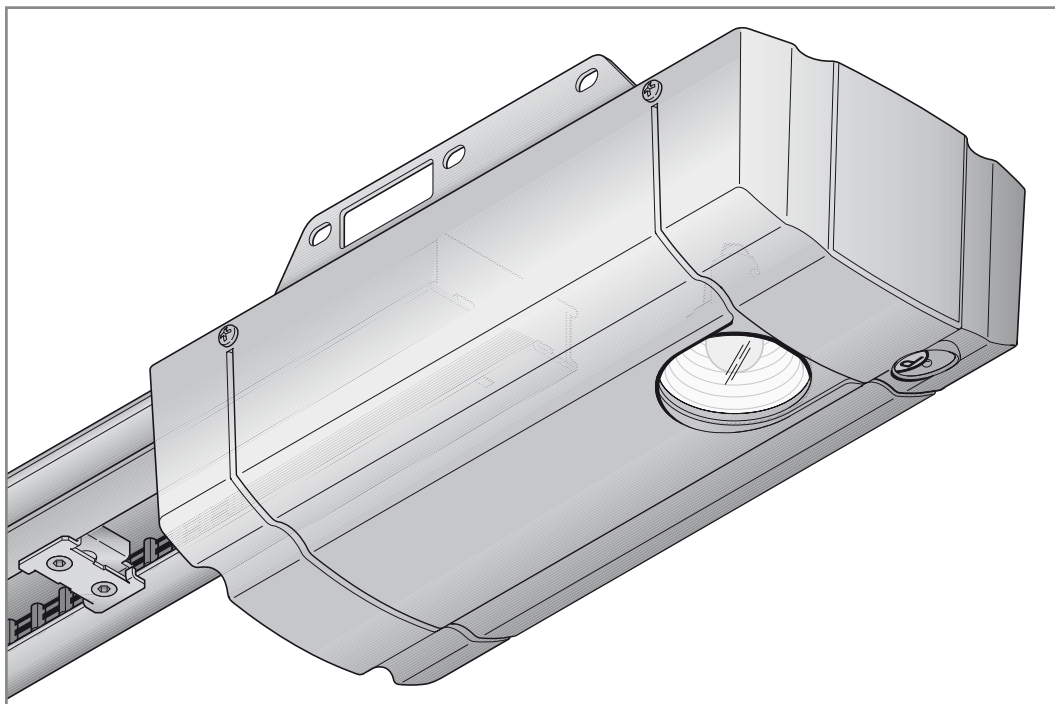


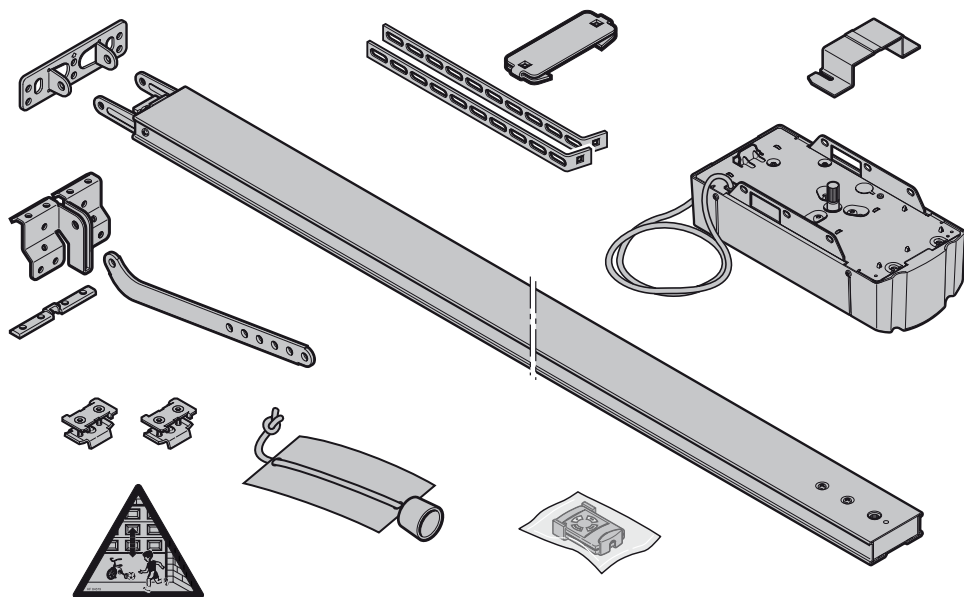


TR10A038-D RE / 03.2010

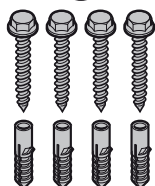
Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Garagentor-Antrieb

A



A



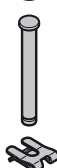
B



C



D



E



F



G



B



13 mm



10 mm



2



3 mm



4 mm



Ø 10 mm



Ø 5 mm



Inhaltsverzeichnis

A	Mitgelieferte Artikel	2		
B	Benötigtes Werkzeug zur Montage.....	2		
1	Zu dieser Anleitung.....	4		
1.1	Mitgeltende Unterlagen	4		
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	4		
1.3	Verwendete Definitionen	4		
1.4	Verwendete Symbole.....	4		
1.5	Verwendete Abkürzungen.....	5		
2	 Sicherheitshinweise	5		
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5		
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	5		
2.3	Qualifikation des Monteurs.....	5		
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage	5		
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	5		
2.6	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	6		
2.7	Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders.....	6		
2.8	Geprüfte Sicherheitseinrichtungen	6		
2.9	Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung	6		
3	Montage.....	6		
3.1	Tor/Toranlage überprüfen.....	6		
3.2	Benötigter Freiraum	6		
3.3	Garagentor-Antrieb montieren	7		
3.4	Führungsschiene montieren	7		
3.5	Warnschild befestigen	8		
3.6	Garagentor-Antrieb elektrisch anschließen.....	8		
3.7	Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen	9		
4	Inbetriebnahme	9		
4.1	Antrieb in Betrieb nehmen	10		
4.2	Zusätzliche Funktionen über DIL-Schalter einstellen	11		
5	Funk.....	12		
5.1	Handsender HSM 4	12		
5.2	Integriertes Funkmodul	13		
5.3	Externer Empfänger	13		
5.4	Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger	14		
6	Betrieb.....	14		
6.1	Benutzer einweisen.....	14		
6.2	Funktionsprüfung.....	15		
6.3	Normal-Betrieb	15		
6.4	Handbetrieb	15		
6.5	Betrieb nach mechanischer Entriegelung.....	15		
6.6	Verhalten bei einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku).....	15		
6.7	Verhalten nach einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku).....	15		
6.8	Netzausfallüberbrückung mit Not-Akku.....	15		
6.9	Meldungen der Antriebsbeleuchtung	15		
6.10	Fehlermeldungen / Diagnose-LED.....	16		
7	Prüfung und Wartung	16		
7.1	Ersatzlampe	16		
8	Optionales Zubehör	17		
9	Demontage und Entsorgung.....	17		
10	Garantiebedingungen	17		
10.1	Leistung	17		
11	Auszug aus der Einbauerklärung	17		
12	Technische Daten	17		
13	Übersicht DIL-Schalter-Funktionen	19		
14	Übersicht Fehler und Fehlerbehebung	20		
	Bildteil.....	21		



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus
unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Dem Endverbraucher müssen für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- diese Anleitung
- beigefügtes Prüfbuch
- die Anleitung des Garagentores

1.2 Verwendete Warnhinweise

	Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzlich Angabe auf die Erläuterungen im Textteil.
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen kann.

1.3 Verwendete Definitionen

Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tores aus der Endlage *Tor-Auf* bei automatischem Zulauf.

Automatischer Zulauf

Selbsttätiges Schließen des Tores nach Ablauf einer Zeit, aus der Endlage *Tor-Auf*.

DIL-Schalter

Auf der Steuerungsplatine befindliche Schalter zum Einstellen der Steuerung.

Impuls-Steuerung

Bei jeder Tastenbetätigung wird das Tor entgegen der letzten Fahrtrichtung gestartet, oder eine Torfahrt wird gestoppt.

Kraft-Lernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die Kräfte eingelesen, die für das Verfahren des Tores notwendig sind.

Lichtschanke

Bei Betätigung der Sicherheitseinrichtung Lichtschanke, während der Fahrt in Richtung *Tor-Zu*, stoppt das Tor und reversiert. Die Aufhaltezeit wird neu gestartet.

Normal-Betrieb

Verfahren des Tores mit den eingelesenen Strecken und Kräften.

Referenzfahrt

Torfahrt in Richtung Endlage *Tor-Auf*, um die Grundstellung zu setzen.

Reversierfahrt/Sicherheitsrücklauf

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtung oder Kraftbegrenzung.

Reversiergrenze

Bis zur Reversiergrenze (max. 50 mm), kurz vor der Endlage *Tor-Zu*, wird beim Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung eine Fahrt in Gegenrichtung (Reversierfahrt) ausgelöst. Beim Überfahren dieser Grenze gibt es dieses Verhalten nicht, damit das Tor ohne Fahrtunterbrechung sicher die Endlage erreicht.

Strecken-Lernfahrt

Torfahrt, die den Verfahrenweg im Antrieb einlernt.

Vorwarnzeit

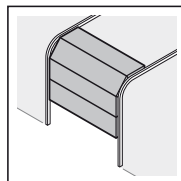
Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl (Impuls) und dem Beginn der Torfahrt.

Werksreset

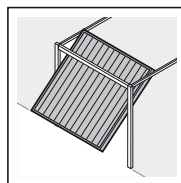
Zurücksetzen der eingelesenen Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

1.4 Verwendete Symbole

Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem Sectionaltor dargestellt. Bei Montageabweichungen am Schwingtor werden diese zusätzlich gezeigt. Hierbei werden folgende Buchstaben der Bildnummerierung zugeordnet:



a = Sectionaltor



b = Schwingtor

HINWEIS:

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

Einige Bilder beinhalten dieses Symbol mit einem Verweis auf eine Stelle im Text. Dort erhalten Sie wichtige Informationen zur Montage und zum Betrieb des Garagentor-Antriebes.

Im Beispiel bedeutet 2.2:



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 kennzeichnet:



Werkseinstellung

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile			
Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 757:			
BN	Braun	WH	Weiß
GN	Grün	YE	Gelb
Artikel-Bezeichnungen			
HE 1		1-Kanal-Empfänger	
IT 1		Innentaster mit Impuls-Taste	
IT 1b		Innentaster mit beleuchteter Impuls-Taste	
EL 101		Einweg-Lichtschränke	
EL 301		Einweg-Lichtschränke	
STK		Schlupftürkontakt	
PR 1		Optionsrelais	
HSM 4		4-Tasten-Mini-Handsender	
HNA 18		Not-Akku	

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Garagentor-Antrieb ist ausschließlich für den Impulsbetrieb von federausgeglichenen Sectional- und Schwingtoren im privaten/nichtgewerblichen Bereich vorgesehen.

Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241-1 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.

Der Garagentor-Antrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig.

Der Antrieb darf nicht bei Toren ohne Absturzsicherung verwendet werden.

2.3 Qualifikation des Monteurs

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. Eine sachkundige Person ist gemäß EN 12635 eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage

 GEFAHR
Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung ► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

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

- Bei Versagen des Garagentor-Antriebes unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur beauftragen.

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

Der Sachkundige muss darauf achten, dass bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten befolgt werden. 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.

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.

 GEFAHR
Netzspannung ► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.6

 WARNUNG
Nicht geeignete Befestigungsmaterialien ► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3 Lebensgefahr durch Handseil ► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3 Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung ► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4

VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4

Verletzungsgefahr durch Seilglocke

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4, Kapitel 6 und Kapitel 7.1

Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1.3

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.4.1 und Kapitel 6

2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

2.8 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitsrelevante Funktionen bzw. Komponenten der Steuerung, wie die Kraftbegrenzung, externe Lichtschranken, sofern vorhanden, wurden entsprechend Kategorie 2, PL „c“ der EN ISO 13849-1:2008 konstruiert und geprüft.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1.2

2.9 Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 7

3 Montage

3.1 Tor/Toranlage überprüfen

GEFAHR

Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung

Das Nachstellen oder Lösen der Ausgleichsfedern kann ernsthafte Verletzungen verursachen!

- ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen!
- ▶ Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tores oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen.
- ▶ Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- ▶ Überprüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse.

Fehler in der Toranlage oder falsch ausgerichtete Tore können zu schweren Verletzungen führen!

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen!

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

Das Tor muss sich mechanisch in einem fehlerfreien Zustand und im Gleichgewicht befinden, so dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist (EN 12604).

- ▶ Heben Sie das Tor ca. einen Meter und lassen es los. 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.
- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt.
- ▶ Setzen Sie die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Garagentor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlusses (siehe Kapitel 3.3 und Kapitel 3.6).
- ▶ **Wechseln Sie für die Montage und Inbetriebnahme zum Bildteil. Beachten Sie den entsprechenden Textteil, wenn Sie durch das Symbol für den Textverweis darauf hingewiesen werden.**

3.2 Benötigter Freiraum

Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt des Tores und der Decke muss (auch beim Öffnen des Tores) mindestens 30 mm betragen (siehe Bilder 1.1a/1.1b).

- ▶ Überprüfen Sie dieses Maß!

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!

3.3 Garagentor-Antrieb montieren



WARNUNG

Nicht geeignete Befestigungsmaterialien

Die Verwendung nicht geeigneter Befestigungsmaterialien kann dazu führen, dass der Antrieb nicht sicher befestigt ist und sich lösen kann.

- ▶ Die mitgelieferten Montagematerialien müssen auf Ihre Eignung für den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden.
- ▶ Verwenden Sie das mitgelieferte Befestigungsmaterial (Dübel) nur für Beton $\geq$ B15 (siehe Bilder 1.6a/1.8b/2.4).



WARNUNG

Lebensgefahr durch Handseil

Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.

- ▶ Entfernen Sie bei der Antriebsmontage das Handseil (siehe Bild 1.2a).



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

Bei einer falschen Montage oder Handhabung des Antriebes können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.

Bei falsch angebrachten Steuerungsgeräten (wie z. B. Taster) können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Bringen Sie Steuergeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer Reichweite von Kindern).
- ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuerungsgeräte (wie z. B. Taster) in Sichtweite des Tores, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

ACHTUNG

Beschädigung durch Schmutz

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

HINWEIS:

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine Notentriegelung erforderlich, die ein mögliches Aussperren verhindert; diese muss separat bestellt werden.

- ▶ Überprüfen Sie die Notentriegelung monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit.

1. Demontieren Sie am **Sectionaltor** die mechanische Torverriegelung komplett (siehe Bild 1.3a).
2. Bringen Sie bei Sectionaltoren mit einem mittigen Torverschluss das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel außermittig an (siehe Bild 1.5a).
3. Montieren Sie beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor den Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links (siehe Bild 1.5a).

HINWEIS:

Abweichend von Bild 1.5a: Verwenden Sie bei Holztoren die Holzschrauben 5 x 35 aus dem Beipack des Tores (Bohrung $\varnothing$ 3 mm).

4. Setzen Sie die mechanischen Tor-Verriegelungen am **Schwingtör** außer Betrieb (siehe Bilder 1.3b/1.4b/1.5b). Stellen Sie bei den hier nicht aufgeführten Tormodellen die Schnäpper bauseits fest.
5. Abweichend von Bild 1.6b/1.7b: Bringen Sie bei Schwingtoren mit einem kunstschiemedeisernen Torgriff das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel außermittig an.

HINWEIS:

Verwenden Sie bei N80-Toren mit Holzfüllung die unteren Löcher vom Sturzgelenk zur Montage (siehe Bild 1.7b).

3.4 Führungsschiene montieren

HINWEISE:

- Bevor die Führungsschiene am Sturz bzw. unter der Decke montiert wird, muss der Führungsschlitten im eingekuppelten Zustand (siehe Kapitel 3.4.1) 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).
- Verwenden Sie für die Garagentor-Antriebe – abhängig vom jeweiligen Einsatzzweck – ausschließlich die von uns empfohlenen Führungsschienen (siehe Produktinformation)!

3.4.1 Betriebsarten der Führungsschiene

Bei der Führungsschiene gibt es zwei verschiedene Betriebsarten:

- Handbetrieb
- Automatikbetrieb

Handbetrieb

- ▶ Siehe Bild 4

Der Führungsschlitten ist vom Gurt-/Riemenschloss entkuppelt, sodass das Tor von Hand verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten zu entkuppeln:

- ▶ Ziehen Sie am Seil der mechanischen Entriegelung.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung *Tor-Zu* bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.

Ohne die Montage eines Nachrüst-Sets kann der Führungsschlitten unkontrolliert entriegelt werden.

- ▶ Der verantwortliche Monteur muss ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren, wenn folgende Voraussetzungen zutreffen:
 - es gilt die Norm DIN EN 13241-1
 - Der Garagentor-Antrieb wird von einem Sachkundigen an einem Hörmann **Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30)** nachgerüstet.

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.

HINWEIS:

Der Einsatz einer Notentriegelung bzw. eines Notentriegelungsschlösses ist in Verbindung mit dem Nachrüst-Set **nicht möglich**.

Automatikbetrieb

- ▶ Siehe Bild 6

Das Gurt-/Riemenschloss ist im Führungsschlitten eingekuppelt, sodass das Tor mit dem Antrieb verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten auf das Einkuppeln vorzubereiten:

1. Drücken Sie den grünen Knopf.
2. Verfahren Sie den Gurt-/Riemen soweit in die Richtung des Führungsschlittens, bis das Gurt-/Riemenschloss in diesem eingekuppelt.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- ▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene

3.4.2 Endlagen durch die Montage der Endanschläge festlegen

1. Setzen Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Auf* zwischen dem Führungsschlitten und dem Antrieb lose in die Führungsschiene ein.
2. Schieben Sie das Tor per Hand in die Endlage *Tor-Auf*. Der Endanschlag wird dadurch in die richtige Position geschoben.
3. Fixieren Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Auf* (siehe Bild 5.1).

HINWEIS:

Sollte das Tor in der Endlage *Tor-Auf* nicht die komplette Durchfahrthöhe erreichen, kann der Endanschlag entfernt werden, sodass der integrierte Endanschlag (im Antriebskopf) zum Einsatz kommt.

4. Setzen Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Zu* zwischen dem Führungsschlitten und dem Tor lose in die Führungsschiene ein.
5. Schieben Sie das Tor per Hand in die Endlage *Tor-Zu*. Der Endanschlag wird dadurch in die Nähe der richtigen Position geschoben.
6. Schieben Sie nach Erreichen der Endlage *Tor-Zu* den Endanschlag ca. 1 cm weiter in die Richtung *Tor-Zu* und fixieren Sie den Endanschlag (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)!

3.4.3 Spannung des Zahngurtes/Zahnriemens

Der Zahngurt/Zahnriemen der Führungsschiene besitzt eine werksseitige optimale Vorspannung. In der Anfahr- 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.

3.5 Warnschild befestigen

Befestigen Sie das Warnschild gegen Einklemmen dauerhaft an einer auffälligen, gereinigten und entfetteten Stelle, zum Beispiel in der Nähe der festinstallierten Taster zum Verfahren des Antriebes.

- ▶ Siehe Bild 8

3.6 Garagentor-Antrieb elektrisch anschließen



⚠ GEFAHR

Netzspannung

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:

- ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Antrieb den Netzstecker.

ACHTUNG

Fremdspannung an den Anschlussklemmen

Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.

- ▶ Legen Sie an den Anschlussklemmen der Steuerung keine Netzspannung (230/240 V AC) an.

Um Störungen zu vermeiden:

- ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC).

3.6.1 Elektrischer Anschluss/Anschlussklemmen

- ▶ Siehe Bild 9
- ▶ Nehmen Sie die Steckerabdeckung ab, um die Anschlussklemmen zu erreichen.

HINWEIS:

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar. Beachten Sie jedoch folgende Stärken (siehe Bild 10):

- Mindeststärke: 1 x 0,5 mm²
- Maximalstärke: 1 x 2,5 mm²

3.7 Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen

HINWEIS:

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 100 mA** belasten.

3.7.1 Externe Taster *

Externe Taster dienen zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten. Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potenzialfrei), z. B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden (siehe Bild 11/12).

3.7.2 Zusätzlicher externer Funkempfänger *

Zusätzlich oder anstatt eines integrierten Funkmoduls (siehe Kap. 5.2) kann ein externer Empfänger für die Funktion *Impuls* angeschlossen werden.

- ▶ Stecker des Empfängers auf den entsprechenden Steckplatz stecken (siehe Bild 13).
- ▶ Um den externen Empfänger in Betrieb zu nehmen, die Daten eines integrierten Funkmoduls löschen (siehe Kap. 5.2.2).

3.7.3 2-Draht-Lichtschanke *

- ▶ Schließen Sie Lichtschranken wie in Bild 14 gezeigt an.

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

HINWEIS:

Sender- und Empfänger-Gehäuse der Lichtschranke so nah wie möglich am Boden montieren, siehe Anleitung der Lichtschranke.

3.7.4 Schlupftürkontakt STK *

- ▶ Zwangsöffnenden Schlupftürkontakt mit Testung anschließen, wie in Bild 15 dargestellt.

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

3.7.5 Optionsrelais PR 1 *

- ▶ Optionsrelais anschließen, wie in Bild 16 dargestellt.

Das Optionsrelais PR 1 kann für die Endlagenmeldung *Tor-Zu* und die Lichtsteuerung verwendet werden.

3.7.6 Not-Akku HNA 18 *

- ▶ Not-Akku anschließen, wie in Bild 22 dargestellt.

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar. Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn trotz gezogenem Netzstecker noch der Not-Akku angeschlossen ist.

- ▶ Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker **und** den Stecker des Not-Akkus.

4 Inbetriebnahme



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

- ▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.
- ▶ Betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können und dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt.
- ▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.
- ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage *Tor-Auf* steht!
- ▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- ▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Seilglocke

Wenn Sie sich an die Seilglocke hängen, können Sie abstürzen und sich verletzen. Der Antrieb kann abreißen und darunter befindliche Personen verletzen, Gegenstände beschädigen oder selbst zerstört werden.

- ▶ Hängen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke.

* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe

Das Anfassen der Lampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Fassen Sie die Lampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

4.1 Antrieb in Betrieb nehmen

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 wieder neu eingelernt werden.

4.1.1 Tordaten löschen

- ▶ Siehe Bild 18

Im Auslieferungszustand sind keine Tordaten gespeichert und der Antrieb kann sofort eingelernt werden (siehe Kap. 4.1.2).

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

1. Netzstecker ziehen.
2. Transparenten Taster im Gehäuse drücken und gedrückt halten.
3. Netzstecker einstecken und den transparenten Taster im Gehäuse solange gedrückt halten, bis die Antriebsbeleuchtung einmal blinkt.
Die Tordaten werden gelöscht und der Antrieb kann sofort eingelernt werden.

4.1.2 Antrieb einlernen

Beim Einlernen werden unter anderem der Verfahrweg und die während der Auf- bzw. Zufahrt benötigten Kräfte eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert.

HINWEISE:

- Bevor der Antrieb erneut eingelernt werden kann, müssen vorhandene Tordaten gelöscht werden (siehe Kap. 4.1.1).
- Beim Einlernen ist eine eventuell angeschlossene Lichtschränke nicht aktiv.

Um den Antrieb einzulernen:

1. Falls erforderlich, den ausgekuppelten Führungsschlitten durch Druck auf den grünen Knopf am Führungsschlitten zum Einkuppeln vorbereiten (siehe Bild 6). Dazu das Tor per Hand verfahren, bis der Führungsschlitten in das Gurt Schloss einkuppelt.
2. Falls erforderlich, den Netzstecker einstecken.
Die Antriebsbeleuchtung blinkt dann zweimal (siehe Bild 19).
3. Transparenten Taster in der Antriebshäube betätigen (siehe Bild 19).
Das Tor fährt automatisch auf. Die Antriebsbeleuchtung blinkt.

4. Transparenten Taster in der Antriebshäube erneut betätigen (siehe Bild 19).
 - a. Das Tor fährt automatisch zu, auf, zu und wieder auf. Während dieser Fahrten blinkt die Antriebsbeleuchtung und der Verfahrweg und die benötigten Kräfte werden eingelernt.
 - b. Das Tor bleibt in der Position *Tor-Auf* stehen und die Antriebsbeleuchtung leuchtet kontinuierlich.
- Der Antrieb ist betriebsbereit eingelernt.**

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

Durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.

- ▶ Nach den Lernfahrten muss der Inbetriebnehmer die Funktion(en) der Sicherheitseinrichtung(en) sowie die Einstellungen überprüfen (siehe Kap. 4.2).

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.

HINWEISE:

- Wenn der Antrieb mit blinkender Beleuchtung stehen bleibt oder die Endanschläge nicht erreicht, sind die Maximalkräfte zu gering und müssen nachgestellt werden (siehe Kap. 4.1.3).
- Der Einlernvorgang kann jederzeit durch einen Fahrtimpuls unterbrochen werden. Ein weiterer Fahrtimpuls startet den gesamten Einlernvorgang erneut.

4.1.3 Kräfte einstellen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert (Potentiometer P1/P2)

Bei einem zu hoch eingestellten Kraftwert ist die Kraftbegrenzung unempfindlicher. Dieses kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

- ▶ Stellen Sie keinen zu hohen Kraftwert ein.

Die beim Einlernen benötigten Kräfte werden auch bei den darauffolgenden Torfahrten automatisch nachgestellt. Es ist aus Sicherheitsgründen notwendig, dass sich die Kräfte bei langsam schlechter werdendem Laufverhalten des Tores (z. B. Nachlassen der Federspannung) nicht unbegrenzt nachstellen. Andernfalls können bei Handbetätigung des Tores Sicherheitsrisiken auftreten (z. B. Torabsturz).

Aus diesem Grund wurden die für die Auf- und Zufahrt zur Verfügung stehenden Maximalkräfte im Auslieferungszustand begrenzt voreingestellt (Mittelstellung der Potenziometer).

Wenn beim Einlernen des Antriebs (siehe Kap. 4.1.2) eine oder beide Endlagen nicht erreicht wurden, müssen die Kräfte nachgestellt werden.

Dazu stehen zwei Potenziometer zur Verfügung, die nach dem Abnehmen der Antriebshäube zugänglich sind (siehe Bild 20):

- **P1:** Maximalkraft in Richtung *Tor-Auf*
- **P2:** Maximalkraft in Richtung *Tor-Zu*

Durch Drehen im Uhrzeigersinn werden die Kräfte erhöht und Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn werden die Kräfte verringert.

Wenn der Endanschlag Tor-Auf nicht erreicht wird:

1. **P1** um eine Achteldrehung im Uhrzeigersinn verstellen (siehe Bild 20).
2. Tor durch Drücken auf den transparenten Taster in die Endlage *Tor-Zu* fahren, vor dem Erreichen der Endlage *Tor-Zu* das Tor durch einen erneuten Tastendruck stoppen.
3. Tor in Richtung *Tor-Auf* fahren.

Wenn der Endanschlag *Tor-Auf* erneut nicht erreicht wird, Schritte 1 bis 3 wiederholen.

Wenn der Endanschlag Tor-Zu nicht erreicht wird:

1. **P2** um eine Achteldrehung im Uhrzeigersinn verstellen (siehe Bild 20).
2. Tordaten löschen.
3. Antrieb erneut Einlernen (siehe Kap. 4.1.2).

Wenn der Endanschlag *Tor-Zu* erneut nicht erreicht wird, Schritte 1 bis 3 wiederholen.

HINWEIS:

Die am Potenziometer 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.

4.2 Zusätzliche Funktionen über DIL-Schalter einstellen

Einige Funktionen des Antriebs werden mittels DIL-Schalter programmiert. Vor der ersten Inbetriebnahme befinden sich die DIL-Schalter in der Werkseinstellung, d. h. die Schalter stehen auf **OFF** (siehe Bild 9).

HINWEIS:

Ändern Sie die DIL-Schaltereinstellungen nur, wenn der Antrieb ruht und kein Funk programmiert wird.

Stellen Sie entsprechend der nationalen Vorschriften, den gewünschten Sicherheitseinrichtungen und den örtlichen Gegebenheiten die DIL-Schalter ein, wie nachfolgend beschrieben.

4.2.1 Endlagenmeldung Tor-Zu: DIL-Schalter A und B

► Siehe Bild 17.1

A OFF 	Endlagenmeldung <i>Tor-Zu</i> aktiviert
B ON	

Tab. 1: Funktion der Antriebsbeleuchtung und des Optionsrelais bei aktivierter Endlagenmeldung *Tor-Zu*

Antriebsbeleuchtung	• Dauerlicht während der Torfahrt • Nachleuchtzeit nach Endlage <i>Tor-Zu</i>
Optionsrelais	Endlagenmeldung <i>Tor-Zu</i>

4.2.2 Vorwarnzeit: DIL-Schalter A und B

► Siehe Bild 17.2

A ON	Vorwarnzeit aktiviert
B OFF 	

Tab. 2: Funktion der Antriebsbeleuchtung und des Optionsrelais bei aktivierter Vorwarnzeit

Antriebsbeleuchtung	• Schnelles Blinken während der Vorwarnzeit • Dauerlicht während der Torfahrt
Optionsrelais	Taktet während der Torfahrt langsam (Funktion einer selbstblinkenden Warnleuchte)

4.2.3 Externe Beleuchtung: DIL-Schalter A und B

► Siehe Bild 17.3

A OFF 	Externe Beleuchtung aktiviert
B OFF 	

Tab. 3: Funktion der Antriebsbeleuchtung und des Optionsrelais bei aktivierter externer Beleuchtung

Antriebsbeleuchtung	• Dauerlicht während der Torfahrt • Nachleuchtzeit nach Endlage <i>Tor-Zu</i>
Optionsrelais	Gleiche Funktion wie Antriebsbeleuchtung

4.2.4 Automatischer Zulauf: DIL-Schalter A, B und D

Nach Erreichen der Endlage *Tor-Auf* wird nach Ablauf der Aufhaltezeit von ca. 30 s der automatische Zulauf gestartet. Nach einem Impuls, einer Durchfahrt oder einem Durchgang der Lichtschanke wird die Aufhaltezeit automatisch um ca. 30 s verlängert.

HINWEISE:

- Der automatische Zulauf darf im Gültigkeitsbereich der DIN EN 12453 nur aktiviert werden, wenn eine Sicherheitseinrichtung angeschlossen ist.
- Das Einstellen des automatischen Zulaufes ist nur mit aktivierter Lichtschanke möglich (DIL Schalter **D** auf **ON**).

► Siehe Bild 17.4

A ON	Automatischer Zulauf aktiviert
B ON	
D ON	

Tab. 4: Funktion des Antriebes, der Antriebsbeleuchtung und des Optionsrelais bei aktiviertem automatischen Zulauf

Antrieb	Nach Aufhaltezeit und Vorwarnzeit automatischer Zulauf aus Endlage <i>Tor-Auf</i>
Antriebsbeleuchtung	• Dauerlicht während der Aufhaltezeit und der Torfahrt • Blinkt während der Vorwarnzeit schnell
Optionsrelais	• Dauerkontakt bei Aufhaltezeit • Taktet während der Vorwarnzeit schnell und während der Torfahrt langsam

4.2.5 Tortyp: DIL-Schalter C

► Siehe Bild 17.5

C ON	Schwingtor, lange Sanftstopp-Rampe
C OFF 	Sectionaltor, kurze Sanftstopp-Rampe

4.2.6 Lichtschanke: DIL-Schalter D

► Siehe Bild 17.6

D ON	Aktiviert, nach Auslösen der Lichtschanke reversiert das Tor bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i>
D OFF 	Nicht aktiviert, automatischer Zulauf nicht möglich (DIL-Schalter A/B)

4.2.7 Halt-/Ruhestromkreis mit Testung: DIL-Schalter E

► Siehe Bild 17.7

E ON	Aktiviert, für Schlupftürkontakt mit Testung
E OFF 	Nicht aktiviert

HINWEIS:

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung halbjährlich prüfen.

4.2.8 Tor-Wartungsanzeige: DIL-Schalter F

► Siehe Bild 17.8

F ON	Aktiviert, das Überschreiten des Wartungszyklus wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert.
F OFF 	Nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus

Das Wartungsintervall wird erreicht, wenn seit dem letzten Einlernen entweder der Antrieb länger als 1 Jahr betrieben wurde oder der Antrieb 2000 Torschließungen erreicht oder überschritten hat.

HINWEIS:

Durch erneutes Einlernen des Antriebs (siehe Kap. 4.1.2) werden die Wartungsdaten zurückgesetzt.

5 Funk**5.1 Handsender HSM 4****⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr bei Torbewegung**

Wird der Handsender bedient, können Personen durch die Torbewegung verletzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!
- Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt!
- Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht!
- Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.
- Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z. B. in der Hosen-/Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.

⚠ VORSICHT**Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt**

Während des Lernvorgangs am Funk-System kann es zu unbeabsichtigten Torfahrten kommen.

- Achten Sie darauf, dass sich beim Einlernen des Funk-Systems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

ACHTUNG**Beeinträchtigung der Funktion durch Umwelteinflüsse**

Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

Schützen Sie den Handsender vor folgenden Einflüssen:

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

HINWEISE:

- Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, so führen Sie jede Änderung oder Erweiterung von Programmierungen innerhalb der Garage durch.
- Führen Sie nach dem Programmieren oder Erweitern des Funksystems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Inbetriebnahme oder die Erweiterung des Funksystems ausschließlich Originalteile.

- Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite des Funk-Systems haben. Außerdem können GSM-900-Handys bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

5.1.1 Beschreibung des Handsenders HSM 4

- Siehe Bild 23
- 1 LED
- 2 Handsendertasten
- 3 Batteriefachdeckel
- 4 Batterie
- 5 Reset-Taster
- 6 Handsenderhalterung

5.1.2 Batterie einlegen/wechseln

- Siehe Bild 23
- Verwenden Sie ausschließlich den Batterie-Typ 23A

5.1.3 Wiederherstellen des Werkscodes

- Siehe Bild 23

Jeder Handsendertaste ist ein Funkcode hinterlegt. Der ursprüngliche Werkscode kann durch folgende Schritte wieder hergestellt werden.

HINWEIS:

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

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.
Der Reset-Taster (5) ist auf der Platine zugänglich.

ACHTUNG

Zerstörung des Tasters

- Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände und drücken Sie nicht zu stark auf den Taster.
- 2. Drücken Sie den Reset-Taster mit einem stumpfen Gegenstand vorsichtig und halten Sie ihn gedrückt.
- 3. Drücken Sie die Handsendertaste, die codiert werden soll, und halten Sie diese gedrückt.
Die LED des Senders blinkt langsam.
- 4. Wenn Sie den kleinen Taster bis zum Ende des langsamen Blinkens gedrückt halten, wird die Handsendertaste wieder mit dem ursprünglichen Werkscode belegt und die LED beginnt schneller zu blinken.
- 5. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Der Werkscode ist wieder hergestellt.

5.1.4 Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender

Die Übereinstimmung des oben genannten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinien gem. Artikel 3 der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

Die Original-Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

5.2 Integriertes Funkmodul

Bei einem integrierten Funkmodul können die Funktionen *Impuls* (*Auf-Stop-Zu-Stop*) auf je max. 6 verschiedene Handsender eingelernt werden. Werden mehr als 6 Handsender eingelernt, werden die Funktionen auf dem zuerst eingelernten gelöscht.

Um das Funkmodul zu programmieren oder seine Daten zu löschen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Antrieb ruht.
- Keine Vorwarn- oder Aufhaltezeit ist aktiv.

HINWEISE:

- Zum Betrieb des Antriebes mit Funk muss eine Handsendertaste auf ein integriertes Funkmodul oder einen externen Funkempfänger eingelernt werden.
- Der Abstand zwischen Handsender und Antrieb sollte mindestens 1 m betragen.
- GSM-900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

5.2.1 Einlernen der Funktion *Impuls*

1. Taster **P** in der Antriebshaube einmal kurz drücken (siehe Bild 21). Weiteres zweimaliges Drücken des Tasters **P** beendet die Funk-Programmierbereitschaft sofort.
Die rote LED im Taster der Antriebshaube blinkt nun 1x. In dieser Zeit kann eine Handsendertaste für die gewünschte Funktion programmiert werden.
2. Die Handsendertaste, die programmiert werden soll, so lange drücken, bis die rote LED im Taster der Antriebshaube schnell blinkt.
Der Funk-Code dieser Handsendertaste ist nun im integrierten Funkmodul gespeichert.

5.2.2 Löschen aller Daten in einem integrierten Funkmodul

1. Taster **P** in der Antriebshaube drücken und gedrückt halten.
Die rote LED im Taster der Antriebshaube blinkt langsam und signalisiert die Löschbereitschaft.
Das Blinken wechselt in einen schnelleren Rhythmus. Nun sind alle eingelernten Funk-Codes aller Handsender gelöscht.
2. Taster **P** in der Antriebshaube loslassen.

5.3 Externer Empfänger *

Anstatt eines integrierten Funkmoduls kann zum Ansteuern des Garagentor-Antriebes ein externer Empfänger für die Funktion *Impuls* verwendet werden.

5.3.1 Externen Empfänger anschließen

1. Stecker eines externen Empfängers auf den entsprechenden Steckplatz stecken (siehe Bild 13).
Die Adern des externen Empfängers müssen wie folgt angeschlossen sein:
 - **GN** an die Klemme **20** (0 V)
 - **WH** an die Klemme **21** (Signal für die Impulssteuerung Kanal 1)
 - **BN** an die Klemme **5** (+24 V)
2. Die Daten eines integrierten Funkmoduls löschen, um Doppelbelegungen zu vermeiden (siehe Kap. 5.2.2).

5.3.2 Einlernen von Handsendertasten

- Funktion *Impuls*

1. Die Handsendertaste für die Funktion *Impuls* (Kanal 1) an Hand der Bedienungsanleitung für den externen Empfänger einlernen.

HINWEIS:

Die Antennenlitze vom externen Empfänger sollte nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen. Die beste Ausrichtung muss durch

* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

Versuche ermittelt werden. GSM-900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

5.4 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger

Die Übereinstimmung des oben genannten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinien gem. Artikel 3 der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

Die Original-Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

6 Betrieb

	⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr bei Torbewegung Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen. ▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen. ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden. ▶ Betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können und dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt. ▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat. ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht! ▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.
--	--

⚠️ VORSICHT Quetschgefahr in der Führungsschiene Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen. ▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene

⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch Seilglocke Wenn Sie sich an die Seilglocke hängen, können Sie abstürzen und sich verletzen. Der Antrieb kann abreißen und darunter befindliche Personen verletzen, Gegenstände beschädigen oder selbst zerstört werden. ▶ Hängen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke.
--

⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens. Ohne die Montage eines Nachrüst-Sets kann der Führungsschlitten unkontrolliert entriegelt werden. ▶ Der verantwortliche Monteur muss ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren, wenn folgende Voraussetzungen zutreffen: – es gilt die Norm DIN EN 13241-1 – Der Garagentor-Antrieb wird von einem Sachkundigen an einem Hörmann Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30) nachgerüstet. 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. HINWEIS: Der Einsatz einer Notentriegelung bzw. eines Notentriegelungsschlösses ist in Verbindung mit dem Nachrüst-Set nicht möglich.
--

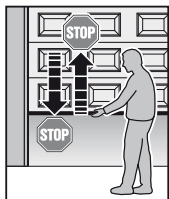
⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch heiße Lampe Das Anfassen der Lampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen. ▶ Fassen Sie die Lampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

ACHTUNG Beschädigung durch Seil der mechanischen Entriegelung Sollte das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben, so kann dies zu Beschädigungen führen. ▶ Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann. Hitzeentwicklung der Beleuchtung Durch die Hitzeentwicklung der Antriebsbeleuchtung kann es bei zu geringen Abständen zu einer Beschädigung kommen. ▶ Der kleinste Abstand zu leicht entflammaren Materialien oder wärmeempfindlichen Flächen muss mindestens 0,1 m betragen (siehe Bild 7).
--

6.1 Benutzer einweisen

- ▶ 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.

6.2 Funktionsprüfung



- ▶ Um den Sicherheitsrücklauf zu prüfen, halten Sie das Tor während es zufährt mit beiden Händen an.
Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während das Tor auffährt die Toranlage abschalten und das Tor stoppen.

- ▶ Beauftragen Sie bei Versagen des Sicherheitsrücklaufs unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur.

6.3 Normal-Betrieb

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich entsprechend der Impulsfolgesteuerung, wobei es unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine einprogrammierte Handsendertaste oder der transparente Taster betätigt wurde.

- 1. Impuls: Das Tor fährt in 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 Richtung der beim 1. Impuls gewählten Endlage.

usw.

Die Antriebsbeleuchtung leuchtet während einer Torfahrt und erlischt ca. 2 Minuten nach deren Beendigung automatisch.

6.4 Handbetrieb

Um das Tor von Hand zu verfahren, muss das Tor mechanisch entriegelt werden. Dabei wird der Führungsschlitten vom Gurtschloss entkuppelt.

- ▶ Um das Tor mechanisch zu entriegeln, das Seil der mechanischen Entriegelung ziehen (siehe Bild 4).

HINWEISE:

- Die Funktion der mechanischen Entriegelung monatlich überprüfen.
- Die Seilglocke nur bei geschlossenem Tor betätigen, sonst besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaften Gewichtsausgleichs schnell zulaufen kann.

6.5 Betrieb nach mechanischer Entriegelung

Wurde z. B. wegen eines Netzspannungsausfalls die mechanische Entriegelung betätigt, muss für den Normal-Betrieb der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss eingekuppelt werden:

1. Antrieb verfahren, bis das Gurtschloss in der Führungsschiene für den Führungsschlitten gut erreichbar ist.
 2. Grünen Knopf am Führungsschlitten drücken (siehe Bild 6).
 3. Tor per Hand verfahren, bis der Führungsschlitten wieder in das Gurtschloss einkuppelt.
 4. Durch mehrere ununterbrochene Torfahrten überprüfen, ob das Tor seine geschlossene Stellung ganz erreicht und ob das Tor ganz öffnet (der Führungsschlitten bleibt kurz vor dem Endanschlag *Tor-Auf* stehen).
- Der Antrieb ist nun wieder für den Normal-Betrieb bereit.

6.6 Verhalten bei einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku)

Um das Garagentor während eines Spannungsausfalls von Hand öffnen oder schließen zu können, muss der Führungsschlitten entkuppelt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 3.4.1
Betriebsarten der Führungsschiene / Handbetrieb

6.7 Verhalten nach einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku)

Nach Spannungsrückkehr muss der Führungsschlitten wieder eingekuppelt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 3.4.1
Betriebsarten der Führungsschiene / Automatikbetrieb

6.8 Netzausfallüberbrückung mit Not-Akku*

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar (siehe Bild 22).

Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

HINWEIS:

Nur den Original-Not-Akku mit integrierter Ladeschaltung verwenden.

6.9 Meldungen der Antriebsbeleuchtung

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

Zweimaliges Blinken

Es liegen keine Tordaten vor oder die Tordaten wurden gelöscht (Auslieferungszustand). Der Antrieb kann sofort eingelernt werden.

Dreimaliges Blinken

Es liegen zwar gespeicherte Tordaten vor, aber die letzte Torposition ist nicht bekannt. Die nächste Fahrt ist deshalb eine Referenzfahrt *Tor-Auf*. Danach folgen *normale* Torfahrten.

Viermaliges Blinken

Es liegen sowohl gespeicherte Tordaten vor als auch die letzte Torposition ist bekannt, so dass sofort *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.

* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

6.10 Fehlermeldungen / Diagnose-LED

► Siehe Bild 9.1

Die rote Diagnose-LED ist durch den transparenten Taster auch bei geschlossenem Gehäuse sichtbar. Mit dieser LED können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Im eingelernten Zustand (Normal-Betrieb) leuchtet diese LED kontinuierlich und erlischt, solange ein extern angeschlossener Impuls ansteht.

HINWEIS:

Durch das hier beschriebene 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-Antriebs mit dem Funkmodul oder dem transparenten Taster möglich ist.

LED	blinkt 2 x
Ursache	Lichtschranke wurde unterbrochen oder ist nicht angeschlossen.
Behebung	Lichtschranke überprüfen und gegebenenfalls anschließen oder auswechseln.
LED	blinkt 3 x
Ursache	Kraftbegrenzung <i>Tor-Zu</i> hat angesprochen, der Sicherheitsrücklauf hat stattgefunden.
Behebung	Hindernis beseitigen. Falls der Sicherheitsrücklauf ohne erkennbaren Grund stattgefunden hat, die Tormechanik überprüfen. Gegebenenfalls die Tordaten löschen und neu einlernen.
LED	blinkt 4 x
Ursache	Ruhestromkreis oder Schlupftürkontakt ist geöffnet oder wurde während einer Torfahrt geöffnet.
Behebung	Angeschlossene Einheit überprüfen, Stromkreis schließen.
LED	blinkt 5 x
Ursache	Kraftbegrenzung <i>Tor-Auf</i> hat angesprochen. Das Tor hat bei der Tor-Auffahrt angehalten.
Behebung	Hindernis beseitigen. Falls das Tor ohne Grund vor der Endlage <i>Tor-Auf</i> angehalten hat, die Tormechanik überprüfen. Gegebenenfalls die Tordaten löschen und neu einlernen.
LED	blinkt 6 x
Ursache	Antriebsfehler/Störung im Antriebssystem
Behebung	Gegebenenfalls die Tordaten löschen und neu einlernen. Falls der Antriebsfehler wiederholt auftritt, den Antrieb auswechseln.
LED	blinkt 7 x
Ursache	Antrieb ist noch nicht eingelernt. Das ist ein Hinweis und kein Fehler.
Behebung	Lernfahrt durch einen externen Taster, das Funkmodul oder den transparenten Taster (bei abgenommener Antriebshaube den Platinentaster T) auslösen.

LED	blinkt 8 x
Ursache	Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt <i>Tor-Auf</i> . Dies ist der normale Zustand nach einem Netzspannungsausfall, wenn keine Tordaten vorliegen bzw. diese gelöscht sind und/oder die letzte Torposition nicht bekannt ist.
Behebung	Referenzfahrt <i>Tor-Auf</i> durch einen externen Taster, das Funkmodul oder den transparenten Taster (bei abgenommener Antriebshaube den Platinentaster T) auslösen.

7 Prüfung und Wartung

Der Garagentor-Antrieb ist wartungsfrei.

Zur Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die Toranlage nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen prüfen und warten zu lassen.

 **WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt
Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es bei Prüfung und Wartungsarbeiten an der Toranlage zum versehentlichen Wiedereinschalten durch Dritte kommt.

- Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker **und** ggf. den Stecker des Not-Akkus.
- Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Eine Prüfung oder eine notwendige Reparatur darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- Vorhandenen Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

7.1 Ersatzlampe

 **VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe
Das Anfassen der Lampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.

- Fassen Sie die Lampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

Um die Lampe zu wechseln:

1. Tor schließen.
2. Netzstecker ziehen.
3. Lampe abkühlen lassen.
4. Lampe 24 V/10 W B(a) 15 s wechseln (siehe Bild 24).
5. Netzstecker einstecken.
Die Antriebsbeleuchtung blinkt viermal.

8 Optionales Zubehör

Optionales Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Das gesamte elektrische Zubehör darf den Antrieb mit max. 100 mA belasten.

Folgendes Zubehör kann am Antrieb angeschlossen werden:

- Einweg-Lichtschränke
- Externer Funk-Empfänger
- Externe Impuls-Taster (z. B. Schlüsseltaster)
- Not-Akku für Notstromversorgung
- Schlupftürkontakt
- Signalleuchte

9 Demontage und Entsorgung

HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Lassen Sie den Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren und fachgerecht entsorgen.

10 Garantiebedingungen

Gewährleistung

Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigenebauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montageanleitung 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.

Dauer der Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilegarantie 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, Leuchtmitteln). 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 Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

10.1 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 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für den Einbau einer unvollständigen Maschine gemäß Anhang II, Teil B).

Das auf der Rückseite beschriebene Produkt ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Bauprodukte 89/106/EWG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Angewandte und herangezogene Normen:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
- EN 60335-1/2, soweit zutreffend
Sicherheit von elektrischen Geräten / Antrieben für Tore
- EN 61000-6-3
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung
- EN 61000-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit

Unvollständige Maschinen im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG sind nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Anlagen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine Maschine im Sinne der o.g. Richtlinie zu bilden.

Deshalb darf dieses Produkt erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Maschine/Anlage, in der es eingebaut wurde, den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinie entspricht.

12 Technische Daten

Netzanschluss	230/240 V, 50/60 Hz Stand-by ca. 5 W
Schutzart	Nur für trockene Räume
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Ersatzlampe	24 V / 10 W B(a) 15s
Motor	Gleichstrommotor mit Hallsensor

Transformator	Mit Thermoschutz
Anschluss	Schraubenlose Anschlussstechnik für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z. B. Innen- und Außentaster für Impulsbetrieb
Fernsteuerung	Betrieb mit internem oder externem Funk-Empfänger
Abschaltautomatik	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt. Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter
Endlagen-Abschaltung/ Kraftbegrenzung	Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik
Führungsschiene	Extrem flach (30 mm) Mit integrierter Aufschiebesicherung Mit wartungsfreiem, patentiertem Zahngurt mit automatischer Gurtspannung
Torlaufgeschwindigkeit	Abhängig von Torgröße und Gewicht, ca. 13 cm/s
Nennlast	Siehe Typenschild
Zug- und Druckkraft	Siehe Typenschild
Kurzzeitige Spitzenlast	Siehe Typenschild
Sonderfunktionen	Antriebsbeleuchtung, 2-Minutenlicht ab Werk Stopp-/Ausschalter anschließbar Lichtschränke anschließbar Optionsrelais für Warnleuchte, zusätzliche externe Beleuchtung anschließbar Schlupftürkontakt mit Testung
Notentriegelung	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
Universalbeschlag	Für Schwing- und Sectionaltore
Luftschallemission Garagentorantrieb	≤ 70 dB (A)
Verwendung	Ausschließlich für private Garagen Für industrielle/gewerbliche Nutzung nicht geeignet.
Torzyklen	Siehe Produktinformation

13 Übersicht DIL-Schalter-Funktionen

DIL A	DIL B	Funktion	Funktion Optionsrelais	
OFF	ON	Endlagenmeldung <i>Tor-Zu</i> aktiviert	Relais zieht bei Endlage <i>Tor-Zu</i> an (Funktion <i>Tor-Zu</i> -Meldung)	
ON	OFF	Vorwarnzeit aktiviert	Relais taktet bei Vorwarnzeit schnell und bei Torfahrt normal (Funktion Warnleuchte)	
OFF	OFF	Externe Beleuchtung aktiviert	Relais wie Antriebsbeleuchtung (Funktion externe Beleuchtung)	

DIL A	DIL B	DIL D	Funktion	Funktion Optionsrelais	
ON	ON	ON	Automatischer Zulauf aktiviert, Lichtschränke muss vorhanden sein	Relais taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal, Dauerkontakt bei Aufhaltezeit	

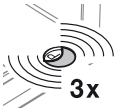
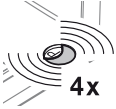
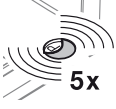
DIL C	Tortyp				
ON	Schwingtor, lange Sanftstopp-Rampe				
OFF	Sectionaltor, kurze Sanftstopp-Rampe				

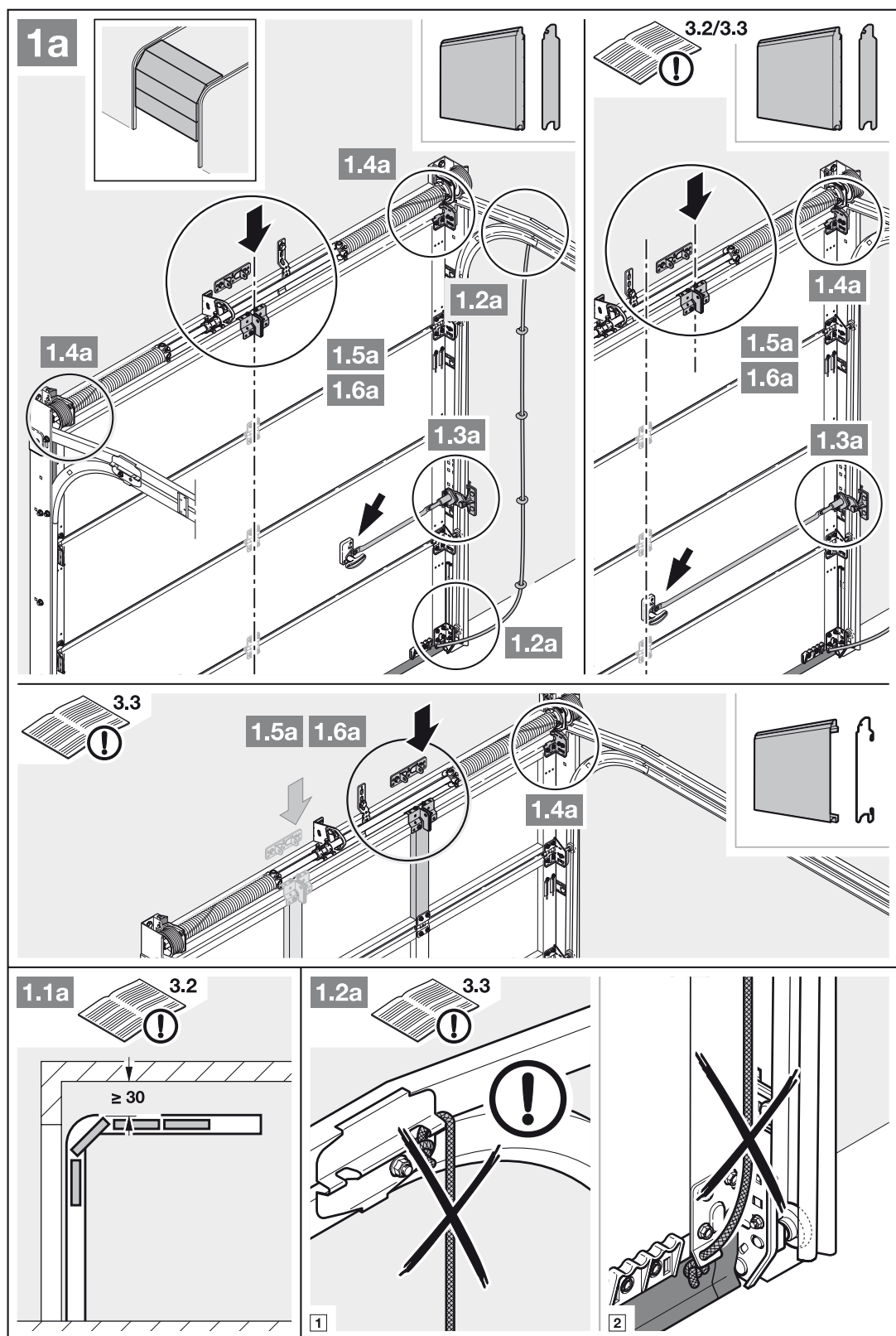
DIL D	Lichtschränke				
ON	Lichtschränke aktiviert, nach Auslösen der Lichtschränke reversiert das Tor bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i> (automatischer Zulauf ist nur mit Lichtschränke möglich)				
OFF	Lichtschränke nicht aktiviert (kein automatischer Zulauf möglich)				

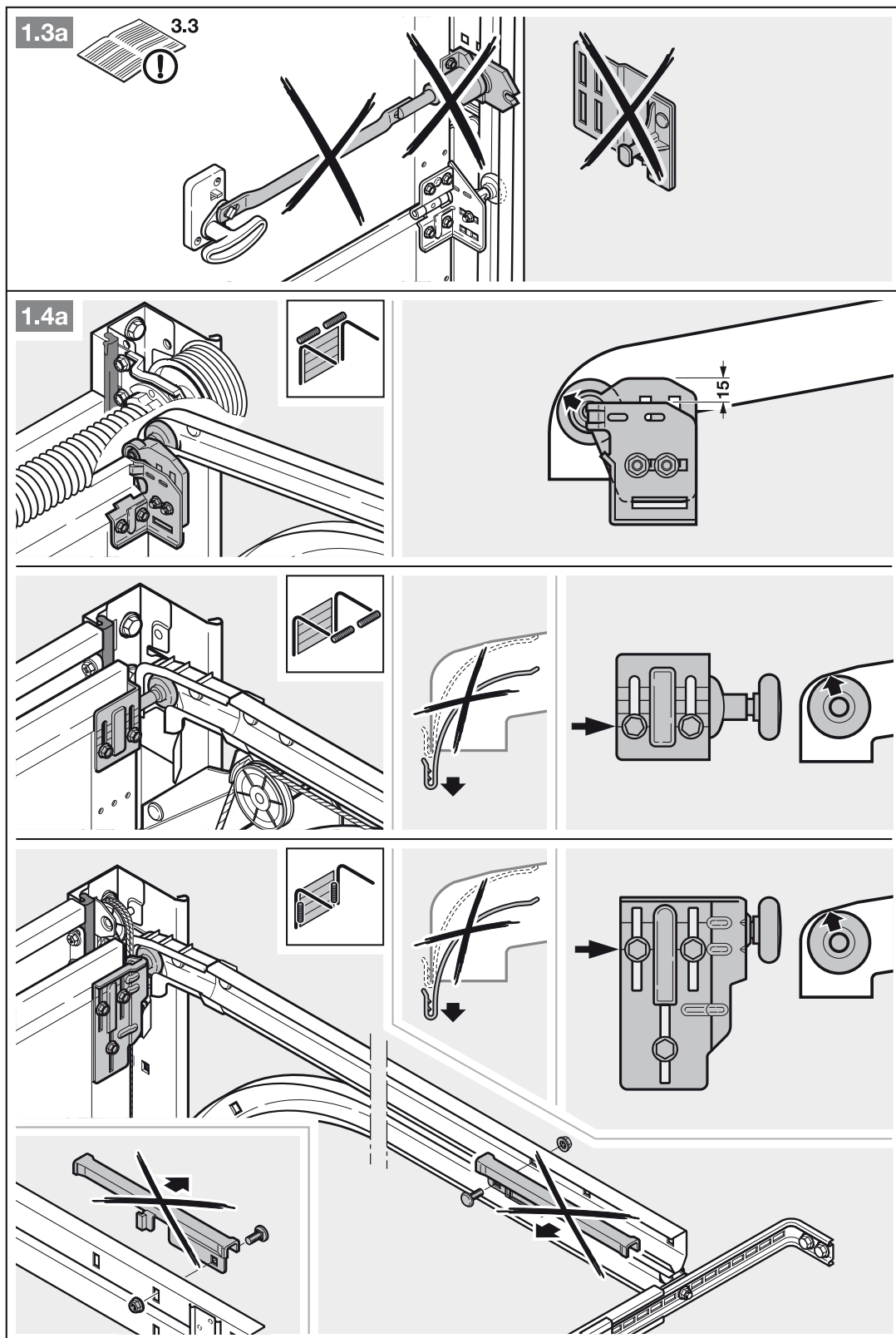
DIL E	Haltkreis mit Testung				
ON	Schlupftürkontakt mit Testung aktiviert. Testung wird vor jeder Torfahrt überprüft (Betrieb nur mit einem testbaren Schlupftürkontakt möglich)				
OFF	Sicherheitseinrichtung ohne Testung				

DIL F	Tor-Wartungsanzeige				
ON	Aktiviert, das Überschreiten des Wartungszyklus wird durch mehrmaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung nach Ende jeder Torfahrt signalisiert				
OFF	Nicht aktiviert, kein Signal nach Überschreiten des Wartungszyklus				

14 Übersicht Fehler und Fehlerbehebung

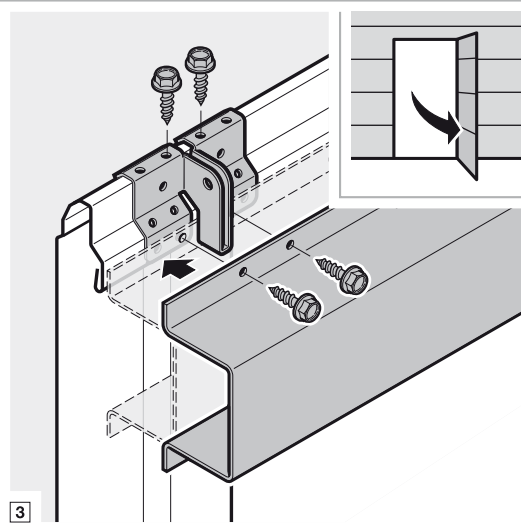
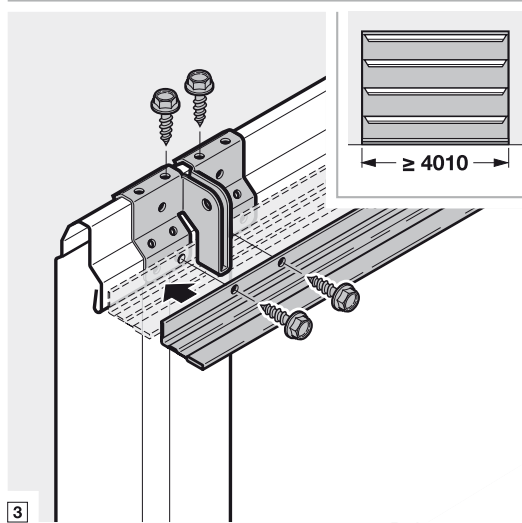
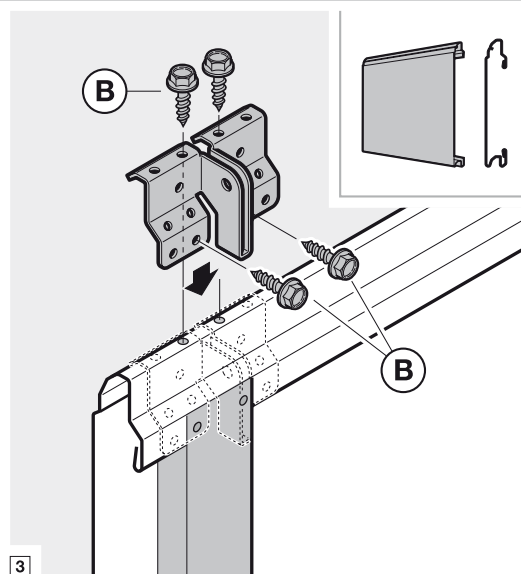
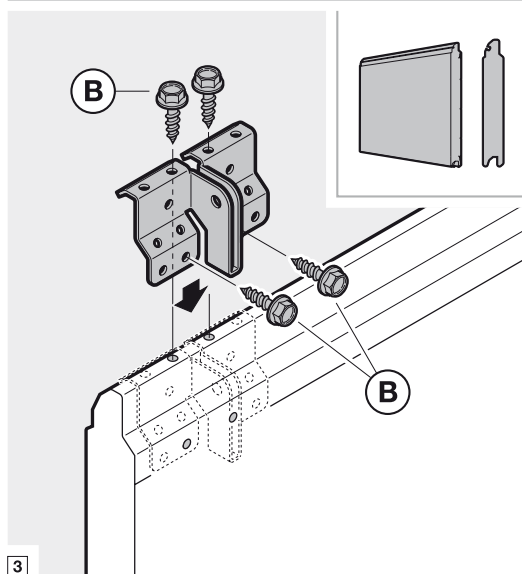
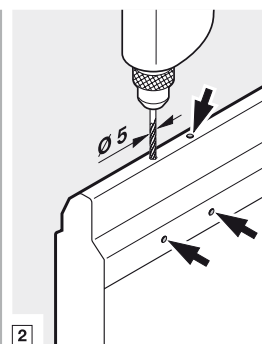
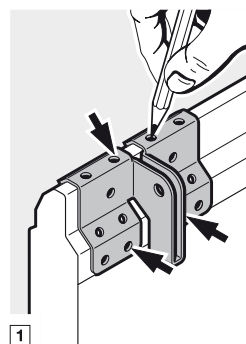
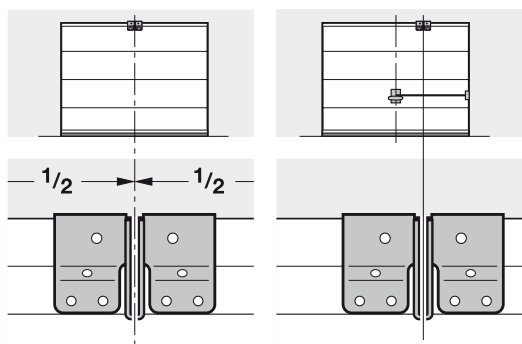
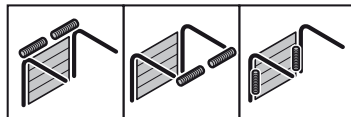
Anzeige	Fehler/Warnung	Mögliche Ursache	Behebung
 2x	Sicherheitseinrichtung	Lichtschränke wurde unterbrochen, ist nicht angeschlossen.	► Lichtschranke prüfen, ggf. austauschen.
 3x	Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung <i>Tor-Zu</i>	Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	► Hindernis beseitigen. ► eventuell neu einlernen.
 4x	Ruhestromkreis Schlupftürkontakt	Schlupftürkontakt unterbrochen.	► Schlupftür überprüfen.
 5x	Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung <i>Tor-Auf</i>	Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	► Hindernis beseitigen. ► eventuell neu einlernen.
 6x	Antriebsfehler	Erneute Impulsgabe durch einen externen Taster, das Funkmodul oder den transparenten Taster (bei abgenommener Antriebshauben den Platinentaster T) – es erfolgt eine Auffahrt (Referenzfahrt <i>AUF</i>).	► Tordaten löschen, bei wiederholtem Auftreten Antrieb austauschen.
 7x	Antriebsfehler Meldung, kein Fehler	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt.	► Antrieb einlernen.
 8x	Kein Referenzpunkt Netzausfall	Der Antrieb benötigt eine Referenzfahrt.	► Referenzfahrt in Richtung <i>Tor-Auf</i> .

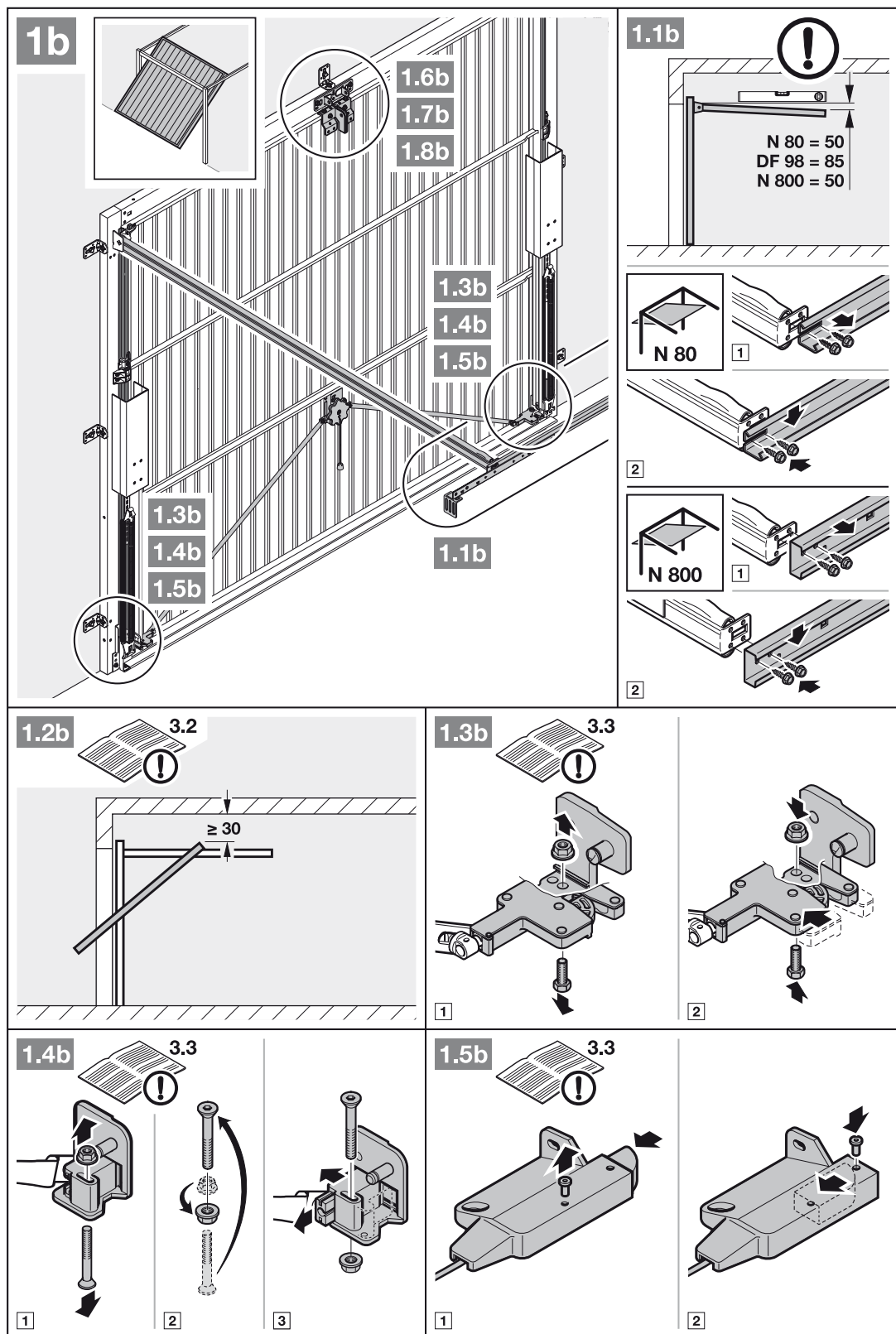


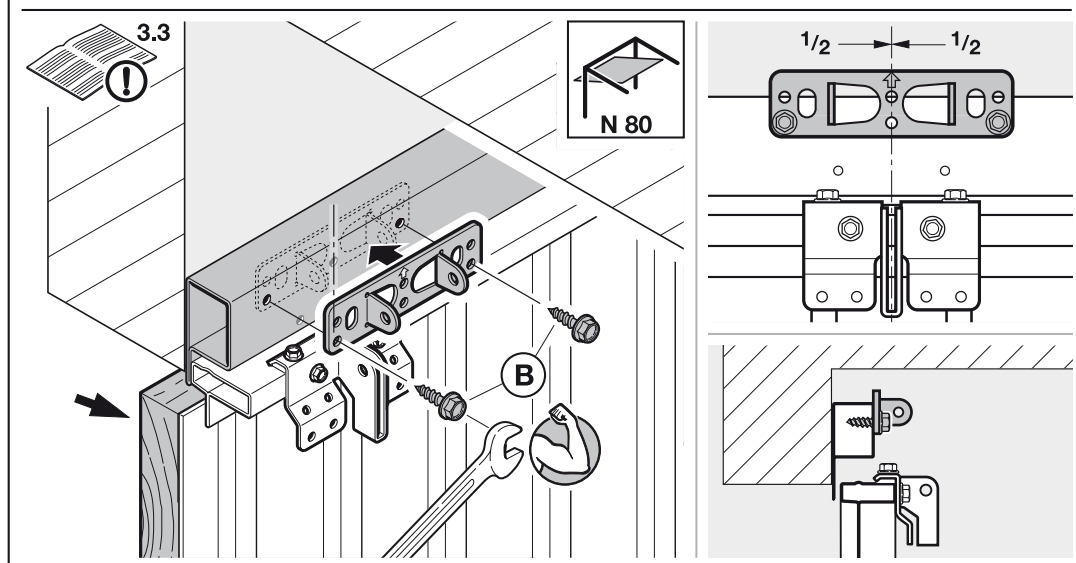
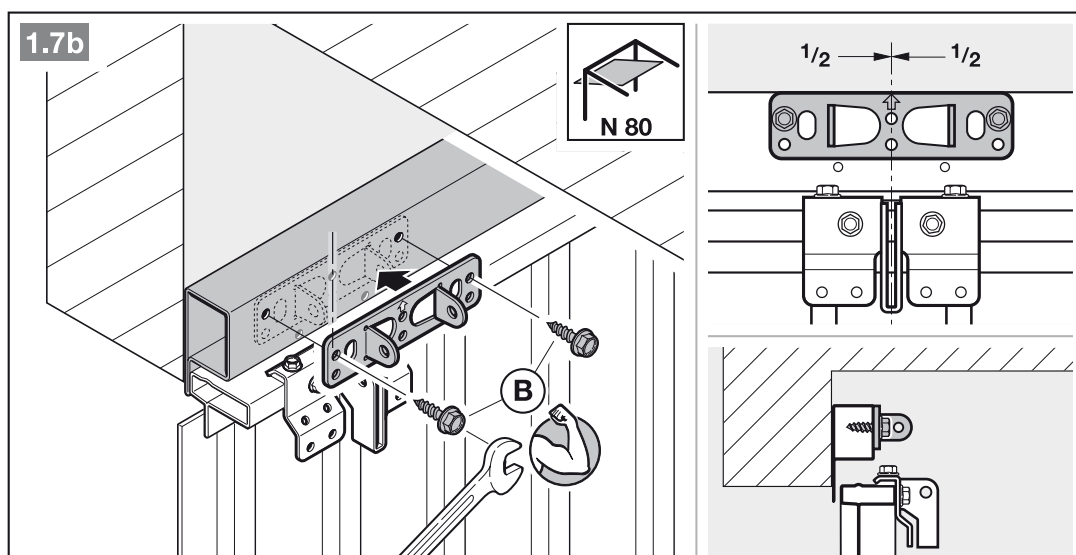
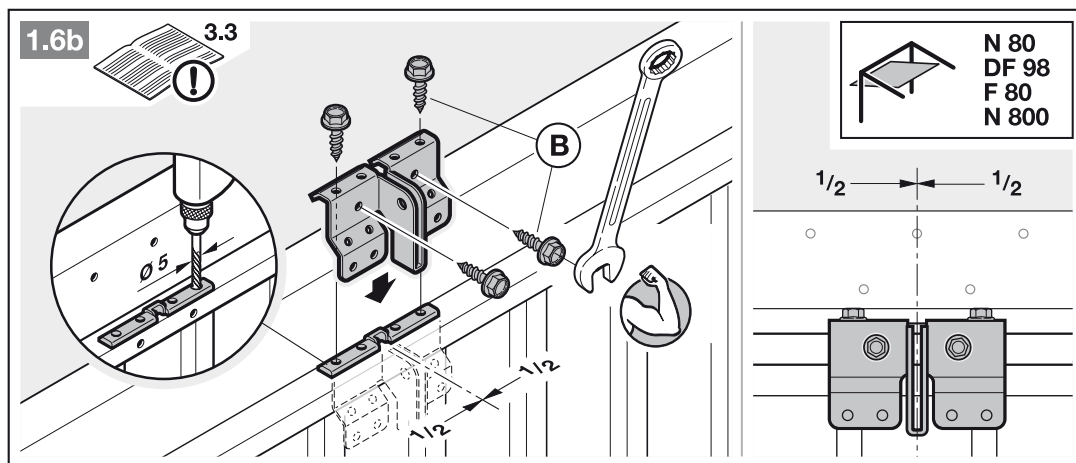


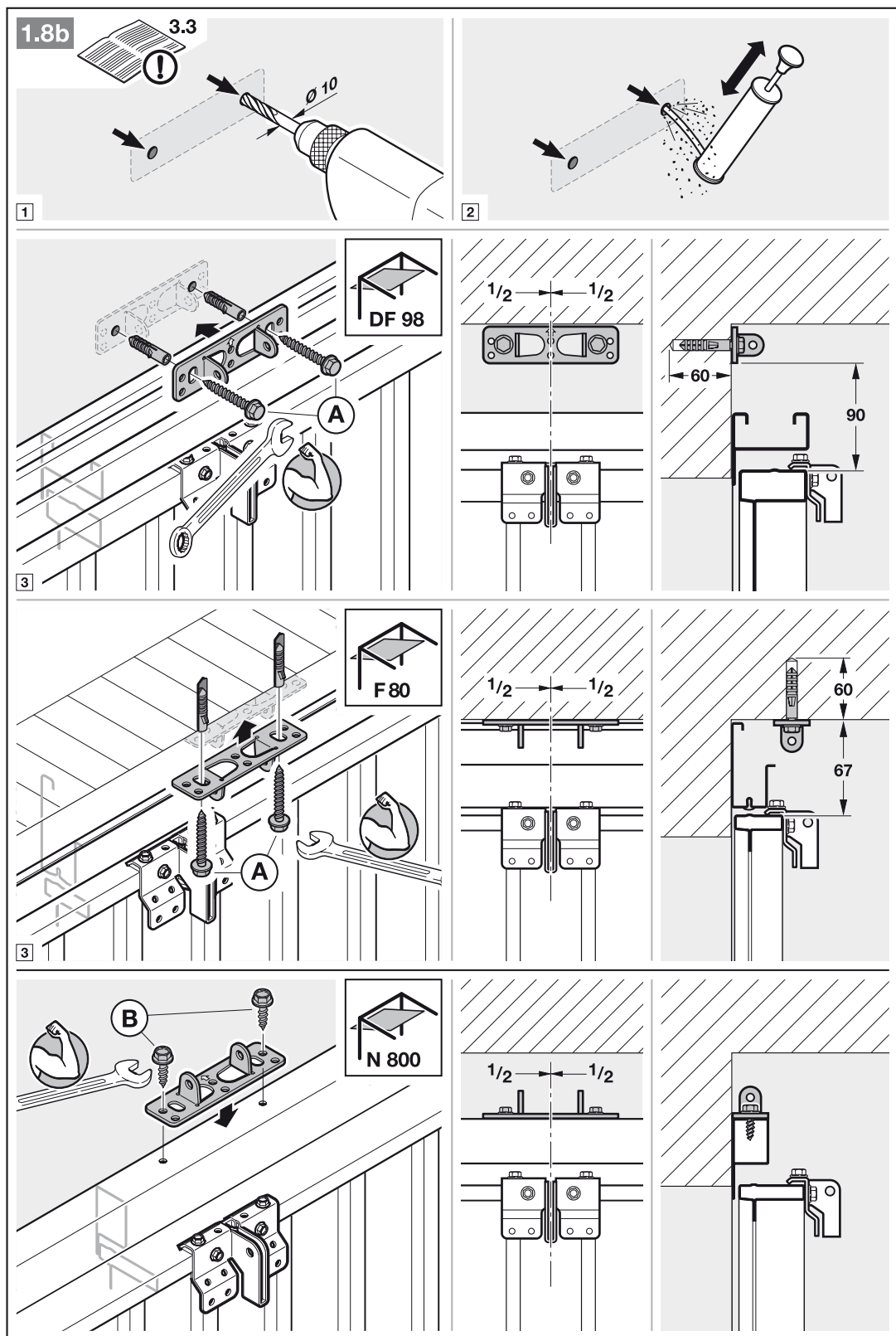
1.5a

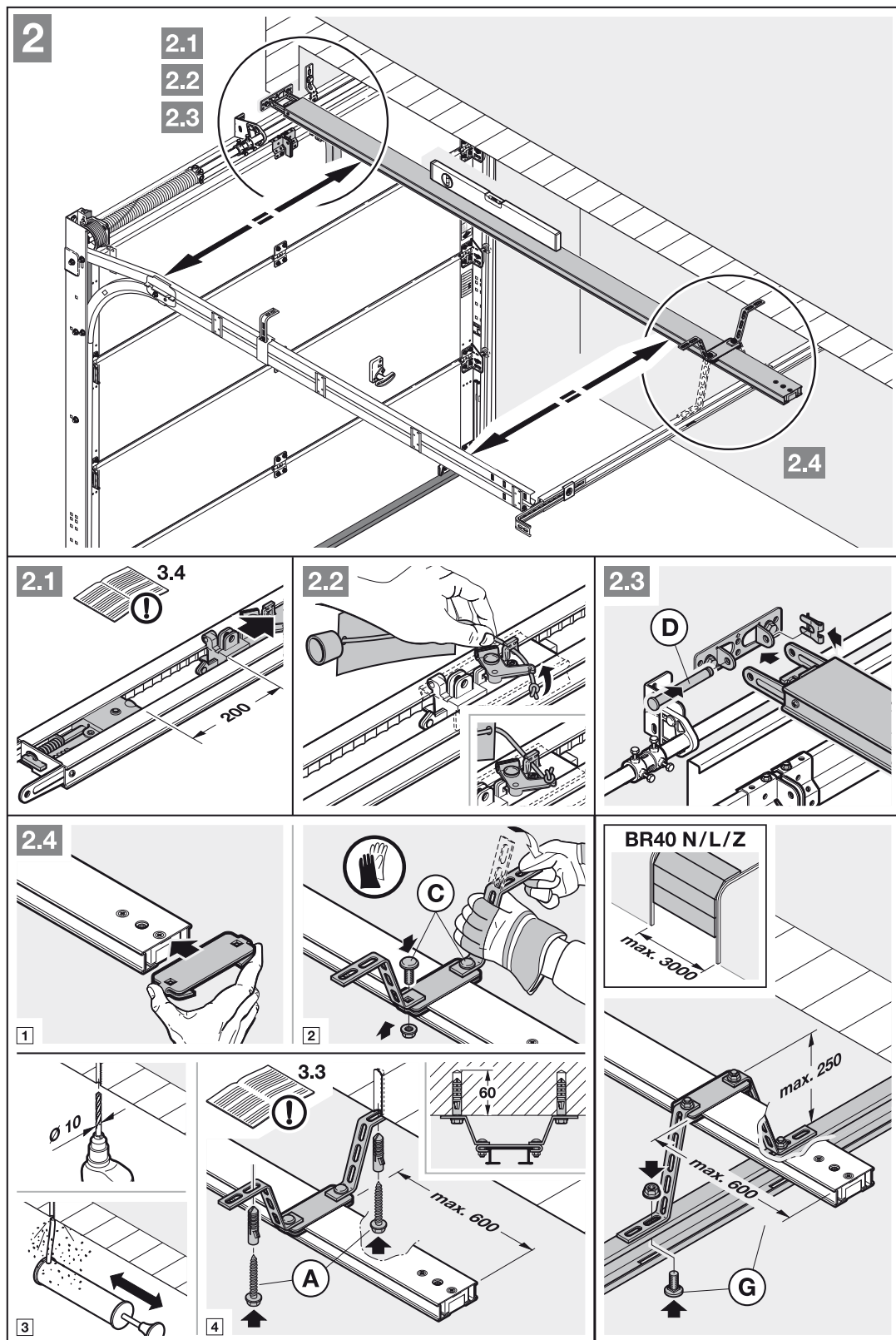
3.3

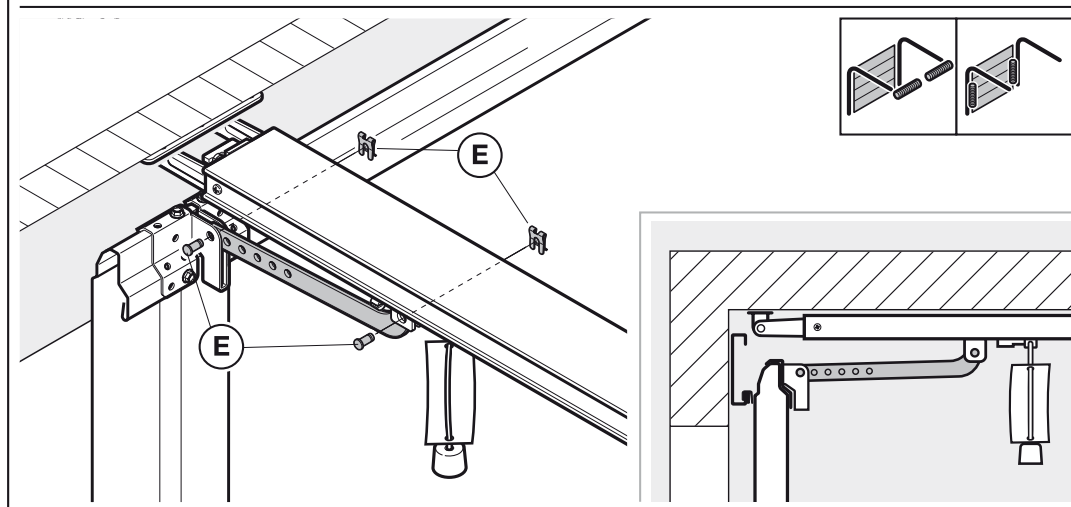
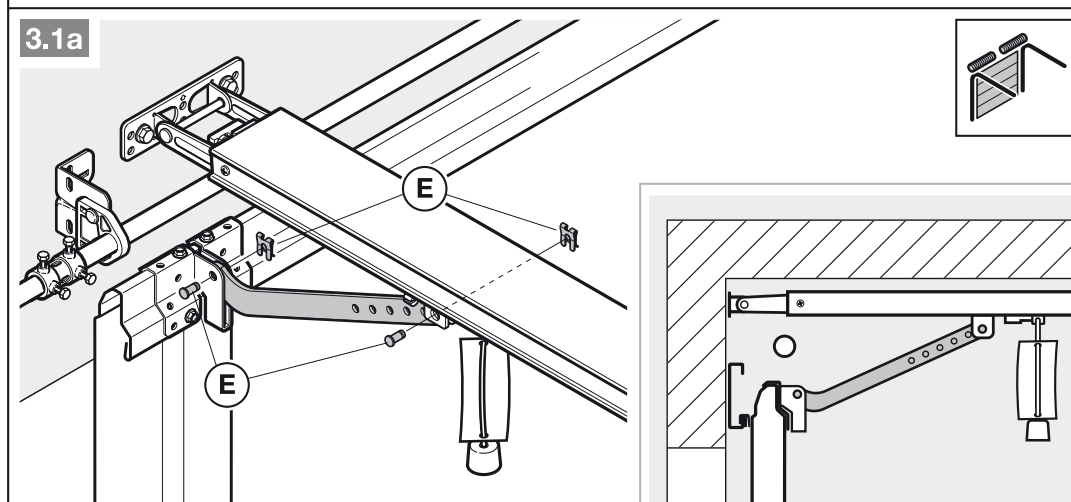
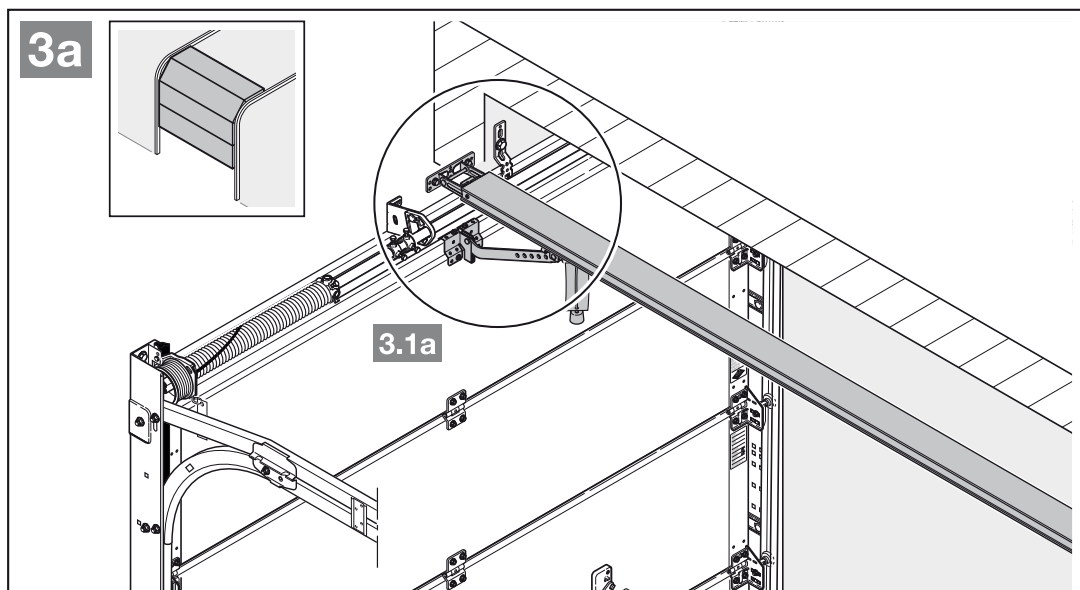




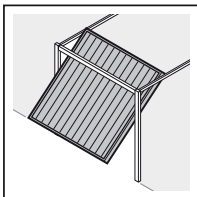




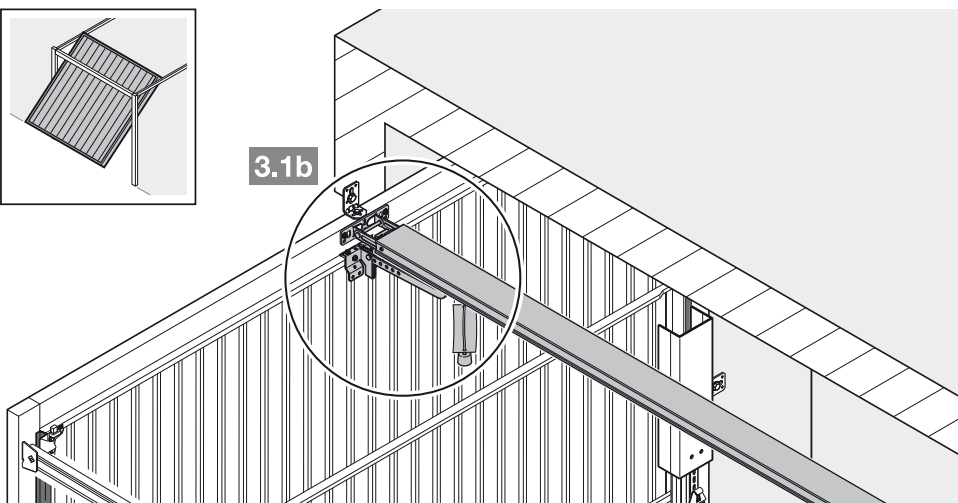




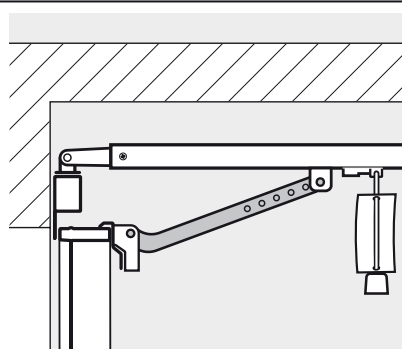
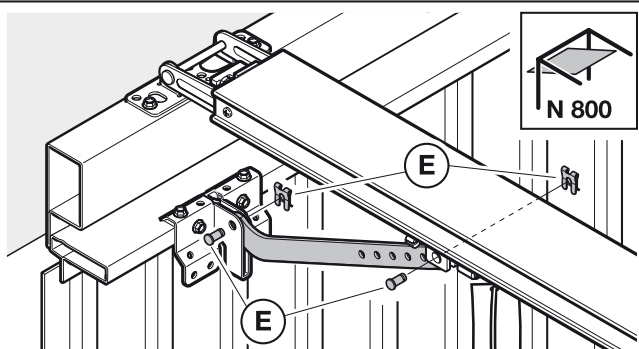
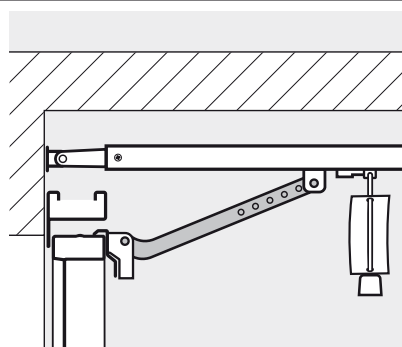
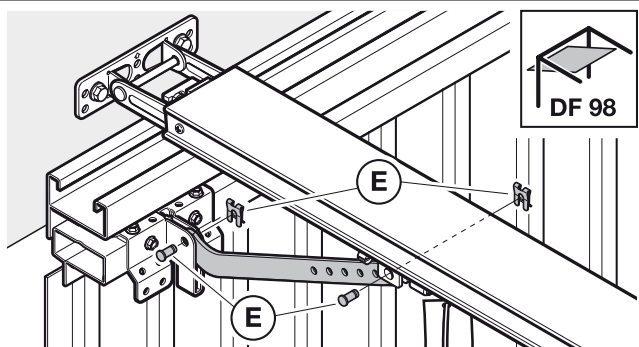
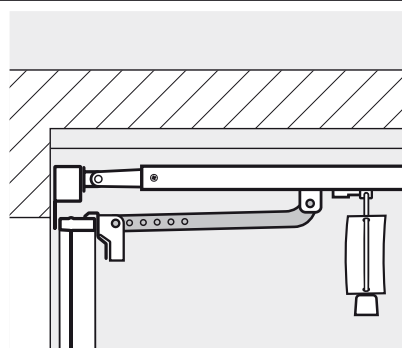
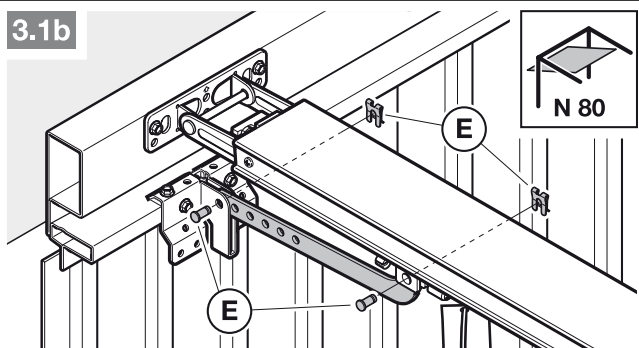
3b

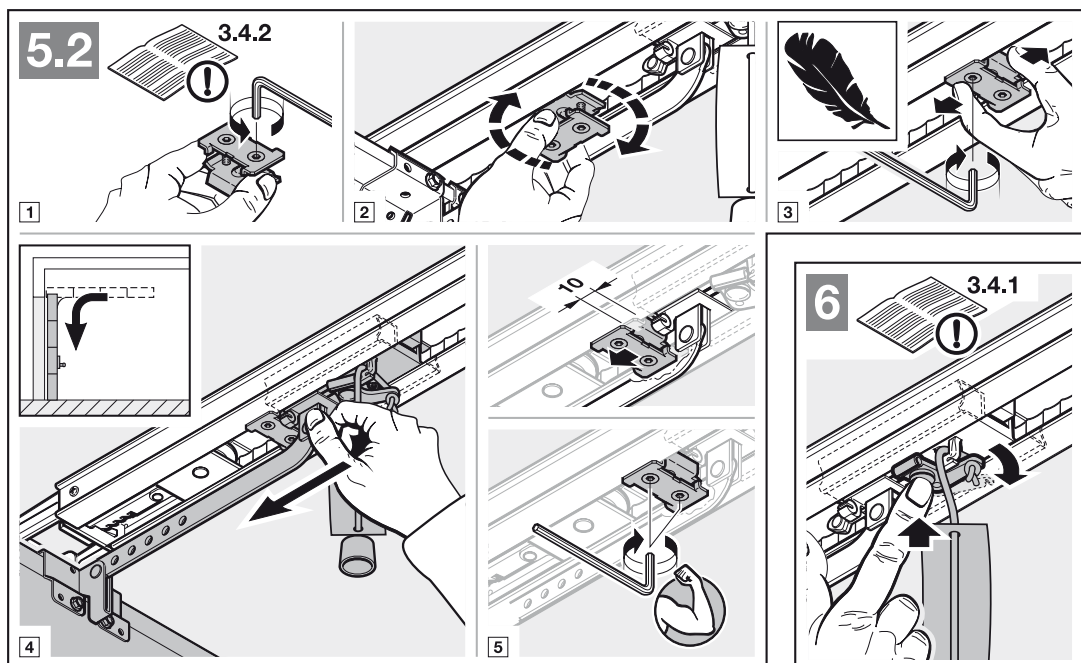
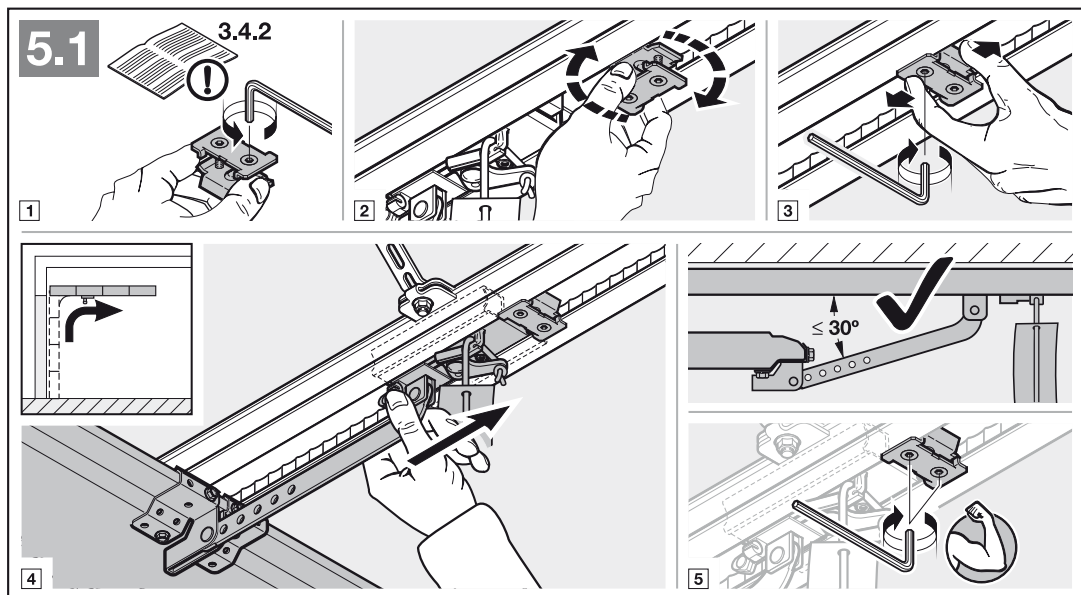
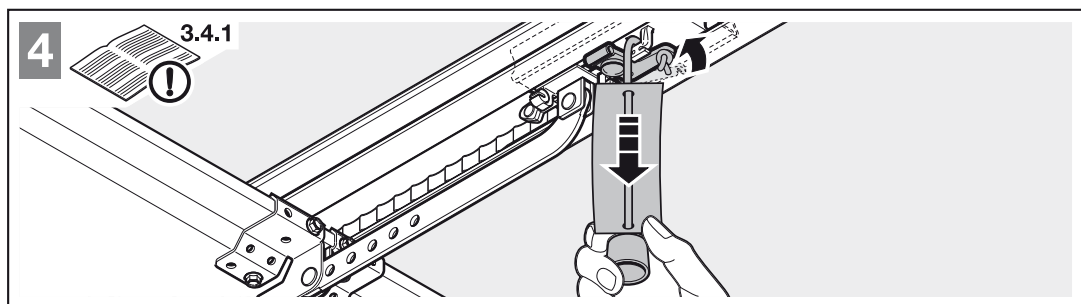


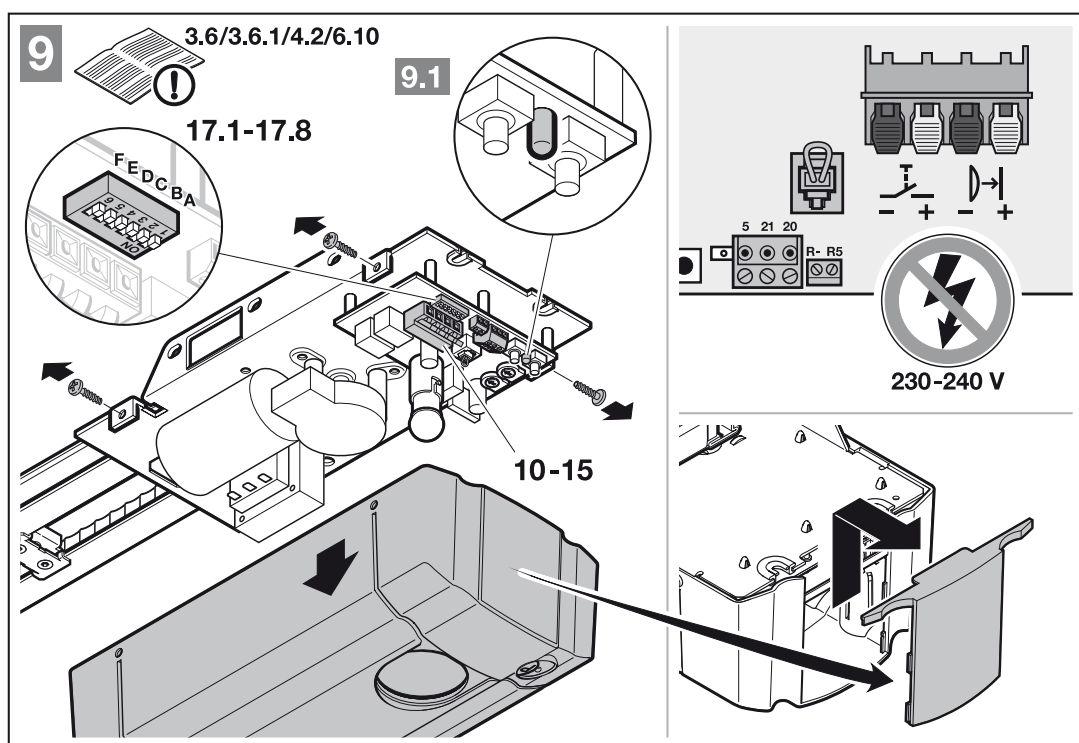
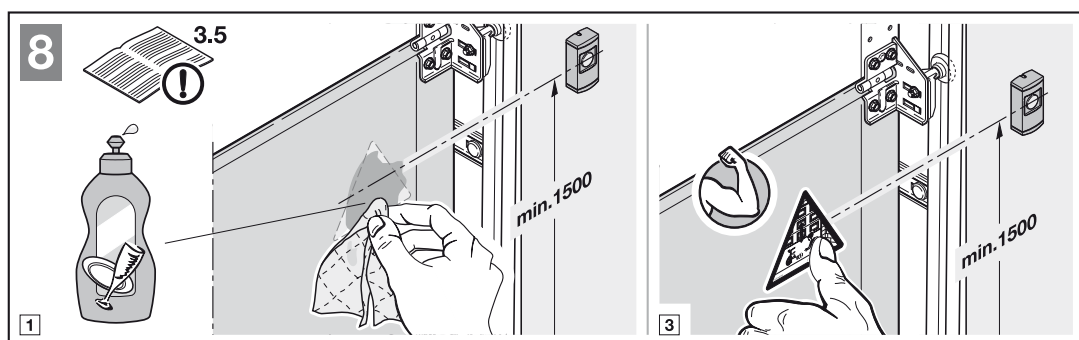
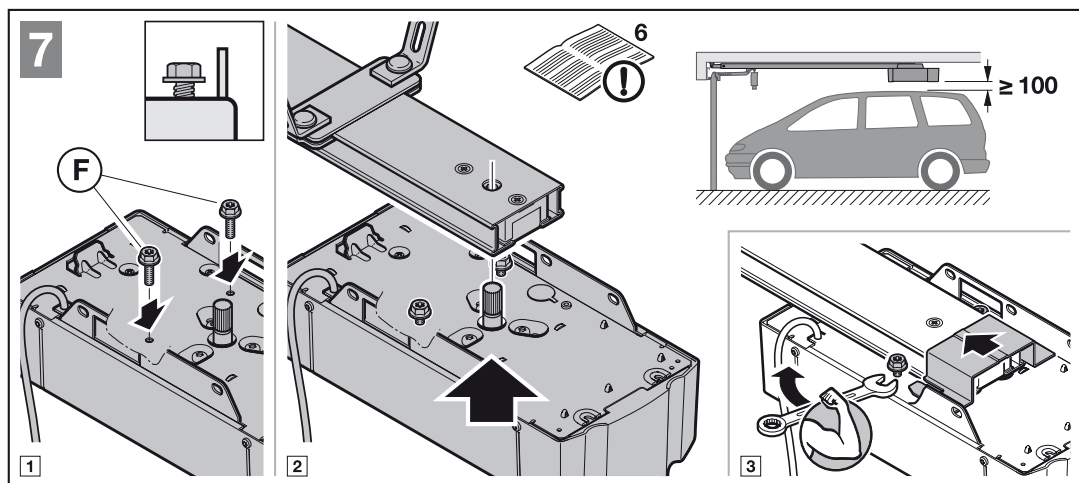
3.1b

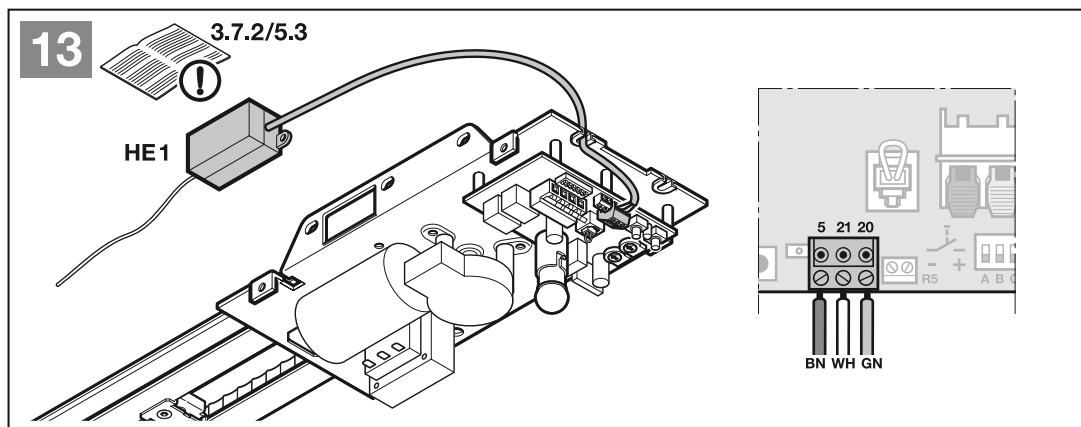
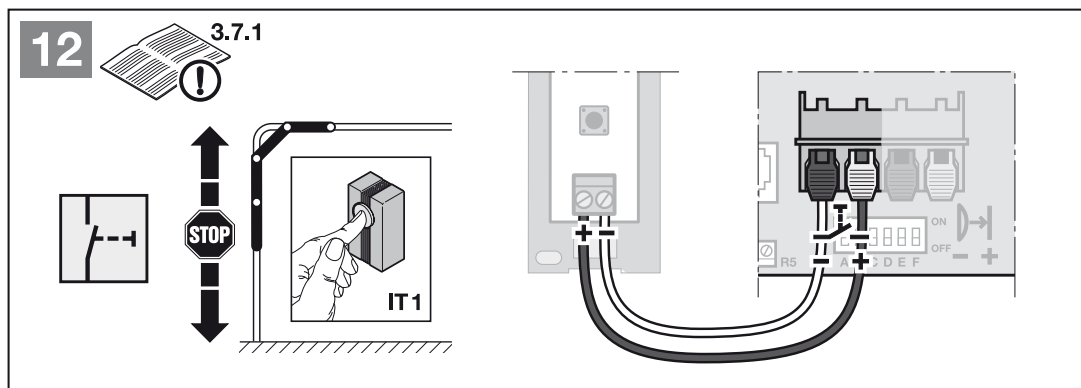
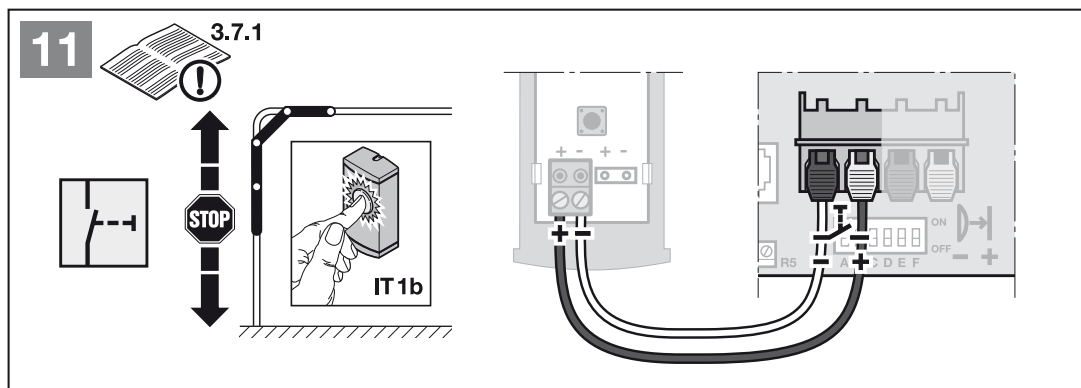
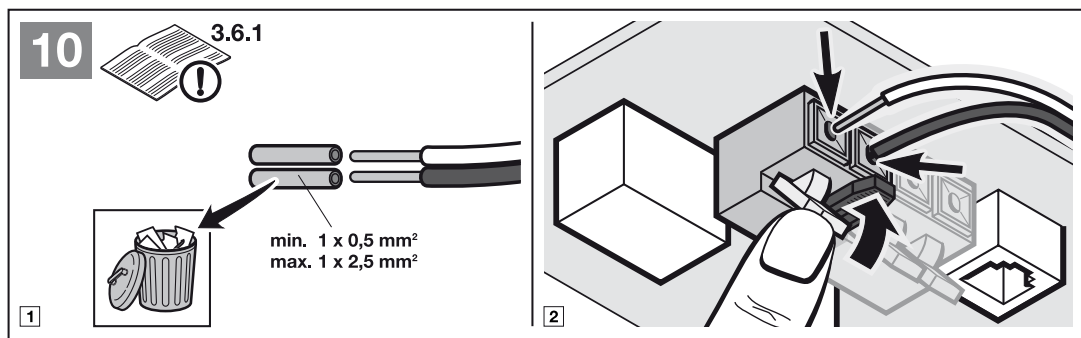


3.1b



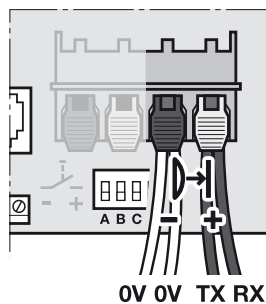
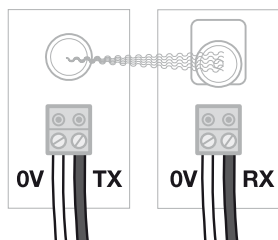
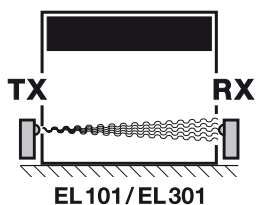






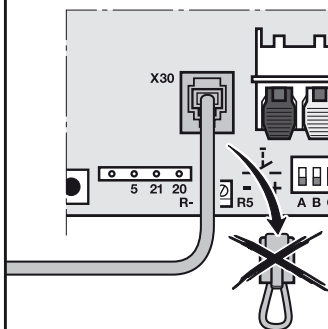
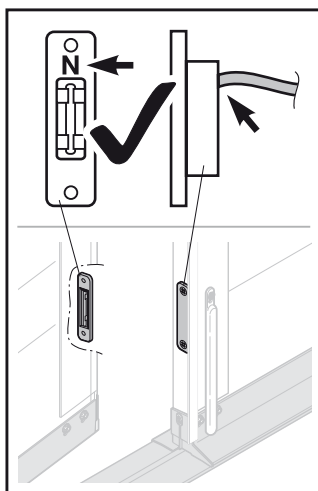
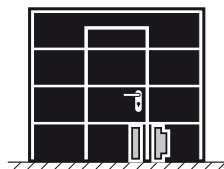
14

3.7.3



15

3.7.4

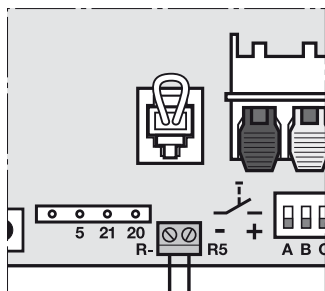
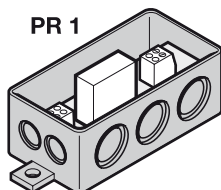


16

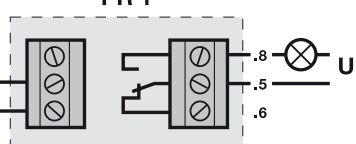
3.7.5

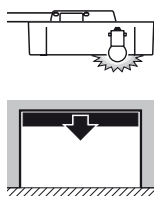
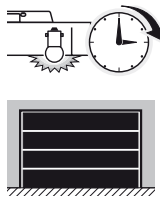
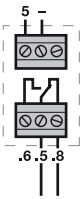
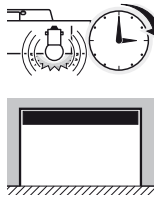
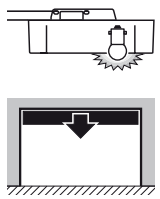
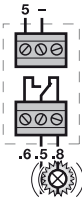
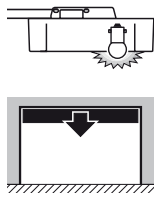
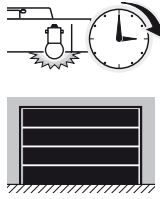
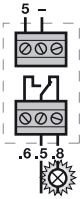
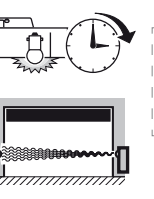
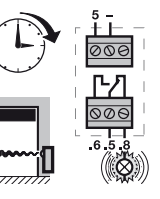
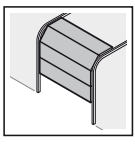
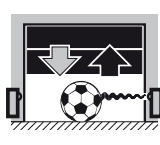
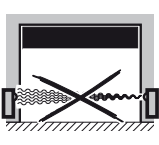
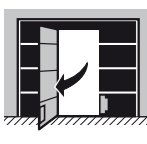
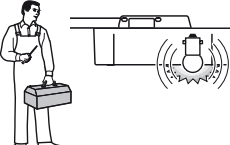


PR 1



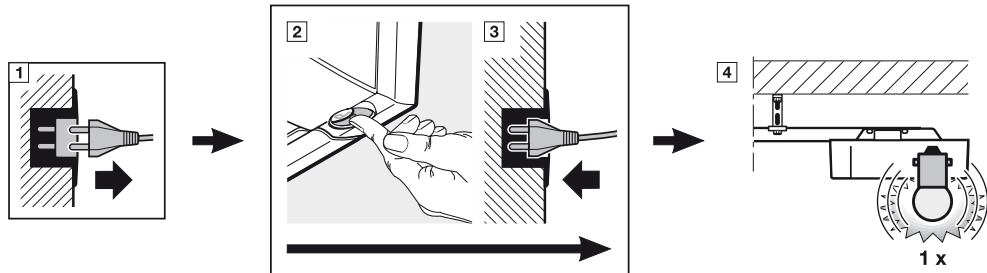
PR 1



17.1  4.2.1 ON OFF A B C D E F			
17.2  4.2.2 ON OFF A B C D E F			
17.3  4.2.3 ON OFF A B C D E F			
17.4  4.2.4 ON OFF A B C D E F			
17.5  4.2.5 ON OFF A B C D E F			
17.6  4.2.6 ON OFF A B C D E F			
17.7  4.2.7 ON OFF A B C D E F			
17.8  4.2.8 ON OFF A B C D E F			

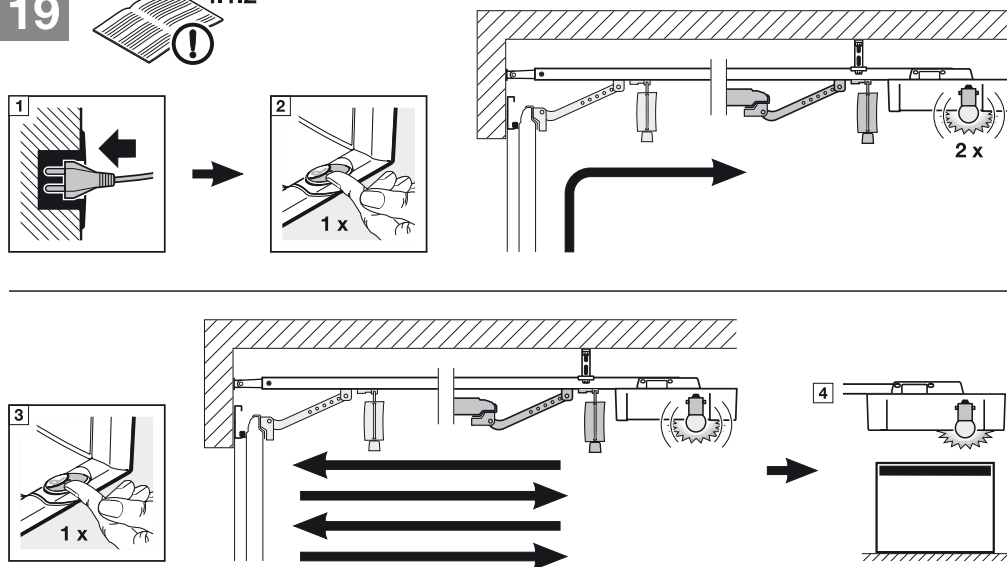
18

4.1.1



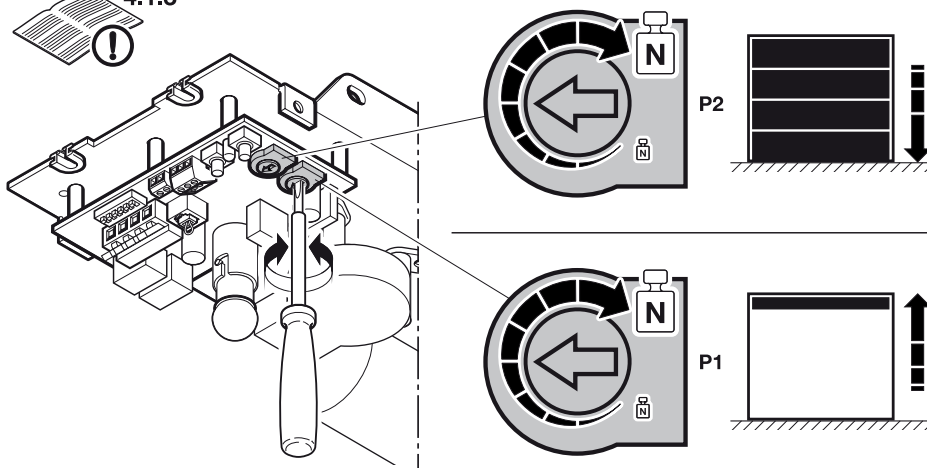
19

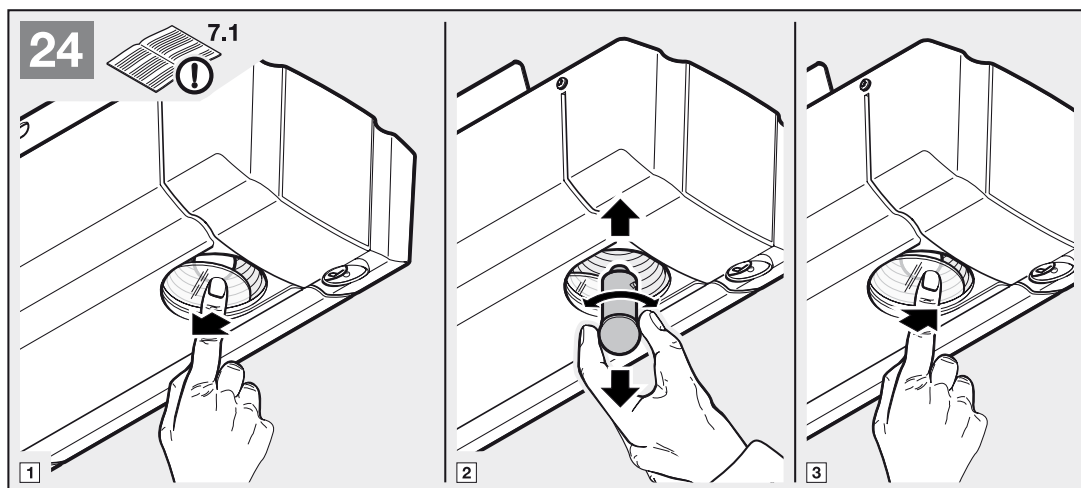
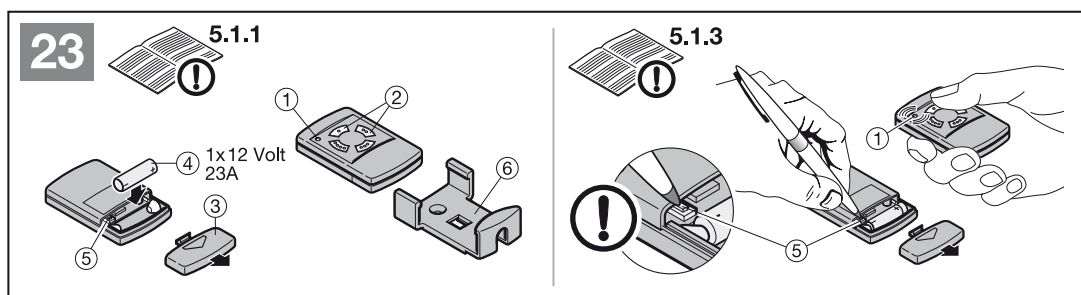
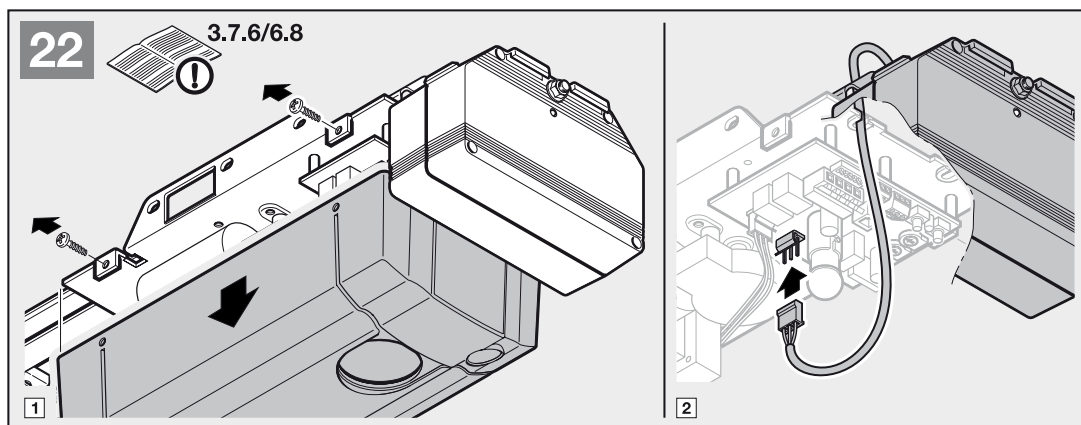
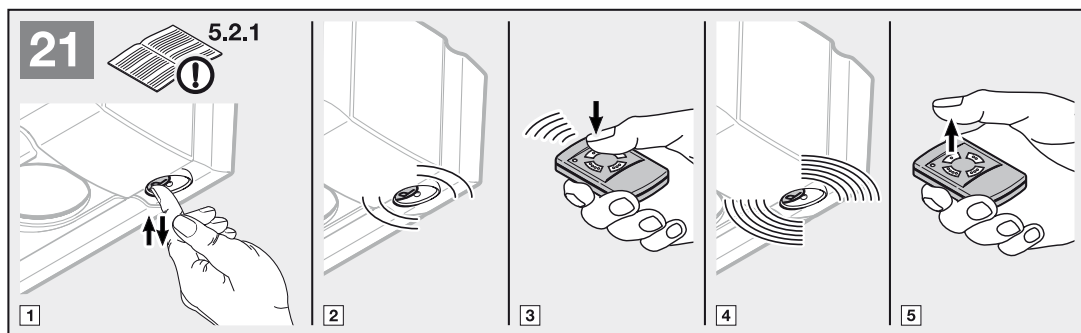
4.1.2



20

4.1.3







TR10A038-D RE / 03.2010

ProMatic

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com