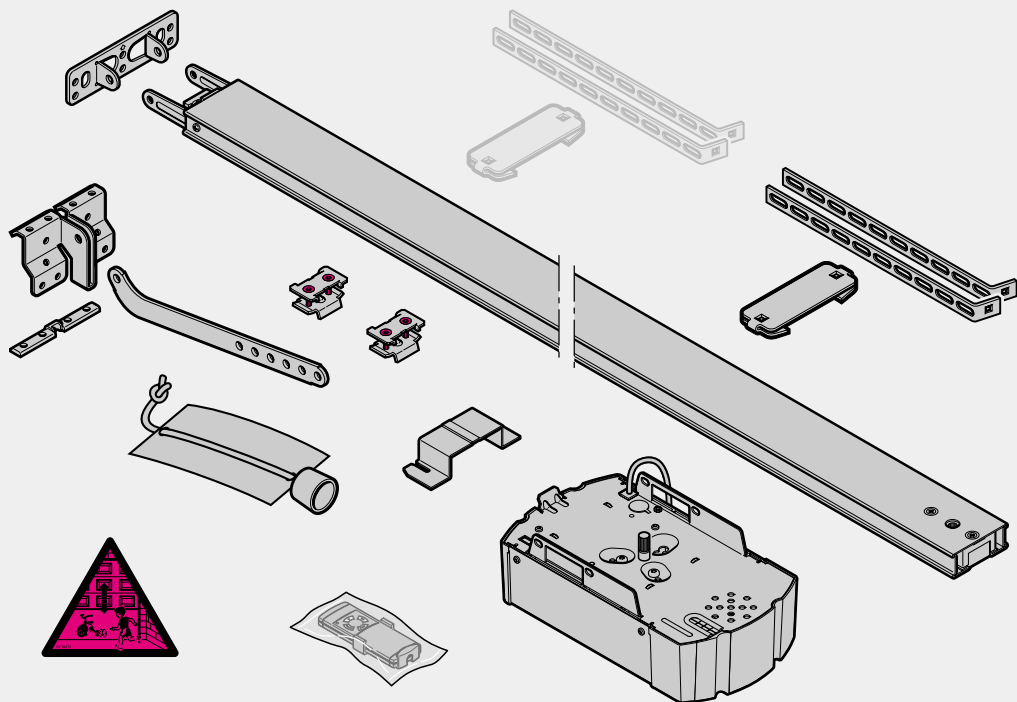


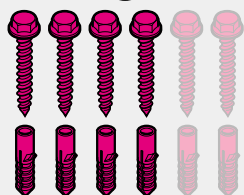


① **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**
Garagentor-Antrieb

A



A



B



C



D



E



F



B



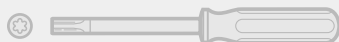
13 mm



10 mm



T 30



Ø 10 mm



Ø 5 mm



4 mm



INHALTSVERZEICHNIS	SEITE		SEITE
A Mitgelieferte Artikel	2	5 HANDSENDER HS4	35
B Benötigtes Werkzeug zur Montage	2	5.1 Wichtige Hinweise für den Gebrauch vom Handsender	35
		5.2 Wiederherstellen des Werkscodes	35
1 WICHTIGE HINWEISE	4	6 FUNKTIONSAUSWAHL	35
1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen	4	6.1 MENÜ P	35
1.1.1 Gewährleistung	4	6.1.1 Einlernen eines Funk-Codes beim internen Funk-Empfänger	36
1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage	4	6.1.2 Löschen aller Funk-Codes einer Funktion	36
1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage	4	6.1.3 Einstellen der Position "Teilöffnung"	36
1.2.1 Vor der Montage	4	6.1.4 Einstellen der Reversiergrenze "Schließkanten-sicherung / voreilende Lichtschanke"	36
1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten	5	6.2 MENÜ 2	36
1.3 Warnhinweise	5	6.2.1 Einstellen der Antriebsbeleuchtung – Nachleuchtdauer	36
1.4 Wartungshinweise	5	6.2.2 Einstellen der Antriebsbeleuchtung – Funk, externer Taster	36
1.5 Hinweise zum Bildteil	5	6.2.3 Externer Funk – Funktion des 2. Kanals	36
 Bildteil	6-31	6.3 MENÜ 0 – Normalbetrieb	37
		6.3.1 Verhalten des Garagentor-Antriebes nach 2-3 aufeinander folgenden schnellen Auf-Fahrten	37
2 MONTAGEANLEITUNG	32	7 SONDERMENÜS	37
2.1 Garagentor-Antrieb	32	7.1 Auswahl der Sondermenüs	37
2.2 Benötigter Freiraum für die Montage des Antriebes	32	7.2 Allgemeines über die Sondermenüs (Menü 3 – Menü A)	37
2.3 Tor-Verriegelung am Sectionaltor	32	7.2.1 7-Segment-Anzeige beim Wechsel vom Kundenmenü in die Sondermenüs	37
2.4 Mittlerer Torverschluss am Sectionaltor	32	7.2.2 7-Segment-Anzeige nach Auswahl eines Sondermenüs	37
2.5 Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor	32	7.3 MENÜ 3 – Automatischer Zulauf	37
2.6 Tor-Verriegelungen am Schwingtor	32	7.4 MENÜ 4 – Sicherheitseinrichtungen	38
2.7 Schwingtore mit einem kunstschiemiedeeisernen Torgriff	32	7.5 MENÜ 5 – Einstellen: - der Vorwarnzeit - des Optionsrelais - der Wartungsanzeige	38
2.8 Führungsschiene	32	7.5.1 Wartungsanzeige	38
2.9 Vor der Schienen-Montage	32	7.5.2 Übersicht der Wartungsintervalle	38
2.10 Montage der Führungsschiene	32	7.6 MENÜ 6 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung "Tor-Zu"	39
2.11 Betriebsarten bei der Führungsschiene	32	7.6.1 Prüfen der Kräfte in Richtung "Tor-Zu"	39
2.11.1 Handbetrieb	32	7.7 MENÜ 7 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung "Tor-Zu"	39
2.11.2 Automatikbetrieb	32	7.8 MENÜ 8 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung "Tor-Auf"	39
2.12 Festlegen der Endlagen durch die Montage der Endanschlüsse	32	7.8.1 Prüfen der Kräfte in Richtung "Tor-Auf"	39
2.13 Spannung des Zahnurtes / Zahnriemens	33	7.9 MENÜ 9 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung "Tor-Auf"	39
3 INSTALLATION DES GARAGENTOR-ANTRIEBES UND DES ZUBEHÖRS	33	7.10 MENÜ A – Maximale Kraft	40
3.1 Hinweise für Elektro-Arbeiten	33	8 FEHLER- UND WARNMELDUNGEN	40
3.2 Elektrischer Anschluss / Anschlussklemmen	33	9 DEMONTAGE	40
3.3 Antriebsbeleuchtung	33	10 GARANTIEBEDINGUNGEN	40
3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten / Zubehör	33	11 TECHNISCHE DATEN	40
3.5 Anschluss eines externen Funk-Empfängers	33	11.1 Ersatzlampe	41
3.6 Anschluss externer Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten	33		
3.7 Anschluss vom Innentaster IT3b	33		
3.7.1 Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten	33		
3.7.2 Licht-Taster zum Ein- und Ausschalten der Antriebsbeleuchtung	33		
3.7.3 Taster zum Ein- und Ausschalten aller Bedienelemente	33		
3.8 Anschluss einer 2-Draht-Lichtschanke	33		
3.9 Anschluss eines getesteten Schlupf Türkontaktes	33		
3.10 Anschluss einer Schließkanten-sicherung	34		
4 INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES	34		
4.1 Allgemeines	34		
4.2 Menüauswahl	34		
4.3 Inbetriebnahme	34		
4.4 MENÜ J – Justieren / Einstellen des Tortyps	34		
4.5 MENÜ 1 – Lernfahrt / Antrieb einlernen	34		
4.5.1 Einlernen der Endlagen und der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen	34		
4.6 Die Steuerung zurücksetzen / Wiederherstellen der Werkseinstellungen	35		

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.



ACHTUNG

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage des Garagentor-Antriebes soll durch Sachkundige ausgeführt werden.

Hinweis

Dem Endverbraucher müssen das Prüfbuch und die Anleitung für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage zur Verfügung gestellt werden.

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 federausgeglichene Sectional- und Schwingtoren und gewichtsausgeglichene 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 Schutteinrichtung, 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 Montagerichtlinien 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.

Hinweis

Bei Versagen des Garagentor-Antriebes ist unmittelbar ein Sachkundiger mit der Prüfung / Reparatur zu beauftragen.

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. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

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 Torschlösses (siehe Kapitel 2.3 und 2.6). ➤

Der Garagentor-Antrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert und darf daher nicht im Freien montiert werden. Die Garagentordecke 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 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!

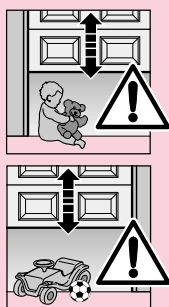
1.3 Warnhinweise



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** 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.

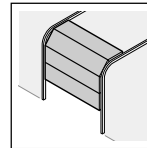
Betreffend notwendiger Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Für nicht sach- oder fachgerecht ausgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

1.5 Hinweise zum Bildteil

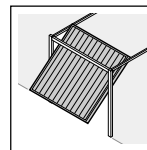
Im Bildteil wird die Antriebs-Montage an einem Sectionaltor dargestellt.

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

Außerdem wird im Bild- sowie im Textteil an den Stellen, an denen die Menüs des Antriebes erklärt werden, das folgende Symbol dargestellt, welches die Werkseinstellung/eng kennzeichnet.

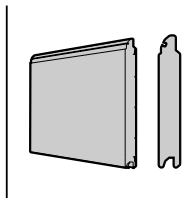
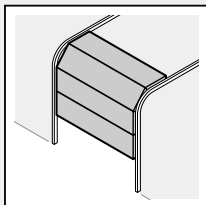


= Werkseinstellung

Urheberrechtlich geschützt.

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

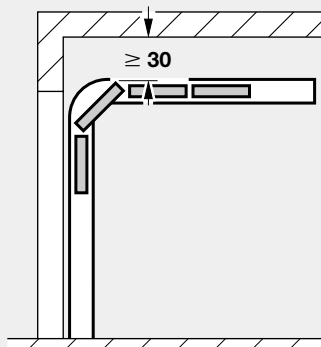
1a



1.1a



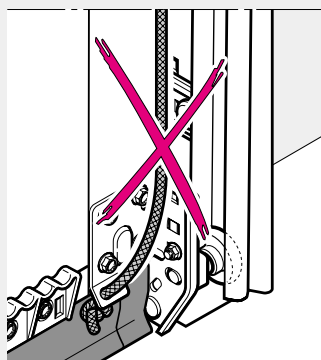
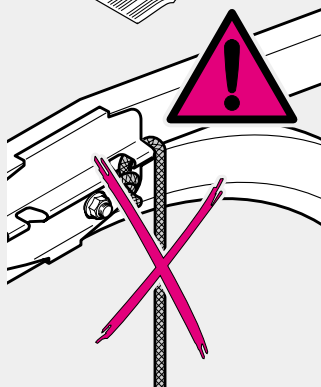
1.2.2/2.2



1.2a



2.3



1.5a/1.6a

1.4a

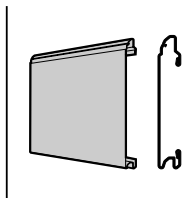
1.2a

1.4a

1.3a

1.2a

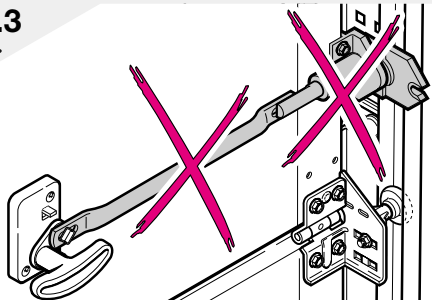
1.5a/1.6a

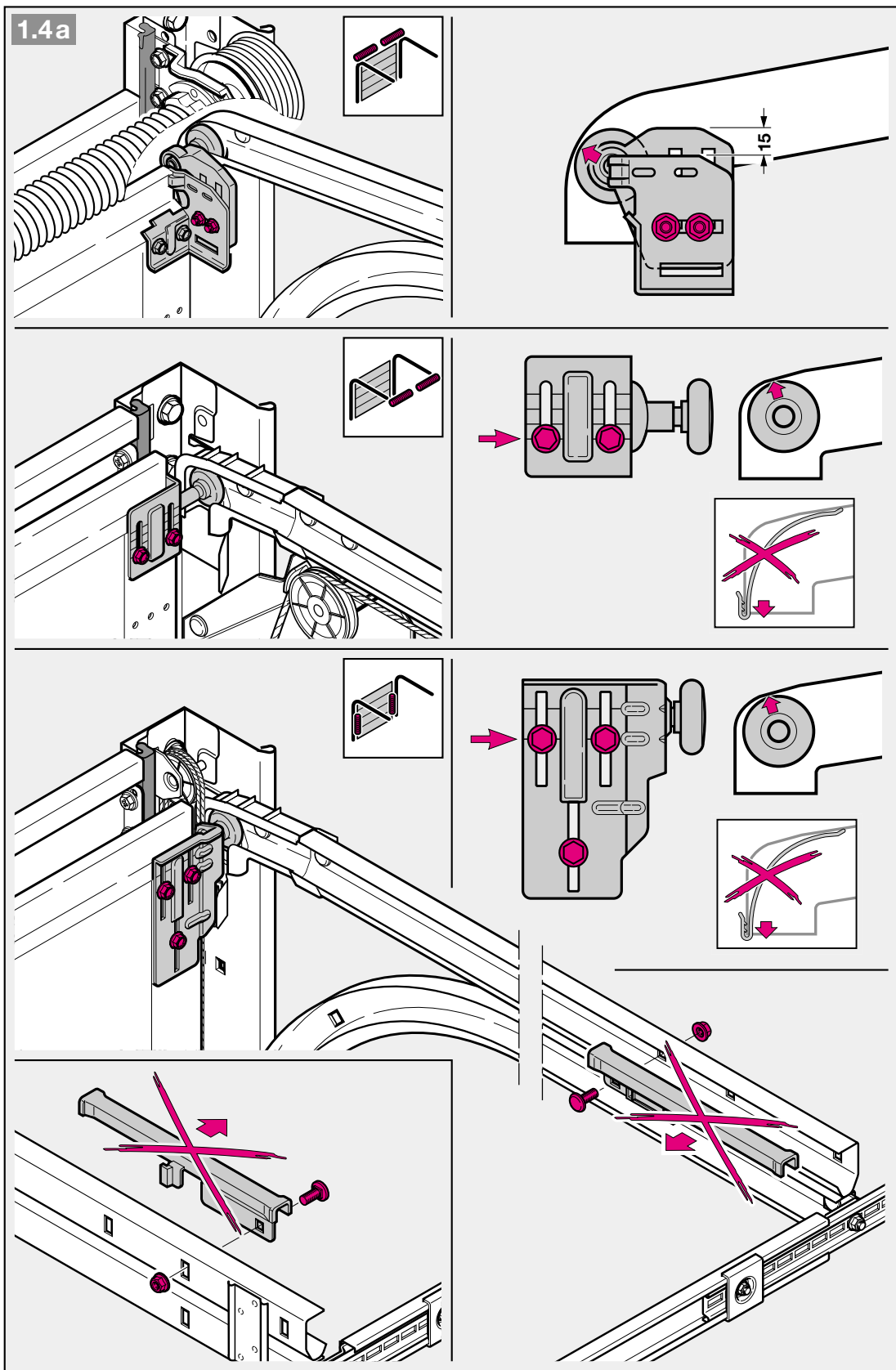


1.3a



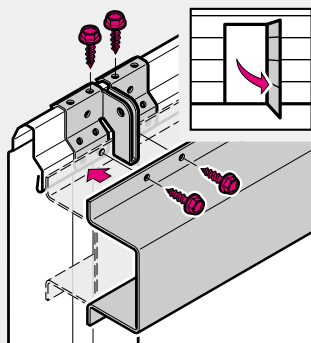
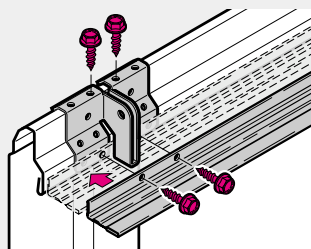
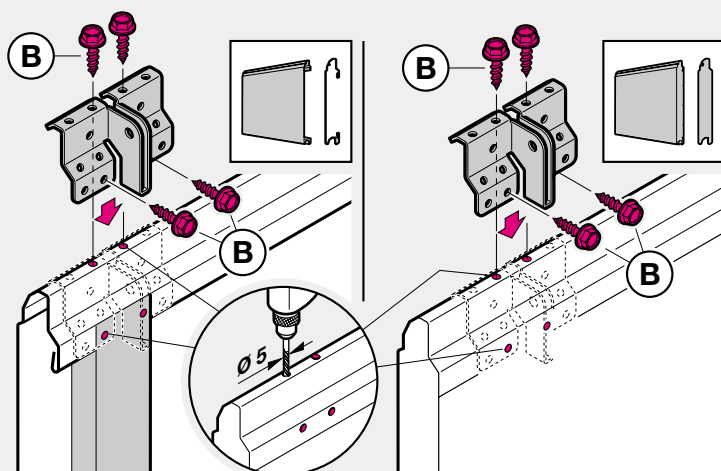
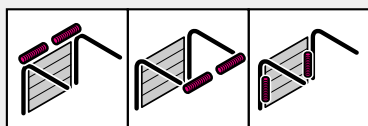
2.3



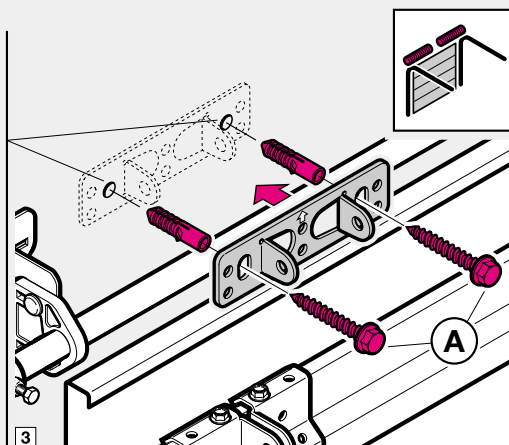
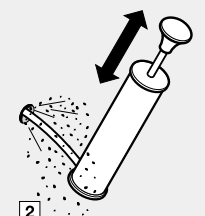
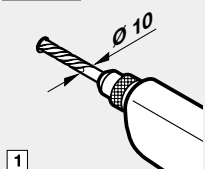


1.5a

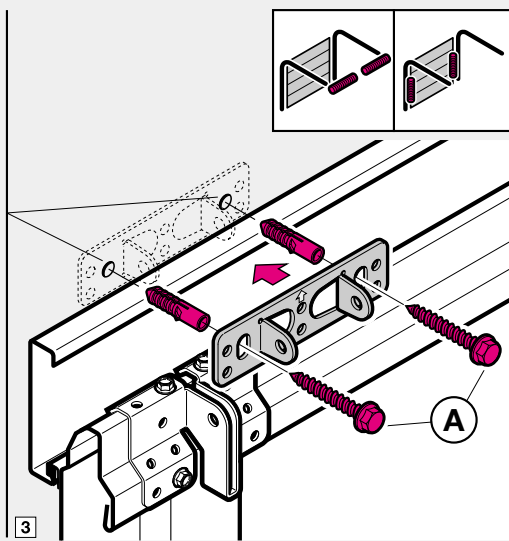
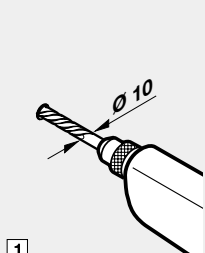
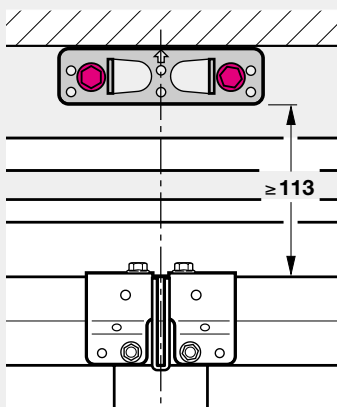
2.4/2.5



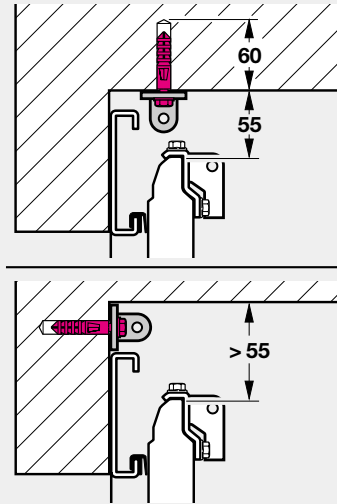
1.6a



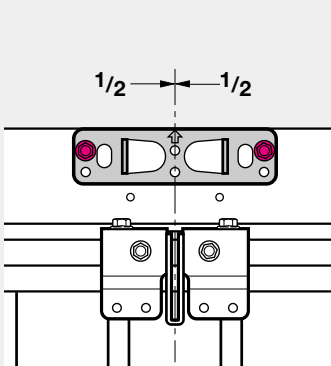
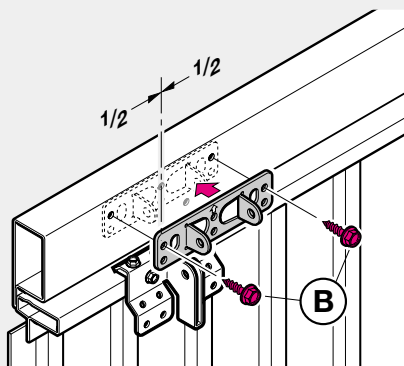
EPU/LTE/LPU/LTH 40



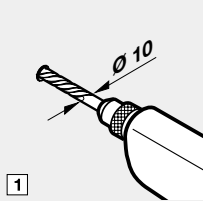
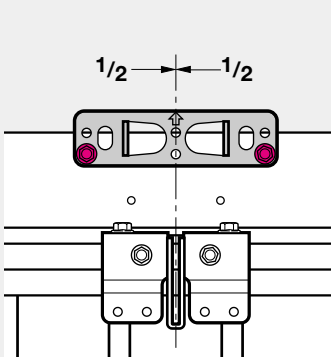
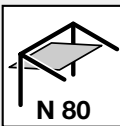
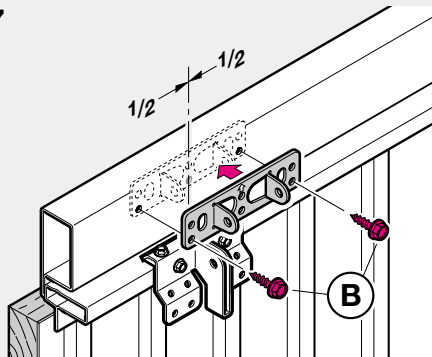
EPU/LTE/LPU/LTH 40



1.6b



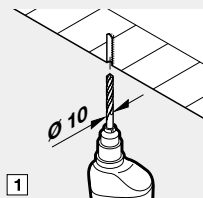
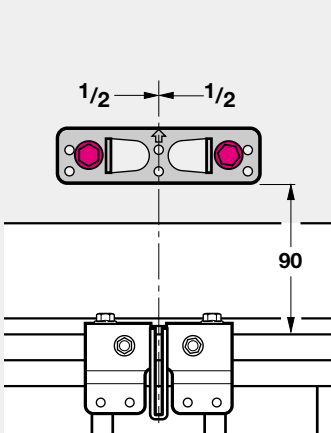
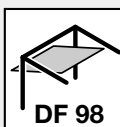
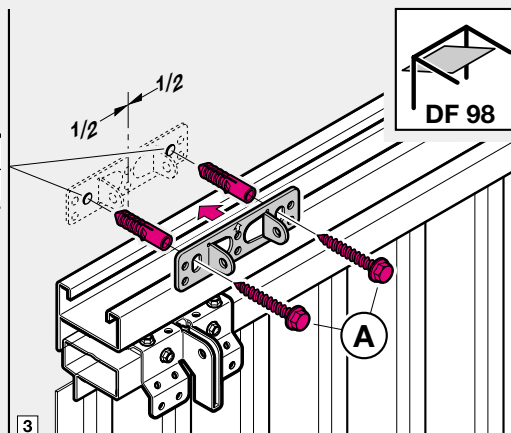
2.7



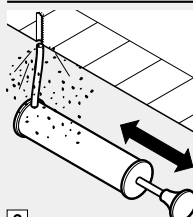
1



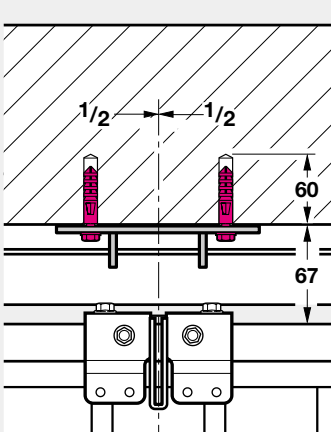
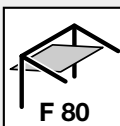
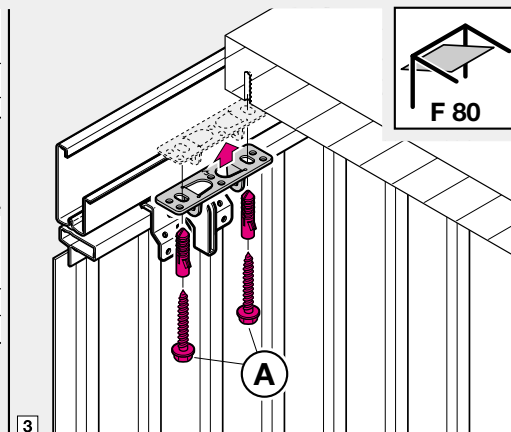
2

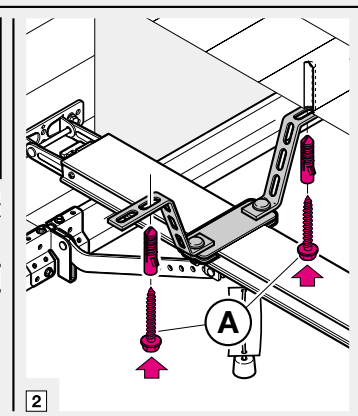
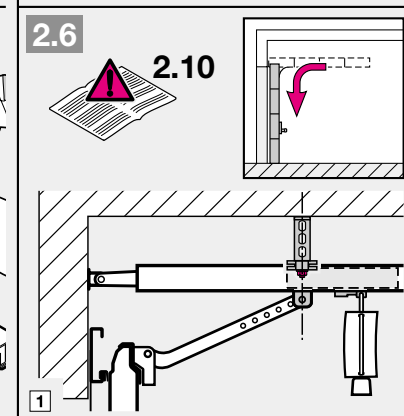
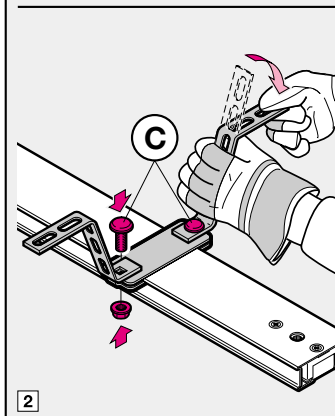
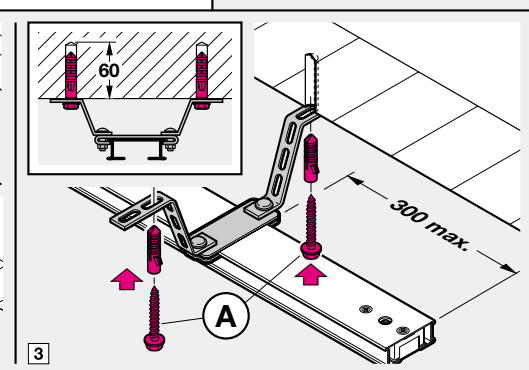
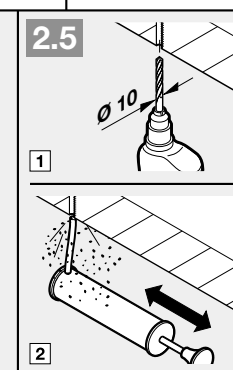
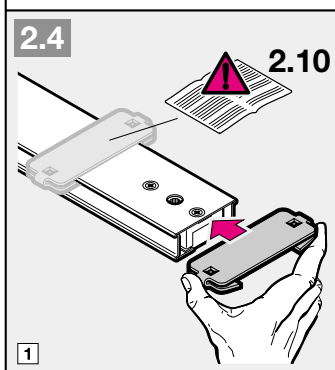
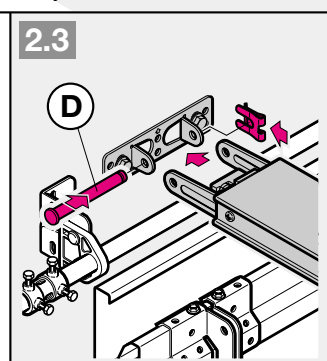
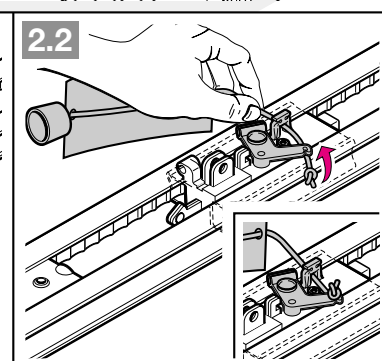
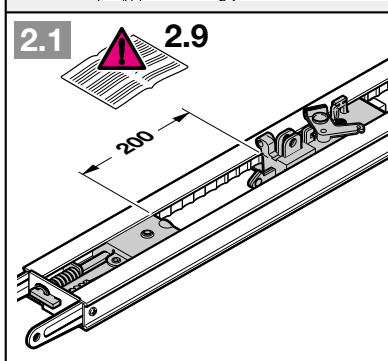
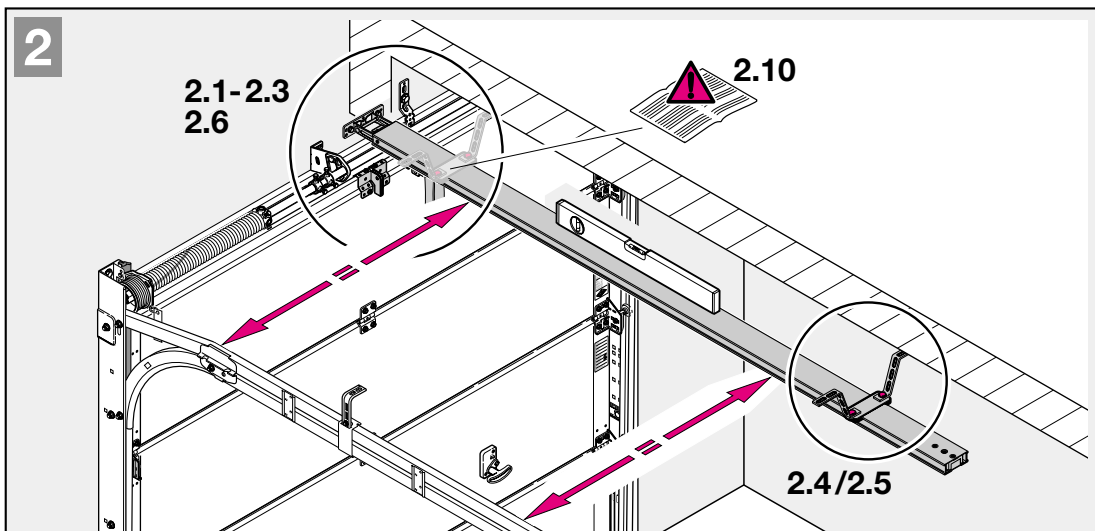


1

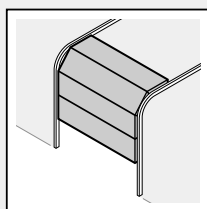


2

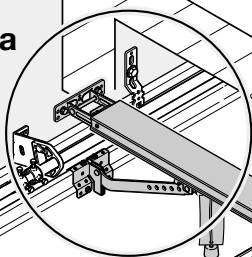




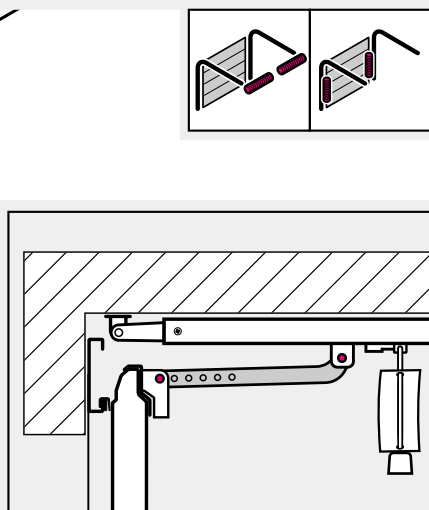
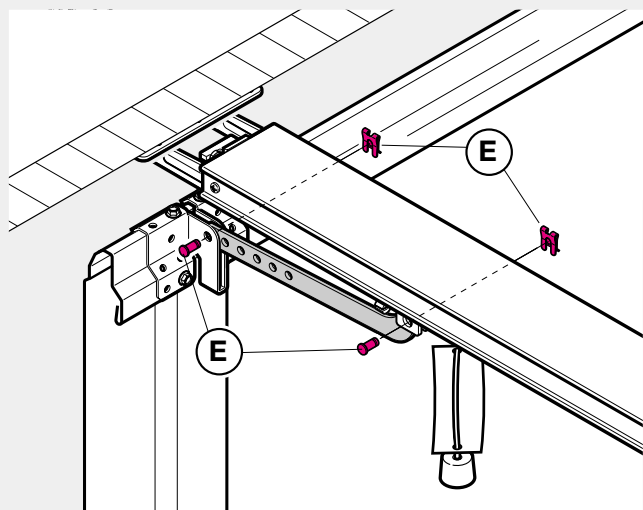
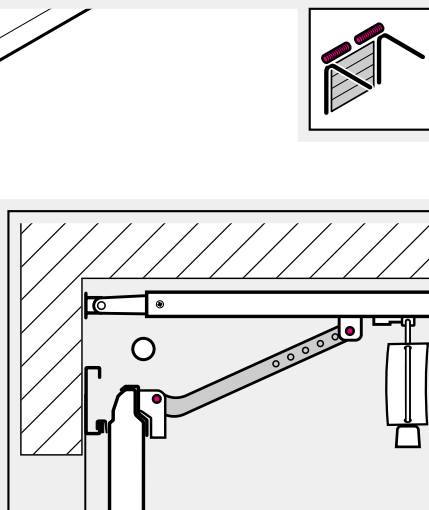
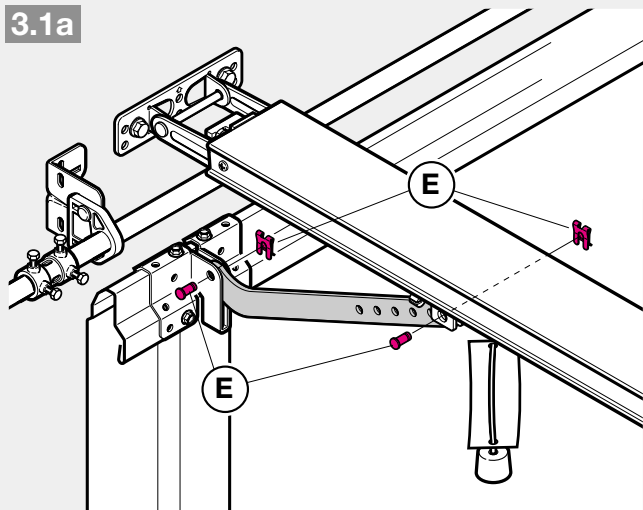
3a



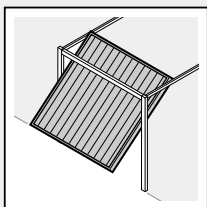
3.1a



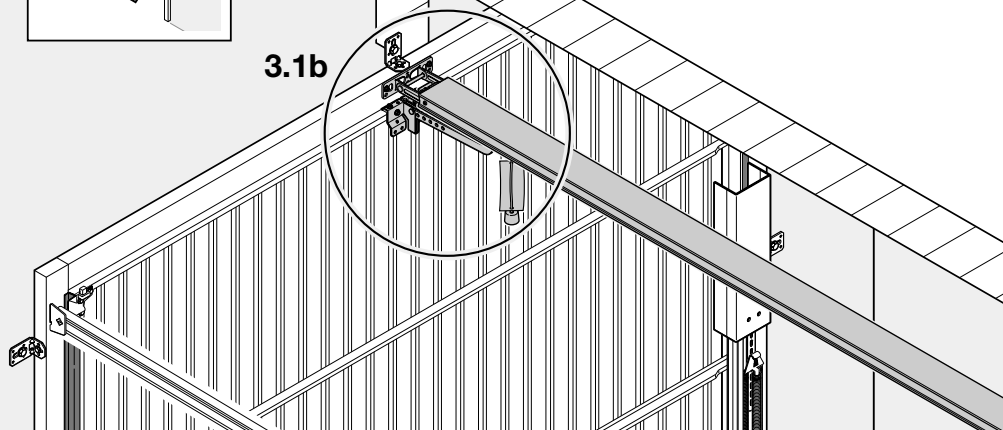
3.1a



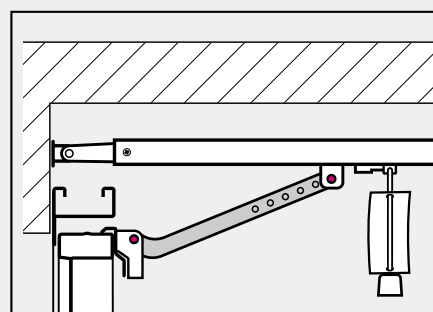
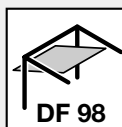
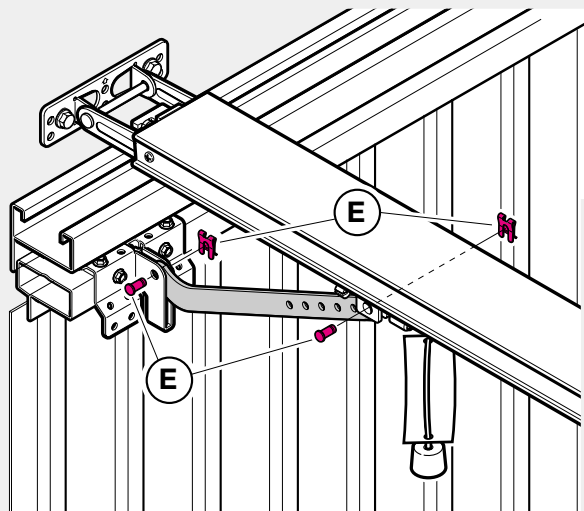
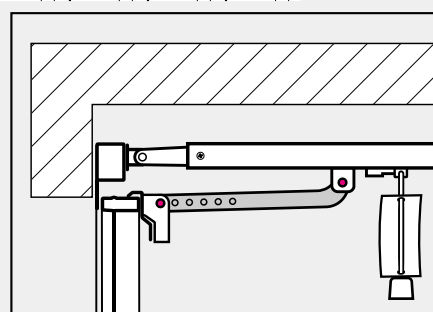
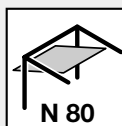
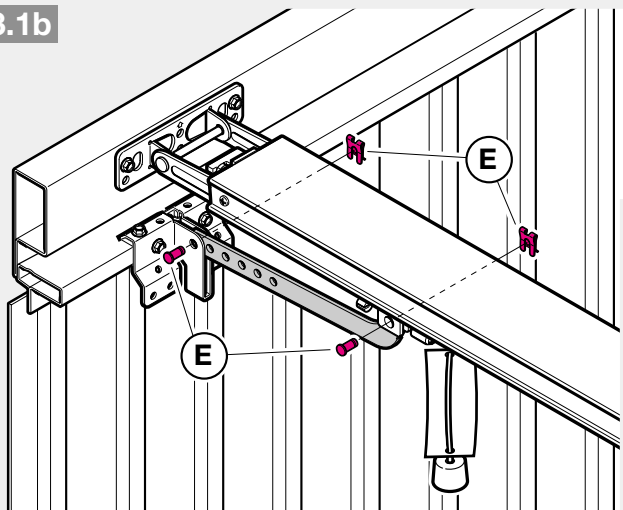
3b

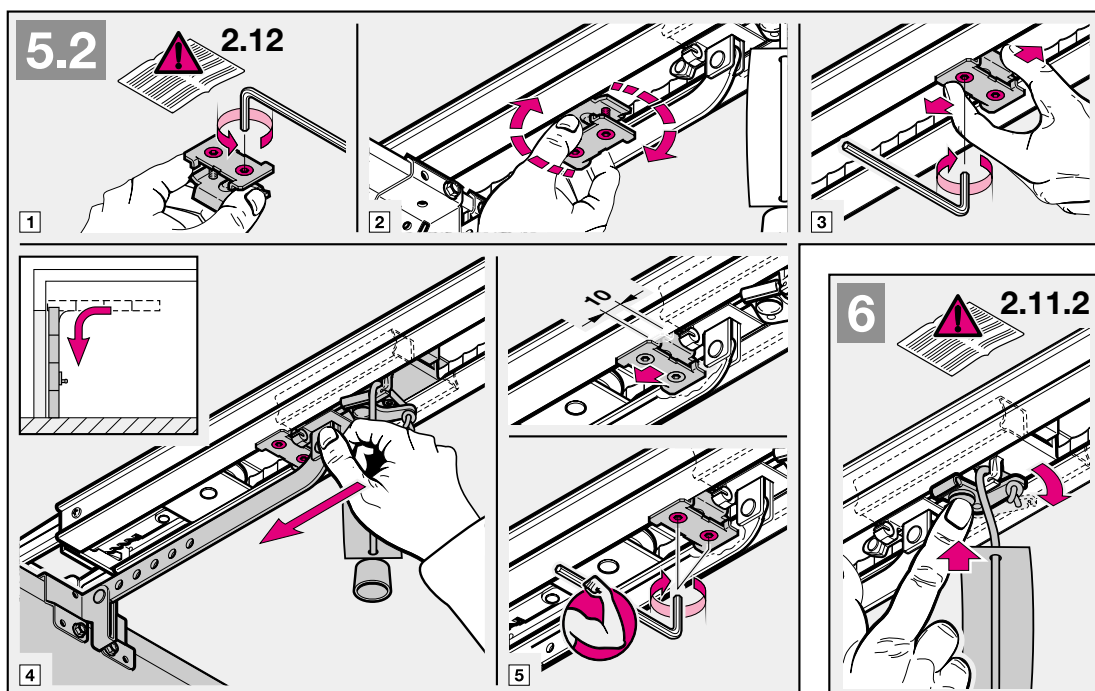
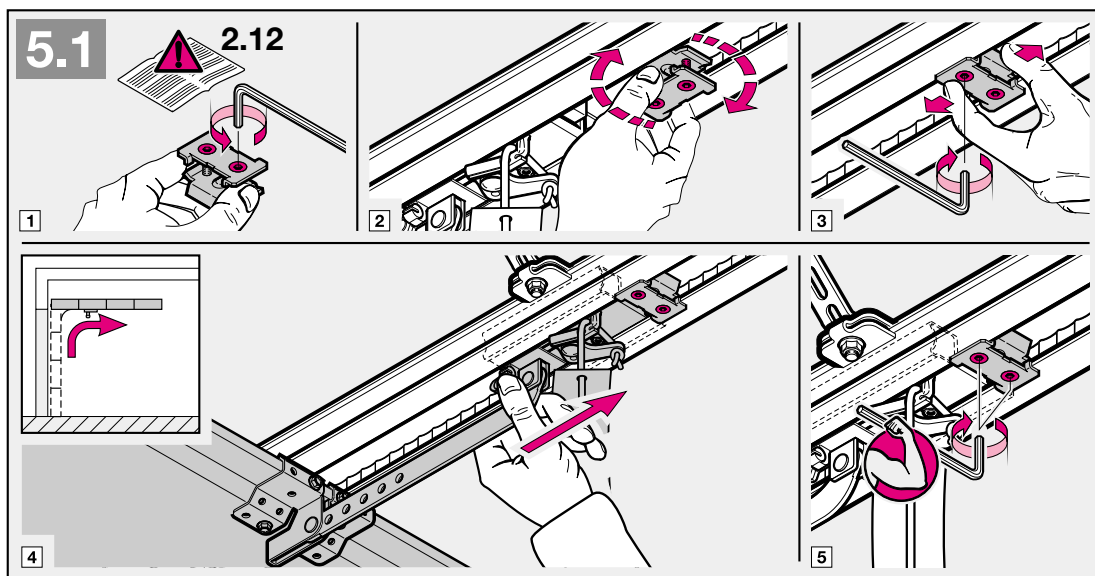
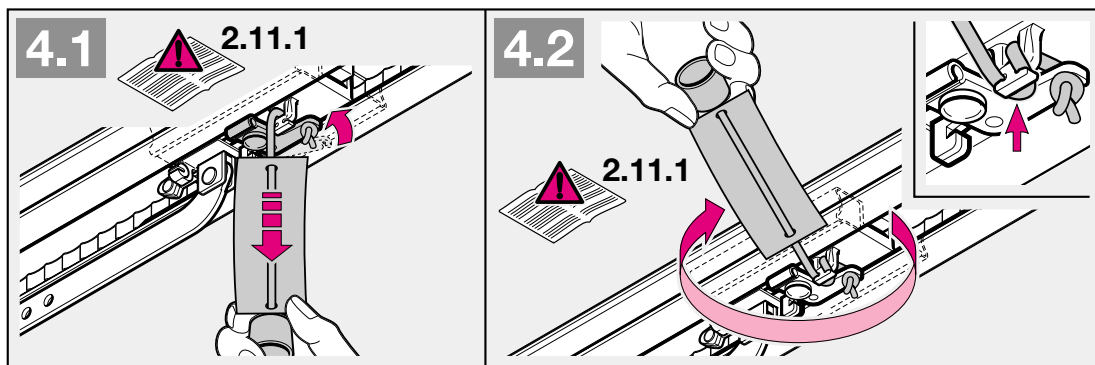


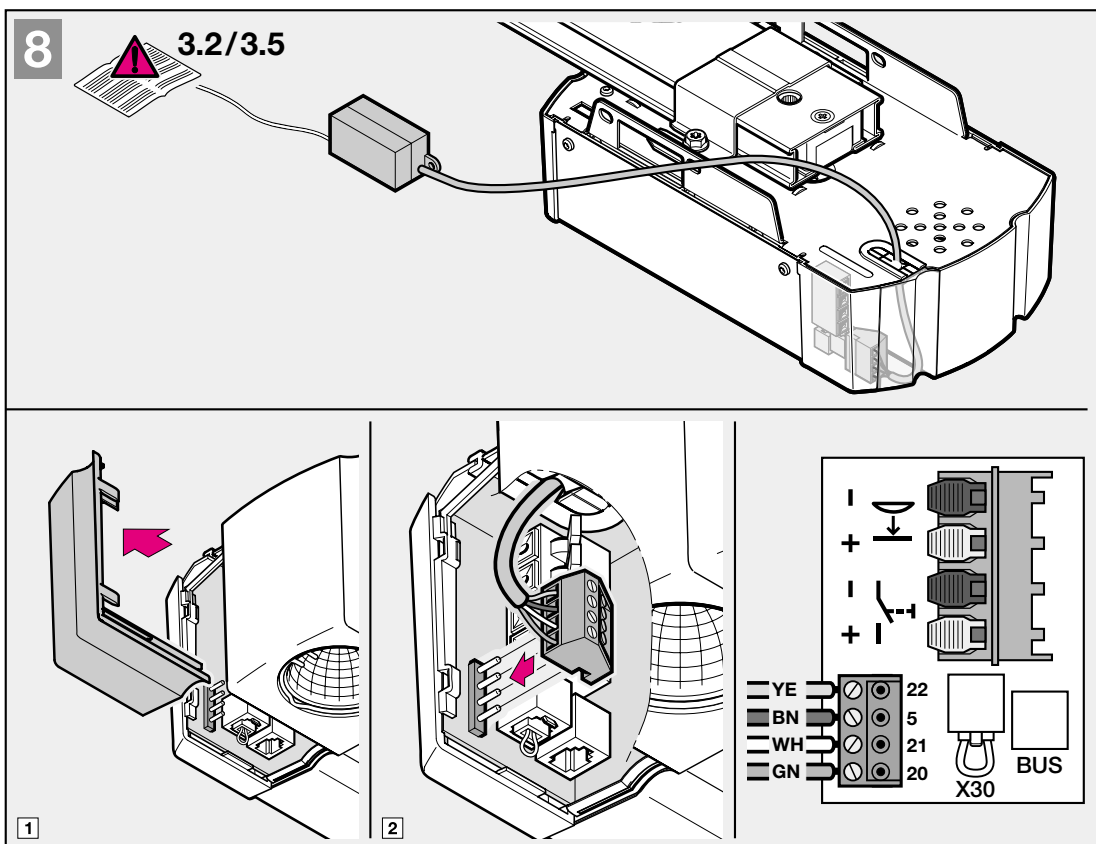
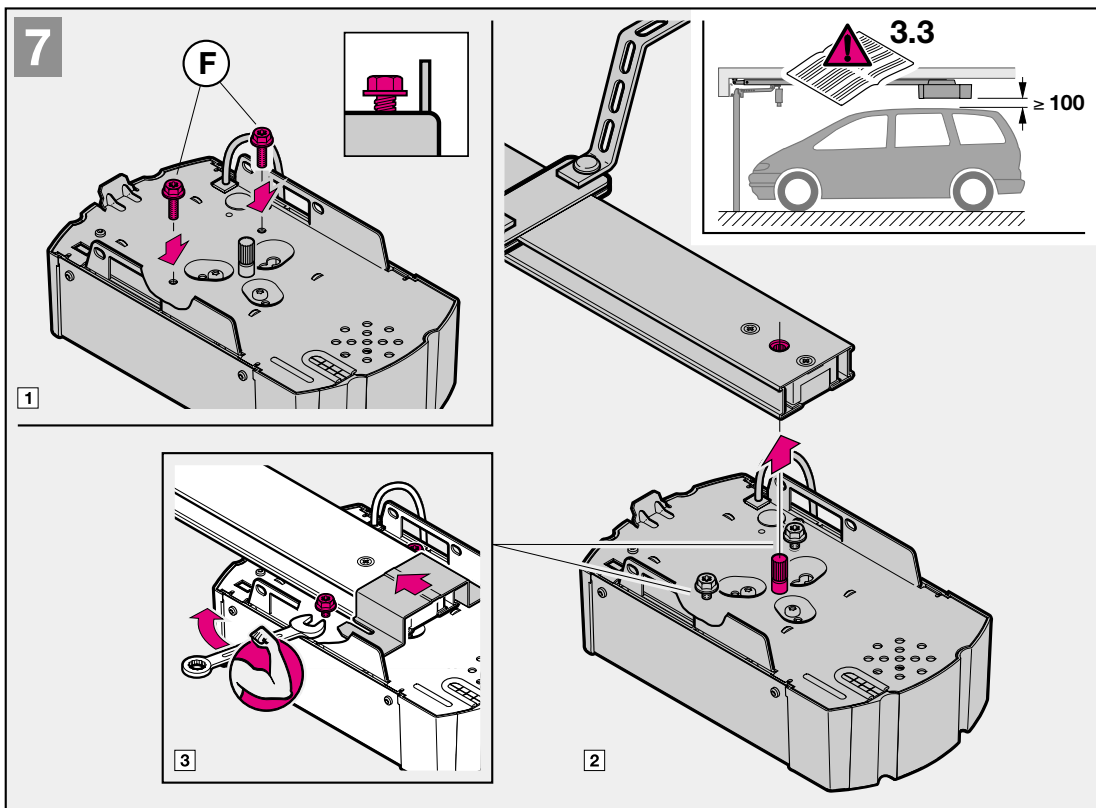
3.1b

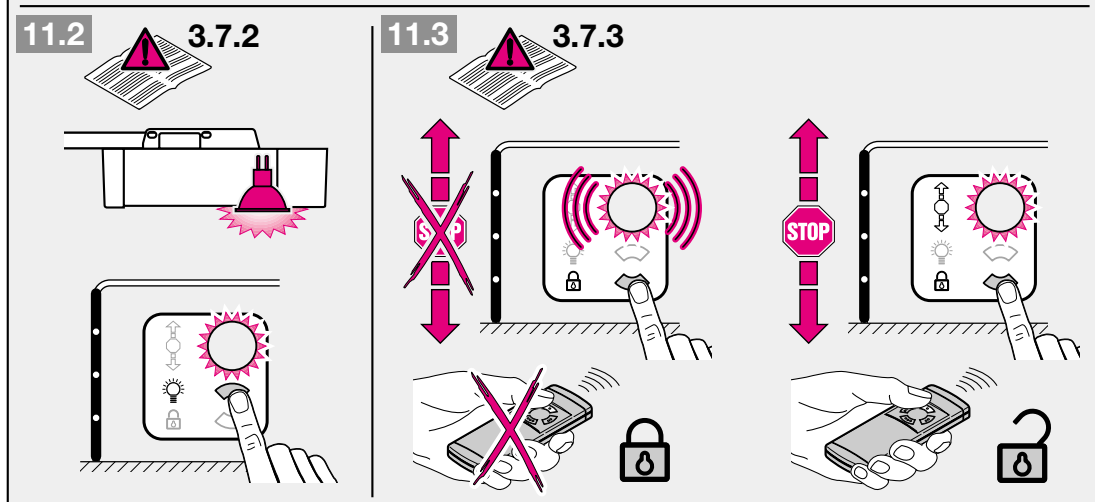
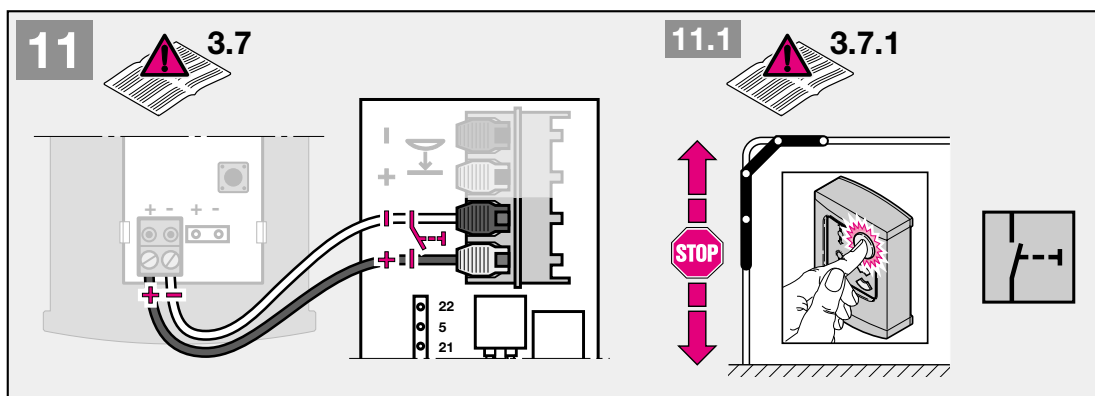
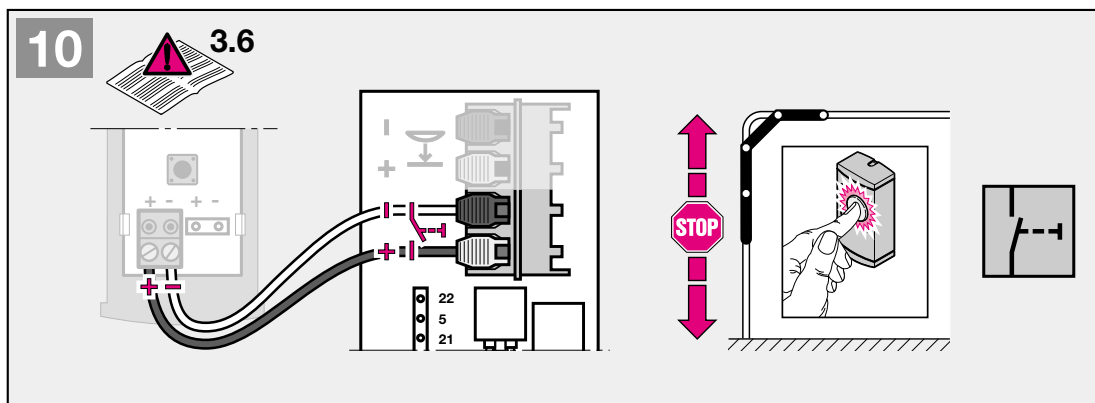
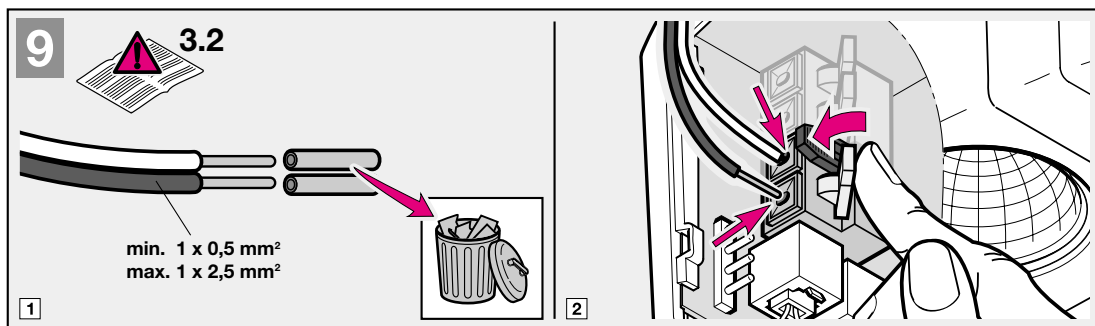


3.1b

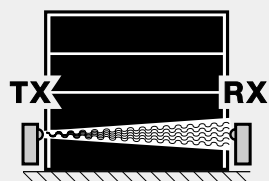
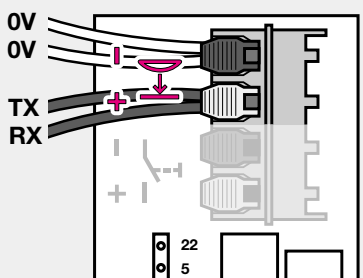
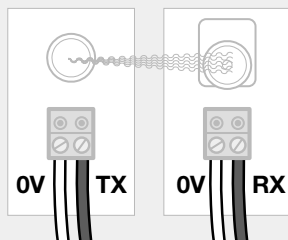




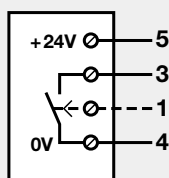
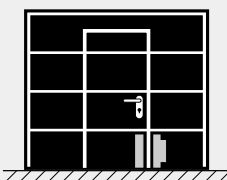
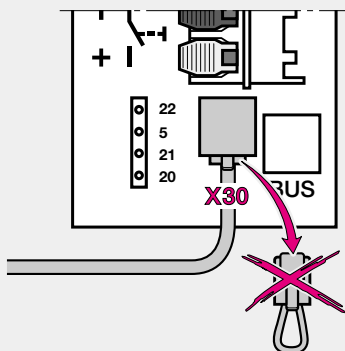
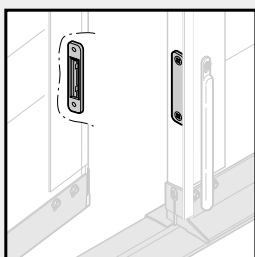




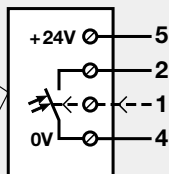
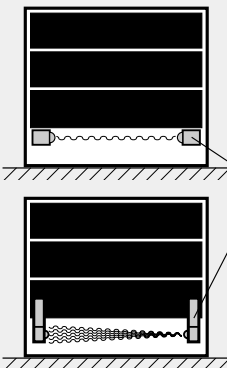
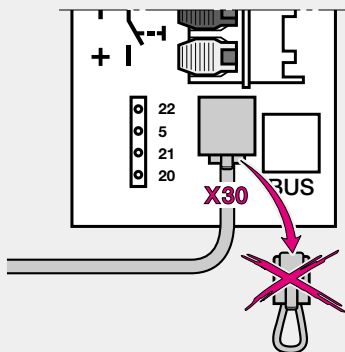
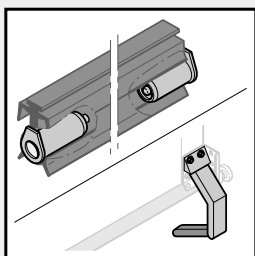
12



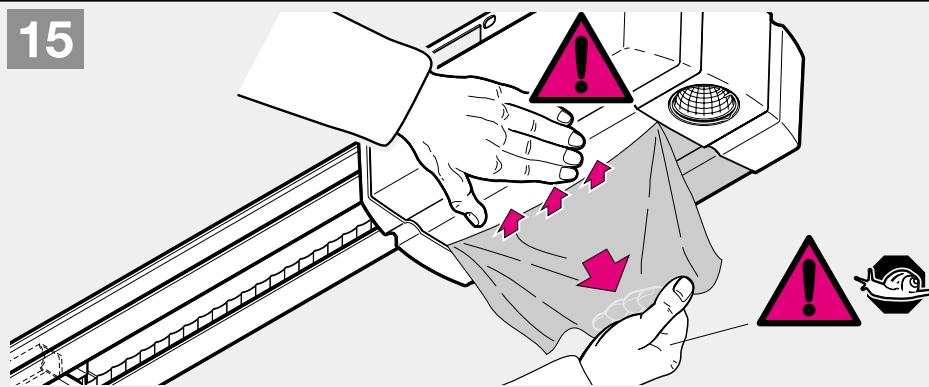
13



14

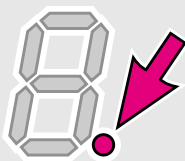


15

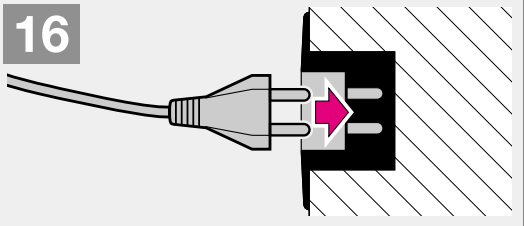


Hinweis

In den Menüs werden die aktuellen Einstellungen durch einen leuchtenden Punkt dargestellt.

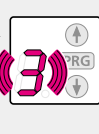
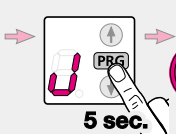
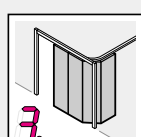
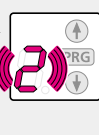
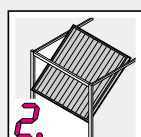
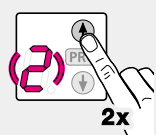
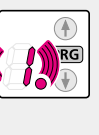
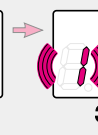
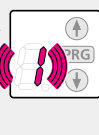
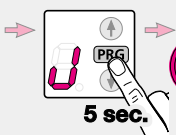
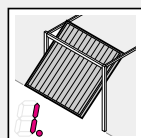
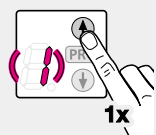
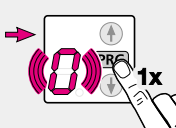
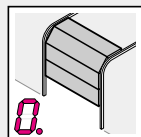


16



17

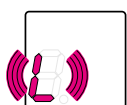
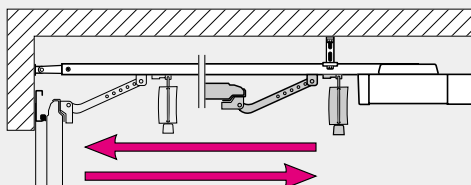
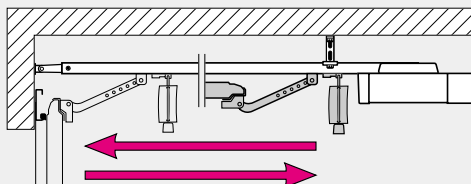
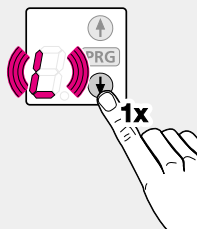
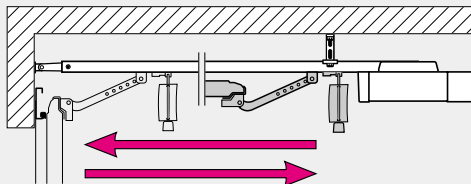
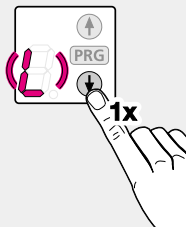
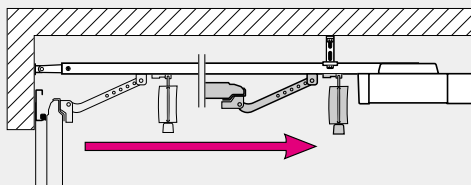
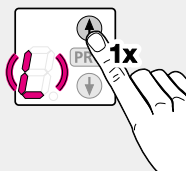
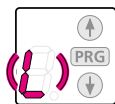
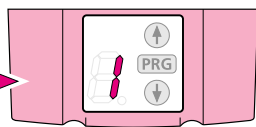
4.4



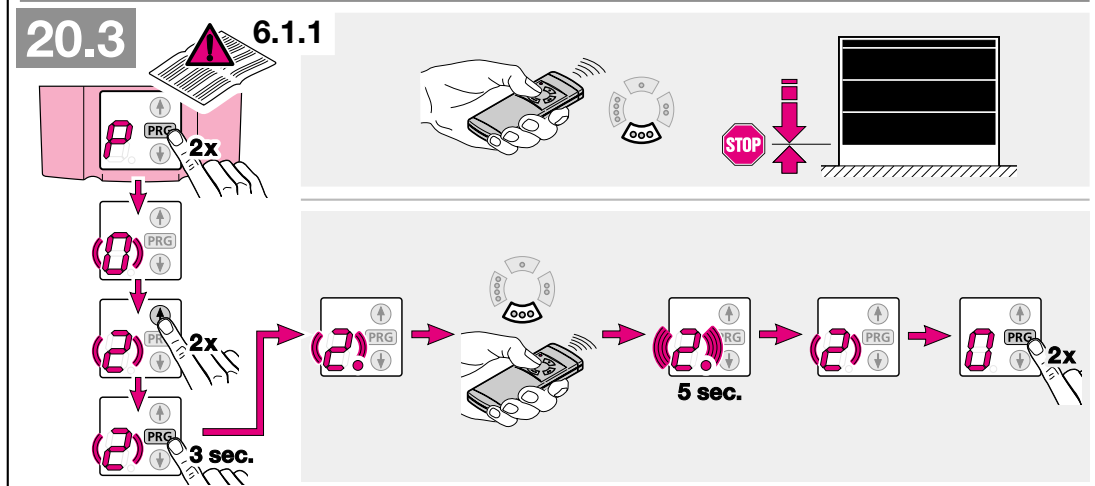
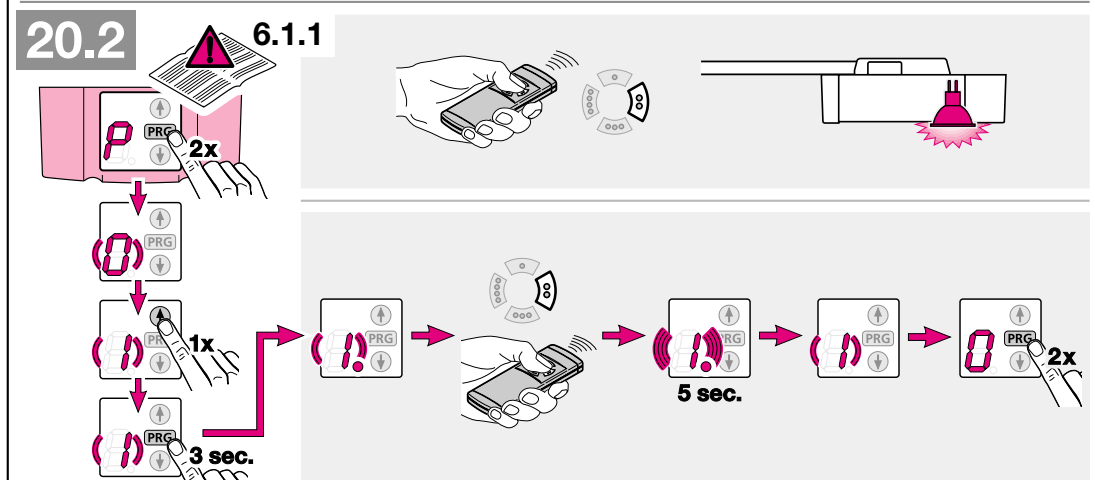
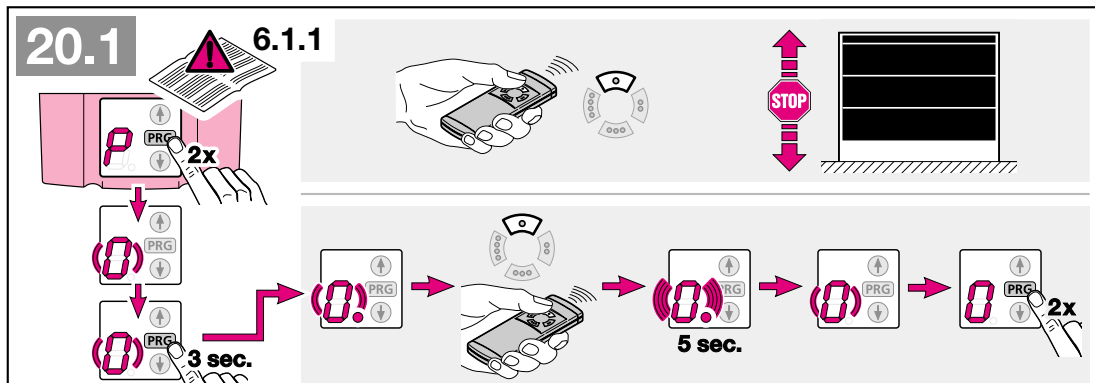
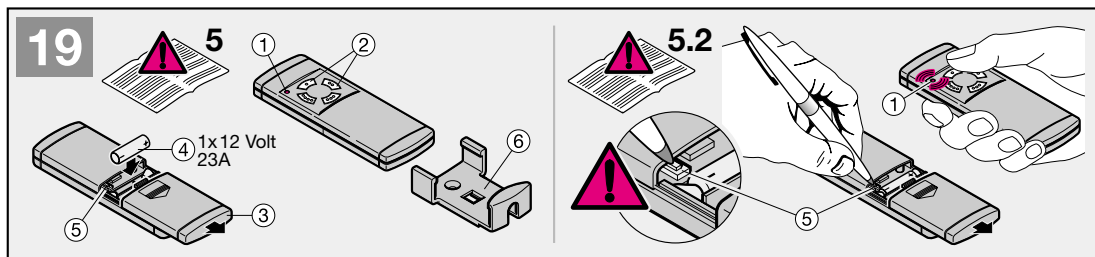
18



4.5.1

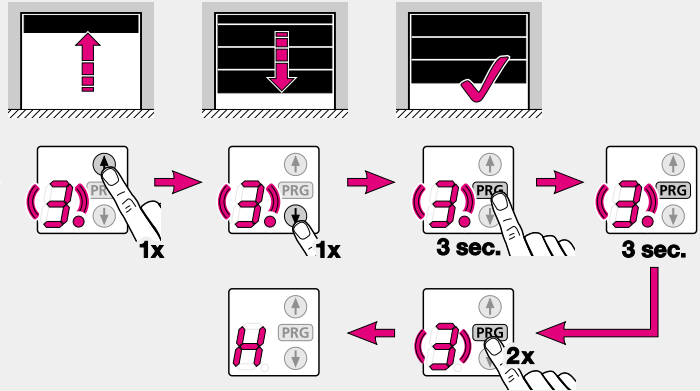
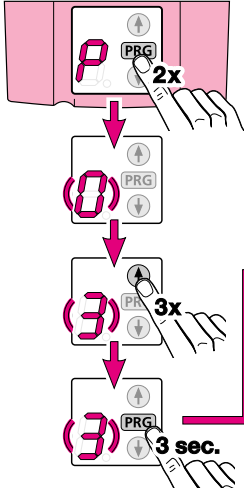
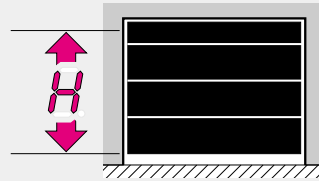


4.5.1



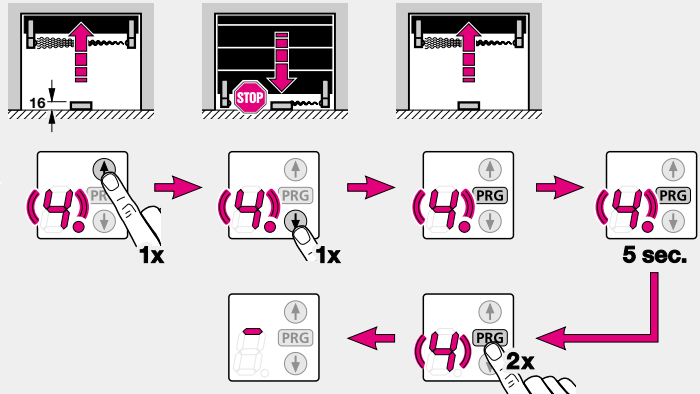
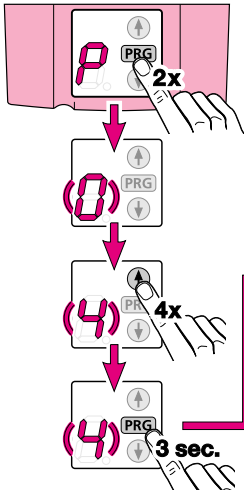
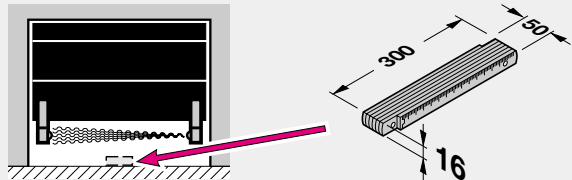
20.4

6.1.3



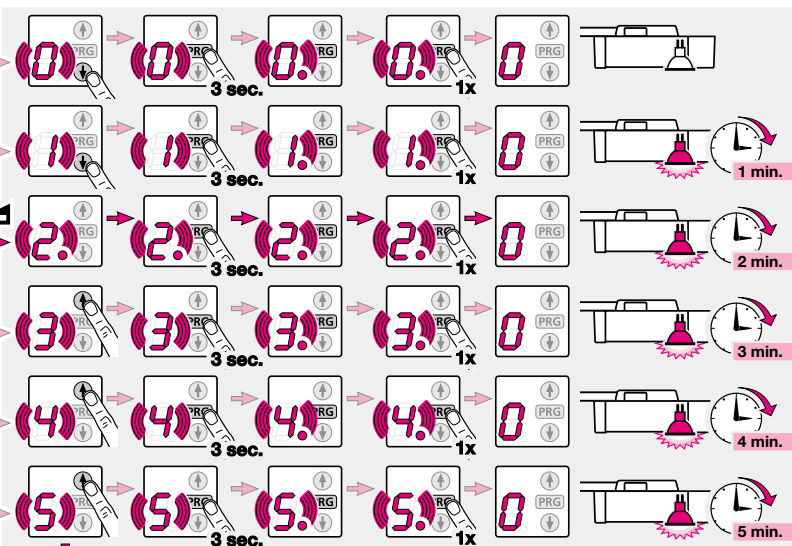
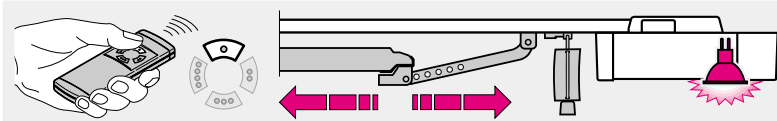
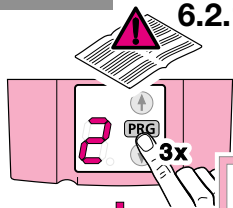
20.5

6.1.4



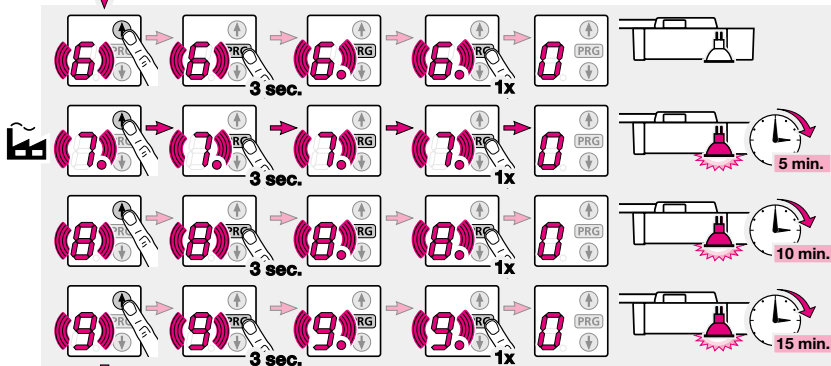
21.1

6.2.1



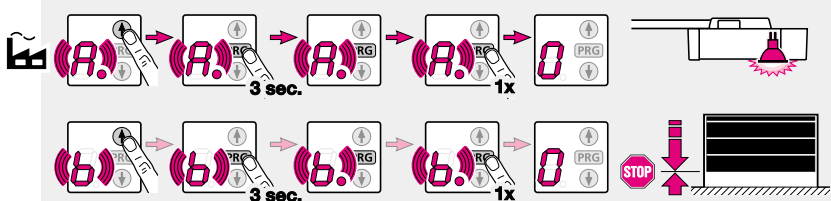
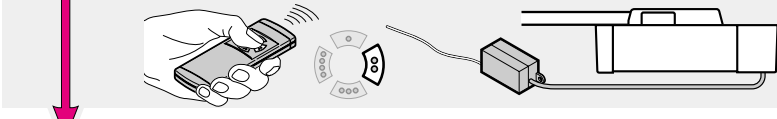
21.2

6.2.2



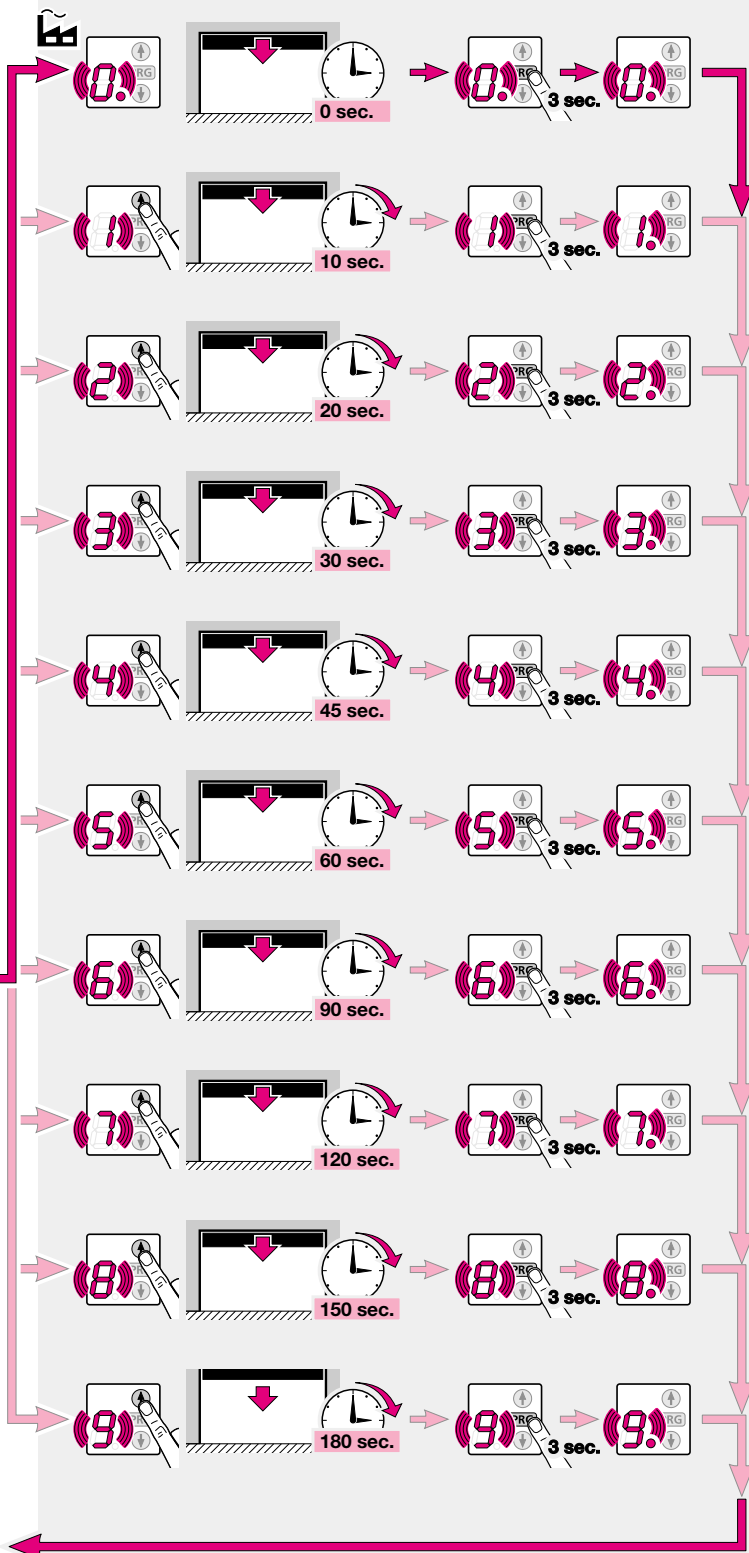
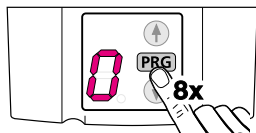
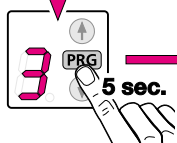
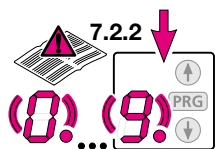
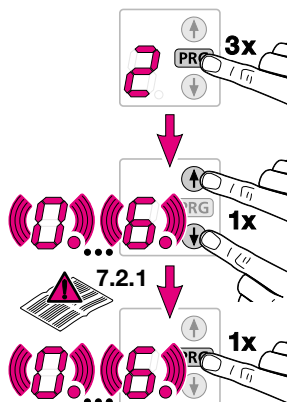
21.3

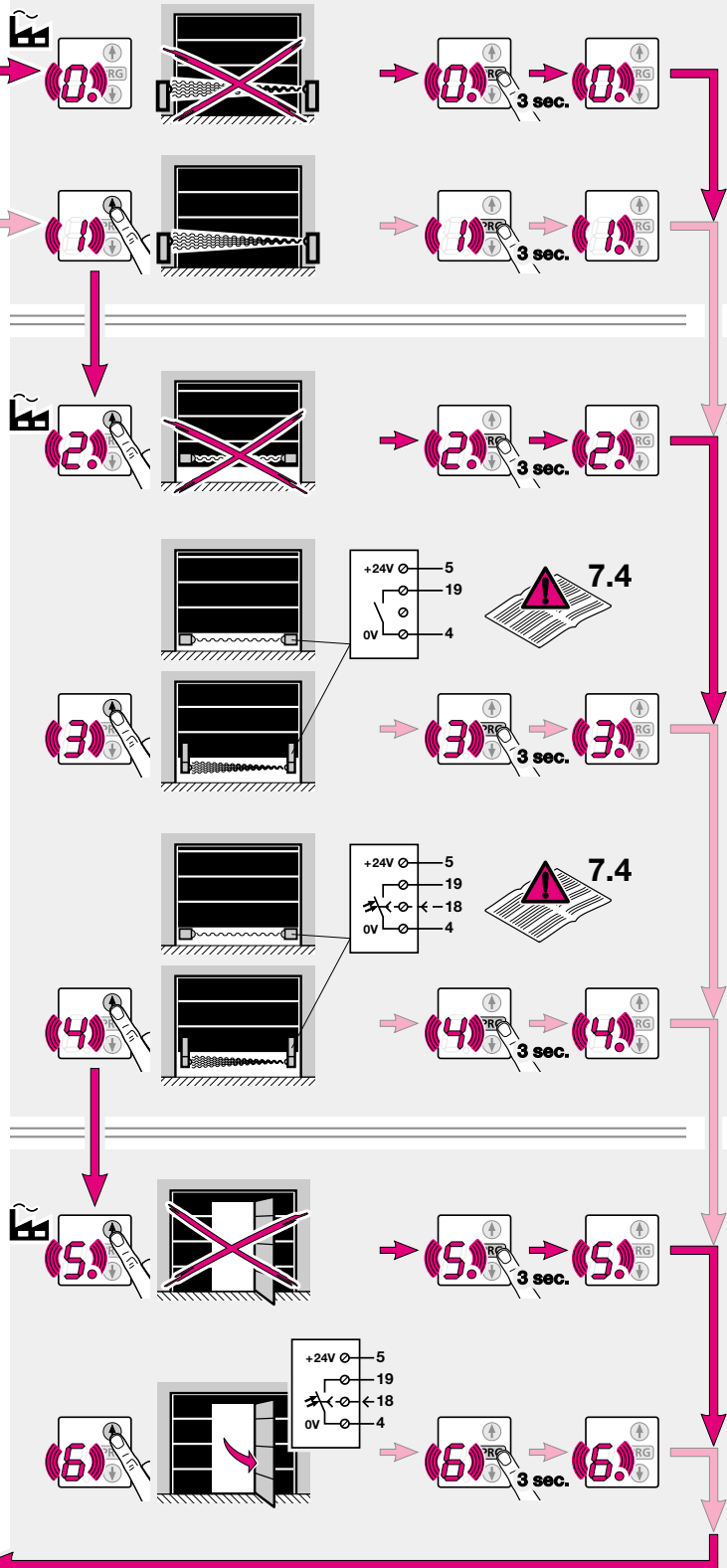
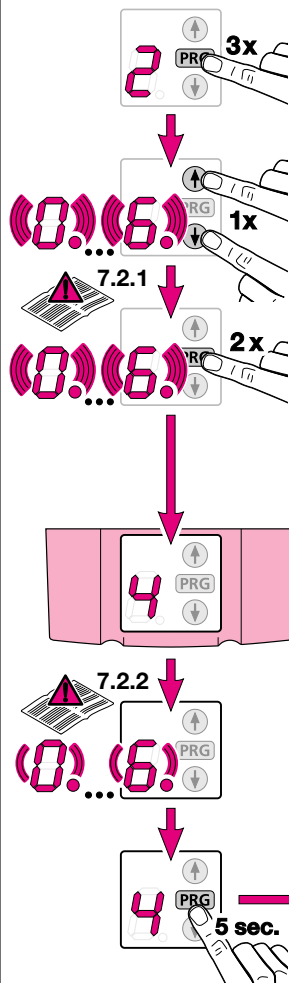
6.2.3

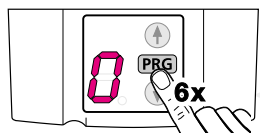
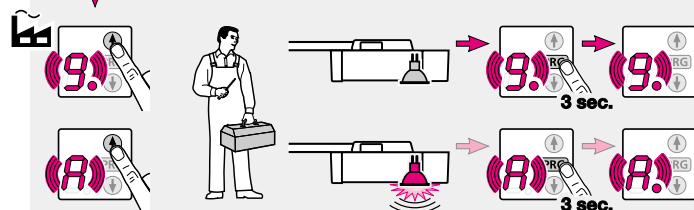
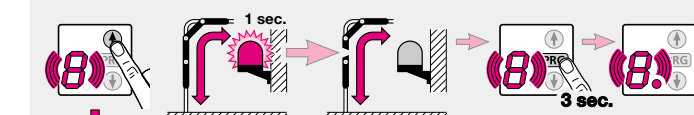
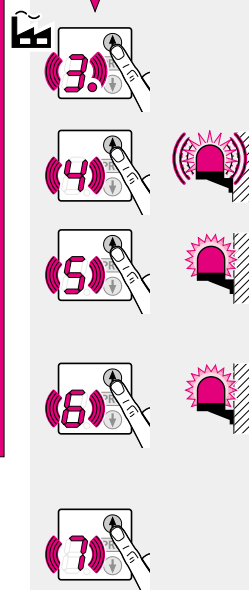
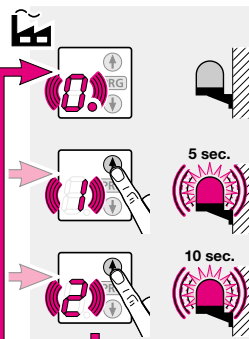
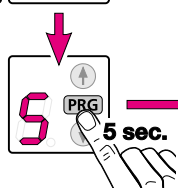
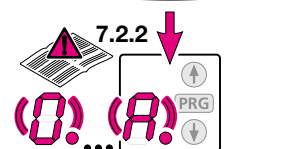
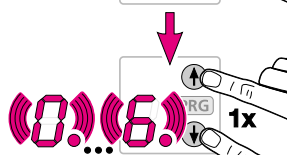
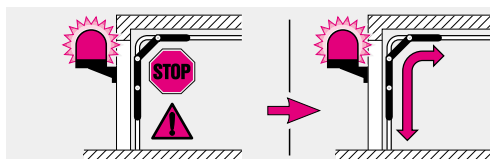


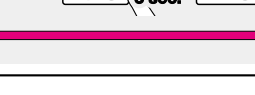
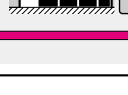
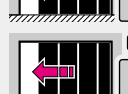
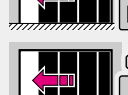
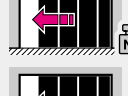
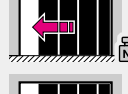
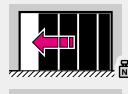
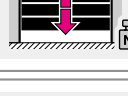
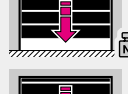
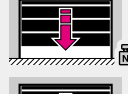
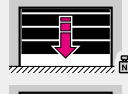
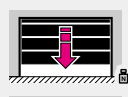
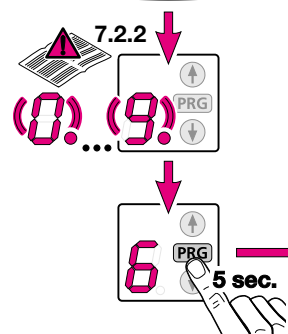
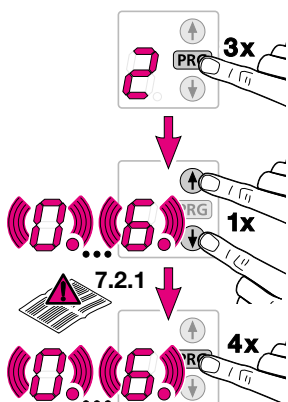
SONDERMENÜS

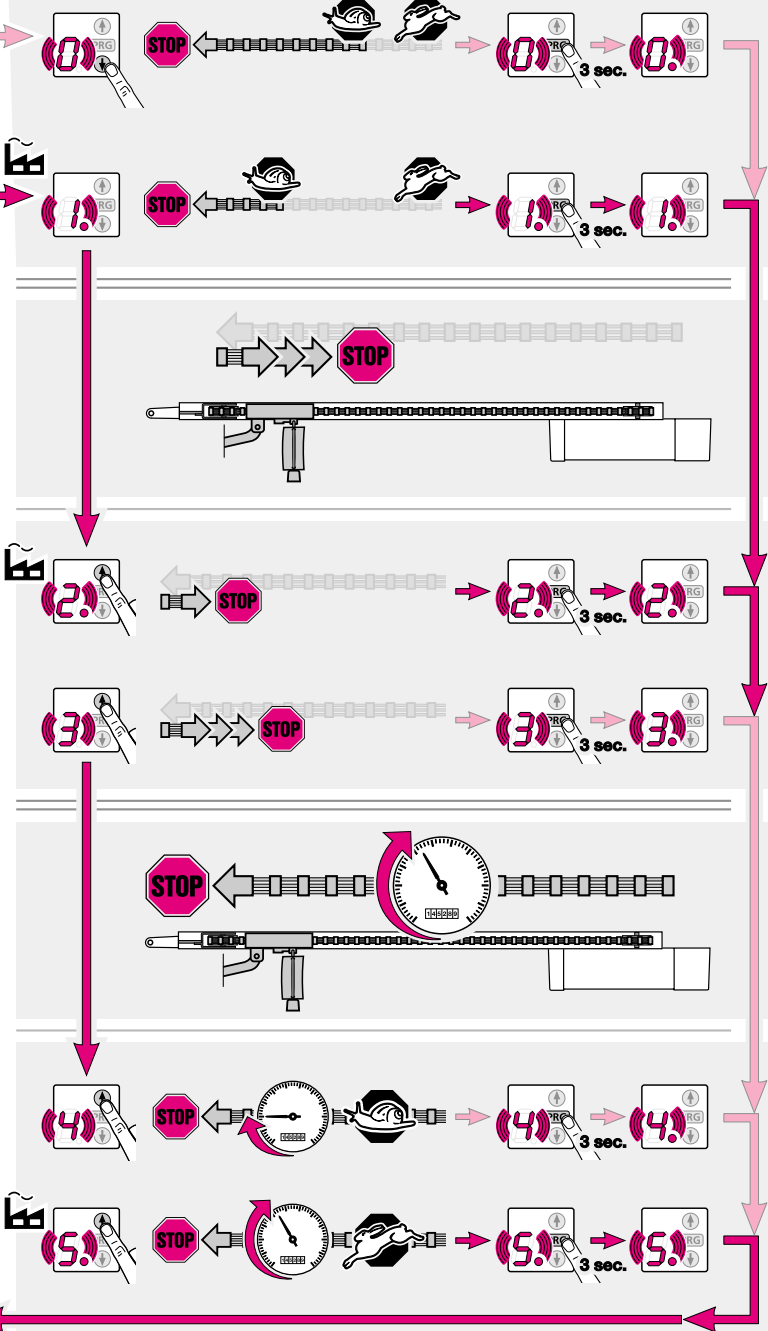
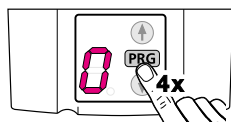
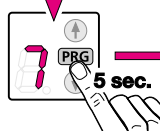
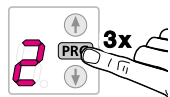
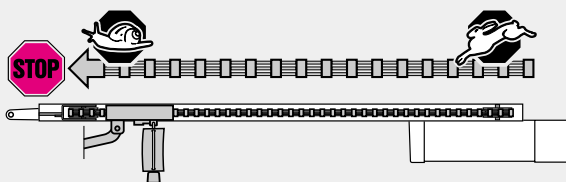
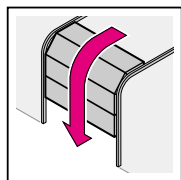


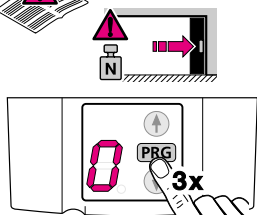
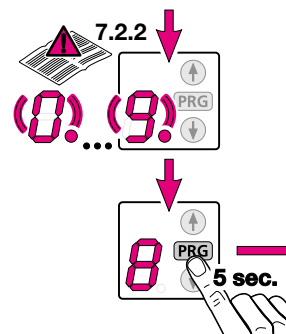
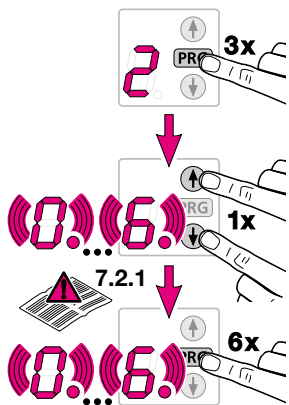




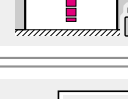
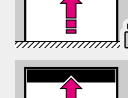
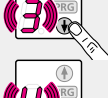
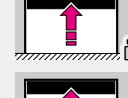
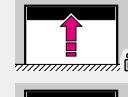
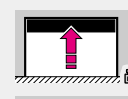




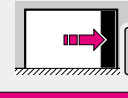
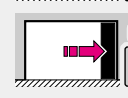
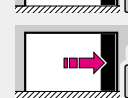
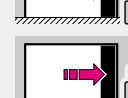
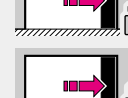
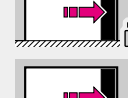
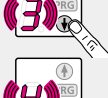
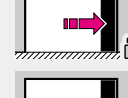
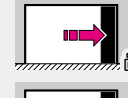
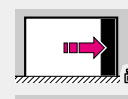


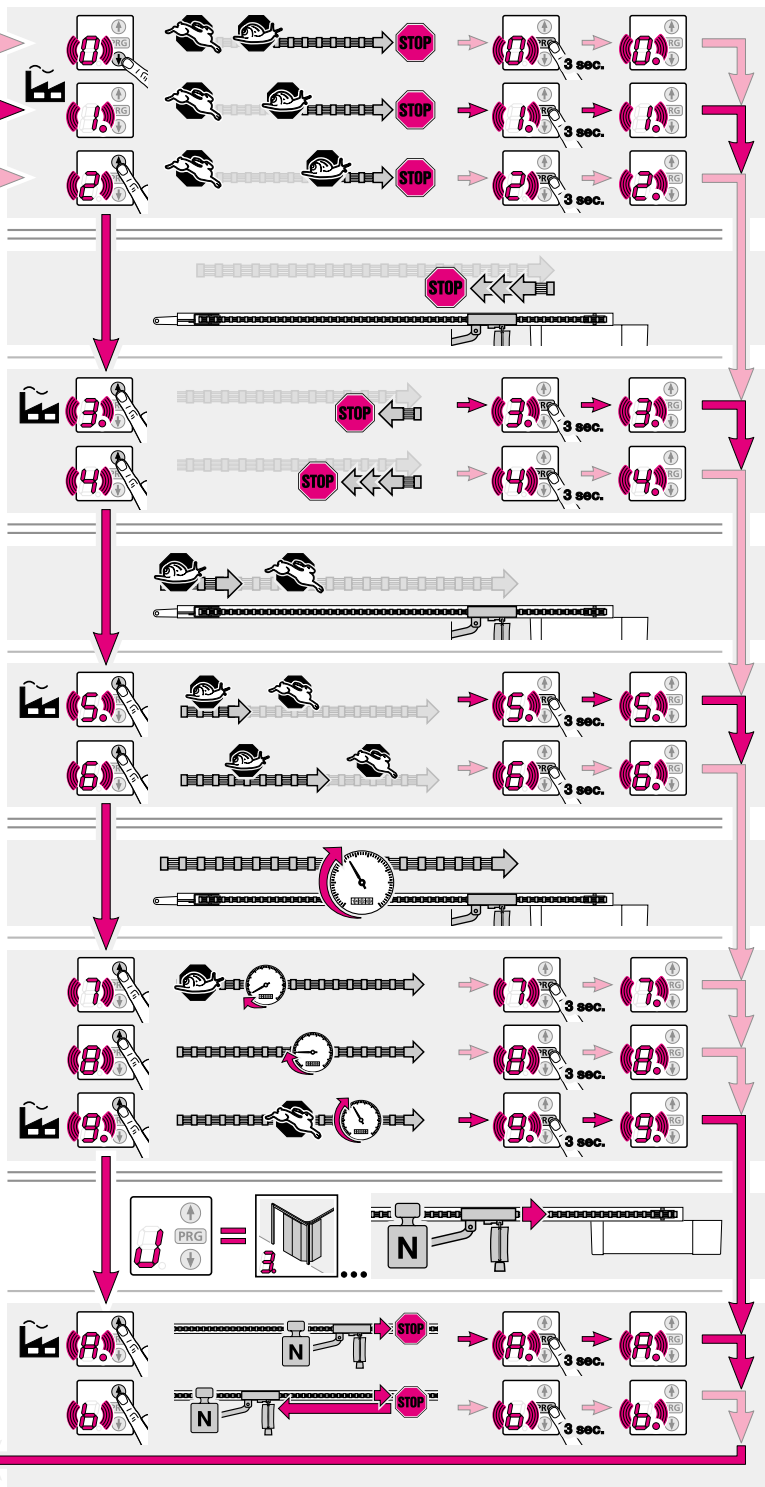
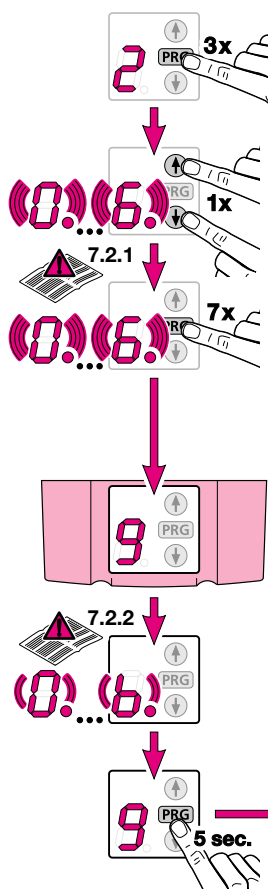
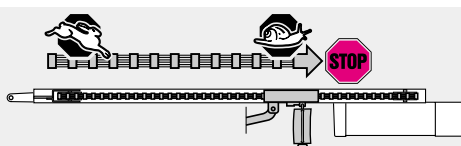
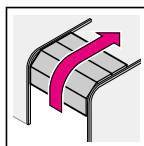


=



=





[illegible]

31 **11.1**

1

2

3

2 MONTAGEANLEITUNG

Hinweis

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

2.1 Garagentor-Antrieb

2.2 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!**

2.3 Am Sectionaltor ist die mechanische Torverriegelung komplett zu demontieren (siehe Bild **1.3a**).



ACHTUNG

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

2.4 Mittler Torverschluss am Sectionaltor

Bei Sectionaltoren mit einem mittigen Torverschluss ist das Sturzgelenk und der Mitnehmerwinkel außermittig anzubringen (siehe Bild **1.5a**).

2.5 Außermittiges Verstärkungsprofil am Sectionaltor

Beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor ist der Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links zu montieren (siehe Bild **1.5a**).

Hinweis

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

2.6 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.

2.7 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**).

2.8 Führungsschiene



ACHTUNG

Für die Garagentor-Antriebe sind – abhängig von dem jeweiligen Einsatzzweck – ausschließlich die von uns empfohlenen Führungsschienen zu verwenden (siehe Produktinformation).

2.9 Vor der Schienen-Montage

Hinweis

Bevor die Führungsschiene am Sturz bzw. unter der Decke montiert wird, muss der Führungsschlitten im eingekuppelten Zustand (siehe Kapitel 2.11.2) ca. 20 cm aus der Endlage "Tor-Zu" in die Richtung der Endlage "Tor-Auf" geschoben werden. Dieses ist nicht mehr im eingekuppelten Zustand möglich, sobald die Endanschläge und der Antrieb montiert sind (siehe Bild **2.1**).

2.10 Montage der Führungsschiene

Hinweis

Bei Antrieben für Tief- und Sammelgaragen ist es erforderlich, die Führungsschiene mit einer **zweiten Abhängung** unter der Garagendecke zu befestigen; sie wird nach Bild **2.4** und Bild **2.6** montiert.

2.11 Betriebsarten bei der Führungsschiene

Bei der Führungsschiene gibt es zwei verschiedene Betriebsarten:

2.11.1 Handbetrieb (siehe Bild **4.1**)

Der Führungsschlitten ist vom Gurt-/Riemenschloss entkuppelt; d.h. zwischen dem Tor und dem Antrieb besteht keine direkte Verbindung, so dass das Tor von Hand verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten zu entkuppeln, muss das Seil der mechanischen Entriegelung gezogen werden.

Hinweis

Befindet sich der Führungsschlitten beim Entkuppeln in der Endlage "Tor-Zu", muss das Seil der mechanischen Entriegelung gezogen werden und so lange gezogen bleiben, bis der Führungsschlitten in der Schiene soweit verschoben wurde, dass er nicht mehr an dem Endanschlag einhaken kann (etwa 3 cm Schlittenweg). Um das Tor dauerhaft im Handbetrieb betätigen zu können, muss das Seil am Führungsschlitten so festgestellt werden, wie es im Bild **4.2** gezeigt wird.



ACHTUNG

Wenn in den Ländern, in denen die Norm **EN 13241-1** gilt, der Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen an einem Hörmann **Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30)** nachgerüstet wird, muss der verantwortliche Monteur ebenfalls ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren. Dieses Set besteht aus einer Schraube, die den Führungsschlitten vor dem unkontrollierten Entriegeln sichert sowie einem neuen Seilglocken-Schild, auf dem die Bilder zeigen, wie das Set und der Führungsschlitten für die zwei Betriebsarten von der Führungsschiene zu handhaben sind.

2.11.2 Automatikbetrieb (siehe Bild **6**)

Das Gurt-/Riemenschloss ist im Führungsschlitten eingekuppelt, d.h. das Tor und der Antrieb sind miteinander verbunden, so dass das Tor mit dem Antrieb verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten auf das Einkuppeln vorzubereiten, muss der grüne Knopf gedrückt werden. Anschließend ist der Gurt/Riemen soweit in die Richtung vom Führungsschlitten zu verfahren, bis das Gurt-/Riemenschloss in diesem eingekuppelt.



ACHTUNG

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

2.12 Festlegen der 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. Das Tor ist per Hand in die Endlage "Tor-Auf" zu schieben. Der Endanschlag ►

wird dadurch in die richtige Position geschoben. Anschliessend ist der Endanschlag für die Endlage "Tor-Auf" zu fixieren (siehe Bild 5.1).

Hinweis

Sollte das Tor in der Endlage "Tor-Auf" nicht die komplette Durchfahrtschöe erreichen, kann der Endanschlag entfernt werden, so dass der integrierte Endanschlag (im Antriebskopf) zum Einsatz kommt.

- 2) Der Endanschlag für die Endlage "Tor-Zu" ist zwischen dem Führungsschlitten und dem Tor lose in die Führungsschiene einzusetzen. Das Tor ist dann per Hand in die Endlage "Tor-Zu" zu schieben. Der Endanschlag wird dadurch in die Nähe der richtigen Position geschoben. Nach Erreichen der Endlage "Tor-Zu" ist der Endanschlag ca. 1 cm weiter in die Richtung "Tor-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)!

2.13 Spannung des Zahngurtes / Zahnriemens

Der Zahngurt/Zahnriemen der Führungsschiene besitzt eine werkseitige optimale Vorspannung. In der Anfah- und Abbremsphase kann es bei großen Toren zu einem kurzzeitigen Heraushängen des Gurtes/Riemens 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.

3 INSTALLATION DES GARAGENTOR-ANTRIEBES UND DES ZUBEHÖRS

3.1 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!

3.2 Elektrischer Anschluss / Anschlussklemmen

(siehe Bild 3)

Die Anschlussklemmen sind nach dem Abnehmen der Antriebsblende zu erreichen.

Hinweis

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar; jedoch min. 1 x 0,5 mm² und max. 1 x 2,5 mm² (siehe Bild 3).

Am BUS besteht die Anschlussmöglichkeit für Sonderfunktionen.

3.3 Antriebsbeleuchtung



ACHTUNG

Der kleinste Abstand zur bestrahlenden Fläche muss mindestens 0,1 m betragen (siehe Bild 7).

3.4 Anschluss von Zusatzkomponenten/Zubehör

Hinweis

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 250 mA** belasten.

3.5 Anschluss eines externen Funk-Empfängers*

An diesem Garagentor-Antrieb kann ebenfalls ein externer 2-Kanal-Empfänger für die Funktionen "Impuls" sowie "Licht" oder "Teilöffnung" angeschlossen werden. Der Stecker dieses Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild 8). Bei Empfängern mit gleicher Funkfrequenz müssen die Daten des integrierten Funkmoduls unbedingt gelöscht werden (siehe Kapitel 6.1.2).

Hinweis

Die Antennenlitze vom Funk-Empfänger sollte nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen. Die beste Ausrichtung muss durch Versuche ermittelt werden. GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen. Bei einem 2-Kanal Empfänger hat der erste Kanal immer die Funktion der Impulsfolgesteuerung. Der zweite Kanal kann zum Betätigen der Antriebsbeleuchtung oder für die Teilöffnung verwendet werden (siehe Kapitel 6.2.3).

3.6 Anschluss externer Impuls-Taster* zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potentialfrei), z.B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden (siehe Bild 10).

3.7 Anschluss vom Innentaster IT3b* (siehe Bild 11)

3.7.1 Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten (siehe Bild 11.1)

3.7.2 Licht-Taster zum Ein- und Ausschalten der Antriebsbeleuchtung (siehe Bild 11.2)

3.7.3 Taster zum Ein- und Ausschalten aller Bedienelemente (siehe Bild 11.3)

3.8 Anschluss einer 2-Draht-Lichtschanke* (dynamisch)

Lichtschanken müssen wie im Bild 12 angeschlossen werden.

Hinweis

Zur Montage einer Lichtschanke ist die entsprechende Anleitung zu beachten.

Nach dem Auslösen der Lichtschanke stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in die Endlage "Tor-Auf".

3.9 Anschluss eines getesteten Schlupftürkontaktes*

Nach Masse (0 V) schaltende Schlupftürkontakte müssen wie im Bild 13 angeschlossen werden.

3.10 Anschluss einer Schließkantsicherung*

Nach Masse (0 V) schaltende Schließkantsicherungen müssen wie im Bild 14 angeschlossen werden.

Nach dem Auslösen der Schließkantsicherung stoppt der Antrieb und das Tor reversiert in Richtung "Tor-Auf".

4 INBETRIEBNAHME DES ANTRIEBES

4.1 Allgemeines

Die Antriebssteuerung beinhaltet 13 Menüs, bei denen dem Anwender zahlreiche Funktionen zur Verfügung stehen. Um den Antrieb in Betrieb zu nehmen, sind jedoch nur zwei Menüs erforderlich: das Justieren/Einstellen des Tortyps (Menü **J**) und das Erlernen des Fahrweges (Menü **1**).

Hinweis

Die Menüs **J**, **1**, **P** und **2** sind Inbetriebnahme-/Funktionsauswahl- und Kundenmenüs; die Menüs **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** und **A** sind Sondermenüs und nur im Bedarfsfall zu ändern.

4.2 Menüauswahl

Die Menüauswahl wird mit der PRG-Taste durchgeführt. Dabei bedeutet das Drücken der Taste ein Wechsel zum nächsten Menü. Nach dem Erreichen von Menü **P** wird anschließend wieder zum Menü **0** gewechselt.

Hinweis

Die Menüs sind für etwa 60 Sekunden freigegeben, danach wird wieder zum Menü **0** gewechselt.

4.3 Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme wechselt die Steuerung selbstständig in das Menü **J**. Nach Einstellen des Tortyps muss mit der PRG-Taste in das Menü **1** gewechselt werden. Nach Abschluss der Lernfahrten erfolgt ein automatischer Wechsel in das Menü **0** (Normal-Betrieb).

4.4 Menü **J** – Justieren / Einstellen des Tortyps

(siehe Bild 17)

Hinweis

Das Menü **J** ist nur bei der Erstinbetriebnahme oder nach dem Wiederherstellen der Werkseinstellungen (siehe Kapitel 4.6/Bild 30) erreichbar.

Durch dieses Menü wird der Antrieb optimal auf das entsprechende Tor eingestellt. Um einen Parameter ändern zu können, muss die PRG-Taste so lange gedrückt werden, bis die Anzeige schnell blinkt. Durch das Drücken der Auf-Taste (↑) bzw. der Zu-Taste (↓) kann innerhalb des Menüs geblättert werden. Um den Parameter ändern zu können, muss der einzustellende Parameter ausgewählt werden. Anschließend muss die PRG-Taste solange gedrückt werden, bis der Dezimalpunkt ebenfalls blinkt.

Anzeige	Antrieb am	Aktive Einstellungen	
		Menü 7	Menü 9
	Sectionaltor	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Schwingtor (ein nach außen schwingendes Tor)	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Kipptor (ein nach innen kippendes Tor)	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Seiten-Sectionaltor, ...	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A

Hinweis

Für Flügeltore sollte der Parameter "3" eingestellt werden. Falls die Torlauf-Geschwindigkeiten reduziert werden müssen, so sind im Menü **7** und Menü **9** die entsprechenden Einstellungen durchzuführen.

4.5 MENÜ 1 – Lernfahrt / Antrieb einlernen

Wählen Sie mit der PRG-Taste das Menü **1**. In diesem Menü wird der Antrieb auf das Tor abgestimmt. Dabei wird die Länge des Fahrweges, die benötigte Kraft für die Auf- und Zufahrt und evtl. angeschlossene Sicherheitseinrichtungen automatisch gelernt und gespeichert.

4.5.1 Einlernen der Endlagen und der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen (siehe Bild 18)

Hinweis

Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor dem Einlernen des Antriebes montiert und angeschlossen werden.

Werden zu einem späteren Zeitpunkt weitere Sicherheitseinrichtungen angeschlossen, so ist für das **automatische** Einlernen am Antrieb eine erneute Lernfahrt erforderlich bzw. muss im Menü **4** der entsprechende Parameter **manuell** eingestellt werden.

Vor der ersten Lernfahrt in Richtung "Tor-Zu" wird überprüft, ob eine oder mehrere Sicherheitseinrichtung/en angeschlossen ist/sind. Wenn dem so ist, wird das entsprechende Menü (Menü **4**) automatisch eingestellt.

Hinweis

Der Führungsschlitten muss eingekuppelt sein (siehe Bild 5) und im Funktions-Bereich der Sicherheitseinrichtungen dürfen sich keine Hindernisse befinden!

Bringen Sie ggf. die Steuerung in den Lernbetrieb, indem Sie mit der PRG-Taste in das Menü **1** wechseln. In der Anzeige ist nach der **1** ein blinkendes **L** zu sehen:

- Drücken Sie zuerst die Auf-Taste (↑), das Tor fährt bis zur Endlage "Tor-Auf".
- Danach drücken Sie die Zu-Taste (↓), das Tor fährt bis in die Endlage "Tor-Zu", als nächstes erfolgt automatisch eine komplette Auf-Fahrt, anschließend erscheint in der Anzeige ein schnell blinkendes **L**.
- Als nächstes ist erneut die Zu-Taste (↓) zu drücken. Nach dem Erreichen der Endlage "Tor-Zu" erfolgt wieder automatisch eine komplette Auf-Fahrt. Den nächsten Zyklus (eine Zu- und eine Auf-Fahrt) führt der Antrieb selbstständig durch.
- Nach dem Erreichen der Endlage "Tor-Auf" blinkt eine Zahl. Diese zeigt die maximal ermittelte Kraft an.

Hinweis

Die Anzeigen der maximal ermittelten Kraft haben die folgenden Bedeutungen:

0-2 optimale Kraftverhältnisse
3-9 schlechte Kraftverhältnisse; die Toranlage muss überprüft bzw. nachgestellt werden



ACHTUNG

Nach den Lernfahrten muss der Inbetriebnehmer die Funktion/en der Sicherheitseinrichtung/en sowie die Einstellungen im Menü **4** überprüfen. **Anschließend ist die Anlage betriebsbereit.**

Hinweis

Der Motor vom Garagentor-Antrieb ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Kommt es innerhalb von zwei Minuten zu 2-3 schnellen Fahrten in Richtung "Tor-Auf", reduziert diese Schutzeinrichtung die Fahrgeschwindigkeit; d.h. die Fahrten in Richtung "Tor-Auf" und "Tor-Zu" erfolgen mit gleicher Geschwindigkeit. Nach einer Ruhezeit von weiteren zwei Minuten wird die nächste Fahrt in Richtung "Tor-Auf" wieder schnell ausgeführt.

4.6 Die Steuerung zurücksetzen / Wiederherstellen der Werkseinstellungen (siehe Bild 30)

Um die Steuerung zurückzusetzen, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1. Den Netzstecker ziehen
2. Die PRG-Taste drücken und gedrückt halten
3. Den Netzstecker einstecken
4. Die PRG-Taste loslassen, sobald **C** angezeigt wird
5. Den Antrieb justieren und einlernen

Hinweis

Die eingelesenen Funk-Codes (Impuls / Licht / Teilöffnung) bleiben erhalten.

5 HANDSENDER HS4 (siehe Bild 19)

- ① LED
- ② Bedientasten
- ③ Batteriefachdeckel
- ④ Batterie
- ⑤ Reset-Taster
- ⑥ Handsenderhalterung

5.1 Wichtige Hinweise für den Gebrauch vom Handsender

Für die Inbetriebnahme der Fernsteuerung sind ausschließlich Originalteile zu verwenden!



ACHTUNG

Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, so ist jede Änderung oder Erweiterung von Programmierungen innerhalb der Garage durchzuführen! Bei der Programmierung und Erweiterung der Fernsteuerung ist darauf zu achten, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden. Nach dem Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen!

Hinweis

Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite der Fernsteuerung haben!



ACHTUNG

Handsender gehören nicht in Kinderhände und dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind! Die Bedienung des Handsenders muss generell mit Sichtkontakt zum Tor erfolgen! Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen dürfen erst durchfahren bzw. durchgangen werden, wenn das Garagentor in der Endlage "Tor-Auf" steht!

Hinweis

Der Handsender ist vor folgenden Punkten zu schützen:

- direkter Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C)
- Feuchtigkeit
- Staubbelastung

Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

5.2 Wiederherstellen des Werkscodes (siehe Bild 19)

Hinweis

Nachfolgende Bedienschritte sind nur bei versehentlichen Erweiterungs- oder Lernvorgängen erforderlich.

Der Codeplatz jeder Taste des Handsenders kann wieder mit dem ursprünglichen Werkscode oder auch mit einem anderen Code belegt werden.

1. Den Batteriefachdeckel öffnen; ein kleiner Taster ist auf der Platine zugänglich.
2. Den Taster ⑤ mit einem stumpfen Gegenstand vorsichtig drücken und gedrückt halten.

Hinweis

Keine spitzen Gegenstände verwenden. Ein zu starker Druck führt zur Zerstörung des Tasters.

3. Die gewünschte Bedientaste, die codiert werden soll, drücken und gedrückt halten. Die LED des Senders blinkt langsam.
4. Wird der kleine Taster bis zum Ende des langsamen Blinkens gedrückt, wird die Bedientaste wieder mit dem ursprünglichen Werkscode belegt und die LED beginnt schneller zu blinken.
5. Den Batteriefachdeckel schließen.
6. Eine neue Programmierung des Empfängers durchführen.

6 FUNKTIONSAUSWAHL

Hinweis

In den Menüs, die aus mehreren Parameterblöcken bestehen, kann pro Block nur ein Parameter aktiviert werden.

6.1 MENÜ P

In diesem Menü können die Funk-Codes der Impulsfolgesteuerung (Parameter **0**, siehe Bild 20.1), der Licht-Funktion (Parameter **1**, siehe Bild 20.2) und der Teilöffnung (Parameter **2**, siehe Bild 20.3) eingelesen werden. Außerdem kann in diesem Menü die Position "Teilöffnung" (Parameter **3**) sowie die Reversiergrenze "Schließkantensicherung / voreilende Lichtschranke" (Parameter **4**) eingestellt werden.

Anzeige	Funk	Funktion
①	Kanal 1	Impuls
②	Kanal 2	Licht
③	Kanal 3	Teilöffnung
④	—	Position "Teilöffnung" einstellen
⑤	—	Reversiergrenze "Schließkantensicherung / voreilende Lichtschranke" (Schließkantensicherung ist voreingestellt)

6.1.1 Einlernen eines Funk-Codes beim internen Funk-Empfänger (siehe Bild 20.1/20.2/20.3)

Hinweis

Pro Funktion sind maximal 12 verschiedene Codes einlernbar.

1. Das Menü **P** wählen
 2. Die Parameter **0**, **1** oder **2** wählen
 3. Die PRG-Taste drücken, bis der Dezimalpunkt langsam blinkt
 4. Wird eine Taste des Handsenders gedrückt und der Empfänger erkennt diesen ausgesendeten Code, blinkt die Anzeige schnell
 5. Der Code wird gelernt und gespeichert
 6. Der Antrieb verbleibt im gewählten Parameter vom Menü **P**
- Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü **0**)

Hinweis

Wenn der gleiche Funk-Code für zwei unterschiedliche Funktionen eingelernt wird, so wird der Code für die zuerst eingelernte Funktion gelöscht und der neu eingelernte bleibt gültig.

6.1.2 Löschen aller Funk-Codes einer Funktion

1. Das Menü **P** wählen
2. Die Parameter **0**, **1** oder **2** wählen
3. Die PRG-Taste drücken, bis der Dezimalpunkt blinkt
4. Die Auf-Taste (↑) und die Zu-Taste (↓) gleichzeitig drücken
5. Der Dezimalpunkt hört auf zu blinken; alle Codierungen der entsprechenden Funktion sind gelöscht

6.1.3 Einstellen der Position "Teilöffnung"

(siehe Bild 20.4)

Hinweis

Das Einstellen der Position "Teilöffnung" ist nur möglich, wenn der Antrieb eingelernt ist.

Im Menü **P** kann die Position "Teilöffnung" über den Parameter **3** eingestellt werden. Die Anzeige blinkt langsam. Die PRG-Taste muss so lange gedrückt werden, bis der Dezimalpunkt blinkt; jetzt ist der Parameter aktiviert. Über die Auf-Taste (↑) und Zu-Taste (↓) kann das Tor im Totmann-Betrieb verfahren werden. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, ist die PRG-Taste zu drücken, bis die Anzeige schnell blinkt. Der Dezimalpunkt erlischt und die Anzeige blinkt langsam.

Hinweis

Der Einstellbereich der Position "Teilöffnung" ist von der Endlage "Tor-Auf" bis ca. 120 mm (Schlittenweg) vor "Tor-Zu". Die werksseitige Standardeinstellung befindet sich ca. 260 mm (Schlittenweg) vor der Endlage "Tor-Zu".

6.1.4 Einstellen der Reversiergrenze "Schließkanten-sicherung / voreilende Lichtschranke" (siehe Bild 20.5)

Hinweis

Das Einstellen der Reversiergrenze "Schließkanten-sicherung / voreilende Lichtschranke" ist nur möglich, wenn der Antrieb eingelernt und im Menü **4** der Parameter **3** oder **4** aktiviert ist.

Im Menü **P** kann die Einstellung der Reversiergrenze "Schließkanten-sicherung / voreilende Lichtschranke" über den Parameter **4** eingestellt werden. Die Reversiergrenze "Schließkanten-sicherung / voreilende Lichtschranke" ist für die Schließkanten-sicherung vor die Endlage "Tor-Zu" voreingestellt.

Der Parameter **4** wird angewählt und aktiviert, d.h. die PRG-Taste ist zu drücken bis der Dezimalpunkt leuchtet. Mit der Auf-Taste (↑) wird der Antrieb in die Endlage "Tor-Auf" verfahren. Anschließend wird in der Tormitte ein Prüfkörper (max. 300 x 50 x 16,25 mm; z.B. ein Gliedermaßstab) so platziert, dass er mit seiner kleinsten Kantenlänge nach oben auf dem Fußboden und im Bereich der voreilenden Lichtschranke liegt. Danach wird die Zu-Taste (↓) gedrückt. Das Tor verfährt, bis der Prüfkörper durch die Sicherheitseinrichtung erkannt wird. Die Position wird gespeichert und auf Plausibilität geprüft. Der Antrieb reversiert. War der Vorgang erfolgreich, blinkt die Anzeige schnell. Anschließend wird der Parameter langsam blinkend ohne Dezimalpunkt angezeigt. Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

6.2 MENÜ 2

Wählen Sie mit der PRG-Taste das Menü **2**. Nach der Auswahl bleibt die Menü-Nummer kurzzeitig im Display stehen. Anschließend wird der aktive Menüparameter (Nachleuchtdauer) mit dem Dezimalpunkt schnell blinkend dargestellt. Durch das Drücken der Auf-Taste (↑) bzw. der Zu-Taste (↓) kann innerhalb des Menüs geblättert werden. Um den Parameter ändern zu können, muss der einzustellende Parameter angewählt werden. Anschließend muss die PRG-Taste solange gedrückt werden, bis der Dezimalpunkt ebenfalls blinkt. Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

6.2.1 Einstellen der Antriebsbeleuchtung – Nachleuchtdauer (siehe Bild 21.1)

Das Menü **2** wirkt sich auf das interne Lichtrelais aus. Sobald sich das Tor in Bewegung setzt, wird das Lichtrelais eingeschaltet, wenn ein größerer Parameter als **0** (**1-5**) gewählt wurde. Hat das Tor seine Fahrt beendet, so bleibt die Antriebsbeleuchtung entsprechend der eingestellten Zeit aktiv (Nachleuchtdauer).



ACHTUNG

Fassen Sie die Kaltlicht-Reflektorlampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war
→ **Verbrennungsgefahr!**

6.2.2 Einstellen der Antriebsbeleuchtung – Funk, externer Taster (siehe Bild 21.2)

Mit den Parametern **6-9** kann die Leuchtdauer der Antriebsbeleuchtung eingestellt werden, die über Funk sowie über einen externen Taster (z.B. Innentaster IT3b) eingeschaltet werden kann. Die Antriebsbeleuchtung kann über die selben Bedienelemente (Funk bzw. externer Taster) auch vorzeitig ausgeschaltet werden.

6.2.3 Externer Funk – Funktion des 2. Kanals (siehe Bild 21.3)

Ist ein externer 2-Kanal-Funk-Empfänger am Antrieb angeschlossen, kann ausgewählt werden, ob der zweite Kanal für das Betätigen der **Antriebsbeleuchtung** (Parameter **A**) genutzt werden soll.

Hinweis

Während der Torfahrt kann das Licht nicht ein- und ausgeschaltet werden!

Wird der externe 2-Kanal-Funk-Empfänger für die **Teilöffnung** verwendet, so muss der Parameter **b** aktiviert werden.

Anzeige	Funktion
Antriebsbeleuchtung Nachleuchtdauer	
	nicht aktiv
	1 Minute
	2 Minuten
	3 Minuten
	4 Minuten
	5 Minuten
Antriebsbeleuchtung Funk, externer Taster	
	nicht aktiv
	5 Minuten
	10 Minuten
	15 Minuten
Funk - Funktion des 2. Kanals	
	Antriebsbeleuchtung
	Teilöffnung

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

6.3 MENÜ 0 – Normal-Betrieb

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb mit der Impulsfolgesteuerung, die über einen externen Taster, oder einen eingelernten Funk-Code, ausgelöst wird:

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.

6.3.1 Verhalten des Garagentor-Antriebes nach 2-3 aufeinander folgenden schnellen Auf-Fahrten**Hinweis**

Der Motor vom Garagentor-Antrieb ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet.

Kommt es innerhalb von zwei Minuten zu 2-3 schnellen Fahrten in Richtung "Tor-Auf", reduziert diese Schutzeinrichtung die Fahrgeschwindigkeit; d.h. die Fahrten in Richtung "Tor-Auf" und "Tor-Zu" erfolgen mit gleicher Geschwindigkeit.

Nach einer Ruhezeit von weiteren zwei Minuten wird die nächste Fahrt in Richtung "Tor-Auf" wieder schnell ausgeführt.

7 SONDERMENÜS**7.1 Auswahl der Sondermenüs**

Um die Sondermenüs (Menü 3 – Menü A) erreichen zu können, müssen im Menü 2 gleichzeitig die Auf-Taste (↑) und die Zu-Taste (↓) gedrückt werden. Die Sondermenüs können durch die PRG-Taste ausgewählt werden.

7.2 Allgemeines über die Sondermenüs

(Menü 3 – Menü A)

Nach der Auswahl bleibt die Menü-Nummer kurzzeitig im Display stehen. Anschließend wird der erste aktive Menüparameter langsam blinkend dargestellt. Durch das Betätigen der Auf-Taste (↑) bzw. der Zu-Taste (↓) kann innerhalb des Menüs geblättert werden. Der oder die Parameter, die aktiv sind, werden durch den leuchtenden Dezimalpunkt dargestellt.

Um einen Parameter ändern zu können, muss die PRG-Taste so lange gedrückt werden, bis die Anzeige schnell blinkt. Mit der Auf-Taste (↑) und der Zu-Taste (↓) kann nun innerhalb der Menüs geblättert werden.

Der Parameter, der aktiv ist, wird durch den leuchtenden Dezimalpunkt gekennzeichnet. Soll ein Parameter aktiviert werden, muss die PRG-Taste gedrückt werden, bis der Dezimalpunkt leuchtet. Wurde die PRG-Taste vorzeitig losgelassen, so führt dieses zu einem Wechsel zum nächsten Menü. Wird im eingelernten Zustand des Antriebes keine Taste gedrückt, wechselt die Steuerung automatisch in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.2.1 7-Segment-Anzeige beim Wechsel vom Kundenmenü in die Sondermenüs**Hinweis**

Beim Wechsel in die Sondermenüs, kann in Abhängigkeit von der aktuellen Einstellung im Menü 2, eine Zahl zwischen "0" und "6" in der 7-Segment-Anzeige blinken.

7.2.2 7-Segment-Anzeige nach Auswahl eines Sondermenüs**Hinweis**

Nach Auswahl eines Sondermenüs kann je nach Menü eine Zahl zwischen 0... 9 in der 7-Segment-Anzeige blinken. Diese Zahl zeigt den (ersten) aktiven Parameter an.

7.3 MENÜ 3 – Automatischer Zulauf (siehe Bild 22)**Hinweis**

Der automatische Zulauf kann nur aktiviert werden, wenn mindestens eine Sicherheitseinrichtung aktiv ist (Menü 4).

Anzeige	automatischer Zulauf
	nicht aktiviert
	nach 10 Sekunden
	nach 20 Sekunden
	nach 30 Sekunden
	nach 45 Sekunden
	nach 60 Sekunden
	nach 90 Sekunden
	nach 120 Sekunden
	nach 150 Sekunden
	nach 180 Sekunden

Hinweis

Erhält der Antrieb beim automatischen Zufahren (Menü 3, Parameter größer als 0) einen Impuls, dann stoppt das Tor und fährt wieder auf.

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.4 MENÜ 4 – Sicherheitseinrichtungen (siehe Bild 23)

Anzeige	Funktion
Lichtschanke	
	nicht vorhanden
	vorhanden (mit dynamischer Testung)
Schließkantensicherung / voreilende Lichtschanke ohne Testung	
	nicht vorhanden
	vorhanden
Schließkantensicherung / voreilende Lichtschanke mit Testung	
	vorhanden
Schlupftürkontakt mit Testung	
	nicht vorhanden
	vorhanden



ACHTUNG

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung müssen halbjährlich geprüft werden.

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.5 MENÜ 5 – Einstellen der Vorwarnzeit, des Optionsrelais (Zubehör) und der Wartungsanzeige (siehe Bild 24)

7.5.1 Wartungsanzeige

Ist die Wartungsanzeige aktiviert (Parameter A), blinkt die Antriebsbeleuchtung am Ende einer Torfahrt, wenn das vorgeschriebene Wartungsintervall – zur Wartung der Toranlage – überschritten wurde. Die Wartungsanzeige kann zurückgestellt werden, wenn eine Lernfahrt durchgeführt wird.

7.5.2 Übersicht der Wartungsintervalle

Antrieb für Einzel- / Doppelgaragen

1 Jahr Betriebszeit oder 2.000 Torzyklen

Antrieb für Tief- und Sammelgaragen

1 Jahr Betriebszeit oder 10.000 Torzyklen

Anzeige	Funktion
Vorwarnzeit / extern mit Optionsrelais	
	nicht aktiv
	5 Sekunden
	10 Sekunden
Optionsrelais (Zubehör)	
	nicht aktiv
	Das Relais taktet während der Vorwarnzeit und der Torfahrt
	Das Relais ist während der Torfahrt und der Vorwarnzeit eingeschaltet.
	Das Relais zieht mit der Antriebsbeleuchtung an. Während der Vorwarnzeit ist es eingeschaltet, wenn im Menü 2 die Parameter 1-5 aktiviert sind
	das Relais ist während der Torfahrt eingeschaltet
	das Relais zieht beim Start der Fahrt oder der Vorwarnzeit für 1 Sekunde an z.B.: ein Wischimpuls zum Schalten eines Treppenhausautomaten mit 100% ED
Wartungsanzeige	
	nicht aktiv
	aktiv

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.6 MENÜ 6 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung "Tor-Zu" (siehe Bild 25)

In diesem Menü kann die automatische Kraftbegrenzung für die Zufahrt in der Empfindlichkeit eingestellt werden (Werkseinstellung: Parameter 4).

Hinweis

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter größer als 4) ist nur möglich, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde.



ACHTUNG

Es sollte keine unnötig hohe Stufe eingestellt werden, denn eine zu hoch eingestellte Kraft kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

Bei sehr leichtgängigen Toren kann ein niedriger Wert gewählt werden, wenn die Empfindlichkeit gegenüber Hindernissen erhöht werden soll.
Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.6.1 Prüfen der Kräfte in Richtung "Tor-Zu"

Beim Ändern der Einstellungen vom Menü 6 müssen die Kräfte im Sinne der Norm EN 12453 in Richtung "Tor-Zu" eingehalten werden; d.h. eine Prüfung ist anschließend unbedingt erforderlich.

7.7 MENÜ 7 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung "Tor-Zu" (siehe Bild 26)

In diesem Menü kann die automatische Gurt-/Riemenentlastung, das Bremsverhalten und die Geschwindigkeit in der Endlage "Tor-Zu" beeinflusst werden.

Hinweis

Nach dem Verstellen des Menüs kann eine Lernfahrt notwendig sein.

Anzeige	Funktion
Softstopp	
((0))	lang
((1))	kurz
Entlastung	
((2))	automatisch
((3))	kurz
Geschwindigkeit	
((4))	langsam
((5))	normal

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.8 MENÜ 8 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung "Tor-Auf" (siehe Bild 27)

In diesem Menü kann die automatische Kraftbegrenzung für die Auf-Fahrt in der Empfindlichkeit eingestellt werden (Werkseinstellung: Parameter 4).

Hinweis

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter größer als 4) ist nur möglich, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde.



ACHTUNG

Es sollte keine unnötig hohe Stufe eingestellt werden, denn eine zu hoch eingestellte Kraft kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

Bei sehr leichtgängigen Toren kann ein niedriger Wert gewählt werden, wenn die Empfindlichkeit gegenüber Hindernissen erhöht werden soll.
Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.8.1 Prüfen der Kräfte in Richtung "Tor-Auf"

Beim Ändern der Einstellungen vom Menü 8 müssen die Kräfte im Sinne der Norm EN 12453 in Richtung "Tor-Auf" eingehalten werden; d.h. eine Prüfung ist anschließend unbedingt erforderlich.

7.9 MENÜ 9 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung "Tor-Auf" (siehe Bild 28)

In diesem Menü kann die automatische Gurt-/Riemenentlastung und das Bremsverhalten in der Endlage "Tor-Auf" beeinflusst werden.

Hinweis

Nach dem Verstellen des Menüs kann eine Lernfahrt notwendig sein.

Anzeige	Funktion
Softstopp	
((0))	extra lang
((1))	lang
((2))	kurz
Entlastung	
((3))	automatisch
((4))	kurz
Sanftanlauf aus der Endlage "Tor-Zu"	
((5))	kurz
((6))	lang

Geschwindigkeit	
	langsam
	normal
	schnell
Reaktion bei Kraftbegrenzung	
	Stopp
	kurzes Reversieren

Hinweis

- Parameter **0** und **6**: Diese Parameter sind angepasst auf die Charakteristik von Kipptoren.
- Parameter **A** und **b**: Diese Parameter sind nur einzustellen, wenn im Menü **J** der Parameter **3** gewählt wurde. Anderenfalls ist in diesem Menü der Parameter **A** aktiv.
- Parameter **b**: Tritt bei der Fahrt in Richtung "Tor-Auf" der Fehler **5** (Kraftbegrenzung) auf, fährt das Tor ein kurzes Stück (etwa 10 cm Schlittenweg) in die entgegengesetzte Richtung und stoppt anschließend.

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

7.10 MENÜ A – Maximale Kraft (siehe Bild 29)

In diesem Menü wird die Kraft der Kraftbegrenzung eingestellt.

Anzeige	Maximale Kraft der Kraftbegrenzung
	
	
	

Hinweis

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter größer als **0**) ist nur möglich, wenn im Menü **J** der Parameter **3** gewählt wurde.

Wechseln Sie mit der PRG-Taste in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

8 FEHLER- UND WARNMELDUNGEN (siehe Seite 42)**9 DEMONTAGE**

Lassen Sie den Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen demontieren und fachgerecht entsorgen.

10 GARANTIEBEDINGUNGEN**Dauer der Garantie**

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilgarantie ab Kaufdatum:

- 5 Jahre auf die Antriebsmechanik, Motor und Motorsteuerung
- 2 Jahre auf Funk, Zubehör und Sonderanlagen

Kein Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist sechs Monate, mindestens aber die laufende Garantiefrist.

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. Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadenersatz sind von der Garantie ausgeschlossen. 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 durch 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 oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlichmachen des Typenschildes

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

11 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. 60 Sek. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik. ➤

Nennlast:	siehe Typenschild
Zug- und Druckkraft:	siehe Typenschild
Motor:	Gleichstrommotor mit Hallsensor
Transformator:	Mit Thermoschutz
Anschluss:	Schraubenlose Anschluss Technik für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z.B. Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.
Sonderfunktionen:	- Stopp-/Ausschalter anschließbar - Lichtschränke oder Schließkantsicherung anschließbar - Optionsrelais für Warnleuchte, zusätzliche externe Beleuchtung anschließbar über HCP-Bus-Adapter
Schnellentriegelung:	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
Universalbeschlag:	Für Schwing- und Sectionaltore
Torlaufgeschwindigkeit:	abhängig von dem Tortyp, der Torgröße, dem Torlauf und dem Gewicht - bei Fahrt in Richtung "Tor-Zu" ca. 14 cm/s - bei Fahrt in Richtung "Tor-Auf" ca. 22 cm/s
Luftschallemission Garagentorantrieb:	≤ 70 dB (A)
Führungsschiene:	Mit 30 mm extrem flach, mit integrierter Aufschiebesicherung und wartungsfreiem Zahngurt/Zahnriemen.
Verwendung:	Ausschließlich für private Garagen. Nicht geeignet für industrielle / gewerbliche Nutzung.

11.1 Ersatzlampe

Zum Einsetzen / Austauschen der Antriebsbeleuchtung
 – siehe Bild **31**
 Zum Einstellen der Antriebsbeleuchtung
 – siehe Kapitel 6.2 (Menü **2**)

Typ:	nur Kaltlicht-Reflektorlampe mit Schutzglas und UV-Schutz
Sockel:	GU 5,3
Nennleistung:	20 W
Nennspannung:	12 V
Abstrahlwinkel:	36°-60°
Durchmesser:	51 mm
Farbe der Lampe:	klar

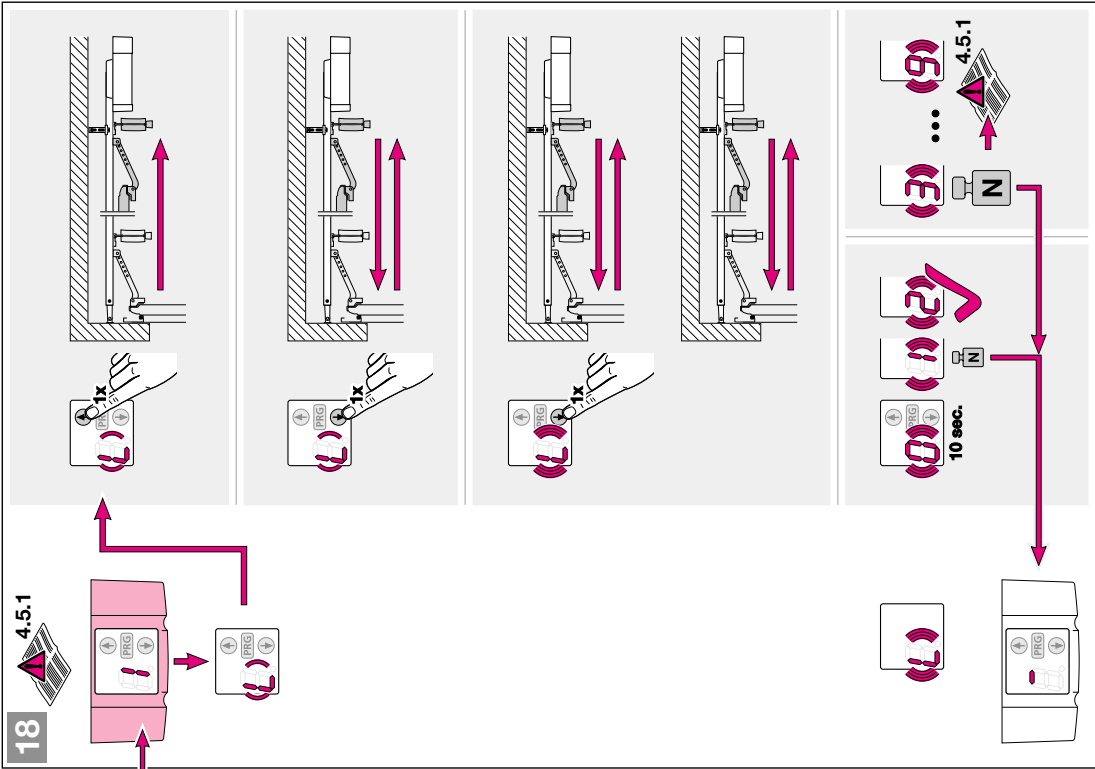
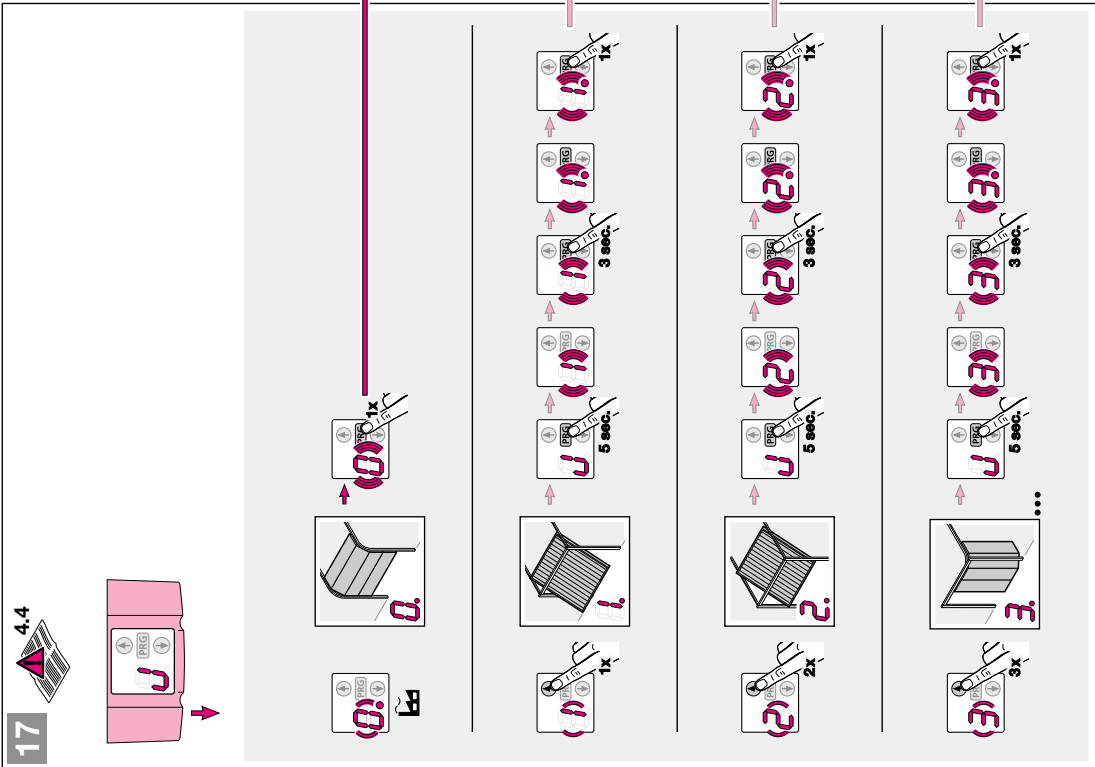
Hinweis

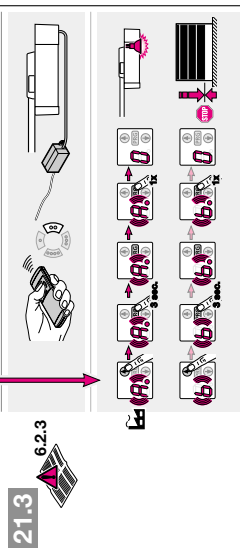
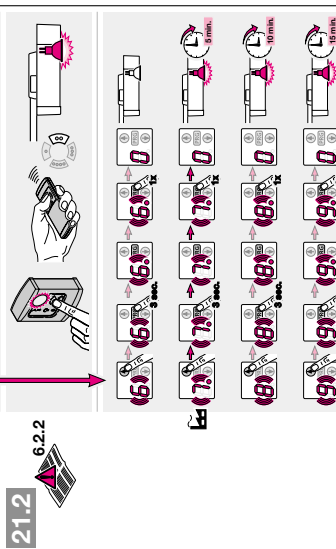
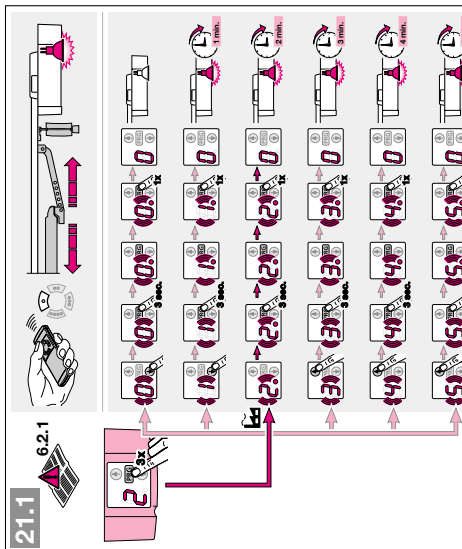
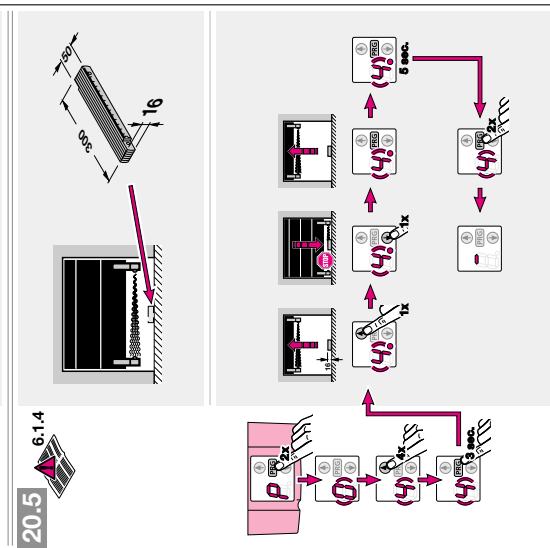
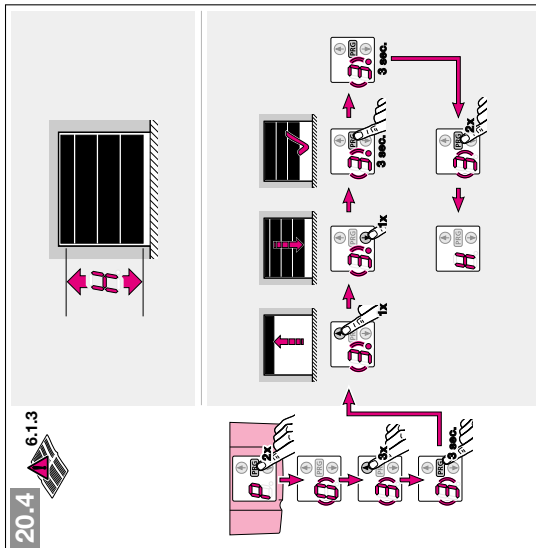
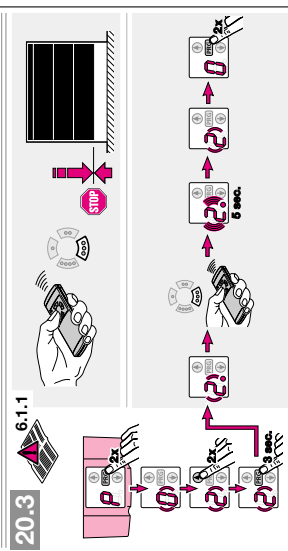
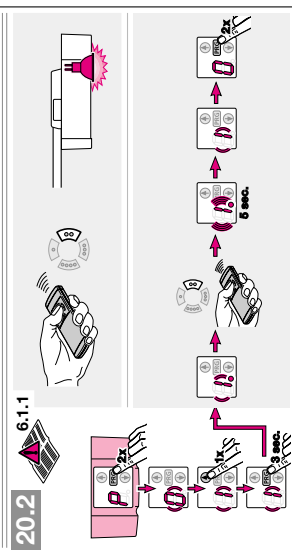
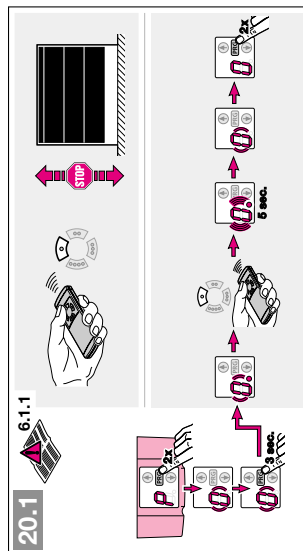
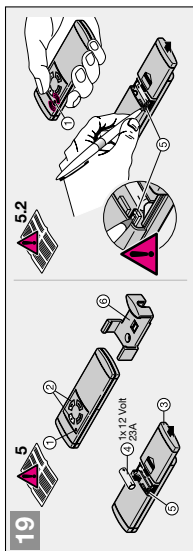
Ein Wechsel der Kaltlicht-Reflektorlampe ist grundsätzlich nur im spannungslosen Zustand des Antriebes durchzuführen.

8 FEHLER- UND WARNMELDUNGEN

Hinweis: Bei einem Fehler bzw. einer Warnung wird eine Zahl mit einem schnell blinkenden Dezimalpunkt angezeigt.

Anzeige im Display	Fehler/Warnung	mögliche Ursache	Behebung
	Einstellen der Reversiergrenze nicht möglich	Beim Einstellen der Reversiergrenze Schließkanten-sicherung / voreilenden Lichtschranke war ein Hindernis im Weg	Das Hindernis beseitigen
	Einstellen der Teilöffnungshöhe nicht möglich	Die Teilöffnungshöhe befindet sich zu nah an der Endlage "Tor-Zu" (≤ 120 mm Schlittenweg)	Die Teilöffnungshöhe muss größer sein
	Eingabe ist nicht möglich	Im Menü 4 ist der Parameter auf 0 eingestellt und es wurde versucht, den automatischen Zulauf zu aktivieren (Menü 3 , Parameter 1-9)	Die Sicherheitseinrichtung/en aktivieren
	Fahrbehl ist nicht möglich	Der Antrieb wurde für die Bedienelemente gesperrt und ein Fahrbehl wurde erteilt	Den Antrieb für die Bedienelemente freigeben
	Laufzeitbegrenzung	Der Gurt / Riemen ist gerissen	Den Gurt / Riemen auswechseln
		Der Antrieb ist defekt	Den Antrieb auswechseln
	Systemfehler	Interner Fehler	Wiederherstellen der Werkseinstellung (siehe Kapitel 4.6) und den Antrieb neu einlernen; ggf. auswechseln
	Kraftbegrenzung	Das Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Den Torlauf korrigieren
		Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis beseitigen, ggf. den Antrieb neu einlernen
	Ruhestromkreis	Die Schlupftür ist geöffnet	Die Schlupftür schließen
		Der Magnet ist falsch herum montiert	Den Magneten richtig herum montieren (siehe Anleitung vom Schlupftürkontakt)
		Die Testung ist nicht in Ordnung	Den Schlupftürkontakt auswechseln
	Lichtschranke	Es ist keine Lichtschranke angeschlossen	Eine Lichtschranke anschließen bzw. im Menü 4 den Parameter auf 0 stellen
		Der Lichtstrahl ist unterbrochen	Die Lichtschranke einstellen
		Die Lichtschranke ist defekt	Die Lichtschranke auswechseln
	Schließkanten-sicherung	Der Lichtstrahl ist unterbrochen	Den Sender und den Empfänger kontrollieren, ggf. auswechseln bzw. die Schließkanten-sicherung komplett auswechseln
	Kein Referenzpunkt	Netzausfall	Das Tor in die Endlage "Tor-Auf" fahren
	Der Antrieb ist ungelern	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt	Den Antrieb einlernen
	Der Antrieb befindet sich in der Endlage "Tor-Auf"	 Der Antrieb befindet sich in einer Zwischenlage	 Der Antrieb fährt momentan
	Der Antrieb befindet sich in der Endlage "Tor-Zu"	 Der Antrieb befindet sich in der Teilöffnung	 Impulseingang von einem Funk-Code







03.2006 TR10A039-A RE