beleuchtungsfunktion oder die Teilöffnung betrieben werden.

1. Den DIP-Schalter 2 am Laufwagen auf OFF stellen.
2. Durch mehrmaliges drücken des Radio-Tasters den Funkkanal CH 2 auswählen. Beleuchtungsfunktion auf der erwünschten Sendertaste einlernen.
   ⇒ Beleuchtungsfunktion steht zur Verfügung.

Über die entsprechende Sendertaste kann nun die Antriebsbeleuchtung ein- und ausgeschalten werden.

INFORMATION
Wird die Antriebsbeleuchtung nicht manuell ausgeschaltet, schaltet sich die Antriebsbeleuchtung automatisch nach 60 Minuten ab. Dieser Wert kann durch SOMlink und ein Smartphone geändert werden.

Weitere Beleuchtungen und Funktionen sind über die Zusatzteile Lumi+ und das Relay möglich.

Beim Lumi+ handelt es sich um einen LED-Streifen mit 12 LEDs (24 V, 7 W). Dieser kann als Zusatzbeleuchtung in die Deckensteuerung angebracht werden.

Das steckbare Relay ist ein potentialfreier Wechslerkontakt und kann an der Deckensteuerung aufgesteckt werden. Zur Ansteuerung von externer Beleuchtung wie Garagenlicht, Hoflicht oder zur Torzustandsanzeige kann das Relay eingesetzt werden. Die maximale Schaltleistung beträgt 250 V AC, 5 A oder 24 V DC, 5 A. Siehe Kapitel **„11.10 Relay“.**
Parallel zur Antriebsbeleuchtung schalten sich Lumi+ und das Relay beim Impuls „Start“ ein. Die werksseitig eingestellte Lichtbrenndauer beträgt 180 Sekunden. Wurde die Lichtfunktion über den Funkkanal CH 2 aktiviert, kann die Antriebsbeleuchtung, der Lumi+ sowie das Relay auch separat ein- und ausgeschaltet werden. Dabei wird kein Fahrbefehl ausgelöst.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

Nach 60 Minuten wird die Antriebsbeleuchtung, der Lumi+ oder das Relay automatisch abgeschaltet.
Die Zubehörteile Lumi+ und Relay können Sie über Ihren qualifizierten Fachhändler beziehen oder unter:
www.sommer.eu

10.16 Teilöffnung einstellen

Diese Funktion öffnet das Tor zum Teil.

Einsatzbeispiel:

Ein Seitensektionaltor kann für einen Personendurchgang geöffnet werden. Die Teilöffnung kann nur über Funk oder den Taster 2 genutzt werden, siehe Kapitel **„11.4 Taste 2 für Teilöffnung“**.

INFORMATION
Es kann die Beleuchtungsfunktion oder die Teilöffnung betrieben werden.

INFORMATION
Die eingestellte Teilöffnung kann aus jeder Torposition angefahren werden.

INFORMATION
Das Einlernen einer Teilöffnungsfunktion kann nur bei deaktiviertem Autozulauf erfolgen.

1. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor ZU schließen.
2. Durch mehrmaliges drücken des Radio-Tasters den Funkkanal CH 2 auswählen und die Funktion der Teilöffnung auf der gewünschten Sendertaste einlernen.
3. Am Laufwagen den DIP-Schalter 2 auf ON stellen.
4. Die gewünschte Taste am Sender für die Funktion der Teilöffnung drücken.
   ⇒ Tor fährt in Richtung Tor AUF.
5. Für die gewünschte Position zum Stoppen erneut die Taste am Sender drücken.
   ⇒ Tor stoppt in der gewünschten Positon.
   ⇒ Funktion der Teilöffnung ist eingelernt.
6. Taste am Sender erneut drücken.
7. Das Tor fährt in die Position Tor ZU.
   ⇒ Funktion Teilöffnung ist eingelernt.

10.17 Teilöffnung löschen

1. Am Laufwagen den DIP-Schalter 2 auf OFF stellen.
2. Das Tor vollständig bis zur Endlage AUF öffnen.
   ⇒ Teilöffnung ist gelöscht.

Zum Einlernen einer neuen Position siehe Kapitel **„10.16 Teilöffnung einstellen“.**

10.18 Schlupftürsicherung

Die Schlupftürsicherung verhindert einen Betrieb des Tores mit geöffneter Schlupftüre.

1. Die Schlupftürsicherung muss so montiert werden, dass der Schalter die geöffnete Türe sicher erkennt. Die Schlupftürsicherung nicht an der Bandseite montieren.
2. Die Schlupftürsicherung an der Anschlussklemme am Laufwagen anschließen. Die Kontaktanforderung liegt bei 12 V, 10 mA. Der Öffnerkontakt ist potentialfrei.
3. Die Funktion überprüfen.

INFORMATION
Wird die Schlupftüre geöffnet, schaltet sich die Antriebsbeleuchtung am Laufwagen ein. Schließt sich die Türe, leuchtet die Antriebsbeleuchtung für die eingestellte Lichtbrenndauer und schaltet sich dann aus. Die Lichtbrenndauer kann mit dem SOMlink und einem Smartphone verändert werden.

INFORMATION
Bleibt die Schlupftüre länger als 60 Minuten geöffnet, schaltet sich die Antriebsbeleuchtung automatisch nach 60 Minuten ab. Dieser Wert kann durch SOMlink und ein Smartphone geändert werden.

INFORMATION
Erhält die Steuerung bei geöffneter Schlupftüre einen neuen Befehl, wechseln die LEDs der Antriebsbeleuchtung von Dauerlicht auf Blinken.

10.19 SOMlink

SOMlink bietet ausgebildeten Sachkundigen die Möglichkeit Funktionen und Einstellungen am Torantrieb zu verändern. Dies sind beispielsweise Kraft- und Geschwindigkeitswerte, Betriebsparameter und Komfortfunktionen.

Bei Änderungswünschen wenden Sie sich an Ihren qualifizierten Fachhändler.

INFORMATION
SOMlink ist eine Kombination aus einem Zusatzgerät und einer webbasierten Anwendung, um Funktionen des Torantriebs zu verändern.
Da auch sicherheitsrelevante Werte geändert werden können, wird SOMlink nur an ausgebildete Sachkundige verkauft.
Alle Änderungen der Einstellungen mittels SOMlink werden protokolliert.

INFORMATION
Alle Antriebsparameter werden durch einen Werksreset auf die Werksvorgaben zurückgesetzt. Auch die Einstellungen durch SOMlink und Smartphone werden zurückgesetzt.
Die DIP-Schalter können nur manuell eingestellt werden.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

11.1 Platine der Deckensteuerung

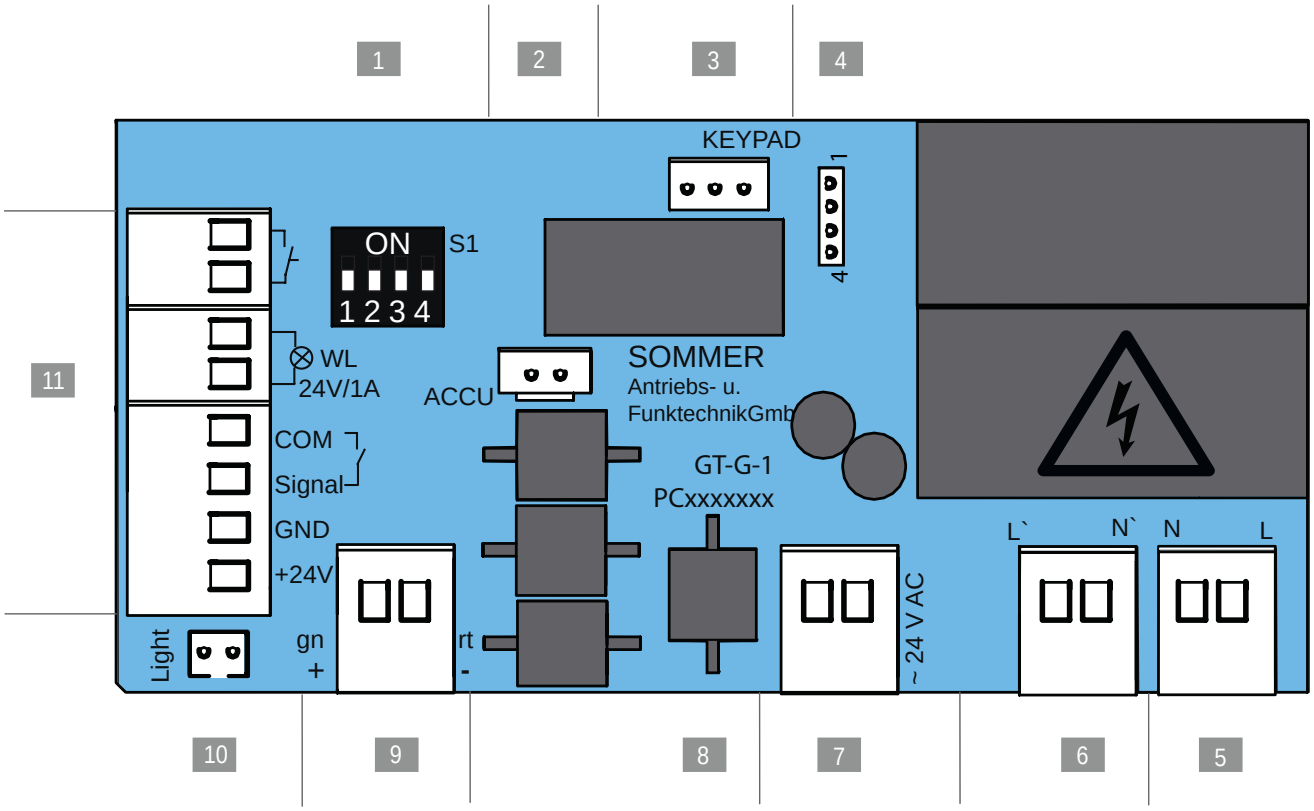


Abb. Platine der Deckensteuerung (komplette Ausführung*)

Anschlussmöglichkeiten an der Deckensteuerung

1.	DIP-Schalter*	7.	Anschlussklemme, 2-polig Sekundärseite Trafo 24 V AC
2.	Steckplatz ACCU* Anschluss für Akkupack	8.	Platinenbezeichnung
3.	Steckplatz KEYPAD*, schwarz Anschluss Conex	9.	Anschlussklemme, 2-polig Kette und Schiene, 24 V DC
4.	Steckplatz* Anschluss für Relay	10.	Steckplatz Light*, weiß Anschluss für Zusatzbeleuchtung Lumi+
5.	Anschlussklemme, 2-polig Versorgungsspannung 220 - 240 V AC 50/60 Hz	11.	Anschlussklemme, 8-polig • Taster, potentialfrei • Warnlicht (24 V DC, max. 25 W) • 2-/4-Draht Lichtschranke (max. 100 mA geregelt)
6.	Anschlussklemme, 2-polig Primärseite Trafo 220 - 240 V AC 50/60 Hz		

*Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

11.2 Anschlussmöglichkeiten an der Deckensteuerung

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Das Tor kann über einen Taster betätigt werden.
Bei Personen die nicht das Tor einsehen können und sich im Bewegungsbereich der Mechanik oder den Schließkanten aufhalten, kann es zu Quetschungen oder Scherungen kommen.

- ► Den Taster nur im Einsichtbereich des Tores anbringen.
- ► Den Taster nur betätigen, wenn das Tor eingesehen werden kann.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!

Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird, und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

- ► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

HINWEIS

Das Steuerkabel nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen. Die Länge des Steuerkabels beachten und das Steuerkabel fest verlegen.

INFORMATION

Die Steuerung erkennt einen Kurzschluss zwischen Kette und Schiene und schaltet den Antrieb infolgedessen ab. Liegt der Kurzschluss nicht mehr an, läuft der Antrieb wieder normal.

INFORMATION

Ortsfeste Steuer- oder Regelvorrichtungen müssen in Sichtweite des Tores und in einer Höhe von min. 1,60 m angebracht werden.

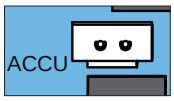
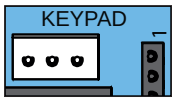
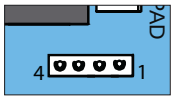
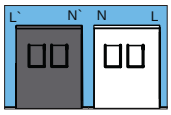
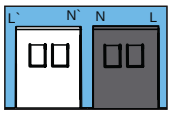
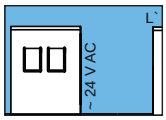
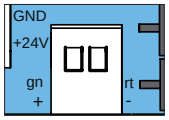
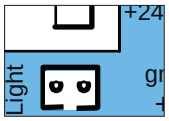
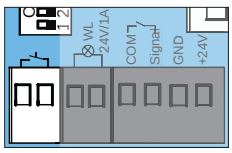
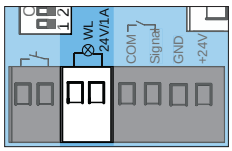
INFORMATION

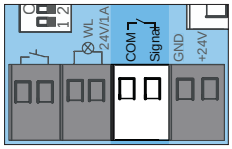
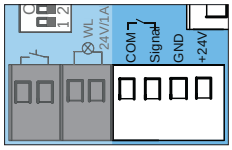
Das Netzkabel hat eine Länge von ca. 1,2 m.

INFORMATION

Die Kabellänge für angeschlossenes Zubehör beträgt max. 25 m.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
	Steckplatz ACCU* **Anschluss für Akkupack**
	Steckplatz KEYPAD*, schwarz **Anschluss für Conex** ab ca. 05/2017
	Steckplatz **Relay*** Schaltleistung max. 250 V AC, 5 A oder max. 24 V DC, 5 A
	Anschlussklemme, 2-polig **Versorgungsspannung** 220 - 240 V AC 50/60 Hz
	Anschlussklemme, 2-polig **Primärseite Trafo** 220 - 240 V AC 50/60 Hz
	Anschlussklemme, 2-polig **Sekundärseite Trafo** 24 V AC
	Anschlussklemme, 2-polig **Kette und Schiene** 24 V DC
	Steckplatz Light*, weiß **Zusatzbeleuchtung** Lumi+
	Anschlussklemme, 2-polig **Taster** potentialfrei
	Anschlussklemme, 2-polig **Warnlicht** +24 V DC, max. 25 W

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
Anschlussklemme, 4-polig	
	**2-Draht Lichtschranke** Polung beliebig oder **Taster 2**, Teilöffung
	**4-Draht Lichtschranke** +24 V DC, 100 mA (geregelt)

*Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.

INFORMATION
Beim Einsatz einer Lichtschranke, darf diese beim Starten des Einlernens nicht betätigt sein.
Wird eine Lichtschranke als Zargenlichtschranke am Tor verwendet, das Tor in Mittelstellung bringen.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Deckensteuerung

Mit den DIP-Schaltern an der Deckensteuerung können Sonderfunktionen eingerichtet werden.
Standardmäßig stehen alle DIP-Schalter auf „OFF“.

HINWEIS

Zum Einstellen der DIP-Schalter darf kein Metallgegenstand verwendet werden, da dies zu Beschädigungen der DIP-Schalter oder der Platine führen kann.
Für die Einstellung der DIP-Schalter muss ein geeignetes Werkzeug verwendet werden, beispielsweise ein flacher, schmaler Kunststoffgegenstand.

INFORMATION

Nur die folgenden Einstellungen der DIP-Schalter sind erlaubt.

DIP-Schalter der Deckensteuerung	ON	OFF
1	Zusatzplatine „Conex“ - T1 definiert Tor AUF - T2 definiert Tor ZU	Zusatzplatine „Conex“ - T1 Impulsfolge - T2 Beleuchtungsfunktion/ Teilöffnung
2	Torzustandsanzeige Relay zieht während der Torfahrt und wenn das Tor nicht geschlossen ist	Beleuchtungsfunktion
3	Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert
4	COM und Signal als Tastereingang (Teilöffnung) aktiviert	COM und Signal als Sicherheitskontakt für Lichtschranke aktiviert

11.4 Taster 2 für Teilöffnung

Bei Bedarf kann ein weiterer Taster für die Bedienung der Teilöffnung angeschlossen werden. Nach der Montage des Tasters müssen Einstellungen an der Deckensteuerung und am Laufwagen vorgenommen werden.

HINWEIS

Die Abdeckhaube ist über ein Verbindungskabel mit der Platine der Deckensteuerung verbunden. Falls ein Akkupack verbaut wurde, ist dieser ebenfalls mit der Platine verbunden.
Die Abdeckhaube vorsichtig abnehmen und die Anschlüsse trennen, um Schäden an der Deckensteuerung zu verhindern.

INFORMATION

Bei der Verwendung von Taster 2 (Teilöffnung) kann keine Lichtschranke angeschlossen werden. Die Betriebsart des automatischen Zulaufs ist dann nicht möglich.

Montage des Tasters

1. Für die Montage des potentialfreien Tasters eine geeignete Position auswählen, min. eine Höhe von 1,6 m.
2. Den Taster montieren.
3. Das Tasterkabel zur Deckensteuerung fest verlegen und gegen Verlagern sichern.

Montage der Steuerleitung und Einstellungen an der Deckensteuerung

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen.
   Die Spannungsfreiheit überprüfen.
2. Die Abdeckhaube von der Deckensteuerung abschrauben, siehe Kapitel **„7.2 Abdeckhaube der Deckensteuerung“**.
3. Wenn ein Akkupack verwendet wird, den Akkupack ebenfalls ausstecken, siehe Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“**:
4. Die Abdeckhaube entfernen.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

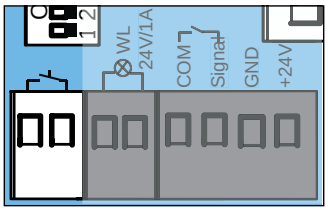


Abb. 5

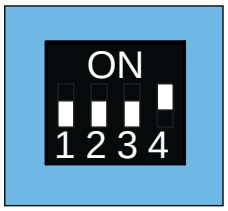


Abb 6

5. Die Kabel des Tasters 2 an die Anschlussklemme für COM und Signal anschließen.
   ⇒ Taster 2 ist angeschlossen.
6. Den DIP-Schalter 4 am Wandgerät auf ON stellen.
7. Das Verbindungskabel für den Taster und gegebenenfalls für den Akkupack einstecken.
8. Die Deckensteuerung in umgekehrter Reihenfolge schließen, siehe Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“** und **„7.2 Abdeckhaube der Deckensteuerung“**.
9. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen. Die Spannungsversorgung überprüfen.

Einstellungen am Laufwagen

Für die Bestimmung der Tor der Teilöffnung müssen folgende Einstellungen am Laufwagen vorgenommen werden.

1. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor ZU schließen.
2. Den Laufwagen öffnen, siehe Kapitel **„7.1 Abdeckhaube des Laufwagens“**.
3. Am Laufwagen den DIP-Schalter 2 auf ON stellen.
4. Den Taster 2 für die Funktion der Teilöffnung drücken.
   ⇒ Tor fährt in Richtung Tor AUF.
5. Für die gewünschte Position zum Stoppen erneut den Taster 2 drücken.
   ⇒ Tor stoppt in der gewünschten Position.
6. Zum Bestätigen der Position den Taster 2 erneut drücken.
   ⇒ Tor fährt in die Endlage Tor ZU.
   ⇒ Funktion Teilöffnung ist eingelernt.
7. Den Laufwagen schließen, siehe **„7.1 Abdeckhaube des Laufwagens“.**

11.5 Teilöffnung löschen

1. Am Laufwagen den DIP-Schalter 2 auf OFF stellen.
2. Das Tor vollständig bis zur Endlage AUF öffnen.
   ⇒ Teilöffnung ist gelöscht.

Zum Einlernen einer neuen Position siehe Kapitel **„10.16 Teilöffnung einstellen“**.

11.6 Lichtschranke und Zargenlichtschranke

An die Steuerung kann wahlweise eine 2-Draht Lichtschranke von der Firma **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** oder eine 4-Draht Lichtschranke angeschlossen werden. Dabei erkennt die Steuerung automatisch, um welche Variante es sich handelt und stellt sich darauf ein.

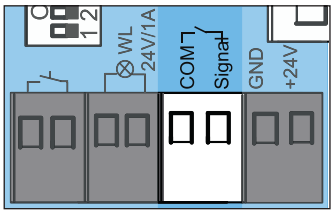


Abb. Anschlussklemme für eine 2-Draht Lichtschranke

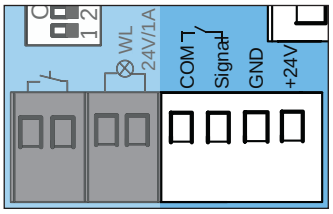


Abb. Anschlussklemme für eine 4-Draht Lichtschranke

INFORMATION
Wird eine Lichtschranke an einer eingelernten Anlage nachgerüstet, so muss ein Reset der Steuerung durchgeführt werden, siehe Kapitel „10.12 Steuerungsreset durchführen“.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

INFORMATION
Beim Einsatz einer Lichtschranke, darf diese beim Starten des Einlernens nicht ausgelöst werden.
Wird die Lichtschranke als Zargenlichtschranke am Tor verwendet, muss das Tor in Mittelstellung gebracht werden.

INFORMATION
Während der Inbetriebnahme, darf die Zargenlichtschranke nicht durch Personen oder Gegenstände unterbrochen werden.

Zargenlichtschranke

1. Die Zargenlichtschranke in der Zarge einbauen, siehe separate Anleitung zur **„Zargenlichtschranke“.**
2. Die Zargenlichtschranke ausrichten und an der Deckensteuerung anschließen.
3. Die Inbetriebnahme erfolgt wie in Kapitel **„9. Inbetriebnahme“** beschrieben.
   ⇒ Wenn das Tor die Zargenlichtschranke passiert, reduziert sich die Leuchtkraft der Antriebsbeleuchtung.
   Erfolgt keine Reduzierung der Leuchtkraft, muss die Zargenlichtschranke neu ausgerichtet und ein Reset der Steuerung durchgeführt werden.
   ⇒ Während der Inbetriebnahme lernt sich der Antrieb die genaue Position der Zargenlichtschranke ein, um diese im Normalbetrieb kurz vor dem Erreichen des Tores ausblenden zu können.
4. Die Funktion der Zargenlichtschranke überprüfen.

11.7 Wallstation

Mit der Wallstation stehen weitere Funktionen zur Verfügung. So kann beispielsweise ein Fahrbefehl ausgeführt, die Beleuchtung separat ein- und ausgeschaltet oder der Antrieb gesperrt werden. Über SOMlink kann die Auswahl der zusperrenden Bereiche verändert werden. Der Anschluss verfügt über einen verpolungssicheren 2-Draht Bus.
Die Wallstation ist vorraussichtlich ab 05/2017 erhältlich.

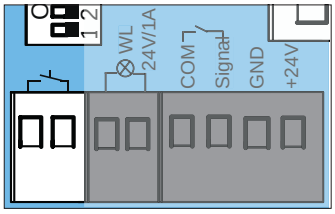


Abb. Anschluss Taster

INFORMATION
Der Anschluss verfügt über einen verpolungssicheren 2-Draht-Bus.

Montage der Wallstation

Zur Montage siehe separate Anleitung zur **„Wallstation“**.

HINWEIS
Falls ein Akkupack verbaut wurde, ist dieser ebenfalls mit der Platine verbunden. Die Abdeckhaube vorsichtig abnehmen und die Anschlüsse trennen, um Schäden an der Deckensteuerung zu verhindern.

1. Für die Montage der Wallstation sind folgene Bedingungen einzuhalten:
   - ein zweiter separater Zugang
   - eine geeignete Position, min. in einer Höhe von 1,6 m
2. Die Wallstation montieren.
3. Das Kabel der Wallstation zur Deckensteuerung fest verlegen und gegen Verlagern sichern.
4. Am Anschluss für den Taster die Wallstation anschließen.
5. Der Energiesparmodus muss deaktiviert werden. Dazu den Dip-Schalter 3 der Deckensteuerung auf ON stellen.

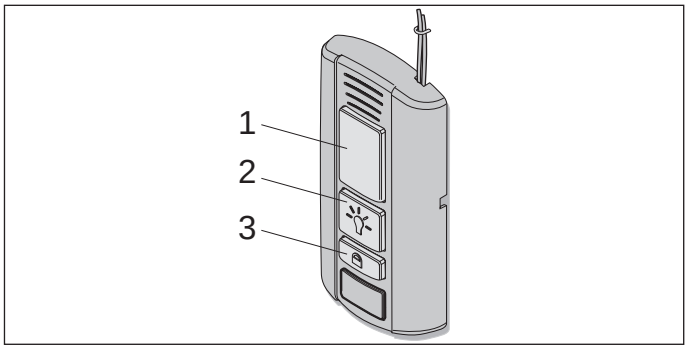


Abb. Wallstation

Funktionen der Tasten

- Tor öffnen, stoppen und schließen
- Beleuchtung ein- und ausschalten
- Antrieb sperren und entsperren

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

Tor öffen, schließen und stoppen

1. Zum Öffnen und Schließen die Taste (1) drücken.
   ⇒ Je nach Ausgangssituation öffnet oder schließt sich das Tor.
2. Während des Öffnungs- oder Schließvorgangs die Taste (1) drücken.
   ⇒ Tor stoppt.
3. Erneut die Taste (1) drücken.
   ⇒ Tor fährt in die jeweilige Ausgangsituation.

Beleuchtung ein- und ausschalten

Die Taste (2) leuchtet grün, wenn die Wallstation betriebsbereit und der Antrieb nicht gesperrt ist.

1. Die Taste (2) drücken.
   ⇒ Antriebsbeleuchtung eingeschalten.
2. Durch ein erneutes drücken des Taste (2) kann die Antriebsbeleuchtung auch wieder ausgeschalten werden.
   ⇒ Antriebsbeleuchtung aus.

INFORMATION
Wird die Antriebsbeleuchtung nicht manuell ausgeschaltet, schaltet sich die Antriebsbeleuchtung automatisch nach 60 Minuten ab. Dieser Wert kann durch SOMlink und ein Smartphone geändert werden.

Während der Antriebsbewegung kann die Beleuchtung nicht ausgeschaltet werden.

Antrieb sperren und entsperren

Ein ungewollter Zugriff kann durch die Sperrung des Antriebs verhindert werden, beispielsweise bei Abwesenheit oder gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten mit einen Handsender.

Werksseitig werden bei Aktivierung der Sperrtaste folgende Funktionen deaktiviert:

- Funk (Handsender)
- Lüftungsfunktion Senso
- Befehlsgeber (kabelgebundene externe Taster)

Zum Sperren:

Die Taste (2) an der Wallstation leuchtet grün, wenn der Antrieb entsperrt ist. Die Taste (2) leuchtet rot, wenn der Antrieb durch die Wallstation gesperrt wurde.

1. Die Taste (3) bei geschlossenem Tor mindestens 5 Sekunden drücken.
   ⇒ Taste (2) blinkt grün.
   ⇒ Nach 5 Sekunden leuchtet Taste (2) rot. Sperrfunktion aktiviert.
   ⇒ Alle Funktionen des Antriebs sind gesperrt.

INFORMATION
Falls das Tor noch geöffnet war, kann es mit dem Handsender geschlossen werden. Erst dann sind alle Funktionen des Antriebs gesperrt.

Zum Entsprerren:

1. Die Sperr-Taste (3) mindestens 5 Sekunden drücken.
   ⇒ Taste (2) leuchtet blinkt rot.
   ⇒ Taste (2) leuchtet grün.
   Sperrfunktion aufgehoben.
   Alle Funktionen des Antriebs sind wieder aktiviert.

INFORMATION
Alle Sperr- und Entsperrfunktionen können mittels SOMlink und Smartphone verändert und angepasst werden. Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem qualifizierten Fachhändler.

11.8 Conex

Mit dem Zubehörteil Conex können zwei kabelgebundene externe Taster am Anschluss KEYPAD angeschlossen werden. Über den DIP-Schalter 1 der Deckensteuerung kann die Funktion von externen Tastern konfiguriert werden.
Das Conex ist voraussichtlich ab 05/2017 erhältlich.

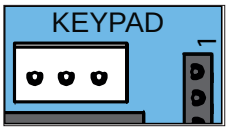


Abb. Anschluss Keypad

Das Zubehörteil Conex wird am Steckplatz KEYPAD eingesteckt. Montage und Anschluss siehe separate Anleitung zum „**Conex“**.

DIP-Schalter der Deckensteuerung	ON	OFF
1	Zusatzplatine „Conex“ - T1 definiert Tor AUF - T2 definiert Tor ZU	Zusatzplatine „Conex“ - T1 Impulsfolge - T2 Beleuchtungsfunktion/ Teilöffnung

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Deckensteuerung

Werkseingestellt steht Dip-Schalter 1 auf OFF. Damit stehen für Taster 1 die Implusfolge und für Taster 2 wahlweise die Beleuchtungsfunktion oder die Teilöffnung zur Verfügung.
Wird der DIP-Schalter 1 an der Deckensteuerung auf ON gestellt, steht für den Taster 1 definiertes Öffnen und für Taster 2 definiertes Schließen zur Verfügung. Siehe auch Kapitel **„11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Deckensteuerung“.**

11.9 Output OC

Mit dem Zubehörteil Output OC (Open Collektor Ausgang) kann die Torzustandsanzeige angezeigt werden. Hierzu den DIP-Schalter 2 an der Deckensteuerung auf ON stellen. Siehe auch Kapitel **„11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Deckensteuerung“.**

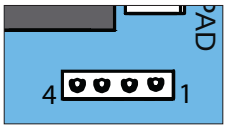


Abb. Steckplatz Relay für Output OC

Das Zubehörteil Output OC wird am Steckplatz Relay eingesteckt. Montage und Anschluss siehe separate Anleitung zum **„Output OC“**.

11.10 Relay

Mit dem Zubehörteil Relay kann die Ansteuerung von externer Beleuchtung wie Garagenlicht, Hoflicht oder Torzustandsanzeige erfolgen. Abhängig ist die Funktion von der Einstellung des DIP-Schalters 2. Siehe auch Kapitel **„11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Deckensteuerung“.**

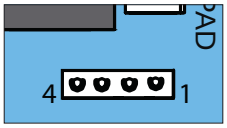


Abb. Steckplatz Relay

Das Relay wird am Steckplatz Relay eingesteckt. Montage und Anschluss siehe separate Anleitung zum **„Relay“**.

11.11 Akkupack ein- und ausbauen

Bei einem Stromausfall können mit dem Akkupack ca. 5 Zyklen innerhalb von 12 Stunden überbrückt werden. Nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** darf den Akkupack einbauen, prüfen und austauschen.
Beachten Sie die Hinweise in der separaten Anleitung zum **„Akkupack“**.

HINWEIS

Falls ein Akkupack montiert wurde, ist dieser mit der Platine verbunden.
Die Abdeckhaube vorsichtig abnehmen und die Anschlüsse trennen, um Schäden an der Deckensteuerung zu verhindern.

INFORMATION

Es darf nur ein originaler Akkupack der SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH verwendet werden.

INFORMATION

Die Inbetriebnahme wird nicht unterstützt, wenn die Spannungsversorgung ausschließlich durch den Akkupack erfolgt. Für die Inbetriebnahme des Antriebs ist Netzspannung erforderlich.

INFORMATION

Der Akkupack ist nur eine begrenzte Zyklenzahl wiederaufladbar. Dies ist abhängig von der Verwendung und den Einstellungen.

Akkupack einbauen

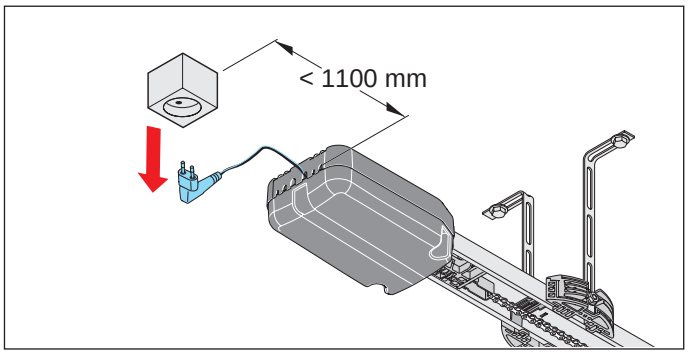


Abb. 1

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen.
   Die Spannungsfreiheit überprüfen.

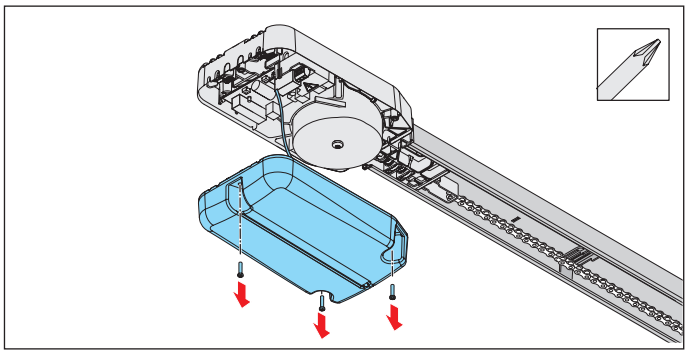


Abb. 2

2. Die Abdeckhaube von der Deckensteuerung abschrauben und abnehmen.

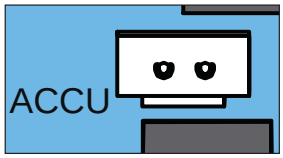


Abb. 3

3. Den Akkupack lose in die vorgesehene Position in die Abdeckhaube legen und den Stecker des Akkupacks in die Platine am Steckplatz ACCU einstecken.

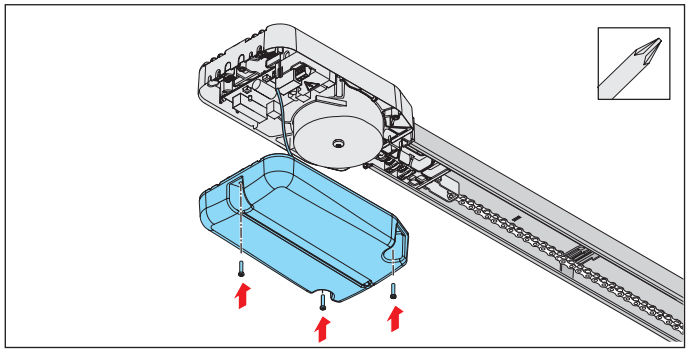


Abb. 4

4. Die Abdeckhaube anschrauben.
5. Auf dem Gehäuse außen gut sichtbar den Aufkleber „ACCU INSIDE“ aufkleben.
6. Eine Funktionsprüfung durchführen.
   ⇒ Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
   ⇒ Antrieb wird durch den Akkupack versorgt.
7. Die Taste am Handsender betätigen.
   ⇒ Antrieb öffnet oder schließt das Tor mit reduzierter Geschwindigkeit.
8. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen. Die Spannungsversorgung überprüfen.

Akku ausbauen

Der Ausbau des Akkupacks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, siehe Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“**, Abschnitt **„Akku einbauen“**.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebs stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar. Es kommt zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Für Kinder und Tiere müssen Akkus und Batterien unzugänglich aufbewahrt werden.
- ► Akkus und Batterien von chemischen, mechanischen und thermischen Einflüssen fernhalten.
- ► Altakkus und Batterien nicht wieder aufladen.
- ► Komponenten des Antriebs, Altakkus und Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll. Diese müssen sachgerecht entsorgt werden.

HINWEIS

Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Komponenten entsprechend den örtlichen oder landesspezifischen Bestimmungen entsorgen.

INFORMATION

Alle außer Betrieb genommenen Komponenten des Antriebs dürfen nicht in den Hausmüll, da diese schadstoffhaltig sind. Die Komponenten müssen ordnungsgemäß bei einem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen eingehalten werden.

INFORMATION

Altakkus und Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll, da diese schadstoffhaltig sind. Diese müssen ordnungsgemäß bei kommunalen Sammelstellen oder in den bereitgestellten Sammelbehältern der Händler entsorgt werden. Landesspezifische Bestimmungen müssen eingehalten werden.

12. Funktionsprüfung/Abschlusstest

12.1 Test der Hinderniserkennung

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel.
Nach der Inbetriebnahme des Antriebs, muss mit einem Kraftmessgerät die Krafteinstellung des Antriebs überprüft werden und eine Hinderniserkennung durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinragende Teile!

Auf Straßen oder öffentliche Fußwege dürfen keine Torflügel oder andere Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung.
Personen oder Tiere können schwer verletzt werden oder Tod kann die Folge sein.

- ► Straßen oder öffentliche Fußwege müssen frei von hineinragenden Teilen sein.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

Bei einer unzulässig hohen Krafteinstellung können Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von einem ausgebildeten Sachkundigen mit äußerster Sorgfalt überprüft und gegebenenfalls nachgestellt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Unterhalb von 50 mm erfolgt keine Kraftabschaltung.
- ► Hinderniserkennung muss monatlich überprüft werden.
- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

HINWEIS

Die landespezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften zur Abschaltung der Betriebskräfte müssen eingehalten werden.

HINWEIS

Um Schäden am Antrieb zu verhindern, muss die Hinderniserkennung monatlich durchgeführt werden.

12. Funktionsprüfung/Abschlusstest

INFORMATION
Nach Einbau des Antriebs, muss die für den Einbau des Antriebs verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen. Diese Unterlagen sowie diese Montage- und Betriebsanleitung des Antriebs sind dem Betreiber auszuhändigen.
Dies gilt auch bei der Nachrüstung an einem handbetätigtem Tor.

INFORMATION
Reversion: Der Antrieb stoppt beim Auftreffen auf ein Hindernis und bewegt sich anschließend ein Stück in die Gegenrichtung, um das Hindernis freizugeben.
Mit der Funktion automatischer Zulauf öffnet sich das Tor vollständig bei einer Hinderniserkennung.

INFORMATION
Die Betriebskräfte können mittels SOMlink und Smartphone verändert und angepasst werden. Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem qualifizierten Fachhändler.

Nach der erfolgreichen Prüfung der Krafteinstellung, der Hinderniserkennung und der Funktionen muss der ausgebildete Sachkundige an der Toranlage das CE-Zeichen und das Typenschild anbringen.

Der Antrieb muss in Richtung Tor AUF reversieren, wenn dieser mit einem Gewicht von 20 kg belastet wird. Das Gewicht wird hierfür in der Mitte der Unterkante des Tores befestigt.

Das Tor muss beim Torlauf Tor ZU reversieren, wenn es auf ein 50 mm hohes Hindernis am Boden trifft.

1. Das Tor mit dem Antrieb öffnen.
2. Ein 50 mm hohes Objekt in der Mitte des Tores platzieren.

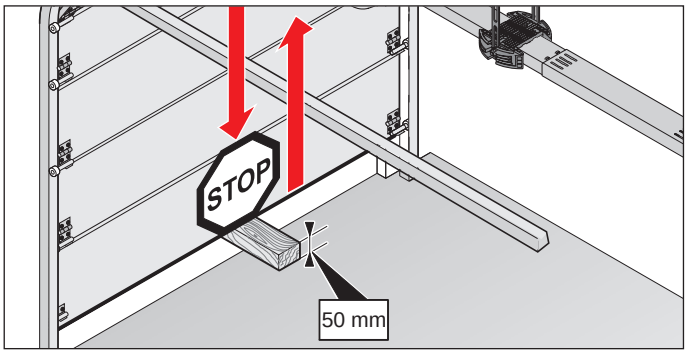


Abb. Beispiel: Hinderniserkennung am Sektionaltor

3. Das Tor mit dem Antrieb schließen.
   ⇒ Wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, muss der Antrieb sofort reversieren.
   ⇒ Bei einem Impuls durch den Sender öffnet der Antrieb das Tor vollständig.
   ⇒ Wenn der Antrieb nicht umkehrt, muss ein Positionsreset durchgeführt werden, siehe Kapitel **„10.12 Steuerungsreset durchführen“**.
   Die Positionen und die Kräfte müssen neu eingelernt werden.

12.2 Übergabe der Toranlage

Der ausgebildete Sachkundige muss den Betreiber einweisen in:

- den Betrieb des Antriebs und seinen Gefahren
- den Umgang mit der manuellen Notentriegelung
- die regelmäßige Wartung, welche der Betreiber durchführen kann
- die Fehlerbehebung, siehe Kapitel **„15. Fehlerbehebung“**

Der Betreiber muss informiert werden, welche Arbeiten nur durch einen ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen:

- Installation von Zubehör
- Einstellungen
- regelmäßige Wartung, außer die in Kapitel **„14. Wartung und Pflege“** beschriebenen
- Reparaturen
- die Fehlerbehebung, außer die in Kapitel **„15. Fehlerbehebung“** beschriebenen

12. Funktionsprüfung/Abschlusstest

Die Montage- und Betriebsanleitung, das Übergabeprotokoll und die für die Toranlage erstellte EG-Konformitätserklärung müssen dem Betreiber ausgehändigt werden.

Es liegen bereit unter:

- Übergabeprotokoll für den Antrieb
- Konformitätserklärung

unter:

http://som4.me/konform

13. Betrieb

13.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Beachten Sie insbesondere die folgenden Sicherheitshinweise sowie die Sicherheitshinweise der Kapitel **„15. Wartung und Pflege“** und **„16. Fehlerbehebung“.**

Der Antrieb darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Betriebs- und Montageanleitung verstanden.

Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit dem Antrieb spielen oder diesen benutzen. Kinder müssen vom Antrieb ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!
Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Benutzung des Antriebs bei fehlerhaften Einstellungen oder bei Reparaturbedarf!
Wird der Antrieb trotz fehlerhafter Einstellungen oder bei Reparaturbedarf benutzt, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

► Der Antrieb darf nur mit den erforderlichen Einstellungen und in ordnungsgemäßem Zustand benutzt werden.

► Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Torteilen!
Beim Betätigen der Notentriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen, wenn

- **Federn zu schwach oder gebrochen sind.**
- **das Tor nicht optimal gewichtsausgeglichen ist.**

Es besteht die Gefahr von herabfallenden Teilen. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

► In regelmäßigen Abständen den Gewichtsausgleich des Tores überprüfen.

► Abstand zum Bewegungsbereich des Tores einnehmen.

► Bei Betätigung der Notentriegelung auf die Bewegung des Tores achten.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!
Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

► Abstand zu dem sich bewegenden Tor halten.

13. Betrieb

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!

Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

HINWEIS

Bei einem falsch eingestellten Gewichtsausgleich des Tores kann der Antrieb beschädigt werden.

- Das Tor muss stabil sein.
- Es darf sich beim Öffnen und Schließen nicht durchbiegen, drehen oder verwinden.
- Das Tor muss sich leichtgängig in den Schienen bewegen.

Mängel müssen durch einen ausgebildeten Sachkundigen umgehend beseitigt werden.

HINWEIS

Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores können eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung ständig und gut zugänglich am Verwendungsort auf.

13.2 Übergabe an den Betreiber

Der Betreiber überpüft, ob das CE-Zeichen und das Typenschild für die Toranlage vom ausgebildeten Sachkundigen am Tor angebracht wurde.

Der ausgebildete Sachkundige muss den Betreiber einweisen in:

- den Betrieb des Antriebs und seinen Gefahren
- den Umgang mit der manuellen Notentriegelung
- die regelmäßige Wartung, welche der Betreiber durchführen kann

Der Betreiber muss informiert werden, welche Arbeiten nur durch einen ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen:

- Installation von Zubehör
- Einstellungen
- regelmäßige Wartung, außer die in Kapitel **„14. Wartung und Pflege“** beschriebene und vom Betreiber durchgeführt werden können
- Reparaturen
- Fehlerbehebung

13. Betrieb

Die Montage- und Betriebsanleitung, das Übergabeprotokoll und die für die Toranlage erstellte EG-Konformitätserklärung müssen dem Betreiber ausgehändigt werden.

Der Betreiber ist verantwortlich für:

- die bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs
- den einwandfreien Zustand
- den Betrieb
- die Einweisung aller Benutzer in den Betrieb und die damit verbundenen Gefahren der Toranlage
- die Pflege und Wartung
- die Prüfungen durch einen ausgebildeten Sachkundigen
- die Fehlerbehebung bei Störungen durch einen ausgebildeten Sachkundigen

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss der Betreiber immer griffbereit in der Nähe der Toranlage zur Verfügung stellen.

13.3 Betriebsarten der Torbewegung

Funktionen der Funkkanäle

Im Lieferumfang ist ein 2-Befehl Handsender enthalten. Bei Nutzung aller zur Verfügung stehenden Funktionen wird ein 4-Befehlhandsender benötigt. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Fachhändler.

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Das Tor kann über einen Taster oder andere Befehlsgeber betätigt werden. Bei Personen die nicht das Tor einsehen können und sich im Bewegungsbereich der Mechanik oder den Schließkanten aufhalten, kann es zu Quetschungen oder Scherungen kommen.

- ► Taster und sonstige Befehlsgeber dürfen nur innerhalb des Sichtbereichs des Tores montiert werden.
- ► Taster oder sonstige Befehlsgeber dürfen nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Alle Tasten können in ihrer Funktion frei programmiert werden.

Kanal CH 1

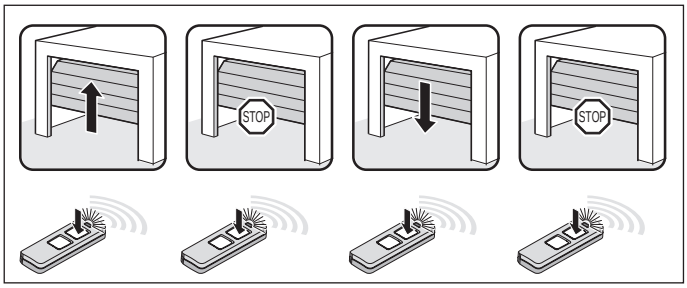


Abb. Impulsfolge Tor AUF, Tor stoppt, Tor ZU, Tor stoppt

Kanal CH 2

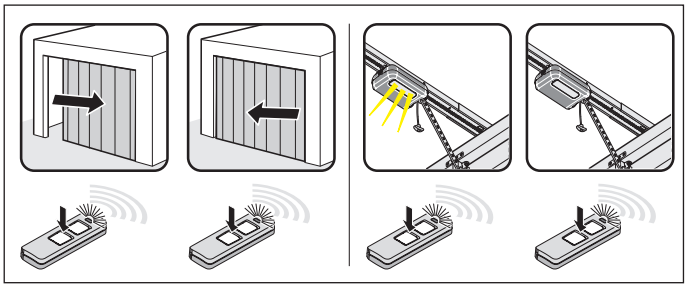


Abb. Impulsfolge für
Teilöffnung: DIP-Schalter 2 ON
Beleuchtungsfunktion: DIP-Schalter 2 OFF

Kanal CH 3

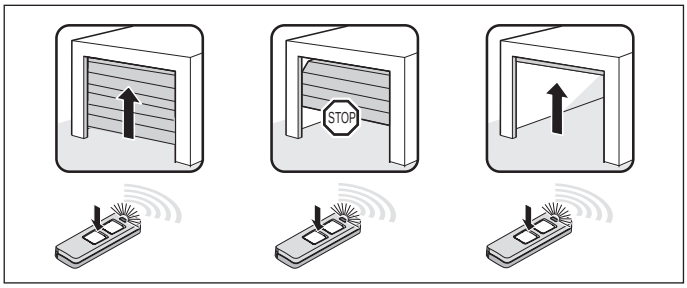


Abb. Impulsfolge für definiert Tor AUF

Kanal CH 4

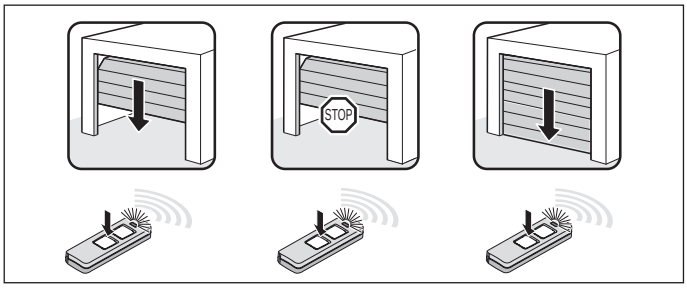


Abb. Impulsfolge für definiert Tor ZU

13.4 Hinderniserkennung

Der Antrieb stoppt und reversiert ein Stück, wenn dieser ein Hindernis erkennt. Dadurch werden Personen- und Sachschäden verhindert. Abhängig von der Einstellung wird das Tor teilweise oder vollständig geöffnet.
Die Teilreversion ist werksseitig voreingestellt. Eine Vollreversion kann über SOMlink und ein Smartphone eingestellt werden.

INFORMATION
Reversion: Der Antrieb stoppt beim Auftreffen auf ein Hindernis. Anschließend bewegt sich das Tor ein Stück in die Gegenrichtung, um das Hindernis freizugeben.
In der Funktion automatischer Zulauf geht das Tor vollständig auf.

INFORMATION
Bei einer Unterbrechung der Lichtschranke hat das Tor einen geringen Nachlauf.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind für das Erkennen von Hindernissen zuständig:

- Lichtschranke (Objektschutz)
- Sicherheitskontaktleisten (Personenschutz)
- Kraftabschaltung des Antriebs (Personenschutz)

Beachten Sie auch das Kapitel **„14. Wartung und Pflege“**.

13.5 Energiesparmodus

Um Energie zu sparen, wechselt die Steuerung des Antriebs nach der ab Werk eingestellten Zeit in den Energiesparmodus. Angeschlossenes Zubehör wird dann deaktiviert und mit dem nächsten Befehl über den Taster oder den Funk wieder aktiviert.
Zum angeschlossenen Zubehör können unter anderem gehören: Lichtschranke, Sicherheitskontaktleiste und externe Funkempfänger.

Da externe Funkempfänger im Energiesparmodus nicht mit Spannung versorgt werden, können sie keine Befehle von der Funkfernsteuerung empfangen und an den Antrieb weitergeben.

Die Dauerversorgung des Gesamtsystems kann über den DIP-Schalter 3 in Position ON aktiviert werden. Der Energiesparmodus ist dann deaktiviert.

DIP-Schalter der Deckensteuerung	ON	OFF
3	Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert

INFORMATION
Ab Werk beträgt die voreingestellte Zeit bis zum Wechsel der Steuerung in den Energiesparmodus 20 Sekunden. Dieser Wert kann nicht geändert werden.

13.6 Betrieb bei Stromausfall

Bei einem Stromausfall bleiben die eingelernten Kraftwerte und die Endlagen des Antriebs gespeichert. Bei der Wiederkehr der Stromversorgung ist nach einem Impuls die erste Bewegung des Antriebs immer Tor AUF.

Beachten Sie auch die Hinweise zur Notentriegelung im Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“** und **„13.7 Funktionsweise der Notentriegelung“**.

13.7 Funktionsweise der Notentriegelung

Beachten Sie insbesondere folgende Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel.
Bei einem Stromausfall kann das Tor durch Betätigung einer mechanischen Notentriegelung von Hand geöffnet und geschlossen werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!
In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Die Funktionsweise der Notentriegelung muss von innen und gegebenenfalls auch von außen regelmäßig überprüft werden.
- ► Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

13. Betrieb

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Torteilen!

Bei Auslösung der Notentriegelung können schwache oder gebrochene Federn ein überraschend schnelles Schließen des Tores bewirken. Es kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

- ► Die Notentriegelung sollte bei geschlossenem Tor verwendet werden.
- ► Bei geöffnetem Tor sollte die Notentriegelung nur mit höchster Vorsicht verwendet werden.
- ► Personen oder Tiere dürfen sich nicht im Bewegungsbereich des Tores befinden.

HINWEIS

Die Notentriegelung ist ausschließlich dafür geeignet, um bei Notfällen das Tor zu öffnen oder zu schließen. Für regelmäßiges öffnen oder schließen ist die Notentriegelung nicht geeignet. Dies kann den Antrieb und das Tor beschädigen.
Die Notentriegelung darf nur bei Notfällen, wie einem Stromausfall benutzt werden.

HINWEIS

Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs sich selbstständig öffnen oder überraschend schnell schließen.
Es können Beschädigungen an der Toranlage auftreten.

HINWEIS

Nach der Wiedereinriegelung des Antriebs, das Tor in die Endlage Tor AUF fahren. Andernfalls wird der Schaltschieber zu stark angefahren.

HINWEIS

Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores können eingeklemmt und beschädigt werden.
Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Das Ent- und Verriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen. Die Spannungsfreiheit überprüfen.

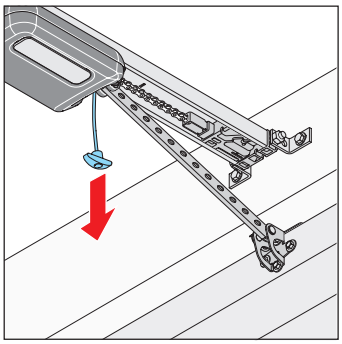


Abb. 2

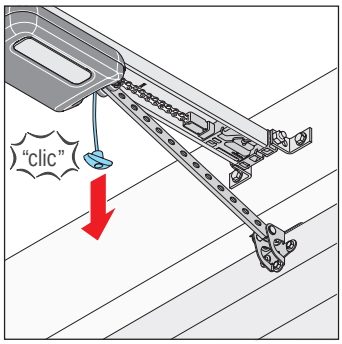


Abb. 3

2. Am Notentriegelungsseil einmal ziehen.
   ⇒ **Laufwagen ist entriegelt.**
   ⇒ Tor lässt sich per Hand bewegen.
3. Am Notentriegelungsseil noch einmal ziehen.
   ⇒ **Laufwagen ist verriegelt.**
   ⇒ Tor lässt sich nur durch den Antrieb bewegen.
4. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen. Die Spannungsversorgung überprüfen.
5. Dem Antrieb einen Befehl geben.
   ⇒ Nach einem Stromausfall ist der erste Impuls des Antriebs immer in Richtung Tor AUF.
   ⇒ Der Antrieb muss vollständig in die Endlage Tor AUF fahren.

14. Wartung und Pflege

14.1 Sicherheitshinweise zur Pflege und Wartung

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.
Den Antrieb regelmäßig entsprechend der nachstehenden Beschreibung warten. Dadurch werden der sichere Betrieb und eine lange Lebensdauer des Antriebs gewährleistet.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!
Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod sind die Folgen.

- ► Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ WARNUNG

Absturzgefahr!
Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu tödlichen oder schweren Unfällen führen.

- ► Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.
- ► Für einen sicheren Stand der Leiter sorgen.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!
In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Die Funktionsweise der Notentriegelung muss von innen und gegebenenfalls auch von außen regelmäßig überprüft werden.
- ► Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Torteilen!
Teile des Tores können sich lösen und herabfallen. Personen oder Tiere können davon getroffen werden, schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Das sich bewegende Tor stets beobachten.
- ► Personen und Tiere fernhalten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.

14. Wartung und Pflege

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!

Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

- ► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

HINWEIS

Über die Kette und der Schiene wird der Laufwagen mit Schutzkleinspannung versorgt.
Die Verwendung von Öl oder Schmiermitteln setzt die Leitfähigkeit zwischen Kette, Schiene und Laufwagen stark herab. Es kommt zu Störungen durch unzureichenden elektrischen Kontakt.
Die Kette und die Schiene sind wartungsfrei und dürfen nicht geölt oder geschmiert werden.

HINWEIS

Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln kann zur Beschädigung der Oberfläche des Antriebs führen.
Den Antrieb nur mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch reinigen.

14. Wartung und Pflege

14.2 Wartungsplan

Wie oft?	Was?	Wie?
Einmal im Monat	Test der Notentriegelung	Siehe Kapitel **”13.7 Funktionsweise der Notentriegelung“**
	Test der Hinderniserkennung	Siehe Kapitel **”12.1 Test der Hinderniserkennung“**
	Prüfung der Lichtschranke	Die aktive Lichtschranke während dem Schließvorgang des Tores unterbrechen. Das Tor muss stoppen und ein Stück öffnen. Bei automatischem Zulauf öffnet das Tor vollständig. Ggf. die Lichtschranke reinigen, siehe Kapitel **„14.3 Pflege“**
Einmal im Jahr	Prüfung des Tores und aller beweglichen Teile	Entsprechend den Anweisungen des Torherstellers
	Prüfung der Schrauben an Tor, Decke oder Sturz	Prüfen, ob die Schrauben fest sitzen und bei Bedarf nachstellen
Nach Bedarf	Kette und Schiene	wartungsfrei
	Schiene	Siehe Kapitel **”14.3 Pflege“**
	Gehäuse von Deckensteuerung und Laufwagen reinigen	Siehe Kapitel **”14.3 Pflege“**

14.3 Pflege

Schiene, Laufwagen und Deckensteuerung reinigen

1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
   Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckhaube der Deckensteuerung abnehmen und den Akkupack an der Deckensteuerung ausstecken, siehe auch Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“**.
   Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen.
2. Mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch den losen Schmutz entfernen:
   - vom Laufwagen und der Deckensteuerung
   - von der Schiene und der Innenseite der Schiene
3. Gegebenenfalls in umgekehrter Reihenfolge den Akkupack montieren.
   Den Antrieb an die Netzspannung anschließen.
   Die Spannungsversorgung überprüfen.

Lichtschranke reinigen

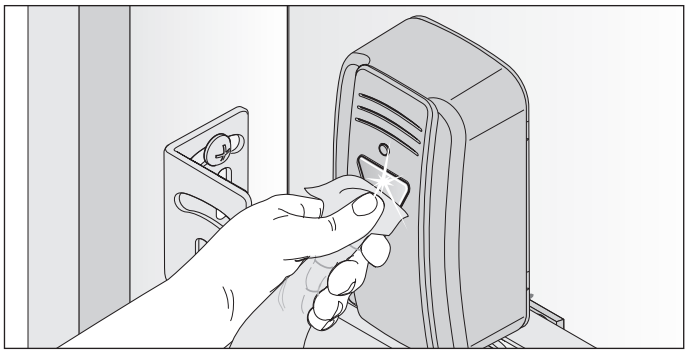


Abb. 1

HINWEIS

Die Position der Lichtschranke beim Reinigen nicht verändern.

1. Die Gehäuse und Reflektoren der Lichtschranke mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch reinigen.

15. Fehlerbehebung

15.1 Sicherheitshinweise zur Fehlerbehebung

Befolgen Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!

Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

- ► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein.

- ► Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ► Vor Arbeiten am Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.
- ► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ WARNUNG

Absturzgefahr!

Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu schweren oder tödlichen Unfällen führen.

- ► Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.
- ► Für einen sicheren Stand der Leiter sorgen.

⚠ WARNUNG

Gefahr für eingeschlossene Personen!

In der Garage können Personen eingeschlossen werden. Wenn diese Personen sich nicht befreien können, kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- ► Die Funktionsweise der Notentriegelung muss von innen und gegebenenfalls auch von außen regelmäßig überprüft werden.
- ► Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Teilen!

Teile des Tores können sich lösen und herabfallen. Personen können davon getroffen werden. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folgen.

- ► Das sich bewegende Tor stets beobachten.
- ► Personen und Tiere fernhalten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

In bewegende Teile des Tores können weite Kleidungsstücke oder lange Haare eingezogen werden.

- ► Abstand zu dem sich bewegenden Tor halten.
- ► Nur eng anliegende Kleidung tragen.
- ► Bei langen Haaren ein Haarnetz tragen.

15. Fehlerbehebung

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Den Antrieb nur bei direktem Sichtkontakt zum Tor bedienen.
- ► Alle Gefahrenbereiche müssen während dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ► Stets das sich bewegende Tor beobachten.
- ► Es dürfen sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- ► Nie in das laufende Tor oder bewegte Teile greifen. Insbesondere nicht in den sich bewegenden Schubarm greifen.
- ► Nicht in die Deckenaufhängung greifen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ► Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!

Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!

Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

- ► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

HINWEIS

Wird das Tor nicht eingesehen und die Funkfernsteuerung betätigt, können Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores eingeklemmt und beschädigt werden. Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

Die Steuerung erkennt einen Kurzschluss zwischen Kette und Schiene und schaltet den Antrieb infolgedessen ab.

15.2 Fehlerbehebung

Im folgenden Leitfaden zur Fehlerbehebung sind mögliche Probleme und deren Ursachen sowie Informationen zu deren Behebung aufgeführt. In manchen Fällen wird auf andere Kapitel und Abschnitte mit einer detaillierteren Beschreibung der Vorgehensweisen verwiesen. Wenn ein ausgebildeter Sachkundiger hinzugezogen werden muss, werden Sie dazu aufgefordert.

Arbeiten an der Elektrik und an stromführenden Bauteilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.

1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

   Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckenhaube von der Steuerung abnehmen und den Akkupack an der Steuerung ausstecken, siehe Kapitel **„7.2 Abdeckhaube der Deckensteuerung“** und Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“**.

   Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen.

2. Nach den Arbeiten am Antrieb gegebenenfalls in umgekehrter Reihenfolge den Akkupack montieren. Die Abdeckhaube anbringen.

3. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen. Die Spannungsversorgung überprüfen.

15. Fehlerbehebung

15.3 Zeitabfolgen der Antriebsbeleuchtung im Normalbetrieb und bei Störungen

Die Blinkabfolgen geben Auskunft über die Fehlfunktionen für den Monteur, den Endkunden und den Telefonsupport.

Im Normalbetrieb

Blinkabfolgen	Mögliche Ursache	Beseitigung
Antriebsbeleuchtung blinkt als Warnlicht	• Lernmodus aktiviert • Vorwarnzeit aktiviert • Räumzeit aktiviert • Reversionsfahrt, Softreversion und im Stand nach einer Soft- und Reversionsfahrt • Funktion für HFL aktiviert	• keine, zur Information

Bei Störungen

Blinkabfolgen	Mögliche Ursache	Beseitigung
Anforderung Antrieb erwartet einen Befehl	• Warten auf eine Bestätigung bei der Positionslernfahrt der Endlage Tor ZU	• Bestätigung der Positionslernfahrt
Alarm Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	• Lichtschranke/Sicherheitseinrichtung vor der Fahrt nicht in Ordnung	• Lichtschranke überprüfen, ggf. neu ausrichten • ggf. Bauteile von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
	• Unterbrechung einer Sicherheitseinrichtung während der Fahrt	• Hindernis beseitigen
	• Totmannfahrt, Sicherheitseinrichtung nicht in Ordnung	• von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen lassen
	• Rückschub des Motors von außen (z. B. durch Einbruchversuch)	• zur Information
Service Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	• Service erforderlich (Servicetage, Servicezyklen sind erreicht)	• von einem ausgebildeten Sachkundigen den Service durchführen lassen
	• Motortemperatur ist zu hoch (Überhitzung)	• Motor abkühlen lassen
	• Einlernen schwieriger Positionen bei Reversion ohne sichtbare Ursache. Dabei wird die gesamte Strecke von Endlage zu Endlage durchfahren (Totmann per Funk, nur im direkten Sichtbereich)	• zur Information
Fehler Antrieb oder Teile des Antriebs defekt	• Selbsttest der Elektronik • Blockiererkennung (Getriebebruch, Hallsensor defekt)	• von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Bauteile austauschen lassen
	• Endschalter ohne Funktion (z. B. Kabelbruch, Endschalter defekt)	• Kabelverbindungen von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Bauteile austauschen lassen
	• Zählimpulse erfolgen in der falschen Richtung (Motorkabel wurde falsch angeschlossen)	• Verdrahtung überprüfen, ggf. richtig stellen
	• Laufzeitüberschreitung	• Laufweg zu lang, Laufweg ist auf max. 7500 mm beschränkt

15. Fehlerbehebung

15.4 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Test/Prüfung	Lösung
Beim Betätigen des Senders oder Befehlsgebers öffnet der Antrieb das Tor, schließt dieses jedoch nicht.	• Lichtschranke und Sicherheitseinrichtung wurden gestört	• Lichtschranke und Sicherheitseinrichtungen überprüfen	• Hindernis entfernen • Lichtschranke muss ausgerichtet sein • ggf. von einem ausgebildeten-Sachkundigen überprüfen und austauschen lassen
	• automatischer Zulauf aktiviert	• warten, ob der Antrieb nach 30 Sekunden automatisch startet	• automatischer Zulauf deaktiviert • Ursache von einer ausgebildeten Elektrofachkraft beheben lassen
Antrieb kann nicht mit dem Befehlsgeber bedient werden.	• kein Strom vorhanden	• Spannungsversorgung überprüfen	• Steckdose mit einem anderen Gerät überprüfen, z. B. durch Einstecken einer Lampe
	• Endschalter am Laufwagen defekt	• Antrieb entriegeln und Laufwagen zur Mitte der Schiene schieben • Antrieb verriegeln • Sender betätigen • Wenn der Antrieb das Tor nun immer noch schließt und nicht öffnet, ist der Endschalter defekt	• Endschalter von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
	• Antrieb wurde durch den Notentriegelungsmechanismus deaktiviert	• prüfen, ob Tor von Hand sich bewegen lässt	• am Notentriegelungsgriff ziehen, um den Antrieb zu aktivieren
	• Befehlsgeber falsch am Antrieb angeschlossen	• Funktion des Antriebs mit einem Sender überprüfen	• Verdrahtung prüfen, ggf. richtigstellen
	• Sender defekt	• Antrieb kann nicht mit dem Sender gestartet werden	• Spannungsversorgung des Senders überprüfen • ggf. Batterie des Senders austauschen • ggf. den Sender gegen einen neuen ersetzen
	• Antrieb defekt	• Antrieb kann nicht mit dem Sender oder dem angeschlossenen Befehlsgeber gestartet werden	• Antrieb von einem ausgebildeten Sachkundigen reparieren oder austauschen lassen
	• Elektrische Versorgungsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	• Netzspannung von einer ausgebildeten Elektrofachkraft überprüfen lassen	• Ursache von einer ausgebildeten Elektrofachkraft beheben lassen
Beim Drücken einer Taste am Sender öffnet bzw. schließt der Antrieb das Tor nicht.	• Sender nicht programmiert	• Radio-LED leuchtet nicht, wenn der Sender bedient wird	• Sender programmieren
	• Batterie im Sender leer		• Batterie des Senders austauschen
	• Sender defekt	• LED am Sender leuchtet nicht	• Sender austauschen
Funkbefehl kann nicht eingelernt werden.	• Speicher voll	• alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch für ca. 3 Sekunden und sind dann wieder aus	• Speicher voll, siehe Kapitel **„10.7 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen“**

15. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Test/Prüfung	Lösung
Antrieb stoppt das Tor während des Schließvorgangs und öffnet es teilweise oder vollständig.	• Tor hat ein Hindernis erkannt	• Bewegungsbereich des Tores auf Hindernis überprüfen. • Gewichtsausgleich des Tores überprüfen - das Tor muss leicht laufen	• Hindernis entfernen • ggf. die Tormechanik von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und einstellen lassen
	• Lichtschranke wurde unterbrochen	• LEDs an der Lichtschranke überprüfen.	• Hindernis entfernen
	• Lichtschranke defekt oder nicht ausgerichtet		• Lichtschranke ausrichten • Verdrahtung überprüfen • ggf. Lichtschranke austauschen
Antrieb stoppt beim Öffnen des Tores.	• Tor hat ein Hindernis erkannt	• Bewegungsbereich des Tores auf Hindernis überprüfen. • Gewichtsausgleich des Tores überprüfen - das Tor muss leicht laufen.	• Hindernis entfernen • ggf. Tormechanik von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und Instand setzten lassen
Antriebsbeleuchtung oder die Zusatzbeleuchtung Lumi^{+} funktioniert nicht	• Antriebsbeleuchtung defekt • Zusatzbeleuchtung Lumi^{+} defekt		• Laufwagen von einem ausgebildeten Sachkundigen durch einen neuen ersetzen lassen • ggf. Zusatzbeleuchtung Lumi^{+} nachrüsten
Geschwindigkeit variiert beim Öffnen und Schließen des Tores	• Schiene verschmutzt		• mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch reinigen • siehe Kapitel **„14.3 Pflege“**
	• Kette falsch gespannt		• Kette spannen, siehe Kapitel **„6.3 Montage des Antriebssystems“**

15.5 Ersetzen des Laufwagens

Die Anleitung zur **„Demontage des Laufwagens“** kann bei **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** herunterladen werden unter:
www.sommer.eu

Gegebenenfalls die vorhandenen Einstellungen am vorhandenen Laufwagen über SOMlink und einem Smartphone sichern. Die Einstellungen können später auf den neuen Laufwagen übertragen werden.
Der neue Laufwagen befindet sich ab Werk im Auslieferungszustand. Nach dem Ersetzen des Laufwagens sicherstellen, dass verwendetes Zubehör in den neuen Laufwagen übernommen wurde.
Die Inbetriebnahme muss erneut durchgeführt werden und die Sonderfunktionen des Laufwagens müssen neu eingestellt werden, siehe Kapitel **„9. Inbetriebnahme“** und **„10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens“**.
Auch verwendete Handsender müssen neu eingelernt werden, siehe Kapitel **„10.5 Sender einlernen“**.
Nach erfolgreicher Inbetriebnahme einen Abschlusstest und eine Funktionsprüfung durchführen, siehe Kapitel **„12. Funktionsprüfung/Abschlusstest“**.

INFORMATION
Die vorhandenen Einstellungen des Laufwagens mit Hilfe von SOMlink und einem Smartphone sichern. Nach dem der neue Laufwagen eingesetzt wurde, die Daten wieder aufspielen.

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

16.1 Außerbetriebnahme und Demontage des Antriebs

Befolgen Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen **keine** Arbeiten an dem Antrieb durchführen.

Die Demontage des Antriebs darf nur ein ausgebildeter Sachkundiger durchgeführen.

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von einem ausgebildeten Sachkundigen, der den Antrieb demontiert gelesen, verstanden und beachtet werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr bei Nichtbeachtung!
Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kommt es zu schweren Verletzungen oder Tod.

► Es müssen alle Sicherheitshinweise eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

► Die Demontage von elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.

► Vor der Demontage beim Antrieb den Netzstecker ziehen. Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Deckensteuerung trennen.

► Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ WARNUNG

Absturzgefahr!
Unsichere oder defekte Leitern können kippen und zu schweren oder tödlichen Unfällen führen.

► Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.

► Für einen sicheren Stand der Leiter sorgen.

⚠ WARNUNG

Stolper- und Sturzgefahr!
Nicht sicher gelagerte Einzelteile wie Verpackung, Antriebsteile oder Werkzeuge können zu Stolpern oder Stürzen führen.

► Demontagebereich frei von Gegenständen halten.

► Alle Einzelteile sicher abstellen, dass keine Personen stolpern oder stürzen können.

► Die allgemeinen Arbeitsplatzrichtlinien müssen eingehalten werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch optische Strahlung!
Bei längerem Blicken in eine LED aus kurzer Distanz kann es zu einer optischen Blendung kommen. Das Sehvermögen kann kurzzeitig stark eingeschränkt sein. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

► Es darf nicht direkt in eine LED geblickt werden.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen!
Nach öfterem Betrieb können Bauteile des Laufwagens oder der Steuerung heiß werden. Wenn die Abdeckhaube abgenommen wird und heiße Bauteile berührt werden, können Verbrennungen die Folge sein.

► Den Antrieb abkühlen lassen, bevor die Abdeckhaube abgenommen wird.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr für Augen!
Beim Entfernen der Schrauben können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

► Tragen Sie Ihre persönliche Schutzbrille.

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr im Kopfbereich!

Beim Anstoßen an herabhängenden Gegenständen kann es zu schweren Kratz- und Schnittwunden kommen.

► Bei der Demontage von herabhängenden Teilen müssen Sie Ihren persönlicher Schutzhelm tragen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!

Raue, überstehende Metallteile können beim Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

► Tragen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe.

HINWEIS

Wenn sich im Steuergerät ein Akkupack befindet, darf dieser nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft entfernt werden. Siehe Kapitel „11.11 Akkupack ein- und ausbauen“.

Bei der Außerbetriebnahme oder Demontage müssen der Antrieb und das dazugehöriges Zubehör frei von elektrischer Spannung sein.

1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

   Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckhaube der Steuerung abnehmen und den Akkupack an der Steuerung ausstecken. Siehe auch Kapitel **„11.11 Akkupack ein- und ausbauen“**. Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen.

2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

16.2 Lagerung

Die Verpackungseinheiten wie folgt lagern:

- in geschlossenen und trockenen Räumen, in denen sie vor Feuchtigkeit geschützt sind
- bei einer Lagertemperatur von -25 °C bis +65 °C
- gegen Umfallen sichern
- Platz für ungehinderten Durchgang vorsehen

HINWEIS

Eine unsachgemäße Lagerung kann zu Schäden am Antrieb führen.
Der Antrieb ist in geschlossenen und trockenen Räumen zu lagern.

16.3 Abfallentsorgung

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung der Verpackung, der Komponenten sowie der Batterien und gegebenenfalls des Akkupacks.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebs stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar. Es kommt zu schweren Verletzungen oder Tod.

► Für Kinder und Tiere müssen Akkus und Batterien unzugänglich aufbewahrt werden.

► Akkus und Batterien von chemischen, mechanischen und thermischen Einflüssen fernhalten.

► Altakkus und Batterien und nicht wieder aufladen.

► Komponenten des Antriebs, Altakkus und Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll. Diese müssen sachgerecht entsorgt werden.

HINWEIS

Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Komponenten entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

INFORMATION
Alle außer Betrieb genommenen Komponenten des Antriebs dürfen nicht in den Müll. Die Außerbetrieb genommenen schadstoffhaltigen Komponenten müssen ordnungsgemäß bei einem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

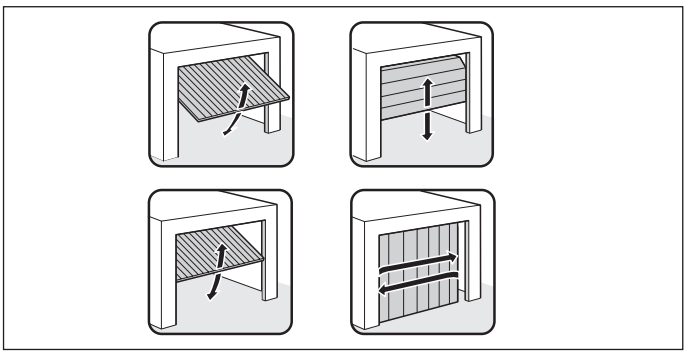
INFORMATION
Altakkus und Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll, da diese schadstoffhaltig sind. Diese müssen ordnungsgemäß bei den kommunalen Sammelstellen oder in den bereitgestellten Sammelbehältern der Händler entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen eingehalten werden.

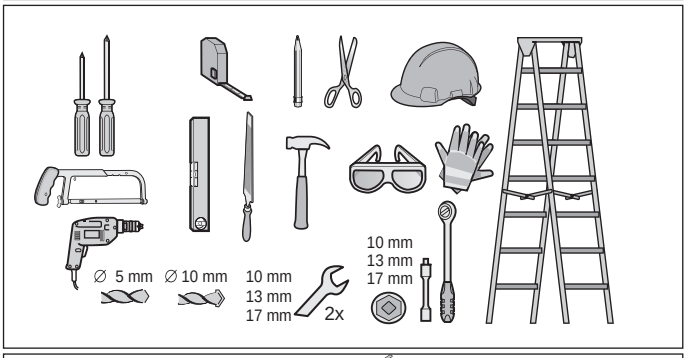
17. Kurzanleitung zur Montage

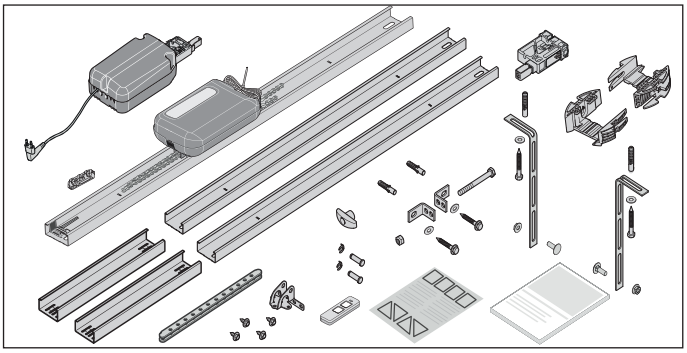
Die Kurzanleitung ersetzt nicht die Montage- und Betriebsanleitung.

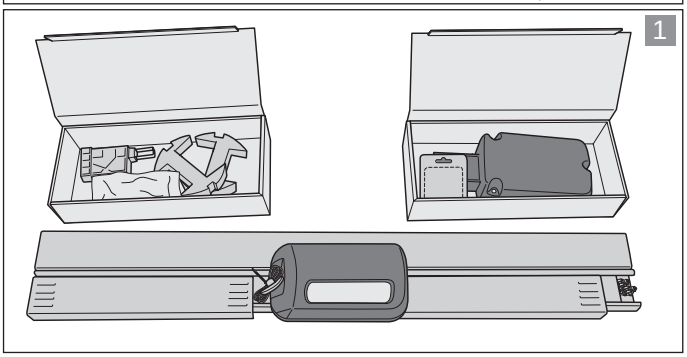
Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie insbesondere alle Warn- und Sicherheitshinweise.

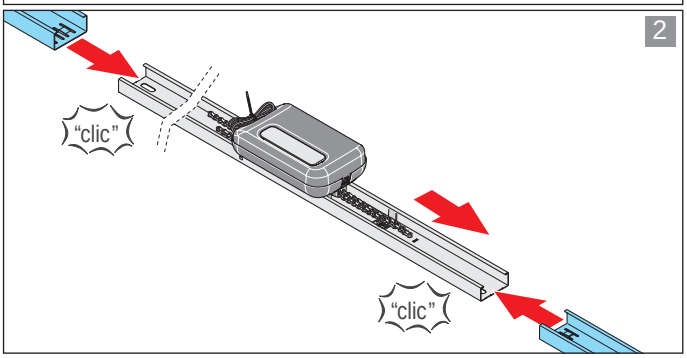
Damit können Sie sicher und optimal das Produkt montieren.

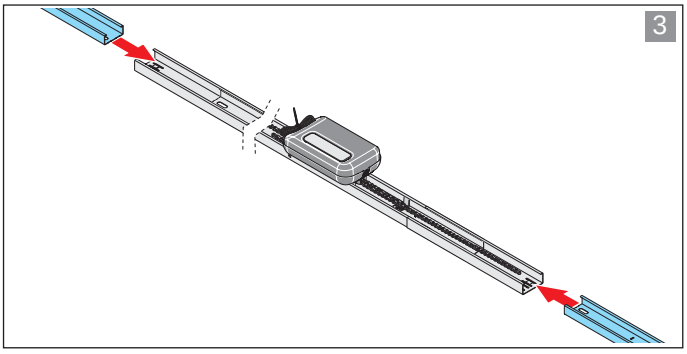


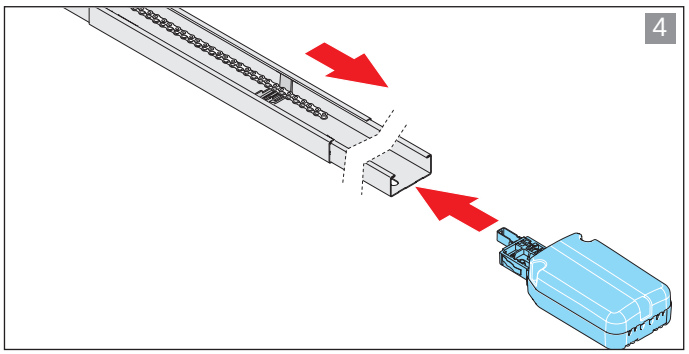

∅ 5 mm
∅ 10 mm
10 mm
13 mm
17 mm
2x
10 mm
13 mm
17 mm

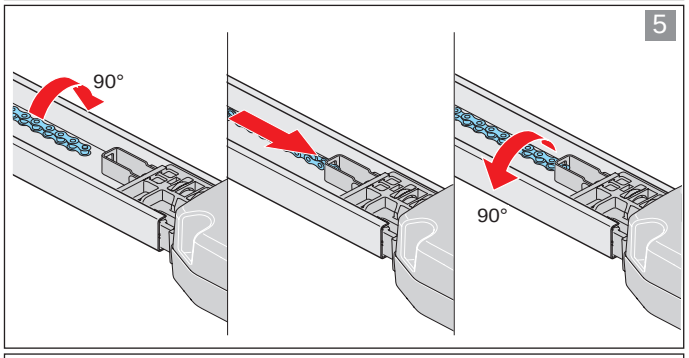


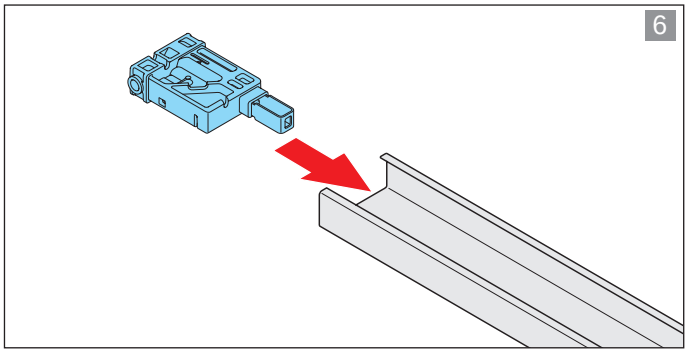

1

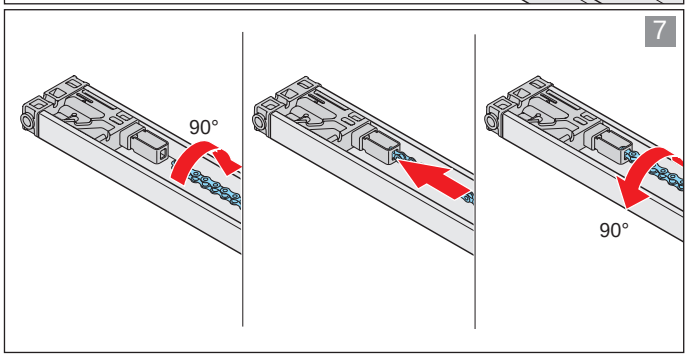

2
"clic"
"clic"

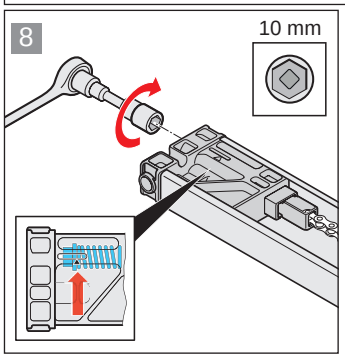

3

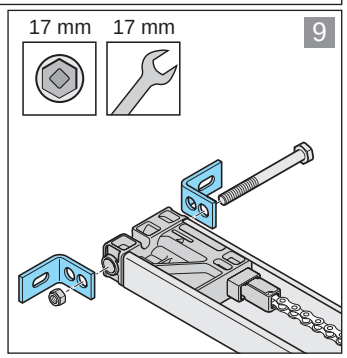

4

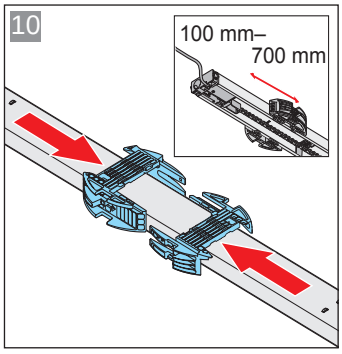

5
90°
90°

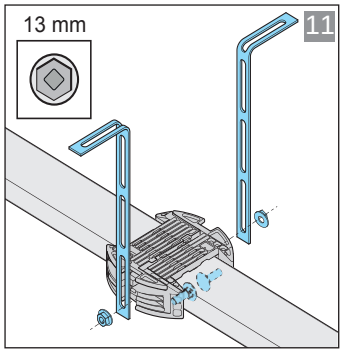

6

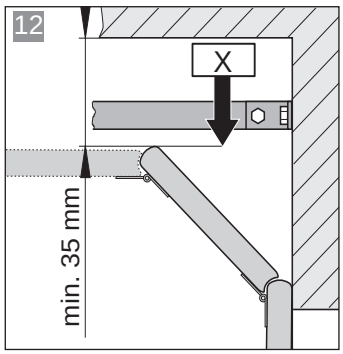

7
90°
90°

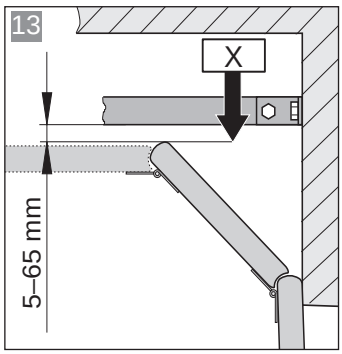

8
10 mm

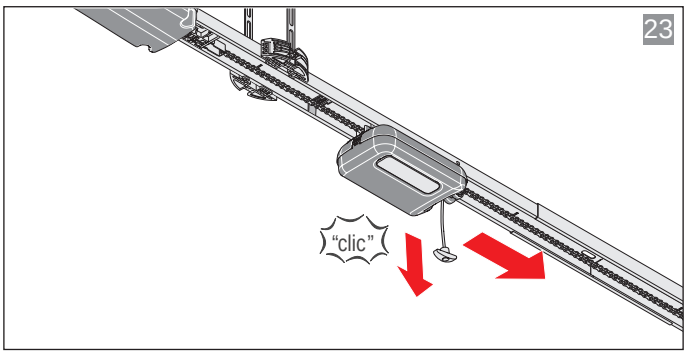

9
17 mm
17 mm

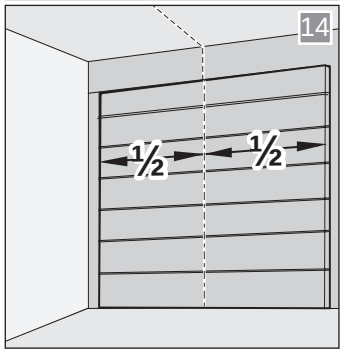

10
100 mm–
700 mm

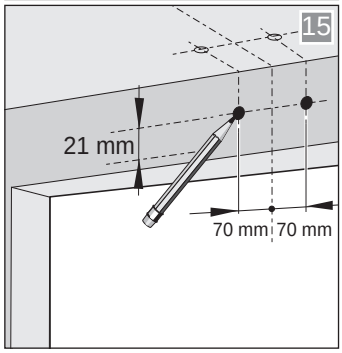

11
13 mm

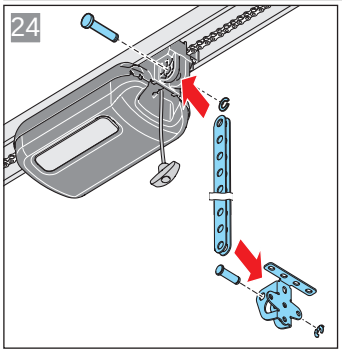

12
X
min. 35 mm

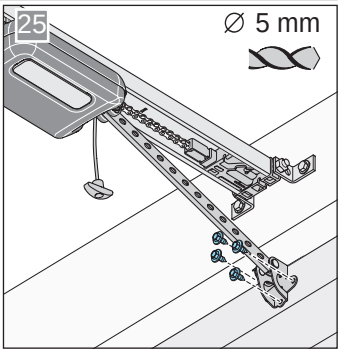

13
X
5–65 mm

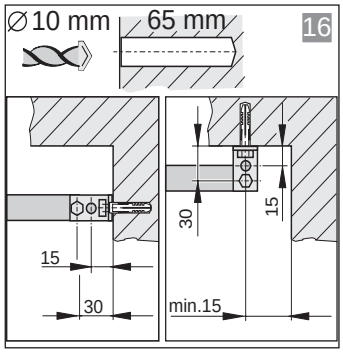

23
"clic"

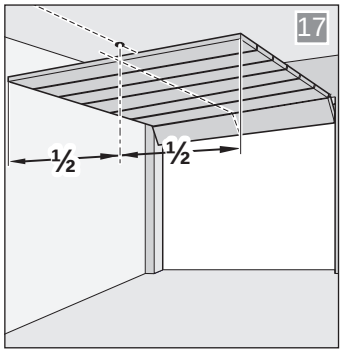

14
½
½

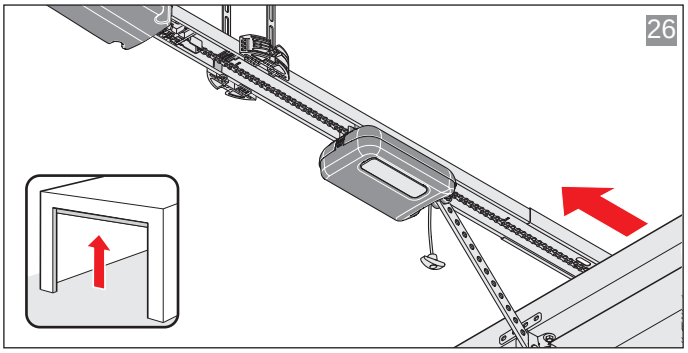

15
21 mm
70 mm
70 mm

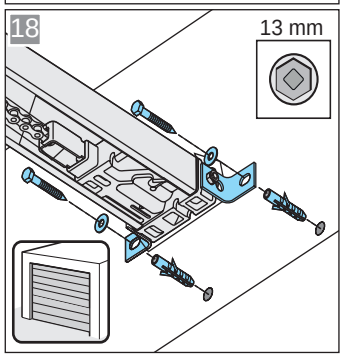

24

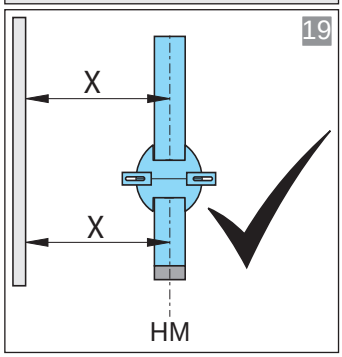

25
∅ 5 mm

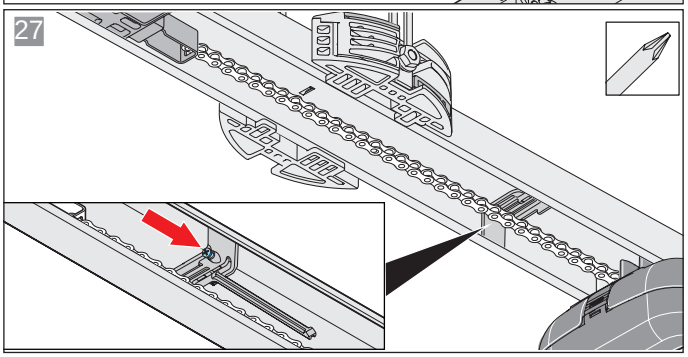

∅10 mm
65 mm
16
15
30
30
15
min.15

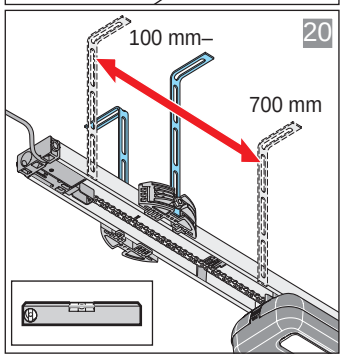

17
½
½

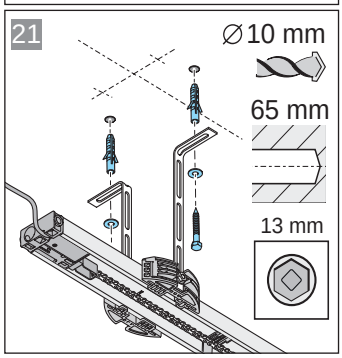

26

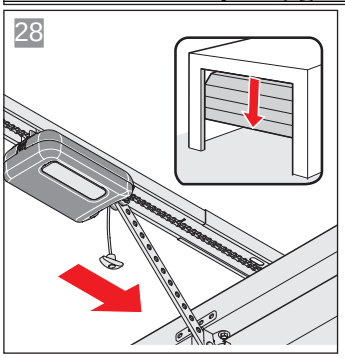

18
13 mm

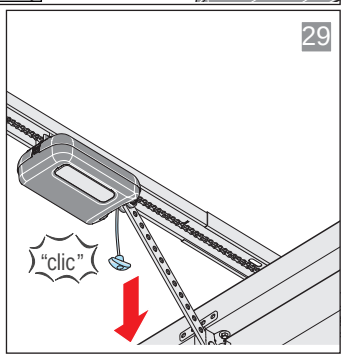

19
X
X
HM

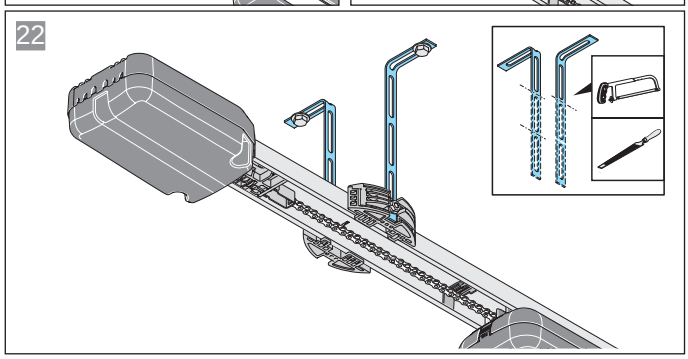

27

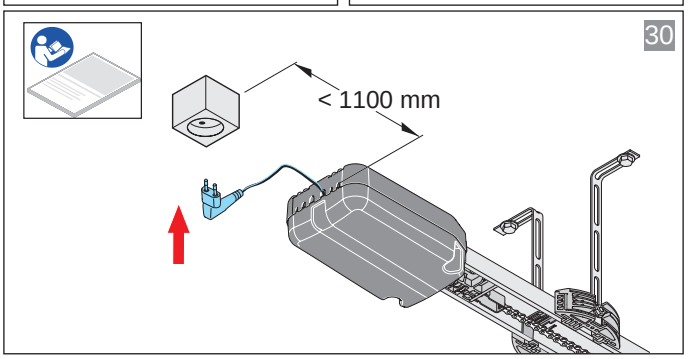

20
100 mm–
700 mm


21
∅10 mm
65 mm
13 mm


28


29
"clic"


22


30
< 1100 mm

18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter

Abb. Anschlussplan
Laufwagen

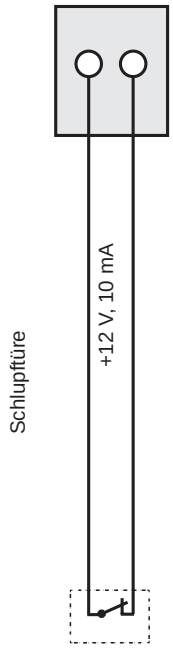
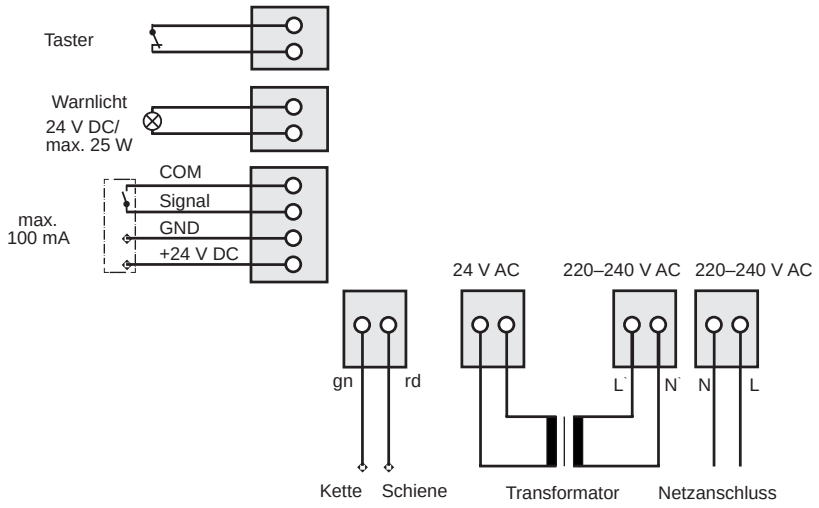
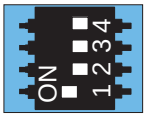
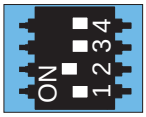
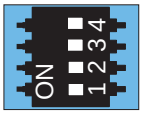
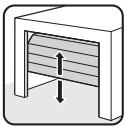
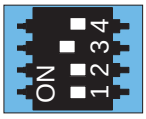
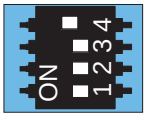


Abb. Anschlussplan
Deckensteuerung



DIP-Schalter des **Laufwagens**	ON	OFF
	automatischer Zulauf aktiviert	automatischer Zulauf deaktiviert
	Teilöffnung aktiviert/ Beleuchtungsfunktion deaktiviert	Teilöffnung deaktiviert/ Beleuchtungsfunktion aktiviert
		
		
		

DIP-Schalter der **Deckensteuerung**	ON	OFF
	Zusatzplatine „Conex“ - T1 definiert Tor AUF - T2 definiert Tor ZU	Zusatzplatine „Conex“ - T1 Impulsfolge - T2 Beleuchtungsfunktion/ Teilöffnung
	Torzustandsanzeige Relay zieht während der Torfahrt und wenn das Tor nicht geschlossen ist	Beleuchtungsfunktion
	Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert
	COM und Signal als Tastereingang (Teilöffnung) aktiviert	COM und Signal als Sicherheitskontakt für Lichtschranke aktiviert

APERTO Torantriebe GmbH

Hans-Böckler-Straße 29
73230 Kirchheim/Teck
Germany

Telefon: +49 (0) 7021 9447-0
Fax: +49 (0) 7021 9447-25

info@aperto-torantriebe.de
www.aperto-torantriebe.de

© Copyright 2016 Alle Rechte vorbehalten.