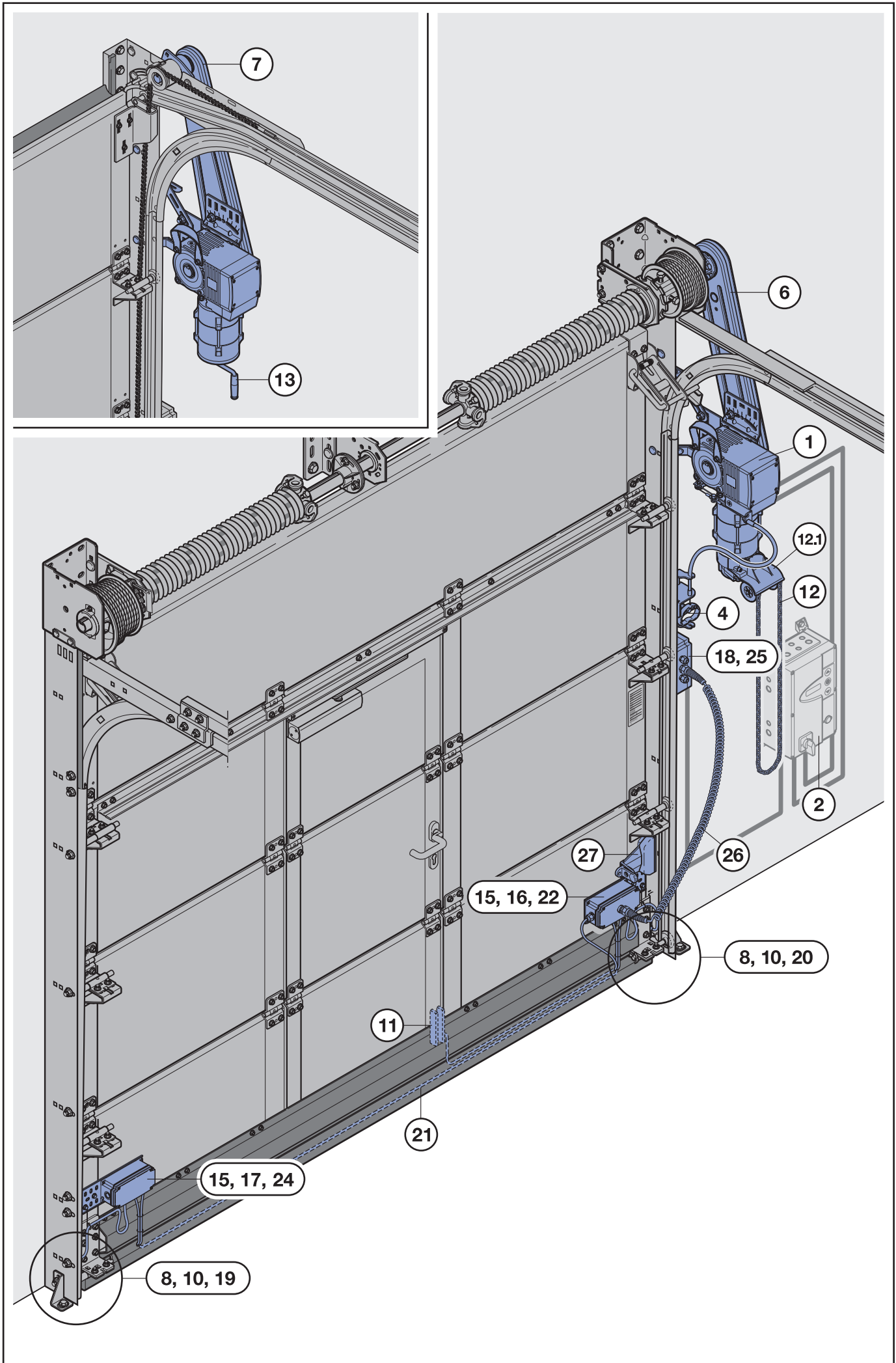


D **Anleitung für Montage und Betrieb**
Wellenantrieb für Industrie-Sectional-Tore




INDEX

Pos.	Bezeichnung	Bild
1	Wellenantrieb	1
2	Industrietor-Steuerung für den Wellenantrieb	Seite 2
Entriegelungen		
3	Wartungs-Entriegelung	11
4*	Gesicherte-Entriegelung	Seite 2
Anbausätze		
5	Getriebe-Anbausatz; in Verbindung mit: 1 x Drehmomentstütze 1 oder 1 x Drehmomentstütze 2	2a.1
6	Kettenbox 1:1; in Verbindung mit: 2 x Drehmomentstütze 1 oder 2 x Drehmomentstütze 2 oder 1 x Drehmomentstütze 3	2b.1
7	Kettenbox 1:2; in Verbindung mit: 2 x Drehmomentstütze 1	2c.1
Sicherheitseinrichtungen		
8	Schließkantensicherung (Schutzart IP65)	8
9*	8k2 Widerstandskontaktleiste	-
10	Schlaffseilschalter	9.1
11	Schlupftürkontakt	9.4
Notbetätigungen		
12	Not-Handkette NHK	1
12.1	Umlenkeinheit Not-Handkette (nur in Verbindung mit Pos. 12)	2a.2
13	Not-Handkurbel	1a
14	Abdeckkappe	1b
Elektrik (mit mechanischen Anbausätzen)		
15	Aufnahmeblech für das Anschlussgehäuse	3
16	Torblatt-Abzweigdose / Steuerungs-Seite; für die Elektronikplatine (Anschlusseinheit Schließkantensicherung und Schlaffseilschalter)	3
17	Torblatt-Abzweigdose; für das Kupplungsstück (Pos. 23) bei Totmann- Steuerung oder für den Y-Stecker (Pos. 24) bei Steuerung in Selbsthaltung	3
18	Zargen-Abzweigdose; für die Zargen-Abzweigdosens-Platine	3
19	Anschlusskabel vom Opto-Sensor (Sender)	9.4
20	Anschlusskabel vom Opto-Sensor (Empfänger)	9.4
21	Verbindungsleitung zwischen den Torblatt- Abzweigdosens (Pos. 16 und Pos. 17), 4-adrig	9.1
22	Elektronikplatine	9.4
23	Kupplungsstück für Systemleitung	9.1
24	Y-Stecker	9.1
25	Zargen-Abzweigdosens-Platine	9.1
26	Wendelleitung	9.1
27*	Endastereinheit Nachtverriegelung	9.2

* Sonderausstattung

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

Index	SEITE
1 Wichtige Hinweise	4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.1.1 Gewährleistung	4
1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage	4
1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage	4
1.2.1 Vor der Montage	4
1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten	5
1.3 Warnhinweise	5
1.4 Hinweise zum Bildteil	5
 Bildteil	6
2 Montageanleitung	20
2.1 Standard-Einbaulage vom Wellenantrieb	20
2.2 Alternative Einbaulage vom Wellenantrieb	20
2.3 Montage des Wellenantriebes mit der Kettenbox	20
2.4 Montage der Abzweigdosens	20
2.4.1 Torblatt-Abzweigdosens	20
2.4.2 Zargen-Abzweigdose	20
2.5 Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen	20
2.6 Verdrahtungsbeispiele	20
2.6.1 Totmann-Steuerung	20
2.6.2 Totmann-Steuerung mit Nachtverriegelung auf der Steuerungs-Seite	20
2.6.3 Totmann-Steuerung mit Nachtverriegelung entgegengesetzt der Steuerungs-Seite	20
2.6.4 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriegelung auf der Steuerungs-Seite	20
2.6.5 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriegelung entgegengesetzt der Steuerungs-Seite	21
2.7 Montage der Not-Handkette	21
3 Betrieb des Wellenantriebes	21
3.1 Wichtige Hinweise für den Betrieb	21
3.2 Bedienung der Not-Handkette bzw. der Not-Handkurbel	21
4 Wartungshinweise	21
4.1 Wartungsentriegelung	21

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

Sehr geehrter Kunde

Wir freuen uns darüber, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bewahren Sie diese Anleitung bitte sorgfältig auf.

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise, sie geben Ihnen wichtige Informationen für den Einbau und die Bedienung des Antriebes, damit Sie über viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.

1 Wichtige Hinweise



ACHTUNG!

Eine falsche Montage bzw. eine falsche Handhabung des Antriebes kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Montage des Antriebes nur durch einen qualifizierten Fachbetrieb ausführen!

Es sind alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind, zu befolgen!

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Industrietorantrieb ist für den Betrieb von federausgeglichenen Sectional-Toren im industriellen und gewerblichen Bereich vorgesehen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise dieser Anleitung, die Einhaltung der Wartungshinweise und das Beachten der landesspezifischen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie des Prüfbuches.

1.1.1 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemeinen anerkannten, bzw. die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen. Sie entfällt bei Schäden, die aus mangelnder Kenntnis der von uns mitgelieferten Betriebsanleitung entstanden sind. Werden ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerrichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst, so entfällt die Gewährleistung ebenfalls. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebes und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Instandhaltung des Tores und dessen Gewichtsausgleich.

1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage

Die Konstruktion des Antriebes ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können, ausgelegt. Aus diesem Grund ist es notwendig, vor der Antriebsmontage das Tor zu überprüfen und sicherzustellen, dass es auch von Hand leicht zu bedienen ist. Hierzu ist das Tor ca. 1 Meter anzuheben und anschließend loszulassen.

Das Tor sollte in dieser Stellung stehen bleiben und sich weder nach unten, noch nach oben bewegen.

Bewegt sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen, so sind die Ausgleichsfedern nicht richtig eingestellt

oder defekt. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.



ACHTUNG: Lebensgefahr!

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



ACHTUNG: Hohes Drehmoment → Lebensgefahr!

Außerdem ist die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen zu kontrollieren. Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind.

Hinweis

Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen qualifizierten Fachbetrieb ausführen!



ACHTUNG!

Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für Montage und Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden (siehe Kapitel 3.1).

1.2.1 Vor der Montage des Antriebes ist zu überprüfen, ob sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand und im Gleichgewicht befindet. Weiterhin ist zu prüfen, ob sich das Tor von Hand leicht öffnen und schließen lässt (siehe Kapitel 1.1.2).



ACHTUNG!

Arbeiten nur am komplett eingebauten Tor und bei gespannter Torsionsfeder vornehmen.

Die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden, ►

sind außer Betrieb zu setzen bzw. zu entfernen. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses (siehe Kapitel 2.5).

Wenn der Schubriegel **nicht** mit der Endastereinheit Nachtverriegelung (siehe Bild 9.2, Pos. 27) versehen wird, so ist dieser ebenfalls außer Betrieb zu setzen (siehe Kapitel 2.5).

1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten sind die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit zu befolgen.



ACHTUNG!

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



ACHTUNG!

Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen. Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! Fremdspannung an Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik.

Bei allen elektrischen Bauteilen niemals an den Verbindungsleitungen ziehen, dieses führt zur Zerstörung der Elektronik!

1.3 Warnhinweise



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



Es ist darauf zu achten, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden dürfen.



ACHTUNG!

Um bei einem Störfall das Sectional-Tor von Hand bedienen zu können, ist es erforderlich, dass ein zweiter Zugang zu dem Gebäude vorhanden ist.



Nach erfolgter Montage ist dem Betreiber der Toranlage die Anleitung für Montage und Betrieb zu übergeben.

1.4 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem Industrie-Sectional-Tor mit N-Beschlag dargestellt. Bei Montageabweichungen an Sectional-Toren mit einem anderen Beschlag wird dieses zusätzlich gezeigt. Die entsprechende Beschlagsart wird in den jeweiligen Bildern als Piktogramm dargestellt.

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

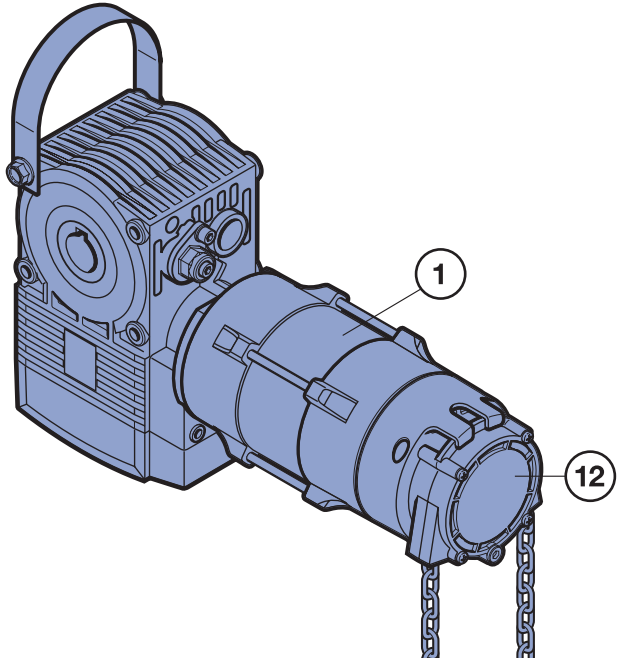
Beispiel:



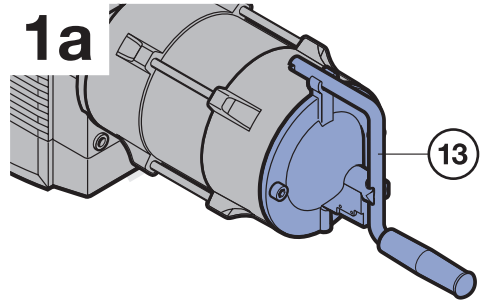
2.2

= siehe Textteil, Kapitel 2.2

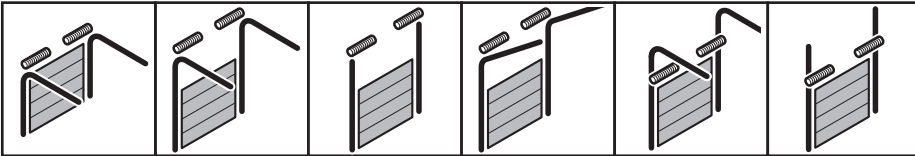
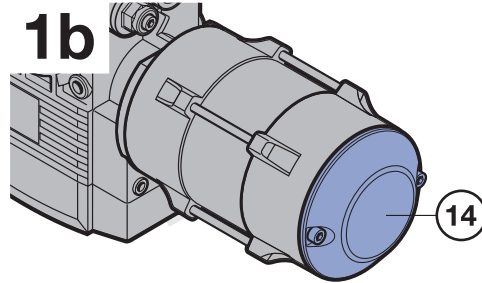
1



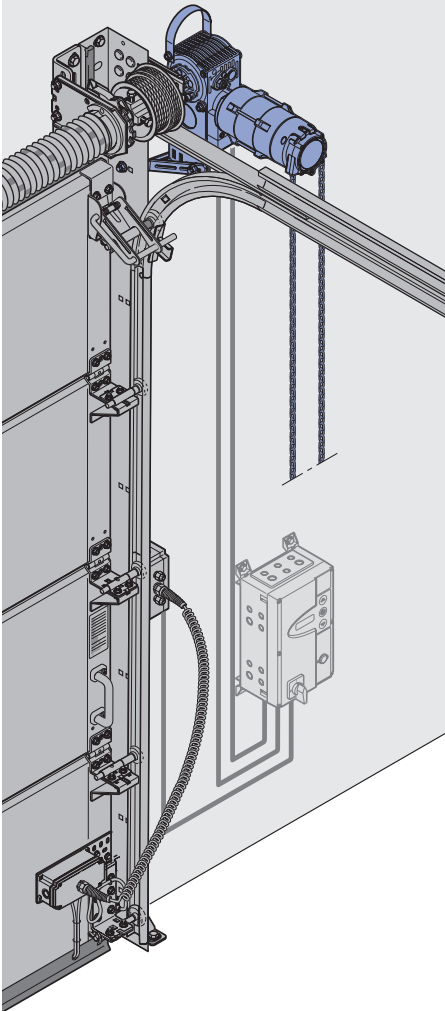
1a



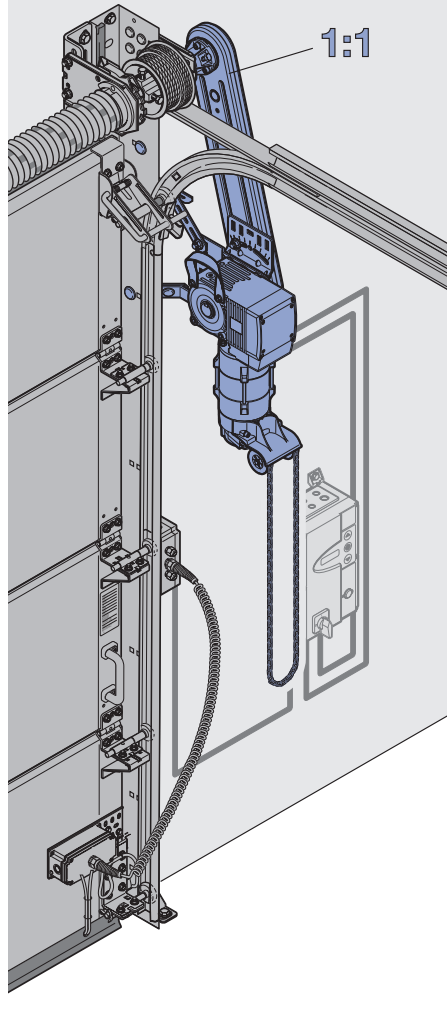
1b



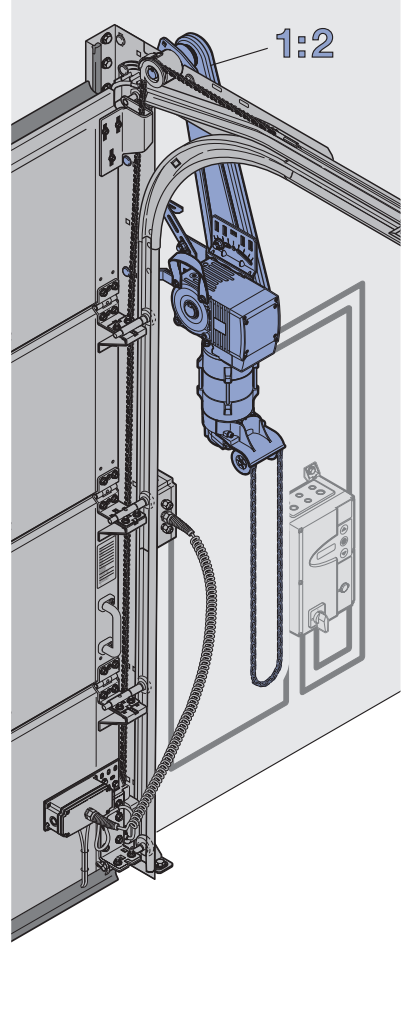
2a



2b



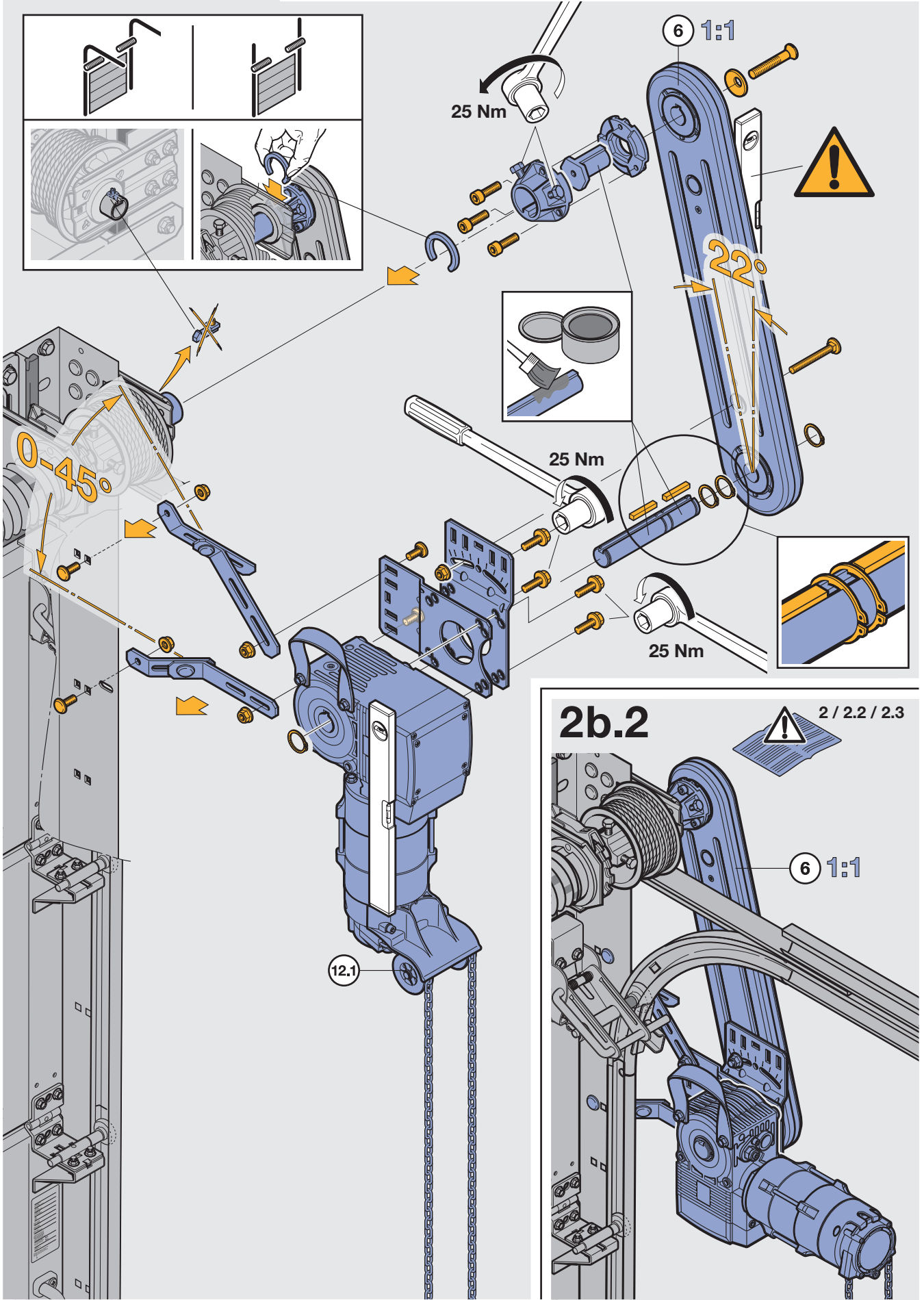
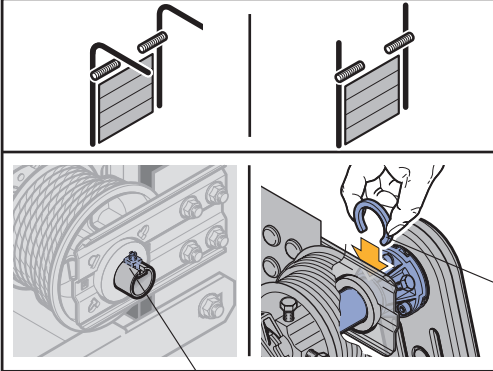
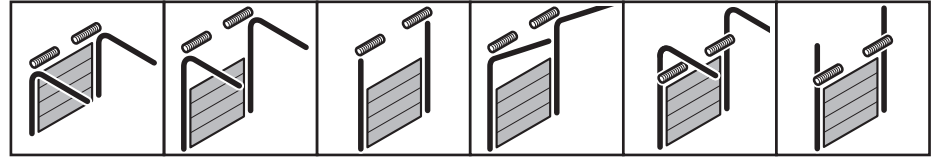
2c



2b.1



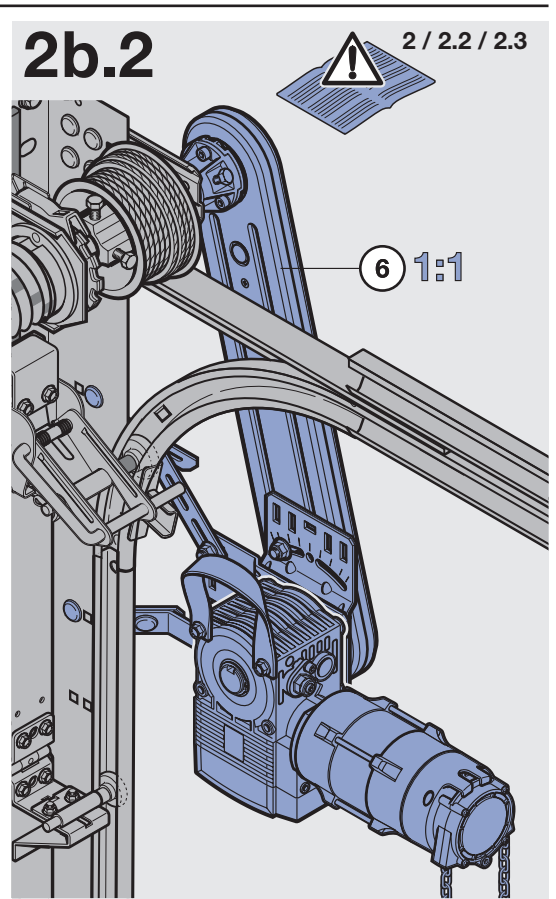
2 / 2.1 / 2.3



2b.2

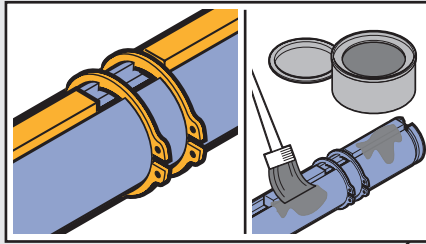
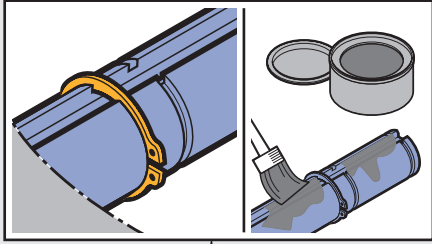
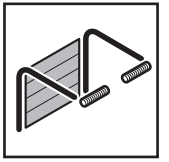


2 / 2.2 / 2.3



2c.1

2 / 2.1 / 2.3

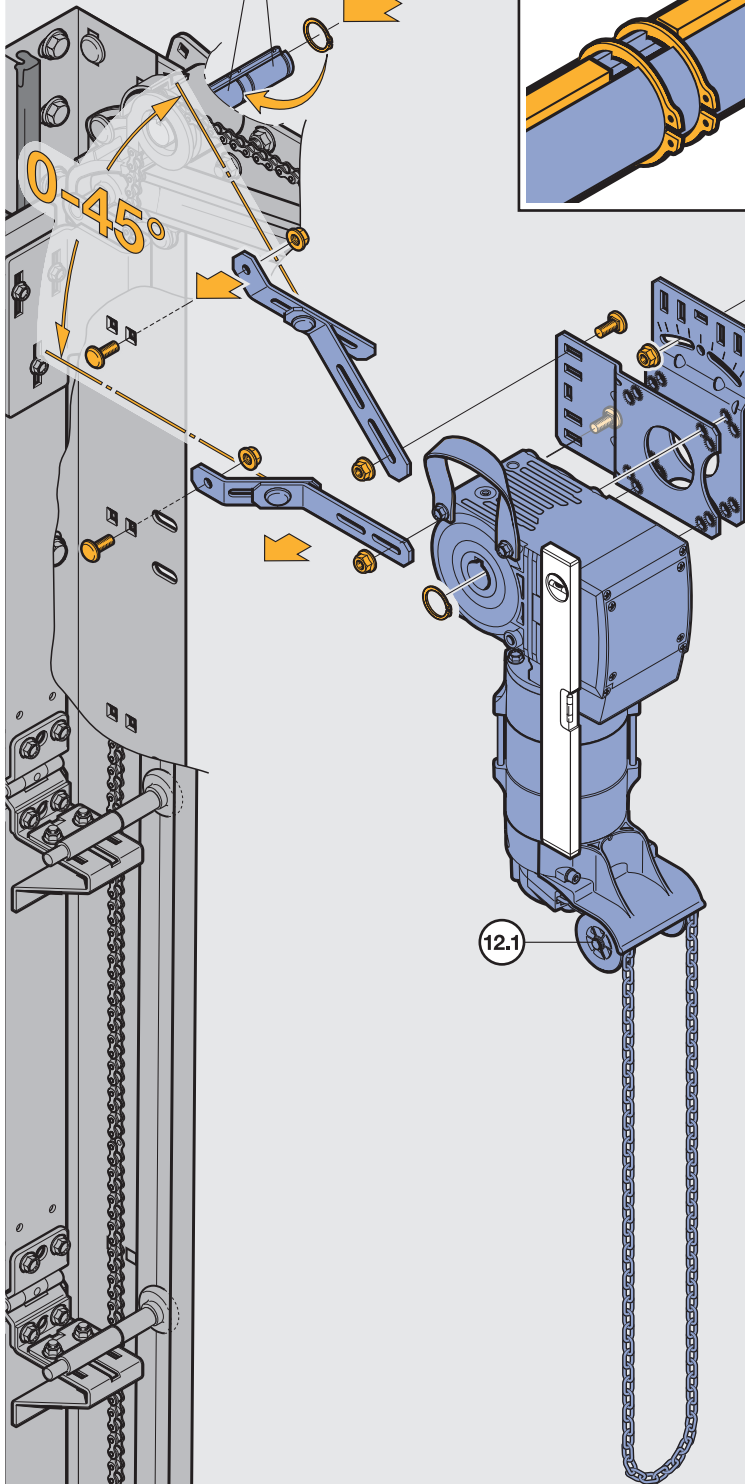


7 1:2



22°

25 Nm

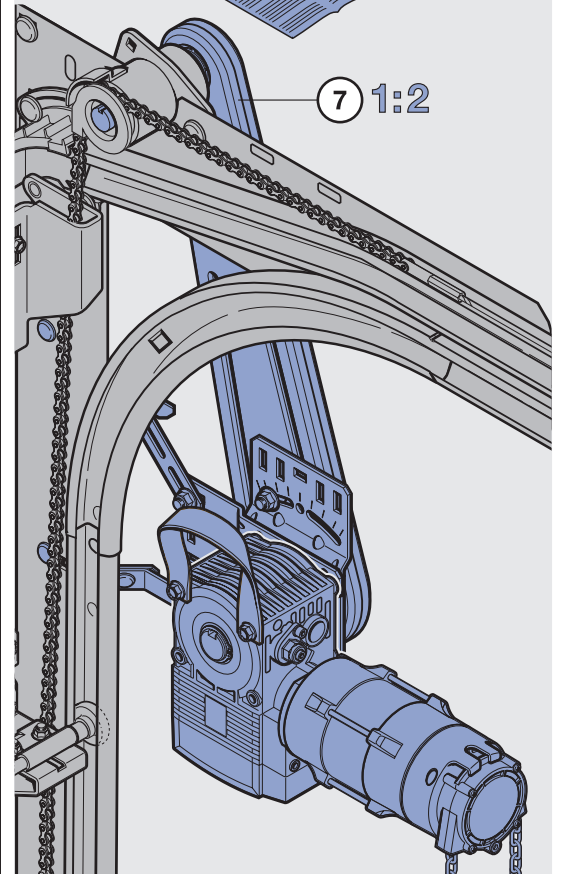


2c.2

2 / 2.2 / 2.3



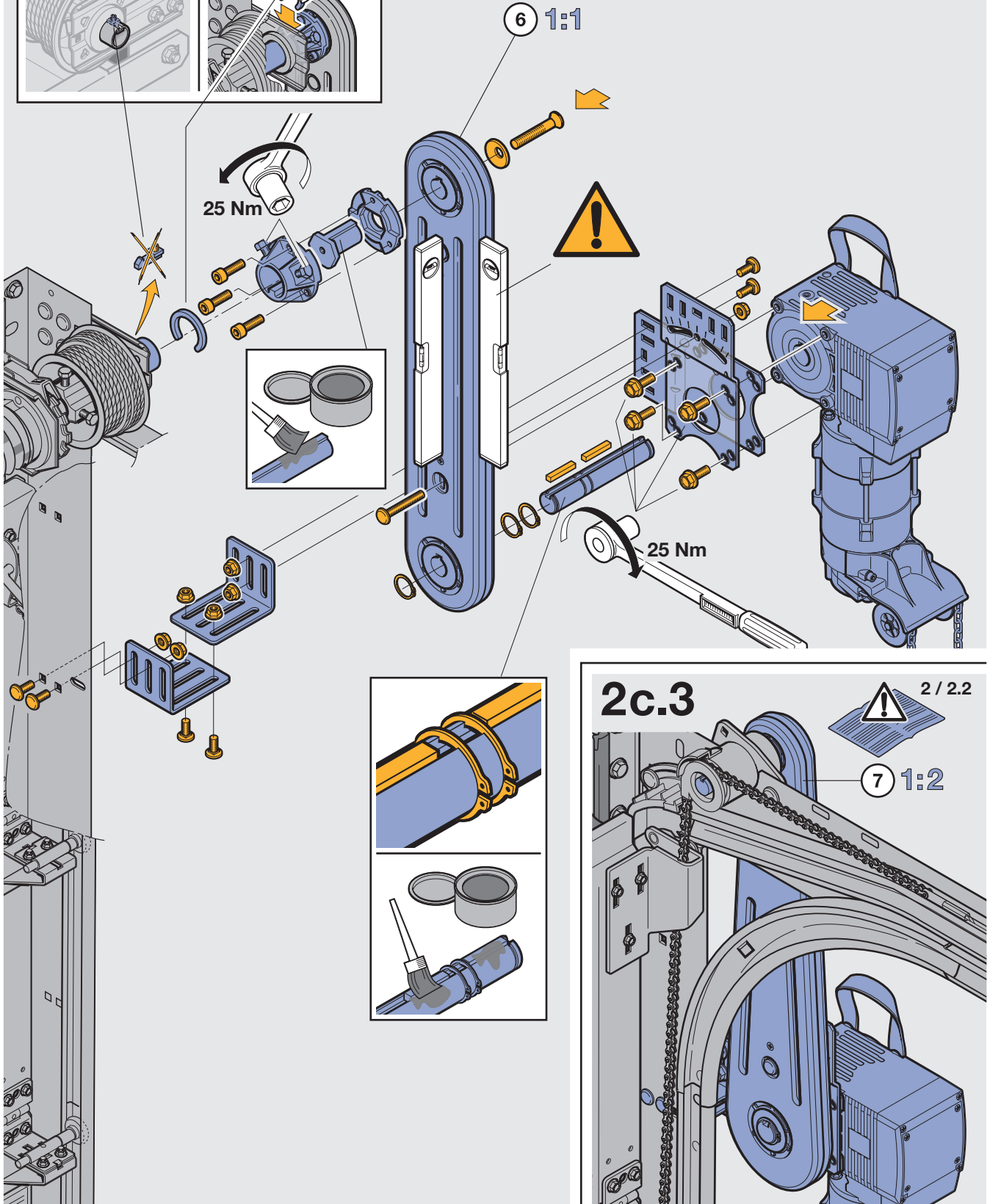
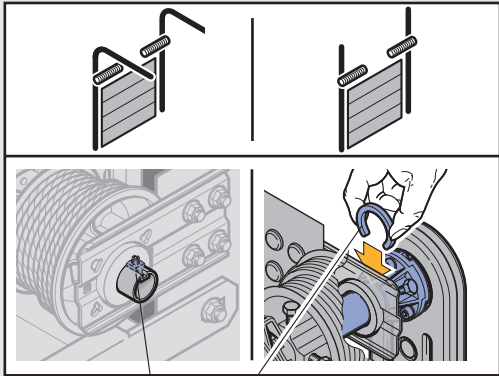
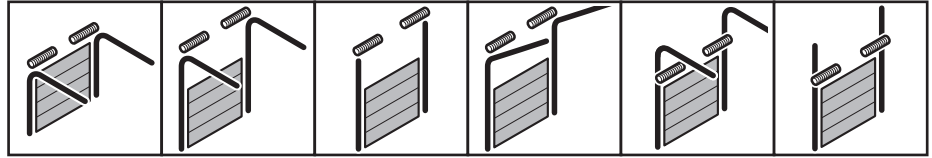
7 1:2



2b.3



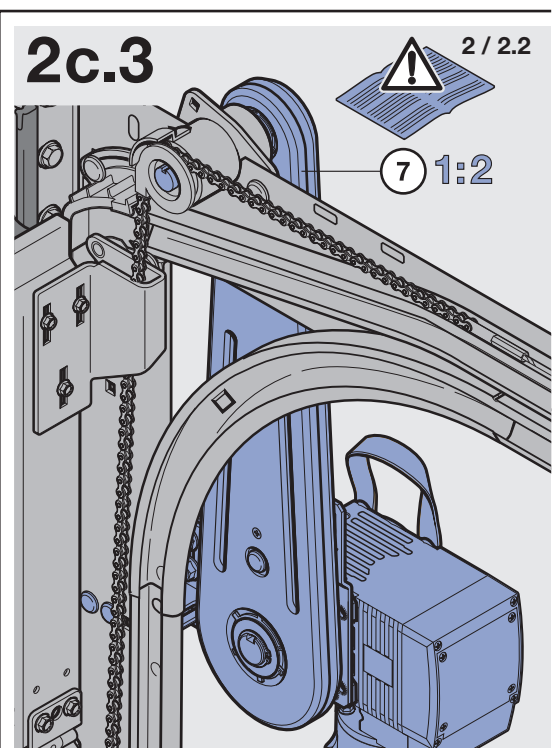
2 / 2.2

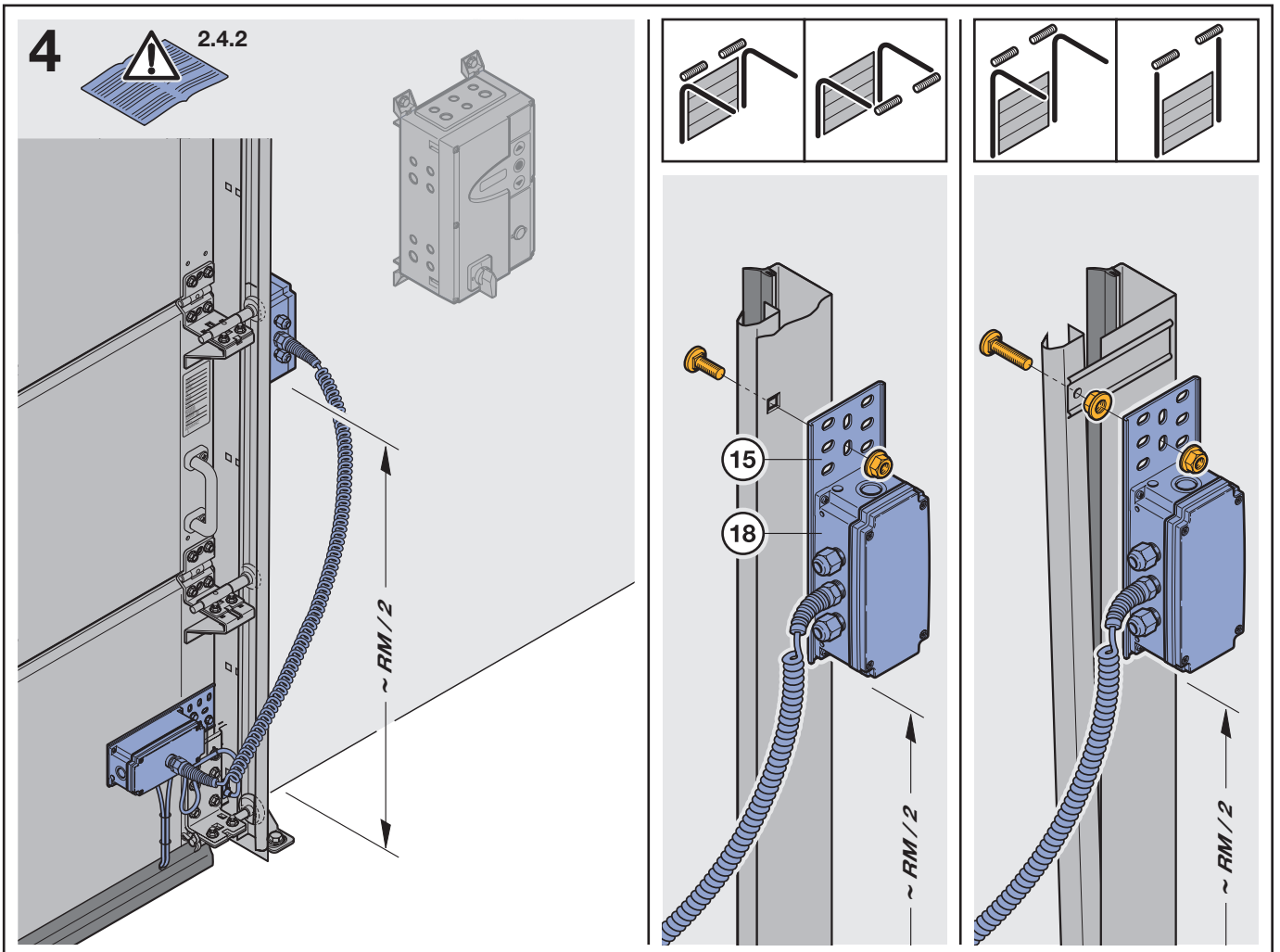
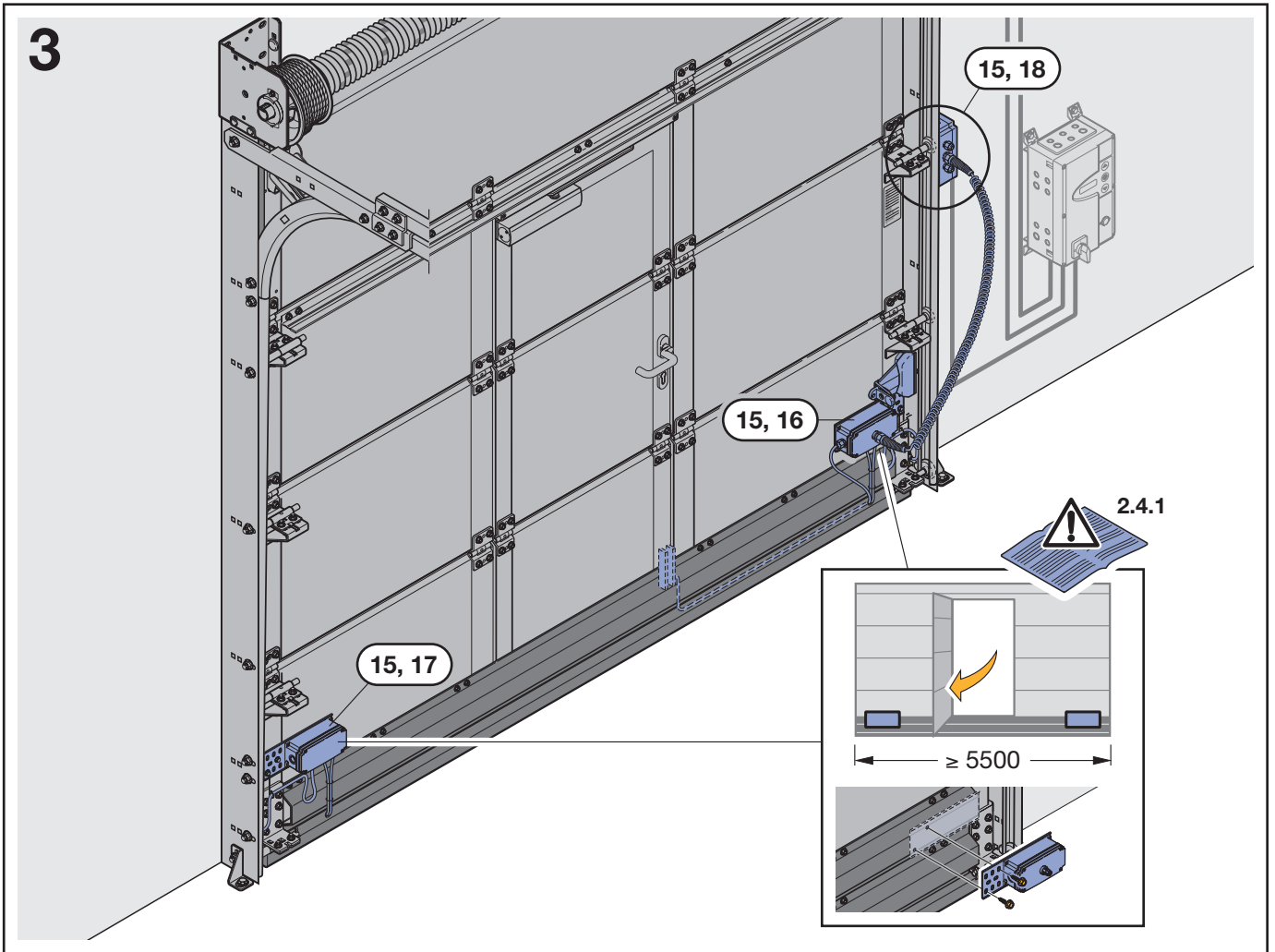


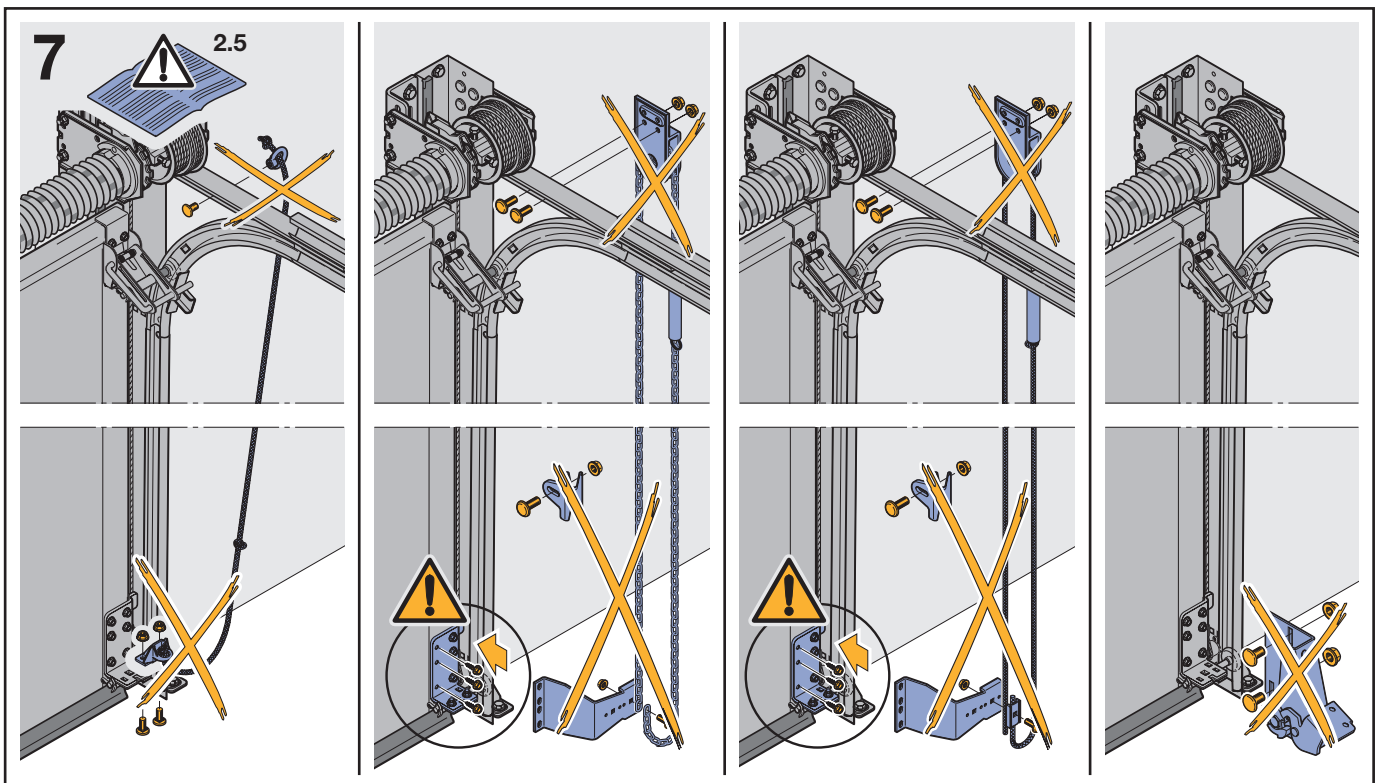
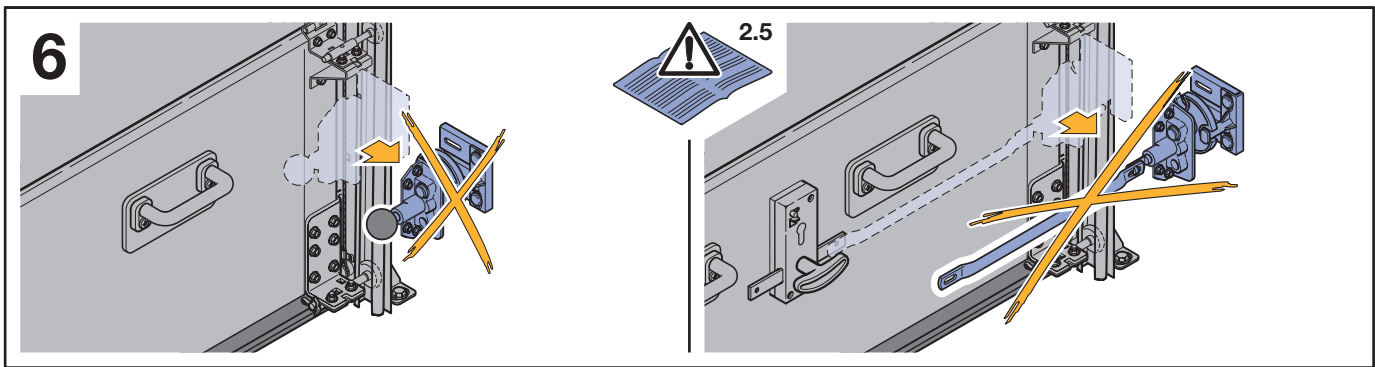
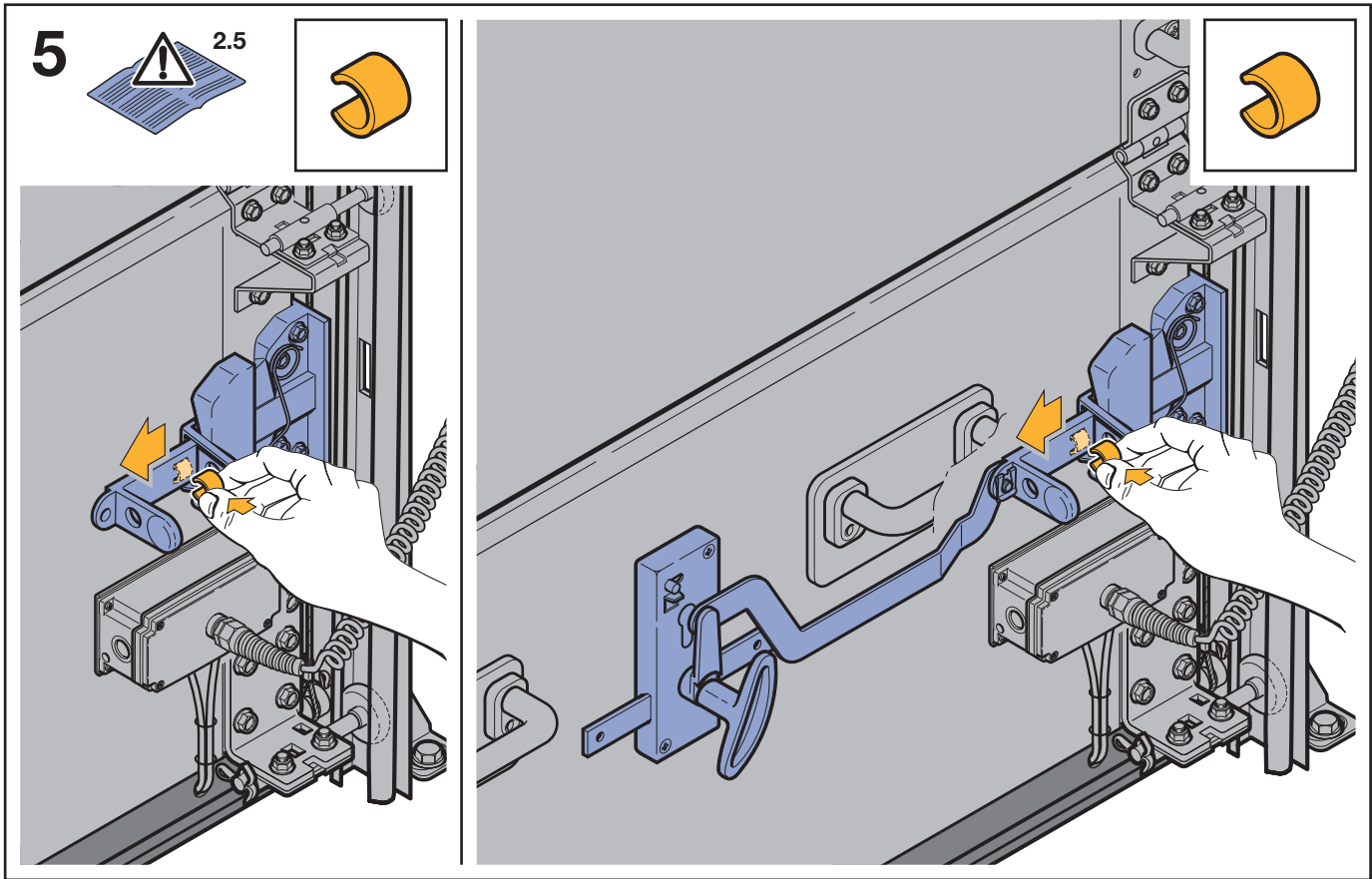
2c.3

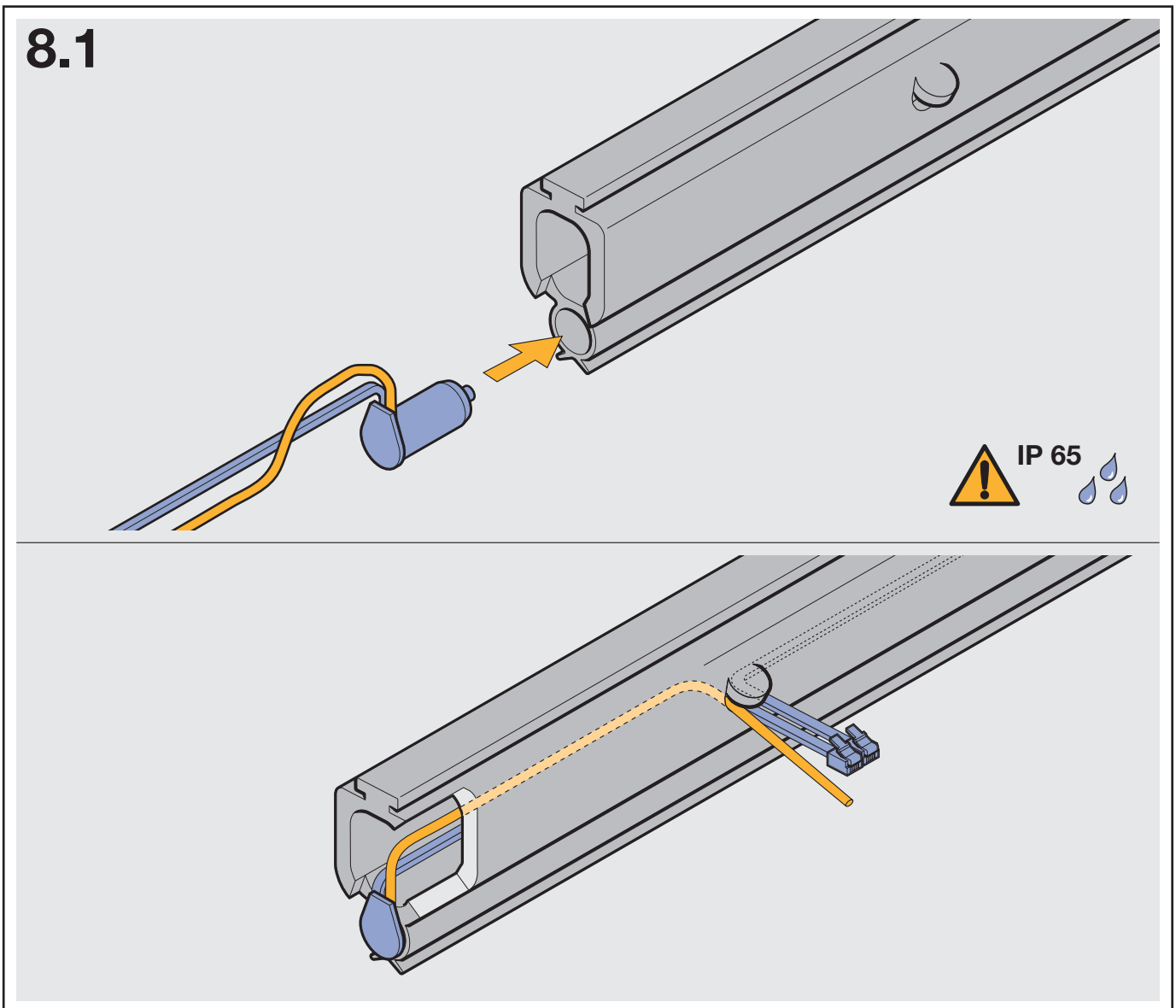
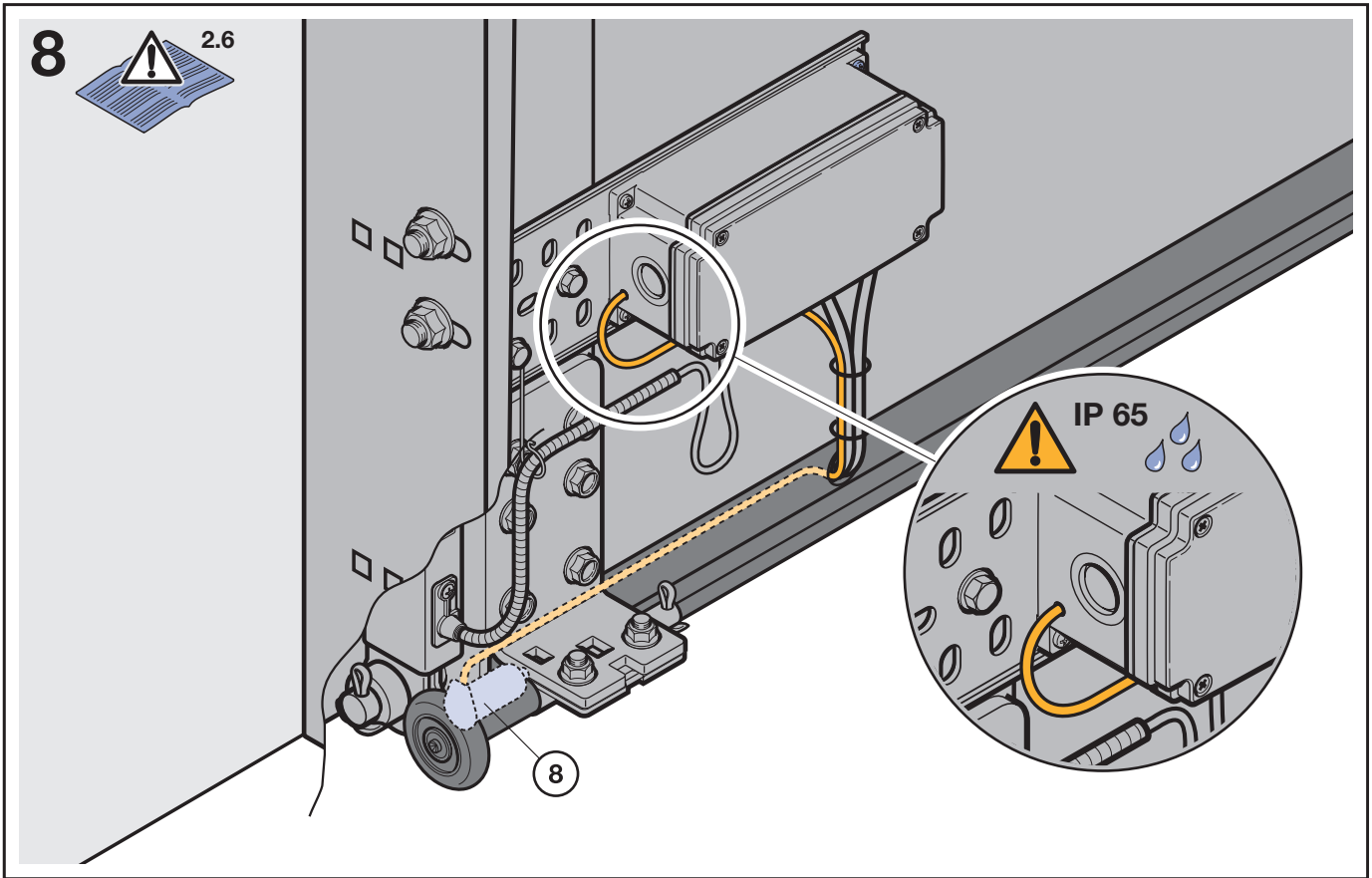


2 / 2.2

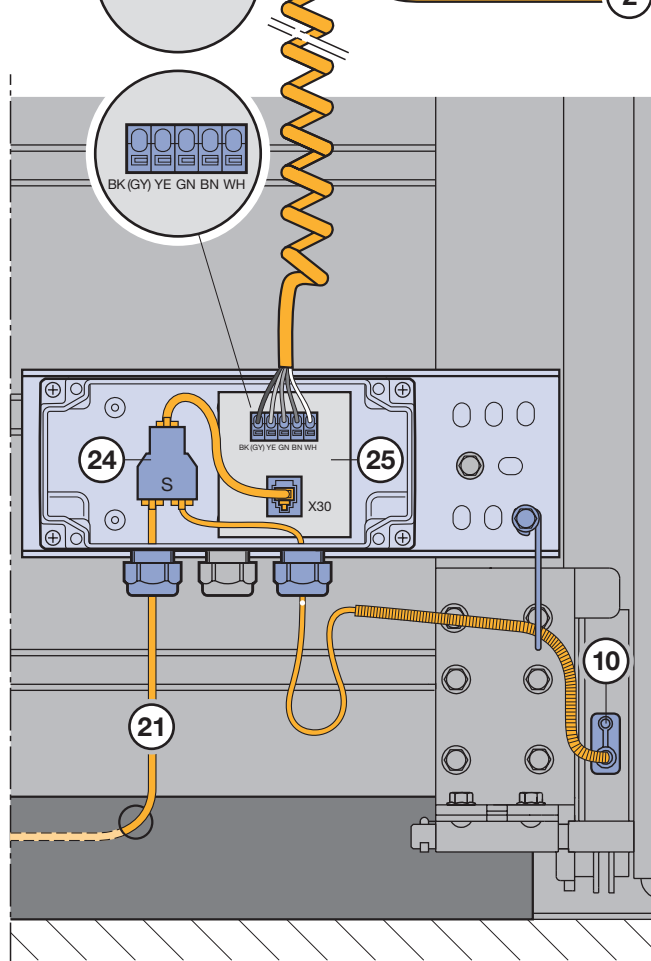
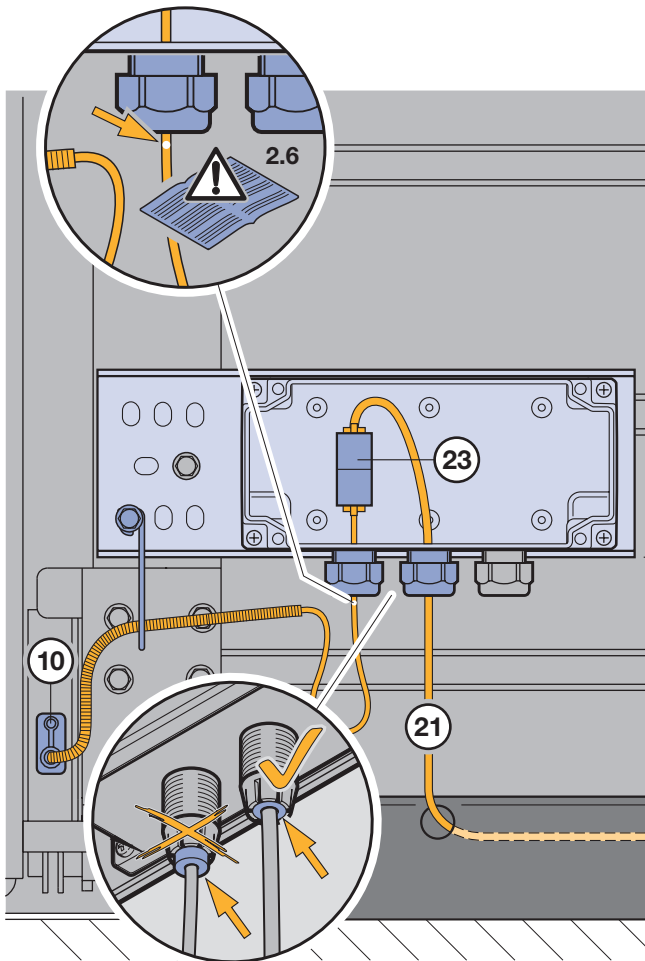
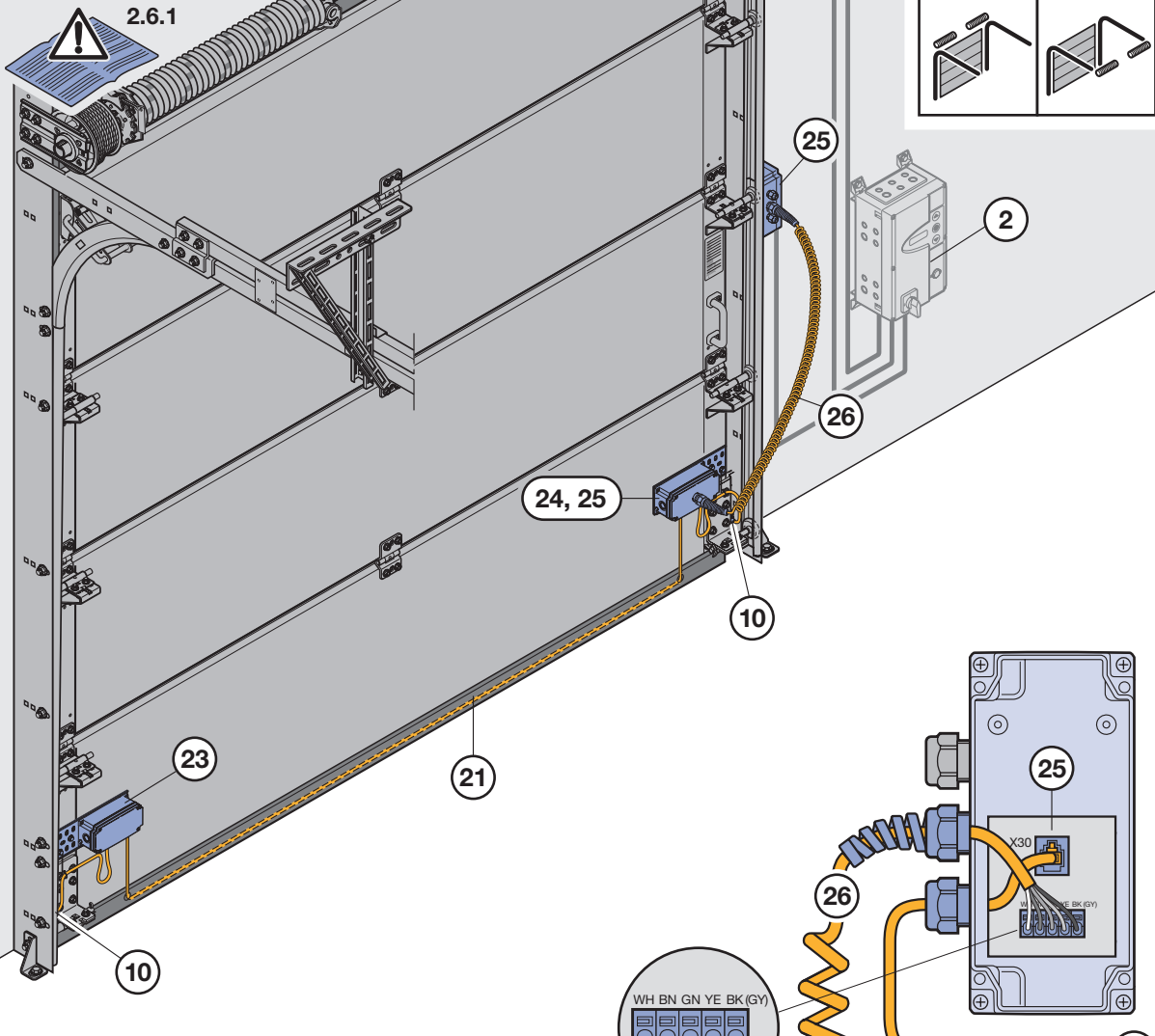






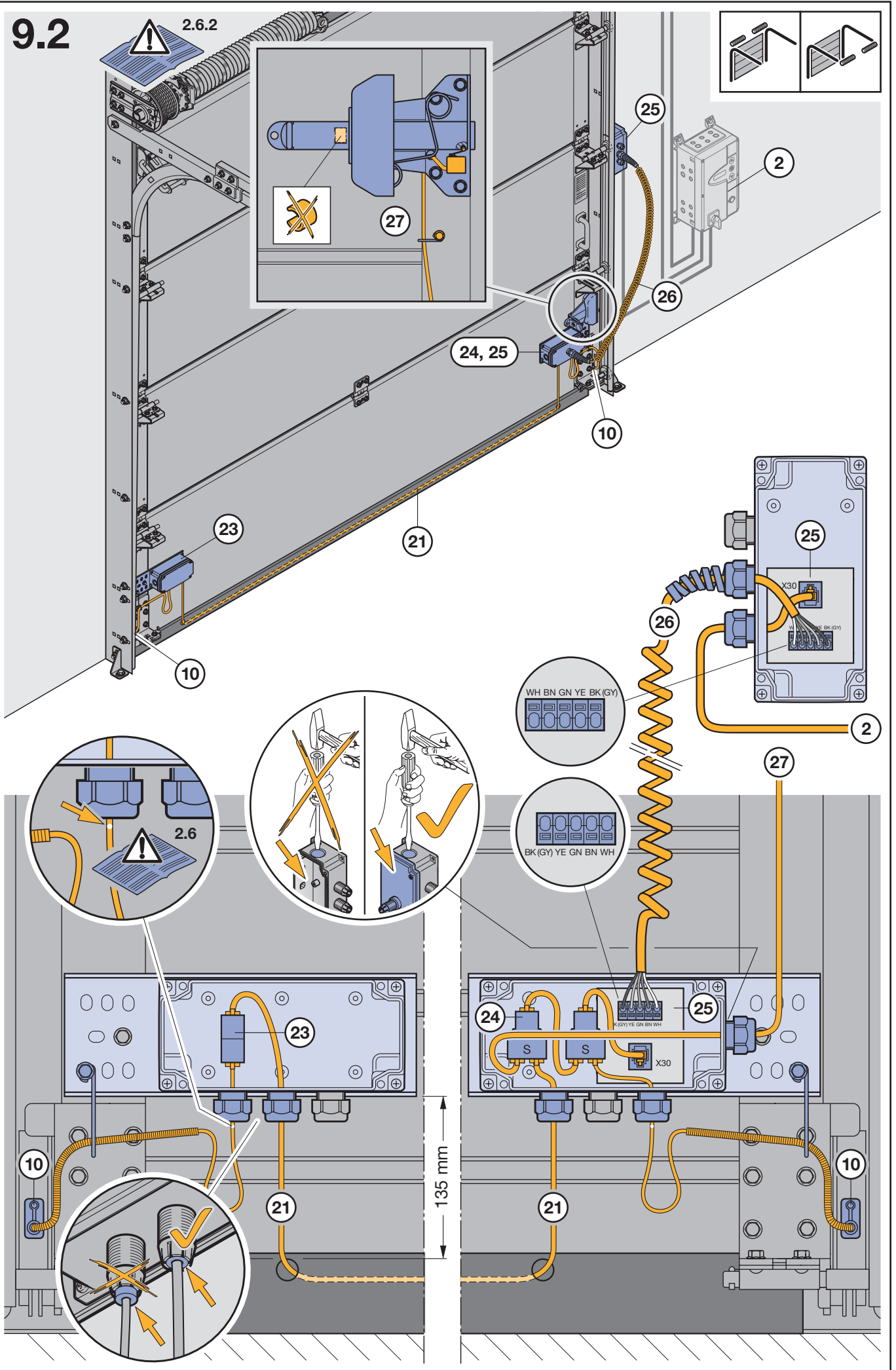
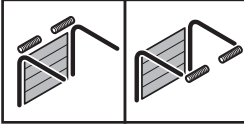


9.1



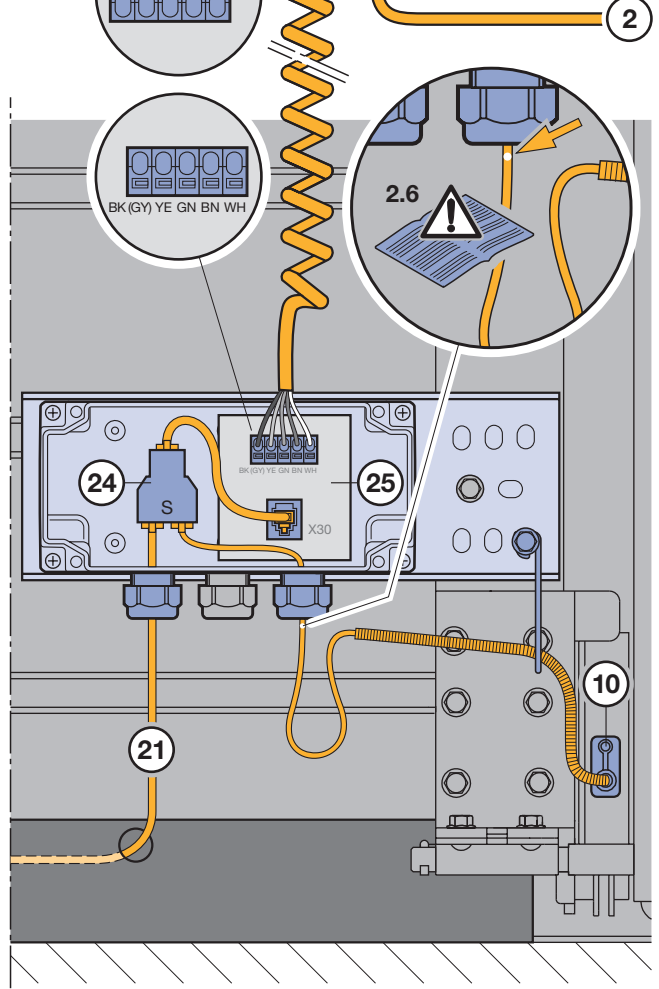
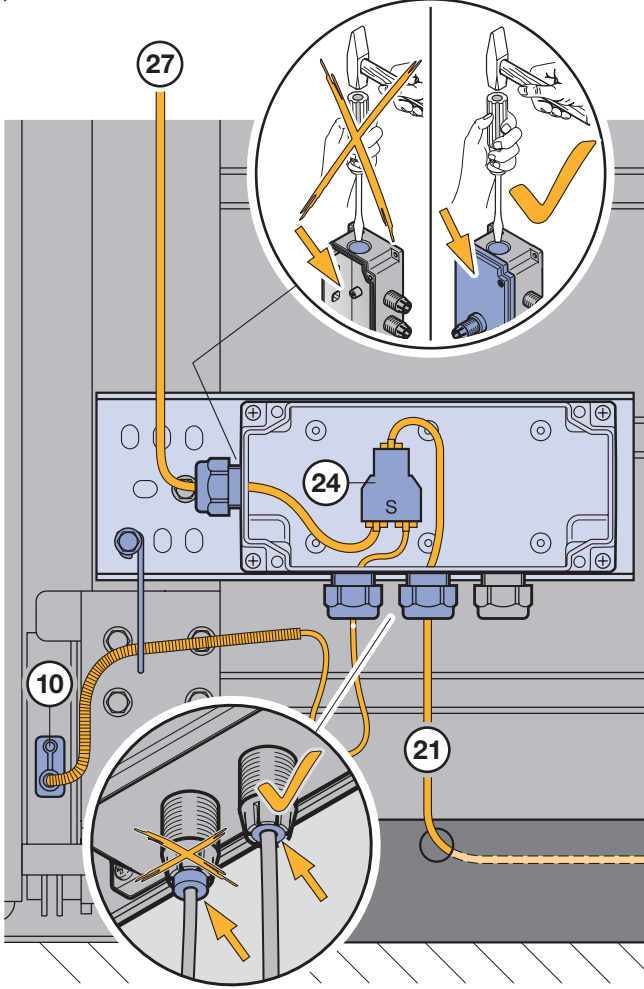
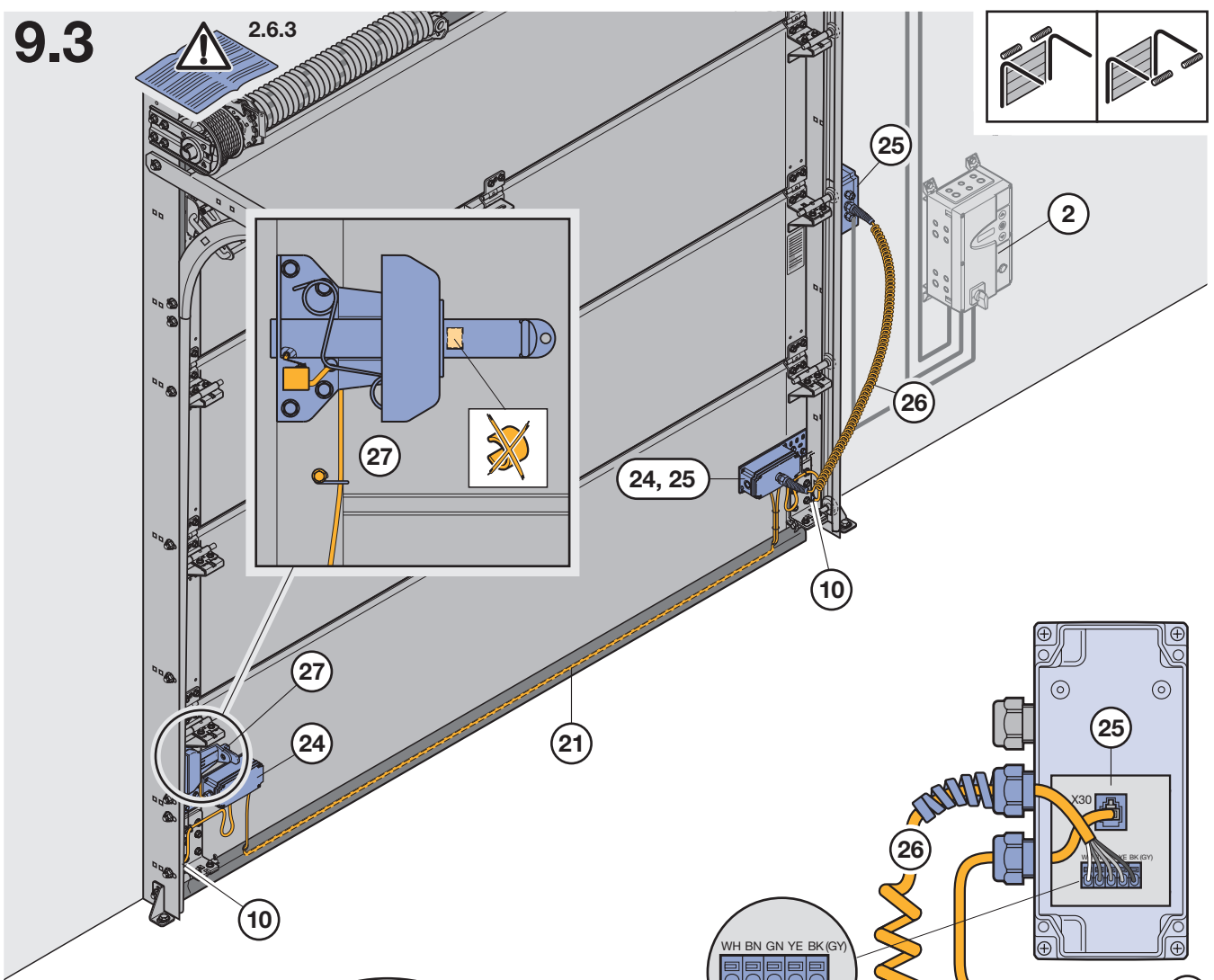
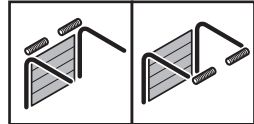
9.2

2.6.2



9.3

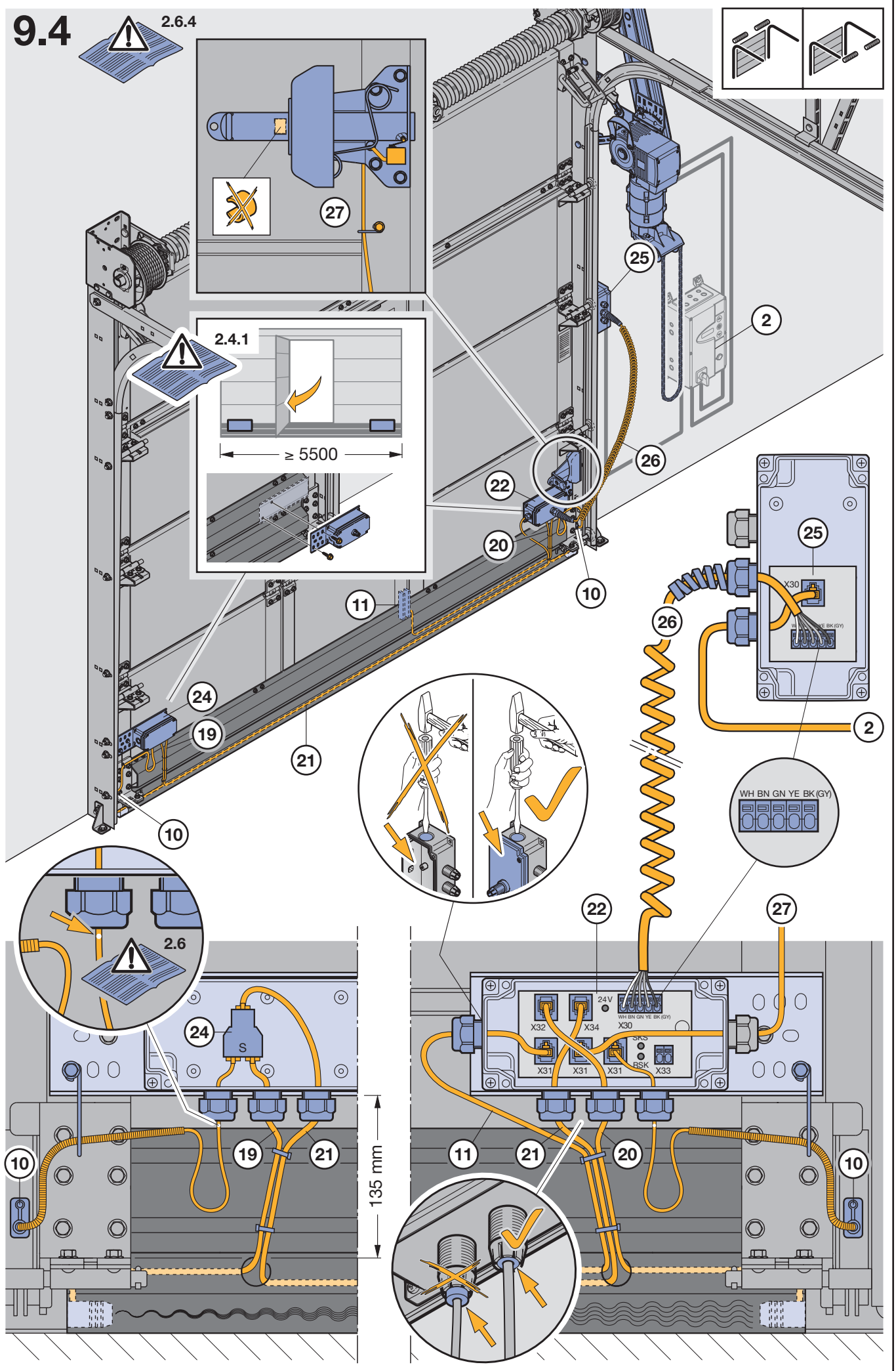
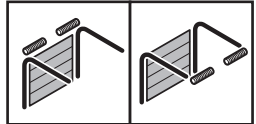
2.6.3



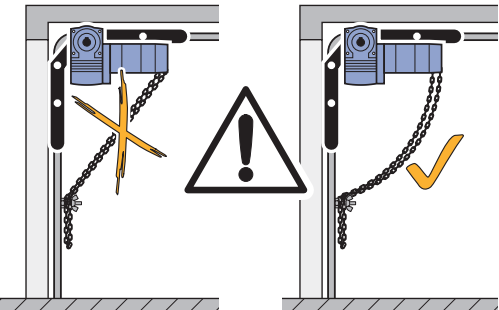
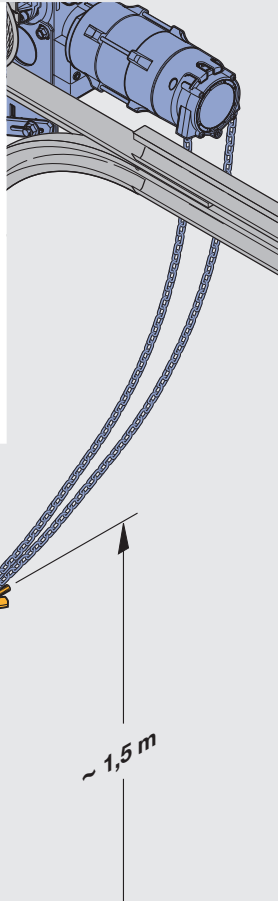
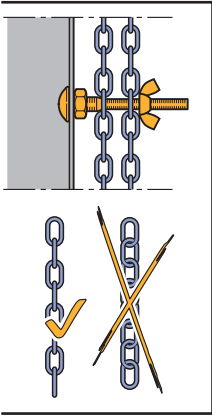
9.4



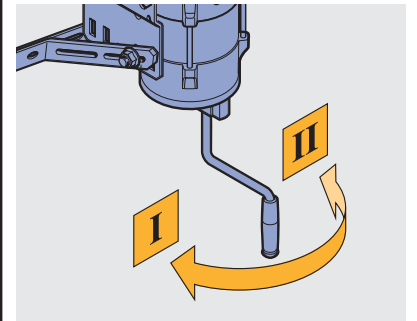
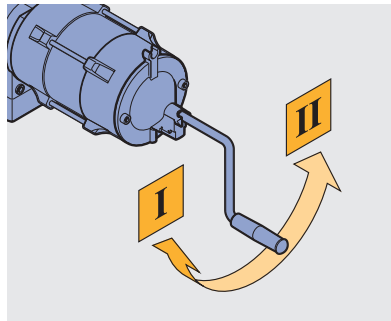
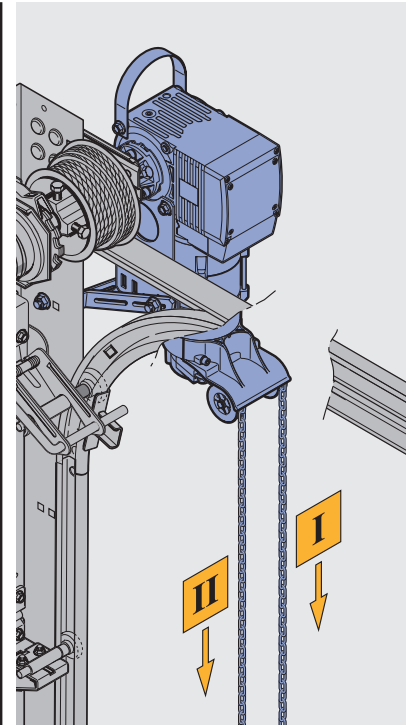
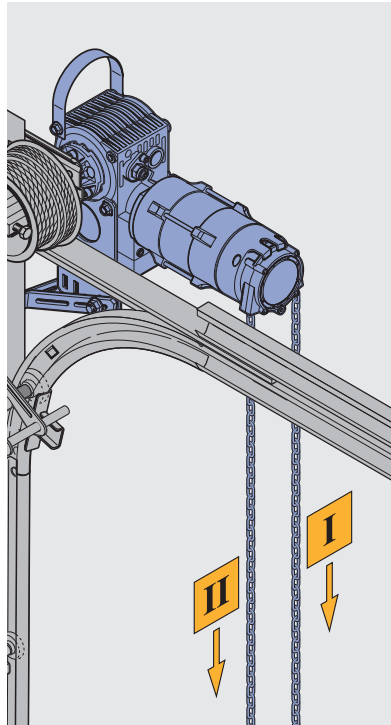
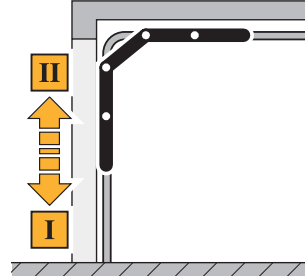
2.6.4



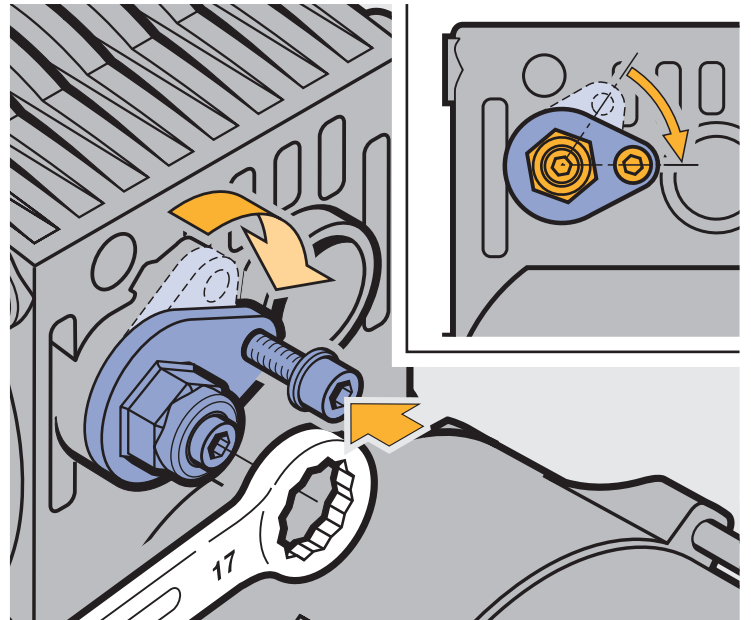
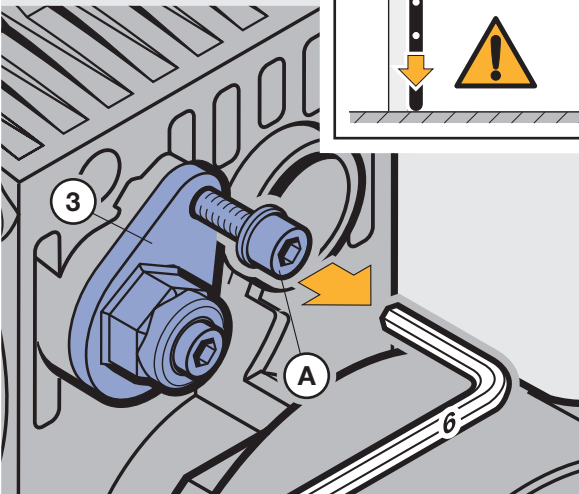
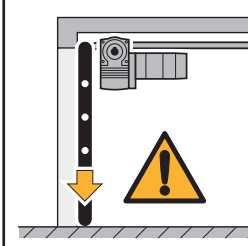
10.1



10.2



11



2 Montageanleitung



ACHTUNG!

Das mitgelieferte Befestigungsmaterial ist nur für Beton ($\geq C20/25$) und Kalksand-Vollstein ($\geq KS12$) geeignet.

Hinweis

Bei der Montage des Wellenantriebes ist an den Verbindungsstellen Antrieb / Welle bzw. Kettenbox / Welle ein geeignetes Montagefett zu verwenden – Bild 2a.1, 2b.1, 2c.1 oder 2b.3.

2.1 Standard-Einbaulage vom Wellenantrieb

Bild 2a.1 – waagerechte Montage mit dem Getriebeanbausatz

Bild 2b.1 – senkrechte Montage mit der Kettenbox 1:1

Bild 2c.1 – senkrechte Montage mit der Kettenbox 1:2

2.2 Alternative Einbaulage vom Wellenantrieb

Bild 2a.2 – senkrechte Montage mit dem Getriebeanbausatz

Bild 2b.2 – waagerechte Montage mit der Kettenbox 1:1

Bild 2c.2 – waagerechte Montage mit der Kettenbox 1:2

Hinweis

Die Sechskantschrauben (M8x16) sind erst nach dem Montieren der Klauen-Kupplung auf der Federwelle festzuziehen – Bild 2a.1, 2b.1, 2c.1 oder 2b.3.

2.3 Montage des Wellenantriebes mit der Kettenbox

Hinweis

Bei der Montage muss unbedingt der Torlauf kontrolliert werden, damit es nicht zu einer Kollision mit dem Antrieb kommt.

2.4 Montage der Abzweigdosen

2.4.1 Torblatt-Abzweigdosen – Bild 3

Hinweis

Bei Toren mit Schlupftür (≥ 5500 mm) ist das Gehäuse der Torblatt-Abzweigdose mit dem Aufnahmeblech direkt auf dem Verstärkungsprofil der unteren Lamelle zu montieren.

2.4.2 Zargen-Abzweigdose – Bild 4

Hinweis

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Leitungseinführung niemals von oben erfolgt!

2.5 Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen

Der Schubriegel ist mit dem mitgelieferten Distanzring in der entriegelten Stellung festzustellen – Bild 5.

Der Drehriegel ist komplett zu entfernen – Bild 6.



ACHTUNG!

Aus Sicherheitsgründen ist das Handseil, die Handkette oder die Bodenverriegelung am Tor komplett zu entfernen – Bild 7.

2.6 Verdrahtungsbeispiele



ACHTUNG!

Sicherungsstift der Schlaffseilsicherung oder der Fangvorrichtung auf beiden Seiten entfernen.

Hinweis

- Um Beschädigungen an der Elektro-Installation bzw. an den Bauteilen zu vermeiden, ist beim Anschluss des Schlaffseilschalters darauf zu achten, dass die Systemleitungen, welche in die Abzweigdosen gehen, maximal bis zur markierten Stelle (weißer Punkt) in die Verschraubung eingeführt werden (siehe Bild 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 oder 9.5).
- Systemleitungen der Schlaffseilschalter müssen unbedingt von unten in die Gehäuse eingeführt werden!
- Ungenutzte Anschlüsse müssen mit Blindstopfen verschlossen werden!

Hinweis

Verdrahtung der Opto-Sensoren bei den verschiedenen Schutzklassen
Ausführung IP 65 – Bild 8

2.6.1 Totmann-Steuerung – Bild 9.1

- Schlaffseilschalter (10)
- Verbindungsleitung (21)
- Wendelleitung (26)

2.6.2 Totmann-Steuerung mit Nachtverriegelung auf der Steuerungs-Seite – Bild 9.2

- Schlaffseilschalter (10)
- Verbindungsleitung (21)
- Wendelleitung (26)
- Nachtverriegelung (27)

2.6.3 Totmann-Steuerung mit Nachtverriegelung entgegengesetzt der Steuerungs-Seite – Bild 9.3

- Schlaffseilschalter (10)
- Verbindungsleitung (21)
- Wendelleitung (26)
- Nachtverriegelung (27)

2.6.4 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriegelung auf der Steuerungs-Seite – Bild 9.4

- Schlaffseilschalter (10)
- Opto-Sensoren (19 und 20)
- Verbindungsleitung (21)
- Wendelleitung (26)
- Schlupftürkontakt (11)
- Nachtverriegelung (27)

2.6.5 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriegelung entgegengesetzt der Steuerungs-Seite – Bild 9.5

- Schlaufseilschalter (10)
- Opto-Sensoren (19 und 20)
- Verbindungsleitung (21)
- Wendelleitung (26)
- Nachtverriegelung (27)

2.7 Montage der Not-Handkette – Bild 10.1

Hinweis

Vor dem Verbinden der Not-Handkette mit den beiliegenden Kettenstücken ist unbedingt darauf zu achten, dass die Kette nicht in sich verdreht ist, da sonst Funktionsstörungen bei den folgenden Betätigungen auftreten können.

Für den Betrieb mit dem Antrieb ist die Not-Handkette nach dem Bild 10.1 so zu fixieren, dass bei anliegender Versorgungsspannung im Display die folgende Anzeige **nicht** erscheint:



Hinweis

Um die Not-Handkette in der senkrechten Einbaulage vom Wellenantrieb zu betätigen, ist die Umlenkeinheit Not-Handkette (Pos. 12.1) erforderlich.

3 Betrieb des Wellenantriebes

Hinweis

Lesen und befolgen Sie ebenfalls die Anleitung für Montage, Betrieb und Service der mitgelieferten Steuerung sowie den Prüfnachweis.

3.1 Wichtige Hinweise für den Betrieb

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die folgenden Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) beachtet und eingehalten werden:

Europäische Normen

- EN 12453 Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen
- EN 12978 Tore – Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore – Anforderungen und Prüfverfahren

VDE-Vorschriften

- VDE 0113 Elektrische Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
- VDE 0700 Sicherheit elektronischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Unfallverhütungsvorschriften

- VBG 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- ZH 1/494 Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore



ACHTUNG!

Bedienelemente gehören nicht in Kinderhände!
- Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sich in den Bewegungsbereich des Tores begeben.

Hinweis

Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob die erforderliche Durchfahrthöhe erreicht wurde.



ACHTUNG!

Die Notbedienungseinrichtungen sind nur bei Stromausfall oder Reparaturarbeiten zu benutzen.
Eine längere Benutzung kann zu Beschädigungen führen (Garantieverlust).
Nicht mit dem Körpergewicht an die Not-Handkette hängen.

3.2 Bedienung der Not-Handkette bzw. der Not-Handkurbel – Bild 10.2

Hinweis

Die Betätigung des Tores über die Not-Handkette oder die Not-Handkurbel ist nur für den Störfall vorgesehen.

- Betätigungsrichtung I – Tor ZU
- Betätigungsrichtung II – Tor AUF
- Sobald das Sectional-Tor über die Not-Handkette geöffnet wird, ist der Antrieb elektrisch abgeschaltet.

4 Wartungshinweise



ACHTUNG!

Kraftbetätigte Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich (bei mehr als 50 Torbetätigungen pro Tag alle 6 Monate) von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden; sprechen Sie hierzu Ihren Lieferanten an.
Bei ungenügender Prüfung und Wartung besteht Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen.

4.1 Wartungsentriegelung



ACHTUNG!

Die Entriegelung ist nur von unterwiesenem Personal und bei **geschlossenem** Tor zu betätigen!

Sicherungsschraube A lösen, den Sechskant mit einem Ringschlüssel (SW 17) in Pfeilrichtung betätigen und die Schraube wieder einschrauben – Bild 11.



07.2008 TR10E001-G RE