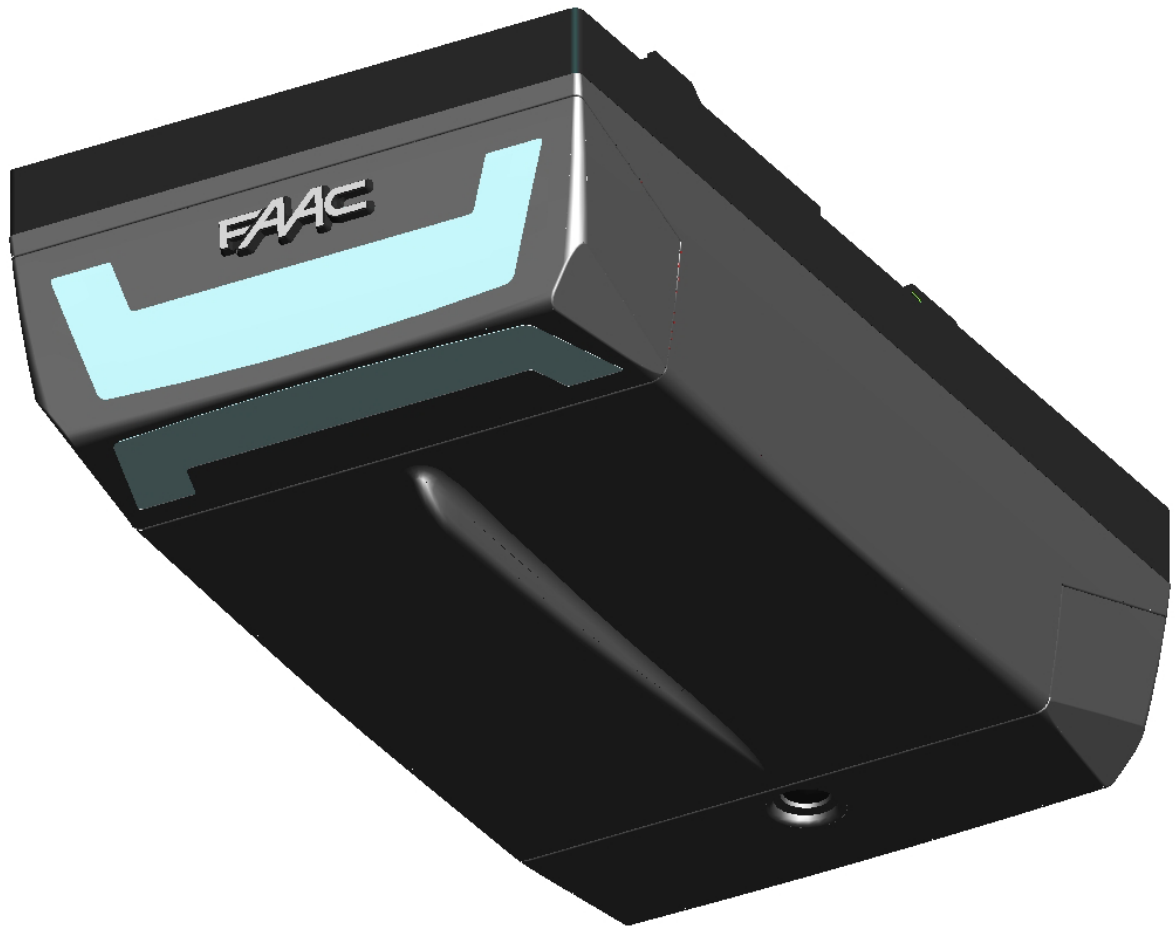
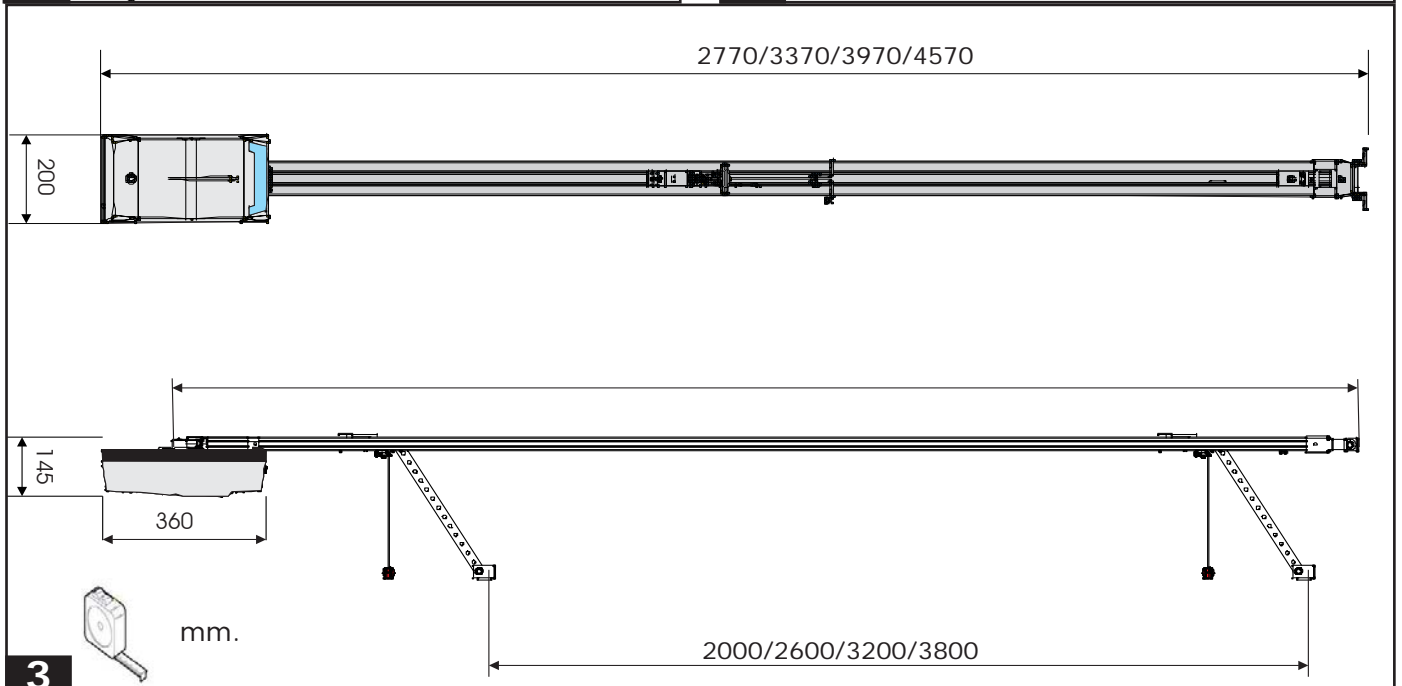
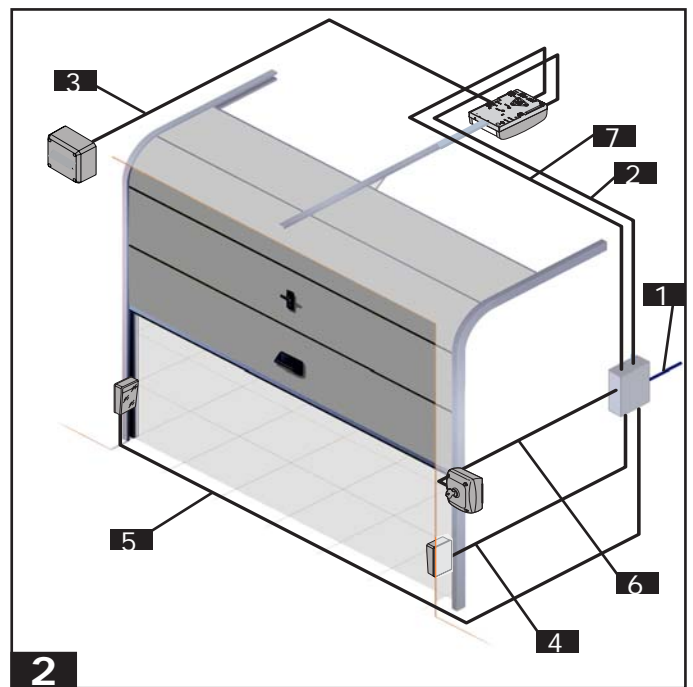
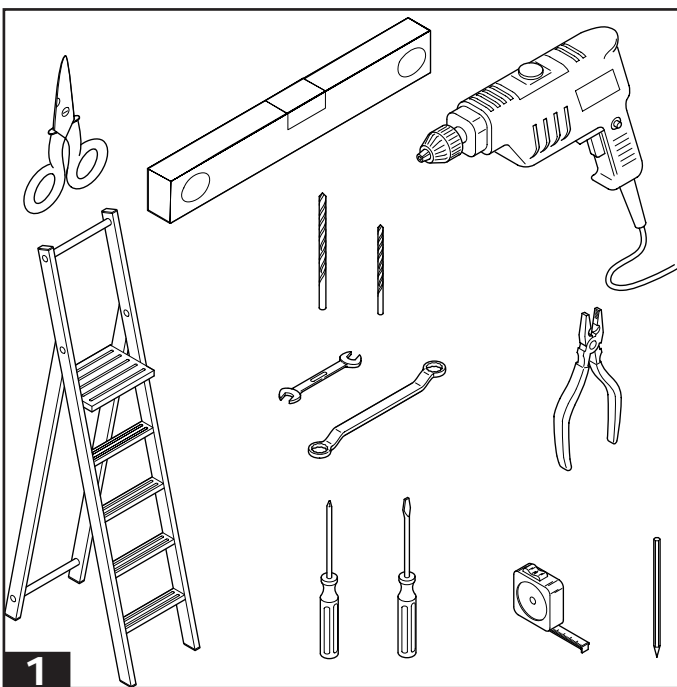


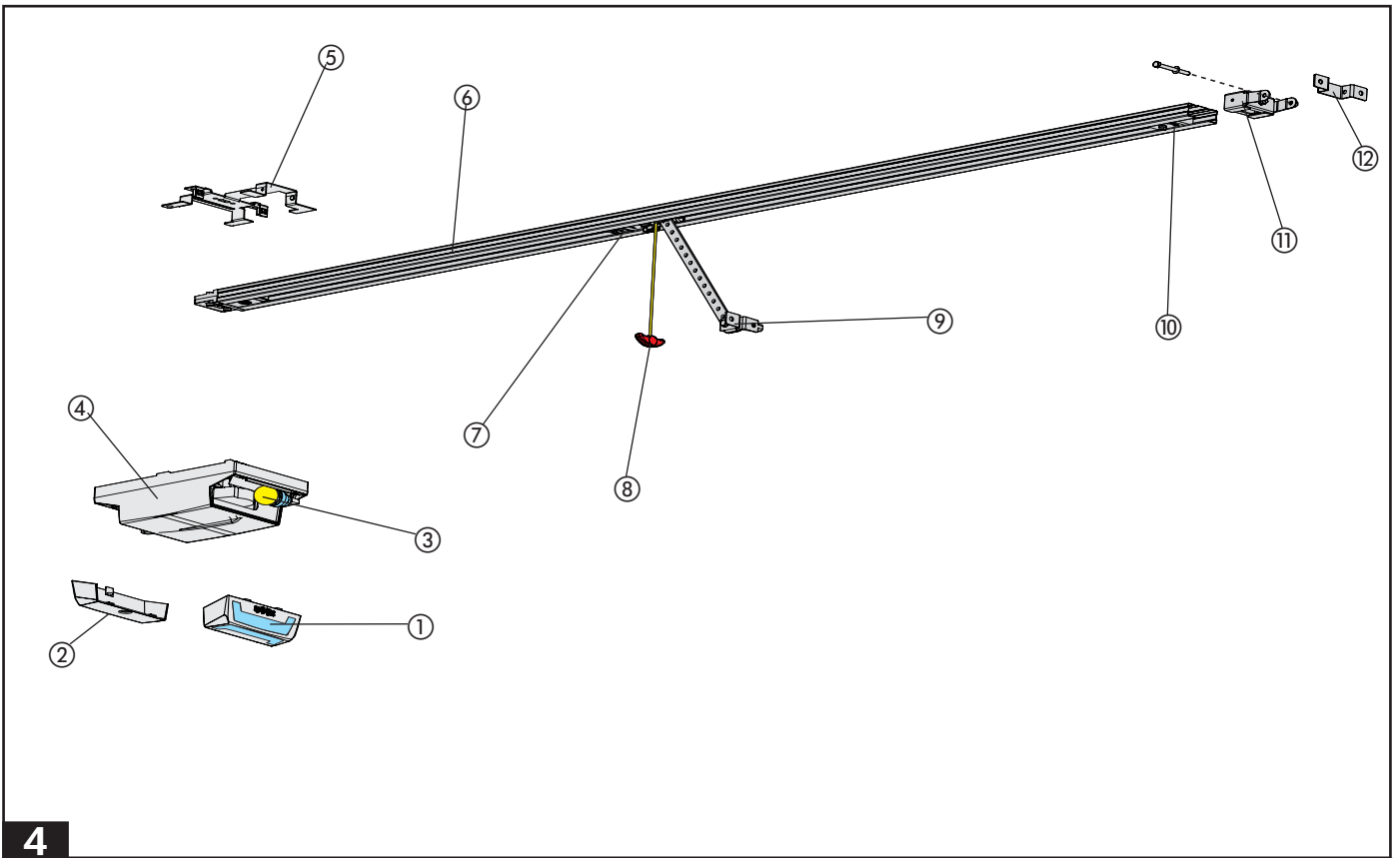
D700HS



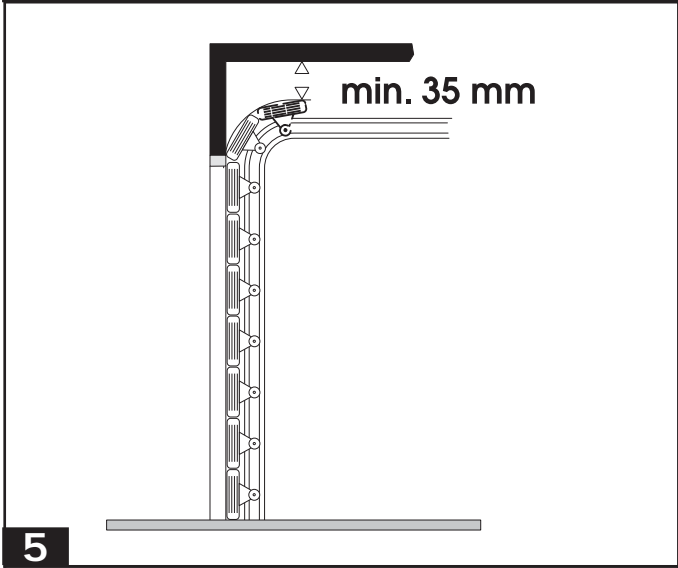
FAAC

Inserto Immagini - Pictures Collection Collection de Figure - Conjunto de Imagenes Photo Kollektion - Fotoverzameling

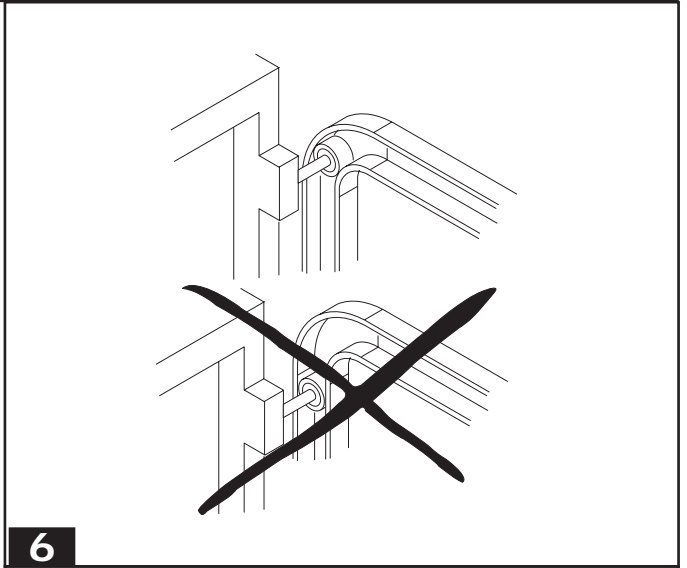




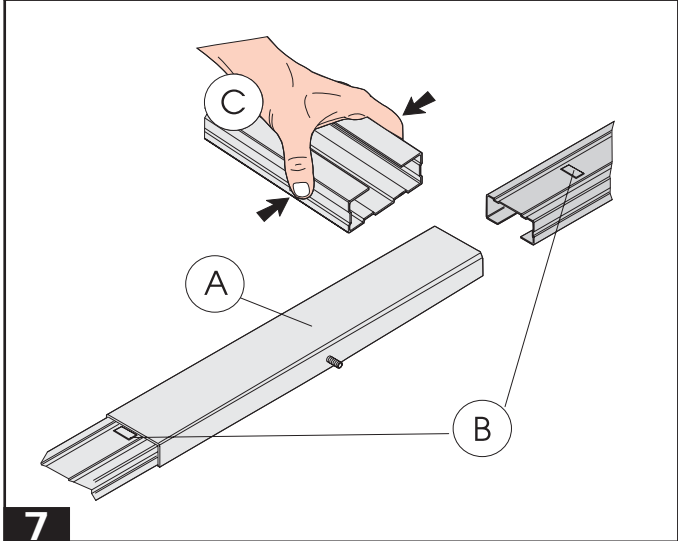
4



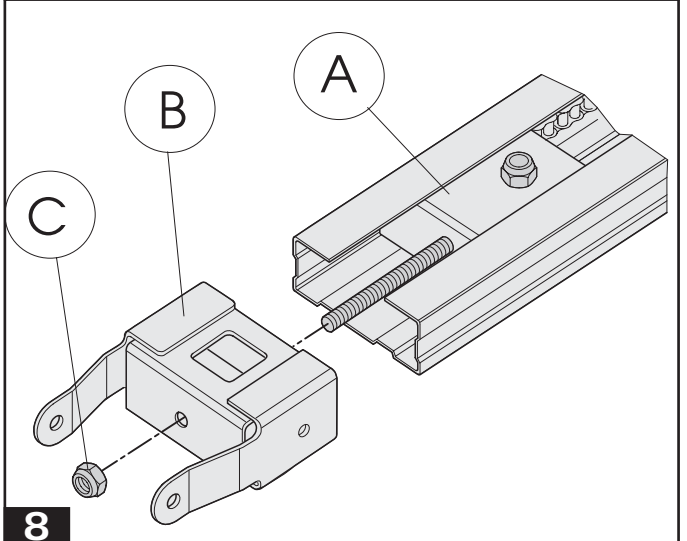
5



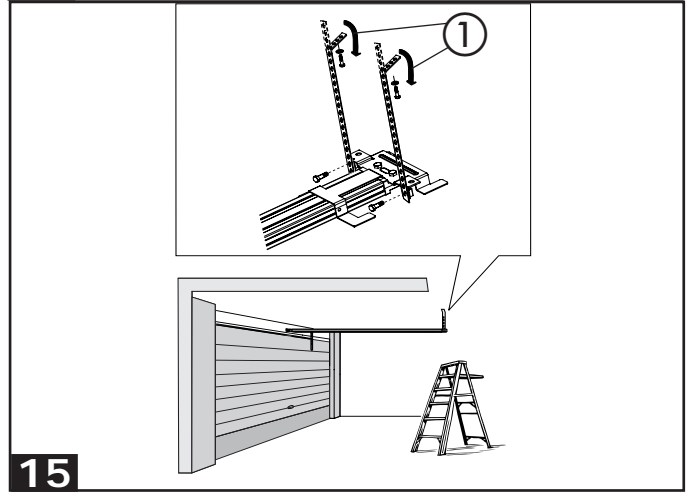
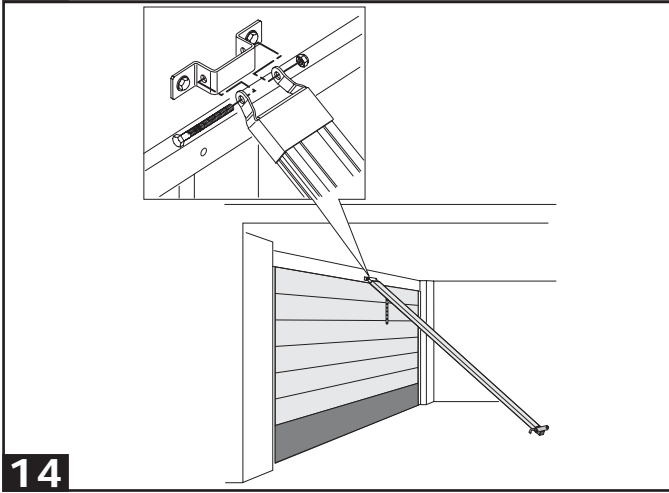
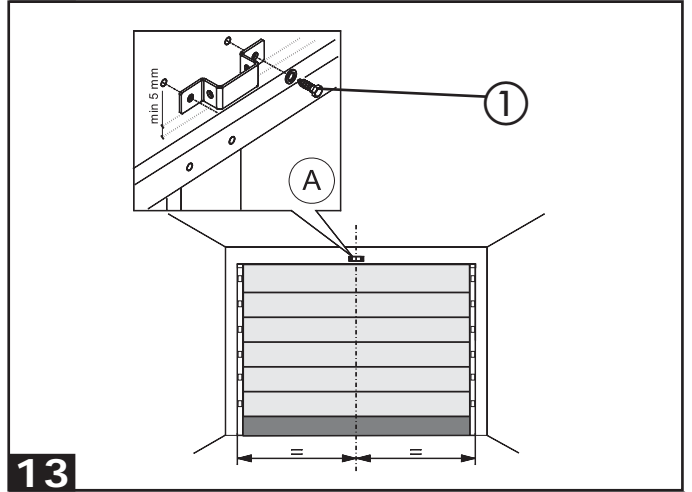
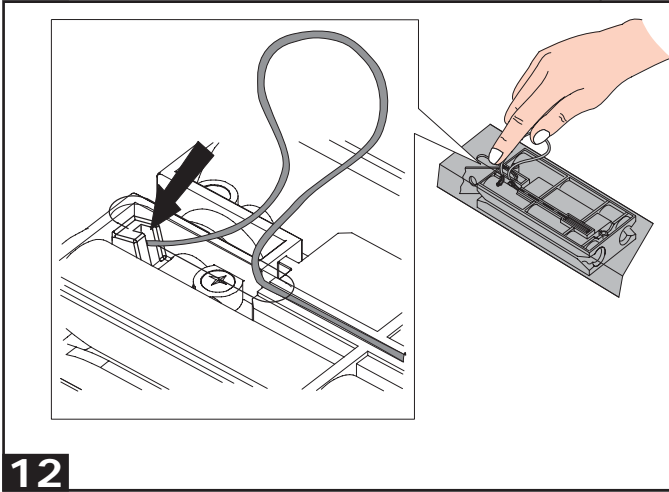
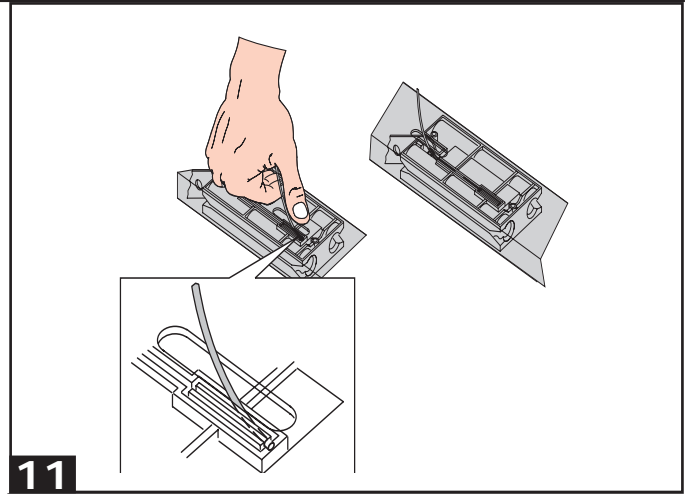
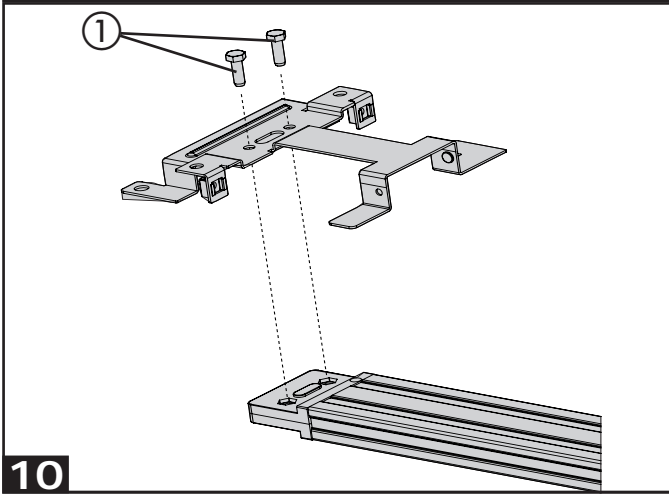
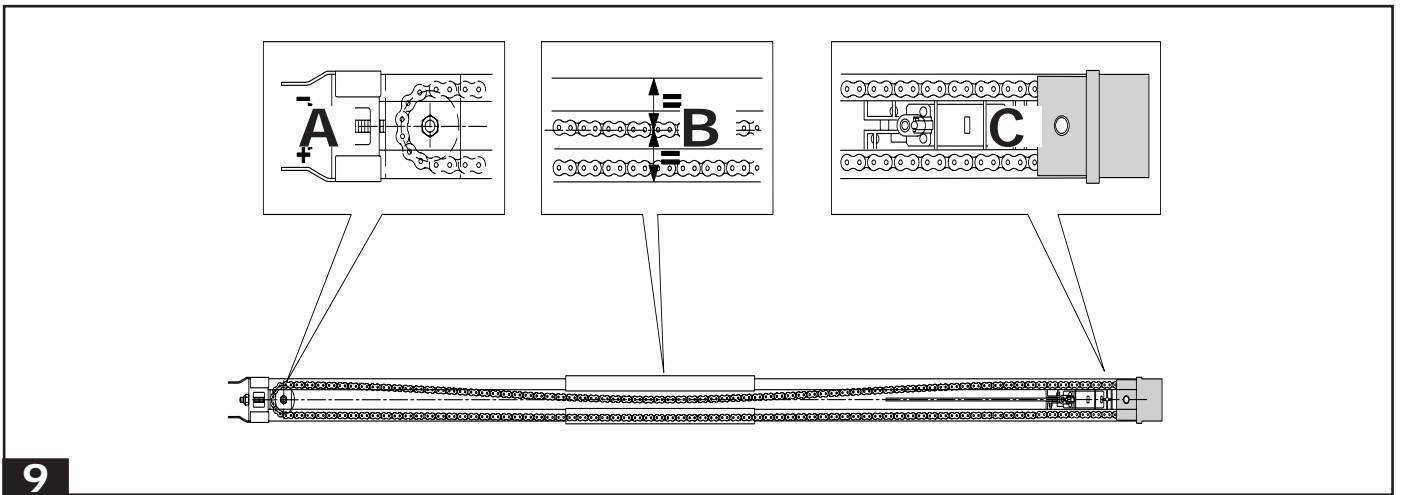
6

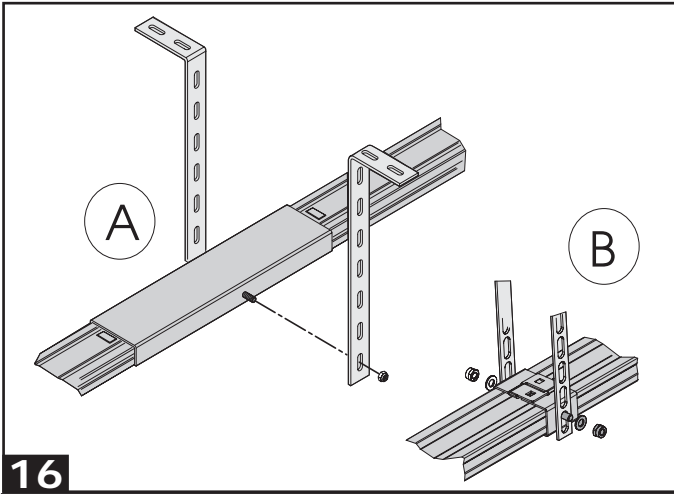


7

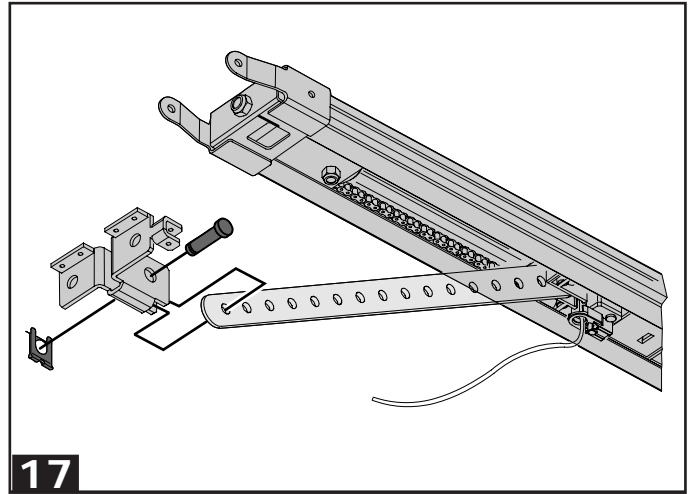


8

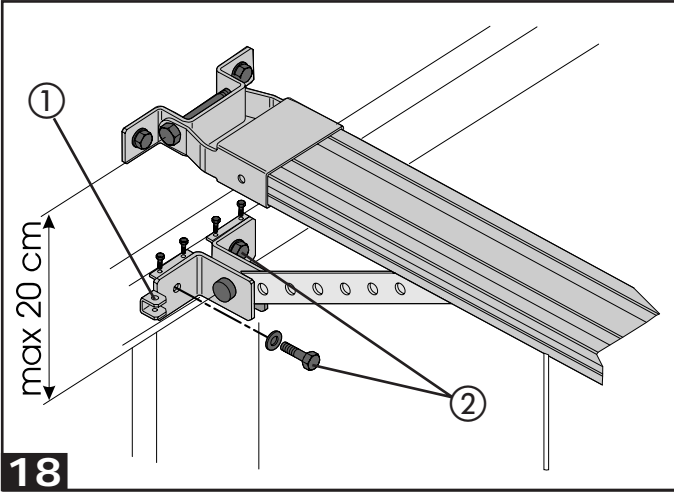




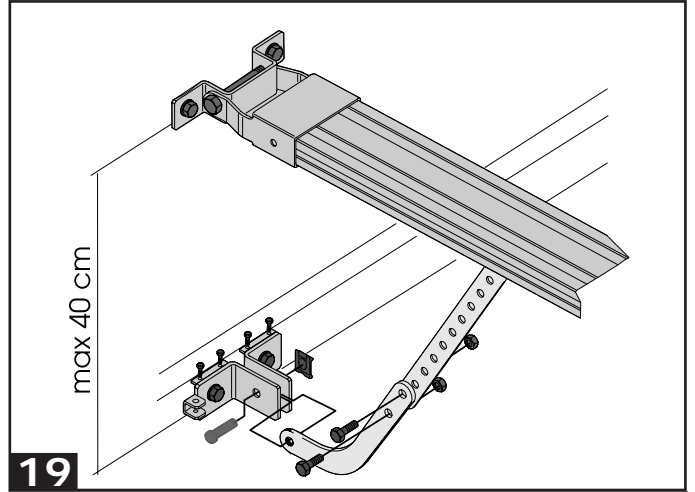
16



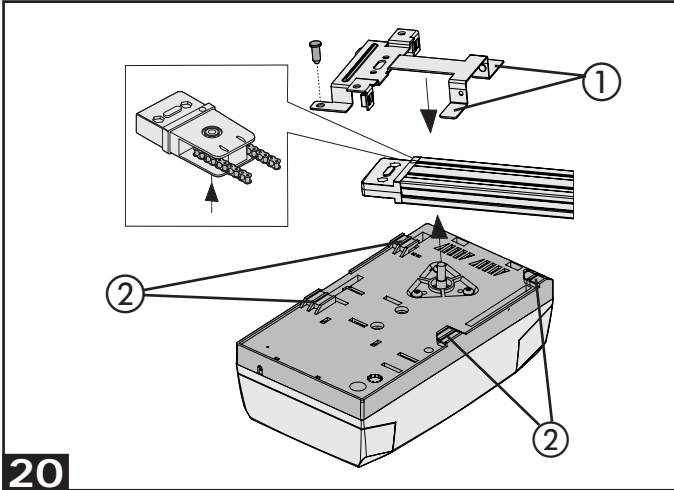
17



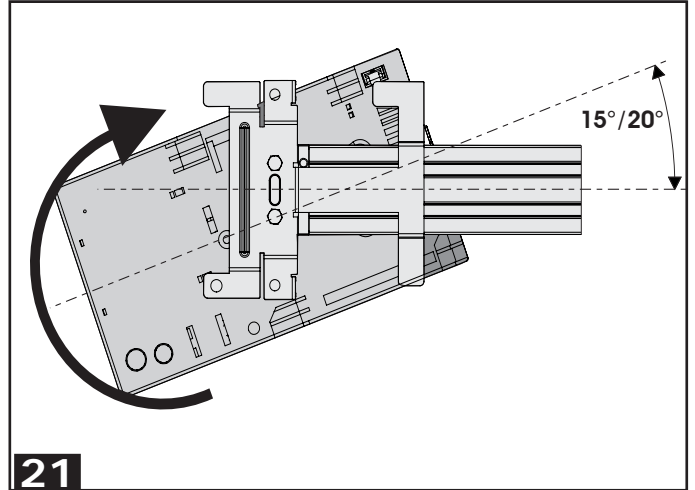
18



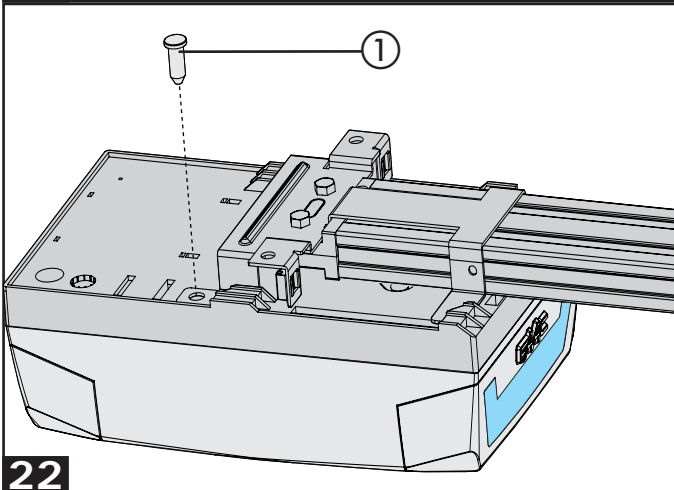
19



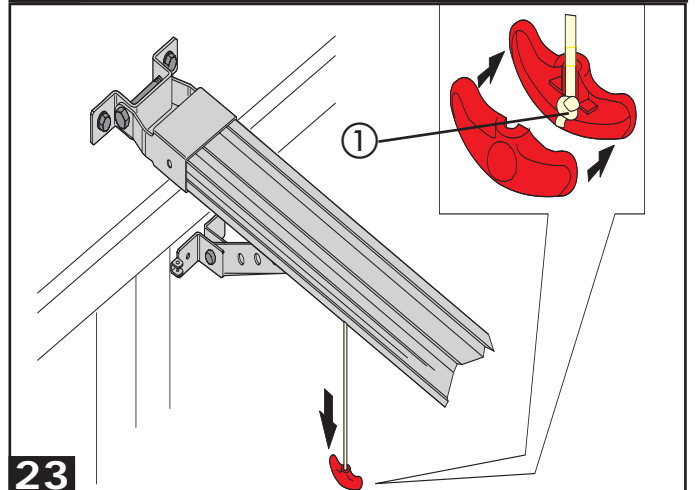
20



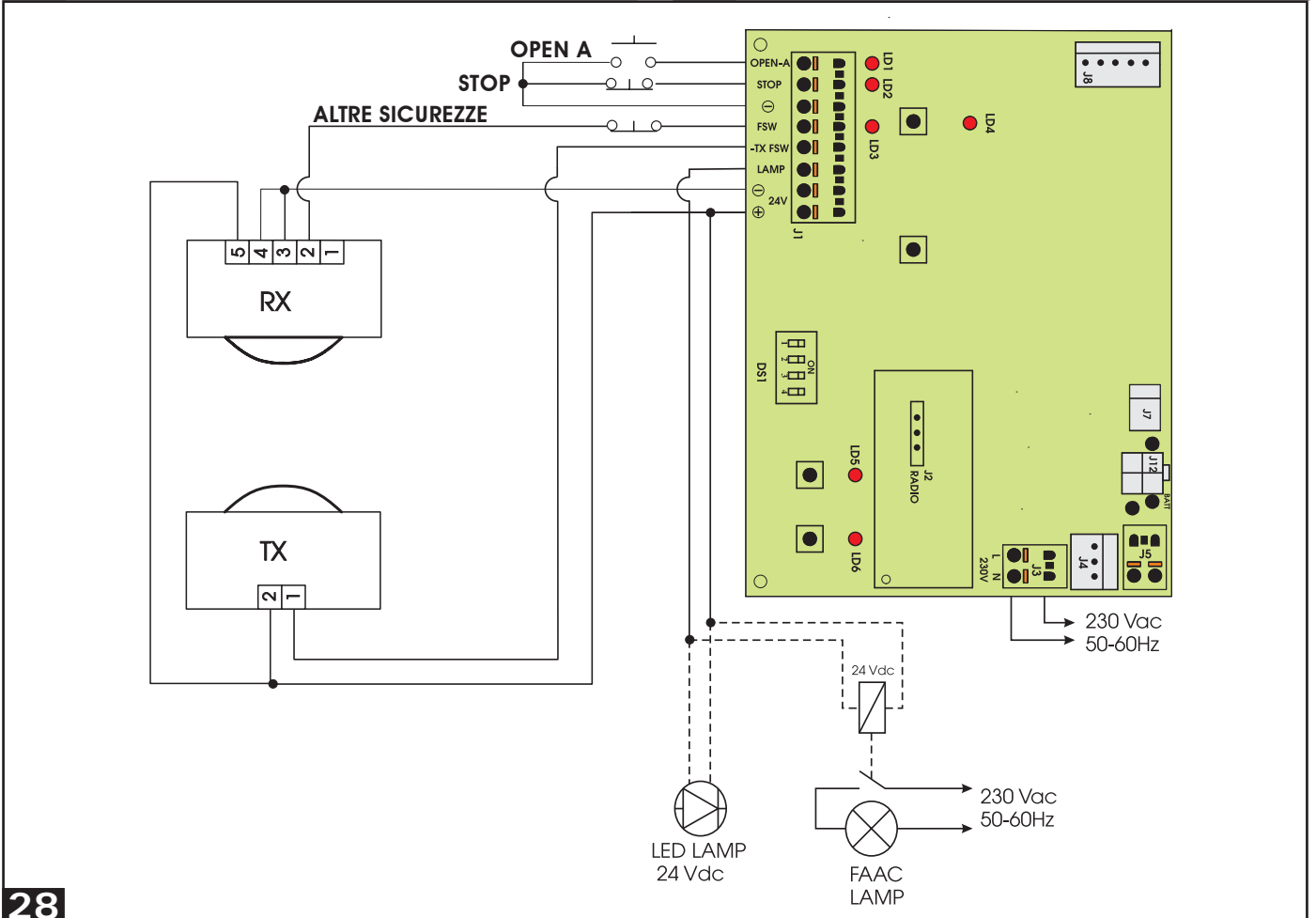
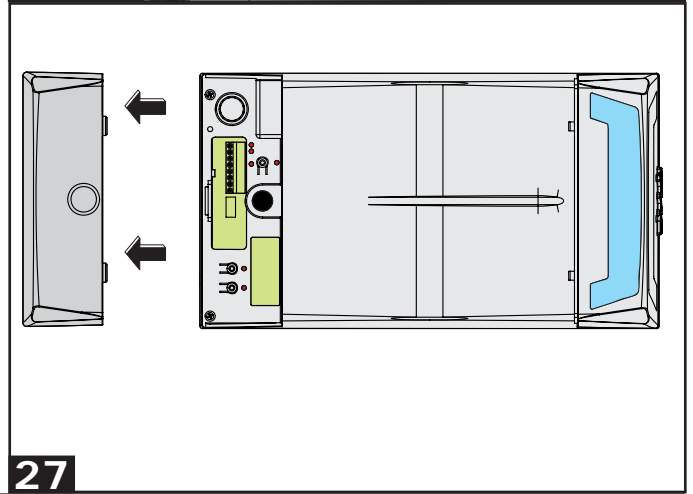
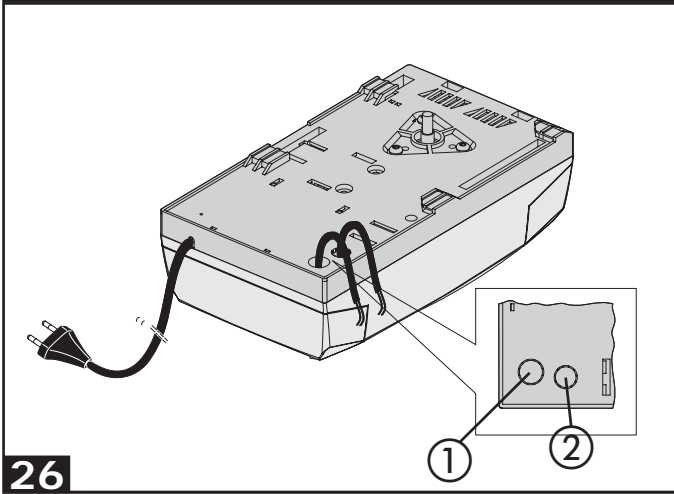
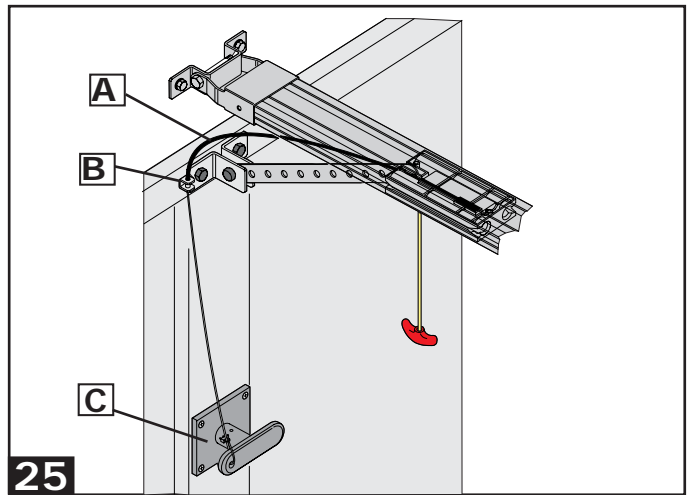
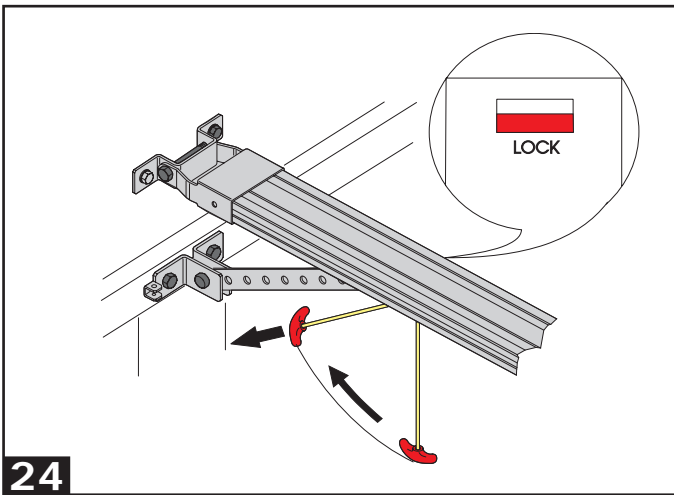
21

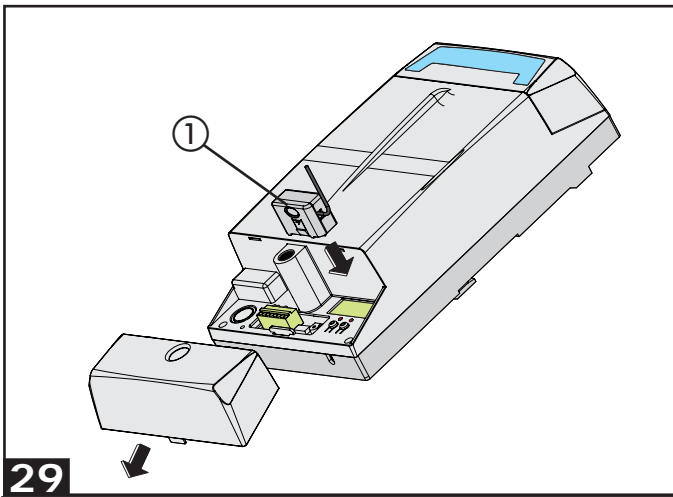


22

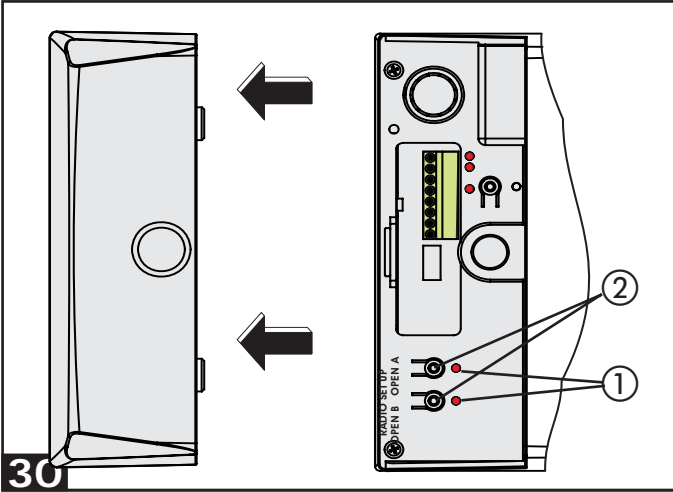


23

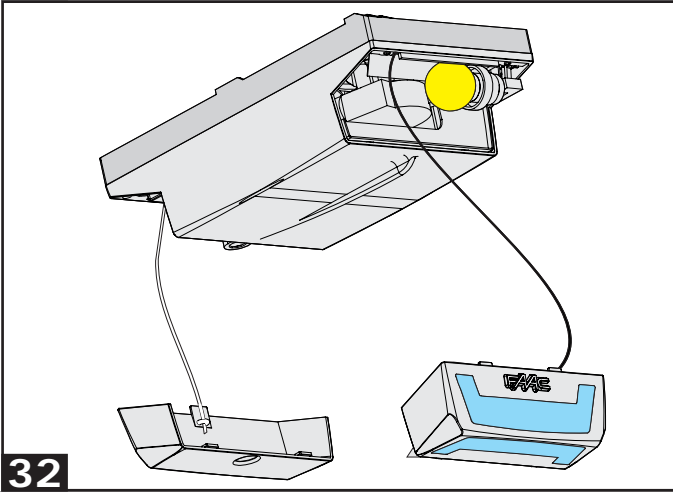




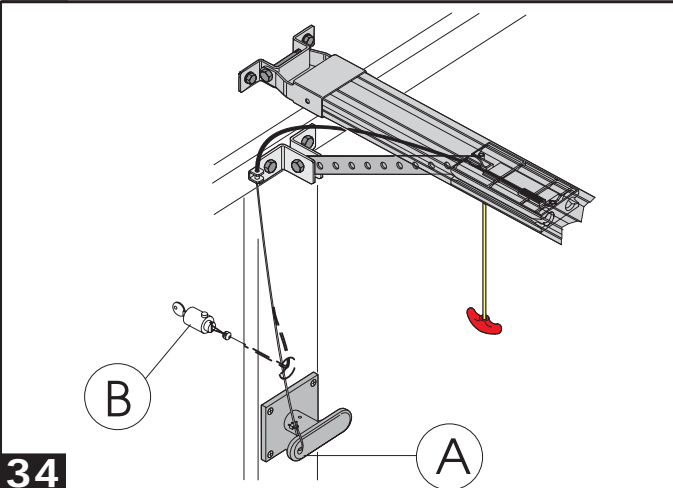
29



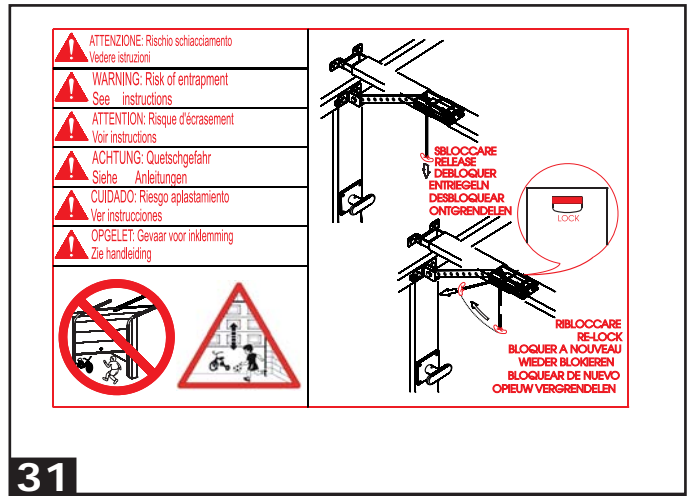
30



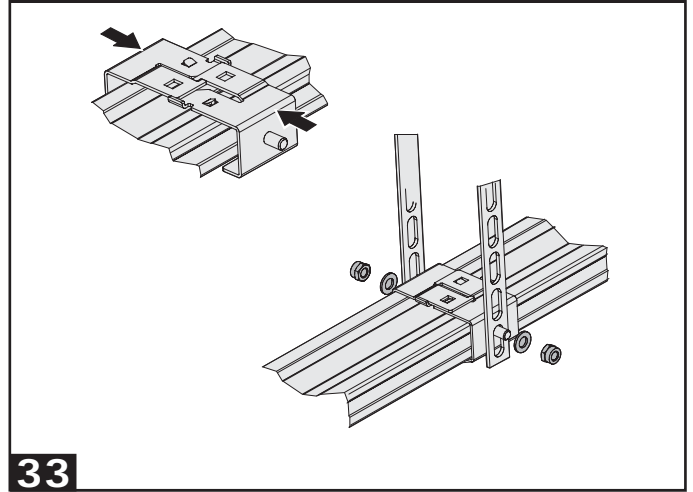
32



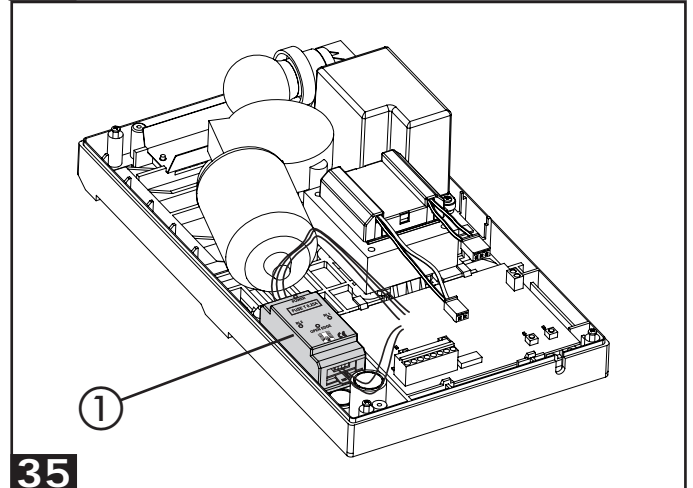
34



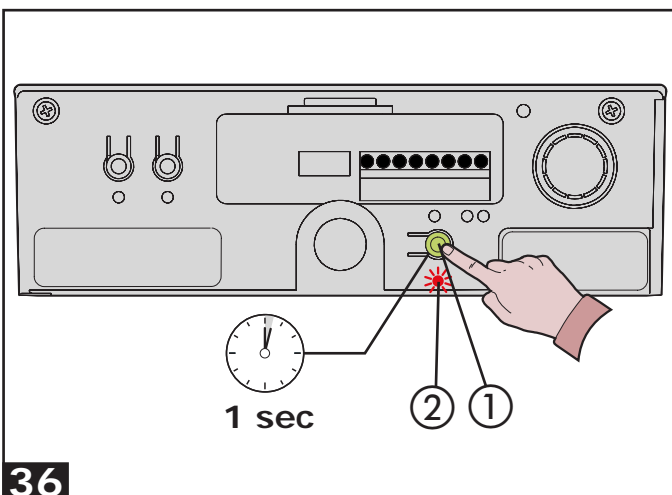
31



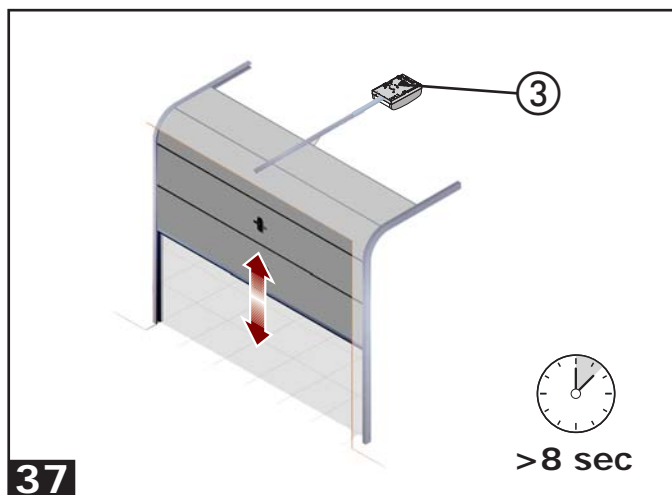
33



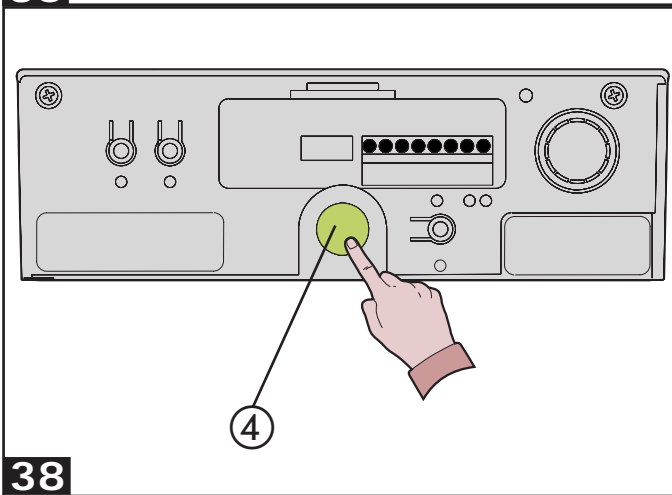
35



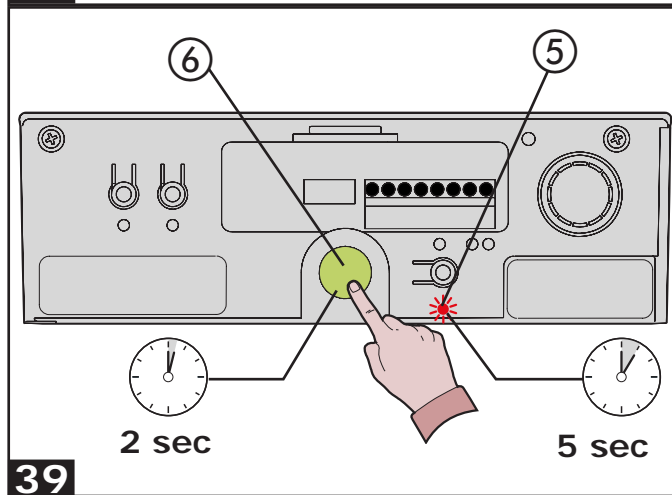
36



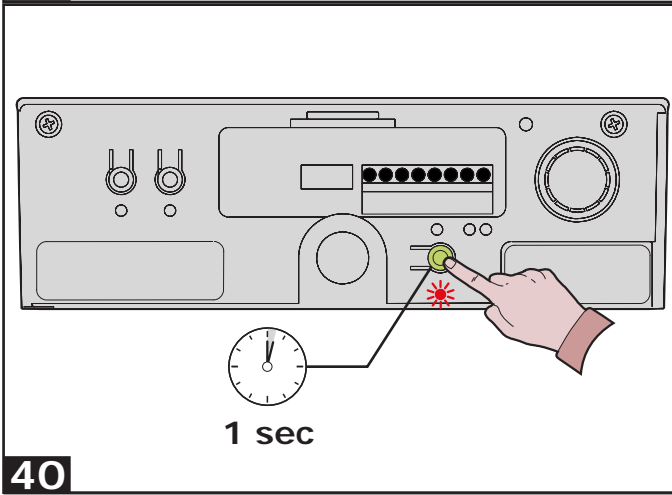
37



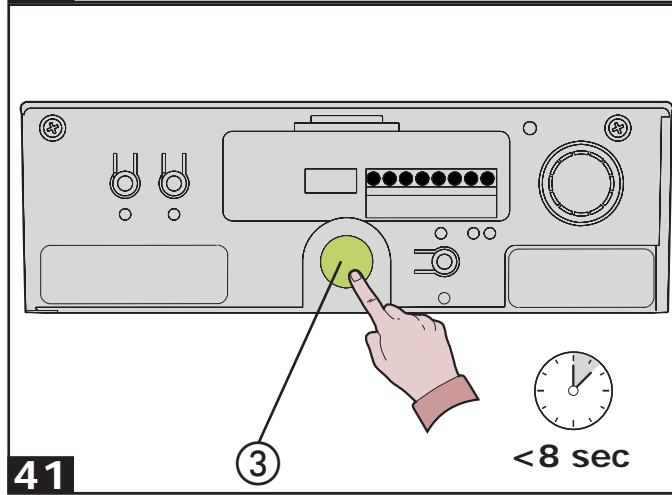
38



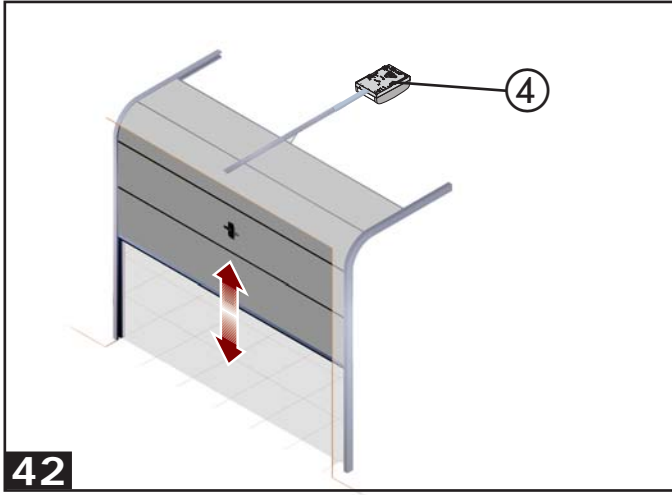
39



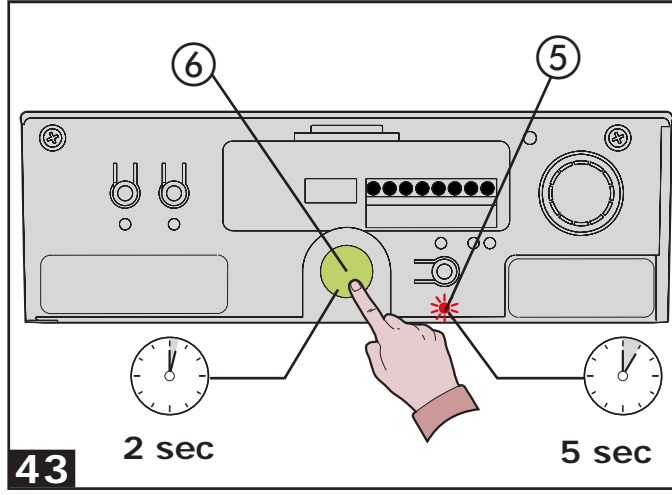
40



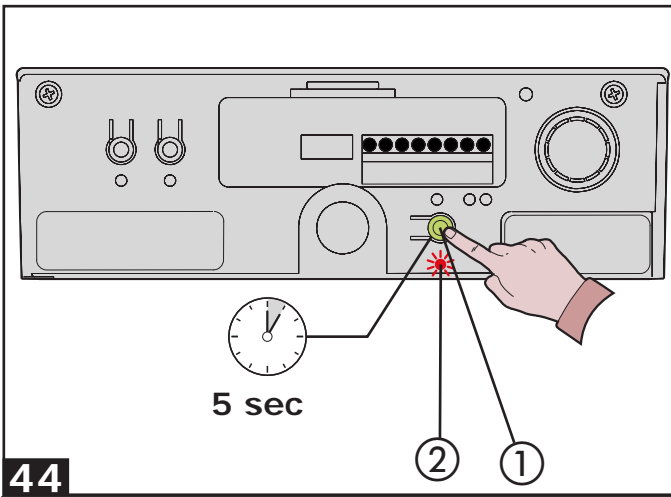
41



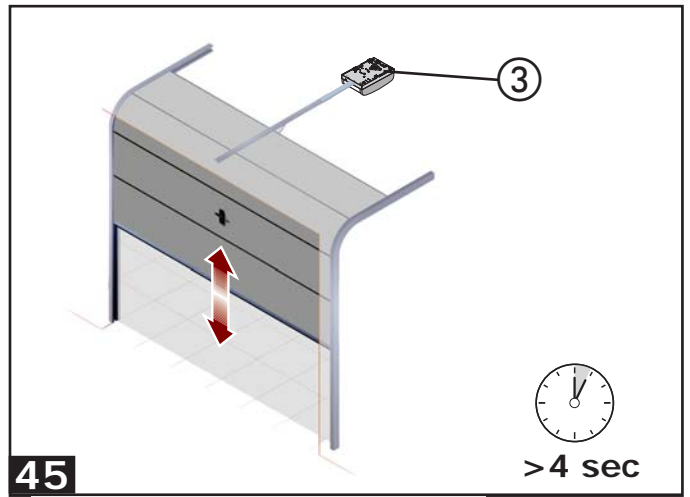
42



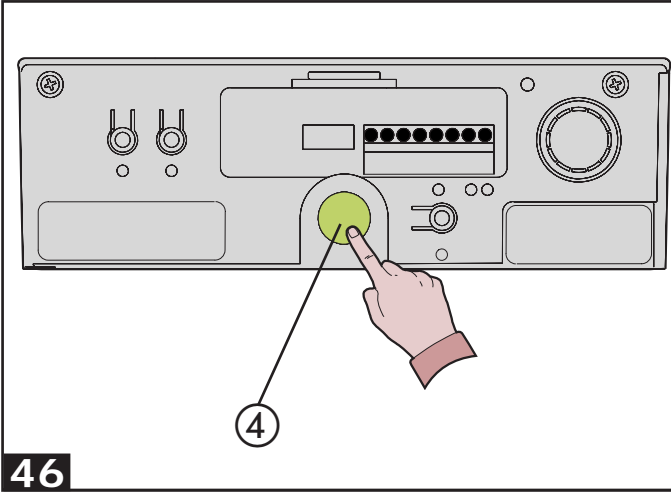
43



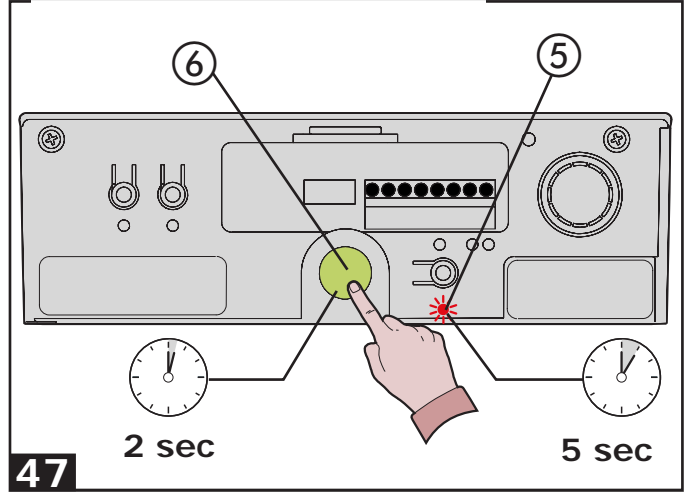
44



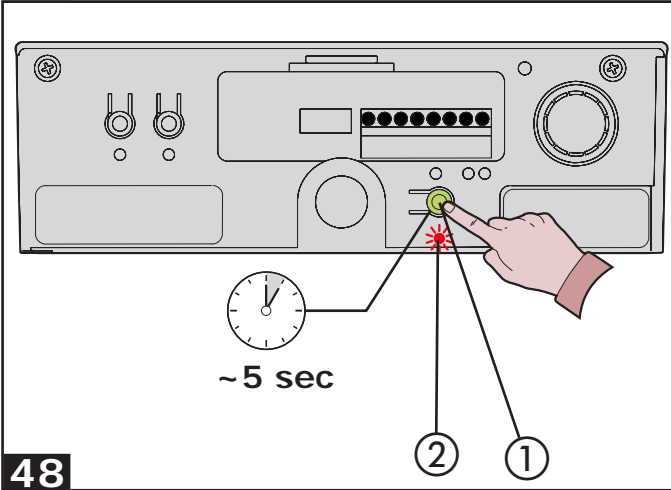
45



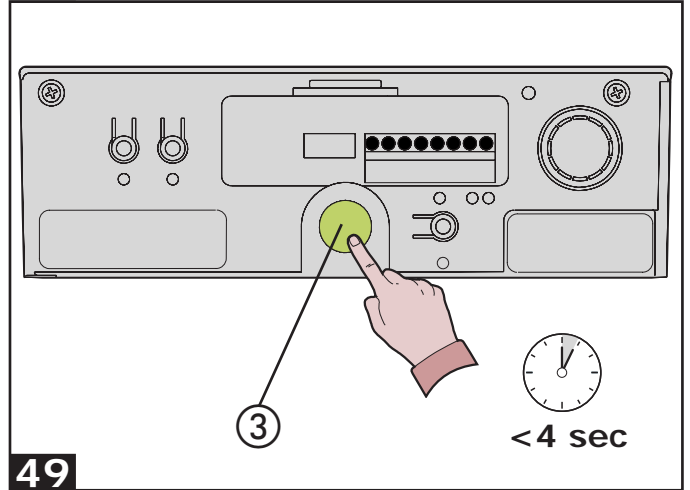
46



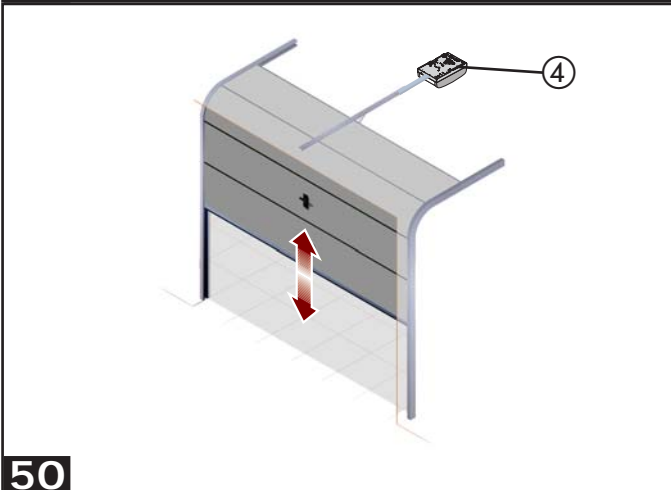
47



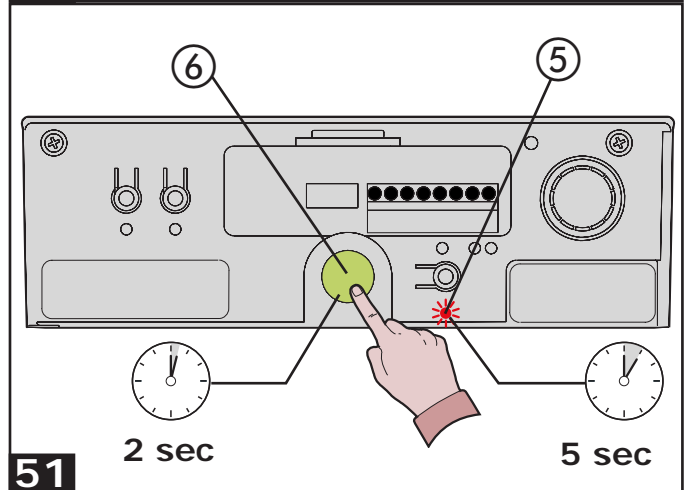
48



49



50



51

Inhalt

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR MONTAGE UND WARTUNG	Seite 2
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	Seite 3
HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION	Seite 3
1. ABMESSUNGEN	Seite 4
2. TECHNISCHE DATEN	Seite 4
3. WERKZEUGE, MATERIALIEN UND ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN	Seite 4
4. BESCHREIBUNG	Seite 4
5. VORABPRÜFUNGEN	Seite 5
6. MONTAGE	Seite 5
6.1. Gleitführung	Seite 5
6.2. Befestigung hinten	Seite 5
6.3. Externe Entriegelung (optional)	Seite 5
7. MONTAGE	Seite 5
7.1. Gleitführung	Seite 5
7.2. Befestigung am Tor	Seite 6
7.3. Antrieb	Seite 6
7.4. Entriegelung der Automation	Seite 6
7.5. Externe Entriegelung	Seite 6
8. ELEKTRONISCHE STEUERKARTE E700HS	Seite 6
8.1. Technische Daten und Komponenten der Karte E700HS	Seite 6
8.2. Klemmenleisten und Steckverbindungen	Seite 7
8.3. DS1 DIP-Schalter für die Programmierung	Seite 7
8.4. Steuerungslogiken	Seite 7
9. SERVICELAMPE	Seite 8
10. ANSCHLÜSSE	Seite 8
11. PROGRAMMIERUNG	Seite 8
11.1. Setup der Steuerkarte	Seite 8
11.2. Lernverfahren (SET UP)	Seite 8
11.3. Vorblinken	Seite 9
12. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG	Seite 10
12.1. Einspeicherung der DS-Funksteuerungen	Seite 10
12.2. Einspeicherung der SLH-Funksteuerungen	Seite 10
12.3. Einspeicherung der RC-Funksteuerungen (nur für einige Märkte)	Seite 10
12.3.1. Remote-Einspeicherung der RC-Funksteuerungen	Seite 10
12.4. Löschen der Funksteuerungen	Seite 11
13. INBETRIEBNAHME	Seite 11
14. FANGKABEL	Seite 11
15. WARTUNG	Seite 11
16. REPARATUREN	Seite 11
17. ZUBEHÖR	Seite 11
17.1. Mittlere Halterung	Seite 11
17.2. Entriegelung mit Schlüssel	Seite 11
17.3. Sicherheitsleiste CN60E	Seite 11
18. ANWEISUNGEN ZUR FEHLERBEHEBUNG	Seite 12

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR MONTAGE UND WARTUNG

Die korrekte Befolgung der Montageschritte und der Hinweise für die Anwendung sind Voraussetzung für ein funktionstüchtiges und sicheres Automatiktür. Die unsachgemäße Montage und Verwendung des Produkts können schwere Personen- und Sachschäden verursachen

Vor Beginn der Montage sollte die gesamte Montageanleitung aufmerksam gelesen werden. Änderungen nur dann vornehmen, wenn diese ausdrücklich in dieser Anleitung erwähnt sind. Den Antrieb ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch installieren.

Zur Befestigung die im Lieferumfang enthaltenen Zubehörteile oder Befestigungssysteme (Schrauben, Dübel usw.) verwenden, die für den Untergrund und die mechanischen Beanspruchungen durch die Automation geeignet sind.

Sicherstellen, dass das Sektionaltür den Vorschriften gemäß EN12604 und EN12605 entspricht (Informationen sind in den Unterlagen des Tors enthalten). In Ländern außerhalb der EU sind neben den innerstaatlichen Vorschriften ebenfalls die oben genannten Normen zu befolgen, um ein angemessenes Sicherheitsniveau zu erzielen.

Sicherstellen, dass das Tür ordnungsgemäß ausgeglichen ist, einwandfrei funktioniert und mit den mechanischen Endanschlägen beim Öffnen ausgestattet ist.

Bei der Montage ist Folgendes zu beachten:

- Das im nachfolgenden Abschnitt „Werkzeuge und Materialien“ angegebene Material beschaffen und bereit halten.
- Bei Arbeiten ohne Bodenauflage eine stabile Unterlage verwenden.
- Vor Arbeiten mit dem Bohrer Gesicht und Hände entsprechend schützen.
- Während der Montage, der Verwendung und der Entriegelung der Automation dürfen Kinder nicht in deren Nähe spielen.
- Vor der elektrischen Betätigung des Systems Abfall und Gegenstände, die die Bewegung behindern könnten, entfernen.
- Die mechanischen Schließvorrichtungen des Tors entfernen, damit es beim Schließen automatisch verriegelt werden kann.
- Die Hinweisaufkleber entsprechend den Angaben in der Anleitung anbringen.
- Die Vorrichtungen für die manuelle Entriegelung auf einer Höhe von maximal 180 cm anbringen.
- Die externen Befehlseinrichtungen auf einer Höhe von mindestens 150 cm anbringen und dabei darauf achten, dass sie zwar entfernt vom Bewegungsbereich des Tors, jedoch gut sichtbar montiert werden.

Nach Abschluss der Montage:

- Sicherstellen, dass der Quetschschutz in der Lage ist, einen 50 mm hohen, auf dem Boden liegenden Gegenstand zu erfassen und dass ein an das Tür angebrachtes Gewicht von 20 kg das Anhalten der Öffnungsbewegung bewirkt.
 - Sicherstellen, dass keine Teile des Tors öffentliche Bereiche wie Gehsteige und/oder Straßen beeinträchtigen.
 - Die Automation gemäß den in den „Anweisungen für den Benutzer“ enthaltenen Vorschriften verwenden.
 - Das Wartungsregister abfassen, aufbewahren und aktualisieren.
- Bei der Automation D700HS müssen keine Teile regelmäßig ausgewechselt werden.
• Die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen und des Quetschschutzes einmal pro Monat prüfen: Ein nicht verformbarer, 50 mm hoher auf dem Boden liegender Gegenstand muss ordnungsgemäß erfasst werden.



ACHTUNG! GEFÄHRDUNG DURCH QUETSCHEN.

Kinder, Personen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen oder unerfahrene Personen dürfen die Automation ausschließlich unter Aufsicht erfahrener, unterwiesener Personen benutzen.

Kinder dürfen nicht mit der Automation spielen und müssen beaufsichtigt werden.

- Wenn das Stromkabel des Antriebs D700HS beschädigt ist, muss es von Fachpersonal ausgewechselt und durch ein neues Kabel desselben Typs ersetzt werden. Keine anderen Stromkabel verwenden.

Vor der Montage des Produkts ist diese Anleitung vollständig zu lesen.



Mit diesem Symbol sind wichtige Hinweise für die Sicherheit von Personen und der Automation gekennzeichnet.



Mit diesem Symbol wird auf Hinweise über die Eigenschaften oder den Betrieb des Produkts verwiesen.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN (RICHTLINIE 2006/42/EG)

Der Hersteller: FAAC S.p.A.

Anschrift: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

Erklärt, dass: Der Antrieb Mod. D700HS mit Steuergerät E700HS,

- zum Einbau in eine Maschine oder mit anderen Maschinen zum Bau einer Maschine im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG vorgesehen ist;
- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden anderen EG-Richtlinien entspricht:
 - 2004/108/EG.
 - 2006/95/EG.

und erklärt außerdem, dass die Maschine erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG i. d. g.F., umgesetzt in innerstaatliches Gesetz durch die ital. gesetzesvertretende Rechtsverordnung (decreto legislativo) Nr. 17 vom 27. Januar 2010, entspricht.

Bologna, 1. Februar 2010

Der Geschäftsführer
A. Marcellan



HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) ACHTUNG! Um die Personensicherheit zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Montage oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Verletzungen führen.**
- 2) Die Anleitung aufmerksam lesen, bevor mit der Montage des Produktes begonnen wird.
- 3) Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor usw.) darf nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- 4) Die Anleitung muss griffbereit aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- 5) Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- 6) Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automation verursacht werden.
- 7) Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen montiert werden. Entflammbare Gase bzw. Rauch stellen ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- 8) Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
Für Länder, die nicht der Europäischen Gemeinschaft angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 9) Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- 10) Die Montage muss unter Beachtung der Richtlinien EN 12453 und EN 12445 erfolgen.
Für Länder, die nicht der Europäischen Gemeinschaft angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 11) Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage ist die elektrische Versorgung auszuschalten.
- 12) Auf dem Versorgungsnetz der Automation ist ein allpoliger Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6 A mit allpoliger Abschaltung empfohlen.
- 13) Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A vorgesehen ist.
- 14) Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- 15) Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- 16) Für sämtliche Anlagen wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal (z.B. FAACLIGHT) sowie eines Hinweisschildes empfohlen, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "15" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
- 17) Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automation ab, wenn Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause FAAC hergestellt wurden.
- 18) Bei der Wartung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
- 19) An den Bestandteilen des Automationssystems dürfen keinesfalls Veränderungen vorgenommen werden.
- 20) Der Monteur muss in Notfällen sämtliche Informationen in Bezug auf den manuellen Betrieb des Systems liefern und dem Betreiber der Anlage die Gebrauchsanleitung, die dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- 21) Weder Kinder noch Erwachsene dürfen sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
- 22) Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
- 23) Der Durchgang/die Durchfahrt darf nur bei stillstehender Automation erfolgen.
- 24) Der Betreiber darf keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe an der Automation ausführen, sondern muss sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- 25) **Wartung:** Mindestens alle 6 Monate muss die Funktionstüchtigkeit der Anlage, insbesondere die Funktionstüchtigkeit der Sicherheits- und der Entriegelungsvorrichtungen überprüft werden (falls vorhanden auch die Schubkraft des Antriebs).
- 26) Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig.**

AUTOMATION D700HS

Diese Anweisungen beziehen sich auf das Modell **FAAC D700HS**.

Die Automationen D700HS ermöglichen die Automatisierung von ausgeglichenen Sektionaltoren von Einzelgaragen in Wohnbereichen. Die Automationen bestehen aus einem elektromechanischen Antrieb, einem elektronischen Steuergerät und einer Servicelampe, die in einem einzigen Kompaktteil integriert sind, das an der Decke angebracht wird und die Öffnung des Tors über einen Ketten- oder Riemenantrieb ermöglicht.

Das irreversible System gewährleistet die mechanische Verriegelung des Tors, wenn der Motor nicht in Betrieb ist, wodurch der Einbau eines Schlosses nicht erforderlich ist; durch eine manuelle interne Entriegelung und eine externe Entriegelung (optional) kann das Tor ebenfalls bei Stromausfall oder Betriebsstörungen bewegt werden. Der Antrieb ist mit einer elektronischen Vorrichtung ausgestattet, die dazu dient, ein eventuelles Hindernis bei der Bewegung des Tors zu erfassen und zu verhindern, dass dieses gequetscht oder angehoben wird. Diese Anleitung bezieht sich auf eine Automation mit Kettenantrieb, aber dieselben Anweisungen, Einstellungen und Einsatzgrenzen gelten auch für die Automation mit Riemenantrieb.



Die Automationen der Baureihe D700HS wurden für die Innenanwendung und für die Zufahrtskontrolle entwickelt und gebaut. Alle anderen Anwendungen sind zu vermeiden.

1. ABMESSUNGEN

Für die Abmessungen des Antriebs FAAC D700HS wird auf Abb. 3 und Kap. 2 verwiesen: [Technische Daten](#).

2. TECHNISCHE DATEN

Modell	D700HS
Versorgung (V~ / 50 Hz)	230
Elektromotor (Vdc)	24
Maximaler Stromverbrauch (W)	440
Schubkraft (N)	700
Rated Operating Time (R.O.T.)	18 min. at 55 °C
Maximaler Platzbedarf von der Decke (mm)	35 (Abb. 5)
Servicelampe (V~ / W)	Max. 230 / 40
Zeitschaltung Servicelampe (Sek.)	120
Standardgeschwindigkeit des Schlittens im Leerlauf (m/min)	12
Verminderte Geschwindigkeit des Schlittens im Leerlauf (m/min)	3,8
Geschwindigkeit des Schlittens beim Abbremsen (m/min)	1,3
Geräuschentwicklung bei Standardgeschwindigkeit (dBA)	52
Hublänge beim Abbremsen	variabel nach Setup
Vorrichtung für die Eigensicherheit	Kategorie 2
Maximale Breite des Sektionaltors (mm)	5000
Maximale Höhe des Sektionaltors (mm)	siehe Arbeitshub
Arbeitshub Gleitführung (mm)	2000 - 2600 - 3200 - 3800
Schutzart	nur für Innenanwendung (IP20)
Temperatur am Aufstellungsort (°C)	-20 / +55



Der Geräuschemissionspegel des Antriebs D700HS, bezogen auf den Arbeitsplatz, beträgt 52 dB(A).

3. WERKZEUGE, MATERIALIEN UND ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN

Die zur Montage des Antriebs D700HS erforderlichen Werkzeuge sind in Abb. 1 angegeben.

Für die Montage des Antriebs D700HS ist folgendes Material erforderlich:

	TYP	Ø (mm ²)	Menge
1	Netzstromversorgung	Ø 1,5	2
2	Stromversorgung des Antriebs	Ø 1,5	2
3	Blinkleuchte	Ø 1	2
4	Fotozellen (Empfänger)	Ø 0,5	3
5	Fotozellen (Sender)	Ø 0,5	2
6	Schlüsselschalter	Ø 0,5	2
7	Niederspannungsleitung	-	-



Die Nummerierung bezieht sich auf Abb. 2.

- Kabel mit entsprechender Isolierklasse verwenden.
- Die elektrische Anlage muss den Angaben im Kapitel „Hinweise für den Monteur“ entsprechen.
- Das 230-V~ -Versorgungskabel muss von einem qualifizierten Elektriker verlegt und angeschlossen werden. Eine zweipolige Steckdose (10 A, 250 V~) in der Nähe des Antriebs einbauen lassen.
- Die Kabel in entsprechenden Leitungen verlegen und vermeiden, dass eventuelle frei liegende Kabel mit den Bewegungselementen der Automation und des Tors in Berührung kommen können.
- Die Niederspannungs- und 230-V~ -Versorgungskabel in unterschiedlichen Leitungen verlegen.
- Die elektrische Anlage gemäß den Angaben im Kapitel „Hinweise für den Monteur“ einrichten.
- Nach der Montage sicherstellen, dass eventuelle Leitungen oder externe Kabel nicht mit den Bewegungselementen in Berührung kommen können.
- Die ortsfesten Bedienelemente auf einer Höhe von mindestens 150 cm montieren und dabei darauf achten, dass sie zwar entfernt vom Bewegungsbereich des Tors, jedoch gut sichtbar angebracht sind.

4. BESCHREIBUNG

Die Beschreibung des Antriebs **FAAC D700HS** bezieht sich auf die Abb. 4.

- ① Deckenbefestigung
- ② Klappe hinten
- ③ Servicelampe
- ④ Kunststoffgehäuse Antrieb D700HS
- ⑤ Befestigung hinten
- ⑥ Gleitführung
- ⑦ Schlitten
- ⑧ Entriegelungsgriff
- ⑨ Befestigungsbügel am Tor
- ⑩ Umlenkung
- ⑪ Befestigung vorne und Kettenspanner
- ⑫ Befestigungsbügel vorne

5. VORABPRÜFUNGEN

- Die Konstruktion des Tors muss automatisierungsfähig sein. Insbesondere ist sicherzustellen, dass die Abmessungen des Tors den Angaben in den technischen Daten entsprechen und dass dieses ausreichend robust ist.
- Sicherstellen, dass das Tor den Vorschriften gemäß EN12604 und EN12605 entspricht.
- Bei der Bewegung darf das Tor nicht auf öffentliche Durchgangs- oder Durchfahrtsbereiche übergreifen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Lager und Verbindungselemente des Tors überprüfen.
- Sicherstellen, dass das Tor reibungsfrei ist; eventuell die Führungen entsprechend den Herstellervorschriften mit Silikonprodukten reinigen und schmieren, wobei die Verwendung von Fett zu vermeiden ist.
- Den korrekten Ausgleich prüfen und sicherstellen, dass die mechanischen Endanschläge beim Öffnen eingebaut sind.
- Die mechanischen Schließvorrichtungen des Tors entfernen, damit es beim Schließen automatisch verriegelt werden kann.
- Sicherstellen, dass zwischen der Decke und dem höchsten Gleitpunkt des Tors ein Freiraum von mindestens 35 mm zur Verfügung steht (Abb. 5).
- Sicherstellen, dass sich die obere Führungsrolle des Sektionaltors bei geschlossenem Tor im waagerechten Teil der Führung befindet (fig. 6).

6. MONTAGE

6.1. Gleitführung

Wenn eine zweiteilige Gleitführung verwendet wird, ist diese zuerst entsprechend den nachfolgenden Anweisungen zusammenzubauen. Wenn eine bereits montierte Führung zur Verfügung steht, den Vorgang mit den Anweisungen ab Abschnitt 6.2 fortsetzen.

- 1) Die beiden Teile der Gleitführung zusammenbauen und hierfür bis zum Anschlag der Referenzmarkierungen aus Metall (Abb. 7, Bez. B) in die mittlere Verbindung (Abb. 7, Bez. A) einführen. Um das Einsetzen der Gleitführung zu erleichtern, in die mittlere Verbindung einsetzen und zusammendrücken (siehe Abb. 7, Bez. C). Keine Werkzeuge verwenden, die die Führung oder die Verbindung verformen könnten.
- 2) Die Umlenkung (Abb. 8, Bez. A) auf der Gleitführung bis in die Nähe des vorderen Endverschlusses (auf der anderen Seite der Zugkupplung) schieben.
- 3) Die vordere Befestigung (Abb. 8, Bez. B) mit der Umlenkung (Abb. 8, Bez. A) zusammenbauen.
- 4) Die Kette leicht spannen und hierzu die Mutter anschrauben (Abb. 8, Bez. C).
- 5) Die Gleitführung seitlich positionieren (Abb. 9) und den Schlitten in die Nähe der Zugkupplung (Abb. 9, Bez. C) schieben.
- 6) Den Spanner (Abb. 9, Bez. A) so einstellen, dass der mittlere Bereich der Schleife (bestehend aus dem oberen Kettentrum) in etwa mit der Mittellinie der Gleitführung übereinstimmt (Abb. 9, Bez. B).

Achtung: Eine zu hohe Spannung kann zu Beschädigungen von Umlenkung und Zugkupplung führen.

6.2. Befestigung hinten

Vor dem Fixieren der Gleitführung an der Decke die hintere Befestigung in die entsprechende Aufnahme auf der Zugkupplung einsetzen und die Schrauben eindrehen (siehe Abb. 10, Bez. ①).

6.3. Externe Entriegelung (optional)

Wenn der Einbau des externen Entriegelungssystems geplant ist, muss der Draht vor Beginn des Einbaus eingesetzt werden:

- 1) Den Schlitten entriegeln (siehe Abschnitt 7.4 Punkt 3) und an das Langloch auf der Oberseite der Gleitführung schieben.
- 2) Das Ende des Drahts in die entsprechende rote Aufnahme einziehen (Abb. 11).
- 3) Den Schlitten so weit in Richtung Zugkupplung zurückschieben, bis sich die Durchgangsbohrung am Schlitten am Langloch befindet und anschließend den von der Ummantelung befreiten Draht einführen (Abb. 12).
- 4) Den Draht vollständig aus der Unterseite des Schlittens herausziehen.
- 5) Den Draht aufwickeln, damit er keine Behinderung während des Einbaus der Gleitführung darstellt.

7. MONTAGE

- Um das sichere Arbeiten zu gewährleisten, sollte der Antrieb bei komplett geschlossenem Tor montiert werden.

- Alle vorgesehenen Verankerungsstellen verwenden.
- Die Befestigungssysteme müssen sich für den jeweiligen Untergrund eignen und ausreichend robust sein.
- Während der Bohrarbeiten sind Gesicht und Hände entsprechend zu schützen.
- Vor Beginn der Montage ist dieses Kapitel vollständig zu lesen.

7.1. Gleitführung

Wenn die Montagearbeiten abgeschlossen sind, kann die Gleitführung gemäß den nachfolgend beschriebenen Anweisungen eingebaut werden:

- 1) Auf dem Sturz eine Linie anzeichnen, die mit der vertikalen Mittellinie des Tors übereinstimmt (Abb. 13).
- 2) Auf dem Sturz eine horizontale Linie anzeichnen, die mit der maximalen vom Tor während der Bewegung erreichten Höhe übereinstimmt (siehe Abb. 5).
- 3) Den Befestigungsbügel der vorderen Befestigung positionieren, wobei die Unterkante mindestens 5 mm über der Stelle, an der sich die Linien überschneiden, liegen und zur vertikalen Linie zentriert sein muss (Abb. 13). Für die korrekte Positionierung des Bügels zur Befestigungsstelle am Tor wird auch auf den Abschnitt 7.2 verwiesen.
- 4) Die beiden Befestigungspunkte markieren.
- 5) Die erforderlichen Löcher bohren und mit Schrauben (Bez. ①, Abb. 13) montieren. Diese Schrauben sind NICHT im Lieferumfang enthalten.
- 6) Die Gleitführung lotrecht zum Tor auf den Boden legen.
- 7) Die Führung von der vorderen Befestigung anheben und diese mithilfe der entsprechenden Durchsteckschraube und der Klammer (Abb. 14) am Befestigungsbügel montieren.
- 8) Die Gleitführung so weit anheben, dass sich die hintere Befestigung auf derselben Höhe der vorderen Befestigung befindet oder dass dieselbe Neigung der waagerechten Schiene des Tors erreicht wird. Bei direkter Befestigung an der Decke den Vorgang bei Punkt 12 fortsetzen.
- 9) Den Abstand von der Decke zum Mittelpunkt zwischen den Befestigungsmuttern der hinteren Befestigung messen.
- 10) Die im Lieferumfang enthaltenen Bügel auf den gemessenen Wert biegen (von der Mitte des ersten Langlochs des Bügels messen).
- 11) Die Bügel an der hinteren Befestigung montieren und die Gleitführung erneut positionieren (Abb. 15).
- 12) Die Befestigungspunkte für die hintere Befestigung an der Decke markieren und bohren (dabei die Gleitführung abdecken). Die Führung fertig einbauen.
- 13) Wenn eine zweiteilige Führung mit mittlerem Verbindungsstück (Abb. 16, Bez. A) oder die mittlere Einzelschienenhalterung (Abb. 16, Bez. B – optional) verwendet wird, die Deckenbefestigung mithilfe der entsprechenden Bügel und gemäß den Anweisungen in den Punkten 9, 10 und 12 vornehmen (Abb. 16).

7.2. Befestigung am Tor

- 1) Die Befestigung mit der Stange des Schlittens zusammenbauen (Abb. 17). Die Befestigung so am Tor positionieren, dass die Durchgangsöffnung des Entriegelungsdrahts nach unten zur linken Seite des Tors hin gerichtet ist (Bez. ①, Abb. 18).
- 2) Das Tor schließen und den Schlitten in dessen Nähe fahren.
- 3) Die Befestigung am Tor zentriert zu dessen Mittellinie positionieren.
- 4) Sicherstellen, dass der Abstand vom Mittelpunkt zwischen den Befestigungsbohrungen der vorderen Befestigung zur Befestigung am Tor maximal 20 cm beträgt (Abb. 18). Für den einwandfreien Betrieb der Automation sollten Neigungen des Arms über 30° zur Gleitführung vermieden werden. Wenn der gebogene Arm für Sektionaltore (optional) verwendet wird, ist die Montage mit dem geraden Arm des Schlittens gemäß den Angaben in Abb. 19 vorzunehmen. Zur Optimierung der Wirksamkeit des Quetschschutzsystems wird empfohlen, die Befestigung am Sektionaltor so weit unten wie möglich zu fixieren, ohne dabei jedoch den Abstand von 40 cm von der vorderen Befestigung des Antriebs zu überschreiten. (Abb. 19)
- 5) Markieren, bohren und mit Schrauben (Bez. ②, Abb. 18) montieren. Diese Schrauben sind **NICHT** im Lieferumfang enthalten.

7.3. Antrieb

Nach der Montage der hinteren Befestigung an der Gleitführung und dem Einbau der Gleitführung kann der Antrieb montiert werden:

- 1) Den Antrieb um 15–20° kippen (Abb. 21), die Welle des Getriebes in die Aufnahme an der hinteren Befestigung der Gleitführung einführen und die Rippen (Abb. 20, Bez. ①) an die Aufnahmen hinten am Unterteil des Antriebs annähern (Abb. 20, Bez. ②).
- 2) Den Antrieb gemäß Abb. 21 bis zur in Abb. 22 dargestellten Position drehen und den Stecker in die Öffnung der hinteren Befestigung einsetzen (Abb. 22, Bez. ①).

7.4. Entriegelung der Automation

- 1) Die Höhe des Entriegelungsgriffs bestimmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Griff auf einer Höhe von maximal 180 cm vom Boden befinden muss. Gegebenenfalls das überschüssige Seil abschneiden.
- 2) Einen Knoten am Seilende schlingen und den Entriegelungsgriff zusammenbauen (Abb. 23).
- 3) Den Entriegelungsgriff nach unten ziehen und sicherstellen, dass das Tor manuell bewegt werden kann (Abb. 23).
- 4) Zum Entriegeln des Antriebs den Entriegelungsgriff waagrecht in Richtung des Tors ziehen (Abb. 24). Sicherstellen, dass das Fenster LOCK unter dem Schlittens rot ist, wenn der Entriegelungsgriff losgelassen wird. Das Tor so weit mit der Hand bewegen, bis der Kupplungspunkt des Schlittens erneut erreicht ist.

⚠️ Sicherstellen, dass sich während der Entriegelung keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tors befinden.

7.5. Externe Entriegelung

Wenn die Automation mit einer externen Entriegelung ausgestattet ist, die bereits begonnene Montage fertigstellen (siehe Abschnitt 6.3):

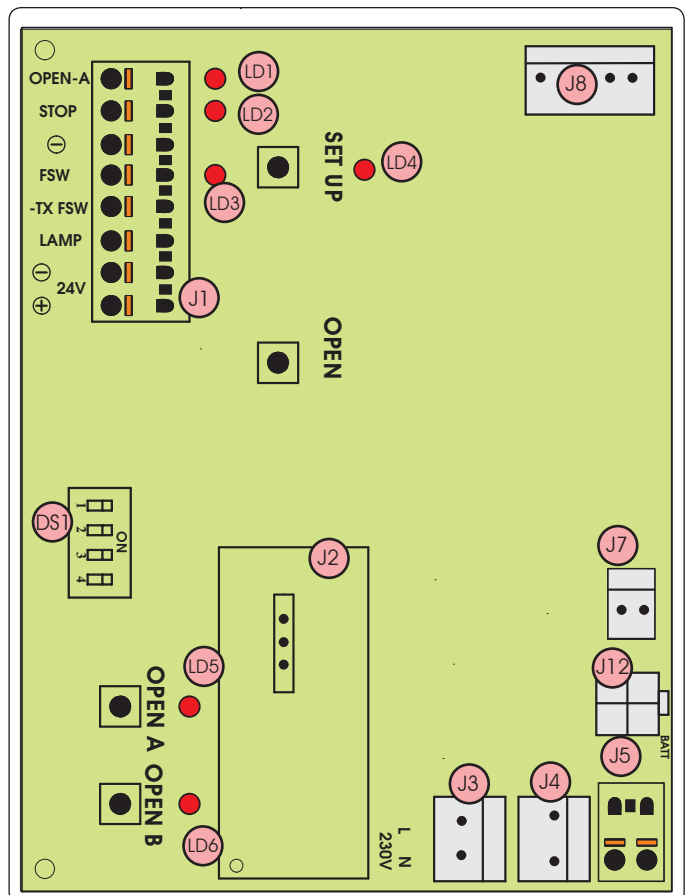
- 1) Die Ummantelung des Drahts entsprechend abschneiden (Abb. 25, Bez. A).
- 2) Den Draht in die Ummantelung einführen und durch die entsprechende Öse der Befestigung am Tor ziehen (Abb. 25, Bez. B).
- 3) Den Draht entsprechend abschneiden und am internen Hebel des Entriegelungsgriffs befestigen (Abb. 25, Bez. C).

8. ELEKTRONISCHE STEUERKARTE E700HS

8.1. Technische Daten und Komponenten

Anschlussspannung (V ~ / Hz.)	230 / 50
Zubehöerversorgung (Vdc)	24
Max. Last Zubehör (mA)	200
Temperatur am Aufstellungsort (°C)	-20 / +55
Schnellanschluss	für Empfängerkarte XF433 / XF868 und Batteriemodul
Steuerungslogiken	Automatikbetrieb / halbautomatischer Betrieb
Anschlüsse auf der Klemmenleiste	Open/ Stopp / Sicherheitseinrichtungen / Fail Safe / Blinkleuchte 24 Vdc
Zeitschaltung Servicelampe (Min.)	2

J1	Niederspannungsklemmenleiste, Eingänge/Zubehör
J2	Schnellanschluss Empfänger XF433 oder XF868
J3	Klemmenleiste Eingang 230-V-Versorgung
J4	Steckverbindung Primärseite Transformator
J5	Klemmenleiste Servicelampe
J7	Steckverbindung Sekundärseite Transformator
J8	Steckverbindung Motorausgang
J12	Steckverbindung Batteriemodul
OPEN A	Programmiertaste Funksignal
OPEN B	Programmiertaste Funksignal
OPEN	OPEN-Taste
SETUP	SETUP-Taste
DS1	DIP-Schalter für die Programmierung
LD1	Anzeige-LED OPEN-Eingang
LD2	Anzeige-LED STOPP-Eingang
LD3	Anzeige-LED FSW-Eingang
LD4	Anzeige-LED SETUP-Phase
LD5	Anzeige-LED Speicherung Funkkanal OPEN A
LD6	Anzeige-LED Speicherung Funkkanal OPEN B



8.2. Klemmenleisten und Steckverbindungen

Beschreibung	angeschlossene Vorrichtung
OPEN A	Befehleinrichtung mit Schließerkontakt (siehe Kap. STEUERUNGSLOGIKEN)
STOP	Vorrichtung mit Öffnerkontakt, die die Sperre der Automation bewirkt
⊖	Minuspol für OPEN-A- und STOPP-Einrichtungen
FSW	Sicherheitseinrichtung beim Schließen mit Öffnerkontakt (siehe Kap. STEUERUNGSLOGIKEN)
LAMP	Ausgang OPEN COLLECTOR 24 Vdc 100 mA für Blinkleuchte
-TX FSW	Minuspol für Versorgung des Sicherheitszubehörs (FAILSAFE-Funktion)
⊖	Minuspol Zubehörversorgung
⊕	+24 Vdc Zubehörversorgung

8.3. DS1 DIP-Schalter für die Programmierung

Nr. der Funktion	OFF	ON
1 Fail Safe	Aktiv	nicht aktiv
2 Empfindlichkeit des Quetschschutzes	niedrig	hoch
3 Geschwindigkeit beim Öffnen/Schließen	gleich	Schließen bei reduzierter Geschwindigkeit
4 Geschwindigkeit des Schlittens	hoch	niedrig

Fail Safe

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird der Betriebstest der Fotozellen vor jeder Bewegung freigegeben.

Empfindlichkeit des Quetschschutzes

Bei Toren mit unregelmäßigem Lauf kann die Empfindlichkeit des Quetschschutzes mithilfe dieser Funktion reduziert werden, um unerwünschtes Ansprechen zu vermeiden.

8.4. Steuerungslogiken

Steuerungslogik A (Automatikbetrieb)

Zustand	Open (Impuls)	Stop	Fsw
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung (2)	Keine Auswirkung
BEIM ÖFFNEN	Keine Auswirkung	blockiert (2)	Keine Auswirkung (1)
OFFEN IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	blockiert (1)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)
BEIM SCHLIESSEN	bewirkt die Umkehrung der Bewegung	blockiert (2)	bewirkt die Umkehrung der Bewegung
GESPERRT	schließt	Keine Auswirkung (2)	Keine Auswirkung (1)

Steuerungslogik E (halbautomatischer Betrieb)

Zustand	Open (Impuls)	Stop	Fsw
GESCHLOSSEN	öffnet	Keine Auswirkung (2)	Keine Auswirkung
BEIM ÖFFNEN	blockiert	blockiert (2)	Keine Auswirkung (1)
OFFEN	schließt	Keine Auswirkung (2)	Keine Auswirkung (1)
BEIM SCHLIESSEN	bewirkt die Umkehrung der Bewegung	blockiert (2)	bewirkt die Umkehrung der Bewegung
GESPERRT	schließt	Keine Auswirkung (2)	Keine Auswirkung (1)

(1) Bei beibehaltenem Impuls wird der Schließvorgang gehemmt.

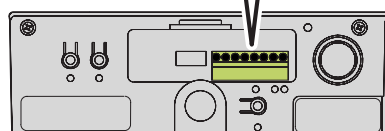
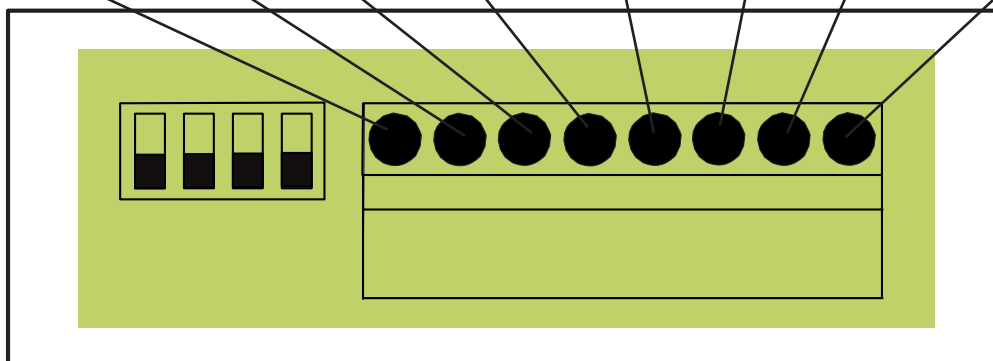
(2) Bei beibehaltenem Impuls werden der Schließ- und/oder Öffnungsvorgang gehemmt.



Während der Öffnungsbewegung bewirkt der Quetschschutz bei Ansprechen das sofortige Stillsetzen. Während der Schließbewegung wird die erneute Öffnung des Tors bewirkt.

Wenn ein Hindernis drei Mal hintereinander beim Schließen an derselben Stelle erfasst wird, erkennt die Automation diese Position als neuen Endanschlag beim Schließen und wechselt in den Zustand „geschlossen“. Für die Wiederherstellung der korrekten Positionen das Hindernis entfernen und einen neuen Zyklus fahren: Beim nächsten Schließen fährt die Automation bei verlangsamer Geschwindigkeit, bis sie den Endanschlag erfasst.

+ 24 V **-24 V** **LAMP** **-TX FSW** **FSW** **⊖** **STOP** **OPEN A**



9. SERVICELAMPE

- Die Servicelampe leuchtet nach Abschluss der Bewegung für 2 Minuten (kann nicht geändert werden).

10. ANSCHLÜSSE


ACHTUNG: Vor Arbeiten an der Steuerkarte (Anschlüsse, Wartung usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.

- Um elektrische Störungen zu vermeiden, getrennte Ummantelungen für Netzversorgung, Signalleitung und Zubehörversorgung verwenden.
- Der Antrieb D700HS ist mit einem Kabel mit zweipoligem Stecker für die Versorgung mit 230 V Wechselstrom ausgerüstet.
- Für den Anschluss der externen Befehleinrichtungen, der Sicherheitseinrichtungen und der Signalvorrichtungen sind die vorperforierten Stellen zu durchbrechen (Abb. 26, Bez. ①).
- Für den Anschluss der Sicherheitsleiste (siehe Abschn. 18.3) die vorperforierten Stellen durchbrechen (Abb. 26, Bez. ②)
- Die elektrischen Anschlüsse unter Bezugnahme auf Abb. 28 herstellen.

-  Wenn der Eingang **STOPP** nicht verwendet wird, den Eingang an der Klemme  überbrücken.
Wenn keine Fotozellen verwendet werden, den Eingang **FSW** an die Klemme **-TX FSW** anschließen

LED zur Anzeige des Zustands der Eingänge:


LD	Bedeutung	AUS	Ein
1	Zustand Eingang OPEN	nicht aktiv	aktiv
2	Zustand Eingang STOP	aktiv	nicht aktiv
3	Zustand Eingang FSW	Sicherheitseinrichtungen belegt	Sicherheitseinrichtungen frei

-  Der Zustand bei stillstehender Automation und bei Automation in Ruhestellung ist für jeden Eingang fett gedruckt angegeben.

11. PROGRAMMIERUNG

11.1. Setup der Steuerkarte


Für die gewünschte Betriebsart die Einstellungen des Geräts mithilfe des DIP-Schalters DS1 vornehmen (siehe Kap. 8.3).

-  Zur Auswahl der Geschwindigkeit beim Öffnen/Schließen den DIP-Schalter 3 DS1 einstellen (siehe Kap. 8.3.). Den DIP-Schalter 3 am besten auf EIN stellen.

11.2. Lernverfahren (SET UP)

Während des Lernverfahren ist die Einrichtung zur Hinderniserfassung nicht in Funktion. Aktiv sind hingegen der STOPP-Befehl und die Sicherheitseinrichtungen beim Schließen (FSW). Wenn diese ansprechen, wird das Lernverfahren unterbrochen, und eine Störung wird gemeldet.



 Der **SETUP-Zyklus** ist bei montiertem Kunststoffgehäuse auszuführen. Einfach die hintere Klappe abnehmen (Abb. 27). Die hintere Klappe mit beiden Händen greifen und vorsichtig nach unten ziehen. Nach Abschluss des in diesem Kapitel beschriebenen Vorgangs die Klappe wieder einsetzen.

Mithilfe des Lernverfahrens können folgende Parameter festgelegt werden:

- für die Bewegung des Tors notwendige Schubkraft
- Verlangsamungsstellen
- Endanschläge beim Öffnen und beim Schließen
- Pausenzeit (bei Automatikbetrieb).

Das Lernverfahren muss unabhängig von der jeweiligen Position

des Tors bei verriegeltem Antrieb gestartet werden.

Mit dem Verfahren wird auch die Steuerungslogik festgelegt. In den Tabellen der Steuerungslogiken ist das Verhalten der Automation in den verschiedenen Zuständen sowie bei Befehlen oder beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen beschrieben. Das Lernverfahren kann automatisch oder manuell durchgeführt werden. Bei manueller Durchführung können die Stellen, an denen die Verlangsamung beim Öffnen und beim Schließen startet, festgelegt werden. Bei automatischer Durchführung legt das Steuergerät dagegen die Bewegungsparameter selbstständig fest.

Wenn das Verfahren nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wird (z. B. aufgrund zu hoher Reibungen während der Bewegung des Tors), meldet das Steuergerät eine Störung (langsames Blinken des SETUP-LED). In diesem Fall muss das Verfahren nach Behebung der Ursache für die Störung wiederholt werden.

AUTOMATISCHES Lernverfahren MIT STEUERUNGSLOGIK „E“ (HALBAUTOMATISCHER BETRIEB)



HINWEIS: Dieses Lernverfahren am besten bei **NIEDRIGER** Geschwindigkeit durchführen (DIP-Schalter **4 = EIN**)

Die SETUP-Taste für eine Sekunde drücken. (Abb. 36 Bez. ①)
Wenn die Taste losgelassen wird, blinkt die SETUP-LED (Abb. 36, Bez. ②)

- 1) Nach 8 Sekunden führt der Antrieb automatisch einen Schließvorgang durch, bis der Anschlag erfasst wird (Abb. 37, Bez. ③)
- 2) Der Antrieb startet die Öffnungsbewegung. Abwarten, bis der Anschlag erreicht ist oder einen OPEN-Befehl (Abb. 36, Bez. ④) an der Position senden, an der die Bewegung angehalten werden soll.
- 3) Der Antrieb bewirkt das erneute Schließen des Tors.
- 4) Abwarten, bis das Tor den Anschlag erreicht und der Antrieb zum Stillstand kommt

Wenn das Lernverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde, stoppt das Blinksignal der SETUP-LED (Abb. 36, Bez. ⑤), und diese leuchtet für 5 Sekunden mit Dauerlicht.

Während dieser 5 Sekunden besteht die Möglichkeit, im Abstand von jeweils 2 Sekunden OPEN-Impulse (Abb. 39, Bez. ⑥) zu senden, um den Schlitten zurückzufahren und die Belastung des Entriegelungssystems zu reduzieren. Ein Impuls entspricht einem Hub von etwa 5 mm.

N.B.: Das Zurückfahren des Schlittens ist nur während des Normalbetriebs der Automation sichtbar.

Die Stellen, an denen die Verlangsamung startet, werden vom elektronischen Steuergerät festgelegt.

MANUELLES LERNVERFAHREN MIT STEUERUNGSLOGIK „E“ (HALBAUTOMATISCHER BETRIEB)

Die SETUP-Taste für eine Sekunde drücken. (Abb. 40 Bez. ①)
Wenn die Taste losgelassen wird, blinkt die SETUP-LED (Abb. 40, Bez. ②).

Das nachfolgende Verfahren innerhalb von 8 Sekunden starten (anderenfalls wird das Lernverfahren automatisch ausgeführt):

- 1) Den ersten OPEN-Befehl senden: Der Antrieb schließt das Tor bei verlangsamer Geschwindigkeit, bis der Endanschlag erfasst wird und kommt dann zum Stillstand (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
- 2) Den zweiten OPEN-Befehl senden: Der Antrieb führt eine Öffnungsbewegung aus (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
- 3) Den dritten OPEN-Befehl senden, um die Stelle festzulegen, an der die Verlangsamung starten soll. (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
- 4) Den vierten OPEN-Befehl senden, um die Stelle für den Stillstand beim Öffnen festzulegen oder abwarten, bis die Automation das Erreichen des Endanschlags erfasst hat und zum Stillstand kommt. (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
- 5) Den fünften OPEN-Befehl senden: Die Automation startet die Schließbewegung. (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
Den sechsten OPEN-Befehl senden, um die Stelle festzulegen, an der die Verlangsamung starten soll (Abb. 41, Bez. ③ und Abb. 42, Bez. ④)
- 7) Abwarten, bis das Tor den Anschlag erreicht und der Antrieb zum Stillstand kommt (Abb. 42 Bez. ④)

Wenn das Lernverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde, stoppt das Blinksignal der SETUP-LED (Abb. 43, Bez. ⑤), und diese leuchtet für 5 Sekunden mit Dauerlicht.

Während dieser 5 Sekunden besteht die Möglichkeit, im Abstand von jeweils 2 Sekunden OPEN-Impulse (Abb. 43, Bez. ⑥) zu senden, um den Schlitten zurückzufahren und die Belastung des Entriegelungssystems zu reduzieren. Ein Impuls entspricht einem Hub von etwa 5 mm.

N.B.: Das Zurückfahren des Schlittens ist nur während des Normalbetriebs der Automation sichtbar.

AUTOMATISCHES Lernverfahren MIT STEUERUNGSLOGIK „A“ (AUTOMATIKBETRIEB)



HINWEIS: Dieses Lernverfahren am besten bei **NIEDRIGER** Geschwindigkeit durchführen (DIP-Schalter **4 = EIN**)

Die SETUP-Taste so lange drücken, bis die SETUP-LED leuchtet (zirka 5 Sekunden) (Abb. 44 Bez. ①) Beim Loslassen der Taste blinkt die SETUP-LED (Abb. 44 Bez. ②)

- 1) Nach 4 Sekunden führt der Antrieb automatisch einen Schließvorgang durch, bis der Anschlag erfasst wird (Abb. 47, Bez. ③)
- 2) Der Antrieb führt eine Öffnungsbewegung des Tors aus. Abwarten, bis der Anschlag erreicht ist oder einen OPEN-Befehl (Abb. 46, Bez. ④) an der Position senden, an der die Bewegung angehalten werden soll.
- 3) Der Antrieb schließt das Tor.
- 4) Abwarten, bis das Tor den Anschlag erreicht und der Antrieb zum Stillstand kommt.

Wenn das Lernverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde, stoppt das Blinksignal der SETUP-LED (Abb. 47, Bez. ⑤), und diese leuchtet für 5 Sekunden mit Dauerlicht.

Während dieser 5 Sekunden besteht die Möglichkeit, im Abstand von jeweils 2 Sekunden OPEN-Impulse (Abb. 47, Bez. ⑥) zu senden, um den Schlitten zurückzufahren und die Belastung des Entriegelungssystems zu reduzieren. Ein Impuls entspricht einem Hub von etwa 5 mm.

N.B.: Das Zurückfahren des Schlittens ist nur während des Normalbetriebs der Automation sichtbar.

Die Stellen, an denen die Verlangsamung startet, werden vom elektronischen Steuergerät festgelegt.

Die Länge der Pausenzeit ist fest eingestellt und beträgt 3 Minuten.

MANUELLES Lernverfahren MIT STEUERUNGSLOGIK „A“ (AUTOMATIKBETRIEB)

Die SETUP-Taste so lange drücken, bis die SETUP-LED leuchtet (zirka 5 Sekunden) (Abb. 48 Bez. ①) Beim Loslassen der Taste blinkt die SETUP-LED (Abb. 48 Bez. ②)

Das nachfolgende Verfahren innerhalb von 4 Sekunden starten (anderenfalls erfolgt das SETUP automatisch).

- 1) Den ersten OPEN-Befehl senden: Der Antrieb schließt das Tor bei verlangsamer Geschwindigkeit, bis der Endanschlag erfasst wird. (Abb. 49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)
- 2) Den zweiten OPEN-Befehl senden: Der Antrieb führt eine Öffnungsbewegung aus (Abb. 49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)
- 3) Den dritten OPEN-Befehl senden, um die Stelle festzulegen, an der die Verlangsamung starten soll. (Abb. 49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)
- 4) Den vierten OPEN-Befehl senden, um die Stelle für den Stillstand beim Öffnen festzulegen oder abwarten, bis die Automation das Erreichen des Endanschlags erfasst hat. Nach dem Stillstand startet der Ablauf des Zeitraums, während dessen die Automation geöffnet bleibt. Dies ist die Pausenzeit, die während des Normalbetriebs eingehalten wird (maximal 3 Minuten) (Abb. 49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)
- 5) Den fünften OPEN-Befehl senden: Der Ablauf der Pausenzeit wird angehalten, und die Schließbewegung startet (Abb.

49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)

- 6) Den sechsten OPEN-Befehl senden, um die Stelle festzulegen, an der die Verlangsamung starten soll (Abb. 49 Bez. ③ und Abb. 50, Bez. ④)

- 7) Abwarten, bis das Tor den Anschlag erreicht und der Antrieb zum Stillstand kommt (Abb. 50 Bez. ④)

Wenn das Lernverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde, stoppt das Blinksignal der SETUP-LED (Abb. 51, Bez. ⑤), und diese leuchtet für 5 Sekunden mit Dauerlicht.

Während dieser 5 Sekunden besteht die Möglichkeit, im Abstand von jeweils 2 Sekunden OPEN-Impulse (Abb. 51, Bez. ⑥) zu senden, um den Schlitten zurückzufahren und die Belastung des Entriegelungssystems zu reduzieren. Ein Impuls entspricht einem Hub von etwa 5 mm.

N.B.: Das Zurückfahren des Schlittens ist nur während des Normalbetriebs der Automation sichtbar.

MANUELLE EINSTELLUNG DES BODENANSCHLAGS (im Lernverfahren)

Während des Lernverfahrens sucht der Antrieb den Bodenanschlag unter Aufwendung der maximalen Schubkraft. Um zu hohe Beanspruchungen zu vermeiden, kann die Stelle für den Stillstand auch manuell festgelegt werden: **Wenn die Automation die Schließbewegungen ausführt, einen OPEN-Befehl senden, sobald der Anschlag erreicht ist.** Wenn die Stopp-Befehle beim ersten und beim zweiten Schließen nicht übereinstimmen sollten, signalisiert die Automation eine Störung und das Lernverfahren muss wiederholt werden.

Während des Normalbetriebs sucht die Automation den Anschlag, wendet jedoch nur die für die Bewegung des Tors erforderliche Kraft auf.



Die Empfindlichkeit des Quetschschutzes hängt von der Programmierung (Empfindlichkeit des Quetschschutzes, manuelle Einstellung der Schubkraft) und von den mechanischen Eigenschaften des Tors ab. Wenn die Montage und die Programmierung abgeschlossen sind, immer die von den im Kapitel „HINWEISE FÜR DEN MONTEUR“ dieser Anleitung genannten Bestimmungen vorgesehenen Prüfungen durchführen.



Am Ende des Lernverfahrens einen kompletten Zyklus fahren, damit die korrekte Stelle für den Stillstand beim Schließen eingelernt wird. Wenn die Automation nach Abschluss dieses Zyklus das Tor erneut öffnet, muss ein Befehl zum erneuten Schließen gesendet werden.

11.3 Vorblinken


Die Vorblinkfunktion kann gemäß der nachfolgenden Beschreibung aktiviert bzw. deaktiviert werden (nach einem OPEN-Befehl erfolgt ein 5-sekündiges Vorblinken vor dem Starten der Bewegung):

- 1) Die SETUP-Taste anhaltend drücken.
- 2) Nach zirka 3 Sekunden ebenfalls die OPEN-Taste drücken. Wenn die SETUP-LED leuchtet, wurde die Vorblinkfunktion aktiviert, wenn sie dagegen nicht leuchtet, wurde die Vorblinkfunktion deaktiviert.
- 3) Beide Tasten loslassen.


12. EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG

Das elektronische Steuergerät ist mit einem integrierten zweikanaligen Entschlüsselungssystem (DS, SLH, LC) mit der Bezeichnung OMNIDEC ausgestattet.

Dieses System ermöglicht über ein zusätzliches Empfängermodul (Abb. 29, Bez. ①) und Funksteuerungen derselben Frequenz sowohl die Einspeicherung der vollständigen Öffnung (OPEN A) als auch die der Teilöffnung (OPEN B) der Automation.

 **Die drei Arten der Funkcodierung (DS, SLH, LC) können nicht zusammen verwendet werden. Möglich ist die Verwendung von jeweils nur einer einzigen Funkcodierung. Für den Wechsel von einer Codierung zur anderen muss die aktuelle Codierung gelöscht (siehe Abschnitt über das Löschen) und die Einspeicherung wiederholt werden.**

12.1. Einspeicherung der DS-Funksteuerungen


 **Maximal können 2 Codes eingespeichert werden: Einer auf dem Kanal OPEN A und einer auf dem Kanal OPEN B.**

- 1) Auf der DS-Funksteuerung die gewünschte EIN-/AUS-Kombination der 12 DIP-Schalter auswählen.
- 2) Die Taste OPEN A oder OPEN B (Abb. 30, Bez. ②) für 1 Sekunde drücken, um jeweils die vollständige Öffnung bzw. die Teilöffnung einzuspeichern.
- 3) Die entsprechende LED (Abb. 1 Bez. ①) blinkt für 5 Sekunden mit langsamem Blinksignal.
- 4) Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der Funksteuerung drücken.
- 5) Die entsprechende LED leuchtet mit Dauerlicht für 1 Sekunde auf und erlischt anschließend, was die erfolgte Einspeicherung bestätigt.
- 6) Für das Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss dieselbe in Punkt 1) verwendete EIN-/AUS-Kombination eingestellt werden.

12.2. Einspeicherung der SLH-Funksteuerungen

 **Maximal können 250 Codes, unterteilt zwischen OPEN A und OPEN B.**

- 1) Auf der SLH-Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
- 2) Die LED der Funksteuerung blinkt.
- 3) Beide Tasten loslassen.
- 4) Die Taste OPEN A oder OPEN B (Abb. 30, Bez. ②) für 1 Sekunde drücken, um jeweils die vollständige Öffnung bzw. die Teilöffnung einzuspeichern.
- 5) Die entsprechende LED (Abb. 30 Bez. ①) blinkt für 5 Sekunden mit langsamem Blinksignal.
- 6) Innerhalb dieser 5 Sekunden, während die LED der Funksteuerung noch blinkt, die gewünschte Taste auf der Funksteuerung anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht).
- 7) Die LED auf der Steuerkarte leuchtet für 1 Sekunde mit Dauerlicht 1 und erlischt dann (wodurch die erfolgte Einspeicherung bestätigt wird).
- 8) Die Taste der Funksteuerung loslassen.
- 9) Die Taste der eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.

 **Die Automation führt eine Öffnungsbewegung aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.**

- 10) Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss der Code der Taste der eingespeicherten Funksteuerung auf die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerungen wie folgt übertragen werden:

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
- Die LED der Funksteuerung blinkt.
- Beide Tasten loslassen.
- Die eingespeicherte Taste anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht).
- Die Funksteuerungen annähern, die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerung drücken und erst nach zweimaligem Blinksignal der LED der Funksteuerung zur Anzeige der erfolgten Einspeicherung loslassen.
- Die Taste der neuen eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.



Die Automation führt eine Öffnungsbewegung aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.

12.3 Einspeicherung der RC-Funksteuerungen



Maximal können 250 Codes, unterteilt zwischen OPEN A und OPEN B.

- 1) Die RC-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
- 2) Die Taste OPEN A oder OPEN B (Abb. 30, Bez. ②) für 1 Sekunde drücken, um jeweils die vollständige Öffnung bzw. die Teilöffnung einzuspeichern.
- 3) Die entsprechende LED (Abb. 30 Bez. ①) blinkt für 5 Sekunden mit langsamem Blinksignal.
- 4) Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der RC-Funksteuerung drücken.
- 5) Die LED auf der Steuerkarte leuchtet für 1 Sekunde mit Dauerlicht 1 und erlischt dann (was die erfolgte Einspeicherung bestätigt). Anschließend blinkt sie für weitere 5 Sekunden. In dieser Zeit kann eine weitere Funksteuerung eingespeichert werden (Punkt 4).
- 6) Nach Ablauf der 5 Sekunden erlischt die LED, was den Abschluss des Verfahrens bestätigt.
- 7) Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen die Schritte ab Punkt 1) wiederholen.

12.3.1 Remote-Einspeicherung der RC-Funksteuerungen

Nur mit RC-Funksteuerungen können weitere Funksteuerungen im Remote-Modus eingespeichert werden. Das bedeutet ohne Verwendung der Tasten RADIO SETUP, sondern über eine bereits eingespeicherte Funksteuerung.

- 1) Eine bereits auf einem der beiden Kanäle (OPEN A oder OPEN B) eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
- 2) Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig so lange drücken, bis beide LED auf der Steuerkarte mit Blinklicht leuchten.
- 3) Beide LED blinken für 5 Sekunden mit langsamem Blinksignal.
- 4) Innerhalb von 5 Sekunden die zuvor eingespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um das Lernverfahren auf dem ausgewählten Kanal (OPEN A oder OPEN B) zu aktivieren.
- 5) Die dem Kanal im Teach-in-Modus entsprechende LED auf der Steuerkarte blinkt für 5 Sekunden und innerhalb dieses Zeitraums muss der Code von einer anderen Funksteuerung gesendet werden.
- 4) Die LED leuchtet mit Dauerlicht für 2 Sekunden, was die erfolgte Einspeicherung bestätigt. Anschließend blinkt sie für weitere 5 Sekunden, und in dieser Zeit können weitere Funksteuerungen eingespeichert werden (siehe Punkt 5). Am Ende des Vorgangs erlischt sie

12.4. Löschen der Funksteuerungen

- 1) Um **ALLE** Codes der eingespeicherten Funksteuerungen zu löschen, die Taste OPEN A oder OPEN B für 10 Sekunden drücken.
- 2) Die der gedrückten Taste entsprechende LED blinkt in den ersten 5 Sekunden langsam und in den nächsten 5 Sekunden schneller.
- 3) Beide LED leuchten mit Dauerlicht für 2 Sekunden und erlöschen dann.
- 4) Die gedrückte Taste loslassen, wenn beide LED mit Dauerlicht leuchten.



Dieser Vorgang kann **NICHT** mehr rückgängig gemacht werden.



Alle sowohl als OPEN A als auch als OPEN B eingespeicherten Codes der Funksteuerungen werden gelöscht.

13. INBETRIEBNAHME



Nach Abschluss der Montage sicherstellen, dass keine Teile des Tors öffentliche Bereiche wie Gehsteige und/oder Straßen beeinträchtigen.

Den Zustand der Eingänge des Steuergeräts überprüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß angeschlossen sind (die entsprechenden LED müssen leuchten). Einige vollständige Zyklen fahren, um den reibungslosen Betrieb der Automation und der angeschlossenen Teile zu überprüfen. Insbesondere ist dabei auf die Sicherheitseinrichtungen und den Quetschschutz zu achten. Sicherstellen, dass die Automation in der Lage ist, ein auf dem Boden liegendes 50 mm hohes Hindernis zu erfassen.

Die Aufkleber mit den Anweisungen für die Entriegelung in der Nähe der Automation und den Gefahrenaufkleber gut sichtbar in der Nähe des Tors oder der Befehlseinrichtung anbringen (Abb. 31).

Dem Kunden die Seite „Anweisungen für den Benutzer“ übergeben und die Funktionsweise des Systems sowie die in diesen Anweisungen enthaltenen Maßnahmen zum Entriegeln und Verriegeln des Antriebs erläutern.

14. FANGKABEL

Die Fangkabel an die hintere Klappe und die Deckenbefestigung anschließen (Abb. 32).

15. WARTUNG

Die Anlage mindestens alle 6 Monate auf ihre Funktionstüchtigkeit prüfen und dabei besonders auf die der Sicherheits- und Entriegelungseinrichtungen achten.

Monatlich die Funktionstüchtigkeit des Quetschschutzes prüfen und sicherstellen, dass diese in der Lage ist, ein auf dem Boden liegendes 50 mm hohes Hindernis zu erfassen.

16. REPARATUREN

Mit eventuellen Reparaturen ist ein autorisiertes FAAC-Kundendienstcenter zu beauftragen.

17. ZUBEHÖR

17.1. Mittlere Halterung

Mit der mittleren Halterung (Abb. 33) wird auch für die einteilige Gleitführung eine mittlere Befestigungsstelle zur Verfügung gestellt.

17.2. Entriegelung mit Schlüssel

Die externe Entriegelung kann mit Hebelsystem (Abb. 32, Bez. A) oder mit Schlüssel (Abb. 35, Bez. B) montiert werden. Verwiesen wird hierfür auf die Anweisungen im Abschnitt 6.3. 6.3 und im Abschnitt 7.5.

17.3. Sicherheitsleiste CN60E

Die Verwendung der Sicherheitsleiste mit Leiterelement wird dadurch erleichtert, dass die entsprechende Steuereinheit in den Antrieb integriert werden kann (Abb. 35, Bez. ① der Anweisungen für den Benutzer).

Auszuführen sind folgende Schritte:

- Die hintere Klappe mit einer Hand greifen.
- Leicht ziehen und vom Kunststoffgehäuse trennen.
- Die Deckenbefestigung mit einer Hand greifen.
- Leicht ziehen und vom Kunststoffgehäuse trennen.
- Die vier Schrauben an den vier Ecken des Kunststoffgehäuses abschrauben.
- Dieses vom Unterteil entfernen.
- Die Steuereinheit gemäß den Angaben in Abb. 35 einsetzen.
- Zuerst die beiden Befestigungsclips in die Aufnahme am Unterteil einsetzen.
- Anschließend leicht drücken, bis sie hörbar einrasten.
- Für die Anschlüsse wird auf die spezifischen Anweisungen für die Sicherheitsleiste CN60E und die Abb. 35 verwiesen.

18. ANWEISUNGEN ZUR FEHLERBEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursachen	Lösung
Wenn das Lernverfahren gestartet wird, blinkt die Servicelampe, aber die Automation führt keine Bewegung aus.	Die Sicherheitseinrichtungen STOPP und FSW sind auch während des Lernverfahrens aktiv. Wenn sie gar nicht oder unsachgemäß angeschlossen sind, wird der Betrieb des Antriebs gehemmt.	Den Zustand der LED prüfen und hierzu die Angaben der Tabelle „LED zur Anzeige des Zustands der Eingänge“ auf Seite 8 befolgen. Die in Abb. 28 aufgeführten Anschlüsse überprüfen
Die Automation bewirkt gar keine Bewegung.	Der STOPP-Befehl ist aktiv. Die Failsafe-Funktion ist aktiv, aber der Ruhekontakt der an den FSW-Eingang angeschlossenen Vorrichtungen öffnet sich während des vom Steuergerät vor dem Start der Bewegung ausgeführten Tests nicht.	
Die Automation öffnet das Tor, schließt es aber nicht wieder.	Die Sicherheitseinrichtungen FSW sind belegt.	
Das Lernverfahren wird nicht korrekt abgeschlossen, und die SETUP-LED signalisiert durch Blinklicht eine Störung.	<ul style="list-style-type: none"> - Die Automation erfasst zu starke Schwierigkeiten beim Bewegen des Tors. - Wenn die Schubkraft manuell eingestellt wurde, könnte der eingestellte Wert zu niedrig sein. 	Den Ausgleich des Tors überprüfen und sicherstellen, dass das Tor sich ohne übermäßige Reibungen bewegt. Das Tor mit der Hand bewegen und hierzu die Verbindung der Stange auf dem Tor verwenden und sicherstellen, dass die Bewegung reibungslos ist und keine übermäßige Zug- oder Schubkraft erfordert. Den Ausgleich des Systems so einstellen, dass sich das entriegelte Tor nicht bewegt. Das Lernverfahren erneut ausführen.
Die Automation bewirkt häufige Umkehrungen der Bewegungsrichtung beim Öffnen und/oder beim Schließen.		
Die Entriegelung der Automation ist schwierig bei geschlossenem Tor.	Die mechanische Belastung des Entriegelungssystems bei geschlossenem Tor ist zu hoch.	Ein neues Lernverfahren starten und nach Abschluss des Verfahrens die Schubkraft beim Schließen reduzieren und hierfür den Schlitten gemäß den Beschreibungen im Abschnitt 11.2 zurückfahren.
Die SETUP-LED blinkt und signalisiert somit eine Störung.	Das Lernverfahren wurde nicht erfolgreich abgeschlossen.	Das Lernverfahren erneut ausführen.
	Es wurde noch kein Lernverfahren ausgeführt.	

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com

