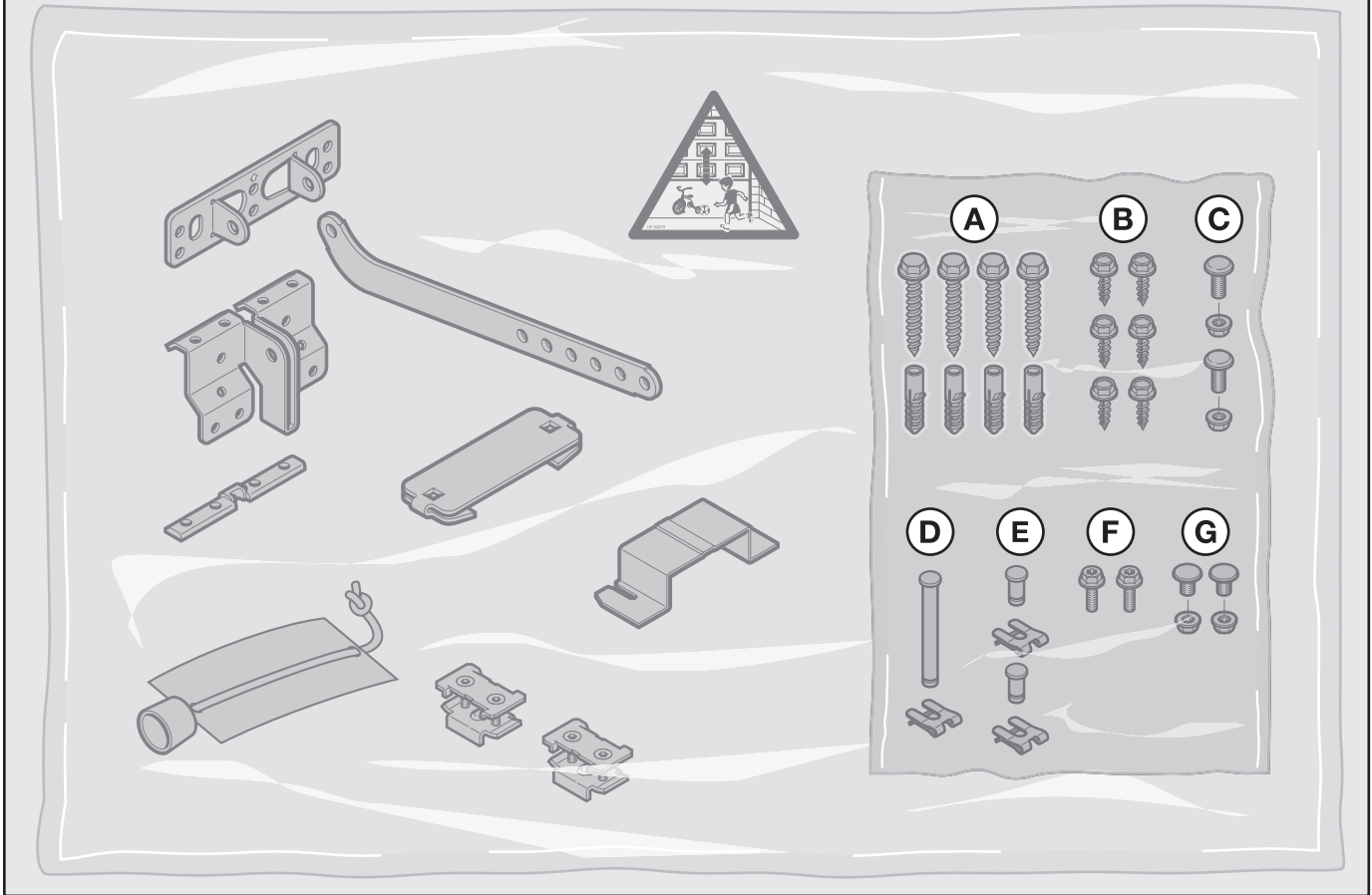
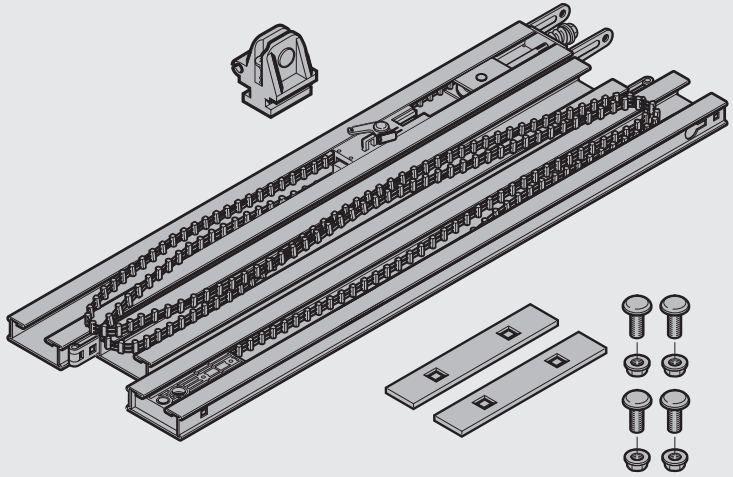
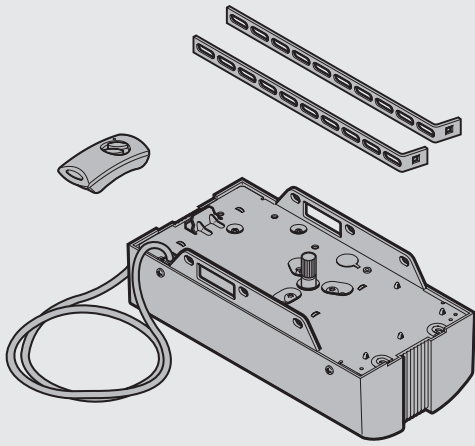


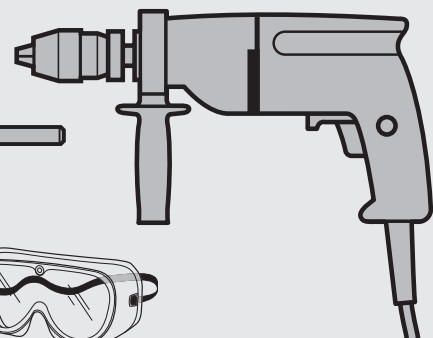
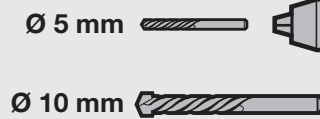


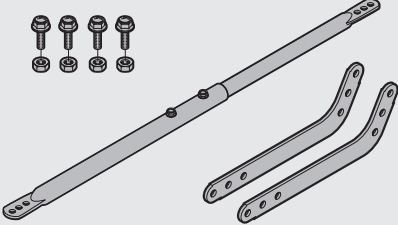
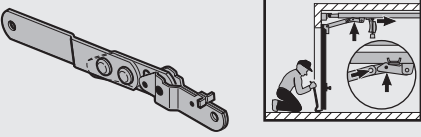
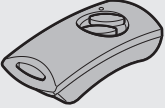
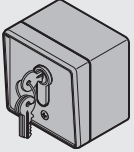
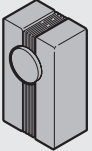
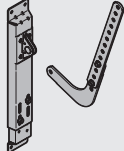
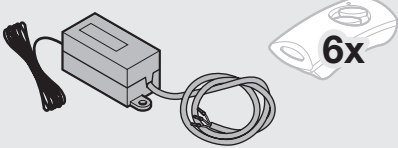
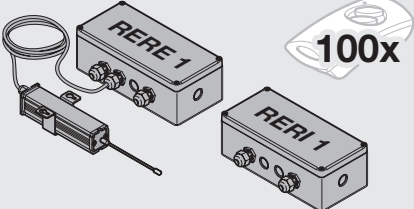

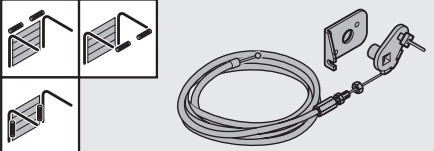
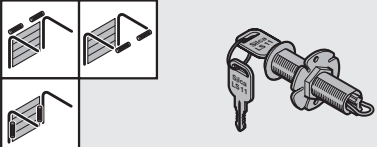
④ **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**
Garagentor-Antrieb


A



B



C ₁		<p>Verlängerter Tormitnehmer Wenn der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt des Tores und der Decke weniger als 30 mm beträgt, kann der Garagentorantrieb, sofern genügend Platz vorhanden ist, auch hinter dem geöffneten Tor montiert werden. In diesen Fällen muss ein verlängerter Tormitnehmer eingesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - für einen Sturzversatz von 1.200 mm - für Schwing-Tore bis 2.625 mm Höhe - für Sectional-Tore (N-Beschlag) bis 2.375 mm Höhe - für Sectional-Tore (L- oder Z-Beschlag) bis 2.250 mm Höhe - für Schwing-Tore bis max. (2.750 mm) Höhe - für Sectional-Tore (N- / L- und Z-Beschlag) bis max. 3.000 mm Höhe
C ₂		<p>Aufschiebesicherung Beim Schließen des Tores rastet der Kniehebel von der Aufschiebesicherung hinter den Anschlag der Führungsschiene. Das ist ein wirksamer Schutz gegen Aufhebeln.</p>
C ₃		<p>RSE2 Handsender Dieser 2-Tasten-Handsender arbeitet mit einem Rolling Code (Frequenz: 433,92 MHz), der sich bei jedem Sendevorgang ändert. Der Handsender ist mit zwei Tasten ausgestattet, d.h. Sie können mit der zweiten Taste ein weiteres Tor öffnen oder die Außenbeleuchtung einschalten, sofern hier ein optionaler Empfänger vorhanden ist.</p>
C ₄		<p>Aufputz-/Unterputz-Schlüsseltaster Damit steuern Sie den Antrieb per Schlüssel von außen. Zwei Versionen in einem Gerät – für Unterputz oder Aufputz.</p>
C ₅		<p>Innentaster Der Innentaster ist sehr praktisch, wenn Sie Ihr Tor innerhalb der Garage bequem öffnen oder schließen möchten; inklusive 7 m Anschlussleitung (2-adrig) und Befestigungsmaterial.</p>
C ₆		<p>Einbaukonsole für Sectional-Tore (Fremdfabrikate)</p>
C ₇		<p>Empfänger RE 1 Dieser 1-Kanal-Empfänger ermöglicht die Bedienung eines Garagentor-Antriebes mit sechs weiteren Handsendern (-tasten).</p> <p>Speicherplätze: 6 Frequenz: 433,92 MHz (Rolling Code) Betriebsspannung: 24 V DC Schutzart: nur für trockene Räume</p>
C ₈		<p>Empfänger RERE 1 / RERI 1 Dieser 1-Kanal-Empfänger ermöglicht die Bedienung eines Garagentor-Antriebes mit einhundert weiteren Handsendern (-tasten).</p> <p>Speicherplätze: 100 Frequenz: 433,92 MHz (Rolling Code) Betriebsspannung: 24 V DC/AC oder 230/240 V AC Relais-Ausgang Funktionen: - Ein/Aus - verlängerbares 3-Minuten-Licht - verkürzbares 3-Minuten-Licht Schutzart: IP 65</p>
C ₉		<p>Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine Notentriegelung erforderlich, die ein mögliches Aussperren verhindert.</p> <p>Notentriegelung für Berry-Tore N 80 / DF 98</p>
C ₁₀		<p>Notentriegelung für Sectionaltore</p>
C ₁₁		<p>Notentriegelungsschloss</p>

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE		SEITE
A Mitgelieferte Artikel	2		
B Benötigtes Werkzeug zur Montage	2		
C Zubehör für den Garagentor-Antrieb	3		
1 WICHTIGE HINWEISE	5		
1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen	5		
1.1.1 Gewährleistung	5		
1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage	5		
1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage	5		
1.2.1 Vor der Montage	5		
1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten	6		
1.3 Warnhinweise	6		
1.4 Wartungshinweise	6		
1.5 Hinweise zum Bildteil	6		
 Bildteil	7-19		
2 MONTAGEANLEITUNG	20		
2.1 Benötigter Freiraum für die Montage des Antriebes	20		
2.2 Tor-Verriegelung am Sectionaltor	20		
2.3 Mittiger Torverschluss am Sectionaltor	20		
2.4 Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor	20		
2.5 Tor-Verriegelungen am Schwingtor	20		
2.6 Schwingtore mit einem kunstschmiedeeisernen Torgriff	20		
2.7 Führungsschienen-Montage	20		
2.8 Spannung des Antriebsgurtes	20		
2.9 Die Leichtgängigkeit des Führungsschlitten überprüfen	20		
3 INBETRIEBNAHME / ANSCHLUSS VON ZUSATZKOMPONENTEN / BETRIEB	20		
3.1 Festlegen der Tor-Endlagen durch die Montage der Endanschläge	20		
3.2 Hinweise für Elektro-Arbeiten	21		
3.3 Inbetriebnahme des Antriebes	21		
3.3.1 Löschen der Tordaten	21		
3.3.2 Einlernen des Antriebes	21		
3.3.3 Einstellen der Maximalkräfte	22		
3.4 Anschluss der Zusatzkomponenten	22		
3.4.1 Integrierter Funkempfänger	22		
3.4.2 Anschluss externer "Impuls"-Taster	22		
3.4.3 Anschluss eines Ausschalters oder eines Schlupf Türkontaktes	23		
3.4.4 Anschluss einer Lichtschranke oder einer Schließkantensicherung	23		
3.5 Hinweise für den Betrieb des Garagentor-Antriebes	23		
3.5.1 Normal-Betrieb	23		
3.5.2 Betrieb nach Betätigung der mechanischen Entriegelung	24		
3.5.3 Meldungen der Antriebsbeleuchtung	24		
3.5.4 Fehlermeldung/Diagnose-LED	24		
		4 INTEGRIERTER FUNKEMPFÄNGER	25
		4.1 Programmieren des integrierten Funkempfängers auf die gewünschte Handsendertaste	25
		4.2 Löschen aller Speicherplätze des integrierten Funkempfängers	25
		5 GARANTIEBEDINGUNGEN	26
		6 TECHNISCHE DATEN	26
		7 SONSTIGES	27
		7.1 Handsender RSE 2	27
		7.1.1 Inbetriebnahme / Batteriewechsel	27
		7.1.2 Technische Daten vom Handsender RSE2	27
		8 LAMPENWECHSEL	27
		9 ERSATZTEILE	28

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns darüber, dass Sie sich für ein Qualitäts-Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

Bitte lesen und beachten Sie diese Anleitung, in ihr stehen wichtige Informationen für den Einbau, den Betrieb und für die korrekte Pflege/Wartung des Garagentor-Antriebes, damit Sie über viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

Beachten Sie bitte alle unsere Sicherheits- und Warnhinweise, die mit **ACHTUNG** bzw. **Hinweis** besonders gekennzeichnet sind.

1 WICHTIGE HINWEISE



ACHTUNG

Eine falsche Montage bzw. eine falsche Handhabung des Antriebes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Aus diesem Grund sind alle Anweisungen zu befolgen, die in dieser Anleitung enthalten sind!

1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen

Der Garagentor-Antrieb ist **ausschließlich** für den Impulsbetrieb von federausgeglichenen Sectional- und Schwingtoren und gewichtsausgeglichenen Kipptoren im **privaten / nichtgewerblichen Bereich** sowie für Garagentore mit höherer Beanspruchung (z.B. Tief- und Sammelgaragen) vorgesehen. **Der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig!**

Beachten Sie bitte die Herstellerangaben betreffend der Kombination Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 12604 und EN 12453 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z.B Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

1.1.1 Gewährleistung

Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerrichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst werden. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebes und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Wartung des Tores und dessen Gewichtsausgleich. Batterien und Glühlampen sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage

Die Konstruktion des Antriebes ist nicht für den Betrieb schwerer Tore, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können, ausgelegt.

Aus diesem Grund ist es notwendig, vor der Antriebs-Montage das Tor zu überprüfen und sicherzustellen, dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist.

Hierzu ist das Tor ca. einen Meter anzuheben und anschließend loszulassen. Das Tor sollte in dieser Stellung stehen bleiben und sich **weder** nach unten **noch** nach oben bewegen. Bewegt sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen, so besteht die Gefahr, dass die Ausgleichsfedern / Gewichte nicht richtig eingestellt oder defekt sind. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.



ACHTUNG: Lebensgefahr!

Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tores oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen. Sie stehen unter großer Spannung und können ernsthafte Verletzungen verursachen.

Außerdem ist die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen zu kontrollieren. Überprüfung auf vorhandenen Rost, Korrosion oder Risse durchführen. Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann ebenfalls zu schweren Verletzungen führen.

Hinweis

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen! Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten/sachkundigen Betrieb oder eine kompetente/sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.

1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage

Der Sachkundige hat darauf zu achten, dass bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten zu befolgen sind. Hierbei sind die nationalen Richtlinien zu beachten.

1.2.1 Vor der Montage des Garagentor-Antriebes ist zu

überprüfen, ob sich das Tor mechanisch in einem fehlerfreien Zustand und im Gleichgewicht befindet, so dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist (EN 12604). Weiterhin ist zu prüfen, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt (siehe Kapitel 1.1.2). Außerdem sind die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Garagentor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses (siehe Kapitel 2.3 und 2.6). ➤

Der Garagentor-Antrieb ist für einen Betrieb in trockenen Räumen konstruiert und darf daher nicht im Freien montiert werden. Die Garagendecke muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Befestigung des Antriebes gewährleistet ist. Bei zu hohen oder zu leichten Decken muss der Antrieb an zusätzlichen Streben befestigt werden.

1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten

Hinweis

Die Verwendung der mitgelieferten Montagematerialien müssen auf Ihre Eignung für den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden.

Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt des Tores und der Decke muss (auch beim Öffnen des Tores) mind. 30 mm betragen (siehe Bild **1.1a/1.1b**). Bei einem geringeren Freiraum kann, sofern genügend Platz vorhanden ist, der Antrieb auch hinter dem geöffneten Tor montiert werden. In diesen Fällen muss ein verlängerter Tormitnehmer (siehe Zubehör für den Garagentorantrieb / C1) eingesetzt werden, welcher separat zu bestellen ist. Außerdem kann der Garagentor-Antrieb max. 50 cm außermittig angeordnet werden. Ausgenommen sind Sectionaltore mit einer Höherführung (H-Beschlag); hierbei ist jedoch ein Spezialbeschlag erforderlich.

Die notwendige Steckdose zum elektrischen Anschluss sollte ca. 50 cm neben dem Antriebskopf montiert werden.

Bitte überprüfen Sie diese Maße!

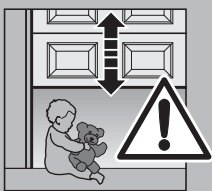
1.3 Warnhinweise



Festinstallierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.), sind in der Sichtweite des Tores zu montieren, aber entfernt von sich bewegenden Teilen und in einer Höhe von mindestens 1,5 m. Sie sind unbedingt außer Reichweite von Kindern anzubringen!

Hinweis

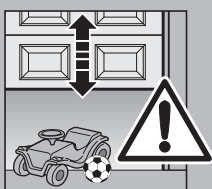
Das Warnschild gegen Einklemmen ist an einer auffälligen Stelle oder in der Nähe der festinstallierten Taster zum Verfahren des Antriebes dauerhaft anzubringen!



Es ist darauf zu achten, dass

- sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden dürfen.

- Kinder nicht an der Toranlage spielen!



- das Seil der mechanischen Entriegelung am Führungsschlitten nicht an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben kann.



ACHTUNG

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine **Notentriegelung** (siehe Zubehör für den Garagentorantrieb / C9 und C10) erforderlich, die ein mögliches Aussperren verhindert. Diese ist separat zu bestellen und **monatlich** auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.



ACHTUNG

Nicht mit dem Körpergewicht an die Entriegelungsglocke hängen!

1.4 Wartungshinweise

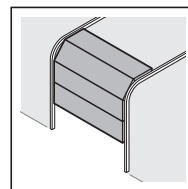
Der Garagentor-Antrieb ist wartungsfrei. Zur eigenen Sicherheit wird empfohlen, die Toranlage **nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen** überprüfen zu lassen.

Die Prüfung und Wartung darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden, wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten. Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

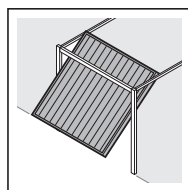
Betreffend notwendiger Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

1.5 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebs-Montage an einem Sectionaltor dargestellt. Bei Montageabweichungen am Schwingtor wird dieses zusätzlich gezeigt. Hierbei wird der Bildnummerierung der Buchstabe



(a) dem **Sectionaltor** und



(b) dem **Schwingtor** zugeordnet.

Einige Bilder beinhalten zusätzlich das untenstehende Symbol mit einem Textverweis. Unter diesen Textverweisen erhalten Sie wichtige Informationen zur Montage und zum Betrieb des Garagentor-Antriebes im anschließenden Textteil.

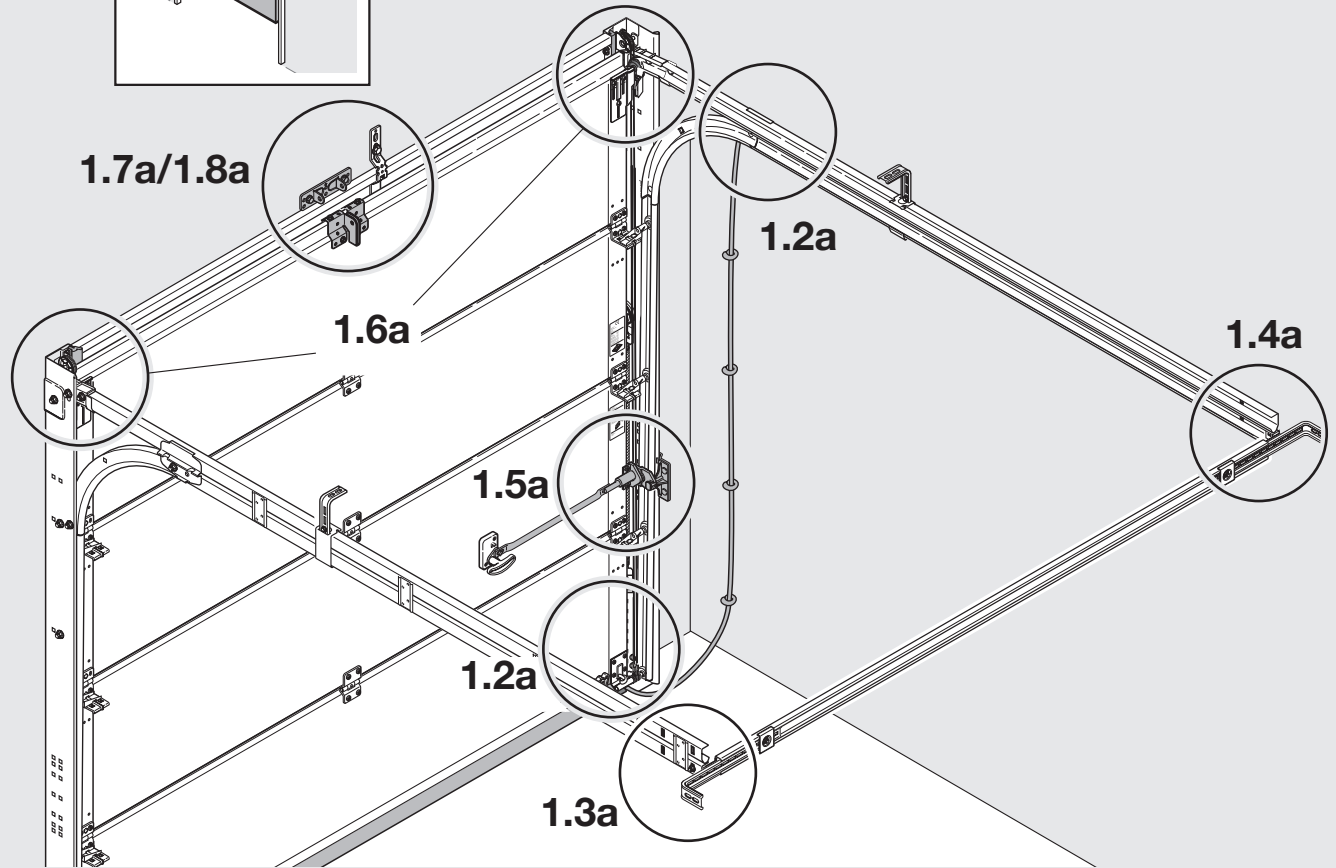
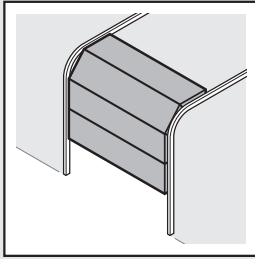
Beispiel:



= siehe Textteil, Kapitel 2.2

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung. Änderungen vorbehalten.

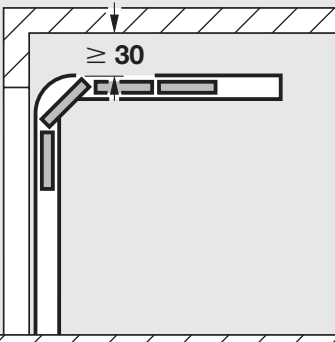
1a



1.1a



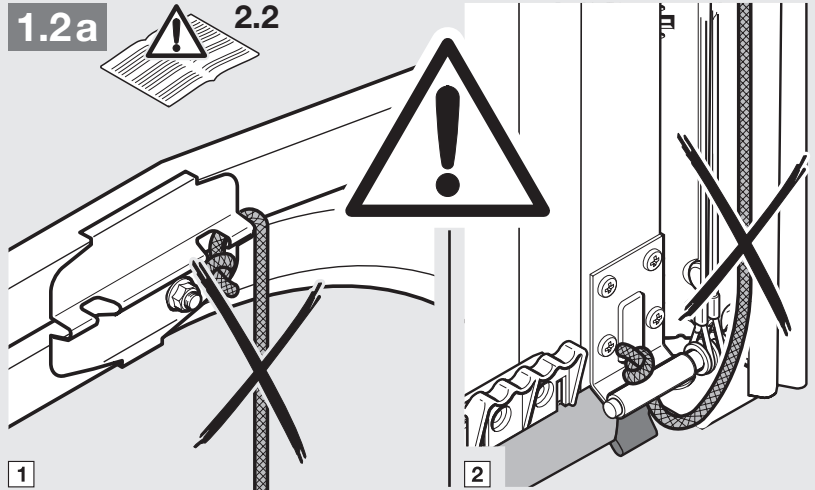
1.2.2/2.1



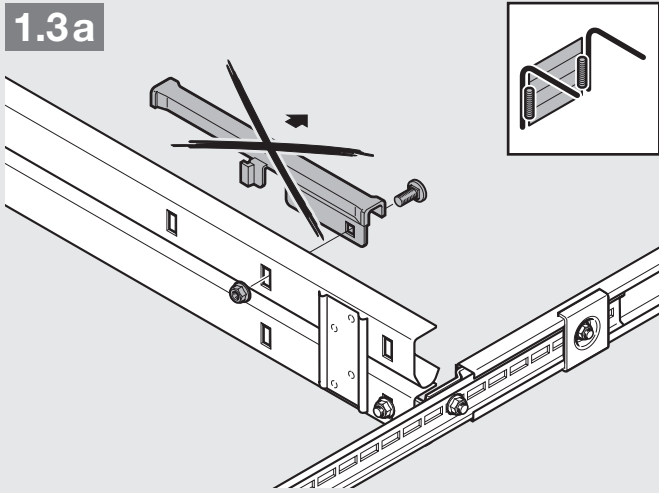
1.2a



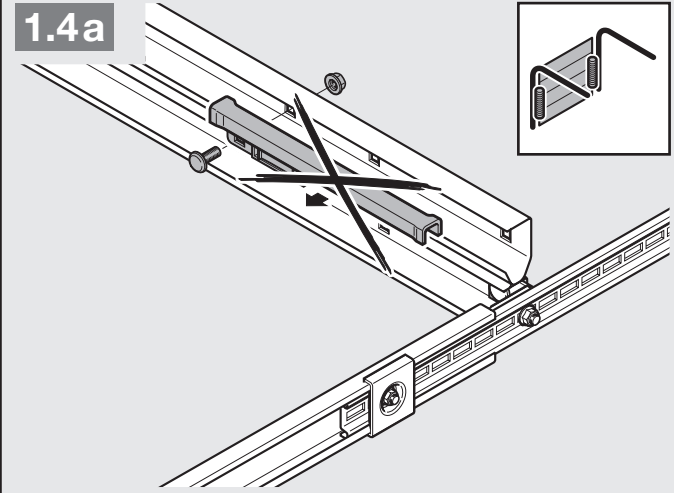
2.2

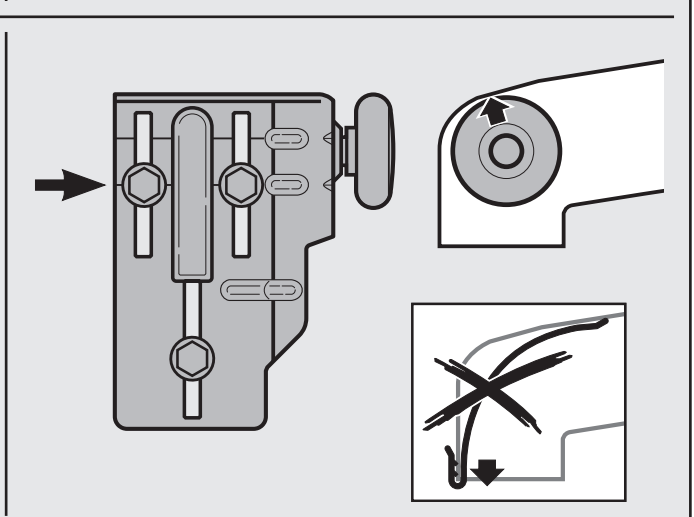
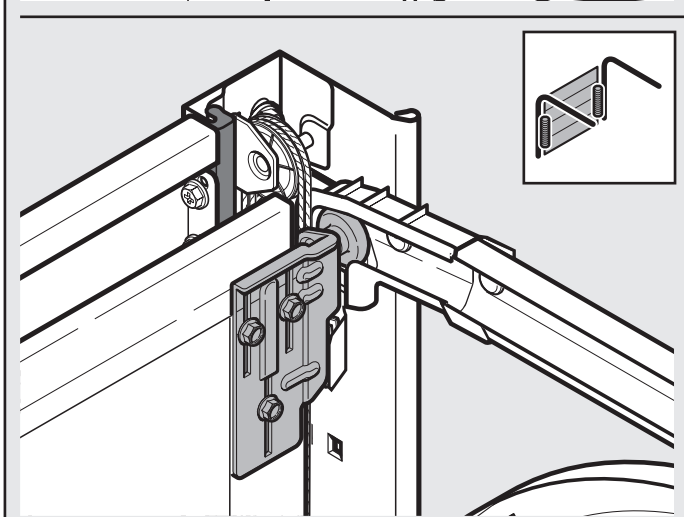
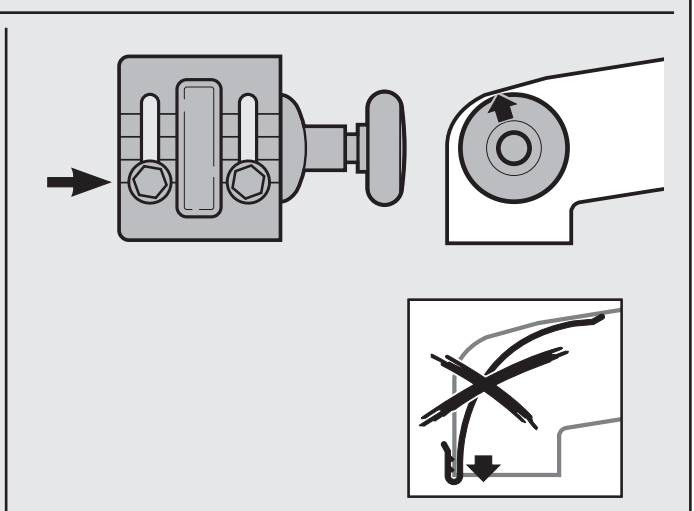
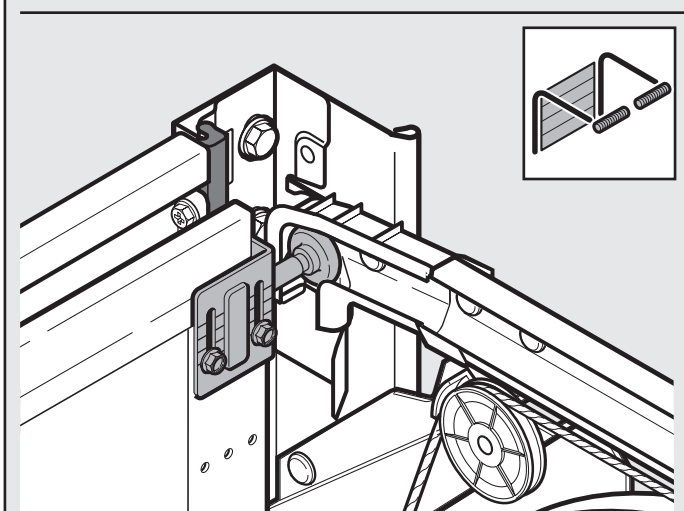
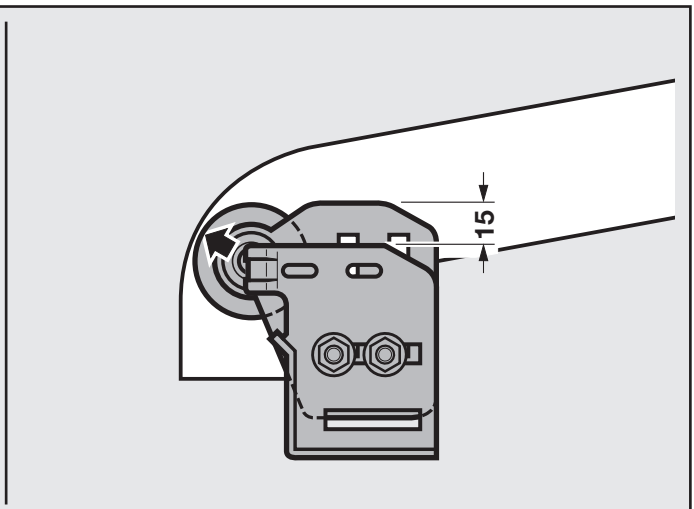
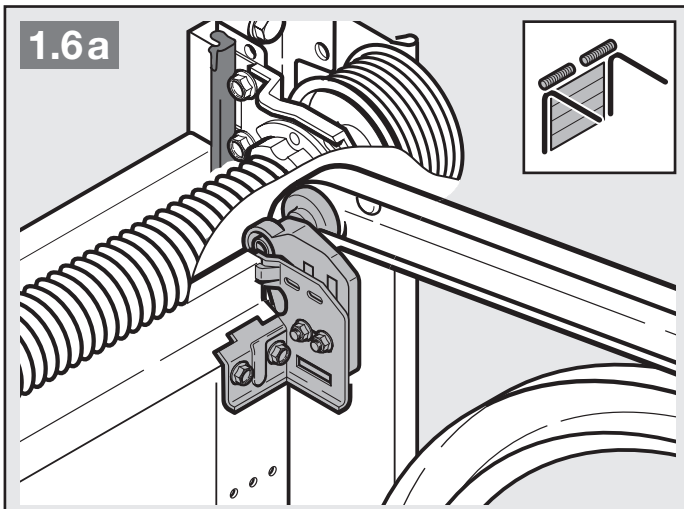
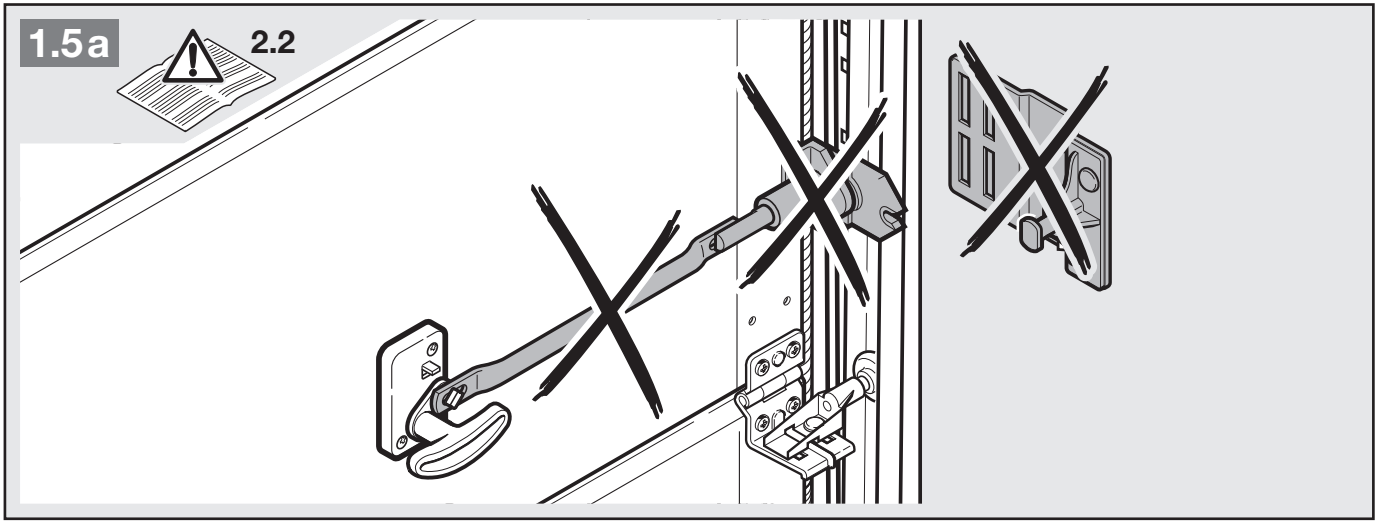


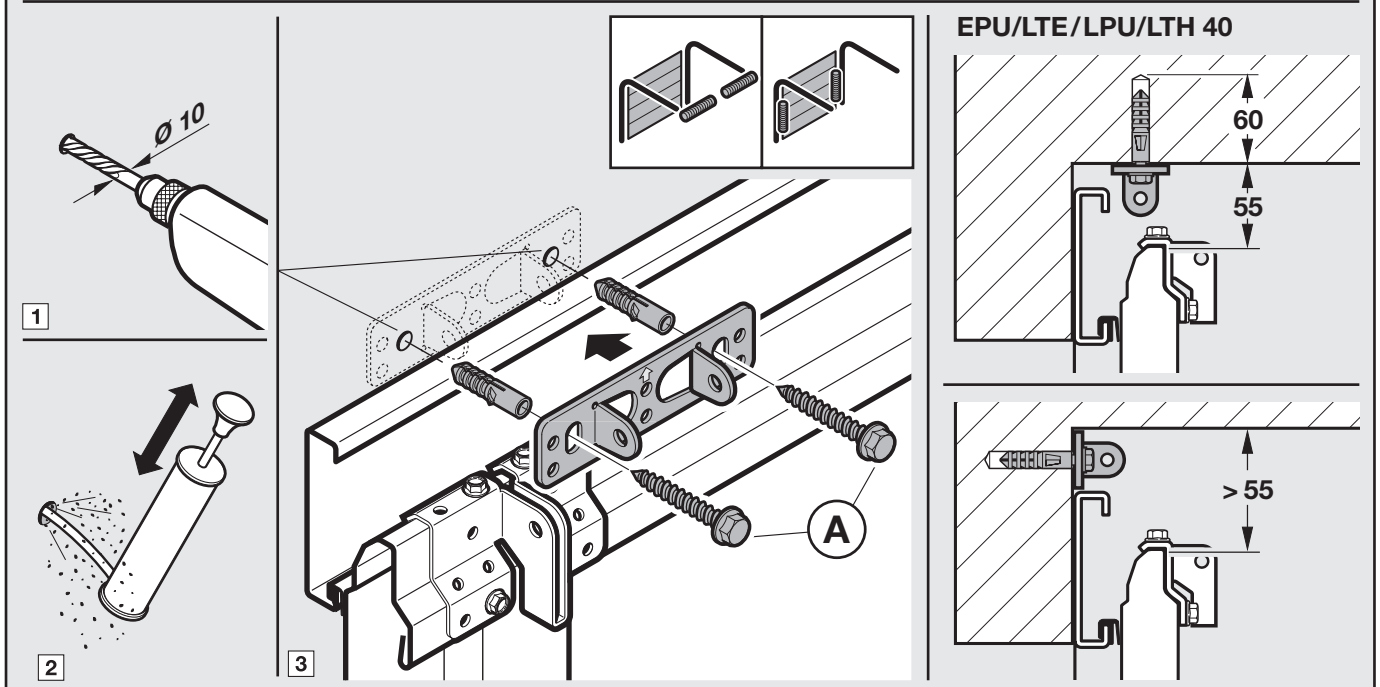
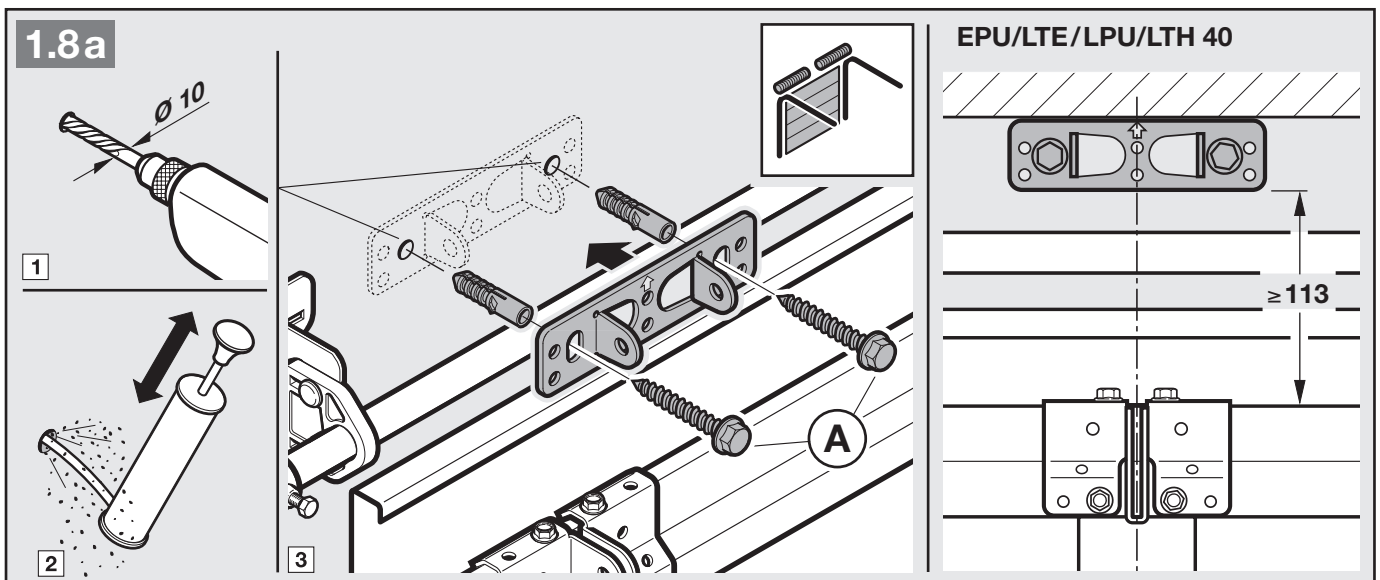
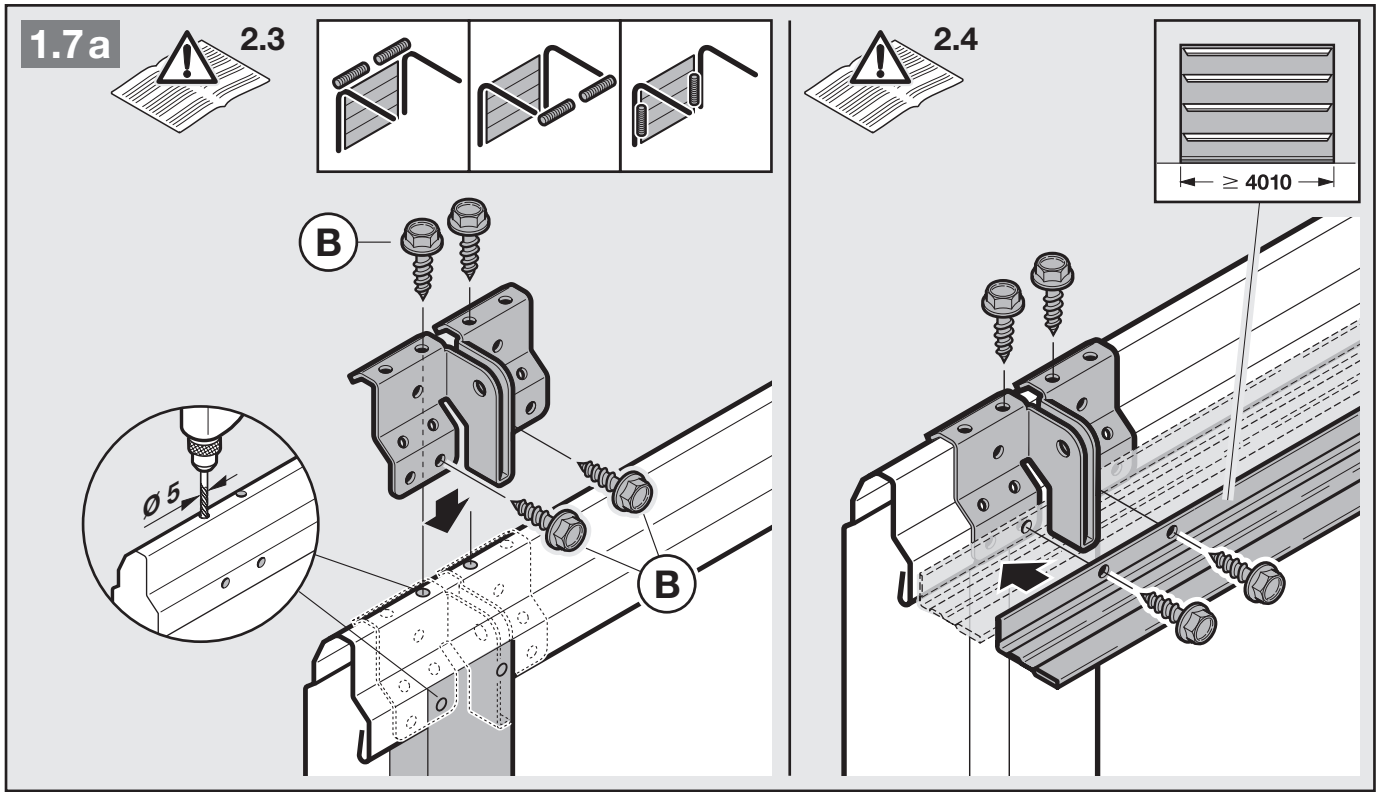
1.3a



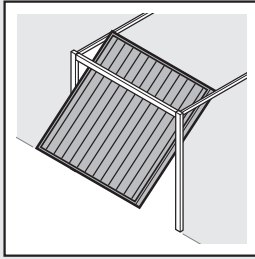
1.4a



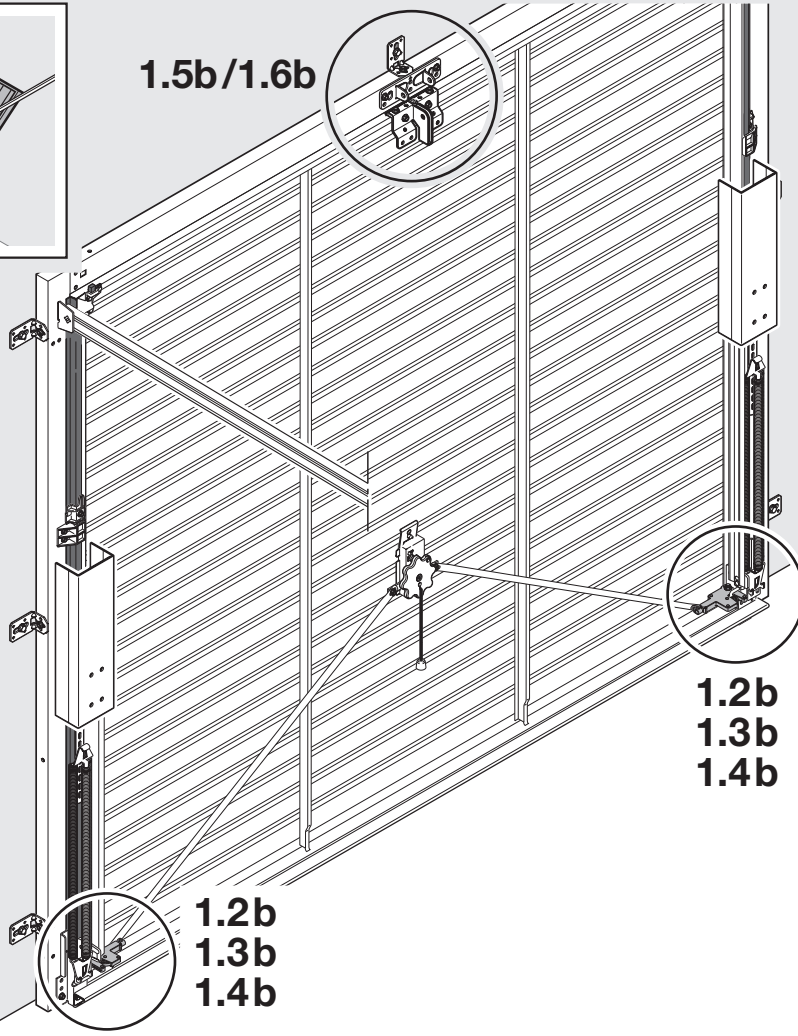
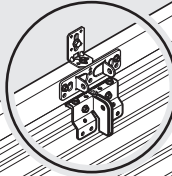




1b



1.5b/1.6b



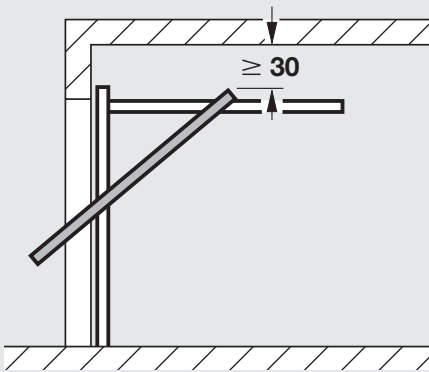
**1.2b
1.3b
1.4b**

**1.2b
1.3b
1.4b**

1.1b



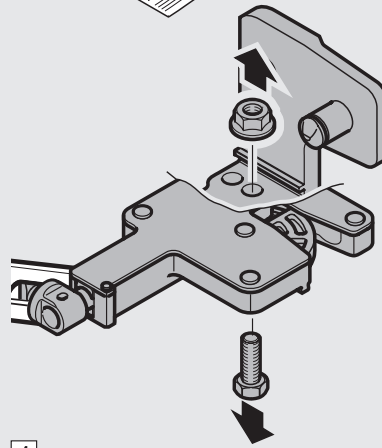
1.2.2/2.1



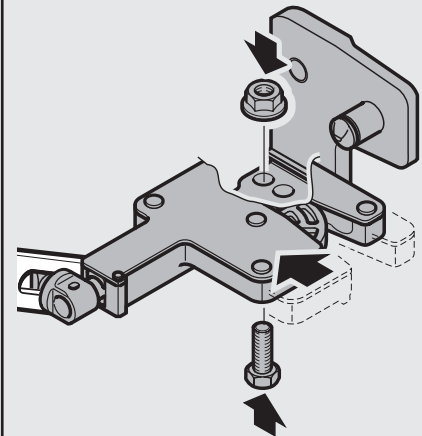
1.2b



2.5



1

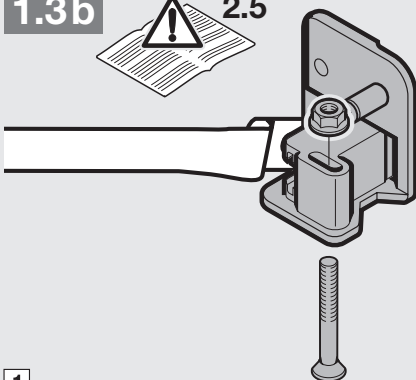


2

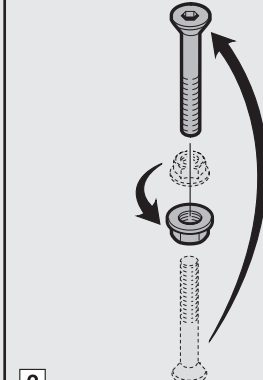
1.3b



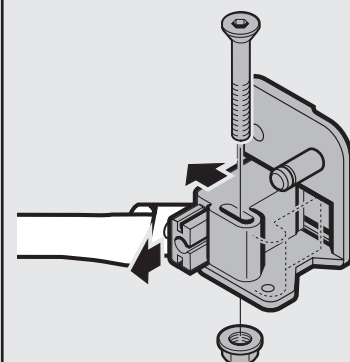
2.5



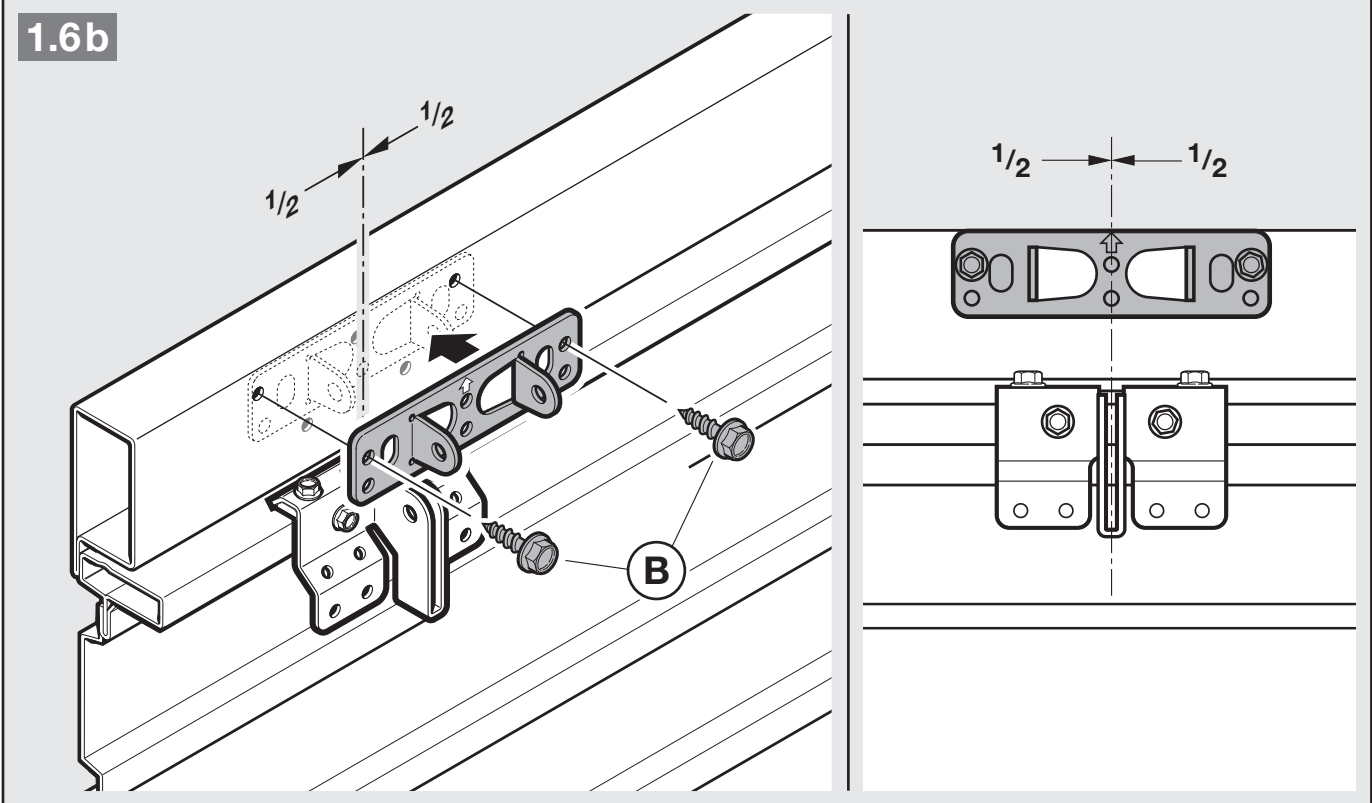
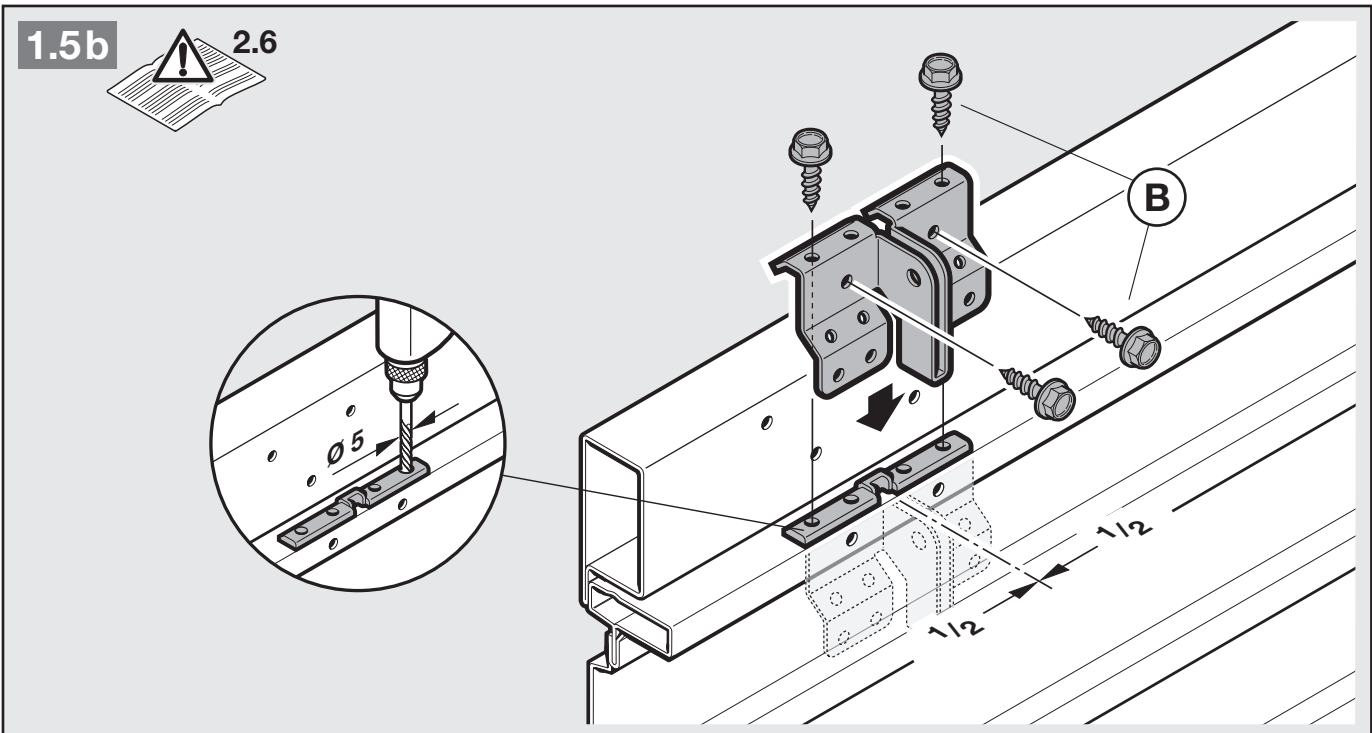
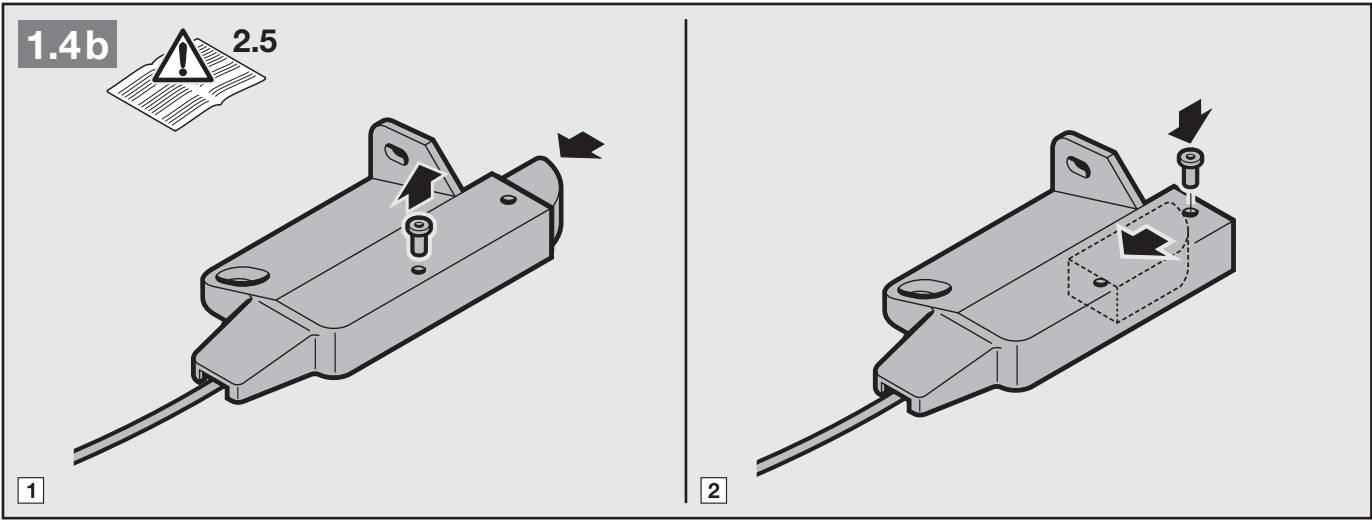
1

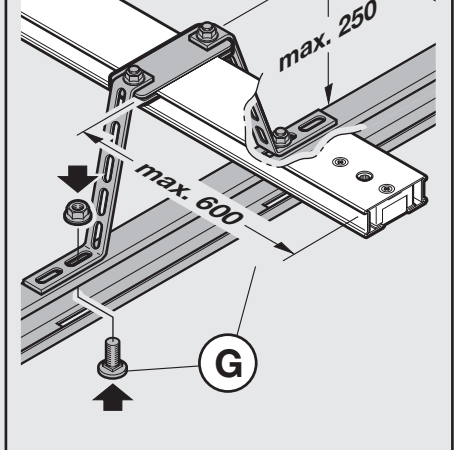
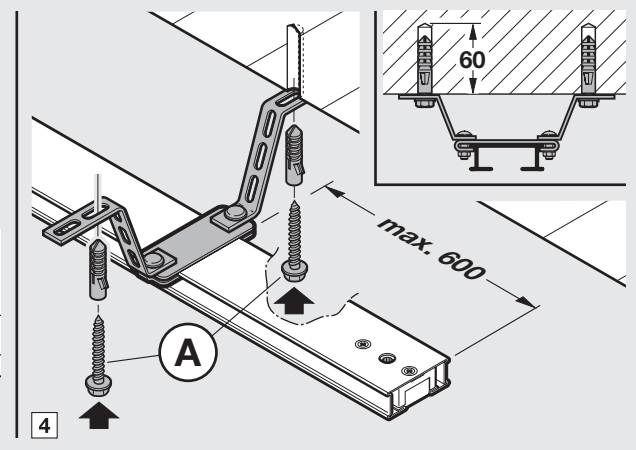
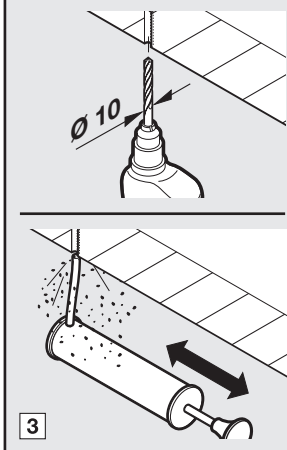
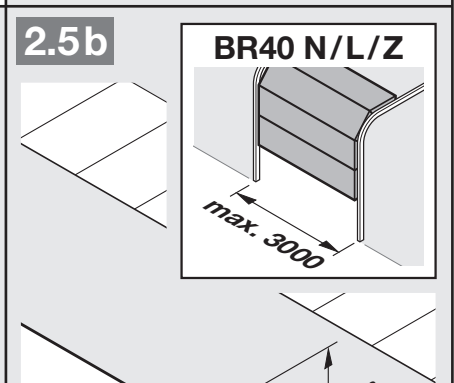
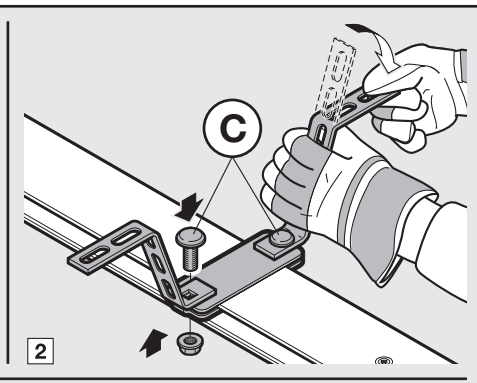
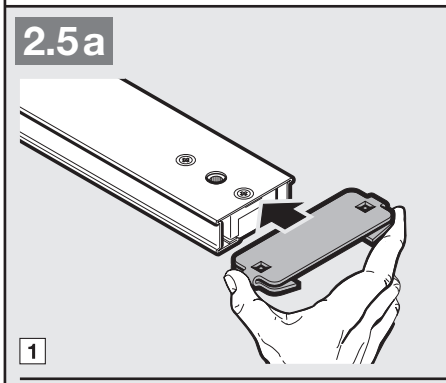
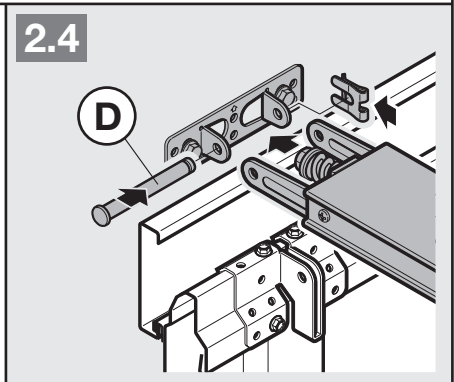
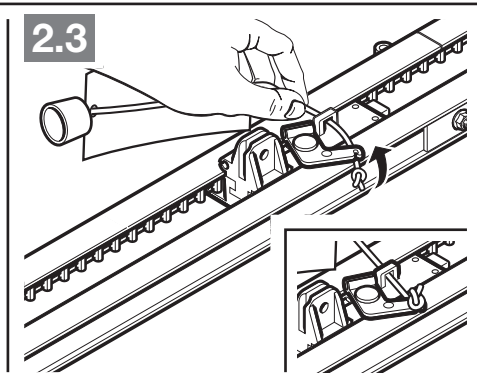
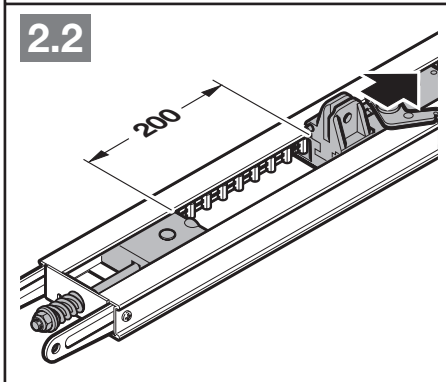
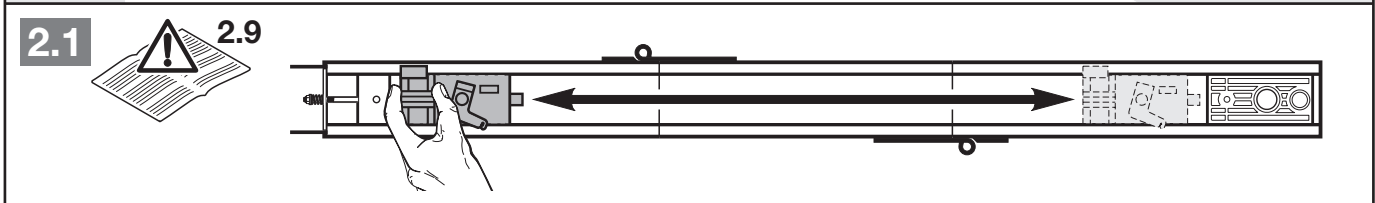
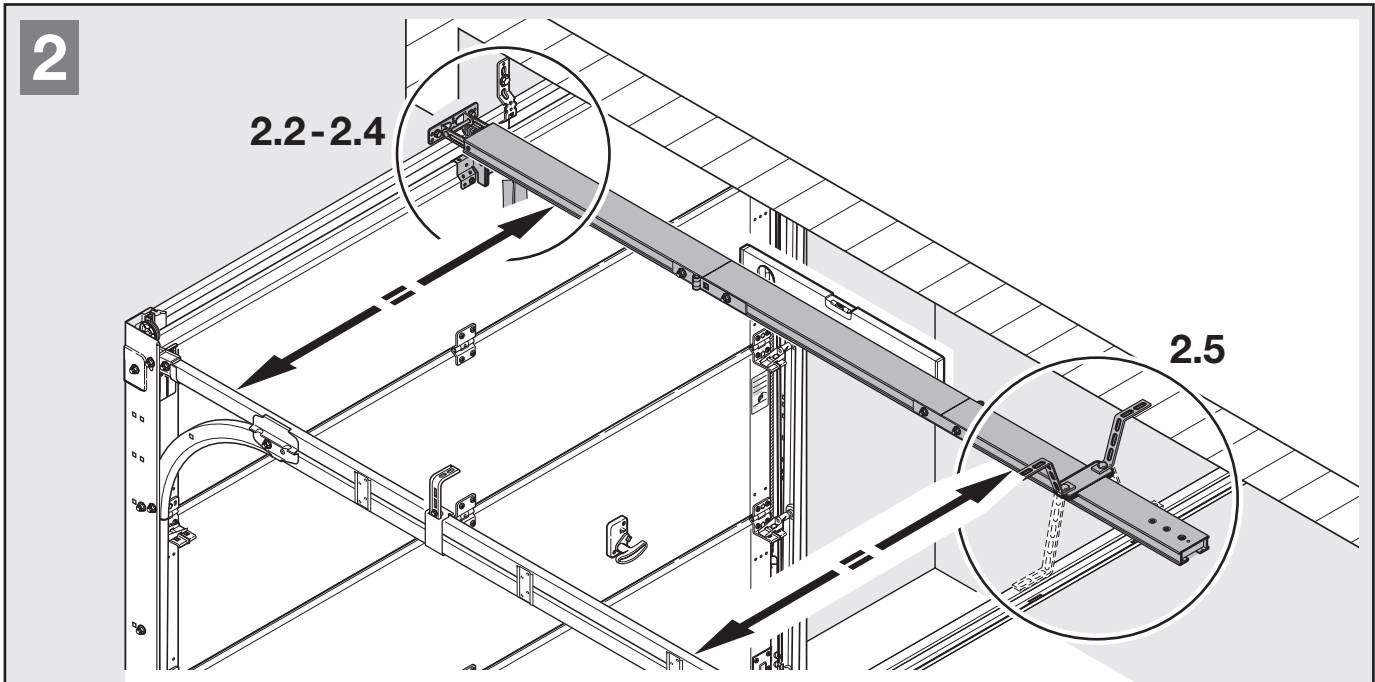


2

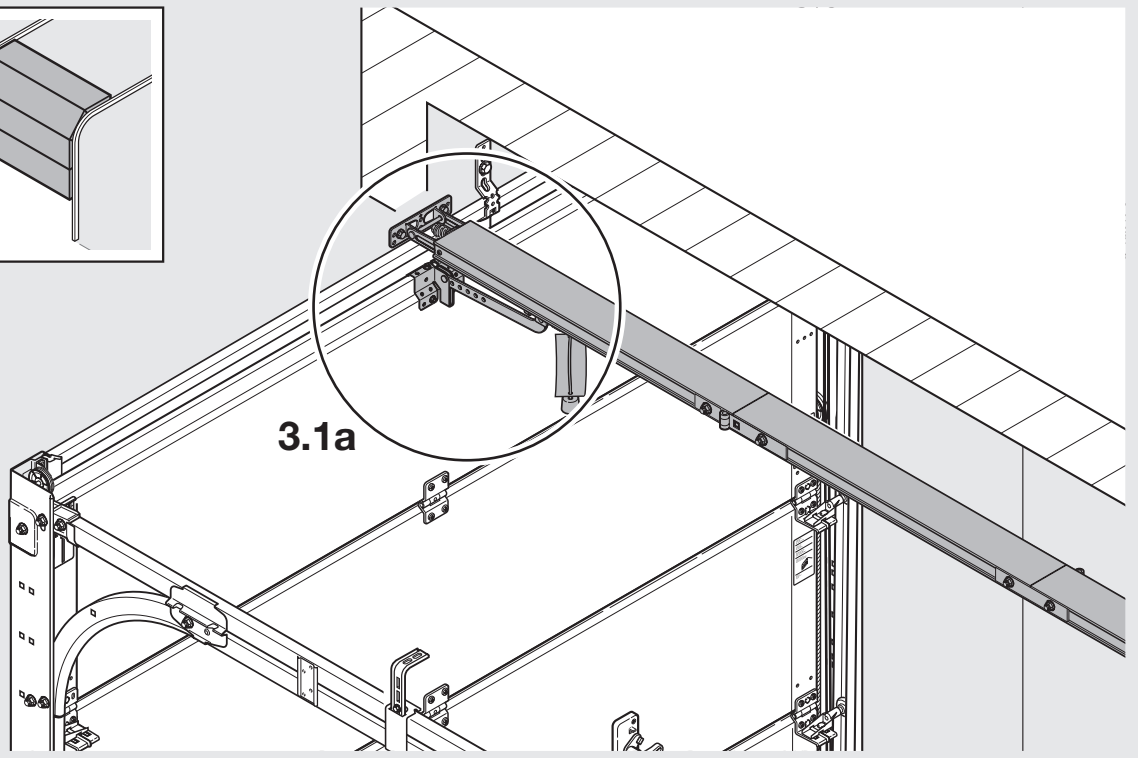
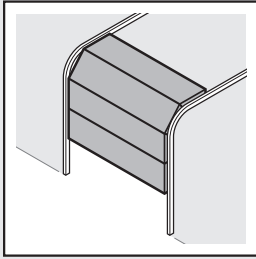


3



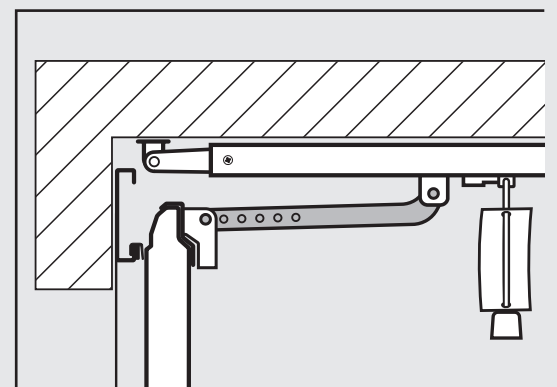
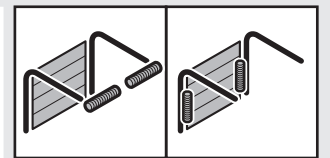
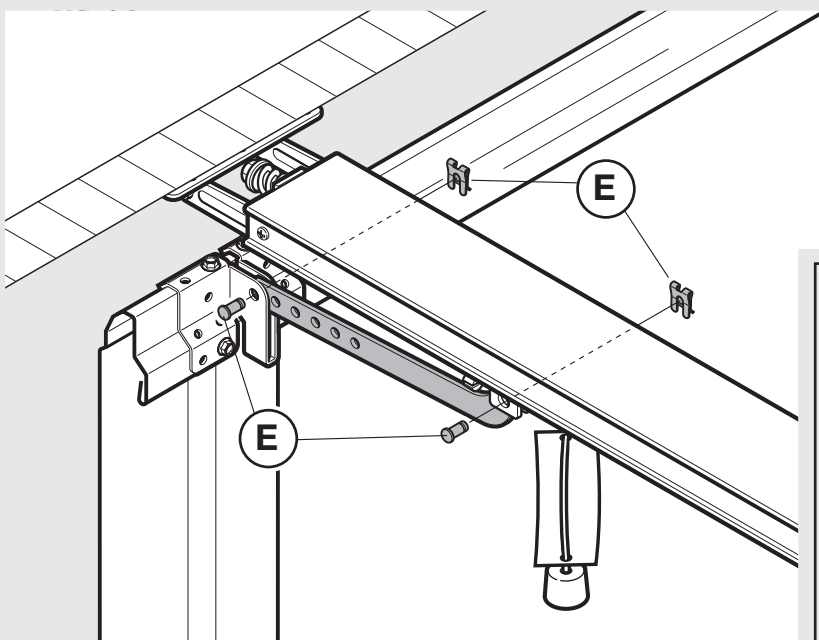
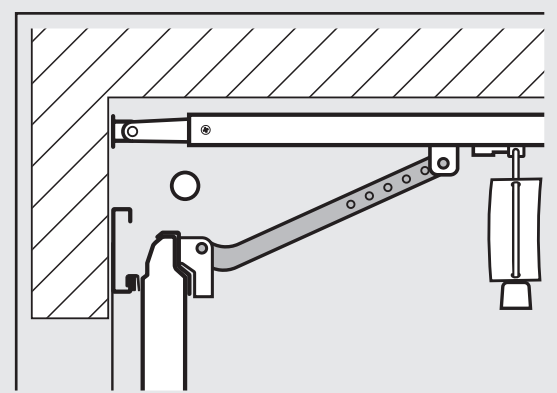
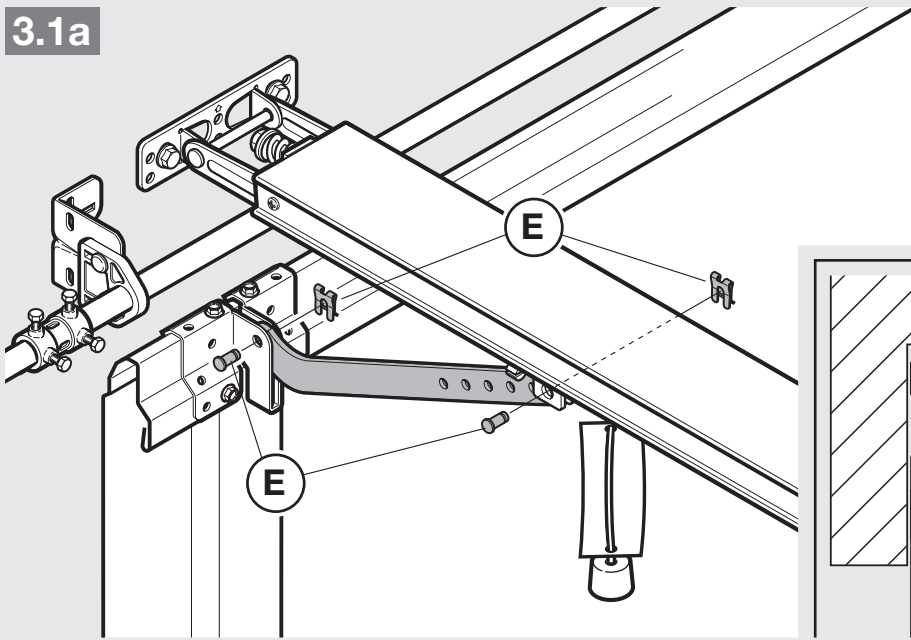


3a

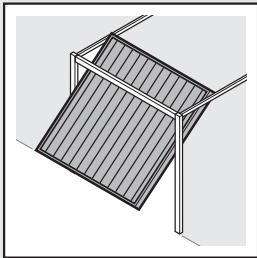


3.1a

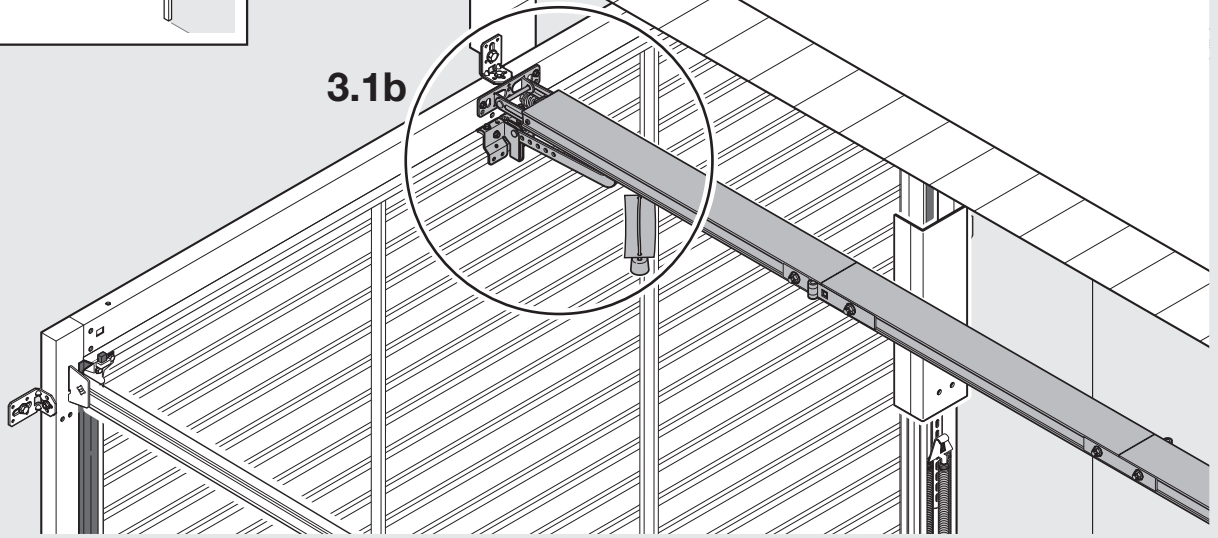
3.1a



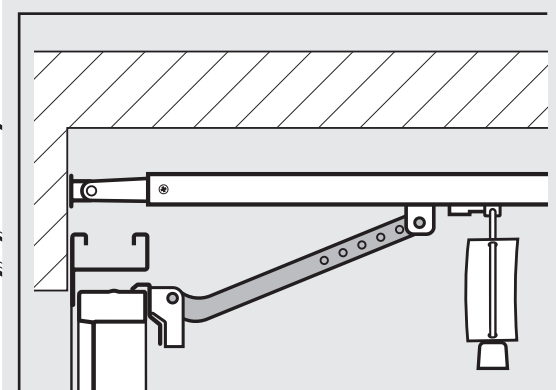
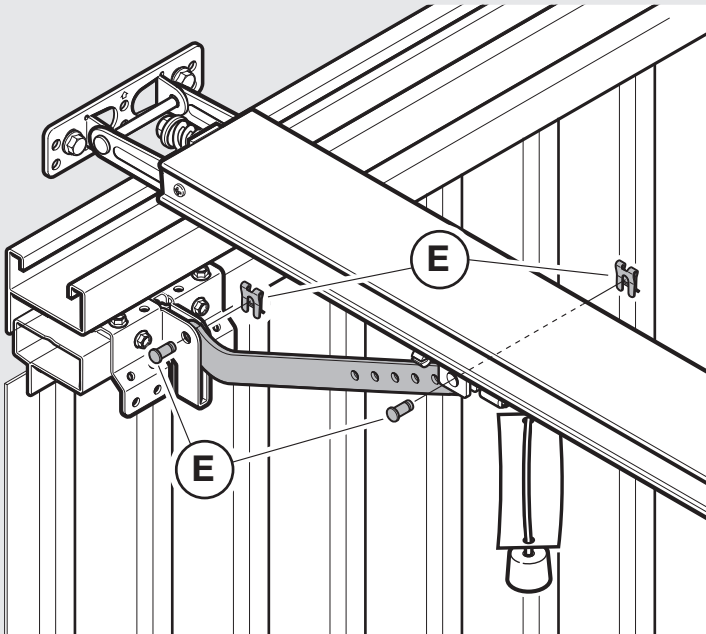
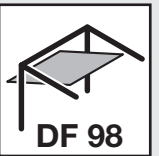
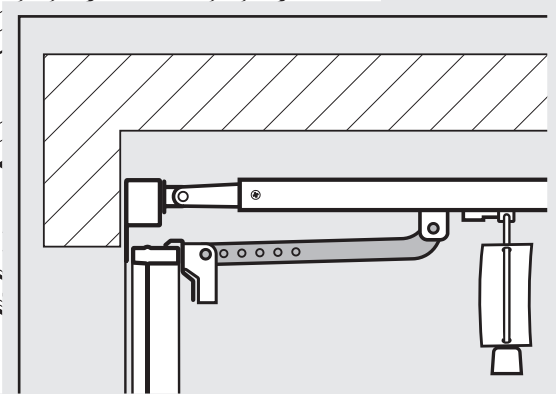
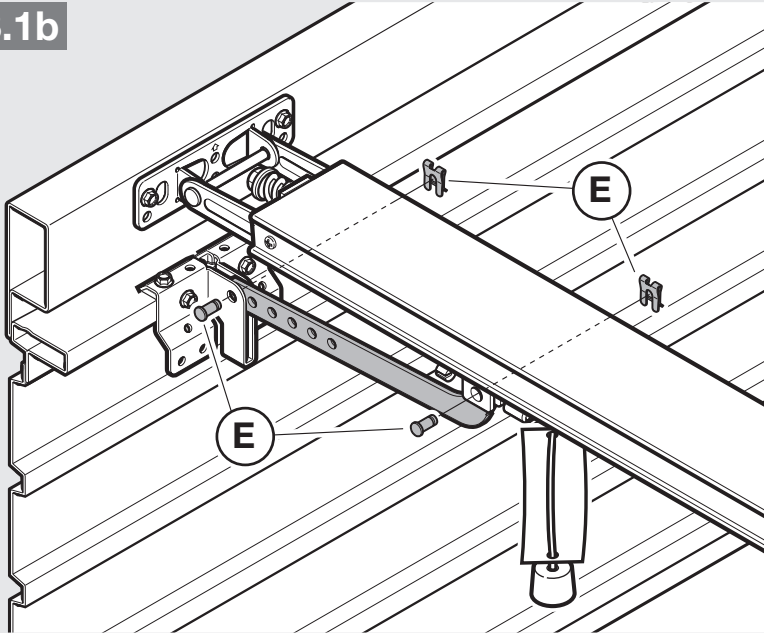
3b

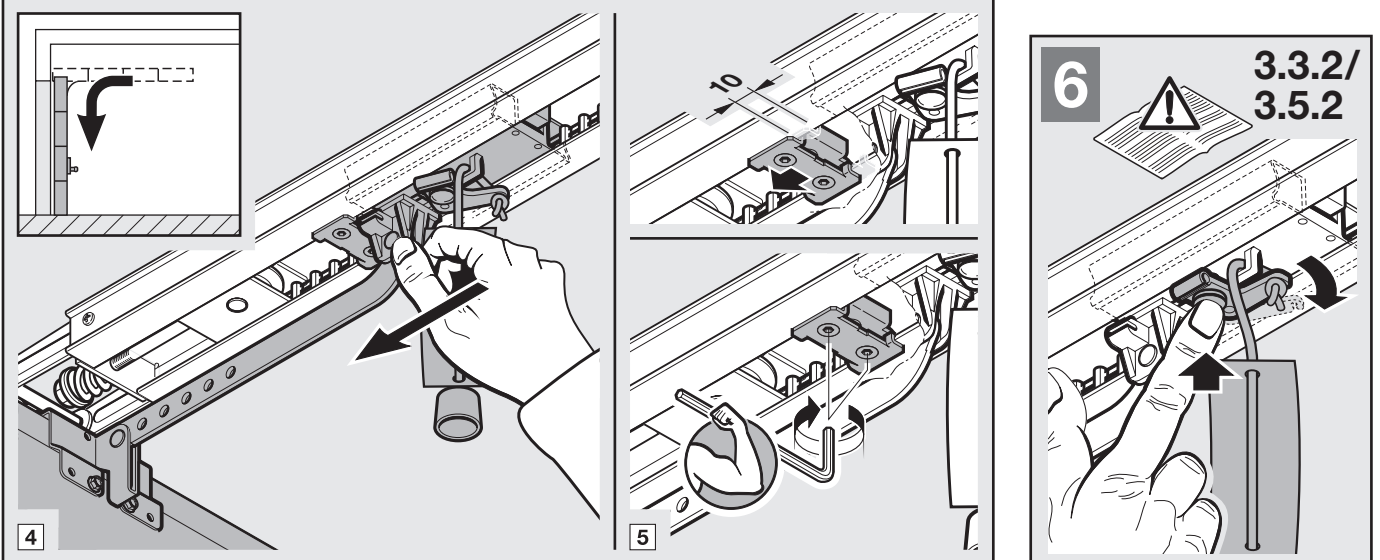
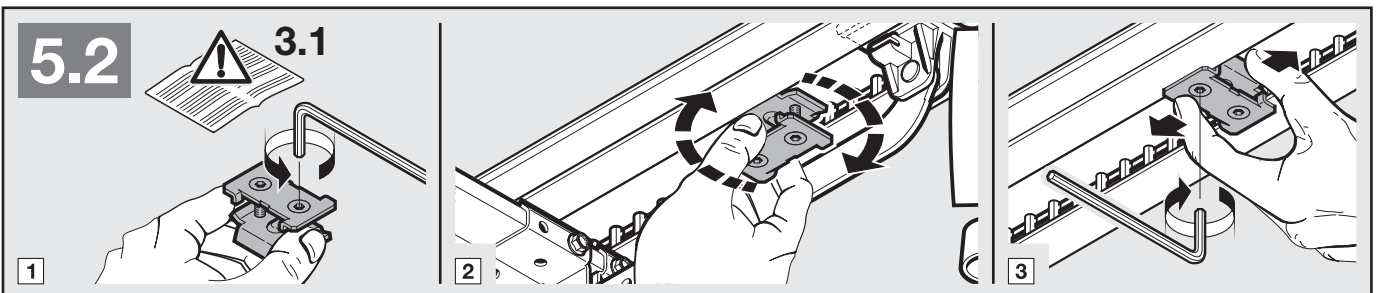
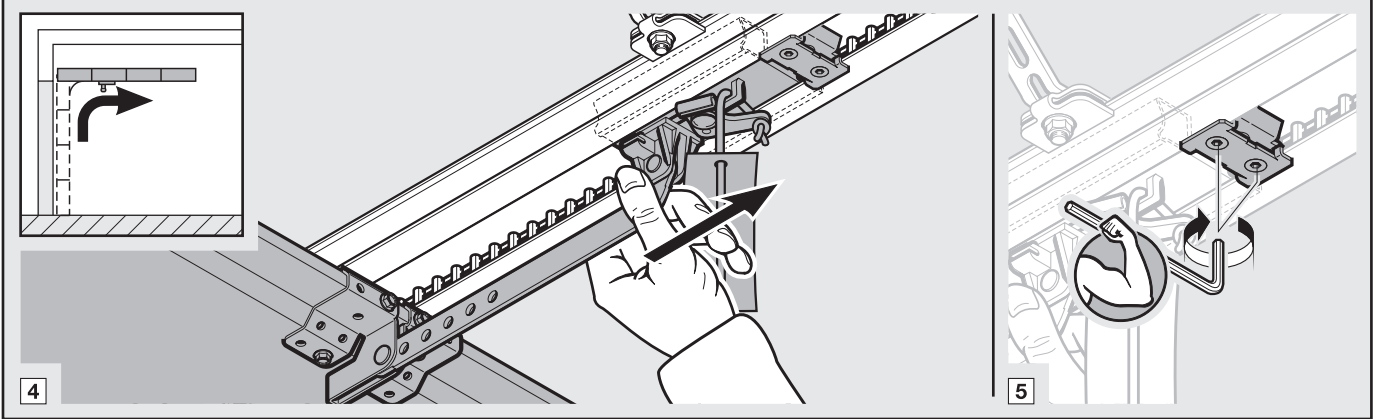
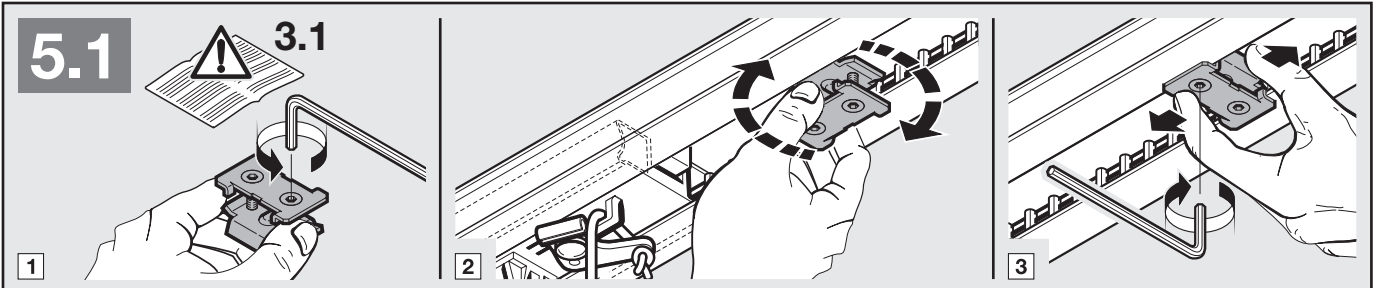
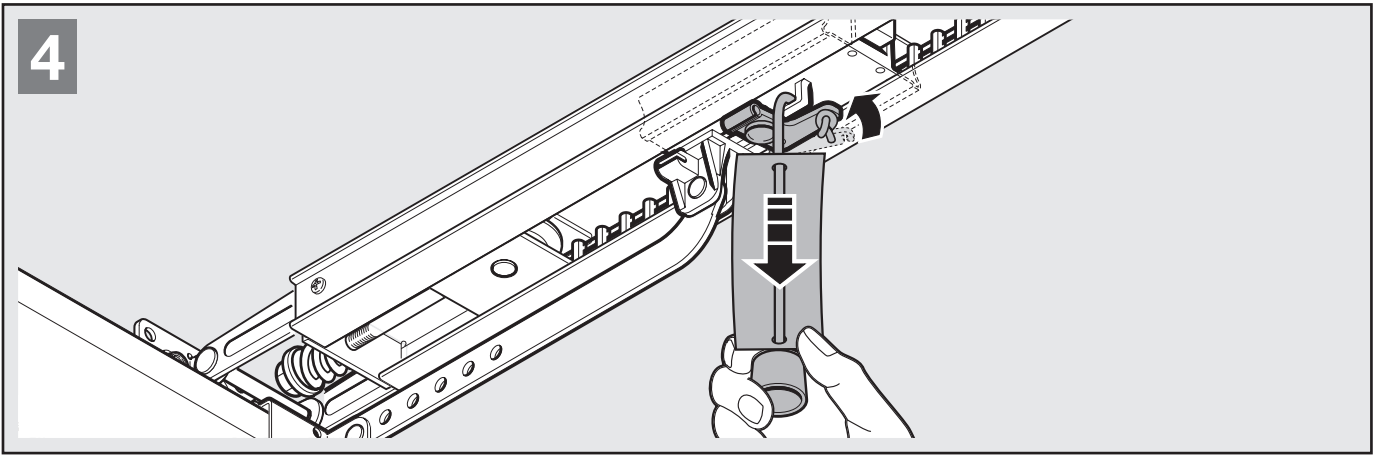


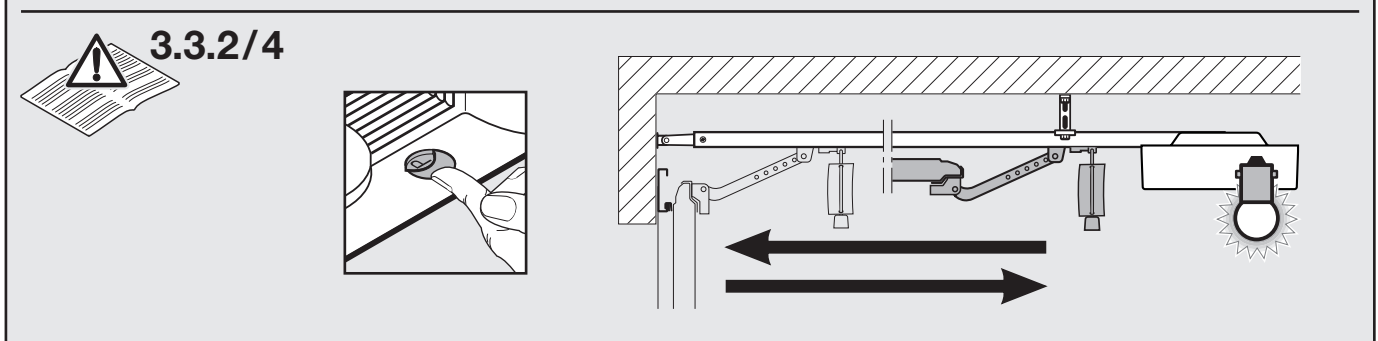
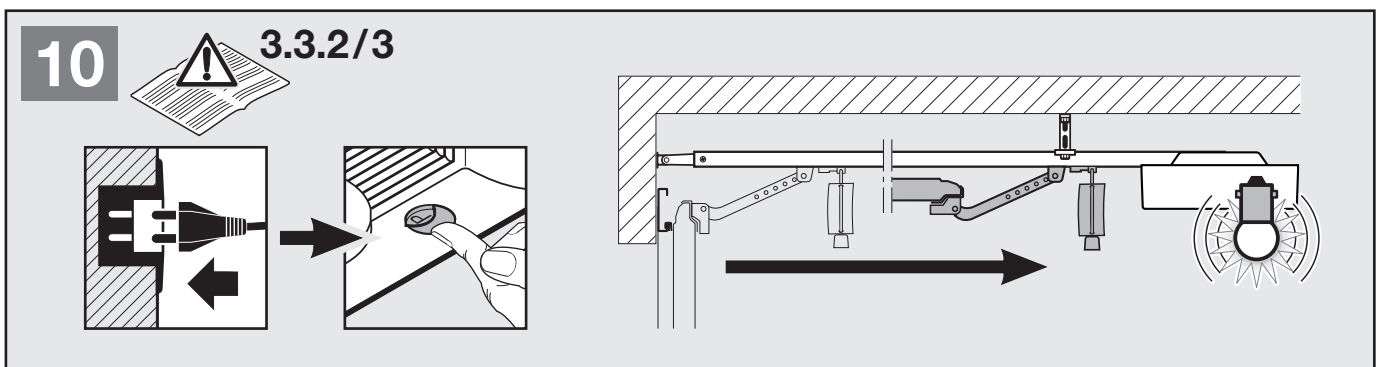
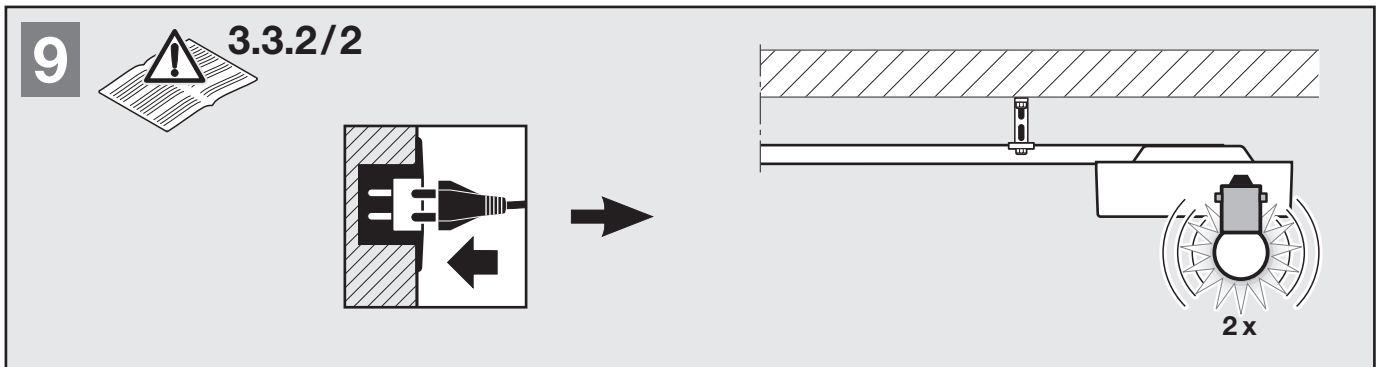
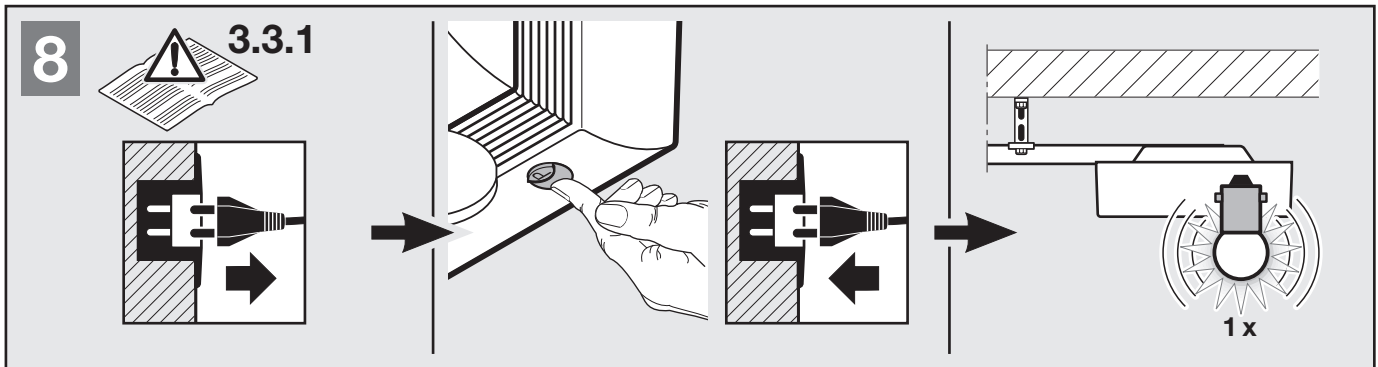
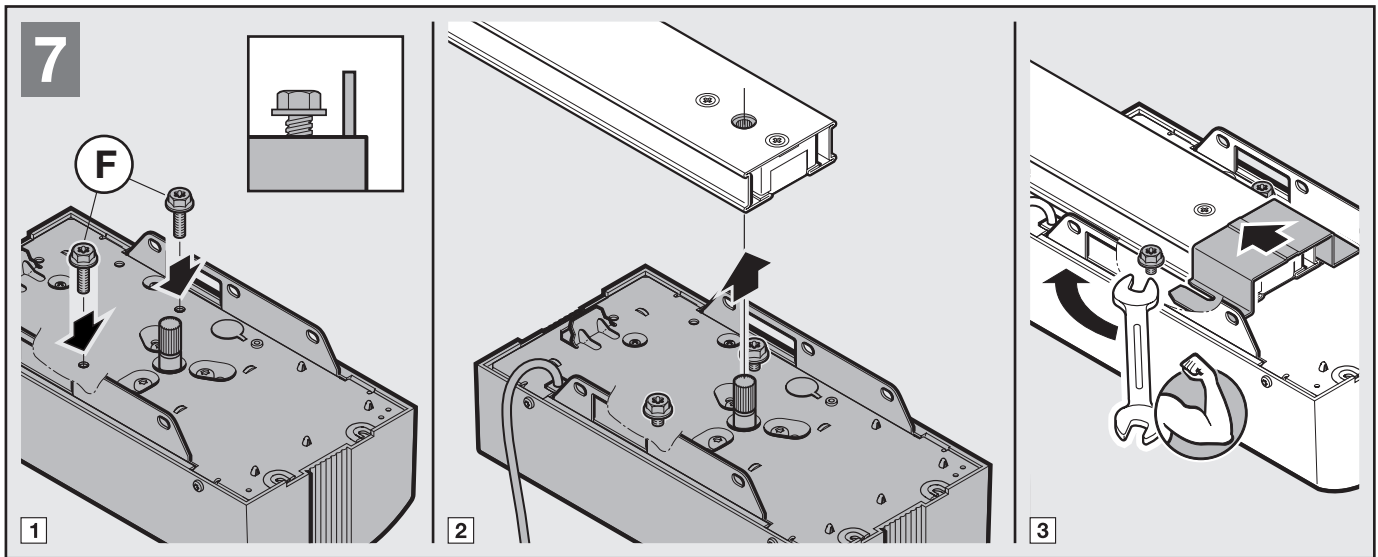
3.1b



3.1b





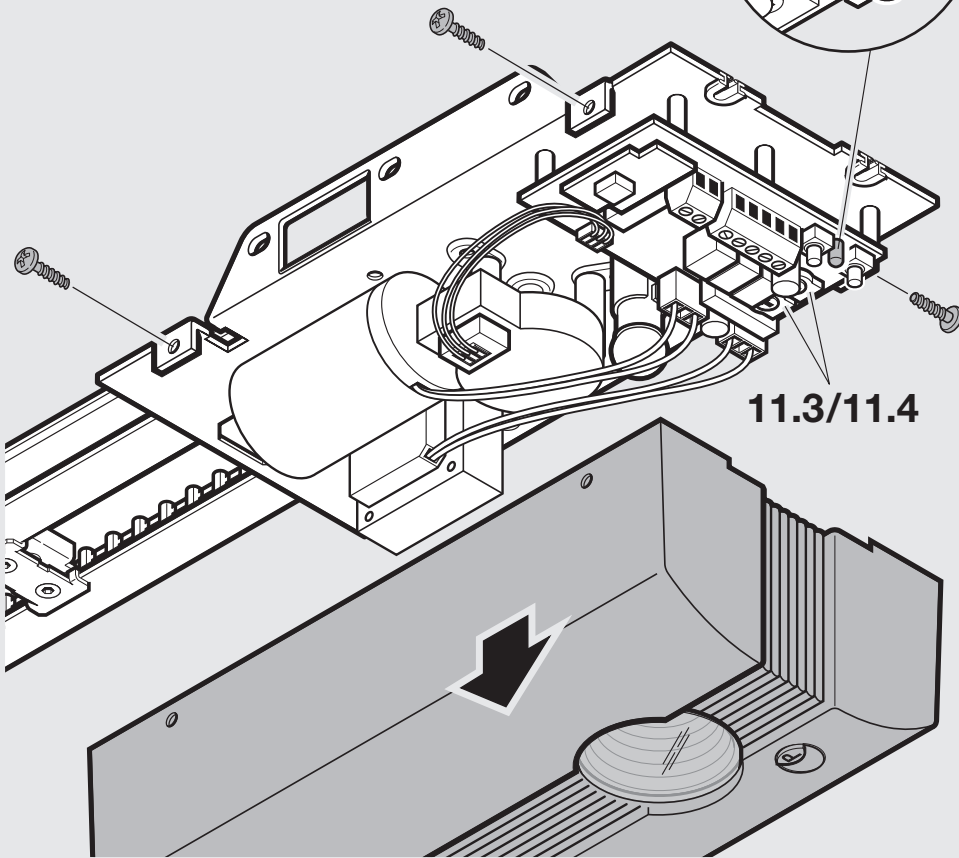
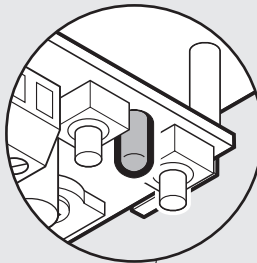


11



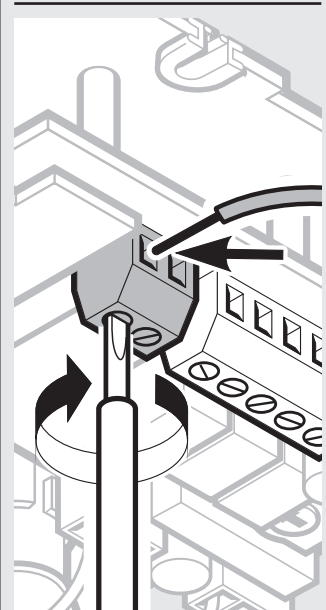
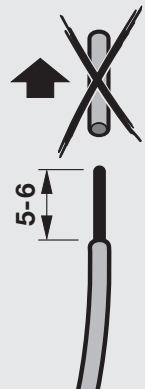
3.4/3.5.4

11.1



11.3/11.4

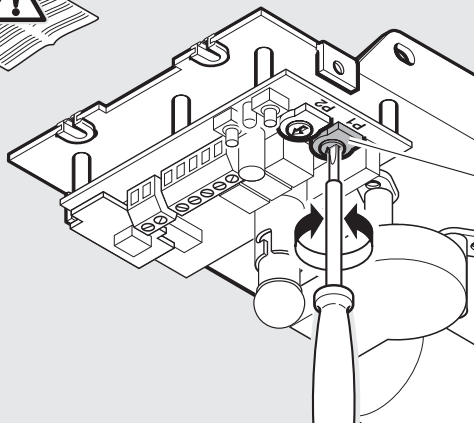
11.2



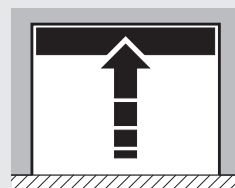
11.3



3.3.3



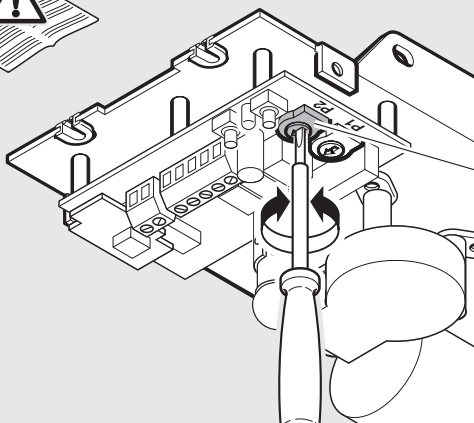
P1



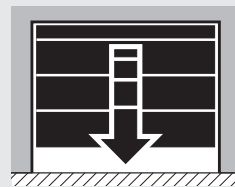
11.4



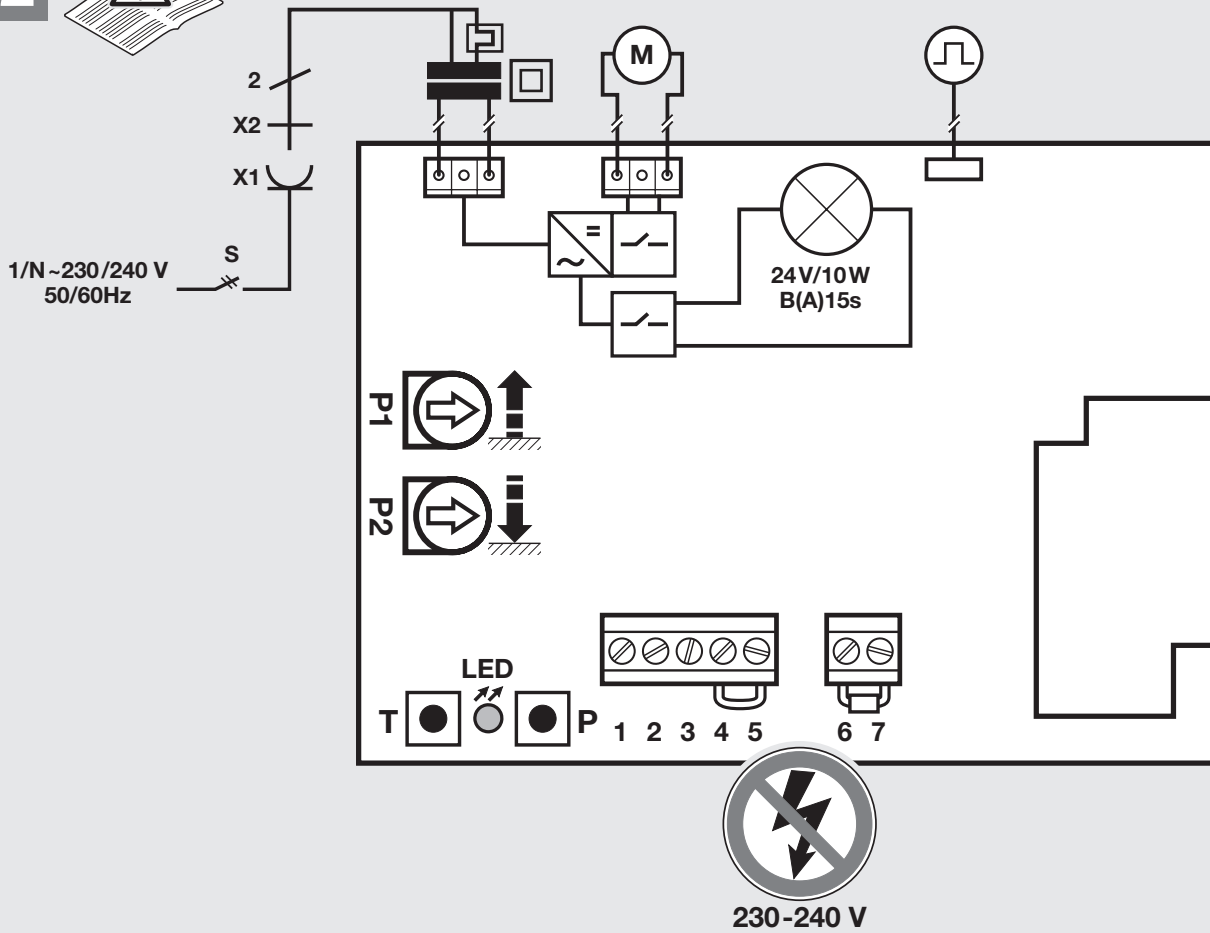
3.3.3



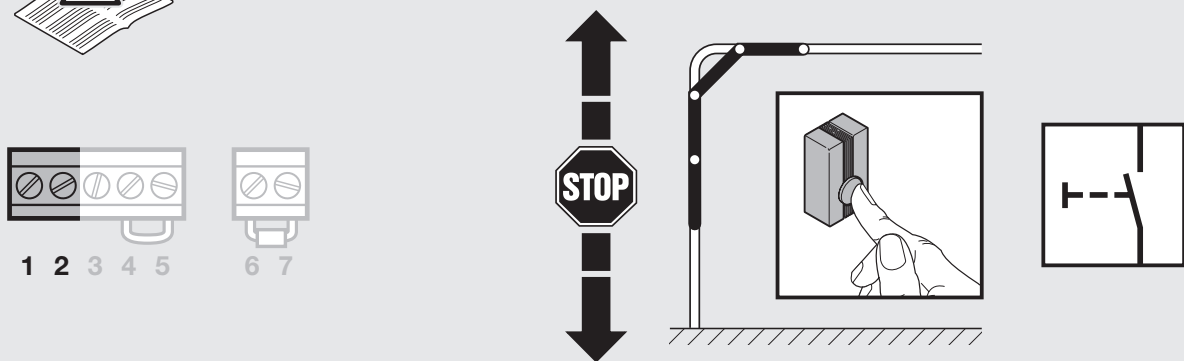
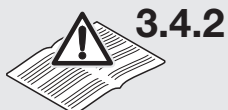
P2



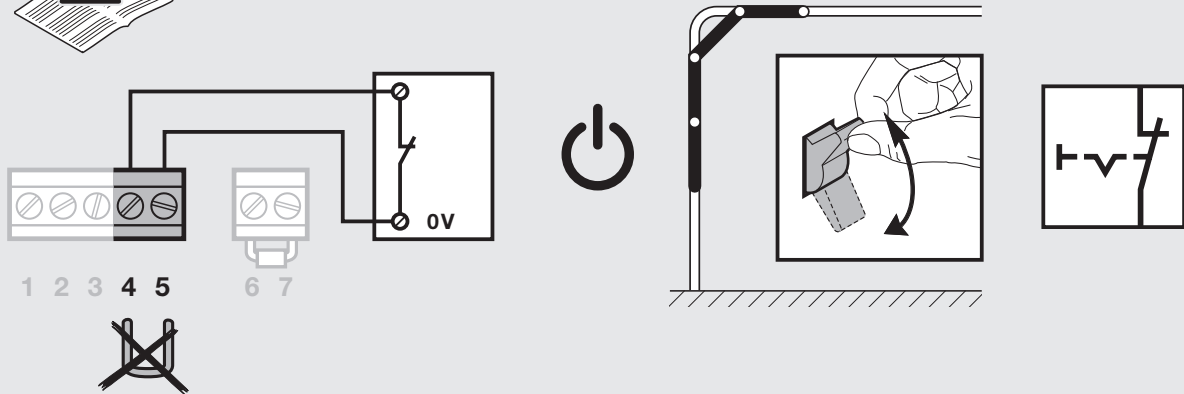
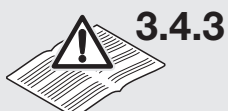
12

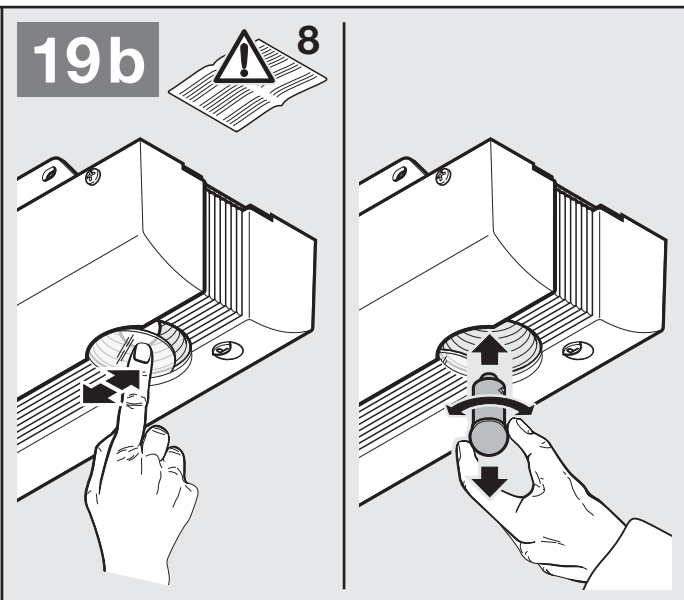
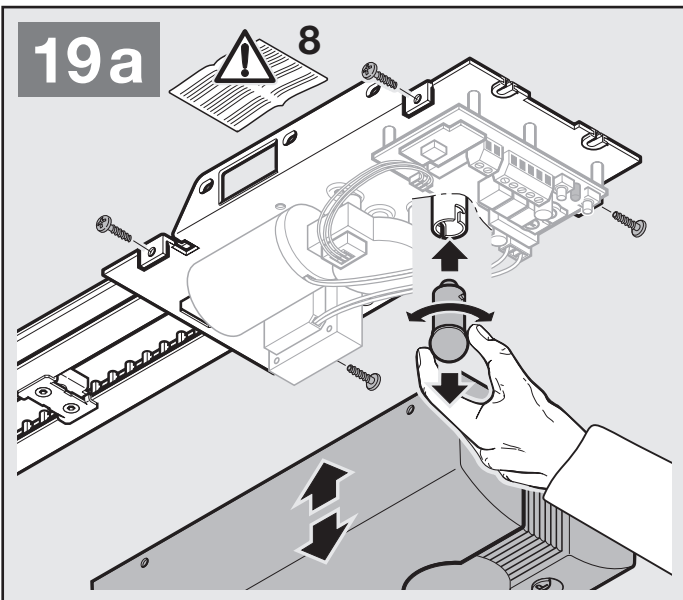
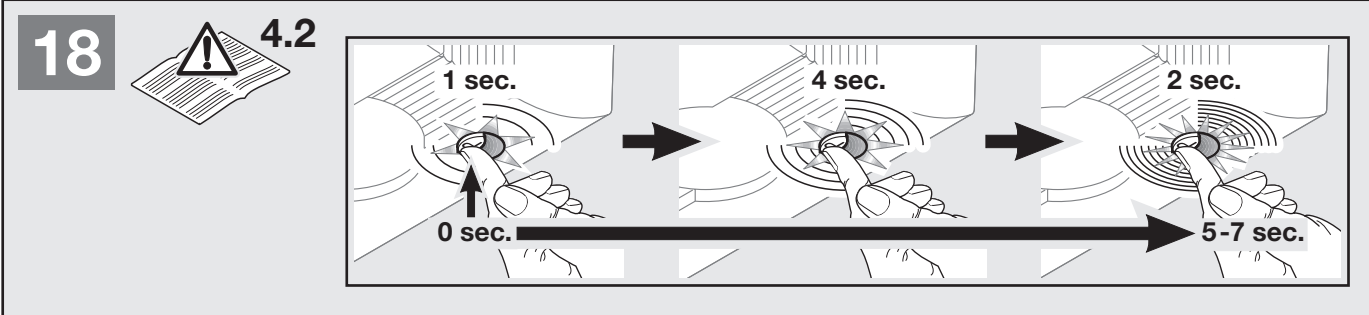
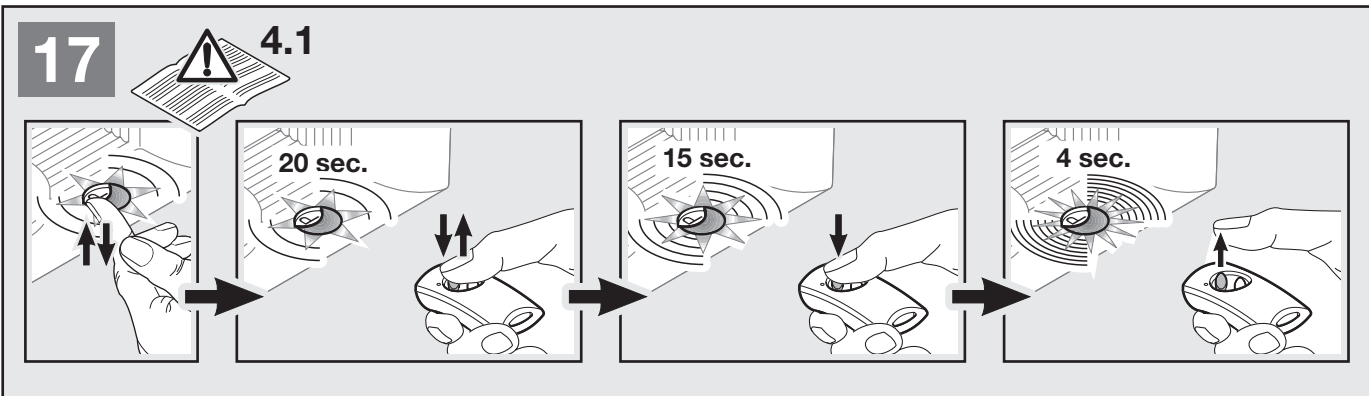
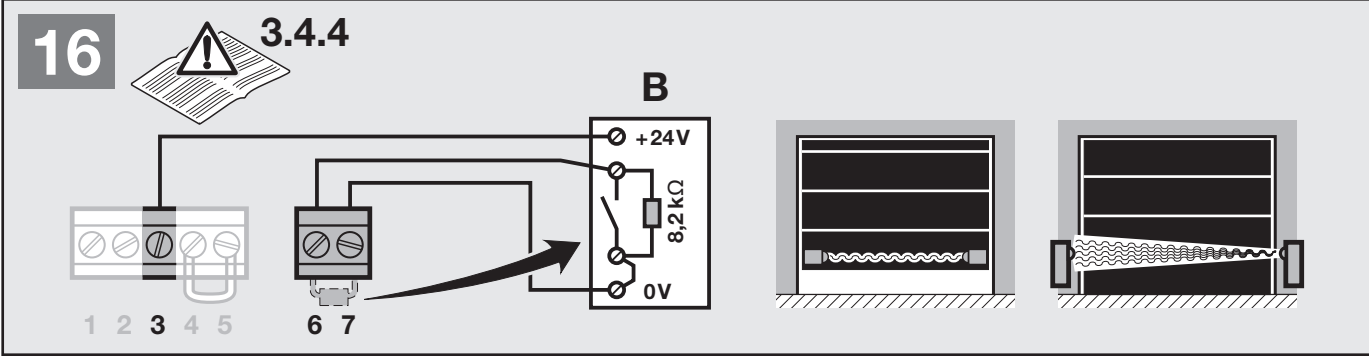
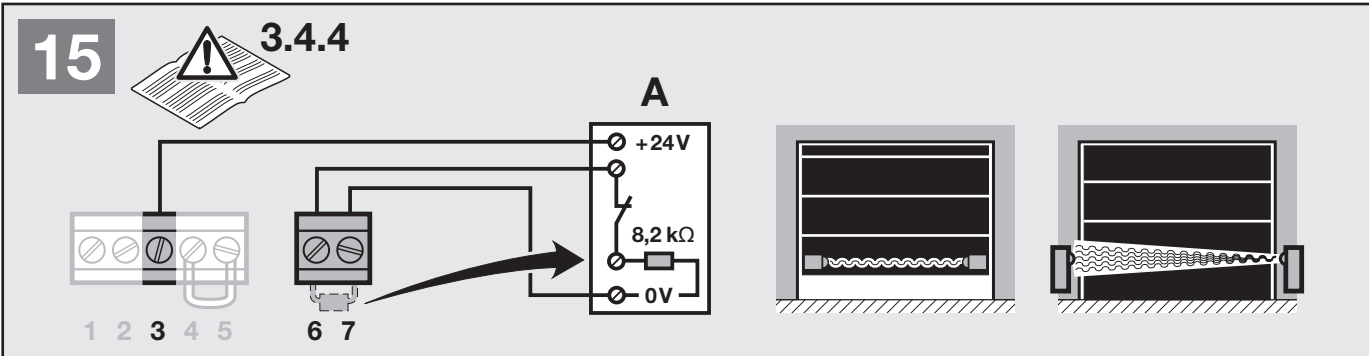


13



14





2 MONTAGEANLEITUNG

Hinweis

Bei Bohrarbeiten ist der Antrieb abzudecken, weil Bohrstaub und Späne zu Funktionsstörungen führen können.

2.1 Benötigter Freiraum für die Montage des Antriebes

Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt beim Torlauf und der Decke muss mind. 30 mm betragen (siehe Bild **1.1a/1.1b**). **Bitte überprüfen Sie diese Maße!**

2.2 Am Sectionaltor ist die mechanische Torverriegelung komplett zu demontieren (siehe Bild **1.5a**).



ACHTUNG

Bei der Antriebs-Montage muss das Handseil entfernt werden (siehe Bild **1.2a**).

2.3 Mittlerer Torverschluss am Sectionaltor

Bei Sectionaltoren mit einem mittleren Torverschluss ist das Sturzgelenk und der Mitnehmerwinkel außermittig anzubringen (siehe Bild **1.7a**).

2.4 Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor

Beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor ist der Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links zu montieren (siehe Bild **1.7a**).

Hinweis

Abweichend vom Bildteil sind bei Holztoren die Holzschrauben 5 x 35 aus dem Beipack des Tores zu verwenden (Bohrung Ø 3 mm).

2.5 Die mechanischen Tor-Verriegelungen am Schwingtor sind außer Betrieb zu setzen (siehe Bild **1.2b/1.3b/1.4b**). Bei den hier **nicht aufgeführten Tormodellen** sind die Schnäpper bauseits festzustellen.

2.6 Hinweis

Abweichend vom Bildteil (siehe Bild **1.5b/1.6b**) ist bei **Schwingtoren mit einem kunstschmiedeeisernen Torgriff** das Sturzgelenk und der Mitnehmerwinkel außermittig anzubringen.

Bei N80-Toren mit Holzfüllung sind die unteren Löcher vom Sturzgelenk zur Montage zu verwenden (siehe Bild **1.6b**).

2.7 Führungsschienen-Montage

Bevor Sie das letzte Schienenelement zusammensetzen, legen Sie die Schiene vor eine stabile Fläche (z.B. eine Mauer), die Ihnen als Gegenhalter dient.

Achten Sie darauf, dass Sie mit den Fingern nicht zwischen die Profil-Enden geraten, die als letztes zusammengesetzt werden → Quetschgefahr!

Überprüfen Sie den Zahngurt in der Führungsschiene, ob dieser sich mittig auf der Antriebsscheibe befindet. Sollte dieses nicht der Fall sein, vermitteln Sie den Zahngurt mit Hilfe eines stumpfen Gegenstandes (z.B. mit der stumpfen Seite eines Werkzeugschlüssels).

2.8 Spannung des Antriebgurtes

Der Zahngurt der Antriebsschiene ist so zu spannen, wie in der Montageanleitung beschrieben. In der Anfahr- und Abbremsphase kann es bei großen Toren zu einem kurzzeitigen Heraushängen des Gurtes aus dem Schienenprofil kommen. Dieser Effekt bringt jedoch keine technischen Einbußen mit sich und wirkt sich auch nicht nachteilig auf die Funktion und Lebensdauer des Antriebes aus.



ACHTUNG

Greifen Sie nicht während einer Torfahrt mit den Fingern in die Führungsschiene → Quetschgefahr!

2.9 Die Leichtgängigkeit des Führungsschlittens überprüfen

Achten Sie darauf, dass die einzelnen Führungsschienen-segmente zueinander fluchten, so dass an den jeweiligen Profil-Enden "glatte" Übergänge vorhanden sind! Überprüfen Sie abschließend, ob sich der Führungsschlitten in der Führungsschiene leicht bewegen lässt. Hierzu schieben Sie den Führungsschlitten einmal durch die Schiene vor und zurück (siehe Bild **2.1**). Wiederholen Sie diesen Vorgang bei Bedarf.

3 INBETRIEBNAHME / ANSCHLUSS VON ZUSATZKOMPONENTEN / BETRIEB

3.1 Festlegen der Tor-Endlagen durch die Montage der Endanschläge

- 1) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Auf" ist zwischen dem Führungsschlitten und dem Antrieb lose in die Führungsschiene einzusetzen und das Tor ist, nach der Montage des Tormitnehmers, per Hand in die Endlage "Tor-Auf" zu schieben → der Endanschlag wird dadurch in die richtige Position geschoben (siehe Bild **5.1**).
- 2) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Auf" ist zu fixieren (siehe Bild **5.1**).
- 3) Den Endanschlag für die Endlage "Tor-Zu" ist zwischen dem Führungsschlitten und dem Tor lose in die Führungsschiene einzusetzen und das Tor ist per Hand in die Endlage "Tor-Zu" zu schieben → der Endanschlag wird dadurch in die Nähe der richtigen Position geschoben (siehe Bild **5.2**).
- 4) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Zu" ist ca. 1 cm weiter in die Richtung "Zu" zu schieben und anschließend zu fixieren (siehe Bild **5.2**).

Hinweis

Wenn sich das Tor per Hand nicht einfach in die gewünschte Endlage "Tor-Auf" bzw. "Tor-Zu" schieben lässt, so ist die Tormechanik für den Betrieb mit dem Garagentor-Antrieb zu schwergängig und muss überprüft werden (siehe Kapitel 1.1.2)!

3.2 Hinweise für Elektro-Arbeiten



ACHTUNG

Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Vor allen Arbeiten am Antrieb ist der Netzstecker zu ziehen!
- Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik!
- Zur Vermeidung von Störungen ist darauf zu achten, dass die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) in einem getrennten Installations-System zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC) zu verlegen sind!

3.3 Inbetriebnahme des Antriebes

Der Antrieb hat einen spannungsausfallsicheren Speicher, in dem beim Einlernen die torspezifischen Daten (Verfahrweg, während der Torfahrt benötigte Kräfte usw.) abgelegt und bei darauf folgenden Torfahrten aktualisiert werden. Diese Daten sind nur für dieses Tor gültig und müssen daher für einen Einsatz an einem anderen Tor oder wenn sich das Tor in seinem Laufverhalten stark geändert hat (z.B. bei nachträglichem Versetzen der Endanschläge oder dem Einbau neuer Federn usw.), gelöscht und danach der Antrieb neu eingelernt werden.

3.3.1 Löschen der Tordaten (siehe Bild 8)

Im Auslieferungszustand sind die Tordaten gelöscht und der Antrieb kann sofort eingelernt werden → siehe Kapitel 3.3.2 - Einlernen des Antriebes.

Wenn ein erneutes Einlernen erforderlich oder notwendig ist, können die Tordaten wie folgt gelöscht werden:

- 1) Den Netzstecker ziehen.
- 2) Den transparenten Taster im Gehäuse drücken und gedrückt halten.
- 3) Den Netzstecker einstecken und den oben genannten Taster solange gedrückt halten, wie die Antriebsbeleuchtung blinkt. Blinkt diese nur einmal, wurden die Tordaten gelöscht. Das erneute Einlernen kann sofort durchgeführt werden.

Hinweis

Weitere Meldungen der Antriebsbeleuchtung (mehrfaches Blinken beim Einstecken des Netzsteckers) können dem Kapitel 3.5.3 entnommen werden.

3.3.2 Einlernen des Antriebes

Beim Einlernen werden unter anderem der Verfahrweg und die während der Auf- bzw. Zufahrt benötigten Kräfte eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert. Bevor der Antrieb eingelernt werden kann, müssen zuvor die Tordaten gelöscht sein (siehe Kapitel 3.3.1) und der Führungsschlitten muss eingekuppelt sein:

- 1) Falls erforderlich, muss der ausgekuppelte Führungsschlitten durch Druck auf den grünen Knopf (siehe Bild 6) am Führungsschlitten zum Einkuppeln vorbereitet werden und das Tor muss per Handverfahren werden, bis der Führungsschlitten in das Gurtschloss eingekuppelt.
- 2) Wenn notwendig, ist der Netzstecker einzustecken, die Antriebsbeleuchtung blinkt dann zweimal (siehe Bild 9/siehe Kapitel 3.5.3).
- 3) Den transparenten Taster in der Antriebshäube betätigen (siehe Bild 10) → das Tor fährt mit blinkender Antriebsbeleuchtung auf (Referenzfahrt "Auf") und bleibt nach dem Erreichen des Endanschlages "Tor-Auf" und einem kurzen Rückzug (ca. 1 cm) mit blinkender Antriebsbeleuchtung stehen.

Hinweis

Wurde der Endanschlag "Tor-Auf" nicht erreicht, so ist die Einstellung für die Maximalkraft "Auf" zu gering und muss erhöht werden (siehe Kapitel 3.3.3). Nach dem Erhöhen der Maximalkraft "Auf" (**max. eine Achteldrehung pro Einstellungs-Versuch!**) ist das Tor per Druck auf den transparenten Taster in die Endlage "Tor-Zu" zu fahren. Die Zufahrt ist **vor dem Erreichen der Endlage "Tor-Zu"** durch einen **erneuten Tastendruck zu stoppen!** Anschließend ist der 3. Schritt in Kapitel 3.3.2 zu wiederholen.

- 4) Den transparenten Taster erneut betätigen (siehe Bild 10) → das Tor fährt mit blinkender Antriebsbeleuchtung zu (Lernfahrt "Zu"), dabei muss der Führungsschlitten den Endanschlag "Tor-Zu" erreichen. Anschließend fährt der Antrieb sofort (mit eingeschalteter Antriebsbeleuchtung) bis in die Endlage "Tor-Auf" und bleibt dort stehen. Die Antriebsbeleuchtung erlischt nach ca. 3 Minuten.

Hinweis

Wurde der Endanschlag "Tor-Zu" nicht erreicht, so ist die Einstellung für die Maximalkraft "Zu" zu gering und muss erhöht werden (siehe Kapitel 3.3.3). Nach dem Erhöhen der Maximalkraft "Zu" (**max. eine Achteldrehung pro Einstellungs-Versuch!**) sind die Tordaten zu löschen (siehe Kapitel 3.3.1) und das Einlernen ist zu wiederholen.

- 5) Es sind mindestens drei ununterbrochene Torfahrten hintereinander durchzuführen. Dabei ist zu kontrollieren, ob das Tor auch ganz seine geschlossene Stellung erreicht (wenn nicht, ist der Endanschlag "Tor-Zu" passend zu versetzen und anschließend der Antrieb neu einzulernen). Außerdem ist zu kontrollieren, ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag "Tor-Auf" stehen).

Der Antrieb ist nun betriebsbereit eingelernt.

- 6) Bitte die eingelernte Kraftbegrenzung durch Befolgen der entsprechenden Sicherheitshinweise im Kapitel 3.5 kontrollieren!

3.3.3 Einstellen der Maximalkräfte

Die beim Einlernen für die Auf- bzw. Zufahrt benötigten und gespeicherten Kräfte werden auch bei den darauf folgenden Torfahrten aktualisiert nachgeführt. Daher ist es aus Sicherheitsgründen notwendig, dass sich diese Werte bei langsam schlechter werdenden Laufverhalten des Tores (z.B. Nachlassen der Federspannung) nicht unbegrenzt nachstellen, da sonst eine eventuell notwendige Handbetätigung des Tores ein Sicherheitsrisiko (z.B. Torabsturz) birgt.

Aus diesem Grund wurden die für Auf- und Zufahrt zur Verfügung stehende **Maximalkräfte im Auslieferungszustand begrenzt voreingestellt (Mittelstellung der Potentiometer)**, sie können jedoch im Bedarfsfall erhöht werden.

Die am Potentiometer eingestellten Maximalkräfte haben einen geringen Einfluss auf die Empfindlichkeit der Kraftbegrenzung, da die tatsächlich **benötigten Kräfte** während der Einlernfahrt gespeichert wurden.

Die werkseitig eingestellten Kräfte passen **für den Betrieb von Standard-Toren**.

Zum Einstellen der Maximalkräfte für die Auf- und Zufahrt steht jeweils ein Potentiometer zur Verfügung, der nach dem Abnehmen der Antriebshaube zugänglich und mit **P1** bzw. **P2** beschriftet ist (siehe Bild [11.3/11.4](#)). Mit dem Potentiometer **P1** kann die Maximalkraft in die Richtung **"Auf"** eingestellt werden; während mit dem Potentiometer **P2** die Maximalkraft in die Richtung **"Zu"** eingestellt werden kann. Hierbei werden durch das Drehen im Uhrzeigersinn die Kräfte erhöht und entgegen dem Uhrzeigersinn die Kräfte verkleinert.

Hinweis

Ein Erhöhen der werkseitig voreingestellten Maximalkräfte (Mittelstellung der Potentiometer) ist nur dann erforderlich, wenn sich die Notwendigkeit beim Einlernen (siehe Kapitel 3.3.2) ergibt.



ACHTUNG: Lebensgefahr
Eine zu große Einstellung am Potentiometer kann zu schweren Verletzungen führen!

Ein Verkleinern ist nur dann sinnvoll, wenn es sich um ein sehr leichtgängiges Tor handelt, der Wunsch nach einem sehr hohen Sicherheitsniveau besteht und ein "normaler" Betrieb gewährleistet ist (muss durch Versuche ermittelt werden).



ACHTUNG
Eine zu kleine Einstellung am Potentiometer setzt den Garagentorantrieb außer Betrieb!

Hinweis

Neben der Funktion zur Begrenzung der Maximalkräfte (während der Referenzfahrt "Auf" und der Lernfahrt "Zu" und als obere Grenze beim Nachführen) haben beide Potentiometer noch eine **zweite Funktion**:

- **P1** übernimmt bei einer normalen Auffahrt auf den letzten Zentimetern vor dem Erreichen der Endlage "Tor-Auf" die Aufgabe der eingelernten Kraftbegrenzung, wodurch bei Toren, die nur dort eine große Kraft benötigen, eine Anpassung möglich ist.
- **P2** übernimmt bei einer normalen Zufahrt **nach** dem Passieren der Grenze, ab der bei der Kraftbegrenzung nicht mehr reversiert wird (so genannte Reversiergrenze, die sich ganz knapp vor Erreichen der Endlage "Tor-Zu" befindet) die Aufgabe der eingelernten Kraftbegrenzung. Dadurch wird bei Toren, die dort zum vollständigen Abdichten eine große Kraft benötigen, eine Anpassung ermöglicht.

3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten



Hinweise für Elektro-Arbeiten – Achtung!
Bei sämtlichen Elektro-Arbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- **Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!**
- **Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Vor allen Arbeiten am Antrieb ist der Netzstecker zu ziehen!**
- **Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik!**
- **Zur Vermeidung von Störungen ist darauf zu achten, dass die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu anderen Versorgungsleitungen (230/240 V AC) zu verlegen sind!**

Zum Anschluss von Zusatzkomponenten muss die Antriebshaube abgenommen werden (siehe Bild [11](#)). Die Klemmen, an die externen Funkempfänger oder die Zusatzkomponenten wie potentialfreie Innen- und Außentaster, Ausschalter oder Schlupftürkontakt sowie Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken oder Schließkantensicherung angeschlossen werden, führen nur eine ungefährliche Kleinspannung von max. 30 V DC. **Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar, jedoch max. 1 x 1,5 mm²** (siehe Bild [12](#)). Vor dem Anschluss ist in jedem Fall der Netzstecker zu ziehen!

3.4.1 Integrierter Funkempfänger

Das Programmieren des integrierten Funkempfängers auf die gewünschten Handsendertasten ist im Kapitel 4.1 beschrieben.

3.4.2 Anschluss externer "Impuls"-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

Ein oder mehrere Taster mit Schließkontakten (potentialfrei) wie z.B. Innen- oder Schlüsseltaster wird oder werden (dann parallel) wie folgt angeschlossen (siehe Bild [13](#)):

- 1) Erster Kontakt an die Klemme **2** (Impulseingang).
- 2) Zweiter Kontakt an die Klemme **1** (0 V).



Hinweis

Wird für einen externen Taster eine Hilfsspannung benötigt (z.B. für einen Funkempfänger), so steht dafür an der Klemme **3** eine Spannung von ca. + 24 V DC (gegen die Klemme **1** = 0 V) bereit, wobei der insgesamt entnommene Strom an der Klemme **3** max.100 mA betragen darf.

3.4.3 Anschluss eines Ausschalters oder eines Schlupftürkcontactes (dieser muss zwangsöffnend sein) zum Anhalten oder/und Ausschalten des Antriebes (Halt- bzw. Not-Aus-Kreis)

Ein Ausschalter mit Öffnerkontakten (nach 0 V schaltend oder potentialfrei) wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild **14**):

- 1) Die werkseitige eingesetzte Drahtbrücke zwischen der Klemme **4** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang) und der Klemme **5** (0 V), die eine normale Funktion des Antriebes ermöglicht, ist zu entfernen!
- 2) - Schaltausgang oder erster Kontakt an die Klemme **4** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang).
- 0 V (Masse) oder zweiter Kontakt an die Klemme **5** (0 V).

Hinweis

Durch das Öffnen des Contactes werden eventuelle Torfahrten sofort angehalten und dauerhaft unterbunden.

3.4.4 Anschluss einer Lichtschranke oder einer Schließkantensicherung zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes bis in Endlage "Tor-Auf"

Variante A:

Eine Lichtschranke oder eine Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) vom **Typ A (alles in Ordnung = Kontakt geschlossen)**, die nach 0 V schaltet oder einen potentialfreien Kontakt hat, wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild **15**):

- 1) Der werkseitig eingesetzte 8,2 kΩ Widerstand ist zwischen den Klemmen **6** (Sicherheitseinrichtungs-Eingang SE) und **7** (0 V) zu entfernen und **in der Sicherungseinrichtung**, wie gezeigt, **zwischen** dem Schaltausgang und der Klemme **6** wieder einzufügen.
- 2) 0 V (Masse) oder zweiter Kontakt an die Klemme **7** (0 V).

Variante B:

Eine Lichtschranke oder Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) vom **Typ B (alles in Ordnung = Kontakt geöffnet)**, die nach 0V schaltet oder einen potentialfreien Kontakt hat, wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild **16**):

- 1) Der werkseitig eingesetzte 8,2 kΩ Widerstand ist zwischen den Klemmen **6** (Sicherheitseinrichtungs-Eingang SE) und **7** (0 V) zu entfernen und **in der Sicherungseinrichtung**, wie gezeigt, wieder einzufügen. Der Schaltausgang wird an Klemme **6** angeschlossen.
- 2) 0 V (Masse) oder zweiter Kontakt an die Klemme **7** (0 V).

Hinweis

Wird für die Sicherheitseinrichtung eine Hilfsspannung benötigt, so steht dafür an der Klemme **3** eine Spannung von ca. + 24 V (gegen Klemme **7** = 0 V) bereit, wobei der insgesamt entnommene Strom an der Klemme **3** max. 100 mA betragen darf.

3.5 Hinweise für den Betrieb des Garagentor-Antriebes

Hinweis

Die ersten Funktionsprüfungen sowie das Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung sollten grundsätzlich im Inneren der Garage durchgeführt werden.

Betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können! Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sich in den Bewegungsbereich des Tores begeben! Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde!

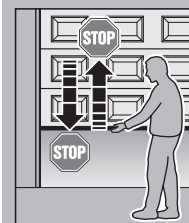


ACHTUNG
Handsender gehören nicht in Kinderhände!

Die Funktion der mechanischen Entriegelung ist **monatlich** zu überprüfen. Die Seilglocke darf nur bei geschlossenem Tor betätigt werden, sonst besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaften Gewichtsausgleichs schnell zulaufen kann.



ACHTUNG
Nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke hängen!



Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Garagentor-Antriebes ein. Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. **Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an; die Toranlage sollte sanft abschalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während des Torauflaufes die Toranlage sanft abschalten und das Tor stoppen.**

3.5.1 Normal-Betrieb

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich mit der Impulsfolgesteuerung, wobei es unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine einprogrammierte Handsendertaste, der transparente Taster oder die T-Taste betätigt wurde:

1. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung einer Endlage.
2. Impuls: Das Tor stoppt.
3. Impuls: Das Tor fährt in die Gegenrichtung.
4. Impuls: Das Tor stoppt.
5. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung der beim 1. Impuls gewählten Endlage.

usw.

Die Antriebsbeleuchtung leuchtet während einer Torfahrt und erlischt ca. 3 Minuten nach deren Beendigung automatisch.

3.5.2 Betrieb nach der Betätigung der mechanischen Entriegelung

Wenn z.B. wegen eines Netzspannungsausfalles die mechanische Entriegelung betätigt wurde, ist für den Normalbetrieb der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einzukuppeln:

- 1) Den Antrieb verfahren, bis das Gurtschloss in der Führungsschiene für den Führungsschlitten gut erreichbar ist, und stoppen Sie den Antrieb.
- 2) Die grüne Taste am Führungsschlitten drücken (siehe Bild 6).
- 3) Das Tor mit den Händen bewegen, bis der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einkuppelt.
- 4) Durch mehrere ununterbrochene Torfahrten überprüfen, ob das Tor ganz seine geschlossene Stellung erreicht und ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag "Tor-Auf" stehen).

Der Antrieb ist nun wieder für den Normalbetrieb bereit.

Hinweis

Wenn das Verhalten auch nach mehreren ununterbrochenen Torfahrten nicht dem im Schritt 4. beschriebenen entspricht, ist eine neue Lernfahrt erforderlich (siehe Kapitel 3.3.2).

3.5.3 Meldungen der Antriebsbeleuchtung

Wenn der Netzstecker eingesteckt wird, ohne dass der transparente Taster (bei abgenommener Antriebshaube der Platinentaster) gedrückt ist, blinkt die Antriebsbeleuchtung zwei-, drei- oder viermal.

Zweimaliges Blinken

zeigt an, dass keine Torpositionen vorliegen bzw. gelöscht sind (wie im Auslieferungszustand); es kann dann sofort eingelernt werden.

Dreimaliges Blinken

signalisiert, dass zwar gespeicherte Torpositionen vorliegen, aber die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist. Die nächste Fahrt ist deshalb eine Referenzfahrt "Auf". Danach folgen "normale" Torfahrten.

Viermaliges Blinken

zeigt an, dass sowohl gespeicherte Torpositionen als auch die letzte Torposition genügend bekannt ist, so dass sogleich "normale" Torfahrten mit Berücksichtigung der Impulsfolgesteuerung (Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf usw.) folgen können (normales Verhalten nach dem erfolgreichen Einlernen und Stromausfall). Aus Sicherheitsgründen wird nach einem Stromausfall **während** einer Torfahrt mit dem ersten Impulsbefehl immer aufgefahren.

Hinweis

Eine **Referenzfahrt** "Auf" kann hierbei erzwungen werden, wenn bei dem Einstecken des Netzsteckers der **externe** Taster (an Klemmen **1** und **2** angeschlossen) gedrückt wird. In diesem Fall wird dann dreimal geblinkt.

Ersatzlampe für die Antriebsbeleuchtung:
24 V/10 Watt, Fassung: B(a)15s

3.5.4 Fehlermeldungen / Diagnose-LED

(Leuchtdiode, siehe Bild 11.1)

Mit Hilfe der Diagnose-LED, die durch den transparenten Taster auch bei der aufgesetzten Antriebshaube sichtbar ist, können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Im eingelernten Zustand leuchtet diese LED normalerweise kontinuierlich und erlischt, solange ein extern angeschlossener Impuls ansteht.

Hinweis

Durch das oben angegebene Verhalten kann ein Kurzschluss in der Anschlussleitung des externen Tasters oder ein Kurzschluss des Tasters selber erkannt werden, wenn sonst ein normaler Betrieb des Garagentor-Antriebes mit dem Funkempfänger oder dem transparenten Taster möglich ist.

LED:	blinkt 2 x in 4 Sekunden
Ursache:	Eine an die Klemmen 6 und 7 angeschlossene Lichtschranke oder Schließkantensicherung wurde unterbrochen oder betätigt. Gegebenenfalls hat ein Sicherheitsrücklauf stattgefunden.
Behebung:	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Lichtschranke oder Schließkantensicherung überprüfen, gegebenenfalls austauschen.
Hinweis:	Wenn keine Lichtschranke oder Schließkantensicherung an den Klemmen 6 und 7 angeschlossen ist, überprüfen, ob der werkseitig eingesetzte 8,2 kΩ Widerstand zwischen Klemme 6 und 7 vorhanden ist – gegebenenfalls anschließen.
Quittierung:	Erneute Impulsgebung durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster – es erfolgt in Endlage "Tor-Auf" eine Zufahrt, sonst eine Auffahrt.
LED:	blinkt 3 x in 5 Sekunden
Ursache:	Die Kraftbegrenzung "Zu" hat angesprochen – der Sicherheitsrücklauf hat stattgefunden.
Behebung:	Das Hindernis beseitigen. Falls der Sicherheitsrücklauf ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Torpositionen zu löschen und neu einzulernen.
Quittierung:	Erneute Impulsgebung durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster – es erfolgt eine Auffahrt.
LED:	blinkt 4 x in 6 Sekunden
Ursache:	Der Halt- bzw. Not-Aus – Kreis ist geöffnet oder wurde während einer Torfahrt geöffnet (siehe Kapitel 3.4.3)
Behebung:	Der Halt- bzw. Not-Aus – Kreis ist zu schließen (siehe Kapitel 3.4.3)
Quittierung:	Erneute Impulsgebung durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster – es erfolgt eine Fahrt entgegen der letzten Fahrtrichtung. ➔

LED:	blinkt 5 x in 7 Sekunden
Ursache:	Die Kraftbegrenzung "Auf" hat angesprochen – das Tor hat bei der Tor-Auffahrt angehalten.
Behebung:	Das Hindernis beseitigen. Falls das Anhalten vor der Endlage "Tor-Auf" ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, ist die Tormechanik zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen und neu einzulernen.
Quittierung:	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster – es erfolgt eine Zufahrt.
LED:	blinkt 6 x in 8 Sekunden
Ursache:	Antriebsfehler
Behebung:	Gegebenenfalls sind die Tordaten zu löschen. Falls der Antriebsfehler wiederholt auftritt, ist der Antrieb auszuwechseln.
Quittierung:	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster – es erfolgt eine Auffahrt (Referenzfahrt "Auf").
LED:	blinkt 7 x in 9 Sekunden
Ursache:	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).
Behebung/ Quittierung:	Die Lernfahrt "Zu" ist durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster auszulösen.
LED:	blinkt 8 x in 10 Sekunden
Ursache:	Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt "Auf" (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler).
Behebung/ Quittierung:	Die Referenzfahrt "Auf" ist durch einen externen Taster, den Funkempfänger, den transparenten Taster oder T-Taster auszulösen.
Hinweis:	Dieses ist der normale Zustand nach einem Netzspannungsausfall, wenn keine Tordaten vorliegen bzw. diese gelöscht sind und/oder die letzte Torposition nicht genügend bekannt ist.

4 INTEGRIERTER FUNKEMPFÄNGER

Der Garagentor-Antrieb ist mit einem integrierten Funkempfänger versehen, bei dem die Handsender, die den "Rolling Code" mit der passenden Kennung aussenden, für den Impulsfolgebetrieb (siehe 3.5.1) einprogrammiert werden können. Unter dem "Rolling Code" wird die Eigenschaft des gesendeten Codes verstanden, dass sich dieser von Sendevorgang zu Sendevorgang ändert. Der integrierte Empfänger besitzt insgesamt sechs spannungsausfallsichere Speicherplätze für diesen "Rolling Code"; das heißt, es können bis zu sechs verschiedene Handsendertasten einprogrammiert werden. Diese sechs Speicherplätze werden nach dem sogenannte "FIFO"-Prinzip (First In – First Out) verwaltet; das heißt, wenn alle

sechs Speicherplätze belegt bzw. programmiert sind und eine zusätzliche Handsendertaste (die siebente) programmiert wird, wird die als erste programmierte ohne Vorwarnung gelöscht. Wenn eine weitere Handsendertaste programmiert wird, wird die als zweite programmierte ohne Vorwarnung gelöscht usw., so dass immer nur die sechs zuletzt programmierten gespeichert bleiben. Im Auslieferungszustand sind alle sechs Speicherplätze leer bzw. gelöscht, so dass darauf kein sendebare Code "passt". Zum Durchführen des Programmierens wird die mit "P" bezeichnete kleine Taste in der Antriebshaube, die Diagnose-LED aus Kapitel 3.5.4 und der betreffende Handsender mit eingesetzter Batterie benötigt. Das Programmieren und das Löschen kann nur bei stehendem Antrieb vorgenommen werden.

4.1 Programmieren des integrierten Funkempfängers auf die gewünschte Handsendertaste (siehe Bild 17)

1) Die "P"-Taste **kurz** drücken → die LED blinkt langsam für maximal 20 Sek. (Programmierbereitschaft).

Hinweis

Wenn die Antriebsbeleuchtung eingeschaltet war, wird sie für die Dauer des Programmierens ausgeschaltet.

2) Innerhalb dieser 20 Sek. ist die gewünschte zu programmierende Handsendertaste zu drücken. → Wenn der Code programmiert werden kann, geht das langsame Blinken dann in ein schnelles Blinken (für maximal 15 Sek.) über. Die Handsendertaste ist dann loszulassen.

3) Innerhalb dieser 15 Sek. ist **dieselbe Handsendertaste** erneut zu drücken. Falls von dem Empfänger erkannt wird, dass es sich um dieselbe Handsendertaste handelt, geht das schnelle Blinken in ein ganz schnelles Blinken über (für ca. 4 Sek.). Die Handsendertaste ist dann loszulassen.

4) Nach dem Ende des ganz schnellen Blinkens wurde die gewünschte Handsendertaste erfolgreich einprogrammiert und die LED hat wieder dieselbe Anzeige wie vor dem Programmieren.

5) Es ist ein Funktionstest durchzuführen. Beim Scheitern dieser Funktion ist die Aktion zu wiederholen.

4.2 Löschen aller Speicherplätze des integrierten Funkempfängers (siehe Bild 18)

Hinweis

Ist die Antriebsbeleuchtung eingeschaltet, wird sie für die Dauer des Löschvorganges ausgeschaltet

Bei dem integrierten Funkempfänger können einzelne Speicherplätze nicht gezielt gelöscht werden; das heißt, nur ein komplettes Löschen ist möglich – danach "passt" kein sendebare Code mehr (Auslieferungszustand).

1) Die "P"-Taste ist zu drücken und für mindestens 5 Sek. gedrückt zu halten → die LED blinkt zuerst langsam (ca. 1 Sek.), geht dann in ein schnelles Blinken für ca. 4 Sek. über (Löschbereitschaft) und blinkt anschließend für ca. 2 Sek. ganz schnell. Die "P"-Taste ist danach loszulassen.

Hinweis

Wenn vor Ablauf der 4 Sek. die "P"-Taste losgelassen wird, wird der Löschvorgang abgebrochen.

- 2) Nach dem Ende des ganz schnellen Blinkens sind alle Speicherplätze erfolgreich gelöscht und die LED hat wieder dieselbe Anzeige wie vor dem Löschen.

5 GARANTIEBEDINGUNGEN

Dauer der Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir, je nach Antriebstyp, Garantie für die Dauer von 2 Jahren bzw. 5 Jahren ab Kaufdatum. Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantie nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Gewährleistungsfrist sechs Monate, mindestens aber die anfängliche Gewährleistungsfrist.

Voraussetzungen

Der Garantieanspruch gilt nur für das Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

Leistung

Für die Dauer der Garantie beseitigen wir alle Mängel am Produkt, die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Wir verpflichten uns, nach unserer Wahl die mangelhafte Ware unentgeltlich gegen mangelfreie zu ersetzen, nachzubessern oder einen Minderwert zu ersetzen.

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

- unsachgemäßen Einbau und Anschluss
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder unkenntlichmachen der Produktnummer

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

6 TECHNISCHE DATEN

Netzanschluss:	230/240 V, 50/60 Hz Stand-by ca. 4,5 W
Schutzart:	Nur für trockene Räume
Abschaltautomatik:	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.

Endlagen-Abschaltung/ Kraftbegrenzung:	Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter realisiert, zusätzlich integrierte Laufzeitbegrenzung von ca. 45 Sek. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.
Zug- und Druckkraft:	500 N max. bzw. 700 N max., je nach Antriebstyp
Motor:	Gleichstrommotor mit Hallsensor
Transformator:	Mit Thermoschutz
Anschlusstechnik:	Für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, für Innen und Außentaster mit Impulsbetrieb.
Sonderfunktionen:	- Antriebsbeleuchtung, 3-Minutenlicht ab Werk - Stopp-/Ausschalter anschließbar - Lichtschranke oder Schließkantsicherung anschließbar
Schnellentriegelung:	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
Fernsteuerung:	Mit 2-Tasten-Handsender RSE2 (433,92 MHz) und auf der Steuerplatine integriertem Empfänger mit 6 Speicherplätzen.
Universalbeschlag:	Für Schwing- und Sectionaltore
Torlaufgeschwindigkeit:	ca. 13,5 cm pro Sekunde (abhängig von Torgröße und Gewicht)
Luftschallemission des Garagentor-antriebes:	Der äquivalente Dauerschall-druckpegel von 70 dB (A-gewichtet) wird in drei Metern Entfernung nicht überschritten.
Führungsschiene:	Mit 30 mm extrem flach. Dreiteilig vormontiert mit wartungsfreiem, patentiertem Zahngurt.
Verwendung:	Ausschließlich für private Garagen. Für leichtgängige Schwing- und Sectionaltore bis 6,5 m ² bzw. 11 m ² Torfläche, je nach Antriebstyp. Für industrielle/ gewerbliche Nutzung nicht geeignet.
Stellplatzeignung max.:	2 Stellplätze

7 SONSTIGES

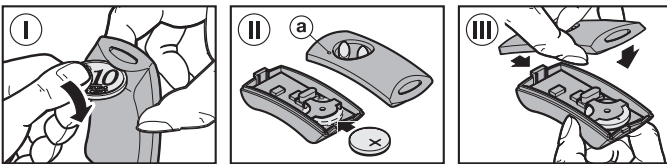
7.1 Handsender RSE2

Ihr Handsender arbeitet mit einem Rolling Code, der sich bei jedem Sendevorgang ändert. Daher muss der Handsender an jedem Empfänger, der angesteuert werden soll, mit der gewünschten Handsendertaste programmiert werden (siehe Anleitung des Empfängers).

**ACHTUNG**

Die Handsender sind vor Feuchtigkeit, Staubbelastung und direkter Sonnenbestrahlung zu schützen. Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

Jeder Tastendruck am Handsender wird durch die LED (a) signalisiert (siehe Bild II). Dabei bedeutet ein Aufleuchten der LED, dass der Handsender einen Code sendet. Blinkt die LED bei einer Tastenbetätigung, so wird zwar noch gesendet, die Batterie ist jedoch so entladen, dass sie kurzfristig ausgetauscht werden sollte. Zeigt die LED keine Reaktion, so ist zu prüfen, ob die Batterie richtig herum eingesetzt ist (siehe Bild II); ggf. ist sie gegen eine neuwertige auszutauschen.

7.1.1 Inbetriebnahme/Batteriewechsel

- Der Handsender ist wie gezeigt zu öffnen.
- Die Batterie ist polrichtig einzulegen.
- Anschließend ist der Handsender wieder zu schließen.

7.1.2 Technische Daten vom Handsender RSE2

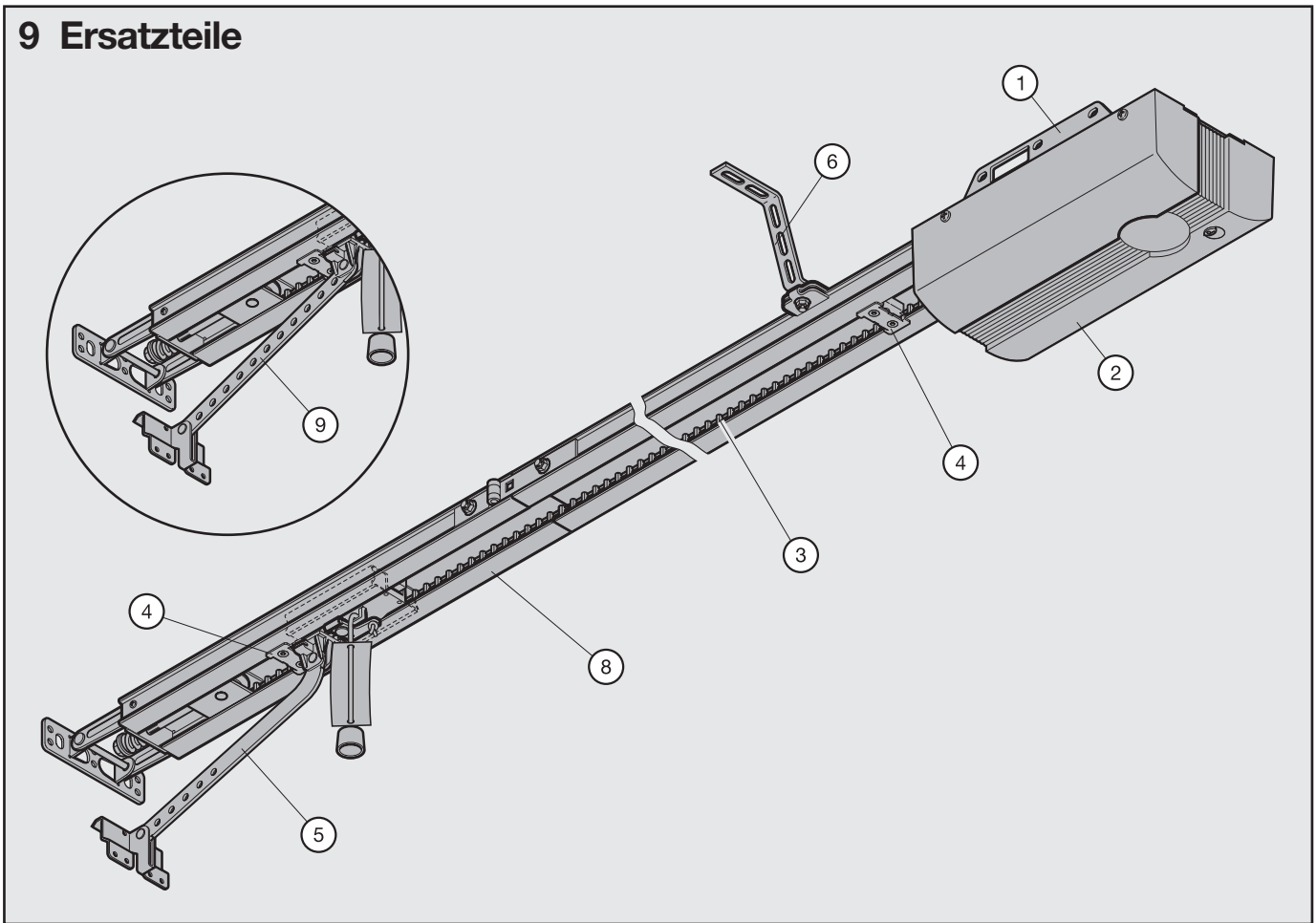
Frequenz:	433,92 MHz
Codierung:	Rolling Code
zul. Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +60 °C
Batterie:	3 Volt Lithium CR2025 (Ø20 x 2,5 mm)

8 LAMPENWECHSEL

Beim Wechsel der Lampe muss diese kalt und das Tor geschlossen sein.

- Netzstecker ziehen
- Lampe wechseln 24 V / 10 W B(a) 15 s (siehe Bild 19a/19b)
- Netzstecker einstecken
- Antriebsbeleuchtung blinkt viermal

9 Ersatzteile



1		1
2		1
3		1
4		1
5		1
6		1

7		1
8		1
9		1



08.2007 TR10C004-C RE