

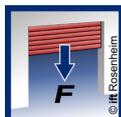
DE ORIGINAL MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Garagentorantrieb

S 9060 tiga

S 9080 tiga

S 9110 tiga



Sehr geehrte Kundin
sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der **SOMMER Antriebs- und Funktechnik 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 das Produkt sicher und optimal montieren und sachgerecht 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, an der Steuerung und am Laufwagen angegeben (Garantieetikett).

Baujahr: ab 01.2017

Angaben zur Montage- und Betriebsanleitung

Version der Montage- und Betriebsanleitung:
tiga_S10564-00000_062017_0-DRE_Rev-A_DE

Gewährleistung

Ansprechpartner für Gewährleistungen ist der qualifizierte Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde. Es bestehen keine Garantiesprüche für Verbrauchsmittel wie zum Beispiel Akkus, Batterien, Sicherungen und Leuchtmittel. Dies gilt auch für Verschleißteile.

Kontaktdaten

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

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 8001-403



doku@sommer.eu

Service

Im Service-Fall wenden Sie sich an Ihren Montagebetrieb, Ihren Fachhändler oder an die kostenpflichtige Service-Hotline:

+49 (0) 900-1800150

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

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 **SOMMER Antriebs- und Funktechnik 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 Anleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt.

Inhaltsverzeichnis

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung	5	9. Inbetriebnahme	42
1.1 Aufbewahrung und Weitergabe der Montage- und Betriebsanleitung	5	9.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme	42
1.2 Wichtig bei Übersetzungen	5	9.2 Inbetriebnahme durchführen	43
1.3 Beschriebener Produkttyp	5	9.3 Hindernisereignis bei der Kraftlernfahrt	45
1.4 Zielgruppen der Montage- und Betriebsanleitung	5	9.4 Mechanische Nachjustierung der Endlagen	46
1.5 Erläuterung der Warnsymbole und Hinweise	5	9.5 Hinweisschild und Warnschilder anbringen	46
1.6 Besondere Warnhinweise, Gefahrenzeichen und Gebotszeichen	6	10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens	47
1.7 Hinweise zur Textdarstellung	8	10.1 Platine des Laufwagens	47
1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs	8	10.2 Anschlussmöglichkeiten am Laufwagen	48
1.9 Bestimmungswidrige Verwendung des Antriebs	9	10.3 Leuchtkraft der LED reduzieren	49
1.10 Qualifikation des Personals	9	10.4 Erläuterung der Funkkanäle	49
1.11 Für den Betreiber	10	10.5 Sender einlernen	49
2. Allgemeine Sicherheitshinweise	11	10.6 Informationen zum Memo	49
2.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb	11	10.7 Lernmodus unterbrechen	50
2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Fernsteuerung	13	10.8 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen	50
3. Funktions- und Produktbeschreibung	14	10.9 Sender vollständig aus dem Empfänger löschen	50
3.1 Der Antrieb und sein Funktionsprinzip	14	10.10 Funkkanal im Empfänger löschen	50
3.2 Sicherheitsausrüstung	15	10.11 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen	51
3.3 Begriffsbestimmungen	16	10.12 Einlernen eines zweiten Handsenders per Funk (HFL)	51
3.4 Antriebsverhalten bei Werkseinstellung	17	10.13 Steuerungsreset durchführen	51
3.5 Produktkennzeichnung	18	10.14 Einstellung der DIP-Schalter am Laufwagen	52
3.6 Erläuterungen der Werkzeugsymbole	18	10.15 Automatischen Zulauf einstellen	52
3.7 Lieferumfang	19	10.16 Offenhaltezeit	53
3.8 Abmessungen	20	10.17 Vorwarnzeit	54
3.9 Technische Daten	20	10.18 Vorrangschaltung	54
3.10 Tortypen und Zubehör	21	10.19 Verkürzte Offenhaltezeit beim Durchfahren der Lichtschranke	54
4. Werkzeug und Schutzausrüstung	22	10.20 Räumzeit	54
4.1 Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung	22	10.21 Ausgang 12 V	54
5. Einbauerklärung	23	10.22 Teilöffnung einstellen	55
6. Montage	24	10.23 Teilöffnung löschen	55
6.1 Wichtige Hinweise zur Montage	24	10.24 Schlupftürsicherung	55
6.2 Vorbereitung der Montage	25	10.25 SOMlink	56
6.3 Montage des Antriebssystems	28	11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung	57
6.4 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante A und B	29	11.1 Platine der Wandsteuerung	57
6.5 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante C	31	11.2 Anschlussmöglichkeiten an der Wandsteuerung	59
6.6 Montage an das Tor	33	11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Wandsteuerung	61
6.7 Wandsteuerung montieren	37	11.4 Informationen zum Memo tga	62
7. Abdeckhauben abnehmen und befestigen	39	11.5 Multifunktionsrelais - MUFU 1	63
7.1 Abdeckhaube des Laufwagens	39	11.6 Relay	63
7.2 Abdeckhaube der Wandsteuerung	40	11.7 Lichtschranke und Zargenlichtschranke	63
8. Elektrischer Anschluss und Sonderfunktionen	41	11.8 Anschlussmöglichkeiten für Befehlsgeber	65
8.1 Anschluss an die Netzspannung	41	11.9 Anschluss SAFETY	65
		11.10 Akkupack ein- und ausbauen	66
		12. Funktionsprüfung/Abschlusstest	68
		12.1 Test der Hinderniserkennung	68
		12.2 Übergabe der Toranlage	69

13. Betrieb	70
13.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb	70
13.2 Übergabe an den Betreiber	71
13.3 Betriebsarten der Torbewegung	72
13.4 Hinderniserkennung	75
13.5 Energiesparmodus	75
13.6 Bei Stromausfall	76
13.7 Funktionsweise der Notentriegelung	76
14. Wartung und Pflege	78
14.1 Sicherheitshinweise zur Wartung und Pflege	78
14.2 Wartungsplan	80
14.3 Pflege	80
15. Fehlerbehebung	81
15.1 Sicherheitshinweise zur Fehlerbehebung	81
15.2 Fehlerbehebung	82
15.3 Zeitabfolgen der Antriebsbeleuchtung im Normalbetrieb und bei Störungen	83
15.4 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung	84
15.5 Ersetzen des Laufwagens	86
16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung	87
16.1 Außerbetriebnahme und Demontage des Antriebs	87
16.2 Lagerung	88
16.3 Abfallentsorgung	88
17. Kurzanleitung zur Montage	90
18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter für tiga	93

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, dem Betrieb und 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 **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** herunterladen unter: www.sommer.eu

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

- diese Montage- und Betriebsanleitung
- Prüfbuch für das Tor
- Unterlagen über die erfolgten Veränderungen und Reparaturarbeiten
- Nachweis über die Wartungen, regelmäßigen Pflegen und Prüfungen
- EG-Konformitätserklärung
- 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 original Montage- und Betriebsanleitung:



<http://som4.me/orig-tiga-reva>

1.3 Beschriebener Produkttyp

Der Antrieb ist nach dem Stand der Technik und anerkannten technischen Regeln gebaut und unterliegt der EG Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).

Der Antrieb ist mit einem Funkempfänger ausgestattet. Es wird optional lieferbares Zubehör beschrieben. Der tatsächliche Lieferumfang weicht hiervon ab.

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
- Wartung und Pflege
- 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

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

Dies führt zu drei unterschiedlichen 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

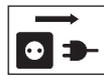
Das Symbol weist darauf hin, dass Altakkus und Altbatterien nicht in den Hausmüll dürfen. Altakkus und Altbatterien sind schadstoffhaltig. Diese müssen ordnungsgemäß bei den kommunalen Sammelstellen oder in den bereitgestellten Sammelbehältern der Händler entsorgt werden. Hierzu müssen die örtlichen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



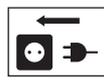
In den Abbildungen und im Text werden weitere Symbole verwendet.



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



Antrieb von der Spannungsversorgung trennen.



Antrieb an die Spannungsversorgung anschließen.



Symbol verweist auf eine Werkseinstellung.



Symbol verweist auf ein wlanfähiges Gerät, beispielsweise ein Smartphone.



Symbol verweist auf eine Zeitdauer, z. B. 30 Sekunden.

1.6 Besondere Warnhinweise, Gefahrenzeichen 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 der Tod sind die Folgen.

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



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

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

- ▶ Nur eine trittsichere und stabile Leiter benutzen.



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

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 Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen installiert sein. Dadurch können Personen, die sich nicht selber befreien können, befreit werden.



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.



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 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.

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung



WARNUNG

Gefahr durch heiße Bauteile!

Nach öfterem Betrieb können Motor und 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** Nummer oder Buchstabe 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 derzeit gültigen internationalen und landesspezifischen 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:



<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. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

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 Brand- und Rauchschutzanlage, 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 die 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, das CE-Zeichen und ein Typenschild an der Toranlage anbringen. Dies gilt auch bei der Nachrüstung an einem handbetätigten Tor. Alle Unterlagen sind zusammen mit dem Prüfbuch für das Tor, der Montage- und Betriebsanleitung und dem Übergabeprotokoll dem Betreiber auszuhändigen.

Es liegen hierfür bereit

- Übergabeprotokoll für den Antrieb
- EG-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
- regelmäßige Wartung und Pflege, 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

1.11 Für den Betreiber

Der Betreiber muss darauf achten, dass ihm die EG-Konformitätserklärung, das Prüfbuch für das Tor, die Montage- und Betriebsanleitung und das Übergabeprotokoll für den Antrieb 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 Wartung und Pflege
- die Prüfungen 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. Vor unbefugter Benutzung müssen Handsender sicher aufbewahrt werden.

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

Beachten 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. Vor unbefugter Benutzung müssen Handsender sicher aufbewahrt 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.

- ▶ Einbau, Prüfung und Austausch von elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ▶ Vor Arbeiten am Antrieb muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung 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.
- ▶ Störungen müssen umgehend beseitigt werden.



GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!
Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus oder Batterien 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 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 Folge 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 Folge 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.
- ▶ 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.
- ▶ 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. Die Funkfernsteuerung darf nur bei direkter Sicht auf das Tor benutzt werden.

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 EG-Konformitätserklärung für den Funk können Sie einsehen unter:

www.sommer.eu



<http://som4.me/konform-funk>

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.1 Der Antrieb und sein Funktionsprinzip

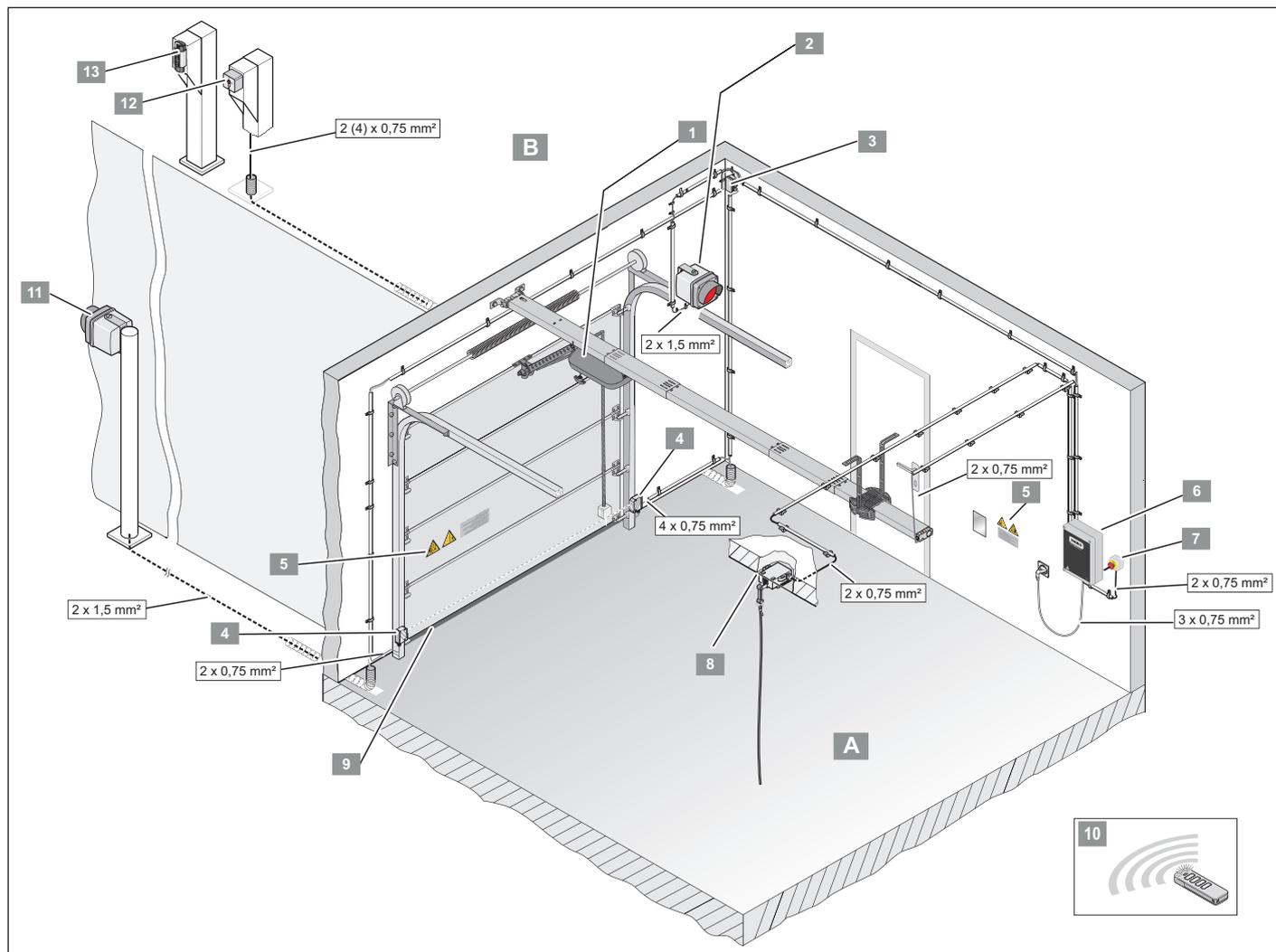


Abb. Toraufbau mit Antrieb

A Innenseite

- 1) Laufwagen
- 2) Rot-Ampel, innen
- 3) Abzweigdose
- 4) Lichtschranke
- 5) Warnaufkleber
- 6) Steuerung
- 7) Not-Halt
- 8) Zugtaster
- 9) Sicherheitskontaktleiste
- 10) Handsender

B Außenseite

- 11) Rot-Ampel, außen
- 12) Schlüsseltaster
- 13) Telecody

Mit dem elektrisch betriebenen Antrieb und dem lieferbaren Zubehör können Sektionaltore und andere Tor-typen 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. Durch die Ampeln wird die Zugangsberechtigung für innen und außen angezeigt. Der Handsender kann in einer Halte-rung im Fahrzeug aufbewahrt werden.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

Zusätzliche Informationen zum Einsatz des Antriebs an anderen Tortypen oder Zubehör erhalten Sie sich bei Ihrem 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 ein Notentriegelungsschloss von außen geöffnet werden. Informationen erhalten Sie bei Ihrem qualifizierten Fachhändler.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.3 Begriffsbestimmungen

Einlernen

Der Antrieb lernt den benötigten Weg und die Kraft ein, um das Tor öffnen und schließen zu können. Diese Werte speichert der Antrieb ab. Die Werte bleiben auch erhalten, falls die Spannungsversorgung einmal ausfallen sollte.

Tor AUF

Das Tor öffnet sich oder ist geöffnet.

Tor ZU

Das Tor schließt sich oder ist geschlossen.

Innen (IN)

Die Seite liegt die innerhalb der Garage.

Außen (OUT)

Die Seite liegt die außerhalb der Garage.

Lichtsignal der Ampel

Durch die Ampeln wird die Zugangsberechtigung für innen und außen angezeigt.

Anforderungsseite, innen oder außen

Von dieser Seite aus wurde ein Befehl gegeben.

Gegenseite

Diese Seite liegt gegenüber der Anforderungsseite.

Befehl von innen

Taster oder Funksignal geben einen Befehl für das Öffnen des Tores von innen. Nach der Vorwarn- und gegebenenfalls der Räumzeit schaltet sich die rote Ampel für innen aus. Damit wird die Berechtigung für die Durchfahrt von innen gegeben. Die Gegenseite erhält die Rotphase.

Befehl von außen

Taster oder Funksignal geben einen Befehl für das Öffnen des Tores von außen. Wenn das Tor geschlossen ist oder in der Endlage für Tor AUF steht, schaltet sich die rote Ampel für außen aus. Damit wird die Berechtigung für die Durchfahrt von außen gegeben. Die Gegenseite erhält die Rotphase.

Vorwarnzeit

Diese Phase betrifft die Zeit vor dem Öffnen oder Schließen. Auf beiden Seiten blinkt die Ampel rot. Zusätzlich blinkt das Warnlicht und die Antriebsbeleuchtung des

Laufwagens. Damit wird die Bewegung des Antriebs angekündigt. Der Torbereich muss geräumt werden.

Offenhaltezeit

In dieser Phase bleibt das Tor geöffnet. Die Ampel der Anforderungsseite ist aus. Auf der Gegenseite leuchtet die Ampel rot. Das Tor lässt sich nur mit einem Befehl über einen Taster oder Handsender öffnen, aber nicht schließen. Beim Öffnen lässt sich das Tor nicht über einen Befehl stoppen.

Beispiel: Wird beim automatischen Schließen des Antriebs erneut ein Befehl gegeben, öffnet das Tor vollständig und die Offenhaltezeit beginnt erneut.

Räumzeit

Diese Phase betrifft die Zeit nach Ablauf der Offenhaltezeit. Auf beiden Seiten leuchtet die Ampel rot. Zusätzlich blinkt die Antriebsbeleuchtung des Laufwagens. Damit wird die Bewegung des Antriebes oder die Ampelumschaltung für den Wechsel der Durchfahrtrichtung angekündigt. Der Torbereich muss geräumt werden.

SOMlink

SOMlink bietet ausgebildeten Fachkräften die Möglichkeit die 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.

Multifunktionsrelais (MUFU)

Das Multifunktionsrelais ist ein potentialfreier Wechslerkontakt. Über dem SOMlink, einem wlanfähigen Gerät und dem werkseitig aufgesteckten Memo tiga auf der Wandsteuerung ist das Multifunktionsrelais für weitere Einstellungen konfigurierbar.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.4 Antriebsverhalten bei Werkseinstellung

Verhalten nach Stromanschluss

Das Tor ist geschlossen und der Antrieb eingelernt. Alle Ampeln sind aus. Die erste Richtung ist immer Tor AUF. Wenn das Tor bereits geöffnet ist, erkennt dies der Antrieb. Nach einem Befehl an den Antrieb, erhält die Befehlsseite die Zugangsberechtigung. Der Antrieb schließt das Tor nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit.

Ablauf nach Befehl innen oder außen, Tor ZU

Für die Zugangsberechtigung geben die Ampeln die entsprechenden Lichtsignale.

1. Befehl von innen oder außen.
 - ⇒ Tor öffnet sich.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor ist geöffnet.
 - ⇒ Offenhaltezeit startet.
Anforderungsseite: Ampel aus – Berechtigung für die Durchfahrt.
Gegenseite: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Werkseitig eingestellte Offenhaltezeit läuft ab.
 - ⇒ Räumzeit für Tor ZU startet.
LED-Antriebsbeleuchtung des Laufwagens blinkt.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor schließt sich.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor ist geschlossen.
Beide Seiten: Ampeln aus.

Verhalten nach einer Anforderung von innen und einer zusätzlichen Anforderung von außen

1. Befehl von innen und anschließendem Befehl von außen.
 - ⇒ Tor öffnet sich.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor ist geöffnet.
 - ⇒ Offenhaltezeit startet.
Anforderungsseite, innen: Ampel aus – Berechtigung für die Durchfahrt.
Gegenseite, außen: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Werkseitig eingestellte Offenhaltezeit für den Befehl von innen läuft ab.
 - ⇒ Räumzeit startet.
LED-Antriebsbeleuchtung des Laufwagens blinkt.
Beide Seiten: Rotphase, keine Berechtigung für die Durchfahrt.
2. Befehl von außen wird eingeleitet.
Dabei werden die Anforderungs- und die Gegenseite vertauscht.
 - ⇒ Offenhaltezeit startet.
Anforderungsseite, außen: Ampel aus – Berechtigung für die Durchfahrt.
Gegenseite, innen: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Werkseitig eingestellte Offenhaltezeit läuft ab.
 - ⇒ Räumzeit für Tor ZU startet.
LED-Antriebsbeleuchtung blinkt.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor schließt sich.
Beide Seiten: Rotphase – keine Berechtigung für die Durchfahrt.
 - ⇒ Tor ist geschlossen.
Beide Seiten: Ampeln aus.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.5 Produktkennzeichnung

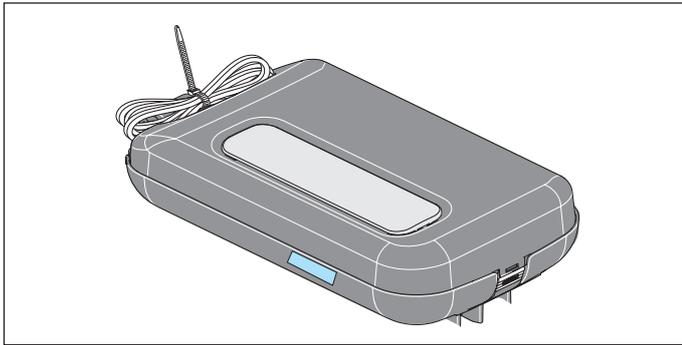


Abb. Laufwagen mit Typenschild und Gerätespezifikation

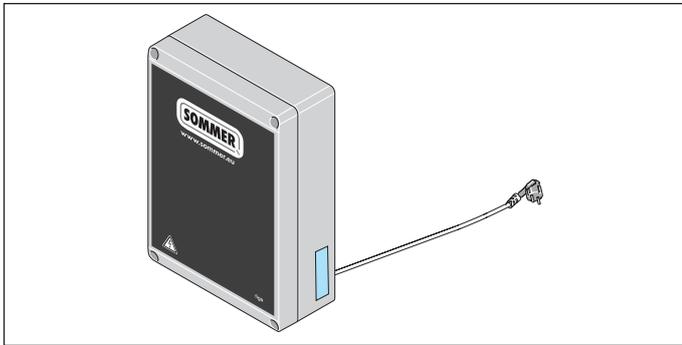


Abb. Steuerung mit Typenschild und Gerätespezifikation

Das Typenschild beinhaltet:

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

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

3.6 Erläuterungen der Werkzeugsymbole

Werkzeugsymbole

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



Kreuzschlitzschraubendreher



Metallbohrer 5 mm



Steinbohrer 6 mm/10 mm



Gabelschlüssel 10/13/17 mm



Ratschenschlüssel 10/13/17 mm

Weitere Symbole



Bohrtiefe



hörbares Einrast- oder Klickgeräusch

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.7 Lieferumfang

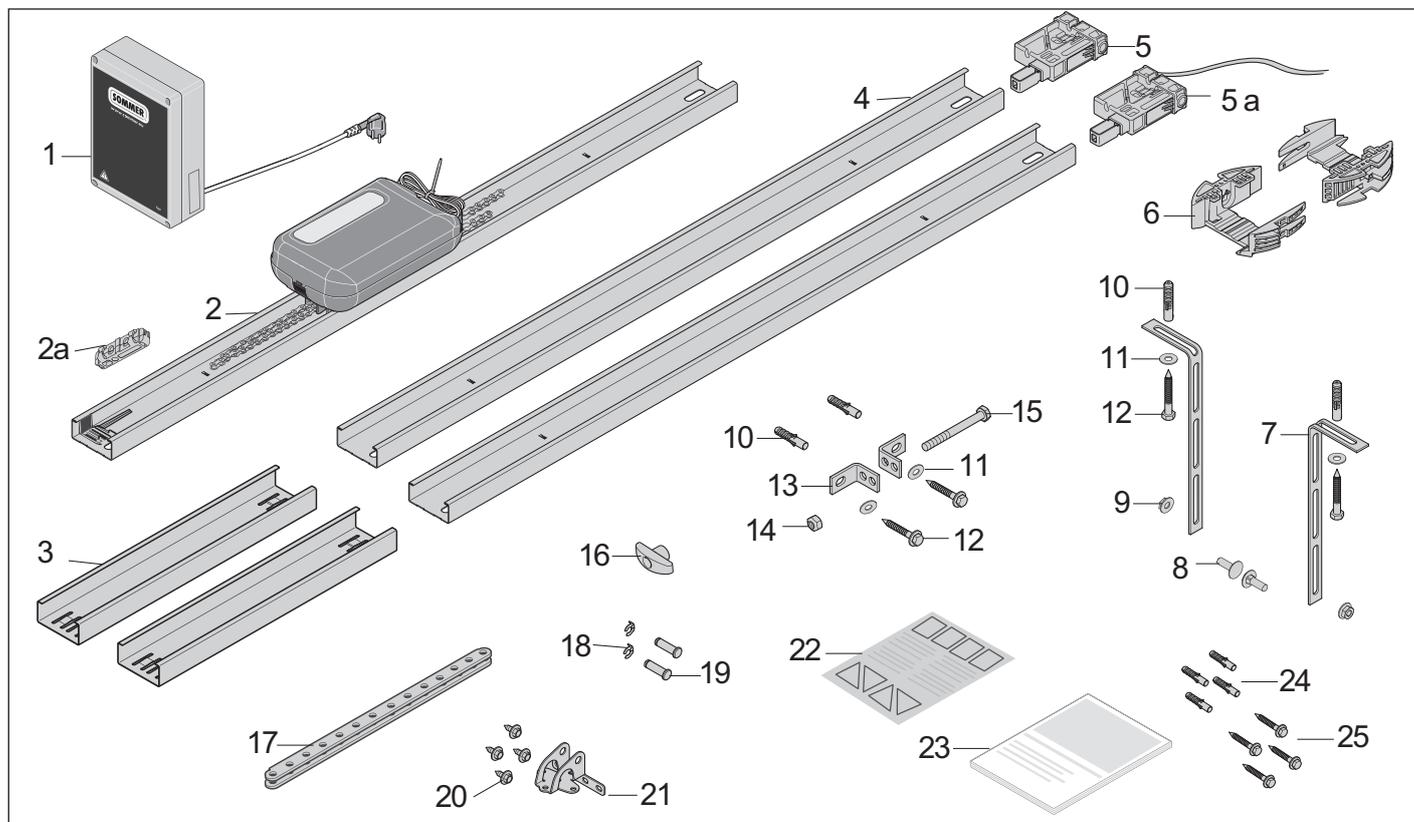


Abb. Lieferumfang

- 1) Wandsteuerung mit Memo tige, werkseitig aufgesteckt, und Netzkabel
 - 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**
 - 5a) Einschubteil, **vormontiert**, mit Steuerleitung, 2-adrig, ca. 5 m
 - 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) Bolzensicherung 10 mm, 2 x
 - 19) Bolzen 10 x 34,5 mm, 2 x
 - 20) Torbeschlagwinkel
 - 21) Kombi Blechschraube, 4 x
 - 22) Hinweisaufkleber für den inneren Garagenbereich
 - 23) Montage- und Betriebsanleitung
- Befestigung für die Wandsteuerung:
- 24) Dübel S6, 4 x
 - 25) Schraube \varnothing 4 x 50 mm, 4 x
- 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

3.8 Abmessungen

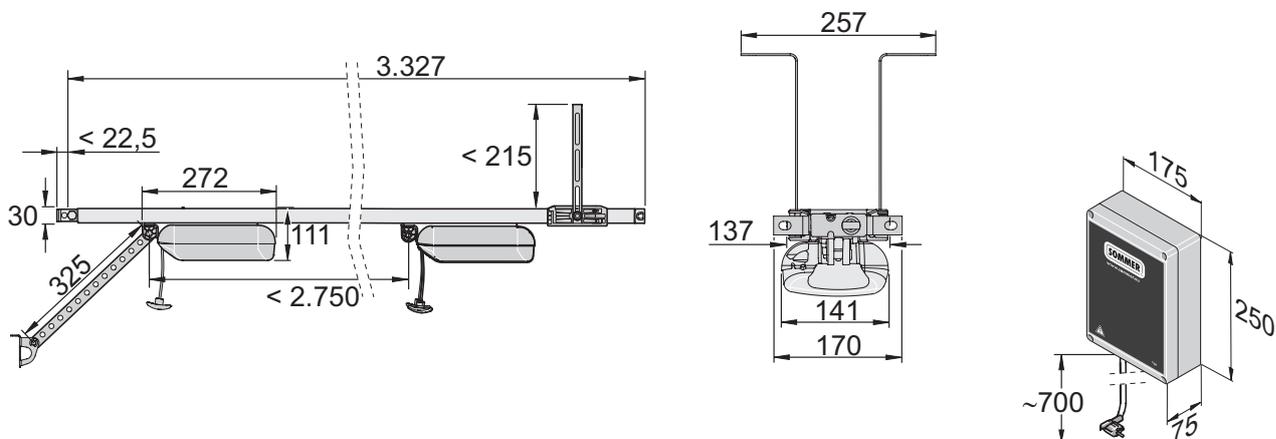


Abb. Abmessungen (alle Angaben in mm)

3.9 Technische Daten

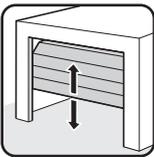
	S 9060 tiga	S 9080 tiga	S 9110 tiga	
Nennspannung	220 V – 240 V AC			
Nennfrequenz	50/60 Hz			
Speicherplätze im Funkempfänger	40			
Einschaltdauer	S3 = 40 %			
Betriebstemperatur	-25 °C bis +65 °C			
Emissionswert nach Betriebsumgebung	< 59 dBA – nur Antrieb			
IP-Schutzart	IP21			
Schutzklasse	I			
Bewegungshub max.	2.750 mm			
Bewegungshub inkl. Verlängerung max.	4.942 mm (2 x 1.096 mm)	6.038 mm (3 x 1.096 mm)	7.134 mm (4 x 1.096 mm)	
Geschwindigkeit max.**	240 mm/s	210 mm/s	180 mm/s	
Max. Zug- und Druckkraft	600 N	800 N	1100 N	
Nenn-Zugkraft	180 N	240 N	330 N	
Max. Nennstromaufnahme	1,6 A	1,6 A	2,0 A	
Nennstromaufnahme*	0,5 A	0,65 A	0,8 A	
Max. Nennleistungsaufnahme	350 W	360 W	450 W	
Nennleistungsaufnahme*	95 W	130 W	150 W	
Leistungsaufnahme im Energiesparmodus	< 1 W			
Max. Torgewicht**	120 kg	160 kg	200 kg	
Torabmessungen ohne Verlängerung	Sektionaltore	4.500 mm / 2.500 mm	6.000 mm / 2.500 mm	8.000 mm / 2.500 mm
	Schwingtore	4.500 mm / 2.750 mm	6.000 mm / 2.750 mm	8.000 mm / 2.750 mm
	Kipptore	4.500 mm / 2.050 mm	6.000 mm / 2.050 mm	8.000 mm / 2.050 mm
	Seitensektionaltore / Rundumtore	2.500 mm / (4.500 mm) / 2.500 mm	2.500 mm (5.750 mm) / 2.750 mm	2.500 mm (6.850 mm) / 3.000 mm

* Werte ohne zusätzliche Beleuchtung

** Abhängig vom Tor und den jeweiligen Betriebsbedingungen

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.10 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
	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 Zertifizierungen



<http://som4.me/cgdo>

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

Hier eine Auswahl:

Zubehör	Funktion
Memo	steckbare Speichererweiterung Speicher zur Erweiterung der Kapazität von Handsenderbefehle von intern 40 auf extern 450
Lock	steckbarer Verriegelungsmagnet zur mechanischen Verriegelung des Motors und damit Verbesserung des Einbruchschutzes
Alarm/ Warnbuzzer	steckbarer, akustischer Signalgeber wahlweise Alarmton bei Einbruchversuch oder Warnton bei z. B. Schlupftürkontakt
Relay	steckbarer Relay beispielsweise zur Ansteuerung von externer Beleuchtung oder der Torzustandsanzeige

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

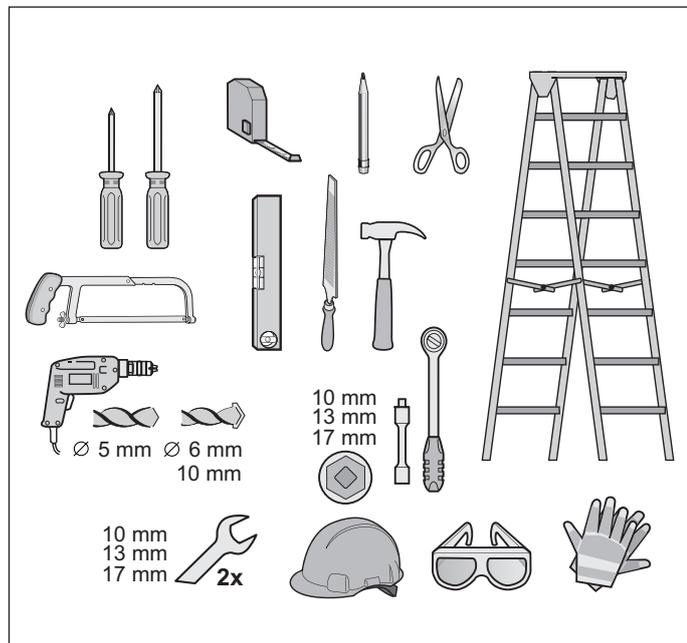


Abb. Empfohlenes Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung für die Montage

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!
Rauhe 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 einen Schutzhelm.

5. Einbauerklärung

Einbauerklärung

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

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

erklärt hiermit, dass die Steuerungen

S 9060 tiga, S 9080 tiga, S9110 tiga, S 9060 tiga+, S 9080 tiga+, S 9110 tiga+

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 Gestaltungsgrundsätze
- 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 Senkrechtbe-
wegung 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: **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 die 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 Sachkundigen, 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 Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen installiert 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 Folge sein.

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



WARNUNG

Gefahr durch Hineinziehen!

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

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

6. Montage



! **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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



! **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 Arbeiten wie dem Entgraten müssen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe tragen.



HINWEIS

Sind Decke und Wände instabil, können Teile von der Decke, den 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.



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 „3.9 Technische Daten“.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

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



<http://som4.me/cgdo>

6. Montage

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 Folge sein.

- ▶ Schlaufen und Seile zur mechanischen Betätigung des Tores entfernen.

Vor der Montage müssen entfernt werden:

- 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 plötzlich 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.



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 Folge 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.

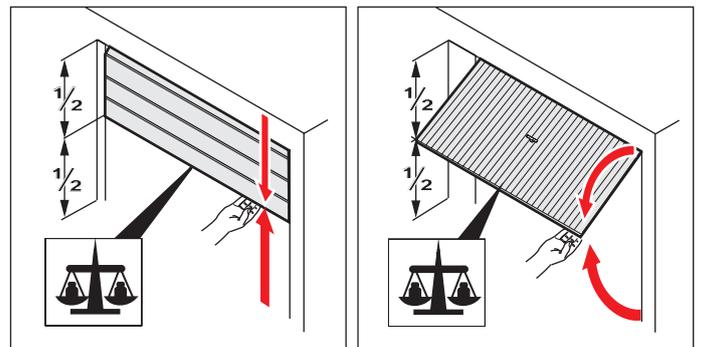


Abb. 2

2. Das Tor halb öffnen.
 - ⇒ Tor muss in dieser Position verbleiben.
 - ⇒ Tor muss leicht 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.

6. Montage

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

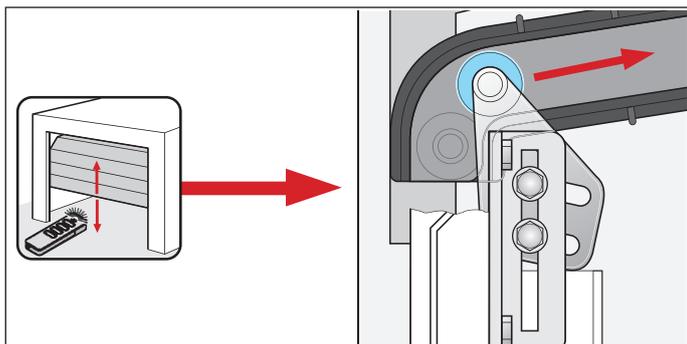


Abb. Toprolle am Sektionaltor

Bei der Nachrüstung eines handbetätigten Sektionaltors 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.

Auswahl der Einbau Variante

Der Lieferumfang bietet die Möglichkeit zur Umsetzung der folgenden beschriebenen Einbauvarianten.

Prüfen Sie Ihre Gegebenheiten und wählen Sie die für Sie optimale Einbauvariante aus.

Einbausituation A, B und C

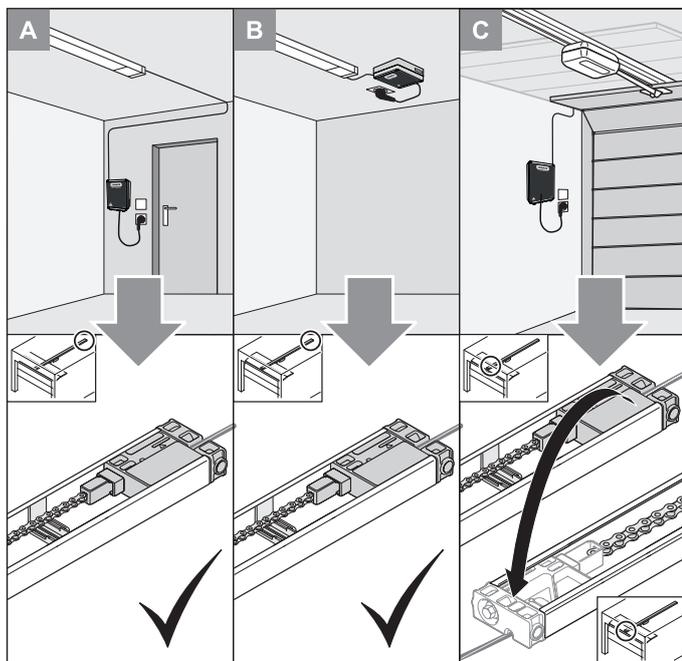


Abb. Einbauvarianten A, B und C

Variante A

Diese Variante wird gewählt, wenn sich in der Garage ein separater Zugang befindet. Die Wandsteuerung wird in der Nähe einer Steckdose montiert. Hier wird die Steuerleitung am hinteren Ende der Schiene herausgeführt, siehe Kapitel „6.4 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante A und B“.

Variante B

Diese Variante wird gewählt, wenn ein vorhandenes Gerät durch ein Neues ersetzt wird und es in diesem Bereich bereits eine Steckdose gibt oder weitere Steuerleitungen zu Taster oder Lichtschranke, vorhanden sind. Hier wird die Wandsteuerung an der Decke im hinteren Bereich der Laufschiene montiert. Die Steuerleitung des Einschubteils wird ebenfalls am hinteren Ende der Schiene herausgeführt, siehe Kapitel „6.4 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante A und B“.

Variante C

Diese Variante wird gewählt, wenn sich eine Steckdose in der Nähe der Toröffnung befindet und diese für die Wandsteuerung genutzt werden kann.

Hier wird die Steuerleitung am vorderen Ende der Schiene herausgeführt, siehe Kapitel „6.5 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante C“.

6. Montage

6.4 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante A und B

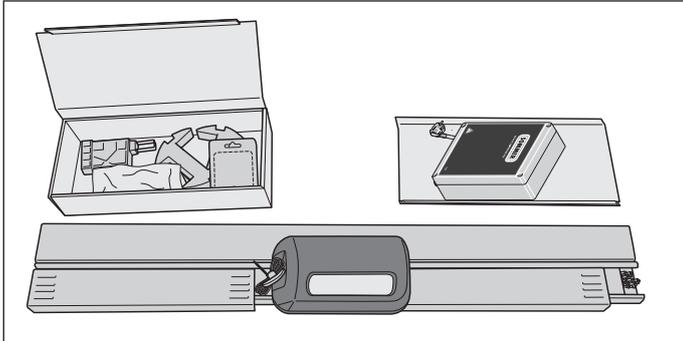


Abb. 1



VORSICHT

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



► Bei Arbeiten mit rauhen Metallteilen müssen Sie Ihre persönliche Schutzhandschuhe tragen.

1. Die Pakete öffnen.
Den gesamten Inhalt mit dem angegebenen Lieferumfang dieser Montage- und Betriebsanleitung überprüfen, siehe Kapitel „3.7 Lieferumfang“.

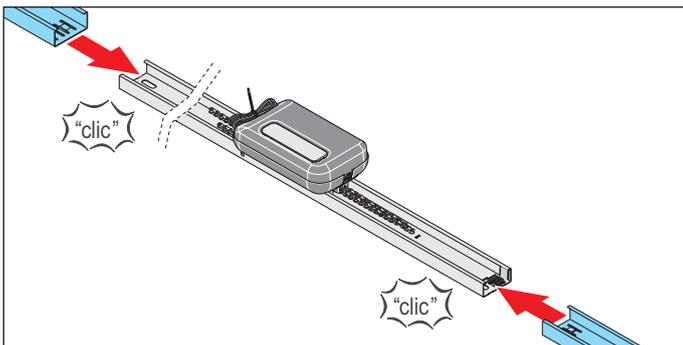


Abb. 2

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

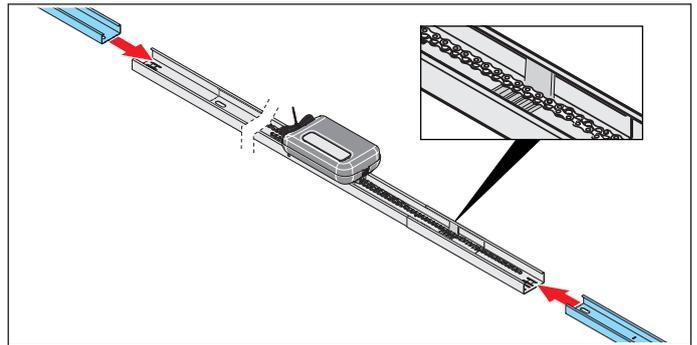


Abb. 3

3. Auf die Überschubteile jeweils eine Schiene aufstecken.

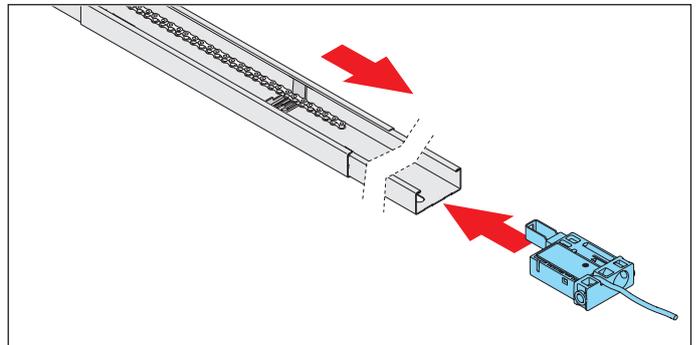


Abb. 4

4. Das **Einschubteil mit Steuerleitung** hinter den Schaltschieber auf die Schiene stecken. Die Kette über den Schaltschieber legen.

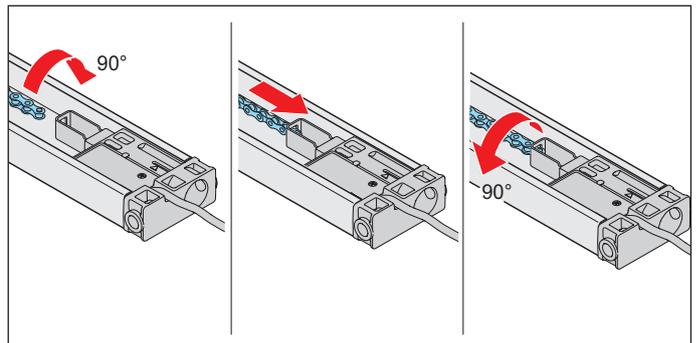


Abb. 5

5. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme des **Einschubteils mit Steuerleitung** führen. Die Kette um 90° zurückdrehen.

6. Montage

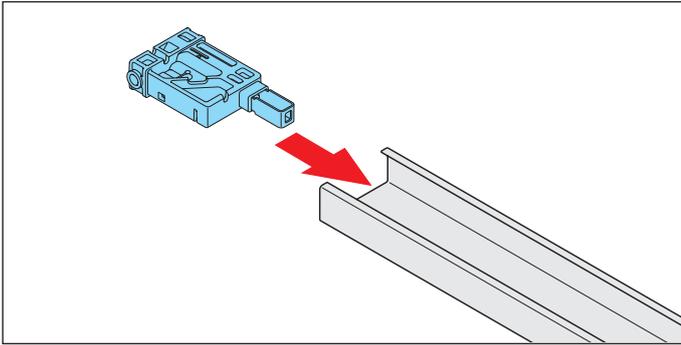


Abb. 6

6. Das **Einschubteil ohne Steuerleitung** auf der Gegenseite der Schiene stecken.

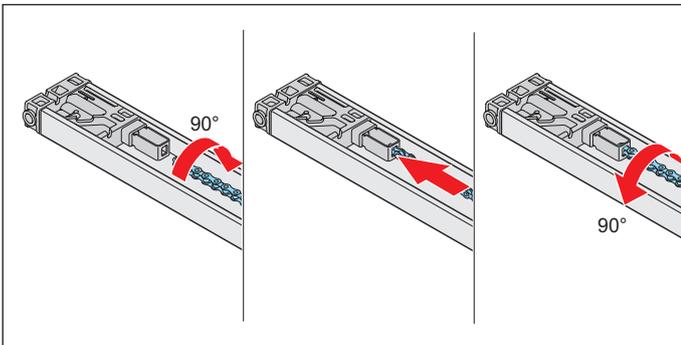


Abb. 7



HINWEIS

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

7. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme des **Einschubteils ohne Steuerleitung** führen. Die Kette um 90° zurückdrehen.
⇒ Gesamte Kette ist eingehängt.

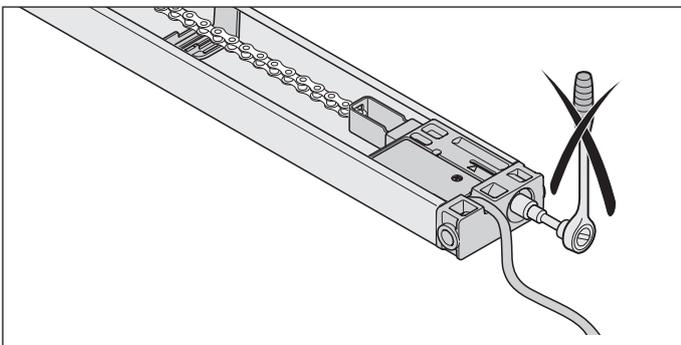


Abb. Einschubteil mit Steuerleitung



HINWEIS

Das **Einschubteil mit Steuerleitung** darf nicht gespannt werden.

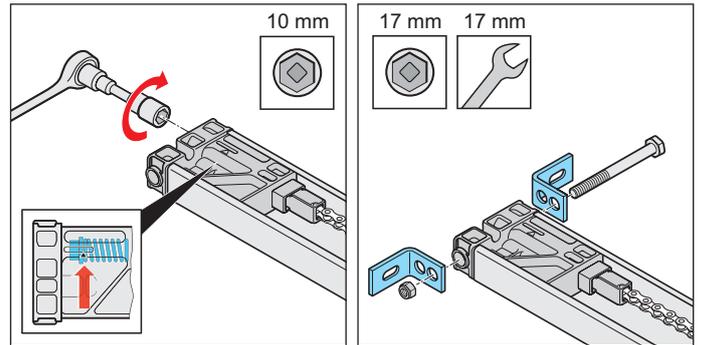


Abb. 8

Abb. 9

8. Die Kette bis zur Markierung auf dem **Einschubteil ohne Steuerleitung** spannen, siehe **Pfeil** in der Detailansicht.
9. Die zwei Sturzwinkel mit Schraube und Mutter am **Einschubteil ohne Steuerleitung** verschrauben.

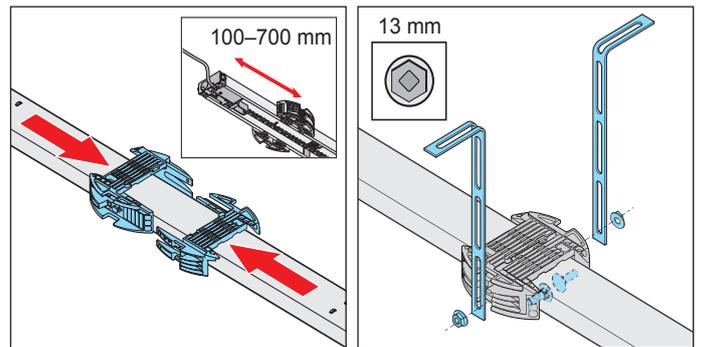


Abb. 10

Abb. 11

10. Die Schiene umdrehen, um die Deckenaufhängung zu montieren. Zwischen dem hinteren **Einschubteil mit Steuerleitung** und dem Deckenhalter sollte ein Abstand von ca. 100–700 mm liegen. Die Deckenhalter auf die Schiene aufstecken und ineinander schieben.
11. Die Lochbänder rechts und links an die Deckenhalter 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 „6.6 Montage an das Tor“.

6. Montage

6.5 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante C

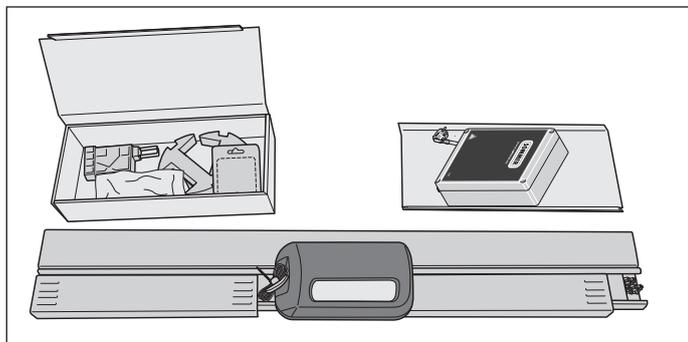


Abb. 1



VORSICHT

Verletzungsfahr für Hände!
Rauhe Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.



► Bei Arbeiten mit rauhen Metallteilen müssen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe tragen.

1. Die Pakete öffnen.
Den gesamten Inhalt mit dem angegebenen Lieferumfang dieser Montage- und Betriebsanleitung überprüfen, siehe Kapitel „3.7 Lieferumfang“.

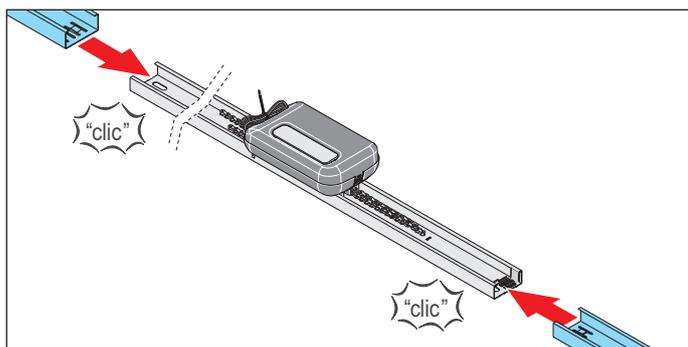


Abb. 2

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

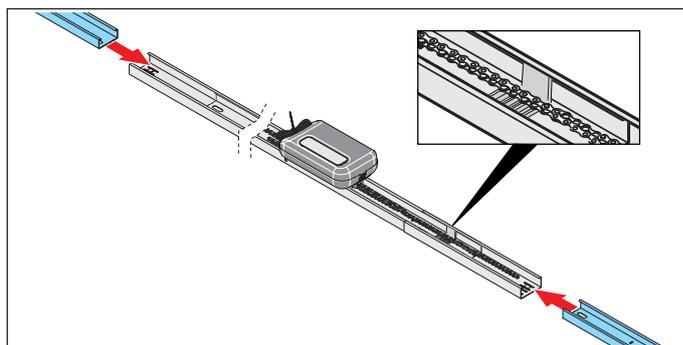


Abb. 3

3. Auf die Übershubteile jeweils eine Schiene aufstecken.

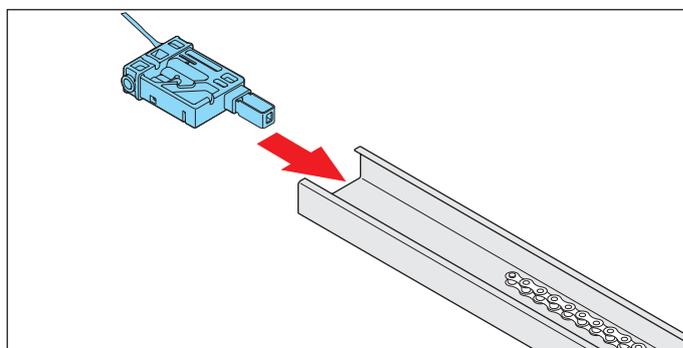


Abb. 4

4. Das **Einschubteil mit Steuerleitung** auf der Seite der Schiene ohne Schaltschieber einstecken.

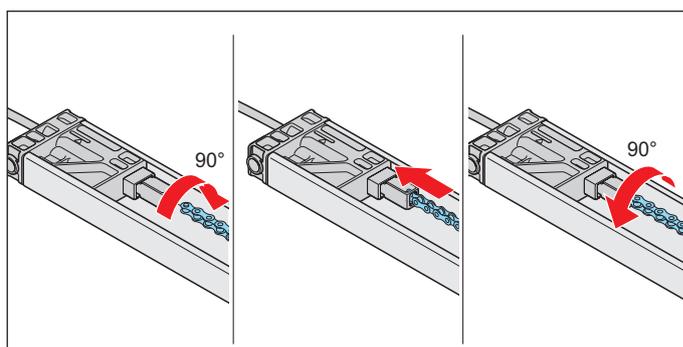


Abb. 5

5. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme des **Einschubteils mit Steuerleitung** führen. Die Kette um 90° zurückdrehen.
⇒ Gesamte Kette ist eingehäng

6. Montage

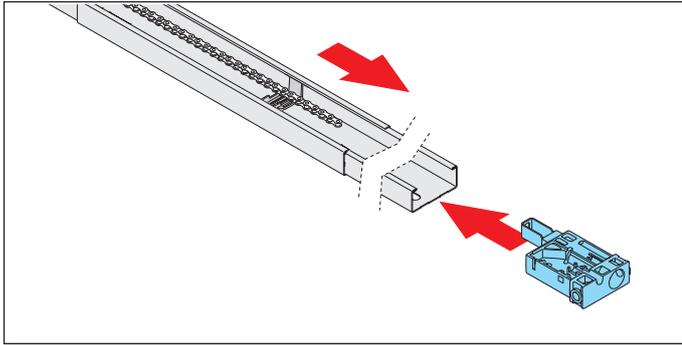


Abb. 6

6. Das **Einschubteil ohne Steuerleitung** hinter den Schaltschieber auf die Schiene stecken. Das Ende der Kette über den Schaltschieber legen.

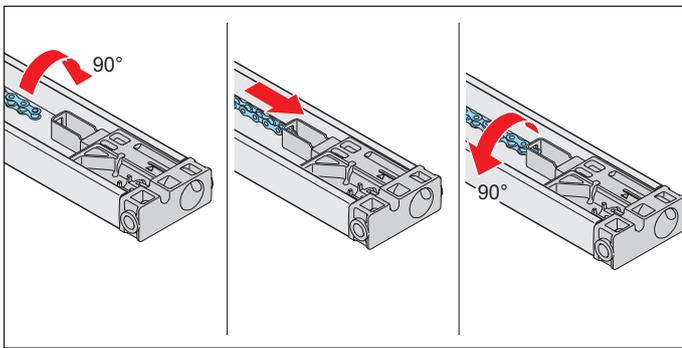


Abb. 7

7. Die Kette um 90° drehen und in die Kettenaufnahme des **Einschubteils ohne Steuerleitung** führen. Die Kette um 90° zurückdrehen.



HINWEIS

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

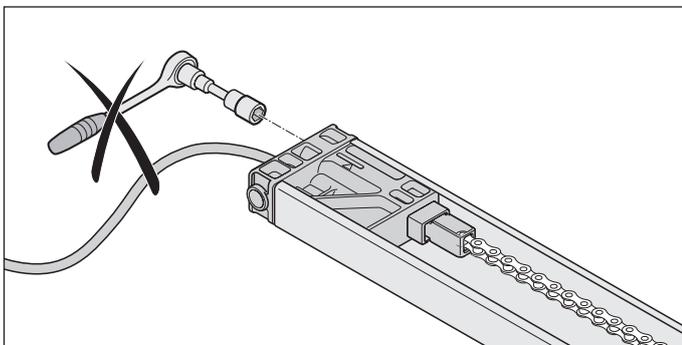


Abb. Einschubteil mit Steuerleitung



HINWEIS

Das Einschubteil mit Steuerleitung darf nicht gespannt werden.

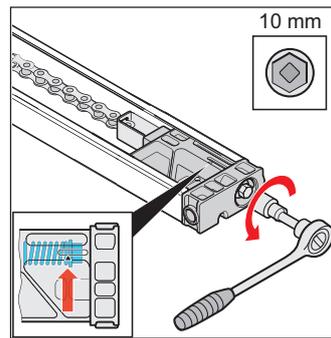


Abb. 8

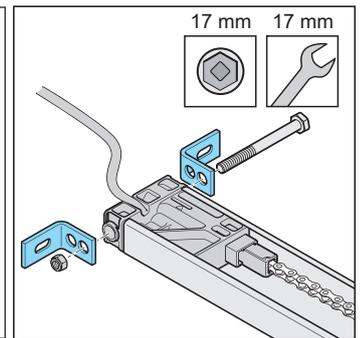


Abb. 9

8. Die Kette bis zur Markierung an dem **Einschubteil ohne Steuerleitung** spannen, siehe Pfeil in der Detailansicht.
9. Die zwei Sturzwinkel mit Schraube und Mutter am **Einschubteil mit Steuerleitung** verschrauben.

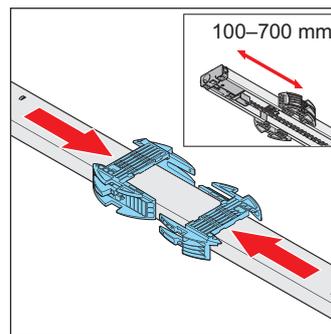


Abb. 10

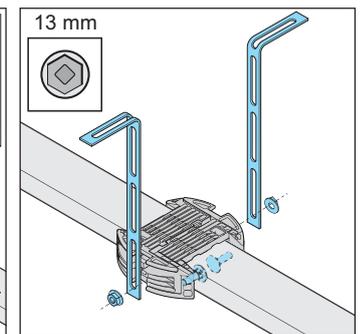


Abb. 11

10. Die Schiene umdrehen, um die Deckenaufhängung zu montieren. Zwischen dem hinteren **Einschubteil ohne Steuerleitung** und dem Deckenhalter sollte ein Abstand von ca. 100–700 mm liegen. Die Deckenhalter auf die Schiene aufstecken und ineinander schieben.
11. Die Lochbänder rechts und links an die Deckenhalter 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 „6.6 Montage an das Tor“.

6. Montage

6.6 Montage an das Tor

Da die Montage an das Tor für alle Varianten ähnlich ist, wird bei der Montage an das Tor nur auf die Variante A und B eingegangen.

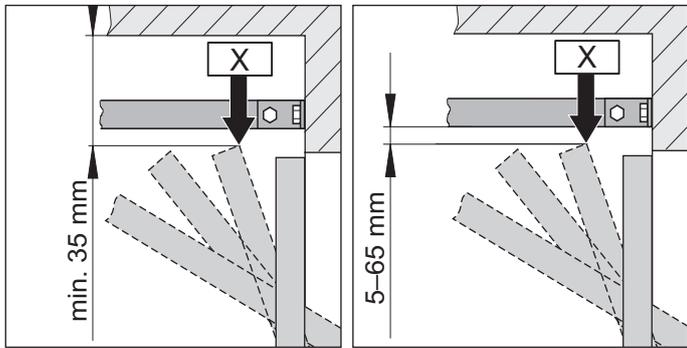


Abb. 1.1 Torhöchstlaufpunkt für Schwing- und Kippstore

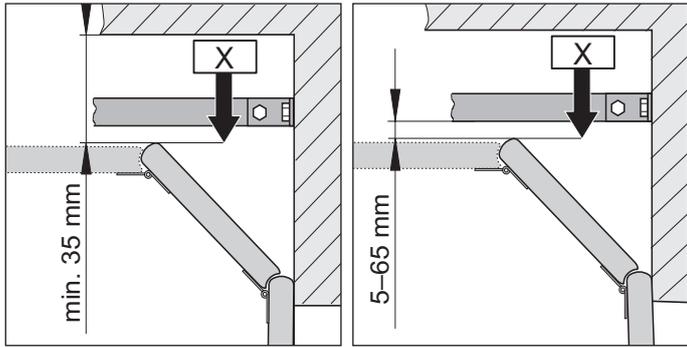


Abb. 1.2 Torhöchstlaufpunkt für ein Sektionaltor



INFORMATION

Beträgt der Abstand zwischen der Decke und der Unterkante der Schiene mehr als 245 mm, müssen die Deckenhalter mit weiteren Lochbändern verlängert werden.

- 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.

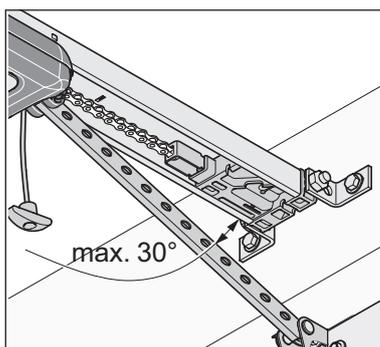


Abb. 2



INFORMATION

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

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

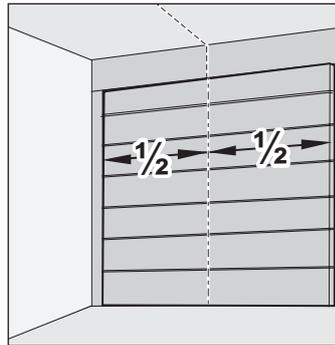


Abb. 3

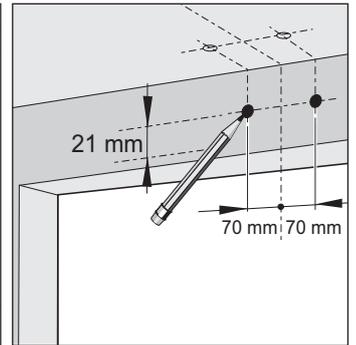


Abb. 4

- Das Tor schließen. Für die Montage den Sturz oder die Decke auswählen. Bei einer Deckenmontage wird ein größerer Platzbedarf von mehr als 35 mm benötigt. Die Tormitte vorne ausmessen und am Tor und Sturz oder der Decke markieren.
- Je eine Markierung 70 mm rechts und links von der Tormitte auf gleicher Höhe am Sturz oder der Decke anbringen.

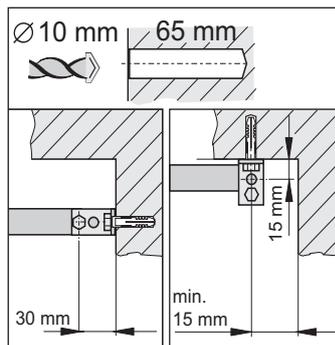


Abb. 5

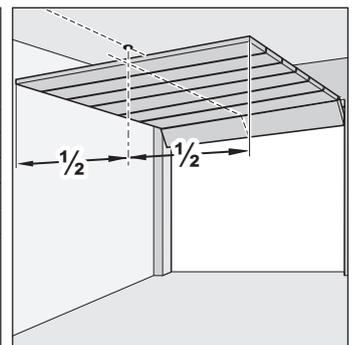


Abb. 6



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 verwenden. 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 ($\varnothing 10 \times 65 \text{ mm}$ tief) bohren.
6. Das Tor öffnen.
Die Markierung von der Tormitte auf die Decke hinten übertragen.

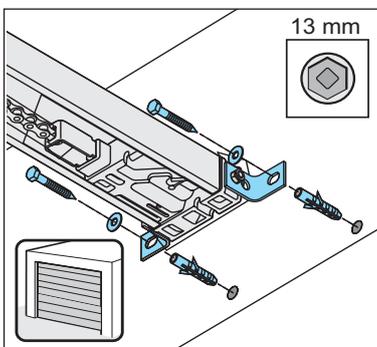


Abb. 7

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.

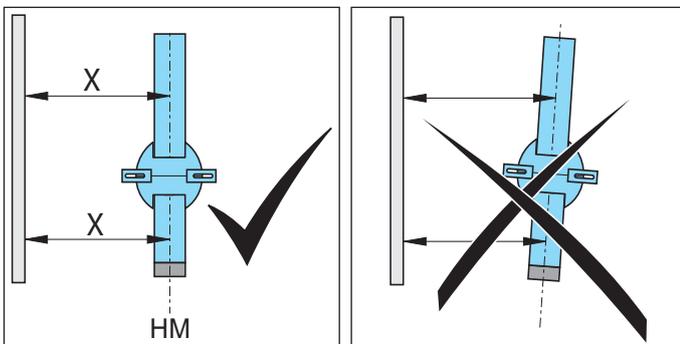


Abb. 8



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 Laufschiene des Tores ausrichten.

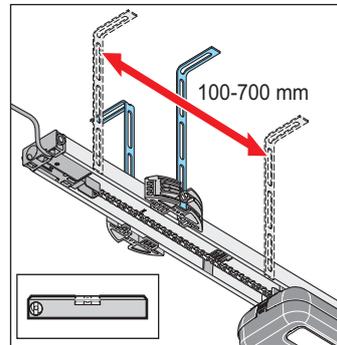


Abb. 9

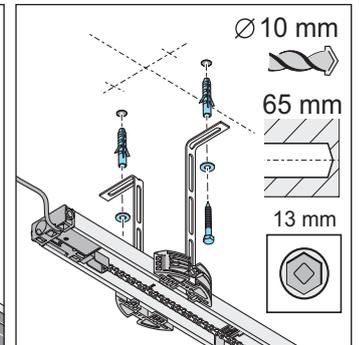


Abb. 10

9. Die Schiene parallel zur Tormitte hinten ausrichten.
Die Deckenaufhängung ausrichten.
Zwischen dem hinteren Einschubteil und dem Deckenhalter sollte ein Abstand von ca. 100–700 mm liegen. Die Deckenaufhängung sollte in diesem Bereich montiert werden.
Die Ausrichtung der Schiene mit einer Wasserwaage überprüfen.
10. Die Bohrungen für die Löcher der Deckenhalter an der Decke markieren.
Zwei Löcher bohren ($\varnothing 10 \times 65 \text{ mm}$) tief.
Die Dübel einsetzen.
Zwei Schrauben mit den Unterlegscheiben ansetzen und mit den Lochbändern an die Decke schrauben.
Die Schrauben fest anziehen.
⇒ Schiene ist mit der Decke verbunden.

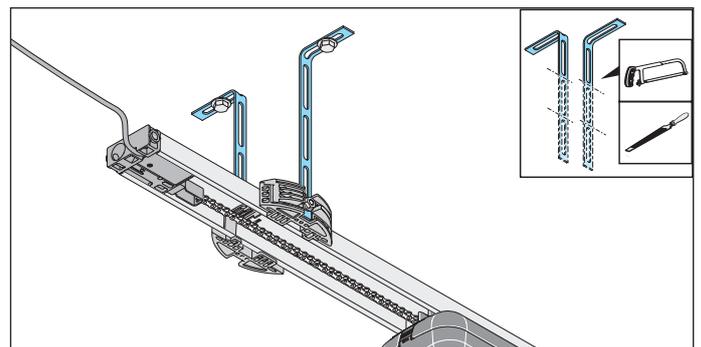


Abb. 11

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.

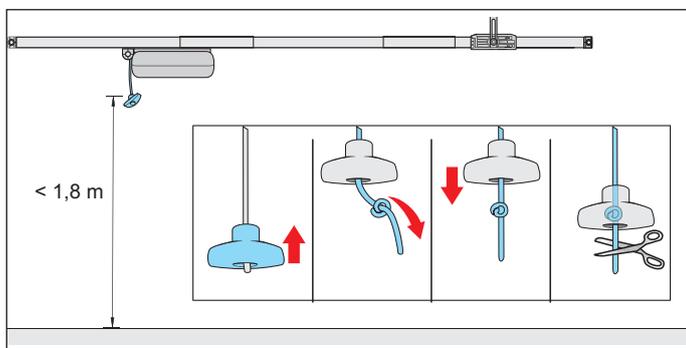


Abb. 12



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 Folge 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 und gegebenenfalls das Seil kürzen oder mit geeignetem Material entsprechend verlängern.

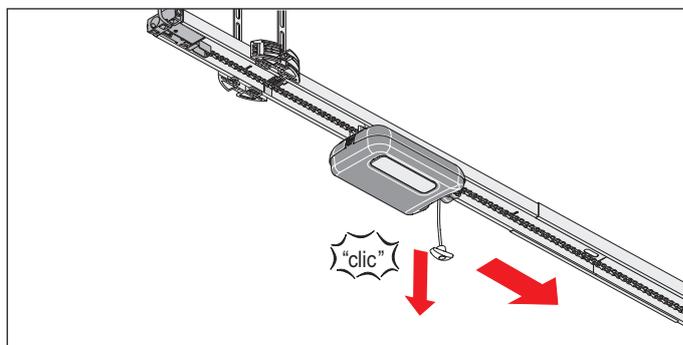


Abb. 13

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

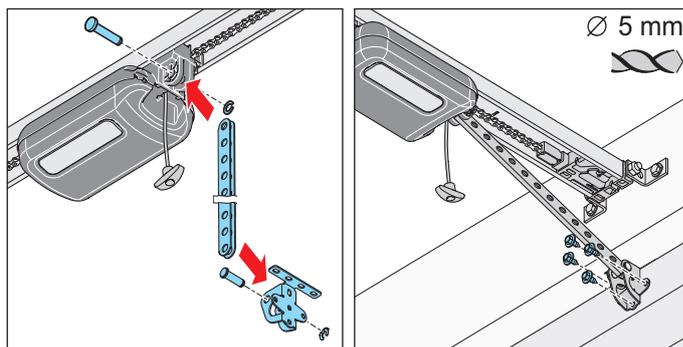


Abb. 14

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 Bolzensicherung aufschieben.
Am Laufwagen vorne den Schubarm einstecken. Den Bolzen einführen und die Bolzensicherung aufschieben.
15. Den Torbeschlagwinkel auf die Tormitte ausrichten. Die Bohrungen markieren und die Löcher (Ø 5 mm tief) bohren.

6. Montage

Den Torbeschlagwinkel mit den Sechskantschrauben am Tor befestigen.

⇒ Schubarm ist am Laufwagen und am Tor montiert.

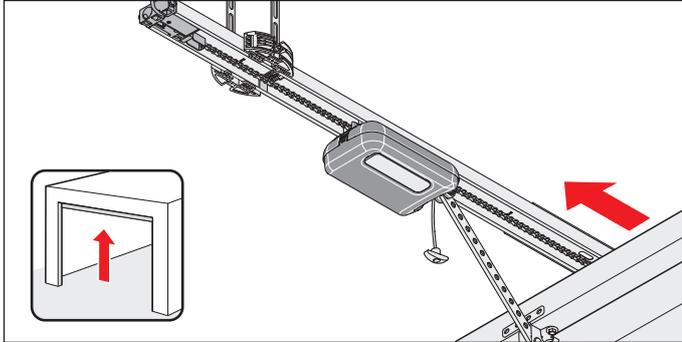


Abb. 16



HINWEIS

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

16. Das Tor von Hand vollständig öffnen.

Wenn das Tor am Antrieb oder den Schienen steift, muss der Antrieb versetzt werden.

⇒ Schaltschieber läuft mit dem Laufwagen automatisch mit.

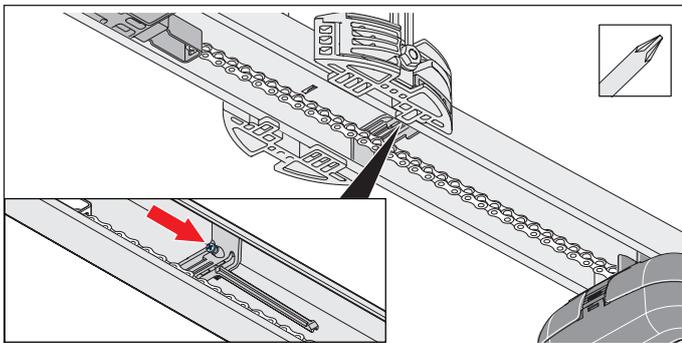


Abb. 17



HINWEIS

Das Tor nicht 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 ca. 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 Kreuzschraubendreher festziehen.

Die Endlage für 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 für Tor AUF ist eingestellt.

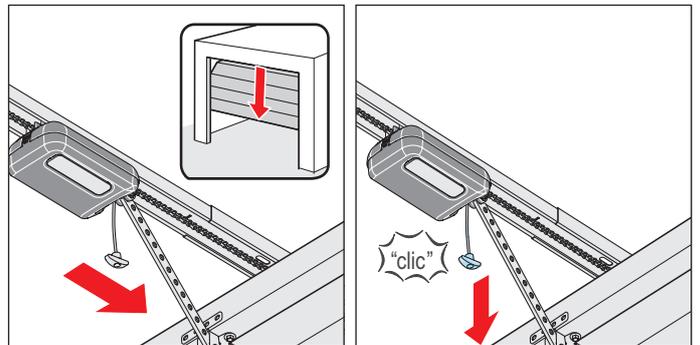


Abb. 18

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.

6. Montage

6.7 Wandsteuerung montieren

Beachten Sie insbesondere folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

Der direkte Anschluss der Wandsteuerung an eine allpolige Netztrenneinrichtung, z. B. an einem Hauptschalter, oder an eine Steckdose, muss abgesichert sein, siehe Kapitel „8.1 Anschluss an die Netzspannung“.



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 der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Netzspannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.
- ▶ Die Spannungsversorgung erst nach der vollständigen Montage herstellen.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung trennen.
- ▶ Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!
Das Tor kann über einen Schlüssel- oder Zugtaster betätigt werden. 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.

- ▶ Die Wandsteuerung muss im Sichtbereich des Tores angebracht werden.
- ▶ Die Wandsteuerung darf nicht in der unmittelbaren Nähe von sich bewegenden Teilen montiert werden.
- ▶ Die Wandsteuerung muss in einer Höhe von mindestens 1,6 m montiert werden.



HINWEIS

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



INFORMATION

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 Geräte ist ICE 60364-4-41 zu beachten. Alle elektrischen Leitungen, auch die Steuerleitung, sind fest zu verlegen und gegen Verlagern zu sichern.



INFORMATION

Für den Anschluss an eine Steckdose oder an eine allpolige Netztrennung, z. B. Hauptschalter, muss die Wandsteuerung wie folgt installiert werden:

- das mitgelieferte Netzkabel hat eine Länge von ca. 0,7 m und darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
- gut sichtbar und frei zugänglich

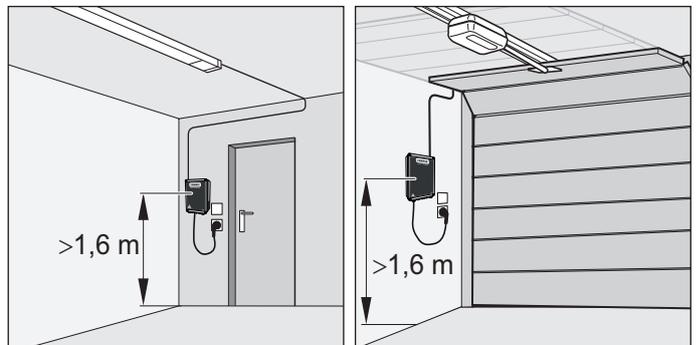


Abb. 1



INFORMATION

Die Bohrtiefe muss bezüglich der Decken- und Wandstärke insbesondere bei Fertigaragen berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Bohrtiefe verringert werden.

Nur zugelassenes und dem Untergrund angepasstes Befestigungsmaterial verwenden.

1. Einen geeigneten Platz für die Wandsteuerung in der Nähe einer vorhandenen Steckdose wählen. Die Steuerleitung hat eine maximale Länge von 5 m und darf nicht verlängert werden.

6. Montage

Beachten Sie den Abstand zwischen Wandsteuerung und Steckdose von max. 0,6 m.
Die Wandsteuerung muss in einer Höhe von min. 1,6 m montiert werden.

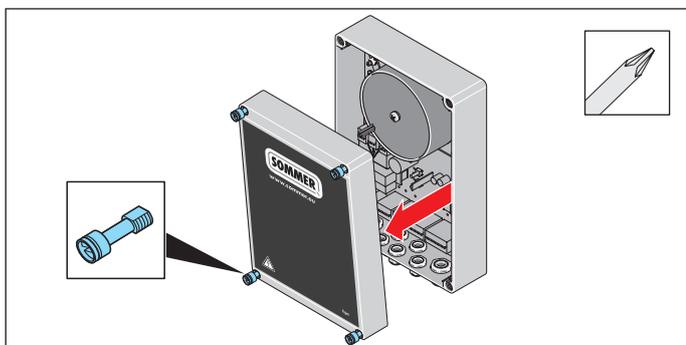


Abb. 2

- Die vier Schrauben des Steuerunggehäuses lösen und die Abdeckbaube abnehmen.

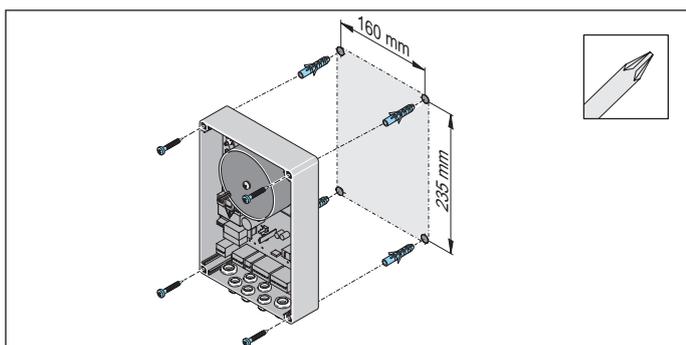


Abb. 3: Montagebeispiel



! **WARNUNG**

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

- ▶ Beim Bohren müssen Sie Ihre persönliche Schutzbrille tragen.



- Die Befestigungspunkte auf den Untergrund übertragen.
Vier Löcher bohren $\varnothing 6 \times 50$ mm tief.
Die vier Dübel einsetzen.
Die Wandsteuerung mit vier Schrauben fixieren, ausrichten und festschrauben.
- Die Steuerleitung des Einschubteils bis zur Wandsteuerung fest verlegen und gegen Verlagerung sichern.

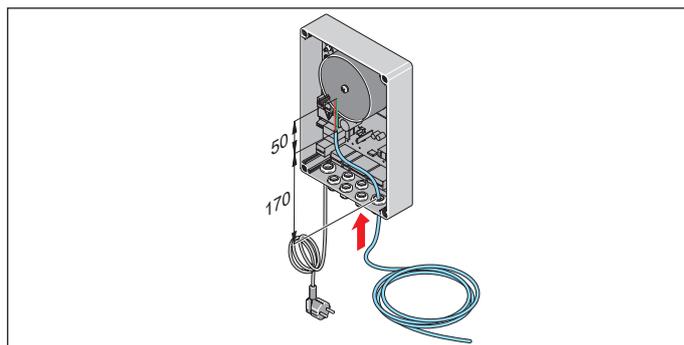


Abb. 5

- Durch den Kabeleinlass die Steuerleitung in die Wandsteuerung führen.
Die Steuerleitung auf max. 220 mm Länge kürzen.
Davon die letzten 50 mm abmanteln und die Adern abisolieren.

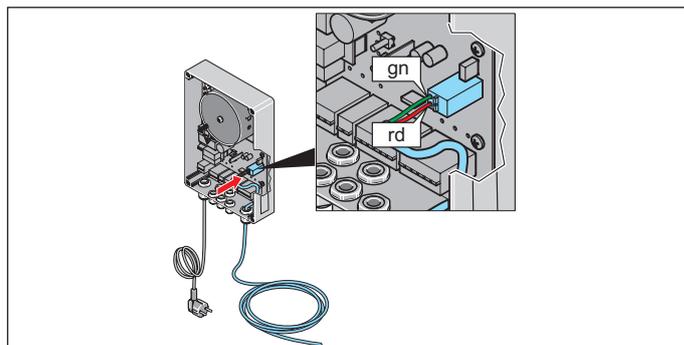


Abb. 6

- Die Steuerleitung bis zur Klemme **gn/rd** verlegen.
Die **grüne** Litze der Steuerleitung an der Klemme **gn** anschließen.
Die **rote** Litze der Steuerleitung an der Klemme **rd** anschließen.
- Das Gehäuse in umgekehrter Reihenfolge schließen.
⇒ Antrieb ist fertig montiert.

Weitere Anschlussmöglichkeiten wie Taster oder Warnlicht finden Sie in Kapitel „11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung“ beschrieben.

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

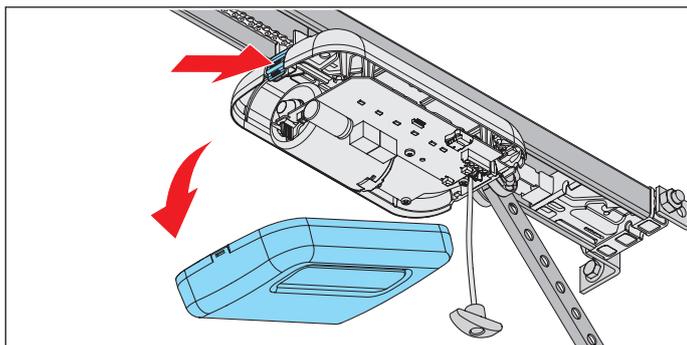


Abb. 1

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

Abdeckhaube aufstecken

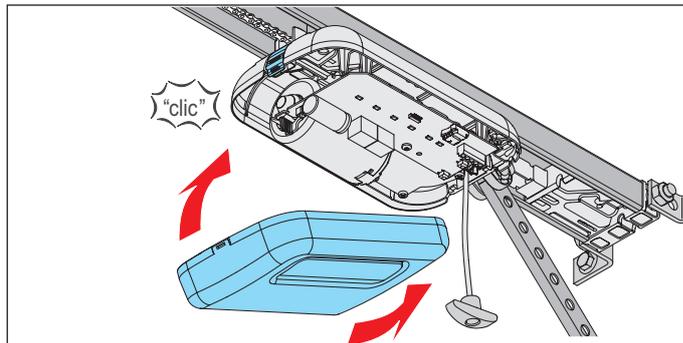


Abb. 1

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

7. Abdeckhauben abnehmen und befestigen

7.2 Abdeckhaube der Wandsteuerung

Abdeckhaube entfernen



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 muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung 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.

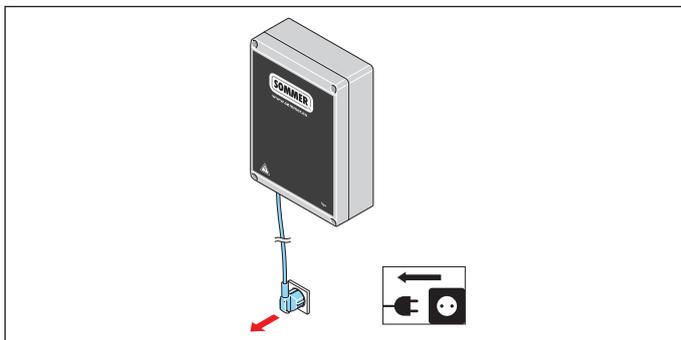


Abb. 1

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

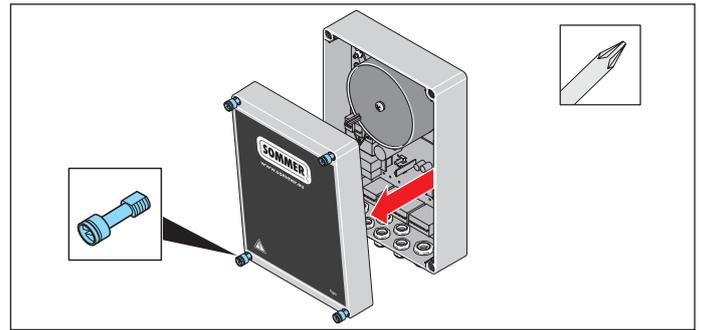


Abb. 2

2. Die vier Schrauben des Steuerunggehäuses lösen und die Abdeckhaube zur Seite klappen.
3. Wenn ein Akkupack verwendet wird, den Akkupack ebenfalls ausstecken, siehe Kapitel „11.10 Akkupack ein- und ausbauen“.

Abdeckhaube anbringen

1. Nach Arbeiten an der Wandsteuerung in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
2. Den Antrieb wieder mit der Netzspannung verbinden.
Die Spannungsversorgung überprüfen.
⇒ Antrieb ist mit der Spannung versorgt.

8. Elektrischer Anschluss und Sonderfunktionen

8.1 Anschluss an die Netzspannung

Der direkte Anschluss der Wandsteuerung an eine allpolige Netztrenneinrichtung, z. B. an einem Hauptschalter, oder an eine Steckdose, muss abgesichert sein. Es müssen die örtlichen und landesspezifischen Installationsvorschriften (z. B. VDE) berücksichtigt werden.

Die Installation des Antriebs an die Netzspannung muss von einer **ausgebildeten Elektrofachkraft** durchgeführt werden.

Personen die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die 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 der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Netzspannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.
- ▶ Die Verbindung zur Netzspannung erst nach der vollständigen Montage herstellen.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen werden soll, die Verbindung zum Akkupack als letztes herstellen.
- ▶ Anschließend die Spannungsversorgung des Antriebs überprüfen.



HINWEIS

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



INFORMATION

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, auch die Steuerleitung, sind fest zu verlegen und gegen Verlagerung zu sichern.

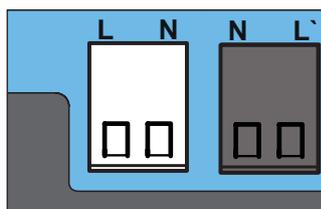


Abb. Netzanschluss

Der Anschluss an die Netzspannung darf erst nach der vollständigen Montage hergestellt werden. Die Verbindung zum Akkupack wird als letztes hergestellt.



INFORMATION

Für den Anschluss an eine Steckdose oder an eine allpolige Netztrennung, z. B. Hauptschalter, muss die Wandsteuerung wie folgt installiert werden:

- das mitgelieferte Netzkabel hat eine Länge von ca. 0,7 m und darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
- gut sichtbar und frei zugänglich

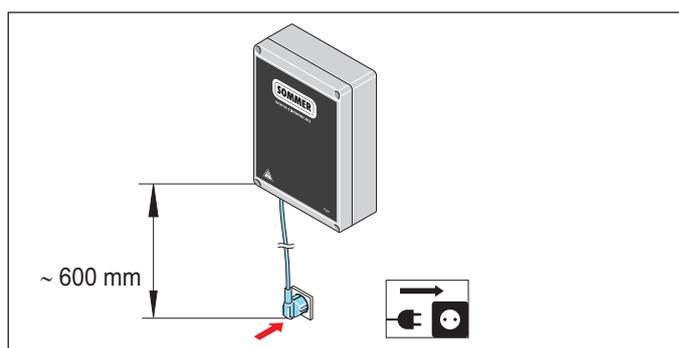


Abb. Abstand der Wandsteuerung zur Steckdose

Beachten Sie den Abstand zwischen Wandsteuerung und Steckdose von max. 0,6 m.

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 Folge 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



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

- ▶ Die Kräfteinstellung 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 Kräfteinstellung gegeben ist.
- ▶ Die Kräfteinstellung muss so gering eingestellt sein, dass 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 Kunststoffgegenstand.



INFORMATION

Die Kräfteinstellung muss nach der Montage des Antriebs überprüft werden, siehe auch Kapitel „12.1 Test der Hinderniserkennung“.

Der Antrieb darf nur genutzt werden:

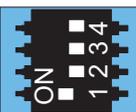
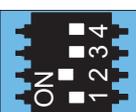
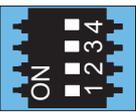
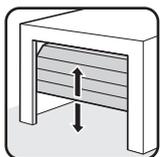
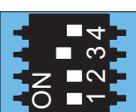
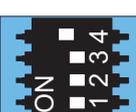
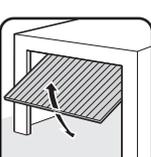
- in der Kombination mit den in der Referenzliste aufgeführten Tortypen, siehe unter:



<http://som4.me/cgdo>

Zur Einhaltung der EN 13241-0 muss vor der Inbetriebnahme der Tortyp ausgewählt werden und durch den DIP-Schalter auf dem Laufwagen eingestellt werden.

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

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

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



INFORMATION

Wird eine Lichtschranke für Tor ZU angeschlossen und von der Steuerung erkannt, wird der automatische Zulauf automatisch aktiviert. Davon unabhängig ist die Stellung des DIP 1 am Laufwagen.

9. Inbetriebnahme



INFORMATION

Während der Inbetriebnahme:

- insbesondere beim Einlernen, in der Garage bleiben.
- ist die Kraftabschaltung noch nicht auf das Tor abgestimmt und der Antrieb befindet sich in der Einlernphase.
- leuchten außen und innen die Ampeln rot.



INFORMATION

Die Betriebskräfte können durch SOMLink und einem wlanfähigem Gerät verändert und angepasst werden.

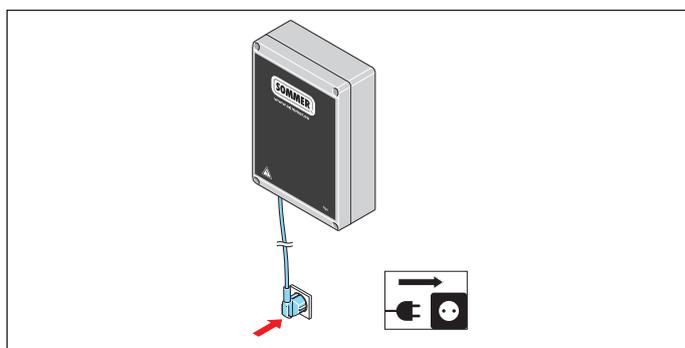


Abb. 1

1. Die vorhandene Netzspannung mit dem Typenschild abgleichen.

Den Antrieb mit der Netzspannung verbinden.
Die Spannungsversorgung überprüfen.

⇒ Status-LED des Laufwagens blinkt grün.

⇒ Antrieb bereit für die Inbetriebnahme.



INFORMATION

Abhängig vom angeschlossenen Zubehör leuchten für den jeweiligen Zustand weitere LEDs auf der Platine der Steuerung.

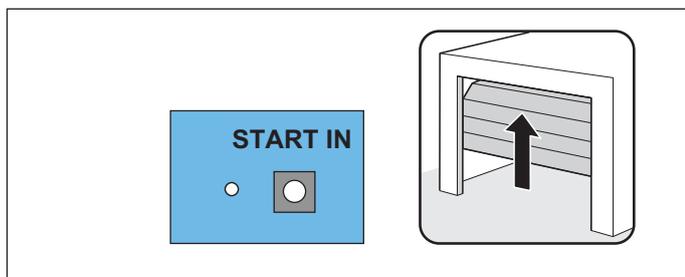


Abb. 2

2. Nach der Verbindung des Antriebs mit der Netzspannung, ist die erste Bewegung des Antriebs nach einem Impuls immer Tor AUF.

Den Taster START IN auf der Steuerung tiga drücken.

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

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.

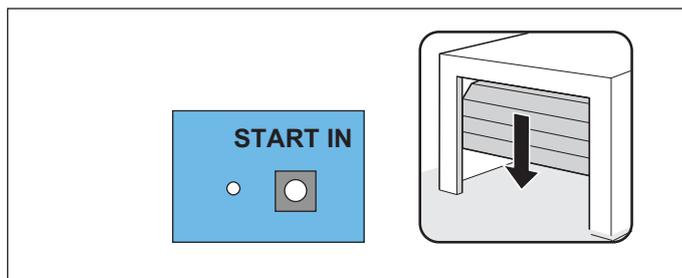


Abb. 3

3. Den Taster START IN auf der Steuerung tiga erneut drücken.

⇒ Laufwagen fährt langsam in die Richtung für Tor ZU.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.

Laufwagen schaltet **automatisch** beim Erreichen der werkseingestellten Schließkraft an der Endlage für Tor ZU ab.

⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken in geänderter Folge.

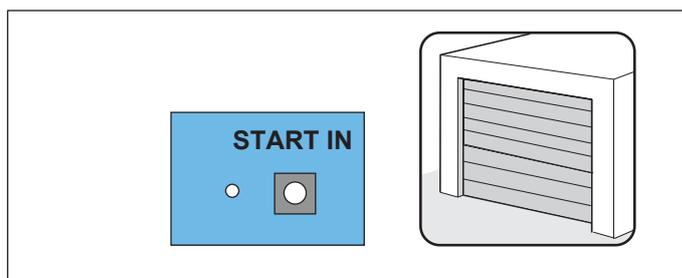


Abb. 4

4. Den Taster START IN auf der Steuerung tiga **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 für Tor AUF und lernt die benötigte Betriebskraft ein.

9. Inbetriebnahme

- ⇒ Laufwagen fährt **automatisch** in die Endlage für 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 für Tor ZU.
- ⇒ Laufwagen fährt **automatisch** in die Endlage für Tor AUF.
- ⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten **durchgängig**.
- ⇒ **Antrieb ist eingelernt und betriebsbereit.**
- ⇒ Bei angeschlossener Lichtschranke, PHOTO 1 für Tor ZU, schließt das Tor automatisch nach Ablauf der Offenhalte- und der Räumzeit.



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 den Torfahrten für Tor AUF und 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. Den Taster Start IN auf der Steuerung **drücken und gedrückt halten**.
⇒ Laufwagen **ruckt kurz an** und läuft bis in die **gewünschten Endlage** für Tor ZU.
2. Den Taster Start IN loslassen.

3. Feineinstellung:

Den Taster Start IN auf der Steuerung drücken und gedrückt halten bis der Laufwagen **kurz anruckt**. Den Taster Start IN loslassen.

- 3.1 Der Vorgang kann wiederholt werden, bis die gewünschte Endlage erreicht ist.
Den Taster Start IN auf der Steuerung **kurz** (< 1 Sekunde) drücken, damit wird die Endlage für Tor ZU gespeichert.

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

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

1. Den Taster Start IN auf der Steuerung **drücken und gedrückt halten**.

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

2. Den Taster Start IN auf der Steuerung loslassen.

3. Den Taster Start IN auf der Steuerung **kurz** drücken.

- ⇒ **Automatische Kraftlernfahrten starten erneut.**
- ⇒ Nach Beendigung der Kraftlernfahrten fährt der Laufwagen **automatisch** in die Endlage für 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

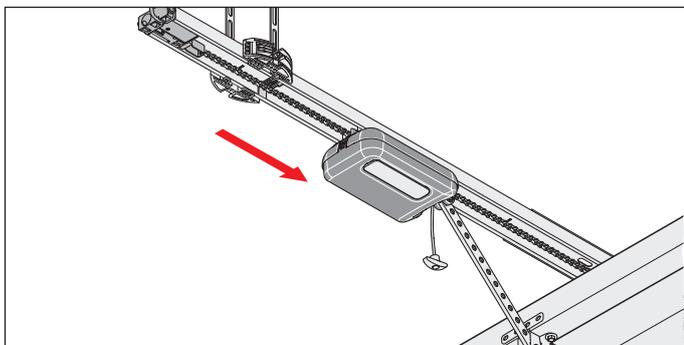


Abb. 1

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

Den Schließdruck der Endlage für Tor ZU reduzieren

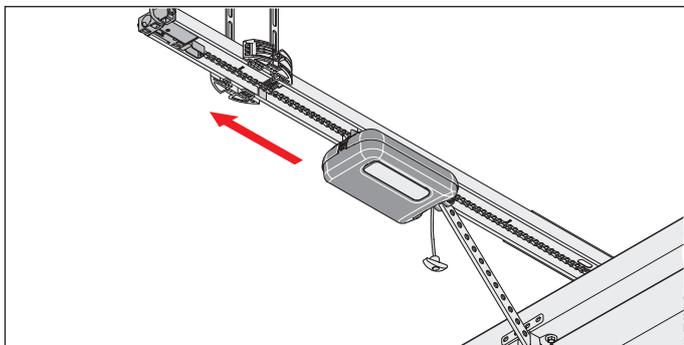


Abb. 1

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



HINWEIS

Das Tor nicht 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 ca. 30 mm eingehalten werden.

9.5 Hinweisschild und Warnschilder anbringen

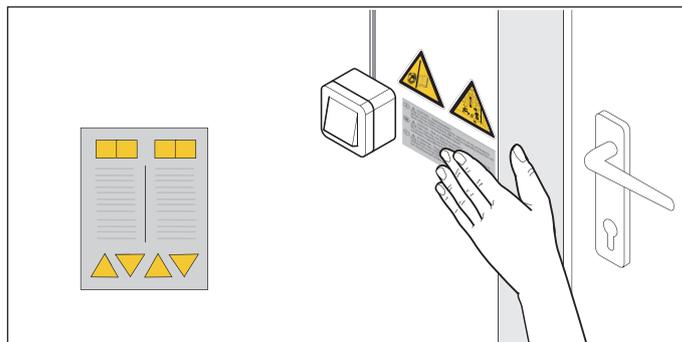


Abb. 1.1 Aufkleber in der Nähe der ortsfesten Regel- oder Steuervorrichtung anbringen



Abb. 1.2 Aufkleber am Torblatt anbringen

1. Die Warnschilder und das Hinweisschild anbringen.
 - in der Nähe von der ortsfesten Regel- oder Steuervorrichtung
 - in Augenhöhe an einer gut sichtbaren Stelle am Torflügel
 - fern von sich bewegenden Teilen
2. Die Hinderniserkennung durchführen, siehe Kapitel „12.1 Test der Hinderniserkennung“.
⇒ **Inbetriebnahme ist abgeschlossen.**

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.1 Platine des Laufwagens

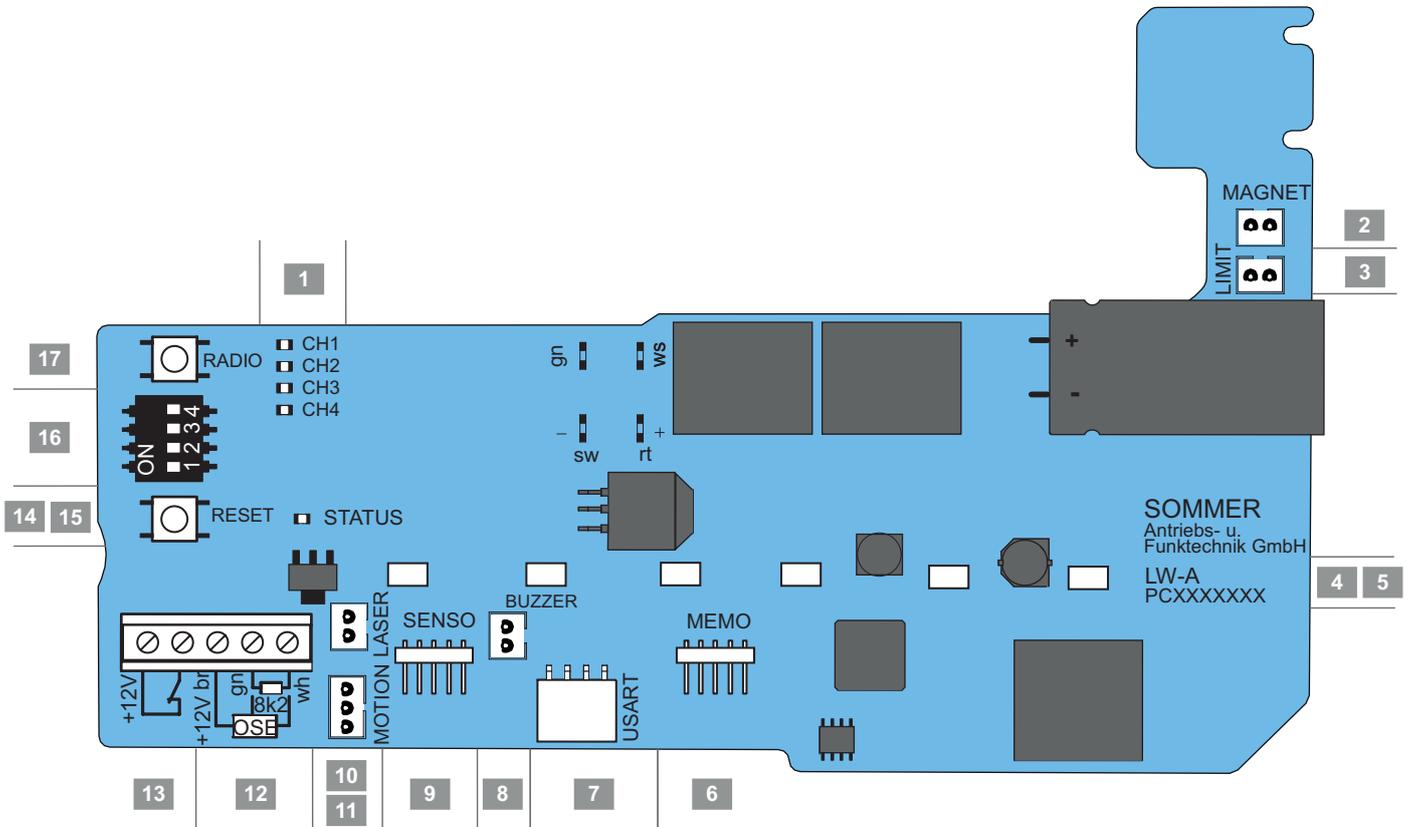


Abb. Platine des Laufwagens

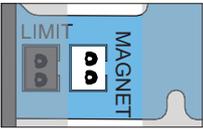
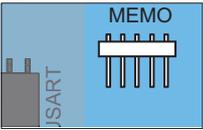
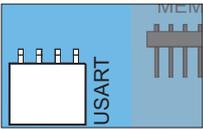
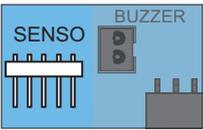
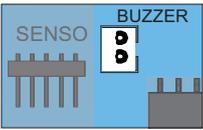
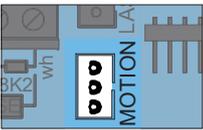
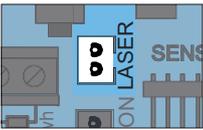
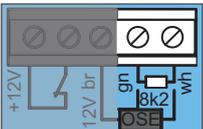
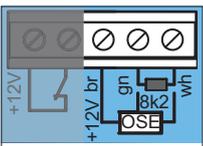
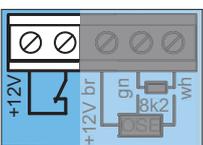
Übersicht der Anschlussmöglichkeiten

1.	LED, CH 1–CH 4, rot Anzeige für Funkkanal	10.	Steckplatz LASER, weiß Anschluss Parkpositionslaser
2.	Steckplatz MAGNET, grün Anschluss Lock	11.	Steckplatz MOTION, weiß, 3-polig Anschluss für Bewegungssensor
3.	Steckplatz, LIMIT, blau Anschluss Endschalter (AUF)	12.	Anschluss für Sicherheitskontaktleiste 8k2, OSE
4.	Platinenbezeichnung	13.	Anschluss für Schlupftürkontakt, potentialfrei
5.	LEDs, Antriebsbeleuchtung	12./13.	Anschluss +12 V DC, max. 100 mA
6.	Steckplatz MEMO Anschluss Memo (rotes Gehäuse)	14.	Status-LED, grün
7.	Steckplatz USART Schnittstelle	15.	Reset-Taster, grün
8.	Steckplatz BUZZER, schwarz Anschluss Warn- oder Alarmbuzzer	16.	DIP-Schalter
9.	Steckplatz SENSO Anschluss Senso	17.	Radio-Taster (Funk), rot

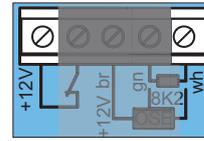
Ein Anschlussplan befindet sich in Kapitel „18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter für tiga“.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.2 Anschlussmöglichkeiten am Laufwagen

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
	Steckplatz MAGNET , grün Anschluss Lock Verriegelungsmagnet
	Steckplatz MEMO Anschluss Memo (rotes Gehäuse) Speichererweiterung für 450 Senderbefehle
	Steckplatz USART Anschluss z. B. Modul Homeautomation
	Steckplatz SENSO Anschluss für Senso Feuchtigkeitssensor
	Steckplatz BUZZER , schwarz Anschluss für Warn- oder Alarmbuzzer
	Steckplatz MOTION , weiß Anschluss für Bewegungssensor
	Steckplatz LASER , weiß Anschluss für Parkpositionslaser
	Anschluss Sicherheitskontakteleiste 8k2
	Anschluss Sicherheitskontakteleiste OSE +12 V = br Signal = gn GND = wh
	Anschluss Schlupftürsicherung (Schlupftürschalter, Reedkontakt usw.) potentialfrei Kontaktanforderung (+12 V DC, 10 mA) Öffnerkontakt

Platinenausschnitt



Funktion/ Anwendungsbeispiel

Ausgang +12 V DC, max. 100 mA
+12 V DC, GND = wh
Spannungsversorgung für optionales Zubehör, z. B. Fingerscanner

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 muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung trennen.
- ▶ Anschließend die Spannungsfreiheit des Antriebs überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

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 am Laufwagen kann die Leuchtkraft der LEDs von der Antriebsbeleuchtung reduziert werden.

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

10.4 Erläuterung der Funkkanäle

LED	Funkkanal	Einstellung/Funktion
1	CH 1	Multifunktionsrelais/ Beleuchtung
2	CH 2	Teilöffnung
3	CH 3	äußere Anforderungsseite
4	CH 4	innere Anforderungsseite



INFORMATION

Wird die Funktion Beleuchtung über das Multifunktionsrelais gewünscht, so muss diese Funktion über SOMlink, einem wlan-fähigen Gerät und den Memo tiga konfiguriert werden.



10.5 Sender einlernen

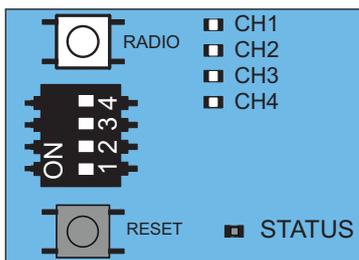


Abb. 1



INFORMATION

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

- Durch mehrmaliges drücken des Radio-Tasters den gewünschten Kanal auswählen.

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

- 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 Funkbefehl in den Funkempfänger übertragen.
- 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 40 Handsenderbefehle für alle Kanäle zur Verfügung. Sobald versucht wird weitere Sender einzulernen, blinken die roten LEDs der Funkkanäle CH 1-CH 4. Wenn mehr Speicherplätze benötigt werden, siehe Kapitel „10.6 Informationen zum Memo“.

10.6 Informationen zum Memo

Über das optionale Zubehörteil Memo kann die Speicherkapazität auf 450 Handsenderbefehle erweitert werden. Beim Aufstecken des Memo werden alle vorhanden Sender aus dem internen Speicher auf den Memo übertragen und dort abgespeichert. Der Memo muss auf der Steuerung aufgesteckt bleiben.

Auf dem internen Speicher sind dann keine Sender mehr gespeichert. Gespeicherte Sender können vom Memo nicht zurück auf den internen Speicher übertragen werden.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

Alle Funkkanäle, einschließlich die Speicher des Memo, können gelöscht werden, siehe Kapitel „10.11 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen“.



INFORMATION

Den Memo an einem neuen Antrieb löschen.

Ansonsten werden alle gespeicherten Sender des Antriebs gelöscht und diese müssen dann neu eingelernt werden.

10.7 Lernmodus unterbrechen

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

10.8 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 Funkbefehl im Funkkanal gelöscht werden soll.
⇒ LED erlischt.
⇒ Löschvorgang ist beendet.

Bei Bedarf den Vorgang für weitere Tasten wiederholen.

10.9 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.

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

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

10.11 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen

- 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.
- Den Radio-Taster loslassen.
 - ⇒ Alle LEDs sind nach 5 Sekunden aus.
 - ⇒ Alle eingelernten Sender sind aus dem Empfänger gelöscht.
 - ⇒ Empfänger ist vollständig gelöscht, dies gilt auch wenn ein Memo aufgesteckt ist.

10.12 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 einzulernenden 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:

- 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 Kanal 2.

Einschränkungen

Ein gezieltes Einlernen einer ausgewählten Handsendertaste auf einen Funkkanal ist nicht möglich.

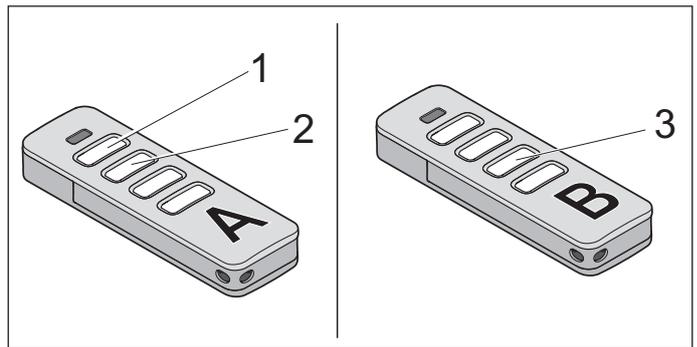


Abb. 1

- 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.
- Die Tasten 1 und 2 von Handsender (A) loslassen.
 - ⇒ Wird innerhalb von weiteren 30 Sekunden **kein** Funkbefehl gesendet, schaltet der Funkempfänger in den Normalbetrieb.
- Eine beliebige Taste z. B. (3) am neu einzulernenden Handsender (B) drücken.
 - ⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten durchgängig.
 - ⇒ Zweiter Handsender (B) ist eingelernt.

10.13 Steuerungsreset durchführen

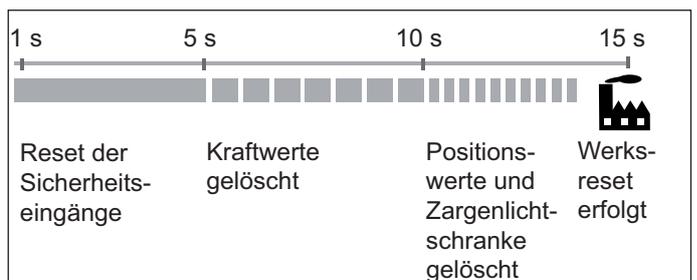


Abb. Übersicht der Zeitabfolge der Status-LED am Laufwagen beim Drücken der grünen Reset Taste

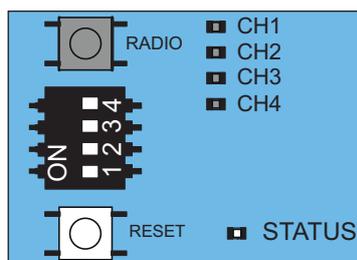


Abb. 1

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens



INFORMATION

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



Reset der Sicherheitseinrichtungen

- Den grünen Reset-Taster 1 Sekunde drücken.
⇒ Reset der Sicherheitseingänge.
⇒ Nachträglich angebrachte Sicherheitseingänge werden erkannt.

Kraftwerte löschen

- Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 5 Sekunden drücken bis die grüne Status LED langsam blinkt.
⇒ Kraftwerte sind gelöscht.

Kraft- und Positionswerte löschen

- Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 10 Sekunden drücken bis die grüne Status-LED schnell blinkt.
⇒ Kraft- und Positionswerte gelöscht.
⇒ Zargenlichtschranke gelöscht.

Werksreset herstellen

- Den grünen Reset-Taster am Laufwagen 15 Sekunden drücken bis die grüne LED erlischt.
⇒ Werksreset erfolgt.

10.14 Einstellung der DIP-Schalter am Laufwagen

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

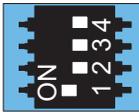
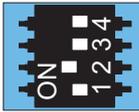
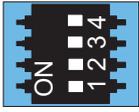
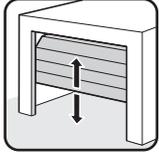
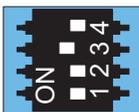
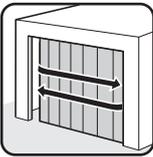
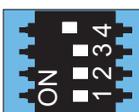
Zur Einhaltung der EN 13241-0 muss vor der Inbetriebnahme der Tortyp ausgewählt werden und mittels dem DIP-Schalter auf dem Laufwagen eingestellt werden.

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 Kunststoffgegenstand.

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

10.15 Automatischen Zulauf einstellen

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.

Wird eine Lichtschranke angeschlossen, wird der Betriebszustand „Automatischer Zulauf“ zwangsläufig aktiviert.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens



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 Verletzungen oder Tod 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.



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.

10.16 Offenhaltezeit

Die Offenhaltezeit ist die Zeit, die das Tor nach Erreichen der Endlage für Tor AUF bis zum automatischen Schließen, geöffnet bleibt.

Während der Offenhaltezeit erhält die Anforderungsseite, die den Befehl zu Öffnen gegeben hat, kein Lichtsignal. Die Offenhaltezeit wird bei jedem weiteren Befehl neu gestartet.

Beispiel: Wird beim automatischen Schließen des Antriebs erneut ein Befehl gegeben, öffnet das Tor vollständig und die Offenhaltezeit beginnt erneut.



INFORMATION

Die werkseitig eingestellte Offenhaltezeit beträgt 30 Sekunden aus der Endlage und 60 Sekunden aus der Teilöffnung.



Durch SOMLink und einem wlanfähigen Gerät können diese Werte verändert und eingestellt werden.

Für die Offenhaltezeit können Werte im Bereich von 10–240 Sekunden gewählt werden.

Für die Teilöffnung liegen die Werte bei 1–255 Minuten.

1. Die werkseitig eingestellte 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 in die Endlage für Tor AUF. Der Torlauf kann mit dem Sender nicht gestoppt werden.
2. Nach 30 Sekunden schließt das Tor automatisch. Der Schließvorgang kann mit dem Sender durch einen Befehl unterbrochen werden.
⇒ Tor öffnet vollständig – nach Richtungsumkehr.
3. Nach 30 Sekunden startet das Tor erneut den Schließvorgang.
⇒ Tor in Endlage für Tor ZU.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens



INFORMATION

Die Werkseinstellung beinhaltet den vollautomatischen Zulauf mit einer eingestellten Offenhaltezeit von 30 Sekunden. Die Offenhaltezeit beginnt bei Erreichen der Endlage für Tor AUF und der Endlage für die Teilöffnung.



Beim Durchfahren der Lichtschranke wird die Offenhaltezeit auf 5 Sekunden verkürzt. Diese Einstellung und die Auswahl eines halbautomatischen Zulaufs kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät eingestellt werden.

10.17 Vorwarnzeit

In der Vorwarnzeit blinkt vor dem Öffnen oder Schließen des Tores auf beiden Seiten die Ampel rot. Zusätzlich blinkt das Warnlicht und die Antriebsbeleuchtung des Laufwagens. Bei Werksauslieferung ist keine Vorwarnzeit aktiviert.



INFORMATION

Die Vorwarnzeit kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät für Tor AUF und für Tor ZU separat aktiviert und eingestellt werden.



Der Einstellbereich beträgt zwischen 0–65 Sekunden.

Der Ablauf der Vorwarnzeit wird durch das Blinken der Antriebsbeleuchtung und des Warnlichts angezeigt.

10.18 Vorrangschaltung

Die Vorrangschaltung wird dann genutzt, wenn die Einfahrt von der äußeren Anforderungsseite eine höhere Priorität hat als die der inneren Anforderungsseite – für die Ausfahrt. Beispielsweise bei einer sehr kurzen Einfahrt, wenn das Auto in die Straße hineinragt.

Wenn die innere Anforderungsseite die Fahrberechtigung hat und ein Befehl von der äußeren Anforderungsseite kommt, wird die Fahrberechtigung innen abgebrochen. Nach der Räumzeit (werkseitig 10 Sekunden) erhält die äußere Anforderungsseite die Fahrberechtigung. Innen leuchtet die Ampel rot.



INFORMATION

Die Vorrangschaltung kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät aktiviert und eingestellt werden.



10.19 Verkürzte Offenhaltezeit beim Durchfahren der Lichtschranke

Die Verkürzung der Offenhaltezeit nach dem Durchfahren der Lichtschranke ist werkseitig aktiviert und beträgt 5 Sekunden.

- ⇒ Tor steht in Endlage für Tor AUF.
- ⇒ Lichtschranke wird durchfahren.
- ⇒ Verkürzung der Offenhaltezeit wird nun aktiviert. Tor schließt 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke.



INFORMATION

Die Verkürzung der Offenhaltezeit kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät deaktiviert und verändert werden.



Der Einstellbereich liegt im Bereich von 5–65 Sekunden. Bei deaktivierter Verkürzung der Offenhaltezeit, wird die eingestellte Offenhaltezeit des automatischen Zulaufs bei durchfahren der Lichtschranke neu gestartet.

10.20 Räumzeit

Die Räumzeit startet nach Ablauf der Offenhaltezeit. Während der Räumzeit leuchten die Ampeln rot und zusätzlich blinkt die Antriebsbeleuchtung am Laufwagen.

Personen oder Fahrzeuge die für die äußere oder die innere Anforderungsseite die Zugangsberechtigung hatten, müssen in dieser Zeit die Zufahrt räumen.



INFORMATION

Die Räumzeit beträgt 10 Sekunden (Werkseinstellung) und kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät verändert werden.



Der Einstellbereich liegt im Bereich von 1–60 Sekunden.

10.21 Ausgang 12 V

Dieser Ausgang kann zur Spannungsversorgung für externes Zubehör genutzt werden. Es stehen hierfür 12 V DC, max. 100 mA zur Verfügung.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens

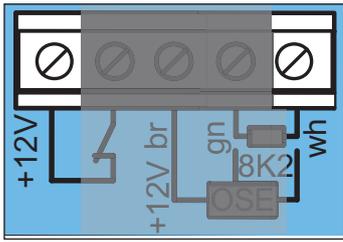


Abb. Ausgang 12 V

Anschlussklemme	Funktion
br = +12 V DC	Ausgang 12 V DC max. 100 mA
wh = GND	

Bei dieser Betriebsart können externe Verbraucher angeschlossen werden, beispielsweise ein Fingerscanner am Torblatt. Der Energiesparmodus steht bei dieser Betriebsart nicht zur Verfügung und muss deaktiviert werden, siehe Kapitel „13.5 Energiesparmodus“.



INFORMATION

Für die Betriebsart muss der Energiesparmodus deaktiviert werden. Hierzu den DIP-Schalter 3 der Wandsteuerung auf ON stellen.

10.22 Teilöffnung einstellen

Mit dieser Funktion kann eine gewünschte Toröffnung ausgewählt werden, z. B. für einen Personenzugang. Das Tor öffnet dann nicht vollständig, sondern nur bis zu der eingestellten Endlage für Tor AUF.



INFORMATION

Die eingestellte Teilöffnung kann aus jeder Torposition angefahren werden.



INFORMATION

Zum Einlernen der Teilöffnungsfunktion kann auch der automatische Zulauf aktiviert sein.



INFORMATION

Wenn das Tor die Teilöffnungsposition erreicht hat, leuchten die Ampeln auf beiden Seiten des Tores rot.

1. Das Tor vollständig bis zur Endlage für 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. Beim Erreichen der gewünschte Position für die Teilöffnung, erneut die Taste am Sender drücken.
⇒ Tor stoppt in der gewünschten Position.
6. Taste am Sender erneut drücken.
7. Das Tor fährt in die Endlage für Tor ZU.
⇒ Funktion Teilöffnung ist eingelernt.

10.23 Teilöffnung löschen

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

Zum Einlernen einer neuen Position siehe Kapitel „10.22 Teilöffnung einstellen“.

10.24 Schlupftürsicherung

Die Schlupftürsicherung verhindert einen Betrieb des Tores mit geöffneter Schlupftüre.

1. Die Schlupftürsicherung muss so montiert werden, dass der Schalter die geöffnete Tür sicher erkennt. Die Schlupftürsicherung nicht an der Bandseite montieren. Siehe auch in der separaten Montageanleitung „Schlupftüre“.
2. Die Schlupftürsicherung an der Anschlussklemme am Laufwagen anschließen. Die Kontaktforderung liegt bei 12 V DC, 10 mA. Der Öffnerkontakt ist potentialfrei.
3. Die Funktion der Schlupftürsicherung überprüfen.

10. Anschlüsse und Sonderfunktionen des Laufwagens



INFORMATION

Wird die Schlupftüre geöffnet, schaltet sich die Antriebsbeleuchtung am Laufwagen ein. Schließt sich die Tür, leuchtet die Antriebsbeleuchtung für die eingestellte Lichtbrenndauer und schaltet sich dann aus. Die Lichtbrenndauer kann durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät 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 einem wlanfähigen Gerät geändert werden.



INFORMATION

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

10.25 SOMlink

SOMlink bietet ausgebildeten Fachkräften 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 Fachkräfte 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 einem wlanfähigen Gerät werden zurückgesetzt. Die DIP-Schalter können nur manuell eingestellt werden.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.1 Platine der Wandsteuerung

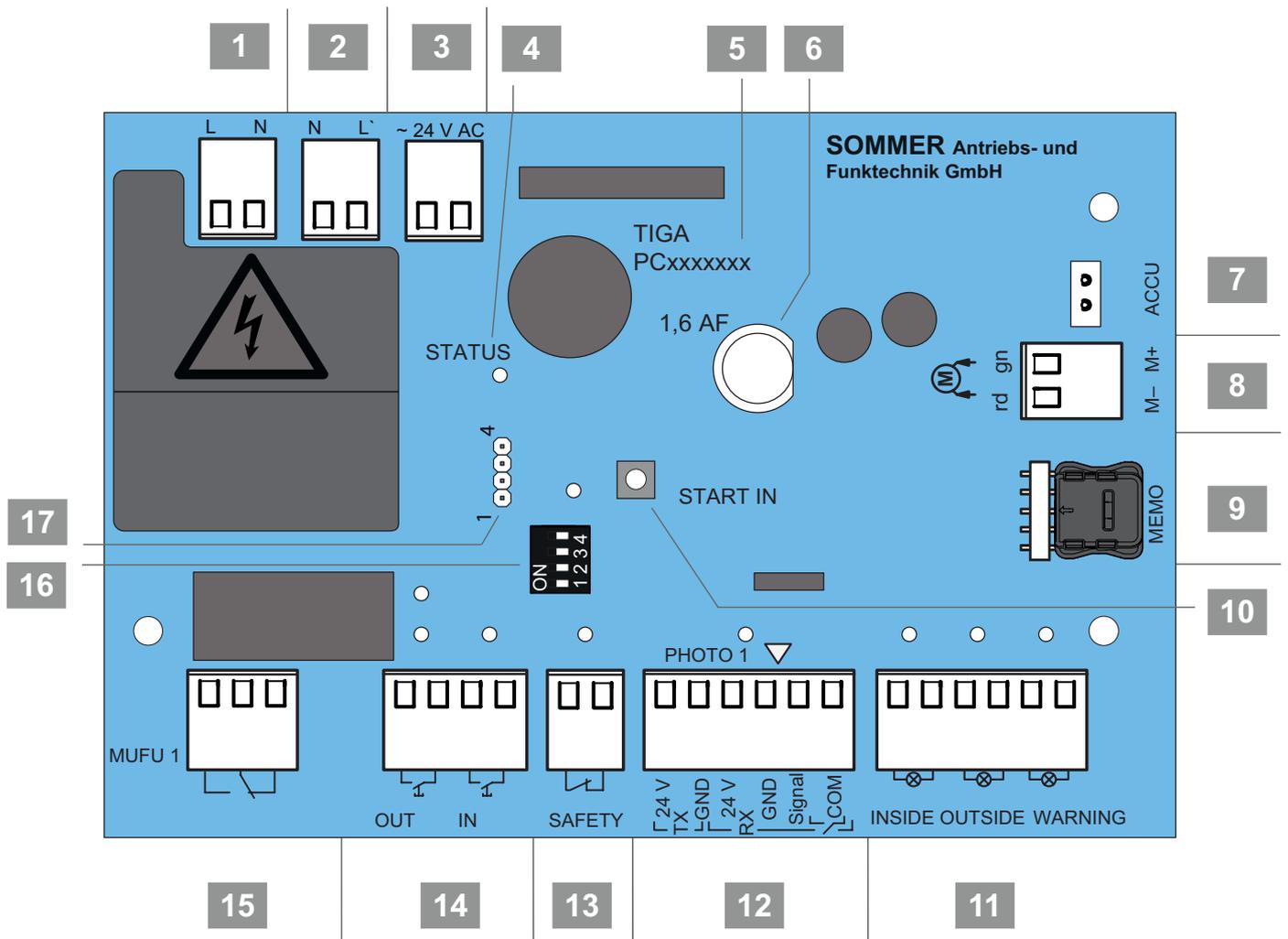


Abb. Platine der Wandsteuerung

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

Anschlussmöglichkeiten an der Wandsteuerung

1.	Anschlussklemme, 2-polig Versorgungsspannung 220–240 V AC 50/60 Hz	10	Start-IN Start-Taster für innen
2	Anschlussklemme, 2-polig Primärseite Trafo 220–240 V AC 50/60 Hz	11	Anschlussklemme, 6-polig <ul style="list-style-type: none"> • Ampel für Rot, innen, mit Zustands-LED, rot 24V DC, max. 7 W • Ampel für Rot, außen, mit Zustands-LED, rot 24V DC, max. 7 W • Warnlicht, mit Zustands-LED, mit Zustands-LED, orange 24V DC, max. 3 W
3	Anschlussklemme, 2-polig Sekundärseite Trafo 24 V AC	12	Anschlussklemme PHOTO 1, 6-polig 2- oder 4-Draht-Lichtschanke (Richtung Tor ZU) 24 V DC, max. 100 mA mit Zustands-LED, orange
4	Status-LED mit Zustands-LED, grün	13	Anschlussklemme SAFETY, 2-polig potentialfrei, Bsp.: für Not-Halt mit Zustands-LED, grün
5	Platinenbezeichnung	14	Anschlussklemme Taster IN/OUT, 4-polig potentialfrei <ul style="list-style-type: none"> • innere Anforderungsseite • äußere Anforderungsseite mit Zustands-LED, orange
6	Glassicherung 1,6 AF	15	Anschlussklemme MUFU 1 Multifunktionsrelais 1 potentialfreier Wechslerkontakt max. 250 V AC, 5 A oder 24 V DC, 5 A mit Zustands-LED, grün
7	Steckplatz ACCU Anschluss für Akkupack	16	DIP-Schalter
8	Anschlussklemme, 2-polig Kette und Schiene 24 V DC	17	Steckplatz Relay Schaltleistung max. 250 V AC, 5 A oder max. 24 V DC, 5 A mit Zustands-LED, grün
9	Steckplatz MEMO Memo tiga (schwarzes Gehäuse) werkseitig montiert		

Ein Anschlussplan befindet sich in Kapitel „18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter für tiga“.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.2 Anschlussmöglichkeiten an der Wandsteuerung

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 Einsichtsbereich 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.



INFORMATION

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



INFORMATION

Ortsfeste Steuer- oder Regelvorrichtungen müssen in Sichtweite des Tores und mindestens in einer Höhe von 1,6 m angebracht werden.



INFORMATION

Das Netzkabel hat eine Länge von ca. 0,7 m.



INFORMATION

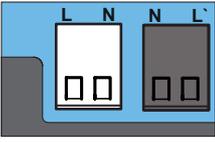
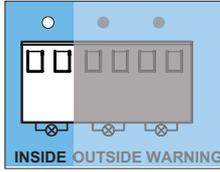
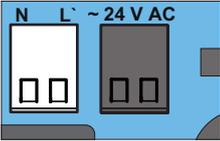
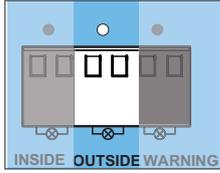
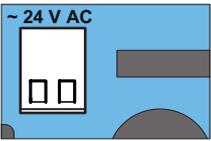
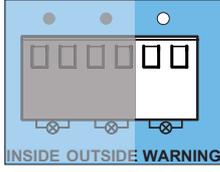
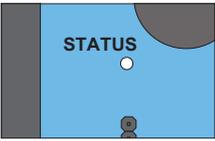
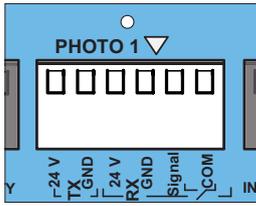
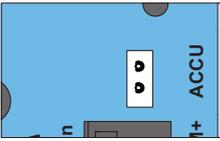
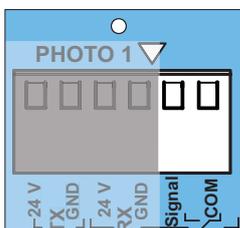
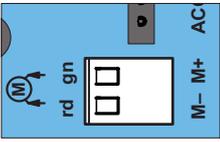
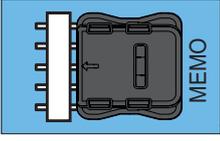
Die Kabellänge für angeschlossenes Zubehör beträgt max. 25 m.



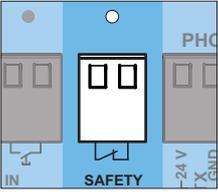
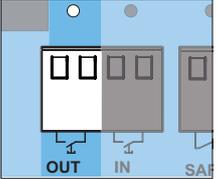
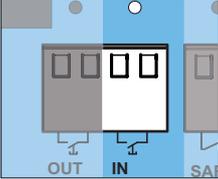
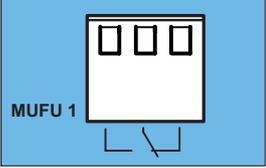
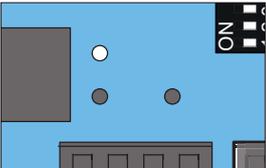
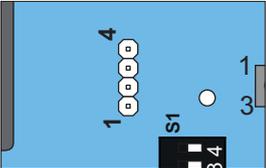
HINWEIS

Die Steuerleitung nie entlang einer Stromleitung verlegen. Dies kann Störungen in der Steuerung verursachen. Die Länge des Steuerleitung beachten und fest verlegen.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel	Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
	Anschlussklemme, 2-polig Versorgungsspannung 220–240 V AC 50/60 Hz		Anschlussklemme für Ampel und Warnlicht, 6-polig Ampel für rot, innen 24 V DC, max. 7 W mit Zustands-LED, rot
	Anschlussklemme, 2-polig Primärseite Trafo 220–240 V AC 50/60 Hz		Ampel für rot, außen 24 V DC, max. 7 W mit Zustands-LED, rot
	Anschlussklemme, 2-polig Sekundärseite Trafo 24 V AC		Warnlicht 24 V DC, max. 3 W mit Zustands-LED, orange
	Status-LED, grün		Anschlussklemme für PHOTO 1, 6-polig 4-Draht-Lichtschanke für Tor ZU TX (Tranciever) +24 V DC GND RX (Receiver) +24 V DC GND Signal COM potentialfrei 24 V DC, max. 100 mA mit Zustands-LED, orange
	Steckplatz ACCU Anschluss für Akkupack		2-Draht-Lichtschanke (SOMMER) für Tor ZU Signal COM Polung beliebig mit Zustands-LED, orange
	Anschlussklemme, 2-polig Kette und Schiene 24 V DC gn + = Schiene rd – = Kette		
	Steckplatz MEMO Memo tiga (schwarzes Gehäuse) werkseitig montiert EEPROM für Konfigurationsdaten von Multifunktionsrelais 1 (MUFU 1 und optional Relay)		
	START-IN Start-Taster für innen mit Zustands-LED, grün		

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

Platinenausschnitt	Funktion/ Anwendungsbeispiel
	Anschlussklemme SAFETY, 2-polig Anschlussklemme SAFETY 2-polig potentialfrei, Bsp.: für Not-Halt mit Zustands-LED, grün
	Anschluss für Taster innen und außen, 4-polig Taster OUT für außen potentialfrei mit Zustands-LED, orange
	Taster IN für innen potentialfrei mit Zustands-LED, orange
	Anschlussklemme MUFU 1 Multifunktionsrelais 1 potentialfreier Wechslerkontakt max. 250 V DC, 5 A oder max. 24 V AC, 5 A
	mit Zustands-LED, grün
	Steckplatz Relay Schaltleistung des Relay max. zul. 250 V AC, 5 A oder max. zul. 24 V DC, 5 A

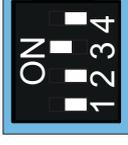
11.3 Einstellung der DIP-Schalter an der Wandsteuerung

Mit den DIP-Schaltern an der Wandsteuerung können Sonderfunktionen eingestellt werden. In der Werks-einstellung 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 Kunststoffgegenstand.

DIP-Schalter an der Wandsteuerung	ON	OFF 
1 	bei geschlossenem Tor sind beide roten Ampeln an	bei geschlossenem Tor sind beide roten Ampeln aus
2 	Tor öffnet sofort bei Schaltuhrbefehl, nur bei tiga+	Tor öffnet erst nach Impuls bei Schaltuhrbefehl, nur bei tiga+
3 	Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert
4 	Tor öffnet sich automatisch bei niedrigem Akkustand	Tor öffnet sich nicht automatisch bei niedrigem Akkustand

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.4 Informationen zum Memo tiga

Der Memo tiga (schwarzes Gehäuse) ist werkseitig auf der Wandsteuerung am Steckplatz Memo aufgesteckt. Dieser bildet den Konfigurationsspeicher für die Einstellungen des Multifunktionsrelais. Es können dadurch separate Einstellungen vorgenommen werden.

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen. Die Spannungsfreiheit überprüfen.
2. Die Wandsteuerung öffnen, siehe Kapitel „7.2 Abdeckhaube der Wandsteuerung“.

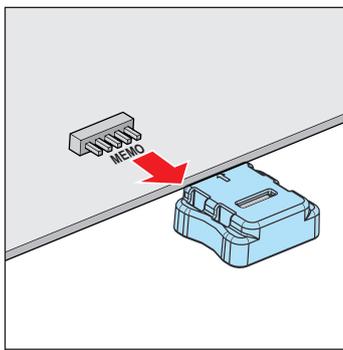


Abb. 3

3. Den Memo tiga von der Platine der Wandsteuerung abziehen, siehe Kapitel „11.1 Platine der Wandsteuerung“.

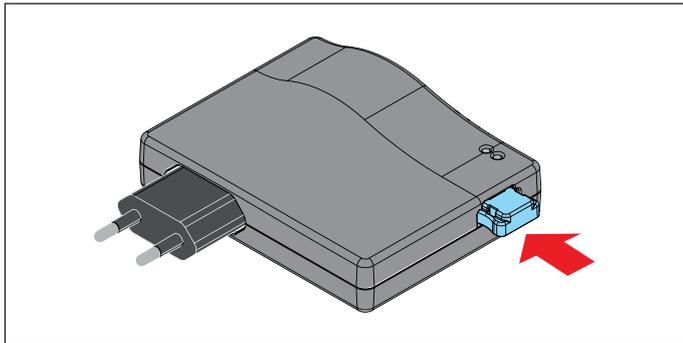


Abb. 4

4. Auf den vorgesehenen Steckplatz am SOMlink den Memo tiga einstecken.
5. Den SOMlink an die Netzspannung anschließen.
6. Mit dem wlanfähigen Gerät eine Verbindung zum SOMlink herstellen, siehe separate Montageanleitung zum SOMlink.
7. Das Icon Memo tiga über das wlanfähige Gerät auswählen und bestätigen.

8. Das entsprechende Multifunktionsrelais auswählen. Die gewünschten Funktionen auswählen und bestätigen.
9. Den SOMlink von der Netzspannung trennen.

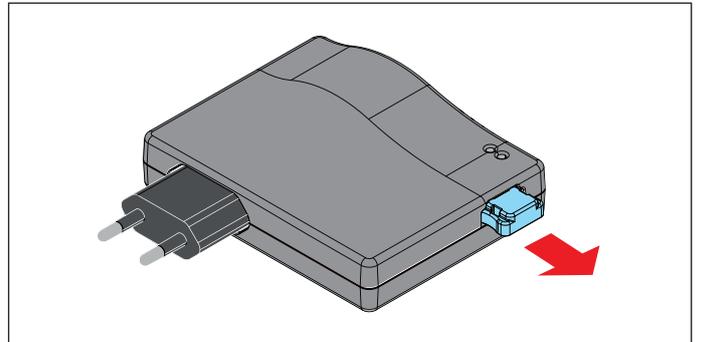


Abb. 10

10. Aus dem SOMlink den Memo tiga ausstecken.

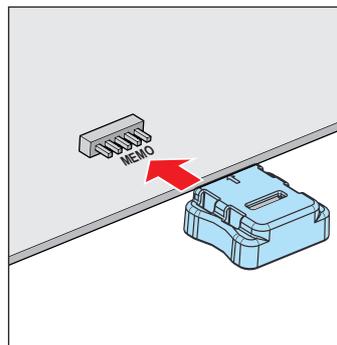


Abb. 11

11. Den Memo tiga auf die Platine der Wandsteuerung aufstecken.
12. Die Wandsteuerung schließen, siehe Kapitel „7.2 Abdeckhaube der Wandsteuerung“.
13. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen. Die Spannungsversorgung überprüfen.
14. Die vorgenommenen Einstellungen überprüfen und bei Bedarf wieder anpassen.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.5 Multifunktionsrelais - MUFU 1

Das Multifunktionsrelais MUFU 1 kann für verschiedene Funktionen verwendet werden, z. B. für eine zusätzliche Außenbeleuchtung oder eine Torzustandsanzeige. Im Auslieferungszustand gibt das Multifunktionsrelais einen Impuls von 1 Sekunde bei jedem Motorstart ab.



INFORMATION

Die Funktionsweise des Multifunktionsrelais kann durch SOMlink, einem wlanfähigen Gerät und einem Memo tiga verändert werden.



Es stehen weitere 10 Konfigurationen für das Multifunktionsrelais zur Verfügung. Für den Timerbetrieb kann ebenfalls eine Zeit eingestellt werden.

Multifunktionsrelais 1 - MUFU 1

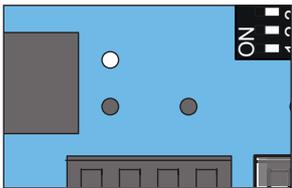


Abb. LED für MUFU 1

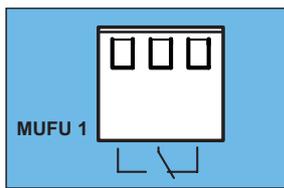


Abb. MUFU 1

Die Zustands-LED für MUFU 1 leuchtet grün, wenn das Relais angezogen ist.



HINWEIS

Der Kontakt Multifunktionsrelais 1 ist ein potentialfreier Wechslerkontakt und darf max. mit 250 V AC, 5 A oder max. 24 V DC, 5 A belastet werden.

Werkseitig ist die Funktion „Impuls für 1 Sekunde bei Motorstart“ eingestellt:

⇒ Bei jedem Motorstart gibt das Multifunktionsrelais 1 einen Impuls von 1 Sekunde ab.

11.6 Relay

Am Steckplatz Relay kann ein weiteres Multifunktionsrelais aufgesteckt werden. Es können zusätzliche Funktionen angesteuert werden, z. B. die Außenbeleuchtung oder die Torzustandsanzeige. Das Relay ist ein optionales Zubehör.



INFORMATION

Die Funktionsweise des Multifunktionsrelais kann durch SOMlink, einem wlanfähigen Gerät und einem Memo tiga verändert werden.



Es stehen weitere 10 Konfigurationen für das Multifunktionsrelais zur Verfügung. Für den Timerbetrieb kann ebenfalls eine Zeit eingestellt werden.

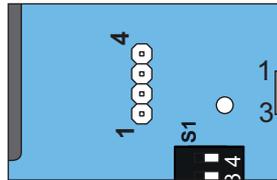


Abb. Steckplatz Relay



HINWEIS

Der Kontakt des Relay ist ein potentialfreier Wechslerkontakt und darf mit max. 250 V AC, 5 A oder 24 V DC, 5 A belastet werden.

Werkseitig ist folgende Funktion aktiviert.

⇒ Relay zieht für 1 Sekunde an, wenn der Antrieb gestartet wird.

11.7 Lichtschranke und Zargenlichtschranke

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



INFORMATION

Wird eine Lichtschranke für Tor ZU angeschlossen und von der Steuerung erkannt, wird der automatische Zulauf automatisch aktiviert. Davon unabhängig ist die Stellung des DIP 1 am Laufwagen.



INFORMATION

Wird eine Lichtschranke an einer eingelearnen Anlage nachgerüstet, so muss ein Reset der Steuerung durchgeführt werden, siehe Kapitel „10.13 Steuerungsreset durchführen“.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung



INFORMATION

Während der Inbetriebnahme der Lichtschranke oder Zargenlichtschranke, darf diese nicht durch Personen oder Gegenstände ausgelöst werden.



INFORMATION

Wird die Lichtschranke als Zargenlichtschranke am Tor verwendet, muss das Tor in Mittelstellung gebracht werden.

2-Draht-Lichtschranke für Tor ZU (PHOTO 1)

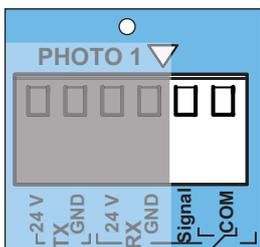


Abb. Anschlussklemme für eine 2-Draht-Lichtschranke

An der Anschlussklemme PHOTO 1 die 2-Draht-Lichtschranke anschließen. Die Polung ist beliebig. Die Zustands-LED für Tor ZU (PHOTO 1) leuchtet orange, wenn die Sicherheitseinrichtung von der Steuerung erkannt wurde.

Anschlussklemme	Funktion
Signal	2-Draht-Lichtschranke,
COM	Polung beliebig

Die 2-Draht-Lichtschranke (PHOTO 1) in Richtung für Tor ZU wird unterbrochen:

- ⇒ Zustands-LED blinkt während der Unterbrechung orange.
- ⇒ Antrieb stoppt sanft und öffnet das Tor vollständig.
- ⇒ Nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit schließt das Tor wieder automatisch.

4-Draht-Lichtschranke für Tor ZU (PHOTO 1)

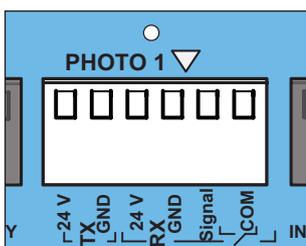


Abb. Anschlussklemme für eine 4-Draht-Lichtschranke

An der Anschlussklemme für Tor ZU (PHOTO 1) die 4-Draht-Lichtschranke anschließen. Die Versorgung für RX (Receiver) sollte auf der sonnenabgewandten Seite erfolgen.

Die Zustands-LED für Tor ZU (PHOTO 1) leuchtet orange, wenn die Sicherheitseinrichtung von der Steuerung erkannt wurde.

	Anschlussklemme	Funktion
TX (Tranciever)	+24 V DC	Spannungsversorgung
	GND	
RX (Receiver)	+24 V DC	potentialfreier Relaiskontakt
	GND	
	SIGNAL	
	COM	

Die Lichtschranke (PHOTO 1) in Richtung Tor ZU wird unterbrochen:

- ⇒ Zustands-LED blinkt während der Unterbrechung orange.
- ⇒ Antrieb stoppt sanft und öffnet das Tor vollständig.
- ⇒ Nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit schließt das Tor wieder automatisch.

Einsatz als Zargenlichtschranke

1. Die Zargenlichtschranke in der Zarge einbauen, siehe separate Montageanleitung „Zargenlichtschranke“.
2. Die Zargenlichtschranke ausrichten und an der Wandsteuerung 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. Gegebenenfalls den Ablauf wiederholen.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.8 Anschlussmöglichkeiten für Befehlsgeber

Taster IN und Taster OUT

An der Steuerung können externe Befehlsgeber angeschlossen werden, wie z. B. Zugtaster, Taster oder Schlüsseltaster. Für die innere und äußere Anforderungsseite steht jeweils ein separater Eingang zur Verfügung. Der Anschluss ist potentialfrei.

Taster IN

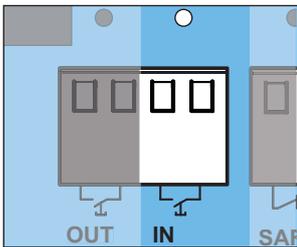


Abb. Taster IN

Wird der Kontakt IN betätigt, wird der Befehl der Anforderungsseite innen ausgeführt:

- ⇒ Zustands-LED leuchtet während der Betätigung orange.
- ⇒ Antrieb öffnet das Tor bis zur Endlage für Tor AUF.
Innen: Ampel aus.
Außen: Rotphase.
- ⇒ Nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit schließt das Tor automatisch.

Taster OUT

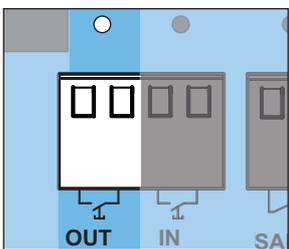


Abb. Taster OUT

Wird der Kontakt OUT betätigt, wird der Befehl der äußeren Anforderungsseite ausgeführt:

- ⇒ Zustands-LED leuchtet während der Betätigung orange.
- ⇒ Antrieb öffnet das Tor bis zur Endlage für Tor AUF.
Innen: Ampel aus.
Außen: Rotphase.
- ⇒ Nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit schließt das Tor.

11.9 Anschluss SAFETY

An diesen Anschluss kann ein potentialfreier Öffnerkontakt angeschlossen werden, beispielsweise ein Not-Halt.

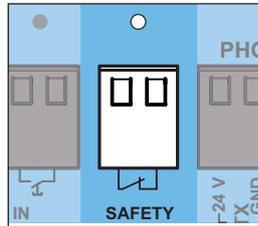


Abb. Zugang SAFETY

Die Zustands-LEDs für den SAFETY leuchtet grün, wenn der Kontakt geschlossen ist.

Wird der Sicherheitseingang SAFETY geöffnet, stoppt der Antrieb während der Torbewegung, bzw. werden keine Befehle mehr ausgeführt.

- ⇒ Status LED auf der Steuerung blinkt auf.

Zurücksetzen des Sicherheitseingang SAFETY

1. Sicherheitseingang zurücksetzen (Kontakt schließen).
2. Befehl über Taster ausführen.
 - ⇒ Tor öffnet bis in die Endlage für Tor AUF.
 - ⇒ Nach Ablauf der Offenhalte- und Räumzeit schließt das Tor automatisch.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung

11.10 Akkupack ein- und ausbauen

Bei einem Stromausfall können mit dem Akkupack ca. 5 Zyklen innerhalb von 12 Stunden überbrückt werden. Werksseitig öffnet das Tor bei niedrigem Akkustand nicht. Wird der DIP-Schalter 4 der Wandsteuerung auf ON gestellt, öffnet sich das Tor auch bei niedrigem Akkustand.

Nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** darf den Akkupack einbauen, prüfen und austauschen.

Beachten Sie die Hinweise in der separaten Montage- und Betriebsanleitung zum „Akkupack“.



HINWEIS

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.

Akkupack einbauen und anschließen

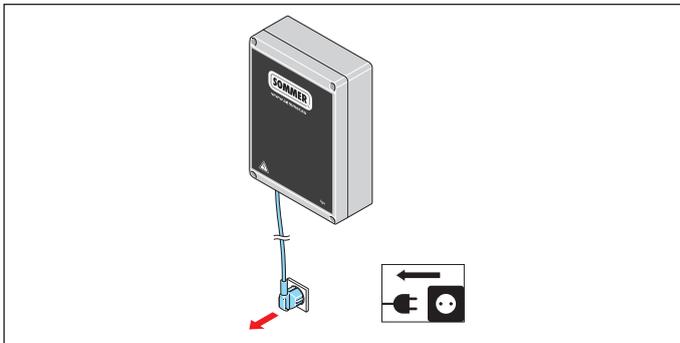


Abb. 1

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

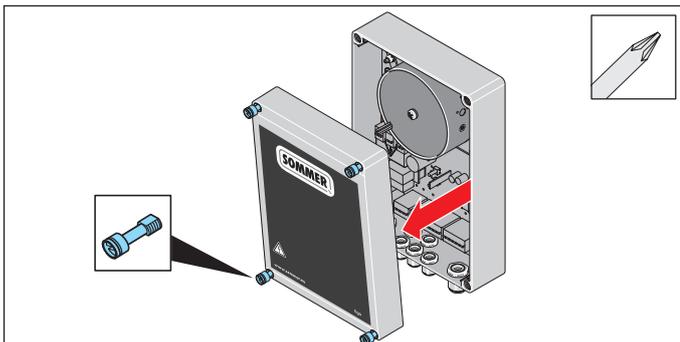


Abb. 2

2. Die Schrauben des Steuerungsgehäuses aufschrauben und die Abdeckhaube abnehmen.

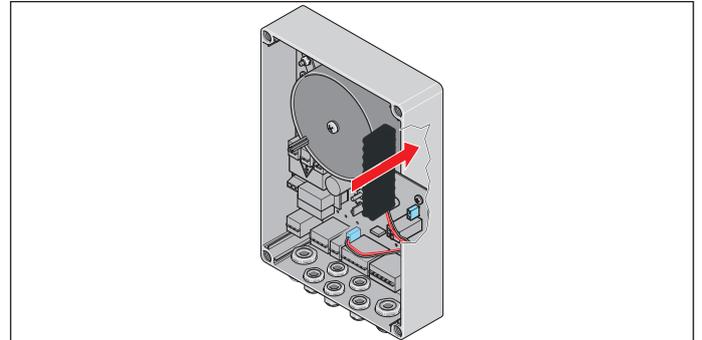


Abb. 3

3. Den Akkupack in die vorgesehene Stelle seitlich in der Steuerung einlegen. Gegebenenfalls den Akkupack mit den Klebestreifen befestigen, siehe separate Anleitung zum Akkupack.

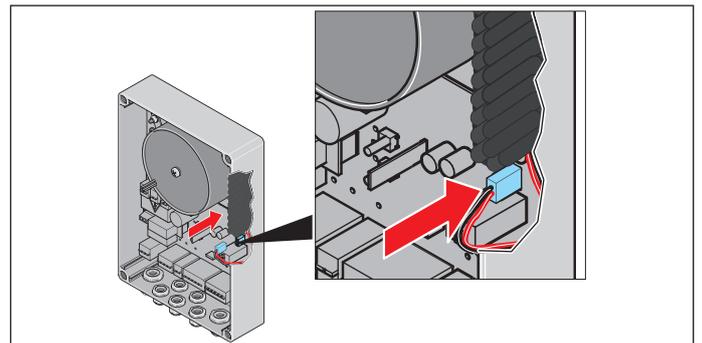


Abb. 4

4. Das Verbindungskabel in den Akkupack und in den Steckplatz ACCU auf der Platine einstecken.
5. Die Taste am Handsender drücken, um die Funktion des Antriebs zu überprüfen.
⇒ Antrieb wird durch den Akkupack versorgt.
⇒ Antrieb öffnet oder schließt das Tor mit reduzierter Geschwindigkeit.
6. Den Antrieb mit der Netzspannung versorgen. Die Spannungsversorgung überprüfen.

Akku ausbauen und entfernen

Der Ausbau des Akkupacks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, siehe Kapitel „11.10 Akkupack ein- und ausbauen“, Abschnitt „Akkupack einbauen“.

11. Anschlüsse und Sonderfunktionen der Wandsteuerung



GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus oder Batterien 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 Teile 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 Hineinziehen!

Bei einer unzulässig hohen Krafteinstellung können Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores erfasst und mitgezogen werden.

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge 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.
- ▶ Die Funktion der Lichtschranke 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



HINWEIS

Beachten Sie die länderspezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften zur Abschaltung der Betriebskräfte.



HINWEIS

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



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, das CE-Zeichen und ein Typenschild an der Toranlage anbringen. Dies gilt auch bei der Nachrüstung an einem handbetätigten Tor. Alle Unterlagen sind zusammen mit dem Prüfbuch für das Tor, der Montage- und Betriebsanleitung und dem Übergabeprotokoll dem Betreiber auszuhändigen.



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 durch SOMlink und einem wlanfähigen Gerät 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 sofort stoppen und 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.

12. Funktionsprüfung/Abschlusstest

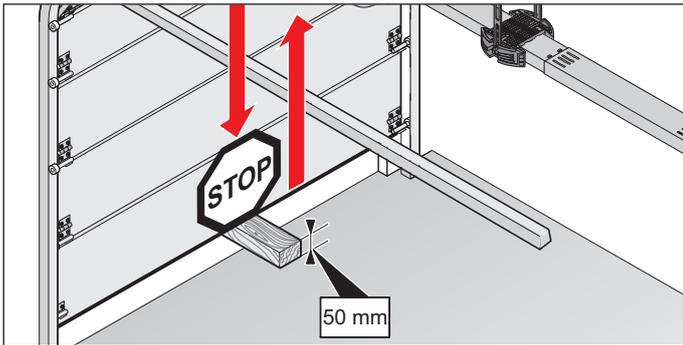


Abb. Beispiel: Hinderniserkennung am Sektionaltor

3. Das Tor mit dem Antrieb schließen.

- ⇒ Wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, muss der Antrieb sofort stoppen und 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 „10.13 Steuerungsreset durchführen“. Die Positionen und die Kräfte müssen von einem ausgebildeten Sachkundigen neu eingelernt und überprüft 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“ beschriebene und vom Betreiber durchgeführt werden können
- Reparaturen
- die Fehlerbehebung, außer die in Kapitel „15. Fehlerbehebung“ beschriebenen und nur von einem ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen

Das Prüfbuch für das Tor, die Montage- und Betriebsanleitung, das Übergabeprotokoll für den Antrieb und die erstellte EG-Konformitätserklärung für die Toranlage müssen dem Betreiber ausgehändigt werden.

Es liegen bereit

- Übergabeprotokoll für den Antrieb
- EG-Konformitätserklärung

unter:



<http://som4.me/konform>

13. Betrieb

13.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Beachten Sie insbesondere die folgenden Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise der Kapitel „14. Wartung und Pflege“ und „15. 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. Vor unbefugter Benutzung müssen Handsender sicher aufbewahrt 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 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 Folge 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 Folge 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



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 Gewichts- ausgleich 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 überprüft, 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 erstellte EG-Konformitätserklärung für die Toranlage, das Prüfbuch für das Tor, die Montage- und Betriebsanleitung und das Übergabeprotokoll für den Antrieb 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 Wartung und Pflege
- 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



! **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.

Öffnen der Toranlage von innen und außen:

Es wird die Abfolge für einen Befehl von außen beschrieben. Durch die Ampeln wird die Zugangsberechtigung für innen und außen angezeigt.

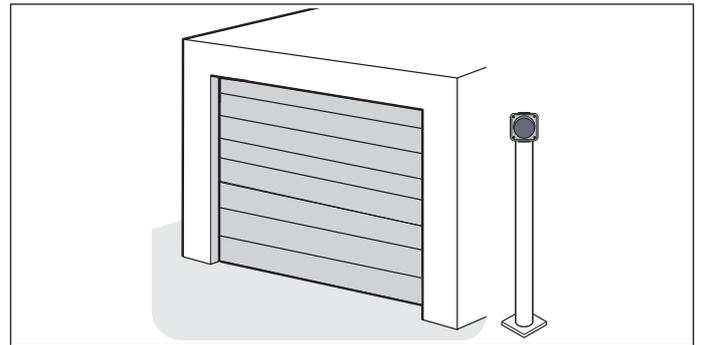


Abb. 1

1. Das Tor steht in Endlage für Tor ZU.
Beide Seiten: Ampeln aus.

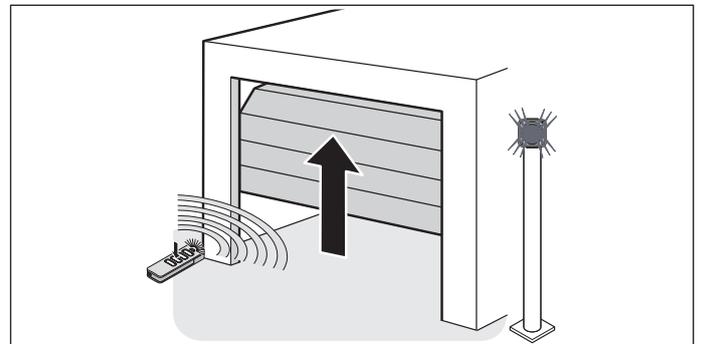


Abb. 2

2. Ein Befehl von innen oder außen (Taster, Zugtaster oder Handsender) erfolgt.
⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.
Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.
⇒ Antrieb fährt in Endlage für Tor AUF.

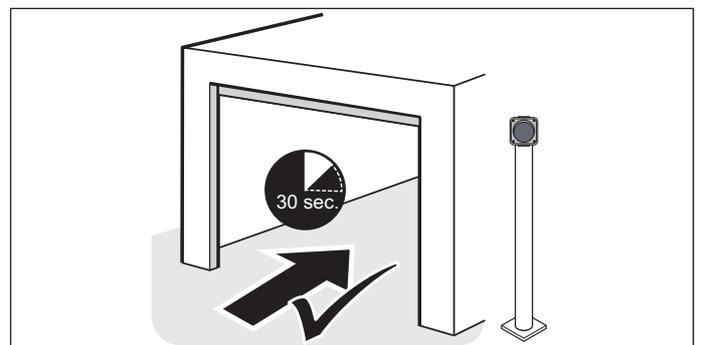


Abb. 3

3. Das Tor ist geöffnet. Die eingestellte **Offenhaltezeit** (werkseitig 30 Sekunden) startet.
⇒ **Anforderungsseite:** Ampel aus.
Tor darf Durchfahren oder Durchlaufen werden.

13. Betrieb

- ⇒ **Gegenseite:** Rotphase.
Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.

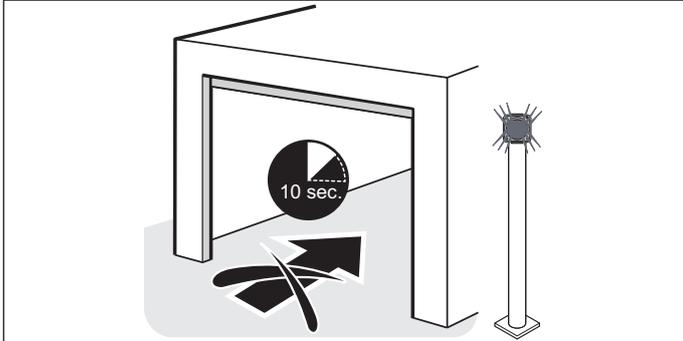


Abb. 4

4. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit wird die **Räumzeit** (werkseitig 10 Sekunden) automatisch eingeleitet

- ⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.
Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.
- ⇒ Torbereich muss von Personen und Fahrzeugen geräumt werden.

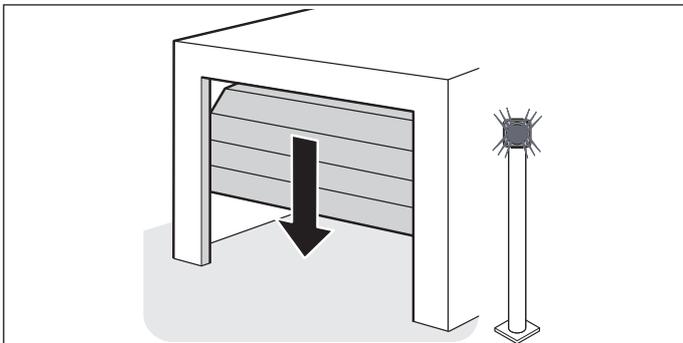


Abb. 5

5. Nach Ablauf der eingestellten Räumzeit schließt das Tor automatisch.

- ⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.
Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.
- ⇒ Torbereich muss von Personen und Fahrzeugen geräumt sein.

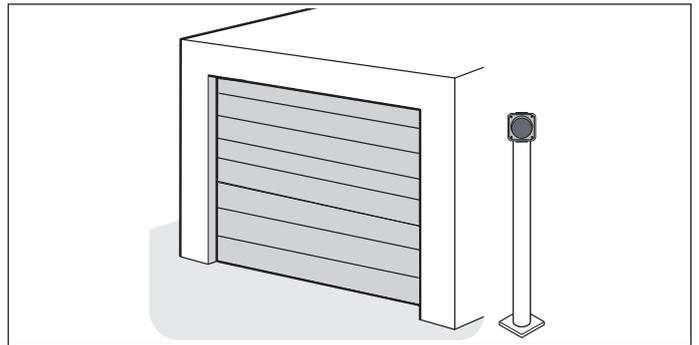


Abb. 6

6. Nach dem die Endlage für Tor ZU erreicht wurde, werden beidseitig die Ampeln ausgeschaltet.

- ⇒ **Beide Seiten:** Ampeln aus.



INFORMATION

Erfolgt während dem Schließvorgang erneut ein Befehl, stoppt der Antrieb. Es erfolgt automatisch eine Richtungs-umkehr und der Antrieb öffnet das Tor vollständig. Nach Ablauf der Offen-halte- und Räumzeit schließt das Tor automatisch.

Öffnen des Tores von innen und danach ein Befehl von außen

Durch die Ampeln wird die Zugangsberechtigung für innen und außen angezeigt.

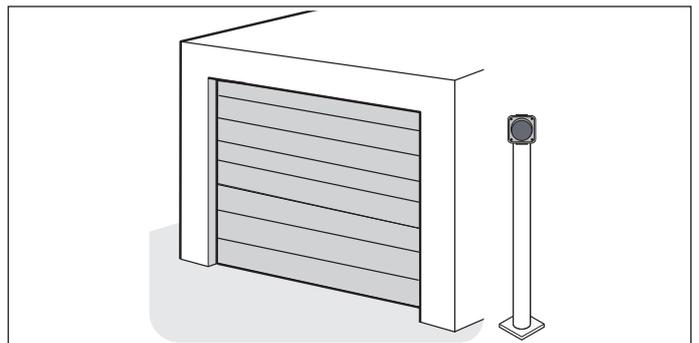


Abb. 1

1. Das Tor steht in Endlage für Tor ZU.

- ⇒ **Beide Seiten:** Ampeln aus.

13. Betrieb

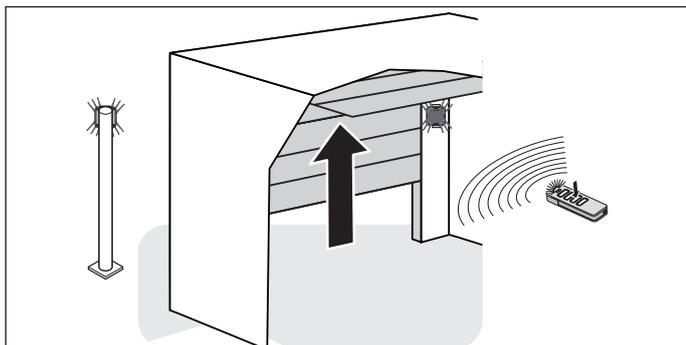


Abb. 2

2. Es erfolgt ein Befehl (Taster, Zugtaster oder Handsender) von **innen**. Während sich das Tor öffnet, erfolgt ein weiterer Befehl von **außen**.

⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.

Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.

⇒ Antrieb fährt in Endlage für Tor AUF.

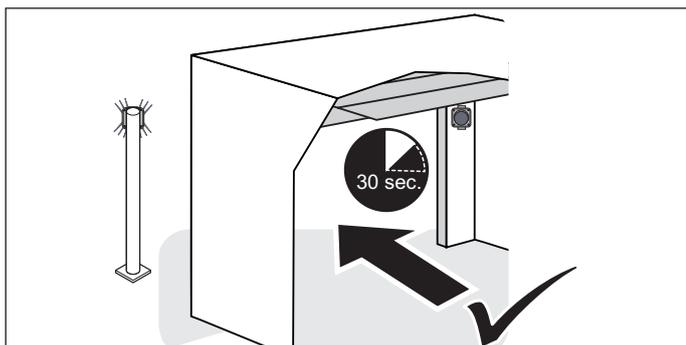


Abb. 3

3. Das Tor ist geöffnet. Die eingestellte **Offenhaltezeit** (werkseitig 30 Sekunden) startet.

⇒ **Anforderungsseite, innen:** Ampel aus.
Tor darf Durchfahren oder Durchlaufen werden.

⇒ **Gegenseite, außen:** Rotphase.
Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.

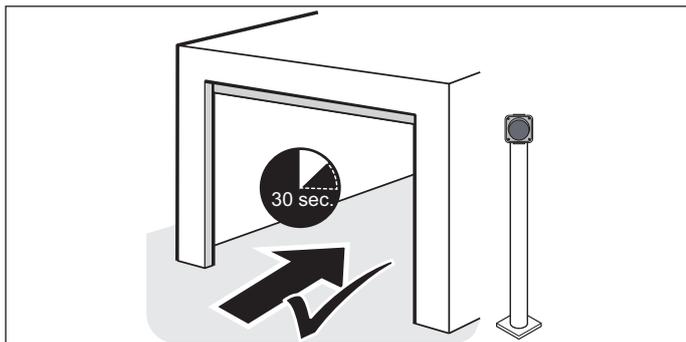


Abb. 4

4. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit (werkseitig 30 Sekunden) und Räumzeit (werkseitig 10 Sekunden) für innen werden **automatisch** die Ampeln umgeschaltet. Die Anforderungsseite und die Gegenseite werden dabei vertauscht.

⇒ **Gegenseite, innen:** Rotphase.

Tor darf **nicht** Durchfahren oder Durchlaufen werden.

⇒ **Anforderungsseite, außen:** Ampel aus.

Tor kann von der **äußeren** Anforderungsseite durchfahren oder Durchlaufen werden.

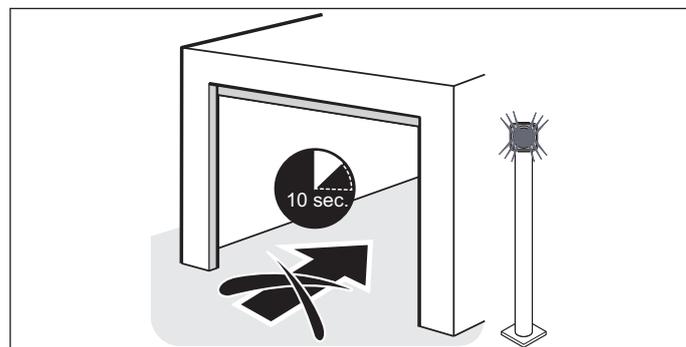


Abb. 5

5. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit wird die **Räumzeit** (werkseitig 10 Sekunden) automatisch eingeleitet.

⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.

Zufahrt muss von Personen und Fahrzeugen geräumt werden.

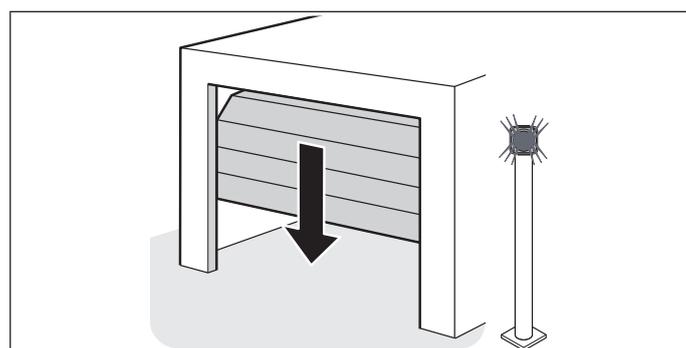


Abb. 6

6. Nach Ablauf der eingestellten Räumzeit schließt das Tor automatisch.

⇒ **Beide Seiten:** Rotphase.

Tor darf nicht Durchfahren oder Durchlaufen werden.

⇒ Zufahrt muss von Personen und Fahrzeugen geräumt sein.

13. Betrieb

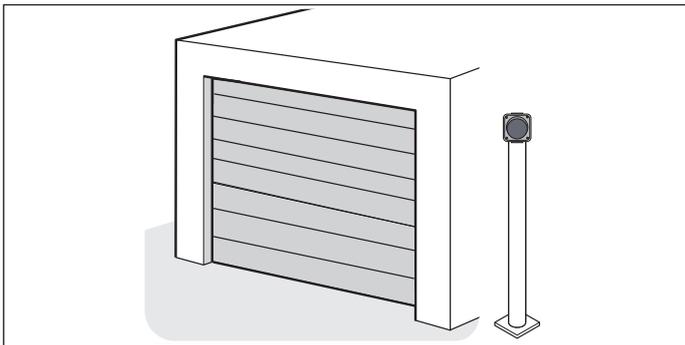


Abb. 7

7. Nach dem die Endlage für Tor ZU erreicht wurde, werden beidseitig die Ampeln ausgeschaltet.

⇒ **Beide Seiten:** Ampeln aus.

13.4 Hinderniserkennung

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. Die Teilreversion ist werkseitig voreingestellt. Eine Vollreversion kann über SOMlink und einem wlanfähigen Gerät eingestellt werden.



INFORMATION

In der Funktion automatischer Zulauf geht das Tor vollständig auf.



INFORMATION

Bei einer Unterbrechung der Lichtschranke hat das Tor einen größeren Nachlaufweg.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind für das Erkennen von Hindernissen zuständig:

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

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

Kraftabschaltung in Richtung Tor AUF

- ⇒ Wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, stoppt das Tor, reversiert ein Stück in Richtung Tor AUF und stoppt.
- ⇒ Antrieb erwartet einen neuen Befehl und startet nicht automatisch.
- ⇒ Antrieb fährt nach Erhalt eines Befehls in Richtung Tor ZU.

Kraftabschaltung in Richtung Tor ZU bei automatischem Zulauf

- ⇒ Wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, stoppt das Tor und reversiert bis zur Endlage für Tor AUF.
- ⇒ Nach Ablauf der Offenhaltezeit, schließt das Tor erneut automatisch.



INFORMATION

Trifft das Tor erneut auf ein Hindernis in Richtung Tor ZU, stoppt der Antrieb und reversiert vollständig in die Endlage für Tor AUF. Dort bleibt das Tor stehen. Der automatische Zulauf ist unterbrochen. Erst nach einem Befehl für Tor ZU startet die Offenhalte- und die Räumzeit. Danach wird das Tor wieder automatisch geschlossen.

Safety

Wird der Sicherheitseingang SAFETY geöffnet, stoppt der Antrieb die Torbewegung. Es werden keine Befehle mehr ausgeführt. Der potentialfreie Öffnerkontakt ist beispielweise für den Anschluss für einem Not-Halt geeignet.

- ⇒ Status-LED auf der Steuerung blitzt auf.

Zurücksetzen des Sicherheitseingangs SAFETY:

1. Sicherheitseingang zurücksetzen (Kontakt schließen).
2. Befehl über Taster ausführen.
 - ⇒ Tor öffnet bis in die Endlage für Tor AUF.
 - ⇒ Offenhaltezeit und Räumzeit laufen ab.
 - ⇒ Antrieb schließt automatisch.

13.5 Energiesparmodus

Um Energie zu sparen, wechselt die Steuerung des Antriebs nach der werkseitig 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.

13. Betrieb

Die Dauerversorgung des Gesamtsystems kann über den DIP-Schalter 3 „ON“ aktiviert werden. Der Energiesparmodus ist damit deaktiviert.

ON	OFF
Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert



INFORMATION

Ab Werk beträgt die voreingestellte Zeit bis zum Wechsel der Steuerung in den Energiesparmodus nach Ablauf der eingestellten Lichtbrenndauer zusätzlich **20 Sekunden**. Dieser Wert kann nicht geändert werden.

Wenn sich der Antrieb im Energiesparmodus befindet, blinkt die grüne Status-LED zyklisch alle 3 Sekunden kurz auf.

13.6 Bei Stromausfall

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

Beachten Sie auch die Hinweise zur Notentriegelung im Kapitel „11.10 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.



! 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 nur bei geschlossenem Tor verwendet werden.
- ▶ Bei geöffnetem Tor darf 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, beispielsweise einem Stromausfall benutzt werden.

13. Betrieb



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 für 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.

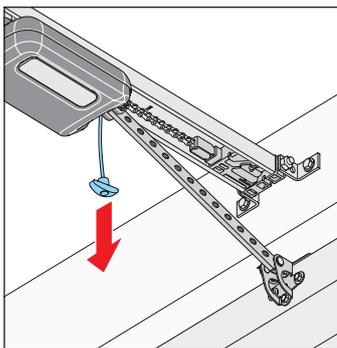


Abb. zu 2.

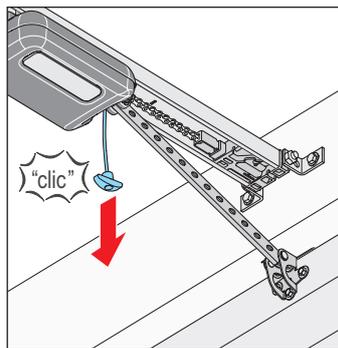


Abb. zu 3.

2. Am Notentriegelungsseil einmal ziehen.
⇒ **Laufwagen ist entriegelt.**
⇒ Tor lässt sich von 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.
- ⇒ Antrieb muss vollständig in die Endlage für Tor AUF fahren.

14. Wartung und Pflege

14.1 Sicherheitshinweise zur Wartung und Pflege

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 Tod sind die Folgen.

- ▶ Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ▶ Vor Arbeiten am Antrieb muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung 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 Folge 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.
- ▶ 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 und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



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

Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln kann zur Beschädigung der Oberfläche des Antriebs führen.

Den Antrieb nur mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch reinigen.



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.

14. Wartung und Pflege

14.2 Wartungsplan

Wie oft?	Was?	Wie?
Einmal im Monat	Test der Notentriegelung	Siehe Kapitel „ 13.7 Funktionsweise der Notentriegelung “
	Prüfung der Lichtschranke	Die aktive Lichtschranke während dem Schließvorgang des Tores unterbrechen. Das Tor muss stoppen und ein Stück öffnen. Bei aktiven automatischen Zulauf öffnet das Tor vollständig. Ggf. die Lichtschranke reinigen, siehe Kapitel „ 14.3 Pflege “
Einmal im Jahr	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 “
	Wandsteuerungsgehäuse reinigen	Siehe Kapitel „ 14.3 Pflege “

14.3 Pflege

Schiene, Laufwagen und Wandsteuerung reinigen

1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckhaube der Wandsteuerung abnehmen und den Akkupack in der Wandsteuerung ausstecken. Siehe auch Kapitel „**11.10 Akkupack ein- und ausbauen**“.

Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen.

2. Mit einem handfeuchtem, faserfreiem Tuch den losen Schmutz entfernen:
 - vom Laufwagen und der Wandsteuerung
 - von der Schiene und der Innenseite der Schiene
3. Gegebenenfalls in umgekehrter Reihenfolge den Akkupack montieren.
Den Antrieb wieder mit der Netzspannung verbinden.
Die Spannungsversorgung überprüfen.

Lichtschranke reinigen

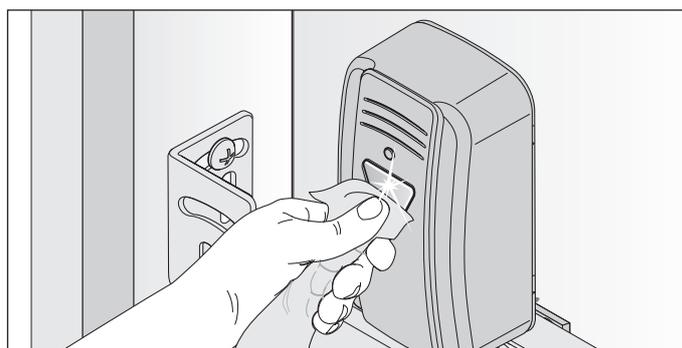


Abb. 1



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

Beachten 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 Tod können die Folge sein.

- ▶ Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- ▶ Vor Arbeiten am Antrieb muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung 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 Tors können sich lösen und herabfallen. Personen können davon getroffen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- ▶ 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 Bewegungsbe- reich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ▶ Den Antrieb nur bei direktem Sichtkon- takt zum Tor bedienen.
- ▶ Alle Gefahrenbereiche müssen wäh- rend dem gesamten Torlauf eingesehen werden können.
- ▶ Stets das sich bewegende Tor beob- achten.
- ▶ 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 grei- fen, wenn der Laufwagen die Schiene passiert.
- ▶ Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist und die Ampel die Zugangsberechtigung erteilt hat.



! **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 Ge- genstände im Bewegungsbereich des To- res 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 mög- liche Probleme, deren Ursachen und 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 Bau- teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen.

Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckenhaube von der Steuerung abnehmen und den Akkupack an der Steuerung ausstecken, siehe Kapitel „7.2 Abdeckhaube der Wandsteuerung“ und Kapitel „11.10 Akkupack ein- und ausbauen“.

Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen.

2. Nach den Arbeiten am Antrieb gegebenenfalls in umgekehrter Reihenfolge den Akkupack montieren. Den Antrieb an die Netzspannung anschließen.

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
Normalbetrieb  Antriebsbeleuchtung blinkt als Warnlicht	<ul style="list-style-type: none"> • Lernmodus aktiviert • Vorwarnzeit aktiviert • Reversionsfahrt, Softreversion und im Stand nach einer Soft- und Reversionsfahrt 	<ul style="list-style-type: none"> • zur Information

Bei Störungen

Blinkabfolgen	Mögliche Ursache	Beseitigung
Anforderung  Antrieb erwartet einen Befehl	<ul style="list-style-type: none"> • Warten auf eine Bestätigung bei der Positionslernfahrt der Position Tor ZU 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung der Positionslernfahrt
Alarm  Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschranke/Sicherheitseinrichtung vor der Fahrt nicht in Ordnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschranke überprüfen, ggf. neu ausrichten • ggf. Komponenten von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung einer Sicherheitseinrichtung während der Fahrt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernis beseitigen
	<ul style="list-style-type: none"> • Totmannfahrt, Sicherheitseinrichtung nicht in Ordnung 	<ul style="list-style-type: none"> • von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen lassen
Service  Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Service (Servicetage, Servicezyklen sind erreicht) 	<ul style="list-style-type: none"> • von einem ausgebildeten Sachkundigen den Service durchführen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Motortemperatur ist zu hoch (Überhitzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor abkühlen lassen
Fehler  Antrieb oder Teile des Antriebs defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Selbsttest der Elektronik • Blockierererkennung (Getriebebruch, Hallsensor defekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter ohne Funktion (z. B. Kabelbruch, Endschalter defekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelverbindungen von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Zählpulse erfolgen in der falschen Richtung (Motorkabel wurde falsch angeschlossen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung überprüfen, ggf. richtig stellen
	<ul style="list-style-type: none"> • Laufzeitüberschreitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Laufweg zu lang, Laufweg ist auf max. 7.500 mm beschränkt
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler bei der Plausibilitätsprüfung vom Memo 	<ul style="list-style-type: none"> • von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen

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 immer noch schließt und nicht öffnet, ist der Endschalter defekt	• Endschalter von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
	• Antrieb wurde durch den Notentriegelungsmechanismus entriegelt	• prüfen, ob das Tor sich von Hand bewegen lässt	• am Notentriegelungsgriff ziehen, um den Antrieb zu verriegeln, siehe Kapitel „13.7 Funktionsweise der Notentriegelung“
	• Befehlsgeber falsch an den 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
	• Sicherheitseingang SAFETY z. B. Not-Halt ausgelöst	• Zustands-LED ist aus, die Status LED blinkt auf	• Sicherheitseingang SAFETY zurücksetzen siehe Kapitel „11.9 Anschluss SAFETY“
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	• Speicher voll, siehe Kapitel „10.5 Sender einlernen“
MEMO Identifier Fehler	• falsches MEMO	• alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch kurz und sind dann lange wieder aus. Die Antriebsbeleuchtung des Laufwagens blinkt 4 mal kurz und 4 mal lang.	• Antrieb von der Spannungsversorgung trennen, Memo abziehen, Antrieb wieder mit Spannung versorgen

15. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Test/Prüfung	Lösung
MEMO Device Type Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Systemfehler 	<ul style="list-style-type: none"> • alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch lange und sind dann kurz wieder aus. Wenn Spannung vorhanden ist, zusätzliches viermaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung des Laufwagens. 	<ul style="list-style-type: none"> • MEMO kann über den Radio-Taster gelöscht werden, siehe Kapitel „10.11 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen“
Antrieb stoppt das Tor während des Schließvorgangs und öffnet es teilweise oder vollständig	<ul style="list-style-type: none"> • Tor hat ein Hindernis erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsbereich des Tores auf Hindernis überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernis entfernen • ggf. die Tormechanik von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und einstellen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschranke wurde unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • LEDs an der Lichtschranke überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernis entfernen
	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschranke defekt oder nicht ausgerichtet 		<ul style="list-style-type: none"> • Lichtschranke ausrichten • Verdrahtung überprüfen • ggf. Lichtschranke von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
Antrieb stoppt das Tor während dem Öffnungsvorgang und fährt ein Teilstück in Richtung Tor ZU	<ul style="list-style-type: none"> • Tor hat ein Hindernis erkannt, Lichtschranke oder Sicherheitseinrichtung wurden gestört 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsbereich des Tores auf Hindernis überprüfen • Gewichtsausgleich des Tores überprüfen – das Tor muss leicht laufen • Lichtschranke und Sicherheitseinrichtung überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernis entfernen • ggf. Tormechanik von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und Instand setzen lassen • Lichtschranke muss ausgerichtet sein, ggf. von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und austauschen lassen
Antriebsbeleuchtung funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Antriebsbeleuchtung defekt 		<ul style="list-style-type: none"> • Laufwagen von einem ausgebildeten Sachkundigen durch einen neuen ersetzen lassen
Geschwindigkeit variiert beim Öffnen und Schließen des Tores	<ul style="list-style-type: none"> • Schiene verschmutzt 		<ul style="list-style-type: none"> • mit einem handfeuchten, faserfreiem Tuch reinigen, siehe Kapitel „14.3 Pflege“
	<ul style="list-style-type: none"> • Kette falsch gespannt 		<ul style="list-style-type: none"> • Kette spannen, siehe Kapitel „6.4 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante A und B“ bzw. „6.5 Montage des Antriebssystems für Einbauvariante C“
	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtsausgleich der Tores hat sich geändert 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb in die Position Tor ZU fahren und den Gewichtsausgleich des Tores überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen, nachstellen oder Komponenten austauschen lassen

15. Fehlerbehebung

15.5 Ersetzen des Laufwagens

Die Anleitung zum Ersetzen des Laufwagens kann bei der **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** heruntergeladen werden unter:

www.sommer.eu

Gegebenenfalls die vorhandenen Einstellungen am vorhandenen Laufwagen über SOMlink und einem wlanfähigen Gerät sichern. Die Einstellungen können später auf den neuen Laufwagen übertragen werden.

Der neue Laufwagen befindet sich ab Werk im Auslieferungszustand. Vor 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**“. Hingegen entfällt das Einlernen von Handsendern, wenn zuvor das Zubehörteil Memo tiga verwendet wurde.

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme eine Funktionsprüfung und einen Abschlusstest durchführen, siehe Kapitel „**12. Funktionsprüfung/Abschlusstest**“.



INFORMATION

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



16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

16.1 Außerbetriebnahme und Demontage des Antriebs

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

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

Die Demontage des Antriebs darf nur einen ausgebildeten Sachkundigen durchführen.

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von dem 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 muss der Antrieb von der Netzspannung getrennt werden.
- ▶ Falls ein Akkupack angeschlossen ist, diesen von der Wandsteuerung 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.

- ▶ Den 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.

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung



! WARNUNG

Verletzungsgefahr für Augen!
Beim Entfernen der Schrauben 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.

- ▶ Bei der Demontage von herabhängenden Teilen muss ein persönlicher Schutzhelm getragen werden.



! VORSICHT

Verletzungsgefahr für Hände!
Raue, überstehende Metallteile können beim Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

- ▶ Tragen Sie Ihre persönlichen Schutzhandschuhe.



HINWEIS

Wenn sich in der Steuerung ein Akkupack befindet, darf dieser nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft entfernt werden. Siehe Kapitel „11.10 Akkupack ein- und ausbauen“.

Bei der Außerbetriebnahme oder Demontage müssen der Antrieb und dessen Zubehör spannungsfrei sein.

1. Den Antrieb von der Netzspannung trennen.

Wurde ein Akkupack montiert, die Abdeckhaube der Steuerung abnehmen und den Akkupack an der Steuerung ausstecken, siehe auch Kapitel „11.10 Akkupack ein- und ausbauen“.

Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

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 $+65\text{ °C}$
- 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 Verpackungen, der Komponenten, der Batterien und gegebenenfalls des Akkupacks.



! GEFAHR

Gefahr von Schadstoffen!

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

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.

16. Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung



HINWEIS

Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Teile 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 Entsorgungsbetrieb 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 den kommunalen Sammelstellen oder in den bereitgestellten Sammelbehältern der Händler entsorgt werden. Landesspezifische Bestimmungen müssen eingehalten werden.



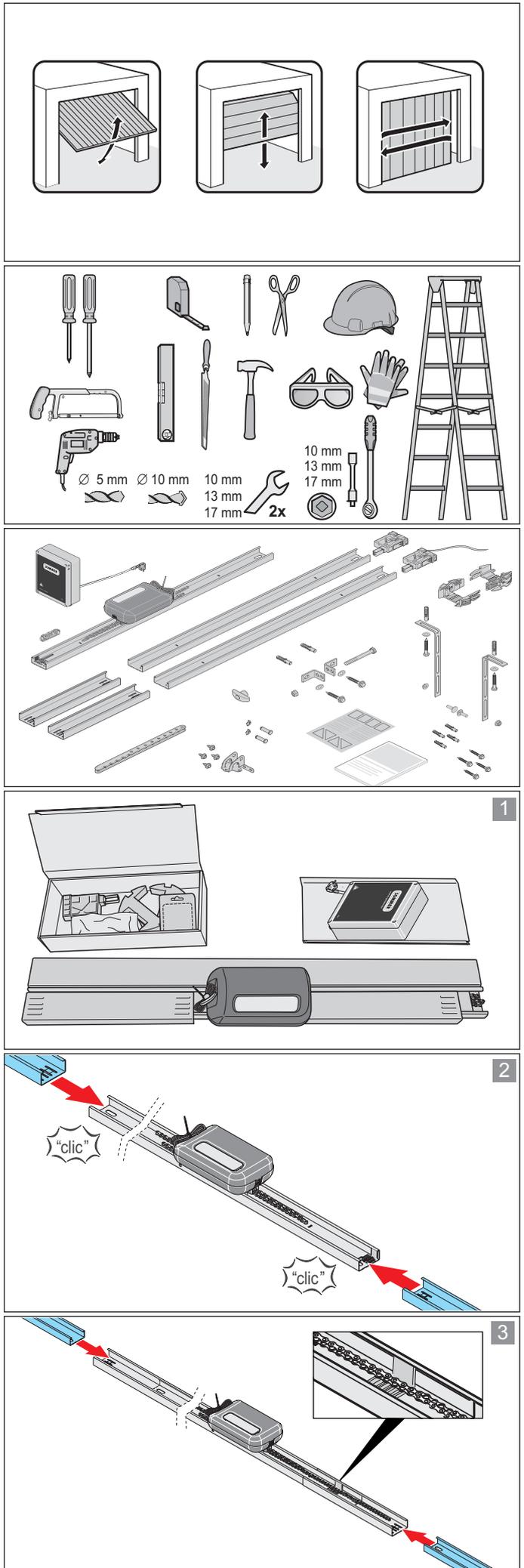
17. Kurzanleitung zur Montage

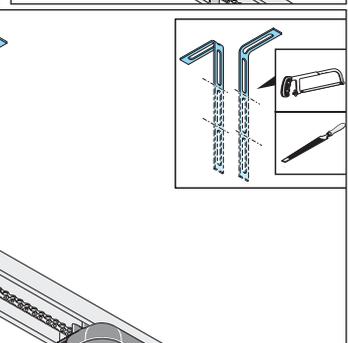
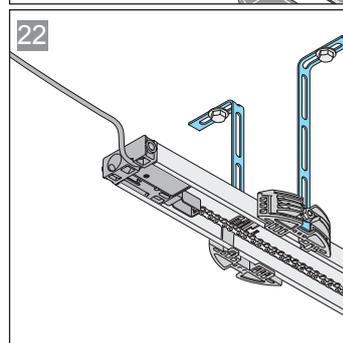
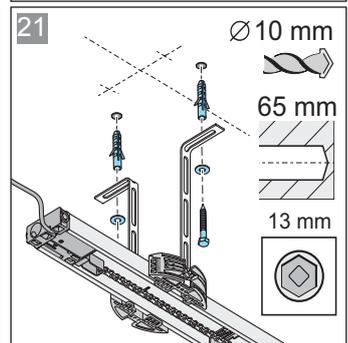
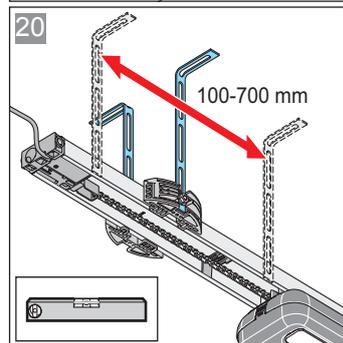
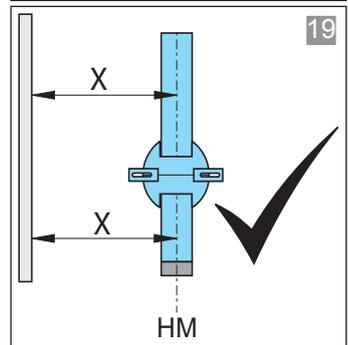
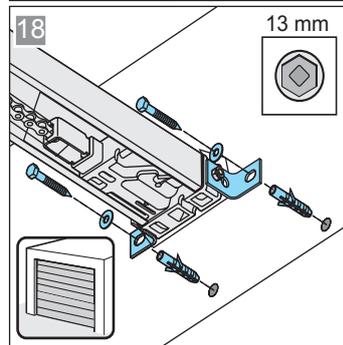
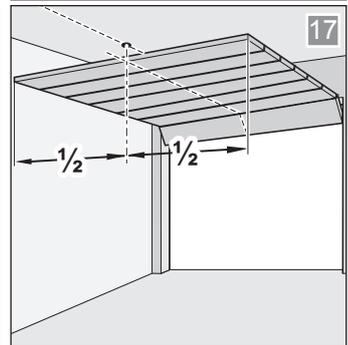
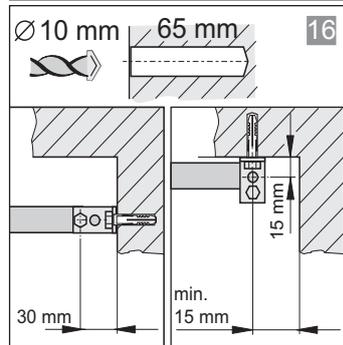
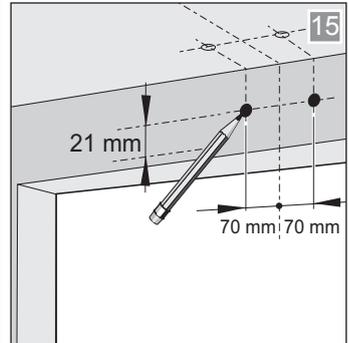
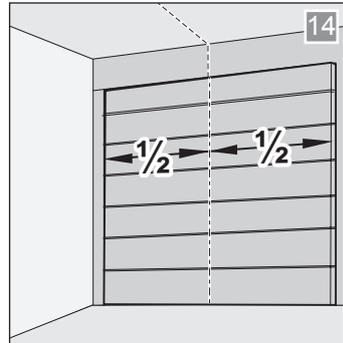
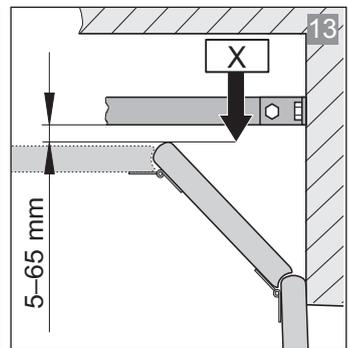
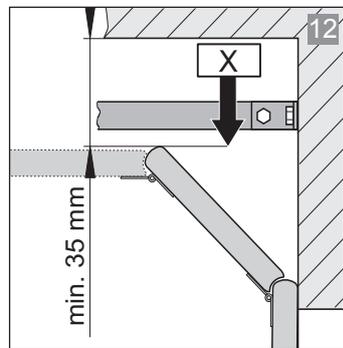
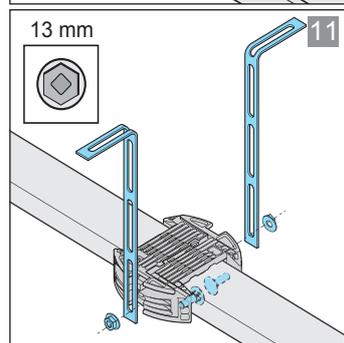
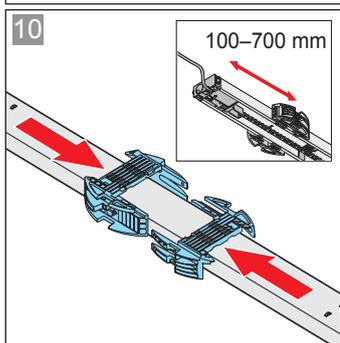
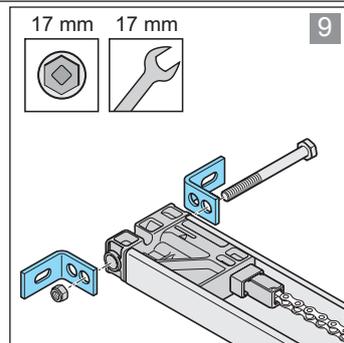
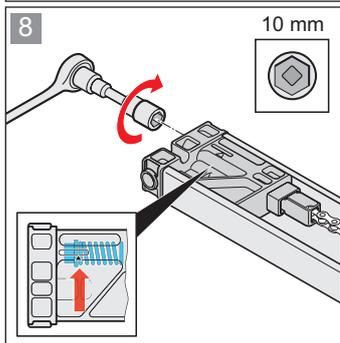
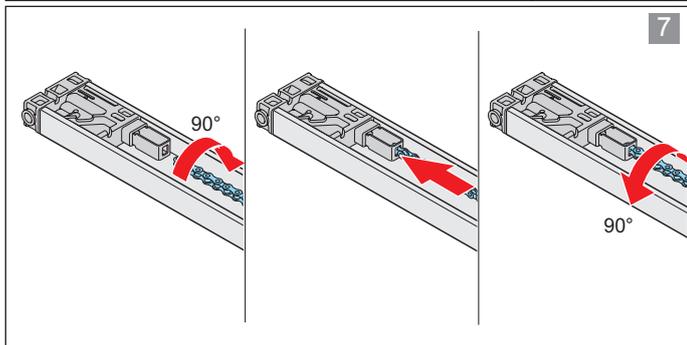
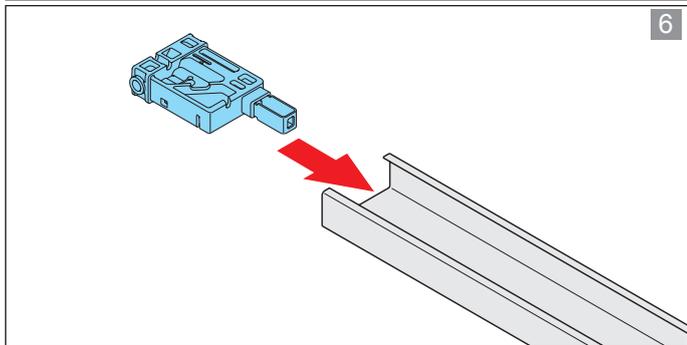
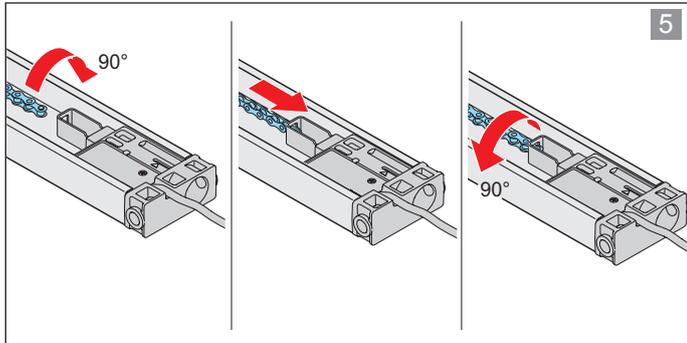
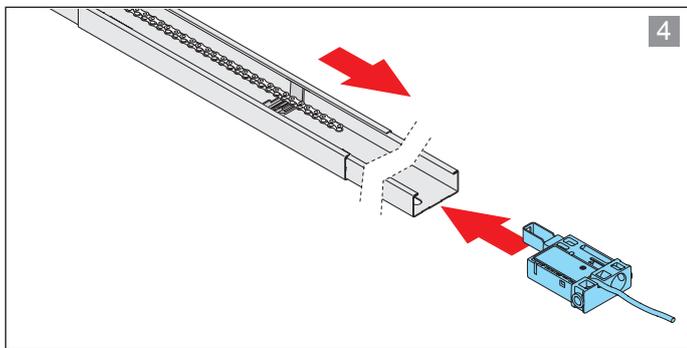
In der Kurzanleitung wird die Montage der **Varianten A und B** dargestellt.

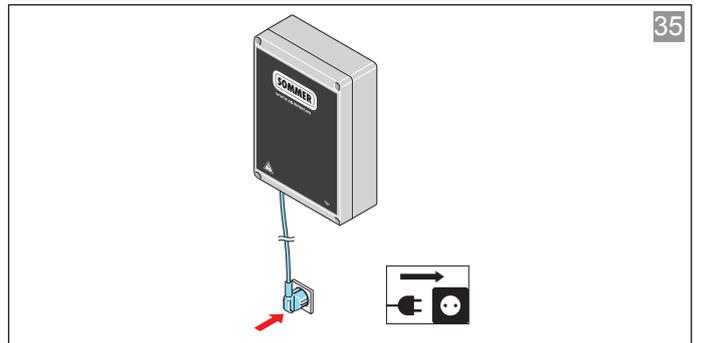
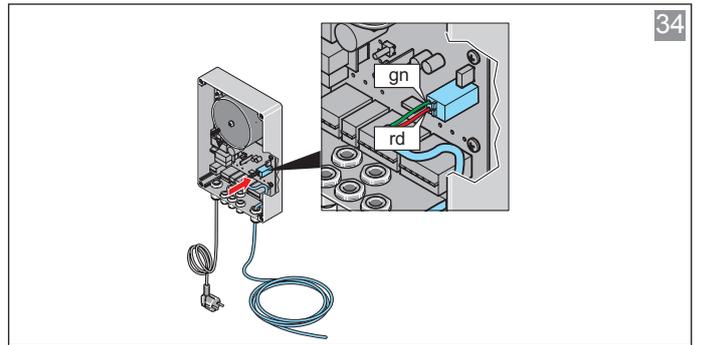
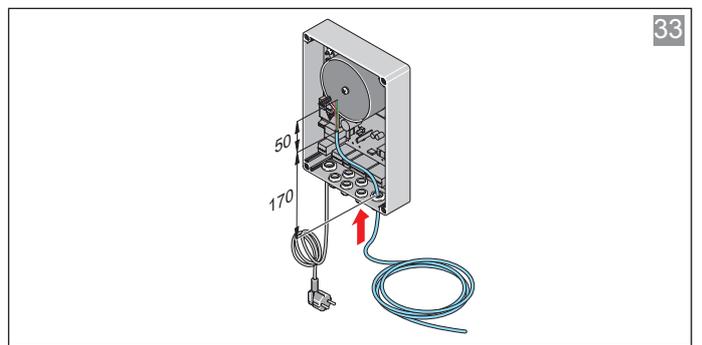
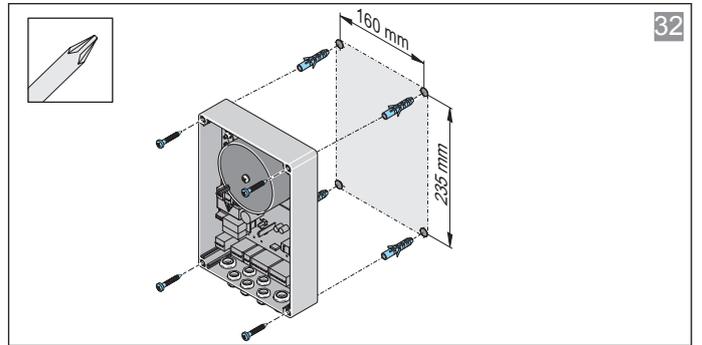
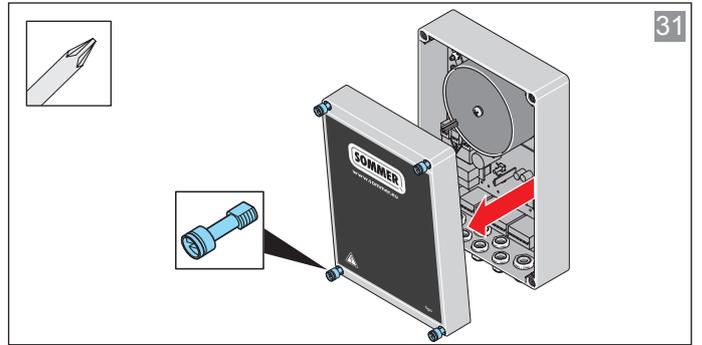
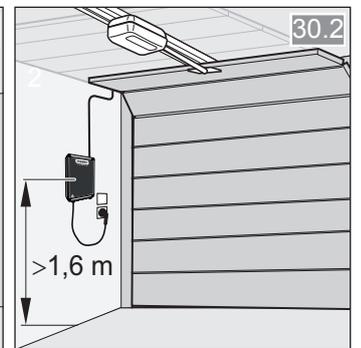
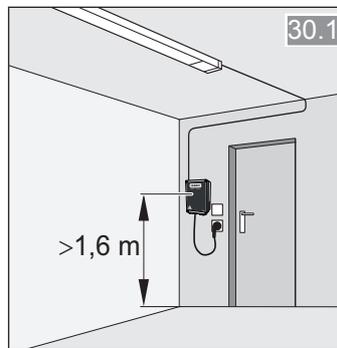
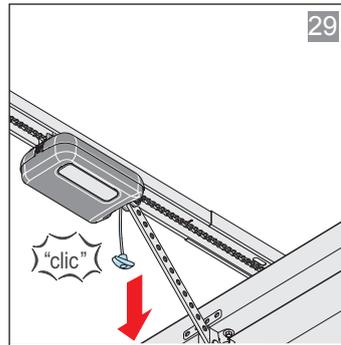
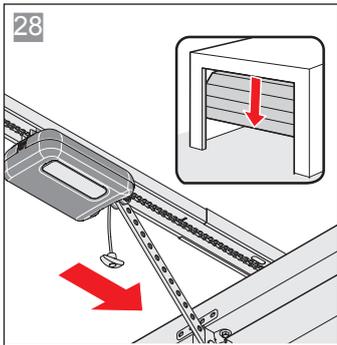
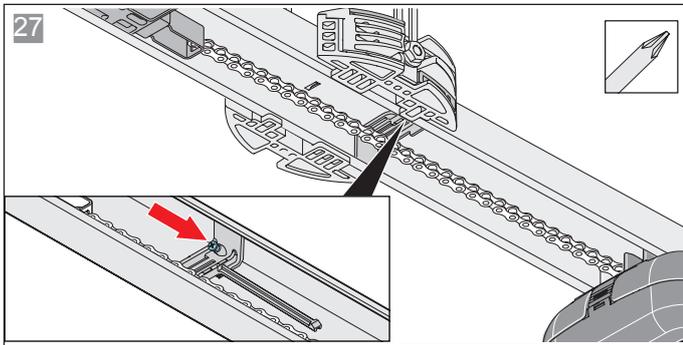
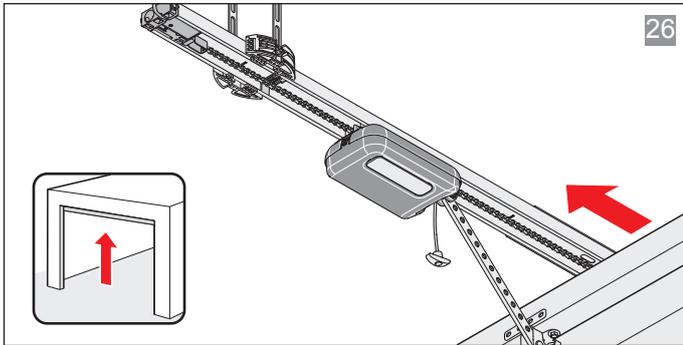
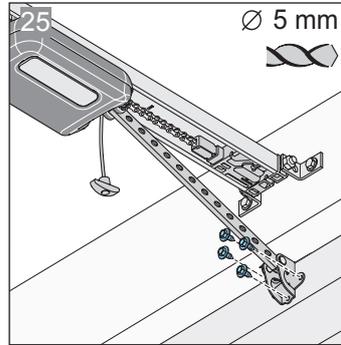
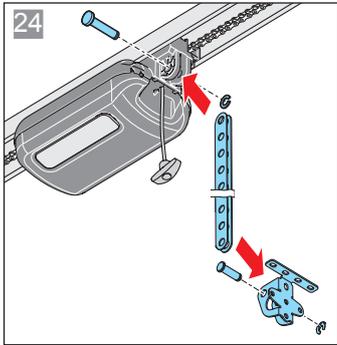
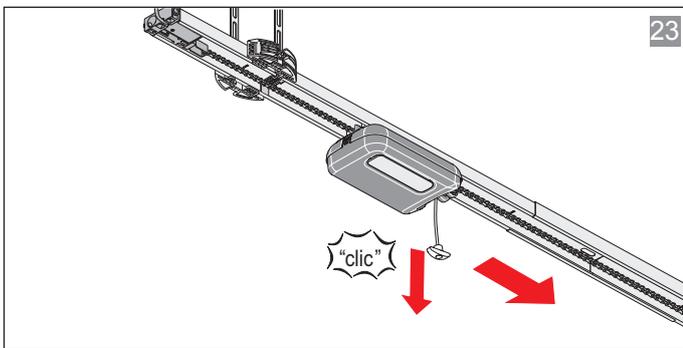
Die Kurzanleitung ersetzt nicht die Montage- und Betriebsanleitung.

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.







18. Anschlusspläne und Funktionen der DIP-Schalter für tiga

Abb. Anschlussplan Laufwagen

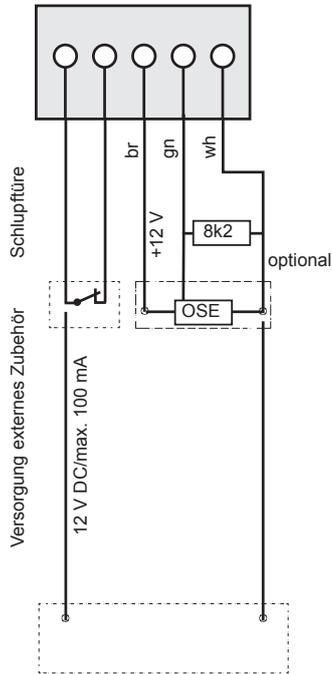
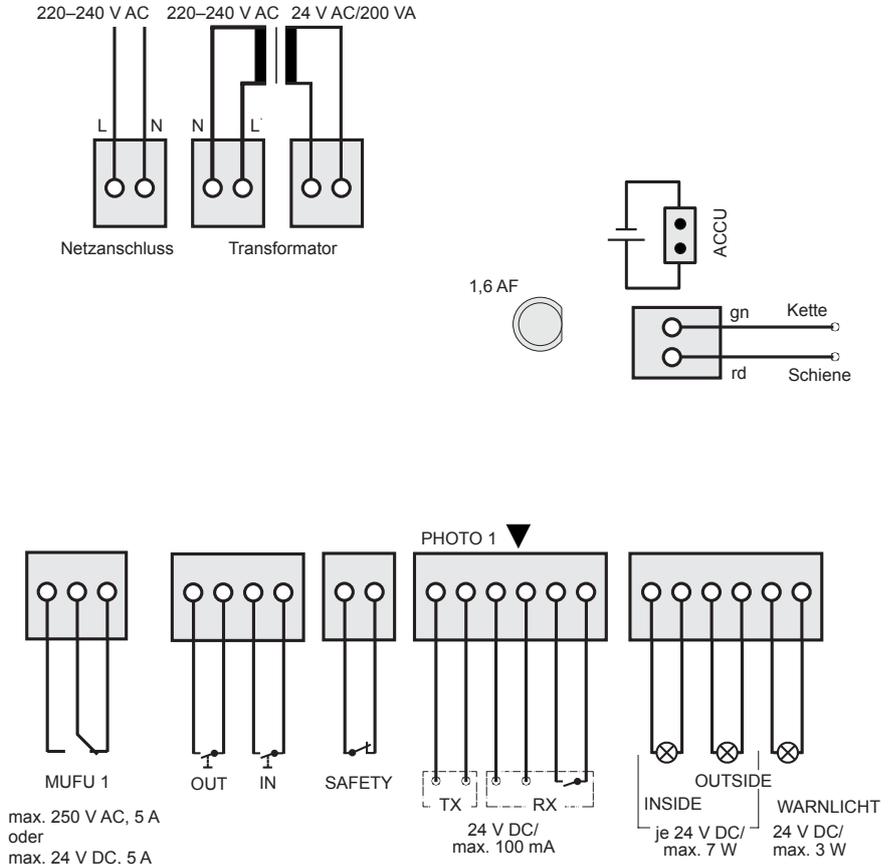
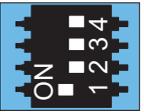
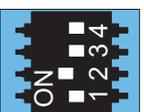
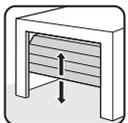
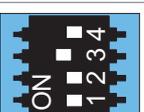
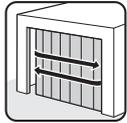
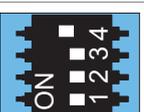
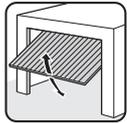


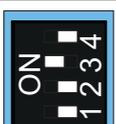
Abb. Anschlussplan Wandsteuerung



DIP-Schalter des Laufwagens

	ON	OFF 
	automatischer Zulauf aktiviert	automatischer Zulauf deaktiviert
	Teilöffnung aktiviert	Teilöffnung deaktiviert
		
		
		

DIP-Schalter der Wandsteuerung

	ON	OFF 
	bei geschlossenem Tor ist die rote Ampel an	bei geschlossenem Tor ist die rote Ampel aus
	Tor öffnet sofort bei Schaltuhrbefehl, nur bei tiga+	Tor öffnet erst nach Impuls bei Schaltuhrbefehl, nur bei tiga+
	Dauerversorgung des Gesamtsystems aktiviert	Energiesparmodus aktiviert
	Tor öffnet sich automatisch bei niedrigem Akkustand	Tor öffnet sich nicht automatisch bei niedrigem Akkustand

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21 - 27
73230 Kirchheim/Teck
Germany

Telefon: +49 (0) 7021/8001-0
Fax: +49 (0) 7021/8001-100

info@sommer.eu
www.sommer.eu

© Copyright 2017 Alle Rechte vorbehalten.