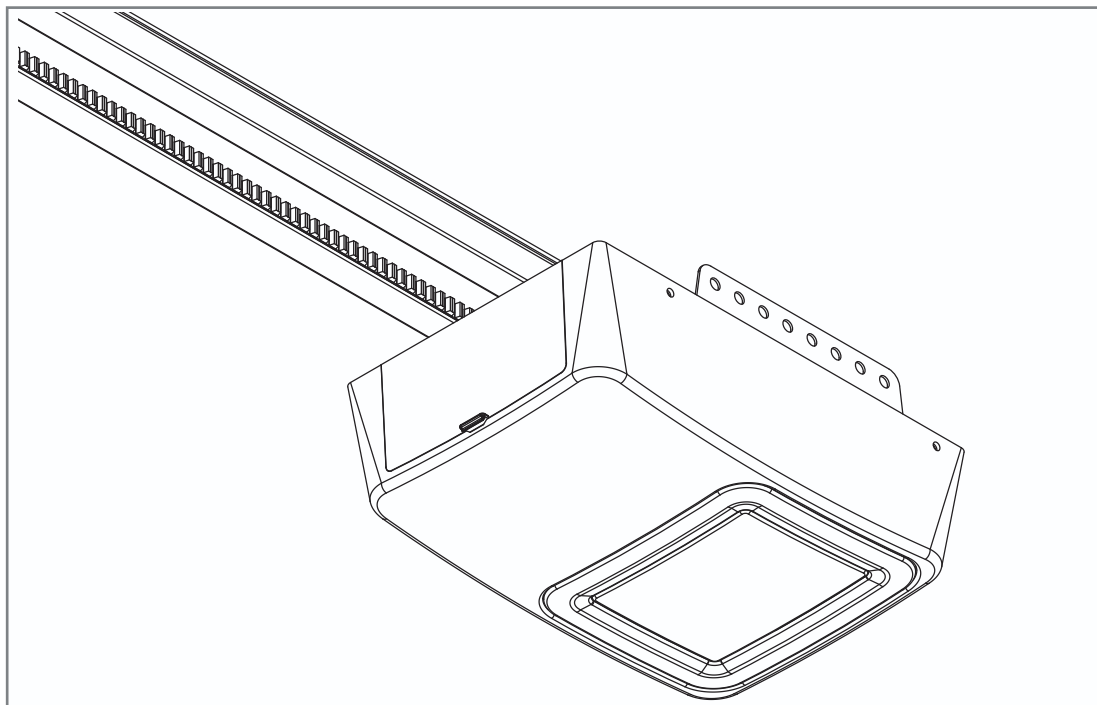


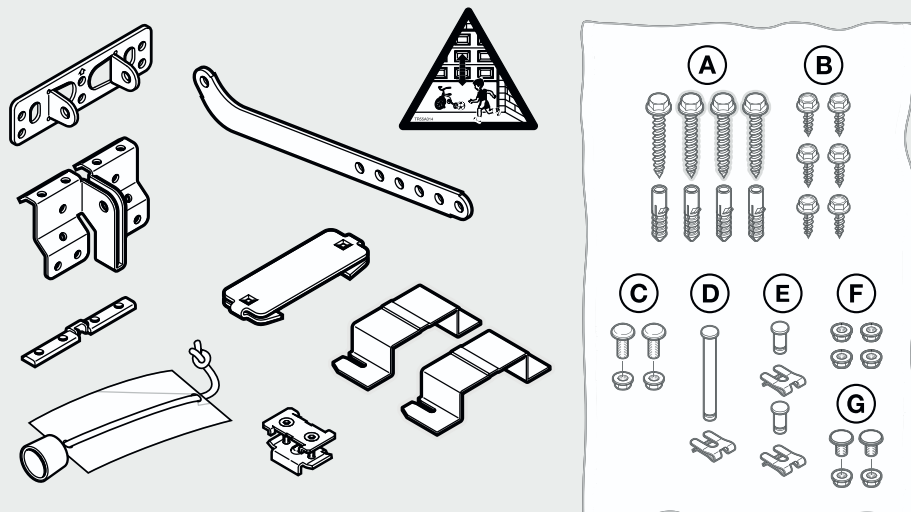
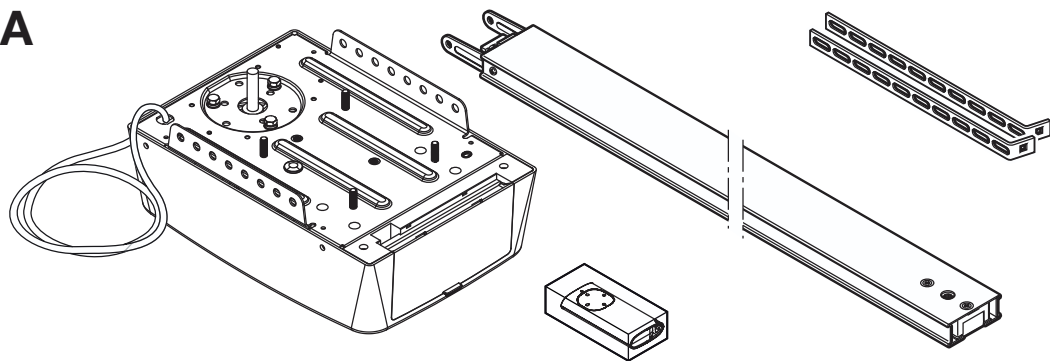


DE

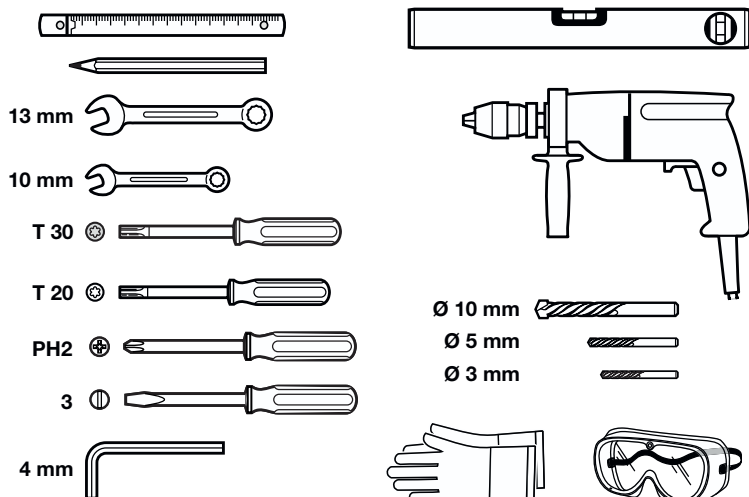
Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Garagentorantrieb GA105 - GA106

A



B



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 Symbole	5		
1.4	Verwendete Abkürzungen	5		
1.5	Verwendete Artikelbezeichnungen.....	5		
1.6	Verwendete Definitionen	5		
2	Sicherheitshinweise.....	6		
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6		
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	6		
2.3	Qualifikation des Personals	6		
2.3.1	Betreiber	6		
2.3.2	Qualifikation der sachkundigen Person	6		
2.3.3	Benutzer.....	6		
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage	7		
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage	7		
2.6	Sicherheitshinweise zur Installation	8		
2.7	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb.....	8		
2.8	Schutzeinrichtungen	8		
2.9	Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung	8		
3	Montage.....	9		
3.1	Tor / Toranlage überprüfen	9		
3.2	Benötigter Freiraum	9		
3.3	Tor vorbereiten	9		
3.4	Führungsschiene montieren	9		
3.5	Betriebsarten der Führungsschiene.....	10		
3.5.1	Handbetrieb	10		
3.5.2	Automatikbetrieb	10		
3.6	Notentriegelung	10		
3.6.1	Mechanische Entriegelung durch Notentriegelungsschloss	10		
3.7	Endanschlag für Aufschiebesicherung montieren	11		
3.8	Spannung des Zahngurtes/Zahnriemens	11		
3.9	Antriebskopf montieren	11		
4	Inbetriebnahme/Anschluss von Zusatzkompo- nenten	11		
4.1	Anschlussraum öffnen	12		
4.2	Übersicht Anschlüsse und Programmier Tasten	13		
4.2.1	Anschlussbelegung.....	13		
4.3	Antrieb einlernen.....	14		
5	Zubehör installieren.....	14		
5.1	Elektrischer Anschluss / Anschlussklemmen	14		
5.2	Integriertes Funkempfängermodul.....	14		
5.2.1	Handsender einlernen (Komplettöffnung)	14		
5.2.2	Handsender einlernen (Teilöffnung)	15		
5.2.3	Speicher für die Funktion Komplettöffnung des Funkmoduls löschen.....	15		
5.2.4	Speicher für die Funktion Teilöffnung des Funkmoduls löschen.....	15		
5.2.5	Antenne des Funkmoduls ausrichten	15		
5.3	Externe „Impuls“-Taster zum Auslösen / Stoppen von Torfahrten	15		
5.4	Schlupftürkontakt / Stopp-Kontakt	15		
5.4.1	Schlupftürkontakt 8k2.....	15		
5.4.2	Stoppkontakt	16		
5.5	2-Draht-Lichtschanke in Zu-Richtung	16		
5.5.1	2-Draht-Lichtschanke aktivieren/deaktivieren.....	16		
5.6	Warnleuchtenanschluss.....	16		
6	Sonderfunktionen	17		
6.1	Teilöffnungsposition einstellen / ändern	17		
6.2	Automatischer Zulauf	17		
6.3	Standby-Modus	17		
6.4	Werksreset	17		
7	Abschließende Arbeiten	18		
7.1	Warnschild befestigen	18		
7.2	Funktionsprüfung	18		
7.3	Zustandsanzeige.....	18		
8	Funktionsstörungen.....	19		
8.1	Fehlertabelle	19		
8.2	Sonstige Funktionstörungen.....	19		
9	Anschlussübersicht	20		
10	Betrieb.....	21		
10.1	Benutzer einweisen.....	21		
10.2	Sicherheitsrücklauf prüfen	21		
10.3	Funktionen der Tasten UP, SET und DOWN im Normal-Betrieb	21		
10.4	Funktionen der verschiedenen Funkcodes des integrierten Empfängers	21		
10.4.1	Kanal 1 / Impuls	21		
10.4.2	Kanal 2 / Teilöffnung	21		
10.5	Verhalten bei einem Spannungsausfall.....	22		
10.6	Verhalten nach Spannungsrückkehr	22		
11	Prüfung und Wartung	22		
12	Demontage und Entsorgung.....	22		
12.1	Entsorgung von Elektroaltgeräten in Deutschland.....	22		
12.2	Entsorgung in Frankreich.....	23		
13	Technische Daten	23		

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

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinn
der EG-Richtlinie 2006/42/EG.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Produkt.

- ▶ Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise. Befolgen Sie insbesondere
die Sicherheitshinweise und Warnhinweise.
- ▶ Anleitungen in anderen Sprachen als Deutsch sind Über-
setzungen dieser Originalbetriebsanleitung.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit verfügbar
und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

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

- diese Anleitung
- die Anleitung des Garagentors
- Prüfbuch

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 folgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzliche 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 Ver- letzungen führen kann.	
ACHTUNG	
Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zer- störung des Produkts führen kann.	

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

1.3 Verwendete Symbole

Im Bildteil wird die Montage an einem Sektionaltor mit **a**, bei einem Schwingtor mit **b** gekennzeichnet. Bei Montageabweichungen am Schwingtor werden diese zusätzlich gezeigt.

	a = Sektionaltor
	b = Schwingtor

Symbole

	Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personenschäden und Sachschäden
	Korrekte Anordnung oder Tätigkeit
	Unzulässige Anordnung oder Tätigkeit
	Geringer Kraftaufwand
	Starker Kraftaufwand
	Leichtgängigkeit beachten
	Prüfen
	Spannungsausfall
	Spannungsrückkehr
	Schutzhandschuhe verwenden
	Siehe Textteil
	Werkseinstellung

1.4 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile Die Abkürzungen der Farben für Leitungs- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 60757:			
BK	Schwarz	BU	Blau
BN	Braun	GY	Grau
YE	Gelb	WH	Weiß
GN	Grün	RD	Rot
OG	Orange	RS	Rosa
VT	Violett		

1.5 Verwendete Artikelbezeichnungen

IT1b-1	Innentaster
EL201 / EL301	Einweg-Lichtschränke (2-Draht)
SKS	Schließkantensicherung
STV-8k2	Schlupftür-Kontakt mit 8k2-Widerstand

1.6 Verwendete Definitionen

Offenhaltezeit

Wartezeit beim automatischen Zulauf, bevor das Tor aus der Torendlage AUF schließt.

Automatischer Zulauf (Offenhaltezeit)

Nach Ablauf von eingestellter Offenhaltezeit schließt das Tor automatisch aus der Torendlage AUF.

Impulsfolgesteuerung

Der eingelernte Funkcode Impuls oder ein Taster löst die Impulsfolgesteuerung aus. Bei jeder Betätigung startet das Tor entgegen der letzten Fahrtrichtung oder eine Torfahrt stoppt.

Lernfahrten

Der Antrieb lernt Fahrwege und Kräfte, die für das Verfahren des Tors erforderlich sind.

Normalbetrieb

Der Normalbetrieb ist eine Torfahrt mit eingelernten Fahrwegen und Kräften.

Sicherheitsrücklauf / Reversieren

Torfahrt in Gegenrichtung, wenn eine Schutteinrichtung oder die Kraftbegrenzung anspricht.

Softstopp

Der Bereich, in dem das Tor langsam verfährt, um sanft in die Endlage zu fahren.

Softstart

Der Bereich, in dem das Tor langsam anfährt.

Teilöffnung

Individuell einstellbare zweite Öffnungshöhe.

Timeout

Eine definierte Zeitspanne, innerhalb der eine Aktion erwartet wird, z.B. Menüanwahl oder Funktion aktivieren. Verstreicht diese Zeitspanne ohne eine Aktion, wechselt der Antrieb automatisch zurück.

Toranlage

Tor mit dem Antrieb.

Tore unter thermischer Belastung

Tore, die z. B. auf der Südseite montiert sind und dadurch einer höheren Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Diese Tore können sich ausdehnen und benötigen ggf. einen größeren Freiraum unter der Decke.

Fahrtweg

Strecke, die das Tor von der Torendlage AUF bis in die Torendlage ZU zurücklegt.

Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

2 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Produkt. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen.

- ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung zugänglich auf.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Garagentorantrieb ist ausschließlich für den Betrieb von federausgeglichenen Sektionaltoren und Schwingtoren, gewichtsausgeglichenen Kipptoren, Flügeltoren, Schiebetoren und Seitensektionaltoren im privaten / nichtgewerblichen Bereich sowie für Tief- und Sammelgaragen mit geringer Beanspruchung vorgesehen.
- Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination aus Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der 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 Garagentorantrieb darf **nicht** bei Toren ohne Absturzsicherung verwendet werden.
- Der Garagentorantrieb darf **nicht** im Freien montiert werden, Teile des Tores dürfen **nicht** in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.
- Der Garagentor-Antrieb darf **nicht** in **explosionsgefährdeten Umgebungen** betrieben werden.
- Die Konstruktion des Antriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können.

2.3 Qualifikation des Personals

Für die Arbeiten am Produkt werden Anforderungen an die durchführenden Personen gestellt. Die Personengruppen sind wie folgt unterteilt:

2.3.1 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für die bauliche Anlage, an der das Produkt eingesetzt wird. Der Betreiber hat folgende Aufgaben:

- Einweisung der Benutzer.
- Einhaltung der gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.
- Einhaltung der gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften.
- Bereitstellung und Beachtung der Dokumentation.
- Sicherstellung, dass sich das Produkt stets in einem technisch einwandfreien Zustand befindet.
- Durch geeignete Maßnahmen eine Trennung von Fahrzeug- und Personenverkehr sicherstellen. Bauliche Trennungen, wie z.B. ein Fußgängerweg neben der Fahrbahn, durch Warnhinweise und entsprechende Beschilderungen ergänzen.

2.3.2 Qualifikation der sachkundigen Person

Die sachkundige Person ist zuständig für Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Demontage und Entsorgung des Produkts. Folgende Punkte müssen beachtet werden:

- Arbeiten nur durch qualifizierte Arbeitskräfte, die mit Montagetechnik sowie den gültigen Sicherheitsbestimmungen vertraut sind.
- 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. Möglichen Gefahren nach EN 12604 und EN 12453 beachten.
- Elektroinstallationen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

Bauseitige Änderungen können zum Erlöschen der CE-Konformität führen.

2.3.3 Benutzer

Benutzer dürfen Arbeiten übernehmen bei Betrieb und Pflege des Produkts. Anforderungen an die Benutzer:

- Vom Betreiber am Produkt eingewiesen.
- Kenntnis dieser Anleitung.

2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage

⚠ 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!

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Einsperren einer Person!

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist zusätzlich zur inneren Entriegelung eine Notentriegelung von aussen erforderlich, die ein mögliches Einsperren einer Person, welche sich nicht mehr selbstständig befreien kann, verhindert. Diese muss separat bestellt und montiert werden.

- ▶ Überprüfen Sie die Notentriegelung innen und aussen monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit!
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

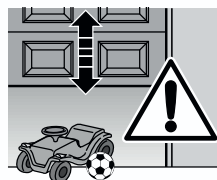
⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung!
Falsche Handhabung des Antriebs und der Steuergeräte können ungewollte Torbewegungen auslösen und Personen oder Gegenstände einklemmen.

- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.
- ▶ Befestigen Sie Steuergeräte in einer Höhe von min. 1,5 m außer Reichweite von Kindern.
- ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuerungsgeräte (wie z.B. Taster) in Sichtweite des Tores, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Torbewegung!

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

- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Kinder an der Toranlage spielen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.
- ▶ Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können.
- ▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.
- ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!
- ▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen

Nur sachkundige Personen gemäß EN 12635 dürfen Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage und des Antriebs durchführen.

- ▶ Bei Versagen des Antriebs sofort eine sachkundige Person mit Prüfung / Reparatur beauftragen.

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

- Die sachkundige Person muss bei den Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit, für den Betrieb von elektrischen Geräten und die nationalen Richtlinien befolgen. Gefährdungen nach EN 13241-1 werden durch Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Nach Abschluss der Montage muss die sachkundige Person entsprechend dem Geltungsbereich die Konformität nach EN 13241-1 erklären.
- Die Garagendecke muss eine sichere Befestigung des Tores/ Antriebes gewährleisten. Bei hohen / leichten Decken zusätzliche Streben zur Befestigung verwenden.
- Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker und ggf. den Stecker des Not-Akkus. Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Einsperren einer Person!

- ▶ Siehe Warnhinweis *Kapitel 3.6*

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Befestigungsmaterialien.

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 3.4*

Lebensgefahr durch Handseil

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 3.3*

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 3.3*

Verletzungsgefahr bei schnell zulaufendem Tor

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 3.5*

2.6 Sicherheitshinweise zur Installation**⚠️ GEFAHR**

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

- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Anlage den Netzstecker und ggf. den Stecker des Not-Akkus. Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft ausführen.
- Beauftragen Sie bei beschädigter Netzanschlussleitung eine Elektrofachkraft.
- Bauseitige Elektroinstallationen müssen den Schutzbestimmungen (230/240 V AC, 50/60 Hz) entsprechen.

ACHTUNG

Fremdspannung an den Anschlussklemmen

Fremdspannung (230/240 V AC) an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.

Zusammen verlegte Steuer- und Versorgungsleitungen führen zu Funktionsstörungen.

- Verlegen Sie Steuerleitungen (24 V DC) des Antriebs und Versorgungsleitungen (230/240 V AC) getrennt.

2.7 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb**⚠️ GEFAHR**

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

- Siehe Warnhinweis *Kapitel 4*

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsch angewählten Tortyp

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 4.3*

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 4.3*

Verletzungsgefahr durch Torbewegung

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 10*

Verletzungsgefahr bei schnell zulaufendem Tor

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 10.5*

⚠️ VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 10*

Verletzungsgefahr durch Seilglocke

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 10*

2.8 Schutzeinrichtungen**⚠️ WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen.

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 7.2*

2.9 Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung**⚠️ WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt.

► Siehe Warnhinweis *Kapitel 11*

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 Garagentor-Antriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt.

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

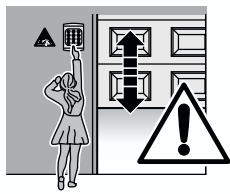
- ▶ **Beachten Sie die Anleitungen des Herstellers.**
- ▶ Heben Sie das entriegelte Tor ca. einen Meter an und lassen es los. Das Tor sollte in dieser Stellung stehen bleiben und sich weder nach unten noch nach oben bewegen. Bewegt sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen, so besteht die Gefahr, 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 Torschlösses.
- ▶ Mitgeliefertes Montagematerial auf seine Eignung für den vorgesehenen Montageort prüfen.

3.2 Benötigter Freiraum

- Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt beim Torlauf und der Decke muss min. 35 mm, bei Toren unter thermischer Belastung min. 75 mm betragen. Siehe Bild 1.1a auf **Seite 24** und 1.2b auf **Seite 28**.
- 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.
- Der Garagentor-Antrieb kann max. 500 mm außermittig angeordnet werden. Die notwendige Steckdose zum elektrischen Anschluss sollte ca. 500 mm neben dem Antriebskopf montiert werden.
- ▶ Überprüfen Sie diese Maße!

3.3 Tor vorbereiten

 WARNUNG
Lebensgefahr durch Handseil Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen. ▶ Entfernen Sie bei der Antriebsmontage das Handseil (siehe Bild 1.3a auf Seite 24).

 WARNUNG
 Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung! Falsche Handhabung des Antriebs und der Steuergeräte können ungewollte Torbewegungen auslösen und Personen oder Gegenstände einklemmen. ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind. ▶ Befestigen Sie Steuergeräte in einer Höhe von min. 1,5 m außer Reichweite von Kindern. ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuerungsgeräte (wie z.B. Taster) in Sichtweite des Tores, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

- ▶ Demontieren Sie die komplette mechanische Torverriegelung am Sektionaltor. Siehe Bild 1.2a/1.3a auf **Seite 24**.
- ▶ Montieren Sie bei einem außermittigen Verstärkungsprofil am Sektionaltor den Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links. Siehe Bild 1a auf **Seite 24**.
- ▶ Bringen Sie bei Sektionaltoren mit einem mittigen Torverschluss das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel max. 500 mm außermittig an. Siehe Bild 1.5a auf **Seite 26**.
- ▶ Setzen Sie die mechanischen Torverriegelungen am Schwingtor außer Betrieb. Stellen Sie bei den nicht aufgeführten Tormodellen die Schnäpper bauseits fest. Siehe Bild 1.3b/1.4b/1.5b auf **Seite 28**.
- ▶ Bringen Sie, abweichend vom Bildteil, bei Schwingtoren mit einem kunstschiemiedeeisernen Torgriff die Sturz-Deckenkonsole und den Mitnehmerwinkel max. 500 mm außermittig an. Siehe Bild 1.6b/1.7b auf **Seite 29**.

HINWEIS

Verwenden Sie bei N80-Toren mit Holzfüllung die unteren Löcher vom Sturzgelenk zur Montage. Siehe Bild 1.7b auf **Seite 29**.

3.4 Führungsschiene montieren

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch ungeeignete Befestigungsmaterialien. Nicht geeignete Befestigungsmaterialien können dazu führen, dass der Antrieb sich löst. ▶ Die Eignung der mitgelieferten Dübel und Schrauben für den Montageort muss der Einbauer prüfen. Da sich die mitgelieferten Befestigungsmaterialien für Beton (≥ B15) eignen, aber nicht bauaufsichtlich zugelassen sind, müssen Sie ggf. anderes Befestigungsmaterialien verwenden. (siehe Bilder 1.6a/1.8b/2.4).

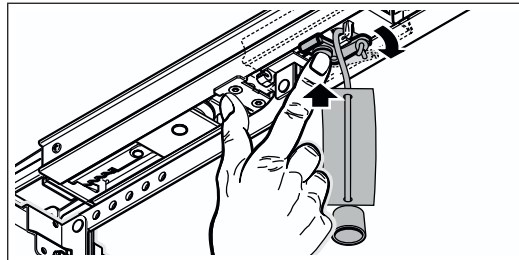
ACHTUNG

- Bevor die Führungsschiene am Sturz bzw. unter der Decke montiert wird, muss der Führungsschlitten im eingekuppelten Zustand ca. 200 mm aus der Endlage Tor-Zu in die Richtung der Endlage Tor-Auf geschoben werden. Dieses ist nicht mehr im eingekuppelten Zustand möglich, sobald der Endanschlag und der Antrieb montiert ist. Siehe Bild 2.1 auf **Seite 31**.
- Bei geteilten Schienen und bei Antrieben für Tief- und Sammelgaragen ist es erforderlich, die Führungsschiene mit einer zweiten Abhängung unter der Garagendecke zu befestigen. Siehe Bild 2.4 und Bild 2.5 auf **Seite 31**.
- Verwenden Sie für die Garagentor-Antriebe GA405/ GA406 und bei Einsatzgebieten mit höherer Frequenzierung ausschließlich die Zahnriemen-Schiene, keinesfalls die Zahngurt-Schiene!
- Beachten Sie die Einbaurichtung des Tormitnehmers abhängig vom Torbeschlag und Tortyp. Siehe Bild 3a - 3.1b auf **Seite 32**.

ACHTUNG**Gefahr von Beschädigung durch Schmutz.**

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

**3.6 Notentriegelung****⚠ GEFAHR****Lebensgefahr durch Einsperren einer Person!**

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist zusätzlich zur inneren Entriegelung eine Notentriegelung von aussen erforderlich, die ein mögliches Einsperren einer Person, welche sich nicht mehr selbstständig befreien kann, verhindert. Diese muss separat bestellt und montiert werden.

- ▶ Überprüfen Sie die Notentriegelung innen und aussen monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit!
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr bei schnell zulaufendem Tor**

Wird die Notentriegelung bei geöffnetem Tor betätigt besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaftem Gewichtsausgleich schnell zulaufen kann.

- ▶ Betätigen Sie die Notentriegelung nur bei geschlossenem Tor!

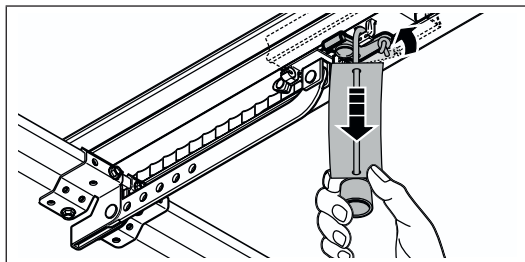
Die Seilglocke zur mechanischen Entriegelung darf nicht höher als 1,8 m vom Garagenboden entfernt angebracht sein. Je nach Garagentorhöhe ist ggf. die Verlängerung des Seils bauseitig erforderlich. Siehe Bild 7 auf **Seite 35**.

- ▶ Achten Sie bei der Verlängerung des Seils darauf, dass das Seil nicht an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeugs oder des Tors hängen bleiben kann.

3.6.1 Mechanische Entriegelung durch Notentriegelungsschloss

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine Notentriegelung zur mechanischen Entriegelung erforderlich, die ein mögliches Aussperren im Fall eines Netzspannungsausfalls verhindert. Diese muss separat bestellt werden.

- ▶ Betätigen Sie das Notentriegelungsschloss bei geschlossenem Tor. Das Tor ist nun entriegelt und sollte sich von Hand leicht öffnen und schließen lassen.
- ▶ Überprüfen Sie die Notentriegelung monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit.

**3.5.2 Automatikbetrieb**

Das Gurt-/Riemenschloss ist im Führungsschlitten eingekuppelt, sodass das Tor mit dem Antrieb verfahren werden kann. Um den Führungsschlitten auf das Einkuppeln vorzubereiten:

- ▶ Drücken Sie den grünen Knopf. Siehe Bild 6 auf **Seite 34**.
- ▶ Verfahren Sie den Gurt/Riemen soweit in die Richtung des Führungsschlittens, bis das Gurt-/Riemenschloss in diesen einkuppelt.

3.7 Endanschlag für Auftriebsbesicherung montieren

- Optional kann ein Endanschlag in der Endlage Tor-Zu montiert werden, um die Funktion der Auftriebsbesicherung zu verwenden.
- Setzen Sie den Endanschlag für die Endlage Tor-Zu zwischen dem Führungsschlitten und der Sturz-Deckenkonsolle lose in die Führungsschiene ein und schieben das Tor per Hand in die Endlage Tor-Zu. Der Endanschlag wird dadurch in die richtige Position geschoben. Siehe Bild 5.2 auf **Seite 34**.
- Fixieren Sie den Endanschlag für die Endlage Tor-Zu.
- Drücken Sie den grünen Knopf. Siehe Bild 6 auf **Seite 34**.
- Verfahren Sie den Gurt/Riemen soweit in die Richtung des Führungsschlittens, bis das Gurt-/Riemenschloss in diesen einkuppelt.

HINWEIS

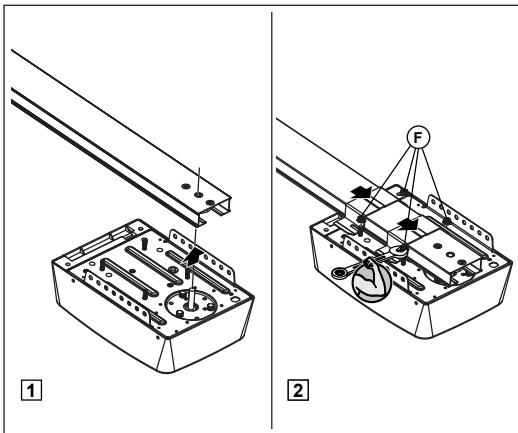
Sollte sich das Tor nur schwergängig von Hand in seine Endlagen schieben lassen, so ist die Tormechanik für den Betrieb mit dem Garagentor-Antrieb zu schwergängig und muss überprüft werden.

3.8 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.

3.9 Antriebskopf montieren

- Montieren Sie den Antriebskopf. Die Abdeckung des Anschlussraums muss in die Garage zeigen.



4 Inbetriebnahme/Anschluss von Zusatzkomponenten

	GEFAHR
Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.	
► Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Anlage den Netzstecker und ggf. den Stecker des Not-Akkus. Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten. ► Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft ausführen. ► Beauftragen Sie bei beschädigter Netzanschlussleitung eine Elektrofachkraft. ► Bauseitige Elektroinstallationen müssen den Schutzbestimmungen (230/240 V AC, 50/60 Hz) entsprechen.	

WARNUNG	
Verletzungsgefahr durch Torbewegung! Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen. ► Stellen Sie sicher, dass keine Kinder an der Toranlage spielen. ► Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden. ► Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Garagentorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können. ► Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat. ► Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist! ► Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen	

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung!**

Ein Tastendruck am Handsender kann zu ungewollten Torbewegungen führen und Personen verletzen.

- ▶ 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 Tor zum Stillstand gekommen ist!
- ▶ 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.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr bei schnell zulaufendem Tor**

Wird die Notentriegelung bei geöffnetem Tor betätigt besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaftem Gewichtsungleich schnell zulaufen kann.

- ▶ Betätigen Sie die Notentriegelung nur bei geschlossenem Tor!

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch falsch ausgewählten Tortyp**

Das Fehlverhalten der Toranlage kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Wählen Sie nur das Menü der vorhandenen Toranlage!

**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.

ACHTUNG**Beschädigung durch Seil der mechanischen Entriegelung**

Wenn das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeugs oder des Tors hängen bleibt, kann dies zu Beschädigungen führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann.

ACHTUNG**Fremdspannung an den Anschlussklemmen**

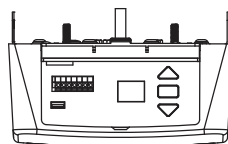
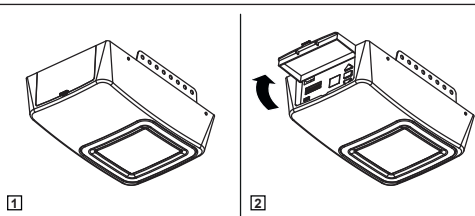
Fremdspannung (230/240 V AC) an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.

Zusammen verlegte Steuer- und Versorgungsleitungen führen zu Funktionsstörungen.

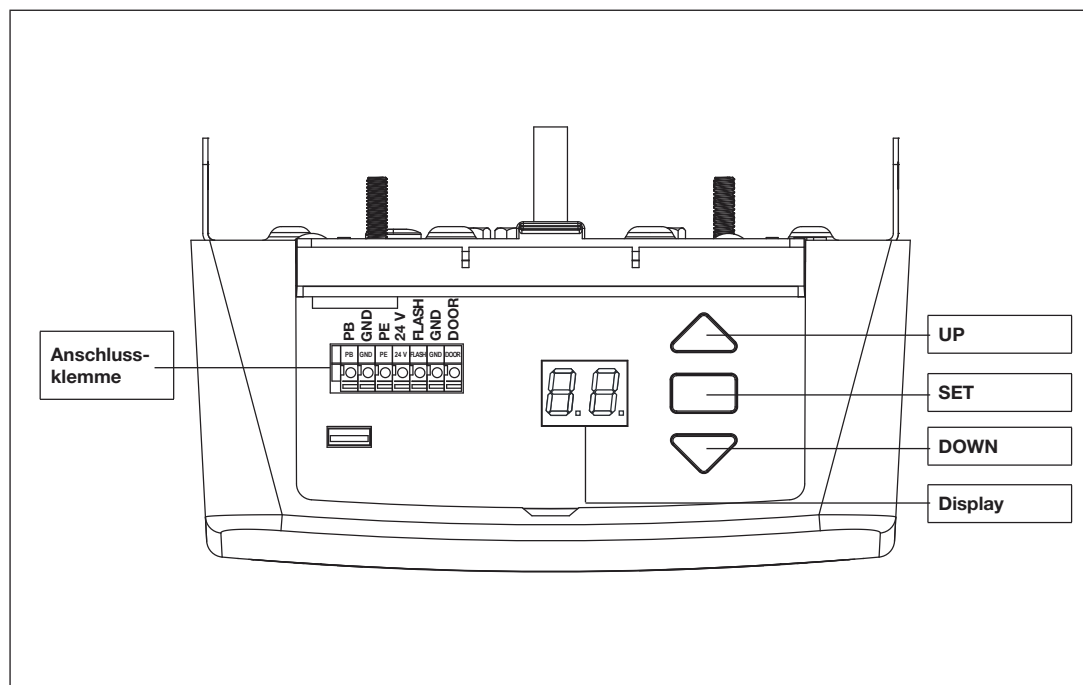
- ▶ Verlegen Sie Steuerleitungen (24 V DC) des Antriebs und Versorgungsleitungen (230/240 V AC) getrennt.

4.1 Anschlussraum öffnen

Zur Inbetriebnahme und Anschluss des Zubehörs, muss die Abdeckklappe des Antriebsgehäuse geöffnet werden, um an die Tasten, Displayanzeige und Anschlussklemmen der Antriebssteuerung zu gelangen.



4.2 Übersicht Anschlüsse und Programmiertasten



4.2.1 Anschlussbelegung

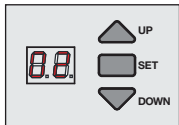
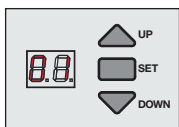
PB / GND	Anschluss für Bedientaster
PE / GND	Anschluss für 2-Draht-Lichtschranke (EL201 / EL301)
24 V / GND	Spannungsversorgung für externe Verbraucher 24 V DC, max. 200 mA
FLASH / GND	Anschluss für Warnleuchte 24 V DC, max. 3 W
DOOR / 24 V	Anschluss für Schlupftürkontakt 8k2

4.3 Antrieb einlernen

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen**

Da während des Lernbetriebs die Kraftabschaltung und die Sicherheitseinrichtungen nicht funktionieren, ist es unbedingt erforderlich, dass der Monteur beim Gerät verbleibt und verhindert, dass sich Personen dem Tor nähern.

Beim Einlernen werden torspezifische Daten, unter anderem der Verfahrensweg und die während der Auf- bzw. Zufahrt benötigten Kräfte eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert. Diese Daten sind nur für dieses Tor gültig.



1. Netzstecker einstecken
2. Die Taste **SET** für ca. 3 Sek. drücken bis **P i** auf dem Display angezeigt wird
3. Im Anschluss nochmals die Taste **SET** drücken, **-** blinkt dauerhaft.
4. Die Taste **UP** drücken und gedrückt halten, um das Tor im Totmannbetrieb in die gewünschte „**Tor-Auf**“ Position zu fahren.
5. Um die eingestellte „Tor-Auf“ Position zu speichern, die Taste **SET** drücken, im Display erscheint **02**.
6. Die Taste **SET** erneut drücken, **-** blinkt dauerhaft.
7. Die Taste **DOWN** drücken und gedrückt halten, um das Tor im Totmannbetrieb in die gewünschte „**Tor-Zu**“ Position zu fahren.
8. Um die eingestellte „Tor-Zu“ Position zu speichern, die Taste **SET** drücken.
9. Der Kraft-Lernvorgang startet automatisch. Das Tor wird geöffnet, **0P** leuchtet während der Auffahrt. Anschließend wird das Tor geschlossen, **0L** leuchtet während der Zufahrt.
10. Nach dem Lernvorgang erscheint **-** im Display. Die Antriebsbeleuchtung leuchtet.

HINWEIS

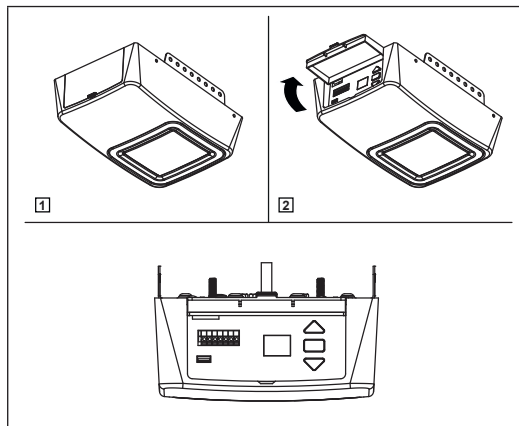
Während der Lernfahrten bitte in der Garage bleiben, um ein Ausschließen zu verhindern. Die Lernfahrt **endet** in der Position „**Tor-Zu**“

5 Zubehör installieren

Warn- und Sicherheitshinweise **4 Inbetriebnahme/Anschluss von Zusatzkomponenten auf Seite 11** beachten

5.1 Elektrischer Anschluss / Anschlussklemmen

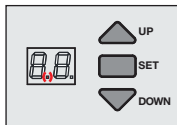
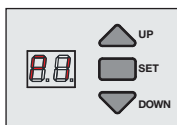
(siehe **9 Anschlussübersicht auf Seite 20**)



- Die Anschlussklemmen sind nach dem Öffnen der Abdeckklappe des Antriebsgehäuse zu erreichen. Die Klemmen, an die Zusatzkomponenten wie potentialfreie Taster, sowie Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken oder Schlupftürschalter angeschlossen werden, führen nur eine ungefährliche Kleinspannung von max. 24 V DC.
- Netzstecker vor der Installation ziehen!
- Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 200 mA** belasten.

5.2 Integriertes Funkempfängermodul

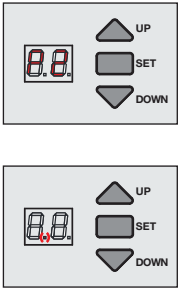
5.2.1 Handsender einlernen (Komplettöffnung)



1. Die Taste **UP** drücken und gedrückt halten, bis **P i** auf dem Display angezeigt wird.
2. Die Taste **SET** kurz drücken, der mittlere Punkt wird blinkend auf dem Display angezeigt. Das Lernfenster ist nun für ca. 10 Sek. aktiviert.
3. Gewünschte Taste am Handsender drücken, loslassen und erneut drücken. Im Display wird für ca. 2 Sek. die Anzahl der bisher für diese Funktion eingelernten Codes, z.B. **0 i** angezeigt.
4. Der Handsender ist erfolgreich eingelernt.

Der Handsender ist nun für die Impuls-Funktion (Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf usw.) eingelernt.

5.2.2 Handsender einlernen (Teilöffnung)



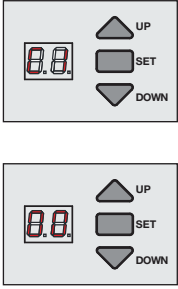
1. Die Taste **UP** drücken und gedrückt halten, bis **P1** auf dem Display angezeigt wird.
2. Die Taste **UP** kurz drücken, auf dem Display wird **P2** angezeigt.
3. Die Taste **SET** kurz drücken, der mittlere Punkt wird blinkend auf dem Display angezeigt. Das Lernfenster ist nun für ca. 10 Sek. aktiviert.
4. Gewünschte Taste am Handsender drücken, loslassen und erneut drücken. Im Display wird für ca. 2 Sek. die Anzahl der bisher für diese Funktion eingelernten Codes, z.B. **01** angezeigt.
5. Der Handsender ist erfolgreich eingelernt.

Der Handsender ist nun für die Teilöffnungs-Funktion eingelernt.

HINWEIS

Im Funkmodul-Speicher können max. 40 Codes eingelernt werden. Ist der Speicher voll, werden beim Einlernen zusätzlicher Codes, die zuerst gelernten Codes gelöscht/überschrieben.

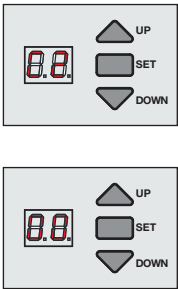
5.2.3 Speicher für die Funktion Komplettöffnung des Funkmoduls löschen



1. Die Taste **UP** drücken und gedrückt halten, bis **P1** auf dem Display angezeigt wird.
2. Die Taste **UP** 2x kurz drücken, bis **11** auf dem Display angezeigt wird.
3. Die Taste **SET** drücken und gedrückt halten, bis **00** auf dem Display angezeigt wird.

Alle gespeicherten Codes für die Impuls-Funktion sind nun gelöscht, das Löschen einzelner Handsender ist nicht möglich!

5.2.4 Speicher für die Funktion Teilöffnung des Funkmoduls löschen



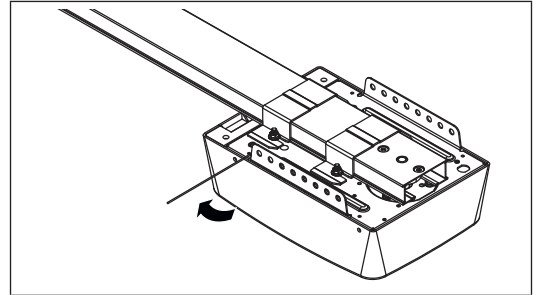
1. Die Taste **UP** drücken und gedrückt halten, bis **P1** auf dem Display angezeigt wird.
2. Die Taste **UP** 3x kurz drücken, bis **12** auf dem Display angezeigt wird.
3. Die Taste **SET** drücken und gedrückt halten, bis **00** auf dem Display angezeigt wird.

Alle gespeicherten Codes für die Teilöffnungs-Funktion sind nun gelöscht, das Löschen einzelner Handsender ist nicht möglich!

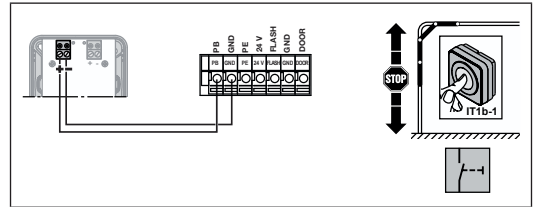
5.2.5 Antenne des Funkmoduls ausrichten

Für den optimalen Empfang und um Funktionstörungen (z.B. Doppelimpulse) zu vermeiden, muss die Draht-Antenne des integrierten Funkmoduls ausgerichtet werden.

- Die Antenne im Winkel von 90° zum Antriebskopf ausrichten.



5.3 Externe „Impuls“-Taster zum Auslösen / Stoppen von Torfahrten



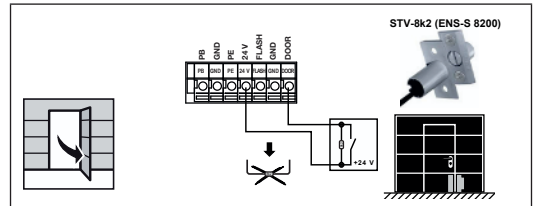
Taster (potentialfreier Schließerkontakt, z.B. Innen- oder Schlüsseltaster) wie folgt anschließen:

- Erster Kontakt → Klemme PB (Impulseingang).
 - Zweiter Kontakt → Klemme GND (0 V).
- Mehrere Taster parallel anschließen!

5.4 Schlupftürkontakt / Stopp-Kontakt

An den Schlupftür-Eingang kann Schlupftürkontakt mit 8k2-Widerstand angeschlossen werden.

5.4.1 Schlupftürkontakt 8k2



Einen Schlupftürkontakt mit 8k2-Widerstand (STV-8k2/ENS-S 8200) zum Anhalten des Antriebes wie folgt anschließen:

- 8k2-Widerstand an Klemmen DOOR und 24 V entfernen.
- Den Schlupftürkontakt an Klemme DOOR (Stopp-Eingang) und Klemme 24 V (+24 V DC) anschließen.

HINWEIS

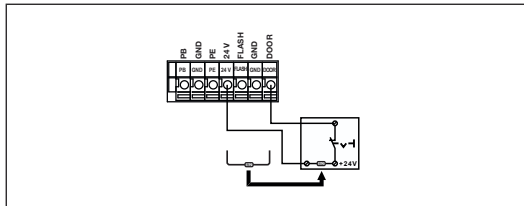
Der Schlupftürkontakt (**8,2 kΩ, ± 10%**) muss **Cat.2 PL c** nach **EN 13849-1** erfüllen.

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

Das Display zeigt den Fehlercode **E4**.

- Ist kein Schlupftürkontakt angeschlossen, muss ein 8k2-Widerstand an den Klemmen DOOR und 24 V angeschlossen sein.

5.4.2 Stoppkontakt



Stoppkontakt (dieser muss zwangsöffnend sein) zum Anhalten des Antriebes (Halt- bzw. Not-Halt-Kreis) wie folgt anschließen:

- ▶ 8k2-Widerstand an Klemmen DOOR und 24 V entfernen.
- ▶ Den 8k2-Widerstand im Ausschalter in Reihe zum potentialfreien Öffnerkontakt des Stoppschalters anschließen
- ▶ Die Zuleitung des Stoppschalters an Klemme DOOR (Stopp-Eingang) und Klemme 24 V (+24 V DC) anschließen.

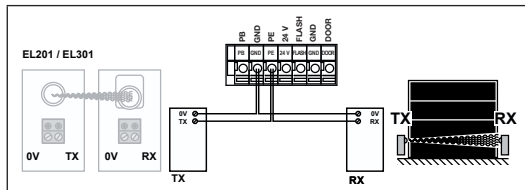
HINWEIS

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

Das Display zeigt den Fehlercode **E4**.

- ▶ Ist kein Schlupfprüfkontakt angeschlossen, muss ein 8k2-Widerstand an den Klemmen DOOR und 24 V angeschlossen sein.

5.5 2-Draht-Lichtschanke in Zu-Richtung

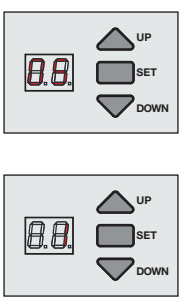


- ▶ Lichtschankenanschluss RX bzw. TX an Klemme PE (Eingang Sicherheit) anschließen.
- ▶ Lichtschankenanschluss 0V an Klemme GND (0 V) anschließen.
- ▶ Menü **05** muss auf **1** stehen.

HINWEIS

- Bei Unterbrechung der Lichtschanke während der Zufahrt erfolgt eine Reversierung in Aufrichtung.
- Die Lichtschanke ist nur in Tor-Zu-Richtung aktiv.
- ▶ Ist keine Lichtschanke angeschlossen, muss Menü **05** auf **0** stehen.

5.5.1 2-Draht-Lichtschanke aktivieren/deaktivieren

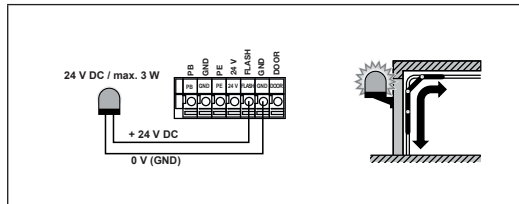


1. Die Taste **UP** und **DOWN** gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis **04** bzw. **05** auf dem Display angezeigt wird.
2. Um die Lichtschanke zu **aktivieren**, die Taste **UP** kurz drücken, **1** wird auf dem Display angezeigt. Um die Lichtschanke zu **deaktivieren**, die Taste **DOWN** kurz drücken, **0** wird auf dem Display angezeigt.
3. Die Taste **SET** kurz drücken um die Auswahl zu bestätigen.

5.6 Warnleuchtenanschluss

An den Warnleuchtenausgang kann eine 24 V DC-Warnleuchte angeschlossen werden.

- ▶ Die Warnleuchte an den Klemmen FLASH (Warnleuchtenausgang +24 V DC, nicht potentialfrei) und GND (0 V) anschließen.
- Die Warnleuchte wird bei jeder Torbewegung angesteuert.



ACHTUNG

Beschädigung der Elektronik durch Überlastung

Der Warnleuchtenausgang ist mit maximal

- **24 V DC, max. 3 W**

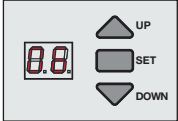
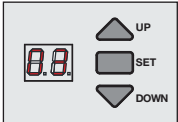
belastbar!

- ▶ Eine Überlastung des Warnleuchtenausgangs führt zu einer Zerstörung der Elektronik!

6 Sonderfunktionen

6.1 Teilöffnungsposition einstellen / ändern

In diesem Menü kann die **Teilöffnungsposition** eingestellt werden.

- Die Taste **UP** und **DOWN** gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis **04** bzw. **05** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **UP** mehrmals drücken, bis **05** auf dem Display angezeigt wird
- Die Taste **SET** kurz drücken, der eingestellte Wert, z.B. **03** wird angezeigt.
- Die Taste **UP** bzw. **DOWN** kurz drücken, um den Wert zu ändern.
- Die Taste **SET** kurz drücken um die Auswahl zu bestätigen.

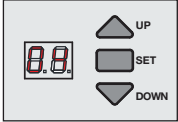
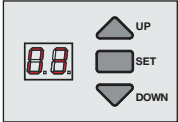
Wert	Teilöffnungshöhe
00	Funktion deaktiviert
01	ca. 100 mm
02	ca. 200 mm
03	ca. 300 mm
...	USW.

HINWEIS

Die maximal einstellbare Teilöffnungshöhe richtet sich nach der vorhandenen Torhöhe.

6.2 Automatischer Zulauf

In diesem Menü kann der **automatische Zulauf** eingestellt werden.

- Die Taste **UP** und **DOWN** gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis **04** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **SET** kurz drücken, der eingestellte Wert, z.B. **03** wird angezeigt.
- Die Taste **UP** bzw. **DOWN** kurz drücken, um den Wert zu ändern.
- Die Taste **SET** kurz drücken um die Auswahl zu bestätigen.

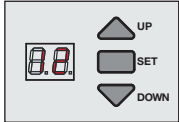
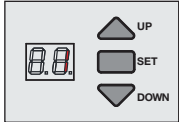
Wert	Offenhaltezeit
00	Funktion deaktiviert
01	10 Sek.
02	20 Sek.
03	30 Sek.
...	USW.
54	540 Sek. (Maximalwert)

HINWEIS

Menü **04** ist nur sichtbar, wenn in Menü **05** eine Lichtschranke aktiviert ist. Falls nicht ist Menü **04** ausgeblendet und der automatische Zulauf kann nicht aktiviert werden,

6.3 Standby-Modus

In diesem Menü kann der Standby-Modus aktiviert bzw. deaktiviert werden.

- Die Taste **UP** und **DOWN** gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis **04** bzw. **05** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **UP** mehrmals drücken, bis **12** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **SET** kurz drücken, der eingestellte Wert, z.B. **0** wird angezeigt.
- Die Taste **UP** bzw. **DOWN** kurz drücken, um den Wert zu ändern.
- Die Taste **SET** kurz drücken um die Auswahl zu bestätigen.

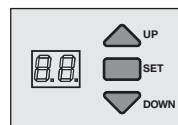
0 = Standby aktiviert
1 = Standby deaktiviert

HINWEIS

Der Standby-Modus wird gestartet, sowie der Antrieb steht und die Lichtzeit von 180 Sek. abgelaufen ist

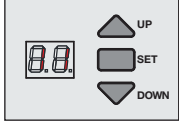
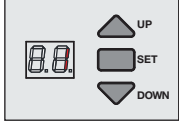
Im Standby-Modus wird die Spannungsversorgung für externe Geräte und der 2-Draht-Lichtschränke abgeschaltet.

Im Standby-Modus leuchtet der rechte Punkt auf dem Display.



6.4 Werksreset

Um den Antrieb auf Werkseinstellung zurückzusetzen wie folgt vorgehen:

- Die Taste **UP** und **DOWN** gleichzeitig drücken und gedrückt halten, bis **04** bzw. **05** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **UP** mehrmals drücken, bis **11** auf dem Display angezeigt wird.
- Die Taste **SET** kurz drücken, **0** wird auf dem Display angezeigt.
- Die Taste **UP** kurz drücken, **1** wird auf dem Display angezeigt.
- Die Taste **SET** kurz drücken um die Auswahl zu bestätigen.
- Anzeige **0** blinkt im Display.

HINWEIS

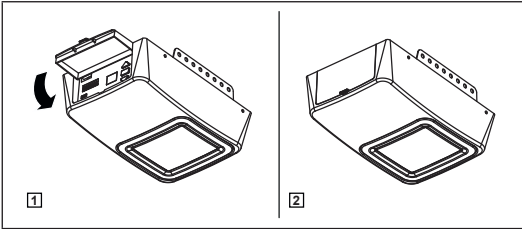
Beim Werksreset werden

- die Tordaten (gelernte Kräfte und Verfahrensweg) gelöscht
- alle Menüpunkte auf Werksvorgaben zurückgesetzt
- alle Sendercodes gelöscht

Im Auslieferungszustand sind die Tordaten gelöscht und der Antrieb kann sofort eingelesen werden.

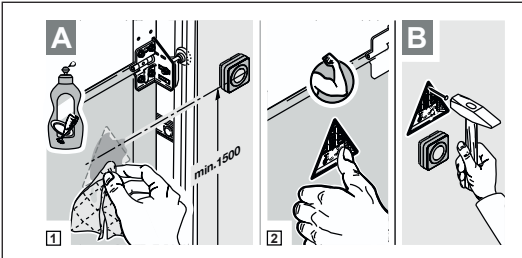
7 Abschließende Arbeiten

Nach Abschluss aller erforderlichen Schritte zur Inbetriebnahme und Anschluss des Zubehörs, muss die Abdeckklappe des Antriebsgehäuses wieder geschlossen werden.



7.1 Warnschild befestigen

- Warnschild gegen Einklemmen dauerhaft an einer auffälligen, gereinigten und entfetteten Stelle befestigen, zum Beispiel in der Nähe der festinstallierten Taster zum Verfahren des Antriebs.



7.2 Funktionsprüfung

⚠️ WARNUNG

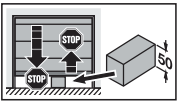
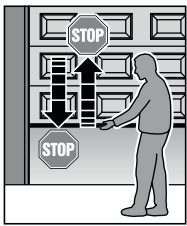
Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen

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

- Nach den Lernfahrten muss der Inbetriebnehmer die Funktion(en) der Sicherheitseinrichtung(en) prüfen.

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.

Sicherheitsrücklauf prüfen:



- Das Tor während der Zufahrt mit beiden Händen anhalten → der Antrieb muss stoppen und den Sicherheitsrücklauf einleiten.
- Das Tor beim Öffnen mit beiden Händen anhalten → der Antrieb muss stoppen und einen kurzen Sicherheitsrücklauf einleiten.
- Platzieren Sie in der Tormitte einen 50 mm hohen Prüfkörper und fahren das Tor zu. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten, sobald das Tor den Prüfkörper erreicht.

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

7.3 Zustandsanzeige

	Tor in Endlage Zu
	Tor in Endlage Auf
	Tor steht in Zwischenposition
	Antrieb fährt in Auf-Richtung
	Antrieb fährt in Zu-Richtung
	Antrieb ungelernt, den Lernvorgang durchführen
	Antrieb im Stand-by-Modus

8 Funktionsstörungen

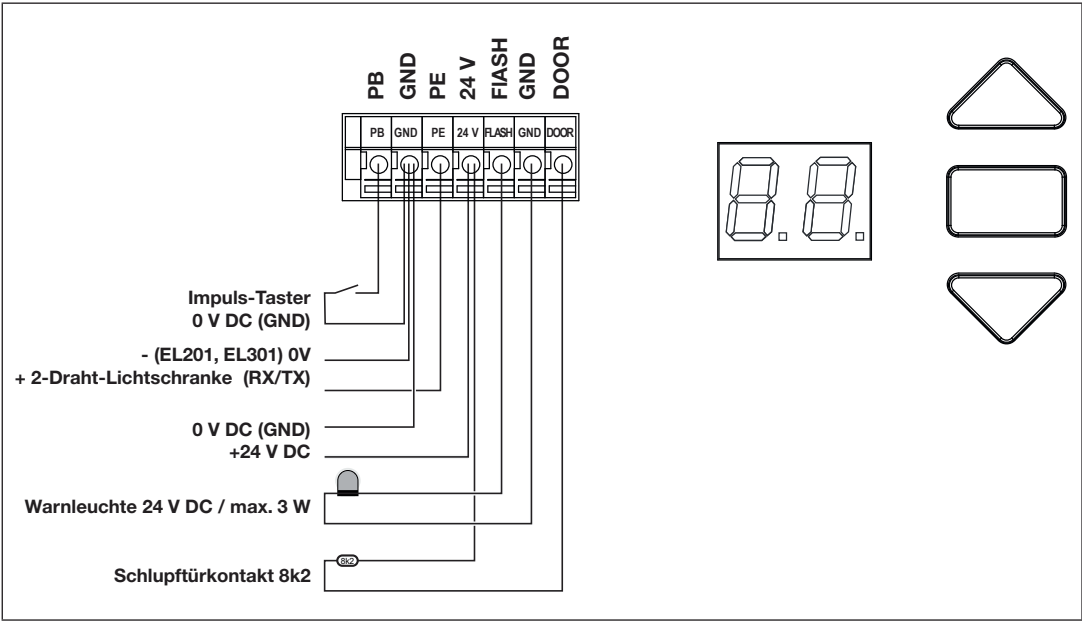
8.1 Fehlertabelle

Code	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Behebung
E0	Spannungsversorgung zu hoch / niedrig	Die Netzspannung ist zu hoch bzw. zu niedrig	Die Spannungsversorgung (Steckdose) des Antriebes prüfen.
E1	Störung Hall-Kreis 1	Keine Signale von Hall-Kreis 1 erkannt.	Antrieb zur Überprüfung einschicken. Antrieb austauschen.
		Tor blockiert.	Den Torlauf überprüfen und korrigieren.
E2	Störung Hall-Kreis 2	Keine Signale von Hall-Kreis 2 erkannt	Antrieb zur Überprüfung einschicken. Antrieb austauschen.
E3	Störung Hall-Kreis	Unterschiedliche Zählerstand Hall 1 und Hall 2	Antrieb neu einlernen. Antrieb zur Überprüfung einschicken. Antrieb austauschen.
E4	Schlupftür-Kreis wurde aktiv.	Schlupftür-Kreis an Klemmen DOOR und 24 V wurde unterbrochen oder während einer Torfahrt geöffnet, siehe 5.4 Schlupftürkontakt / Stopp-Kontakt auf Seite 15.	Schlupftür-Kreis schließen.
		Hinweis: Ist kein Schlupftürkontakt angeschlossen, überprüfen, ob an den Klemmen DOOR und 24 V ein 8k2-Widerstand angeschlossen ist.	
E5	Interner Fehler	Interner Fehler	Antrieb austauschen.
E6	Kraftabschaltung bei Tor-Auffahrt.	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig.	Den Torlauf korrigieren.
		Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	Hindernis beseitigen, ggf. Antrieb neu einlernen.
E7	Interner Fehler	Interner Fehler	Antrieb austauschen.
E8	Spannungsversorgung zu niedrig	Die Netzspannung ist zu niedrig,	Die Spannungsversorgung (Steckdose) des Antriebes prüfen.
		Das Tor läuft schwergängig.	Torlauf prüfen und korrigieren.

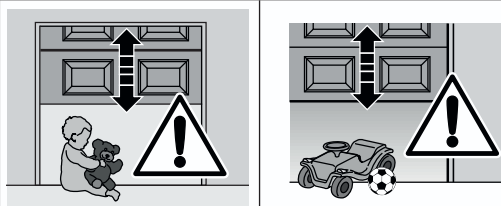
8.2 Sonstige Funktionstörungen

Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Behebung
Antrieb ohne Funktion	Keine Netzspannung vorhanden. Netzstecker nicht eingesteckt.	Die Spannungsversorgung (Steckdose) des Antriebes prüfen.
Lernfahrt startet nicht	Schlupftür-Kreis unterbrochen	Schlupftür-Kreis überprüfen und schließen. Anschluss des 8k2-Widerstands an Klemme DOOR und 24 V prüfen.
	Lichtschranken-Kreis unterbrochen. Lichtschranke aktiviert, jedoch keine vorhanden.	Lichtschranken-Kreis überprüfen. Falls keine Lichtschranke vorhanden ist, Menü 05 auf 0 stellen.
Antrieb lässt sich nur öffnen, Zufahrt nicht möglich	Lichtschranken-Kreis unterbrochen. Lichtschranke aktiviert, jedoch keine vorhanden.	Lichtschranken-Kreis überprüfen. Falls keine Lichtschranke vorhanden ist, Menü 05 auf 0 stellen.
Automatischer Zulauf kann nicht aktiviert werden	Keine Lichtschranke vorhanden. Lichtschranke ist deaktiviert.	Ohne Lichtschranke kann der automatische Zulauf nicht aktiviert werden. Lichtschranke montieren und Menü 05 auf 1 stellen.
Bei der Zufahrt stoppt der Antrieb und öffnet ca. 300 mm. Kraftabschaltung bei Tor-Zufahrt.	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig.	Den Torlauf korrigieren.
	Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	Hindernis beseitigen, ggf. Antrieb neu einlernen.
Handsender ohne Funktion	Batterie leer. Sender nicht eingelernt.	Batterie austauschen. Sender einlernen, siehe 5.2 auf Seite 14.
Bei Befehl des Hansenders öffnet sich das Tor nur ein Stück.	Sendertaste ist für die Teilöffnungsfunktion eingelernt.	Bei Bedarf die Sendertaste auf für die Funktion Komplettöffnung einlernen, siehe 5.2.1 auf Seite 14.

9 Anschlussübersicht



10 Betrieb

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch Torbewegung!**

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

- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Kinder an der Toranlage spielen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.
- ▶ Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Garagentor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können.
- ▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.
- ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!
- ▶ 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.

ACHTUNG**Beschädigung durch Seil der mechanischen Entriegelung**

Wenn das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeugs oder des Tors hängen bleibt, kann dies zu Beschädigungen führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann.

HINWEIS

Führen Sie die ersten Funktionsprüfungen sowie das in Betrieb nehmen oder Erweitern des Funk-Systems grundsätzlich im Inneren der Garage durch.

10.1 Benutzer einweisen

Dieser Antrieb kann verwendet werden von

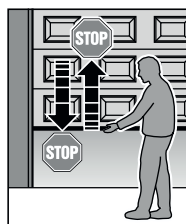
- Kindern ab 8 Jahren
- Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten
- Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen.

Bedingung für die Verwendung des Antriebs ist, dass die obengenannten Kinder / Personen

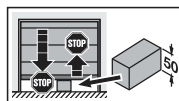
- beaufsichtigt werden
- bezüglich des sicheren Gebrauchs unterwiesen werden
- die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder dürfen nicht mit dem Antrieb spielen.

- ▶ Zeigen Sie allen Benutzern der Toranlage die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Antriebs.
- ▶ Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung und den Sicherheitsrücklauf.

10.2 Sicherheitsrücklauf prüfen

- ▶ Das Tor während der Zufahrt mit beiden Händen anhalten → der Antrieb muss stoppen und den Sicherheitsrücklauf einleiten.
- ▶ Das Tor beim Öffnen mit beiden Händen anhalten → der Antrieb muss stoppen und einen kurzen Sicherheitsrücklauf einleiten.
- ▶ Platzieren Sie in der Tormitte einen 50 mm hohen Prüfkörper und fahren das Tor zu. → Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten, sobald das Tor den Prüfkörper erreicht.



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

10.3 Funktionen der Tasten UP, SET und DOWN im Normal-Betrieb

Im Normal-Betrieb kann der Antrieb mittels der Tasten UP, SET und DOWN wie folgt bedient werden.

Taste	Funktion
UP	Auf-Befehl
SET	Stopp-Befehl
DOWN	Zu-Befehl

10.4 Funktionen der verschiedenen Funkcodes des integrierten Empfängers**10.4.1 Kanal 1 / Impuls**

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb mit der Impulsfolgesteuerung, die über den eingelernten Funkcode *Impuls* (oder externer Taster) ausgelöst wird:

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: → wie bei Impuls 1.

usw.

10.4.2 Kanal 2 / Teilöffnung

Die Funktion **Teilöffnung** wird ausgeführt.

10.5 Verhalten bei einem Spannungsausfall

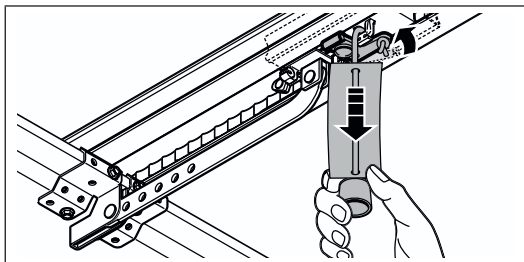
⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei schnell zulaufendem Tor

Wird die Notentriegelung bei geöffnetem Tor betätigt besteht die Gefahr, dass das Tor bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaftem Gewichtsausgleich schnell zulaufen kann.

- ▶ Betätigen Sie die Notentriegelung nur bei geschlossenem Tor!

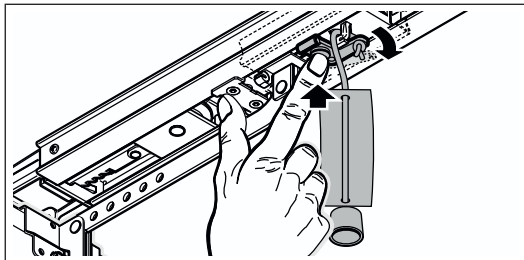
- ▶ Um das Garagentor während eines Spannungsausfalls von Hand öffnen oder schließen zu können, muss das Tor entkuppelt werden, siehe **3.5.1 Handbetrieb auf Seite 10**.



- Ziehen Sie am Seil der mechanischen Entriegelung. Der Führungsschlitten ist für den Handbetrieb abgekuppelt.

10.6 Verhalten nach Spannungsrückkehr

- ▶ Nach Spannungsrückkehr muss das Tor wieder eingekuppelt werden, siehe **3.5.2 Automatikbetrieb auf Seite 10**.



- ▶ Drücken Sie den grünen Knopf am Führungsschlitten. Der Führungsschlitten ist für den Automatikbetrieb wieder eingekuppelt.

11 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 trotz gezogenem Netzstecker noch der Not-Akku angeschlossen ist.

- ▶ 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 **monatlich** alle Sicherheits- und Schutzfunktionen sowie, falls vorhanden, die Notentriegelung.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

12 Demontage und Entsorgung

- ▶ Beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit beachten.
- ▶ Garagentor-Antrieb von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demonstrieren und fachgerecht entsorgen lassen.

12.1 Entsorgung von Elektroaltgeräten in Deutschland

Wichtige Informationen nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Wir weisen Besitzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Elektroaltgeräte gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften einer vom Siedlungsabfall getrennten Entsorgung zuzuführen sind.

Entsorgung

In den Elektroaltgeräten enthaltene Batterien und Akkumulatoren, die nicht fest vom Elektroaltgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Elektroaltgerät entnommen werden können, sind vor deren Abgabe an einer Entsorgungsstelle zerstörungsfrei von diesem zu trennen und einer vorgesehenen Entsorgung zuzuführen. Soweit unsere Geräte Batterien/Akkumulatoren enthalten, entnehmen Sie weitere Informationen zum Typ und chemischen System der Batterie sowie zu deren Entnahme bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.



Das dargestellte und auf Elektro- und Elektronikaltgeräten aufgebrachte Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne weist zusätzlich auf die Pflicht zur getrennten Entsorgung hin.

Rückgabe im Einzelhandel oder beim Entsorgungsträger

Elektrofachmärkte und Lebensmittelläden sind nach § 17 ElektroG unter bestimmten Voraussetzungen zur Rücknahme von Elektro- und Elektronikaltgeräten verpflichtet. Stationäre Vertrieber müssen bei Verkauf eines neuen Elektro- und Elektronikgeräts ein Elektroaltgerät der gleichen Art kostenfrei zurücknehmen (1:1-Rücknahme). Dies gilt auch bei Lieferungen nach Hause. Diese Vertrieber müssen außerdem bis zu drei kleine Elektroaltgeräte (≤ 25cm) zurücknehmen, ohne dass dies an einen Neukauf geknüpft werden darf (0:1-Rücknahme).

Daneben ist die Rückgabe von Elektroaltgeräten auch bei einer offiziellen Abgabestelle der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger möglich.

Rückgabe im Fernabsatzhandel

Auch Fernabsatzverreiber wie zum Beispiel Online-Händler sind unter den Voraussetzungen des § 17 Abs. 2 ElektroG zur Abholung und Rücknahme von Elektroaltgeräten verpflichtet. Bei Lieferung von Elektronikgeräten der Kategorien 1, 2 und 4 müssen die rücknahmepflichtigen Fernabsatzhändler ein Elektroaltgerät der gleichen Art am Ort der Abgabe/Lieferung des Neugeräts kostenlos abholen. Für andere Elektroaltgeräte müssen die rücknahmepflichtigen Fernabsatzverreiber außerdem geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zu den Endnutzern bereitstellen. Eine Übersicht zu den Elektrogeräte-Kategorien kann unter https://www.gesetze-im-internet.de/elektrog_2015/anlage_1.html abgerufen werden.

Löschung personenbezogener Daten

Für die Löschung personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Elektroaltgeräten sind Sie als Endnutzer vor der Abgabe selbst verantwortlich.

Informationen über die Erfüllung der Sammel- und Verwertungsvorgaben

Über die Erfüllung der Sammel- und Verwertungsvorgaben durch die für die Erfassung und Verwertung von Altgeräten zuständigen Stellen veröffentlicht das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit jährlich die erhobenen Daten.

Die erhobenen Daten des aktuellen und vergangener Berichtszeiträume können Sie auf der Webseite des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit unter nachfolgendem Link einsehen:

<https://www.bmu.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete>.

12.2 Entsorgung in Frankreich

Verpackung sortenrein entsorgen.



Elektro- und Elektronikgeräte müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.

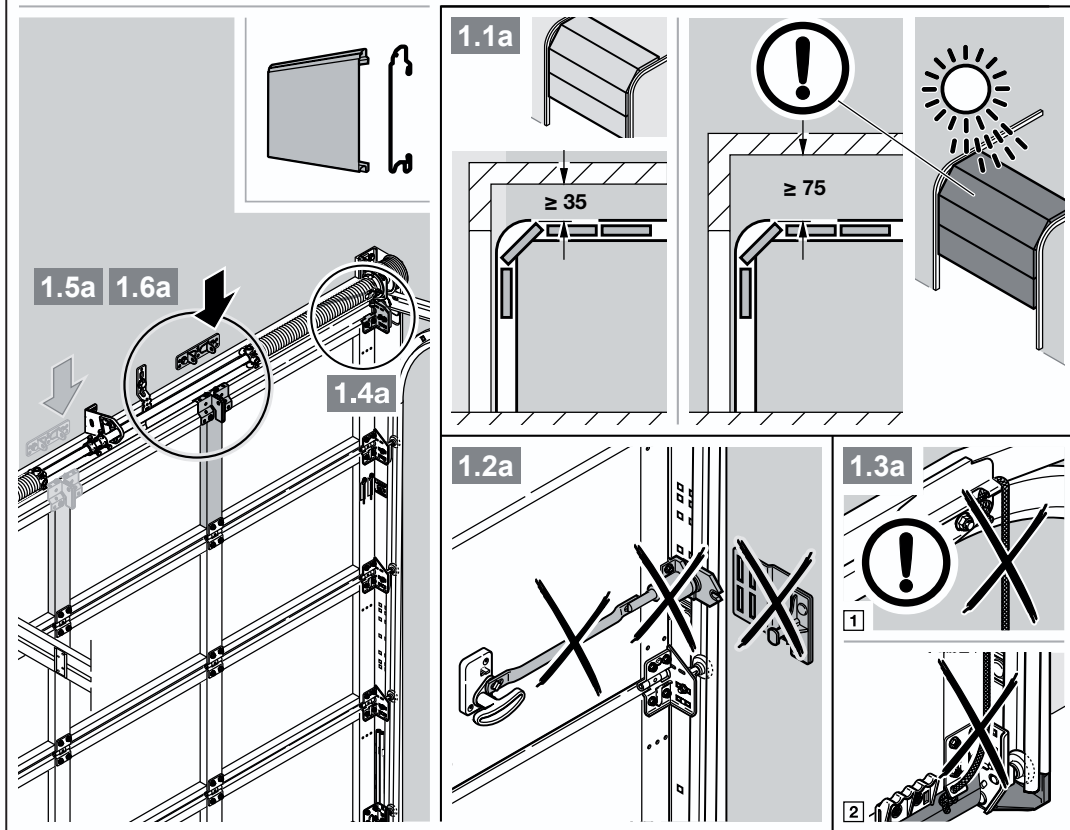
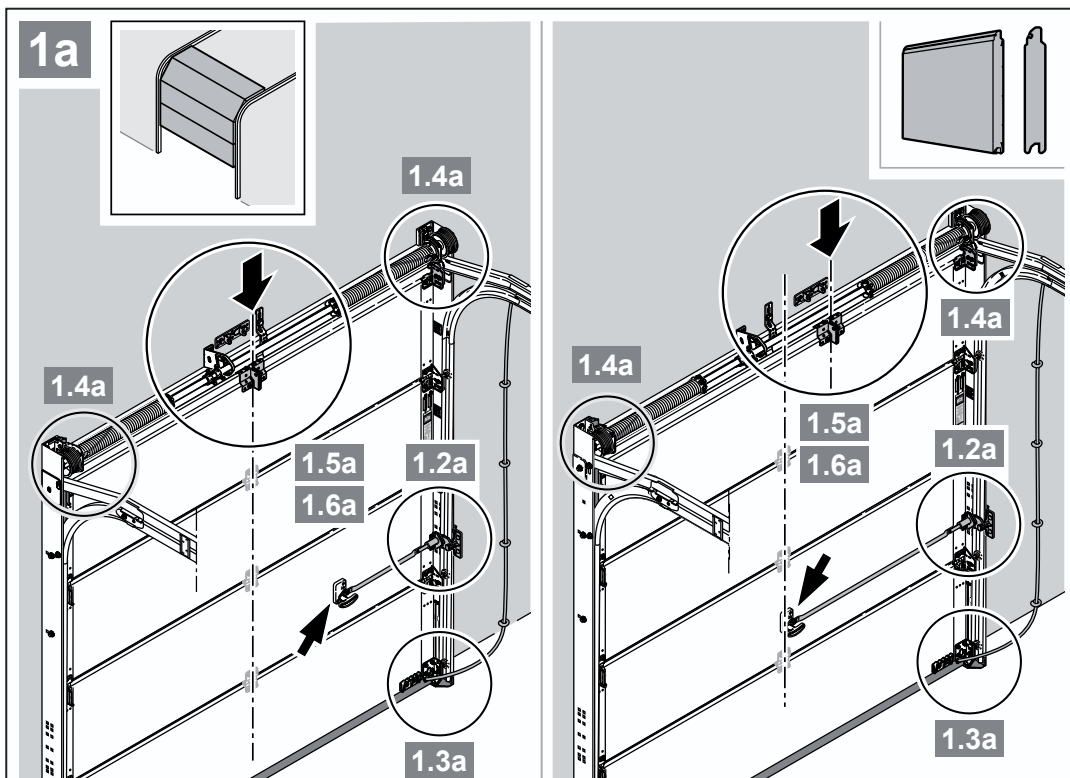
Batterien getrennt entsorgen.

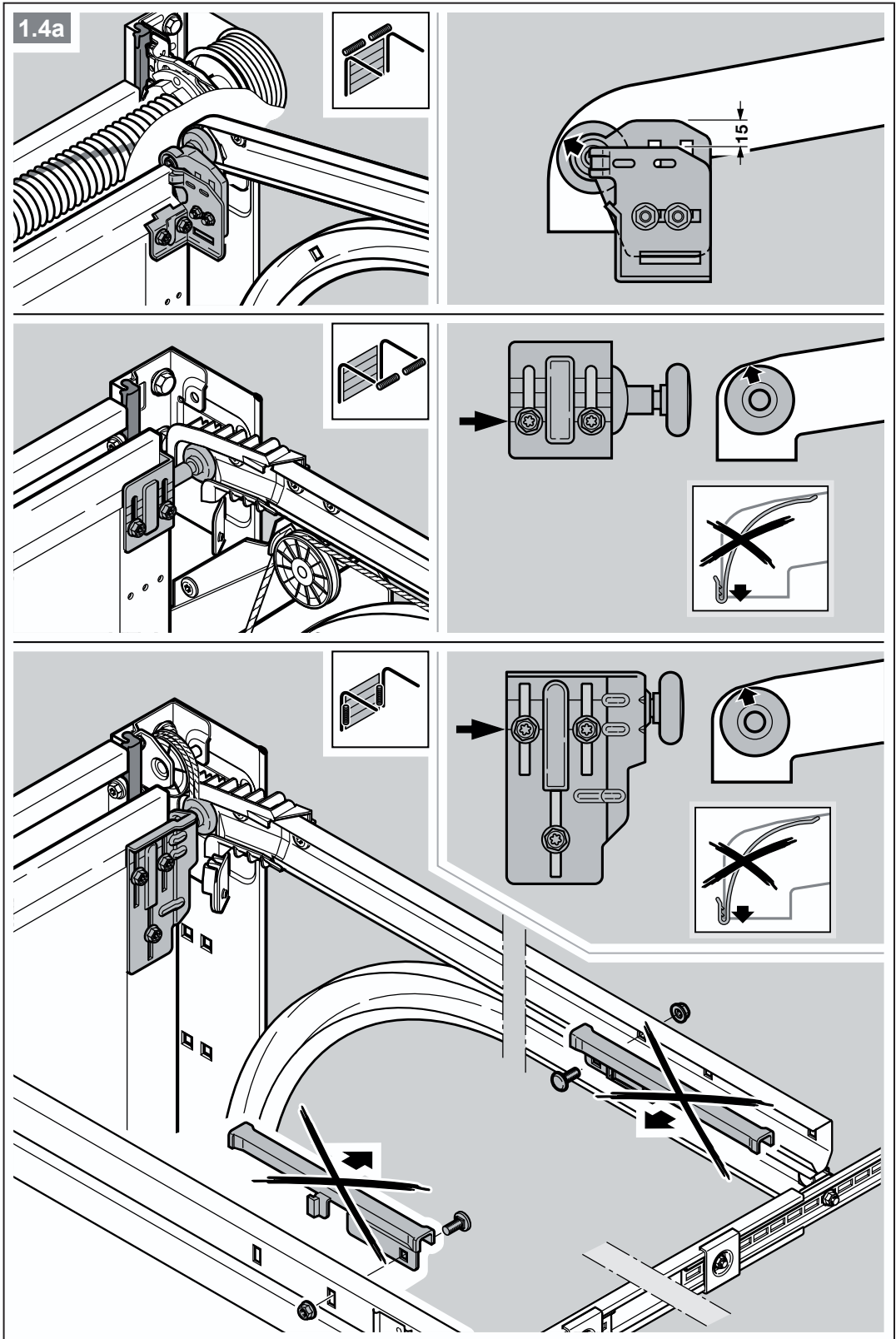


Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

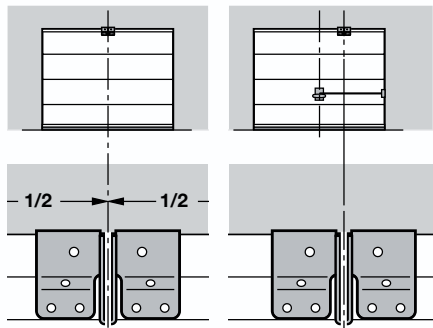
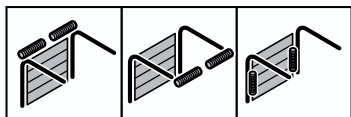
13 Technische Daten

Netzanschluss:	230/240V, 50 Hz,	
Standby	0,6 W: Standby-Modus aktiviert. 0,9 W: Standby-Modus deaktiviert.	
Zeit bis zum Standby (Bereitschaftszustand)	1 min	
Schutzart	IP20, nur für trockene Räume	
Schutzklasse	I	
Temperaturbereich	-20 °C bis +55 °C	
Abschaltautomatik	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.	
Endlagen-Abschaltung/ Kraftbegrenzung	Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter realisiert. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.	
Nennlast	GA105: GA106:	250 N 250 N
Max. Zug- und Druckkraft	GA105: GA106:	700 N 900 N
Leistung	GA105: GA106:	0,3 kW 0,32 kW
Einschaltdauer	KB 2 min.	
max. Zyklen Stunde / Tag	GA105: GA106:	10 / 25 10 / 25
max. Torfläche / Torbreite	GA105: GA106:	12 m² 14 m²
max. Torgewicht	GA105: GA106:	100 kg 140 kg
Motor	Gleichstrommotor mit Hallsensor	
Anschluss	Anschlussklemmen für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z. B. Innen- und Außentaster.	
Anschlussmöglichkeiten	• Schlupftürkontakt 8k2 • 2-Draht-Lichtschränke • Warnleuchte 24 V DC, max. 3 W	
Schnellentriegelung	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen	
Universalbeschlag	Für-Schwing- und Sektionaltore	
Torlaufgeschwindigkeiten*	• Fahrt in Richtung Tor-Zu max. 140 mm/s • Fahrt in Richtung Tor-Auf max. 200 mm/s	
* abhängig vom Antriebstop, Tortyp, Torgröße und Torblattgewicht		
Führungsschiene	Mit 30 mm extrem flach, mit integrierter Aufschiebesicherung und wartungsfreiem Zahngurt/ Zahnriemen.	

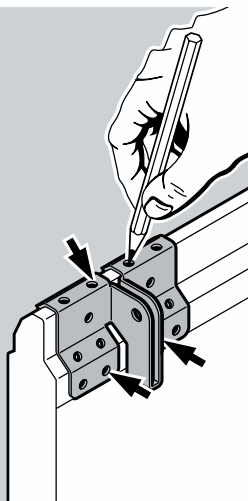




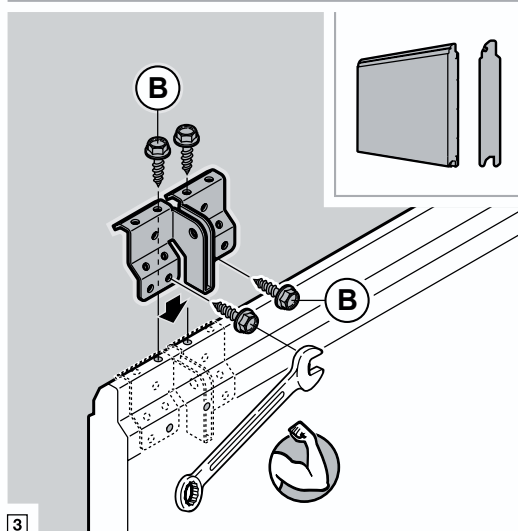
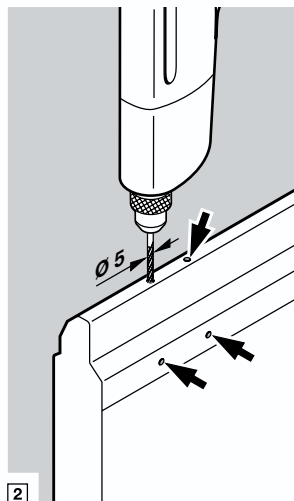
1.5a



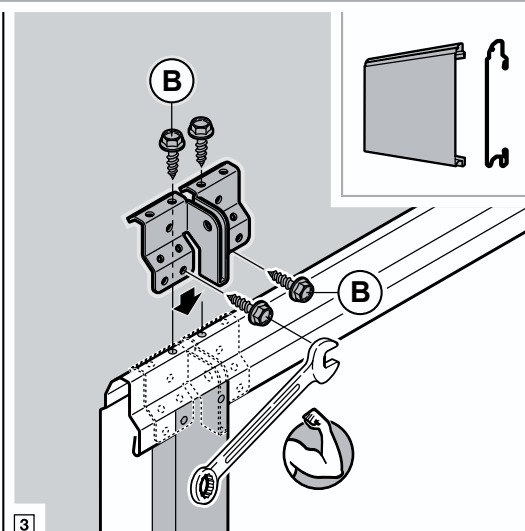
1



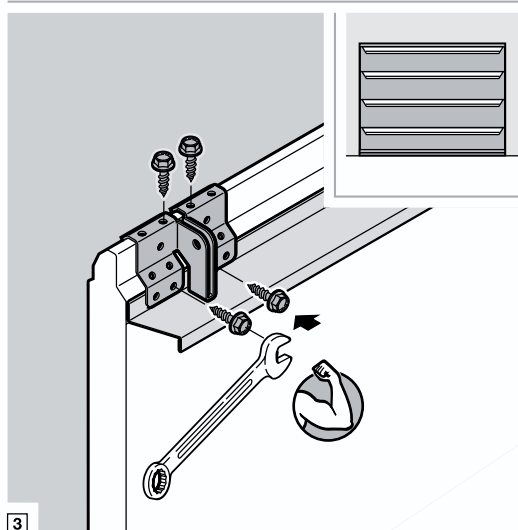
2



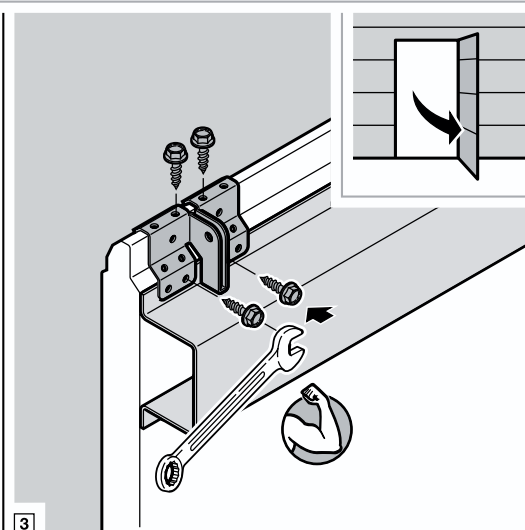
3



3

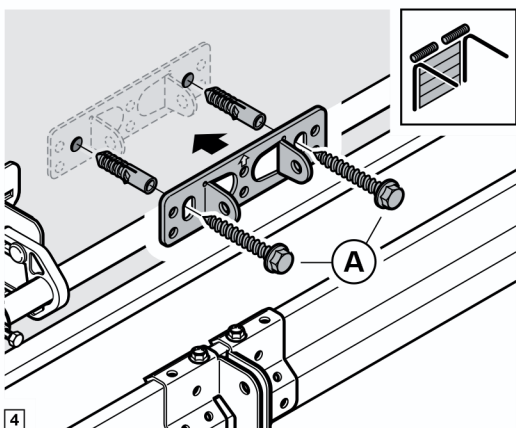
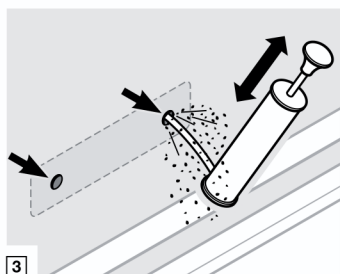
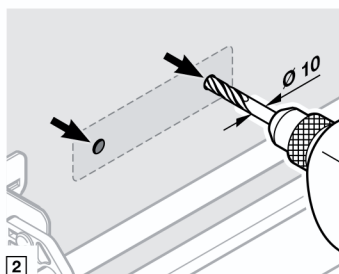
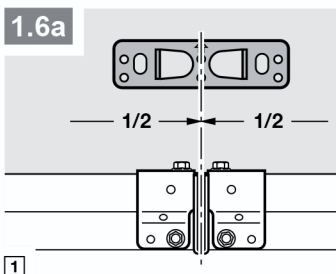


3

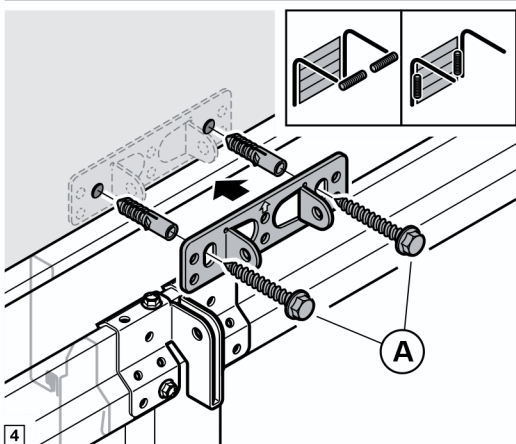
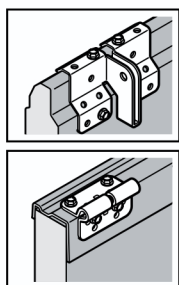
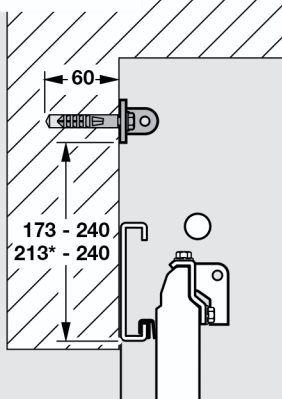


3

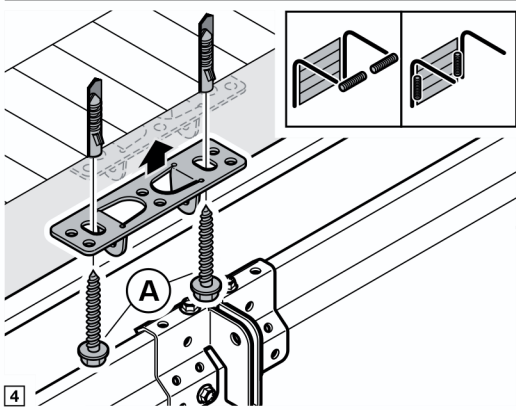
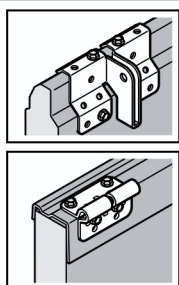
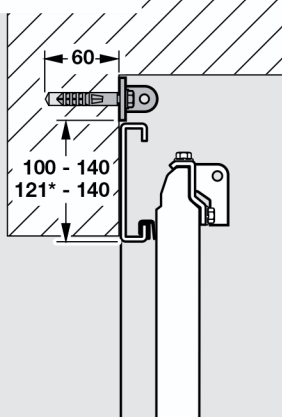
1.6a



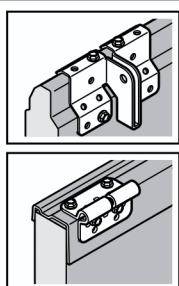
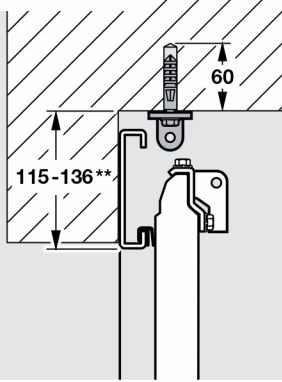
LTE/LPU/LTH 42

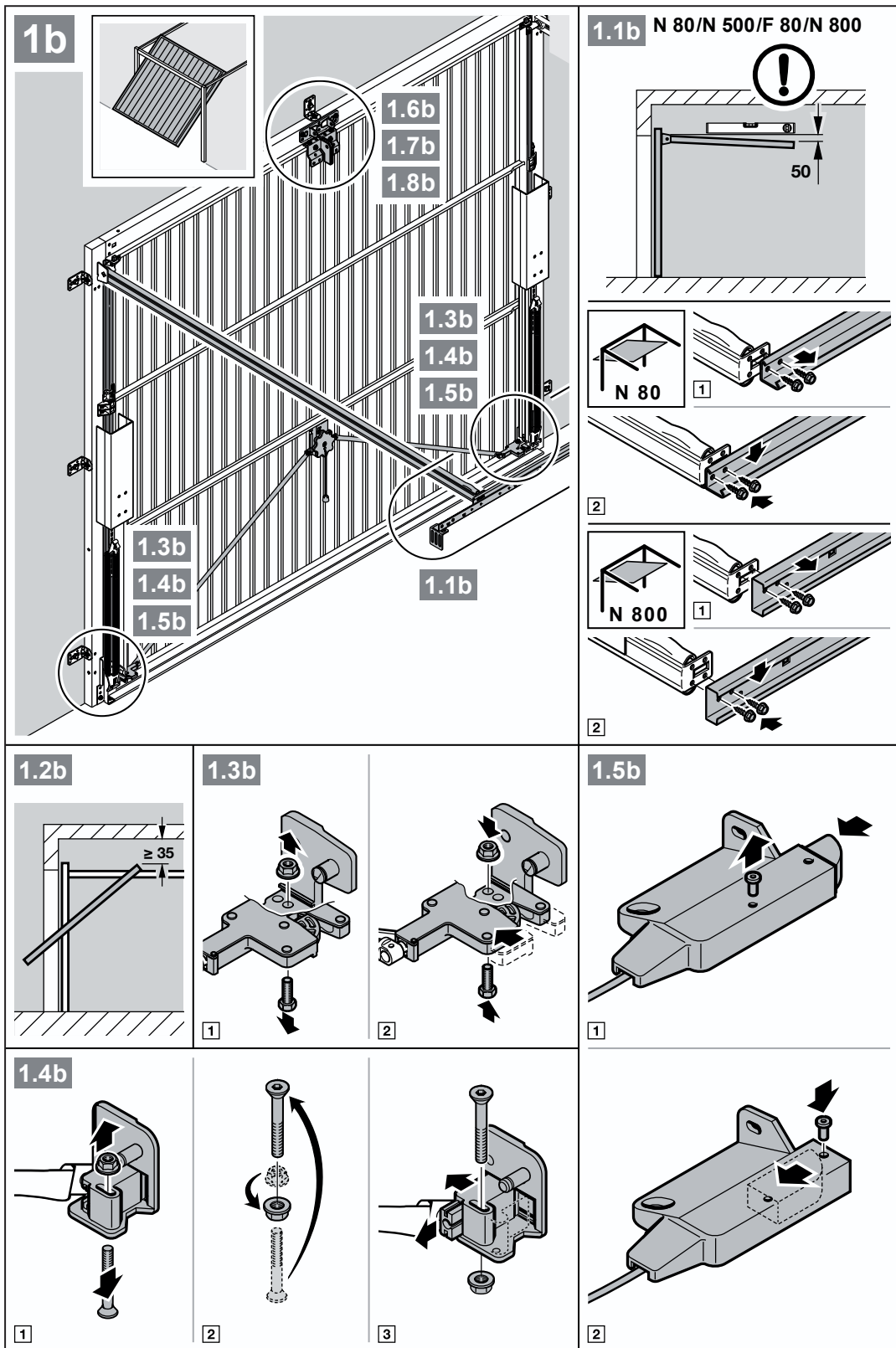


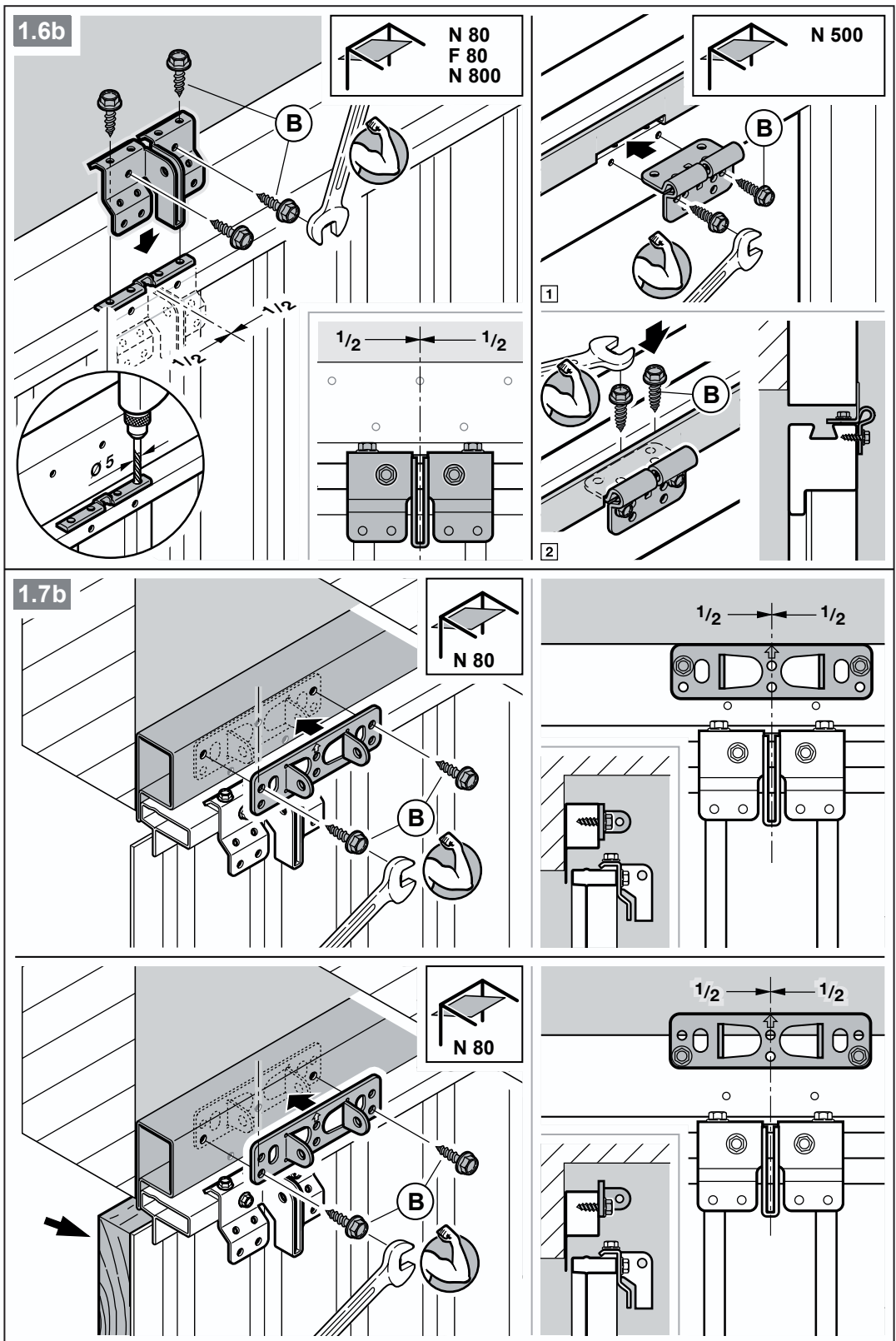
LTE/LPU/LTH 42



LTE/LPU/LTH 42

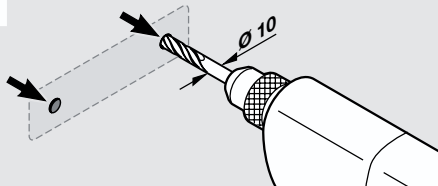




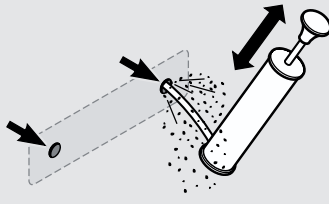


1.8b

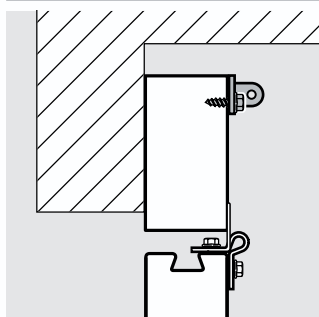
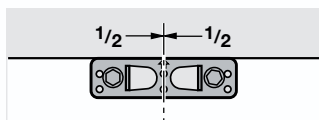
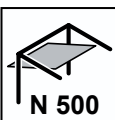
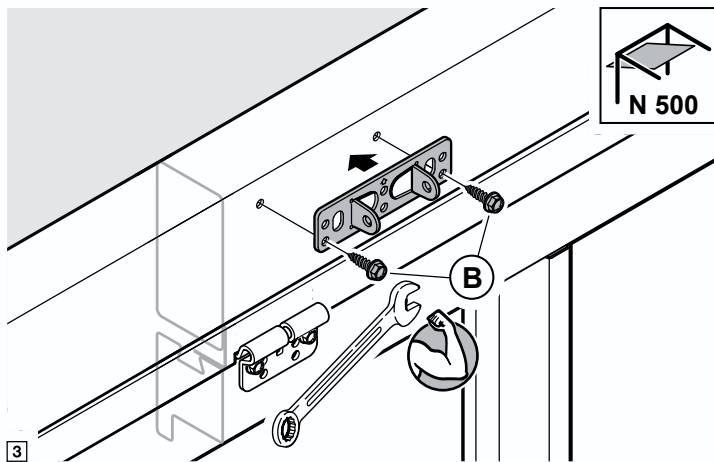
1



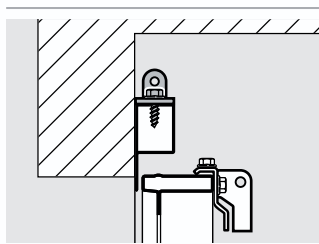
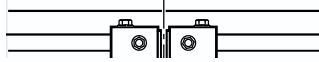
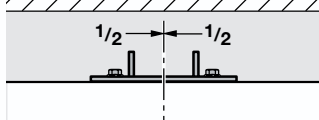
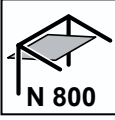
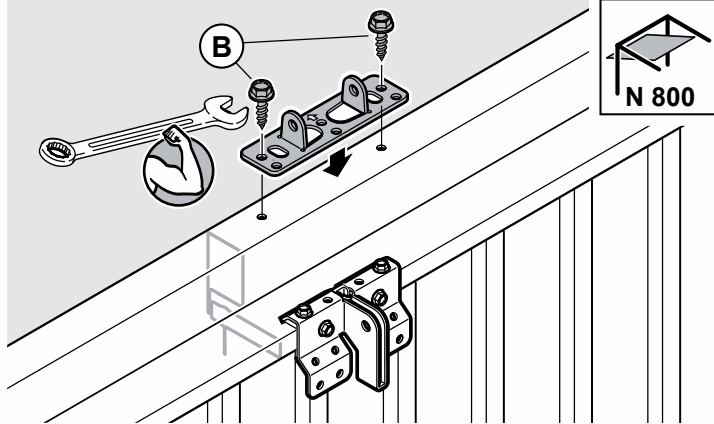
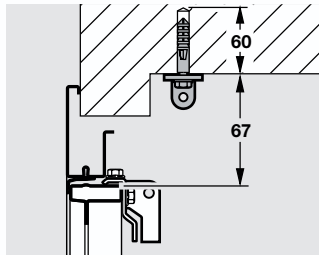
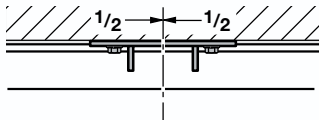
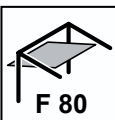
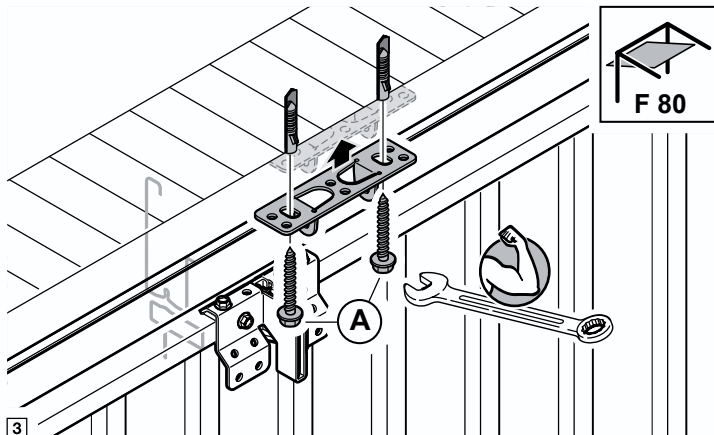
2

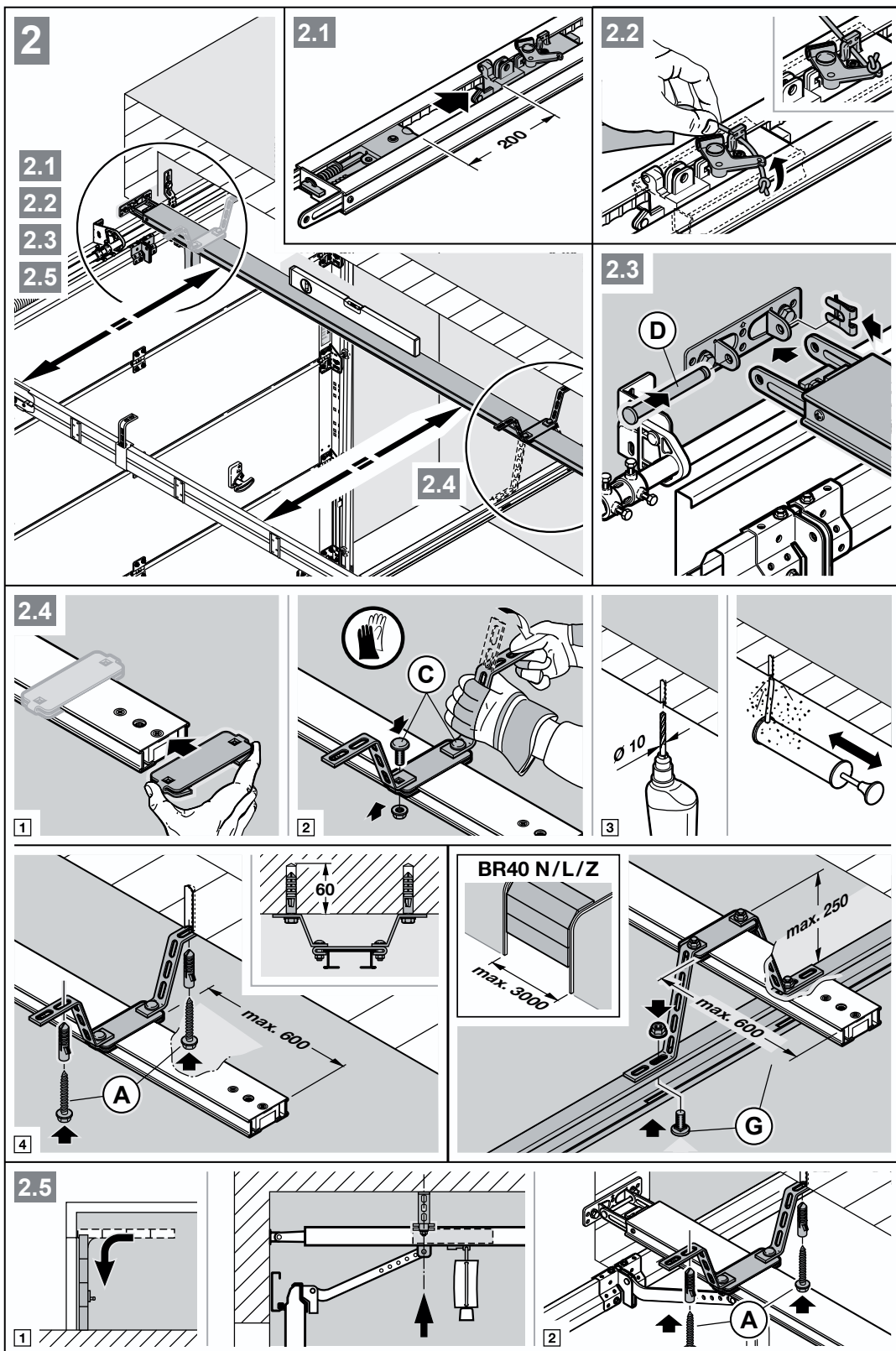


3

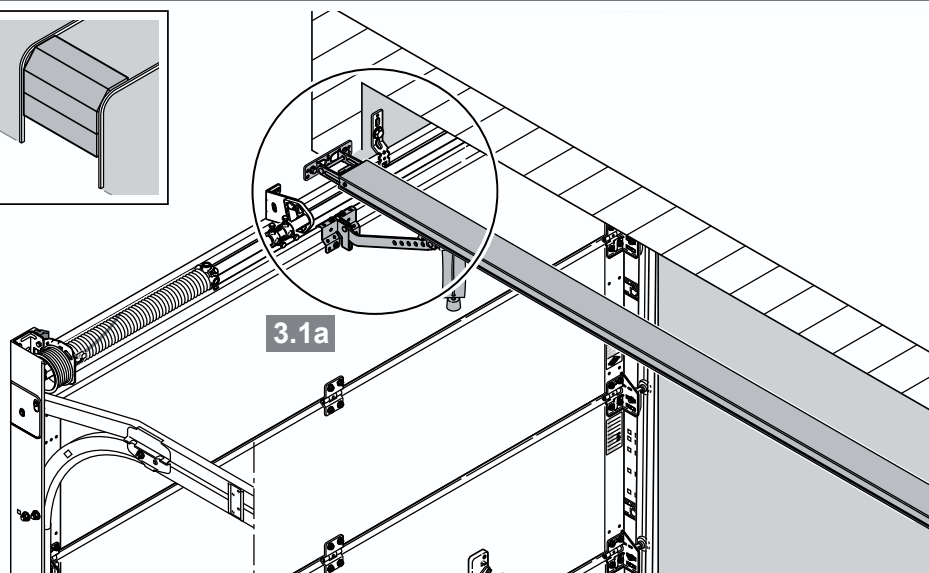
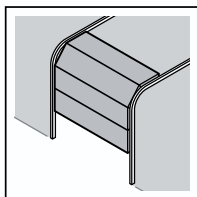


3

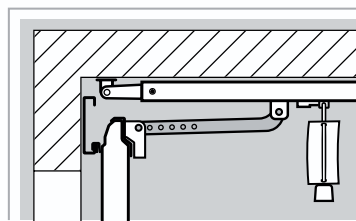
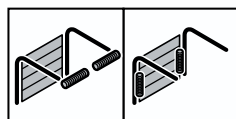
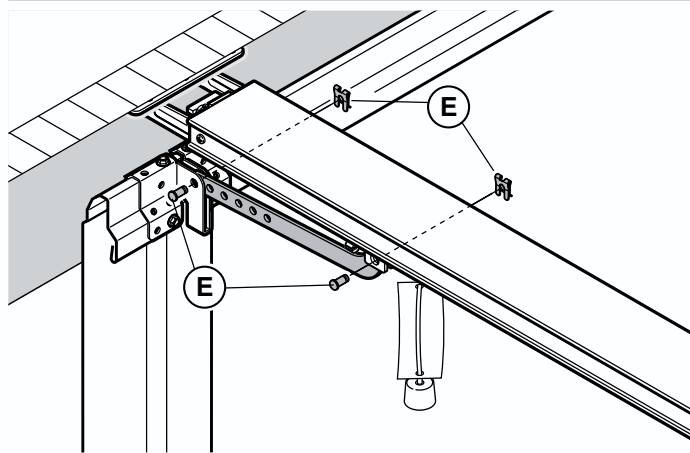
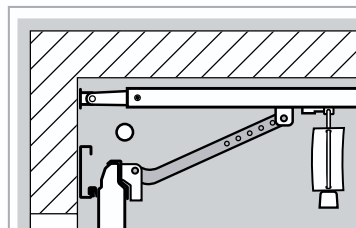
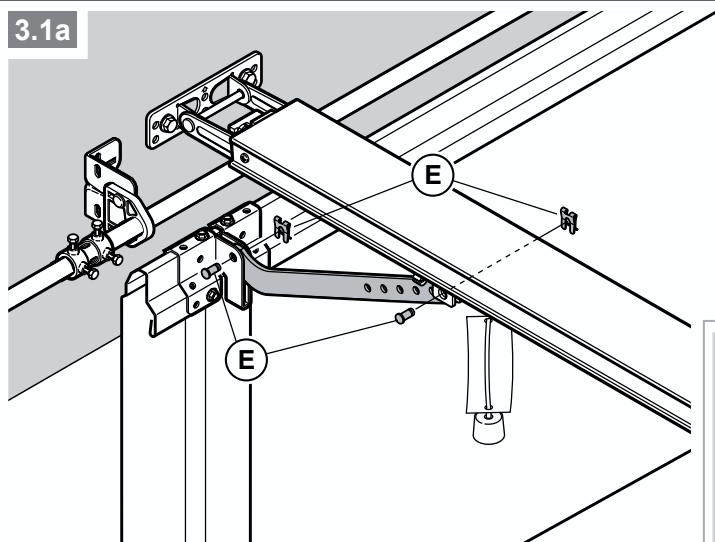




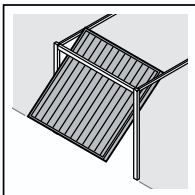
3a



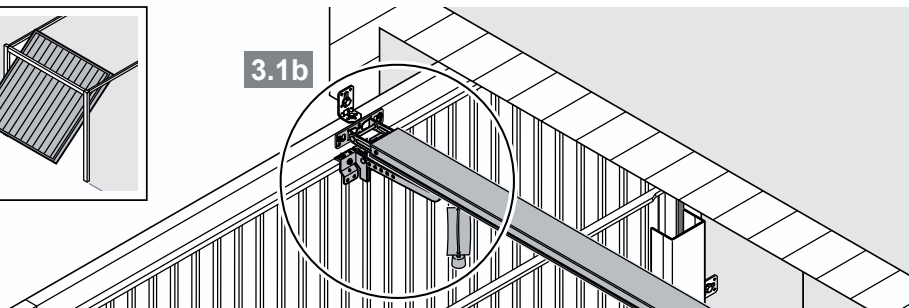
3.1a



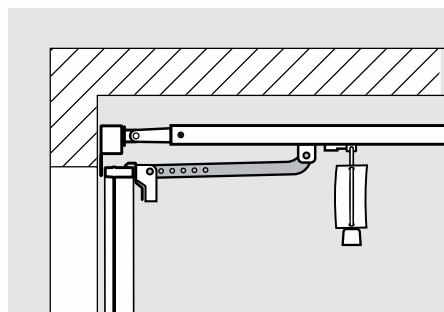
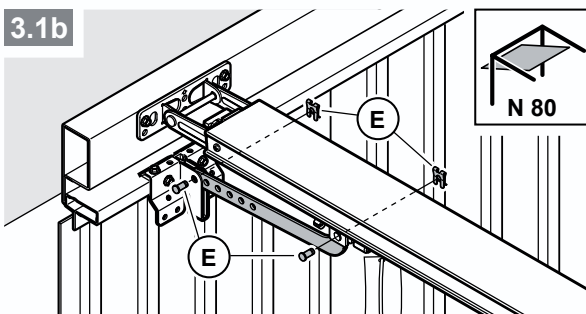
3b



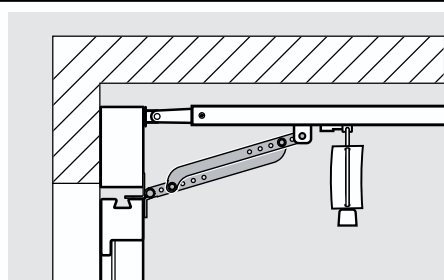
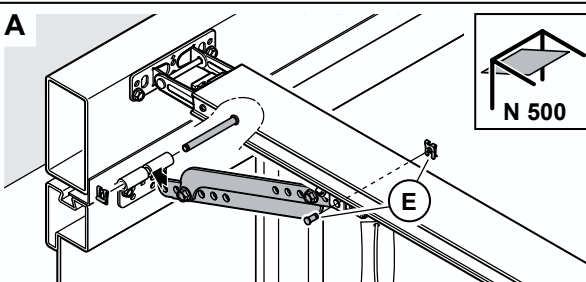
3.1b



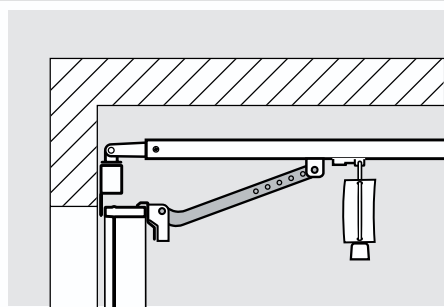
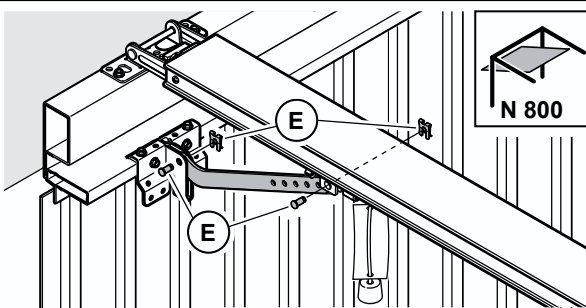
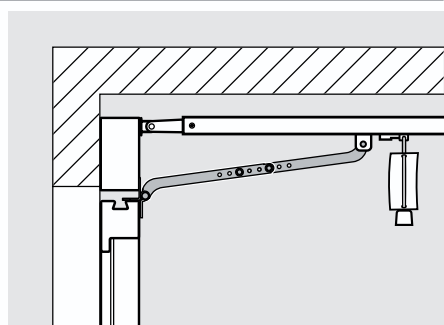
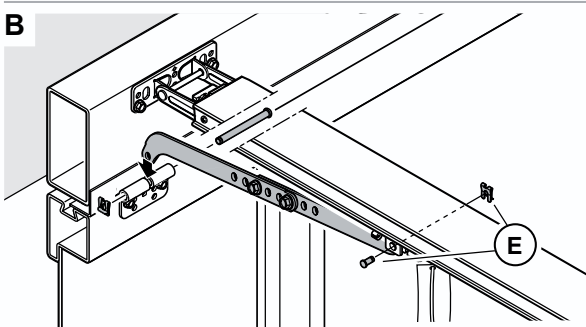
3.1b

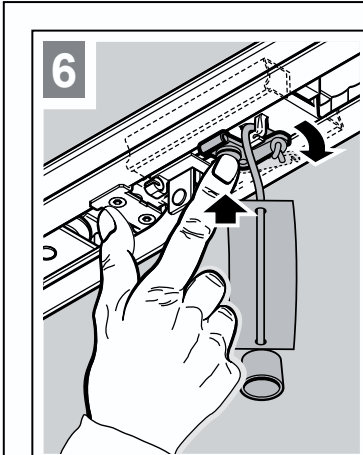
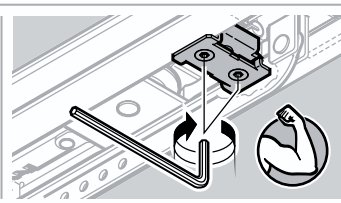
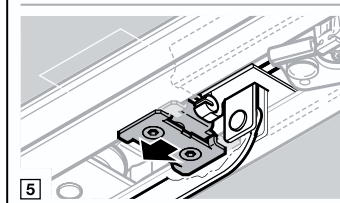
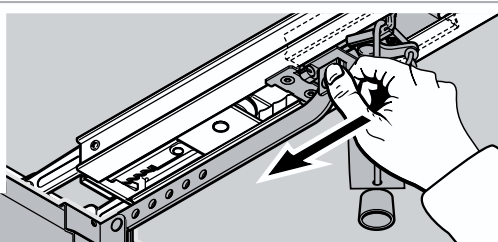
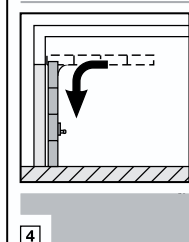
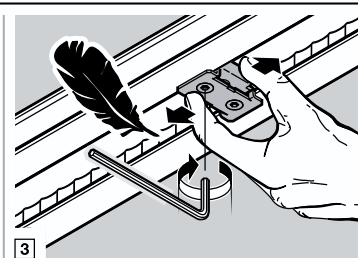
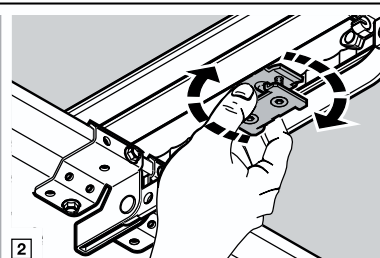
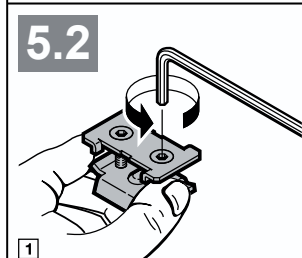
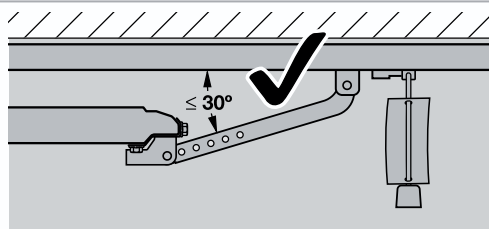
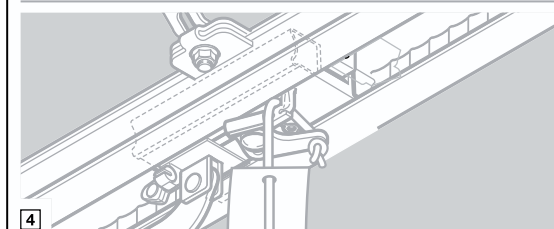
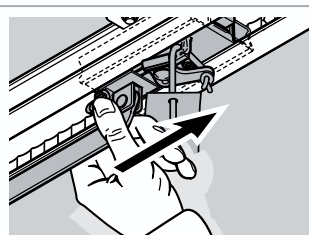
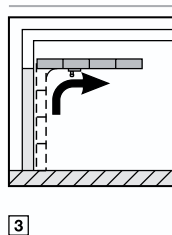
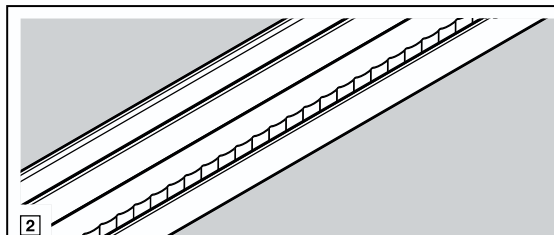
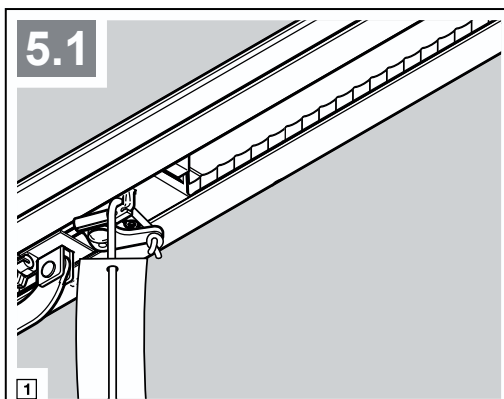
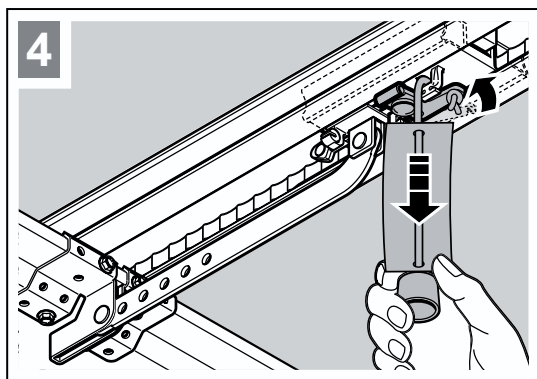


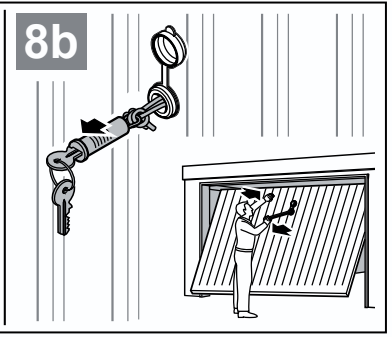
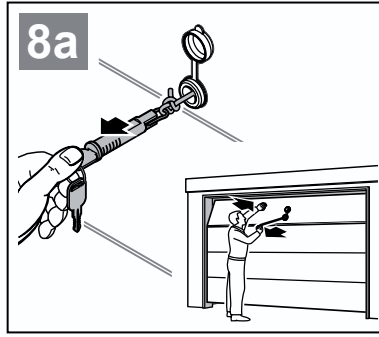
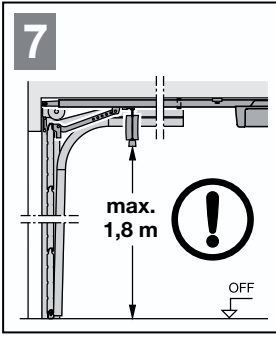
A



B







GA105 - GA106

Berner Torantriebe KG
Graf-Bentzel-Straße 68
D-72108 Rottenburg
www.berner-torantriebe.de
info@berner-torantriebe.de



290xxxx