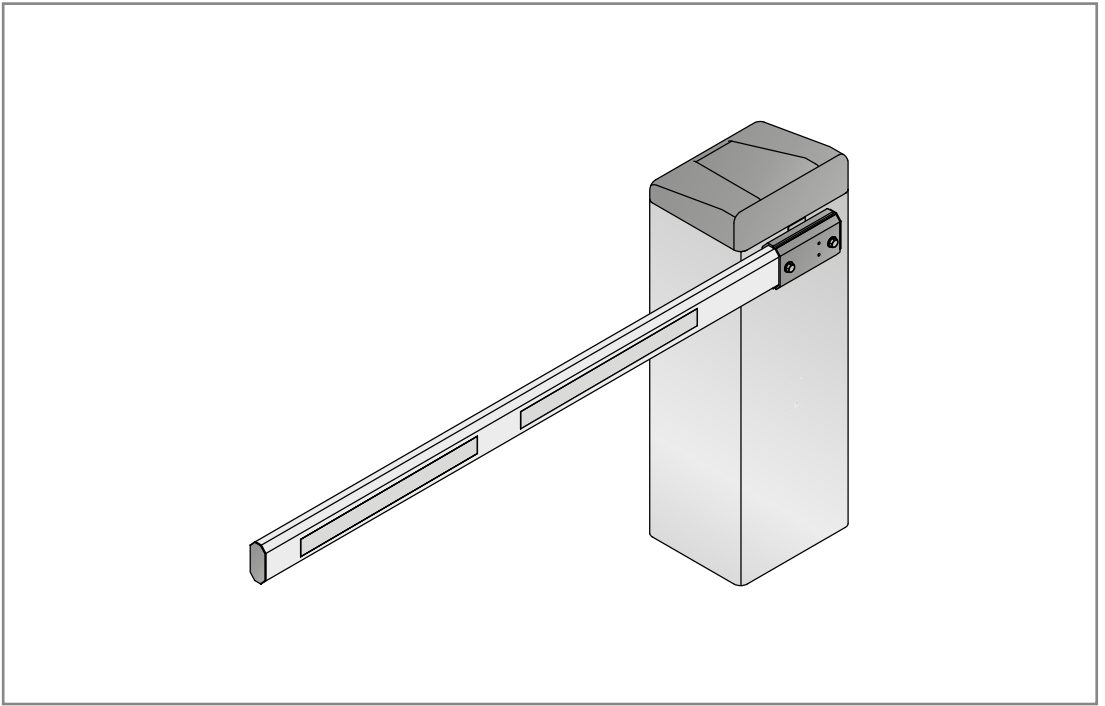




DE

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung
Schranke SH 30



www.hoermann-docs.com/356935

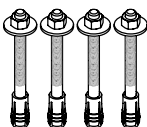
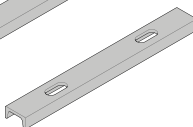
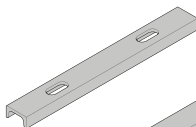
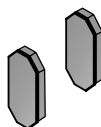
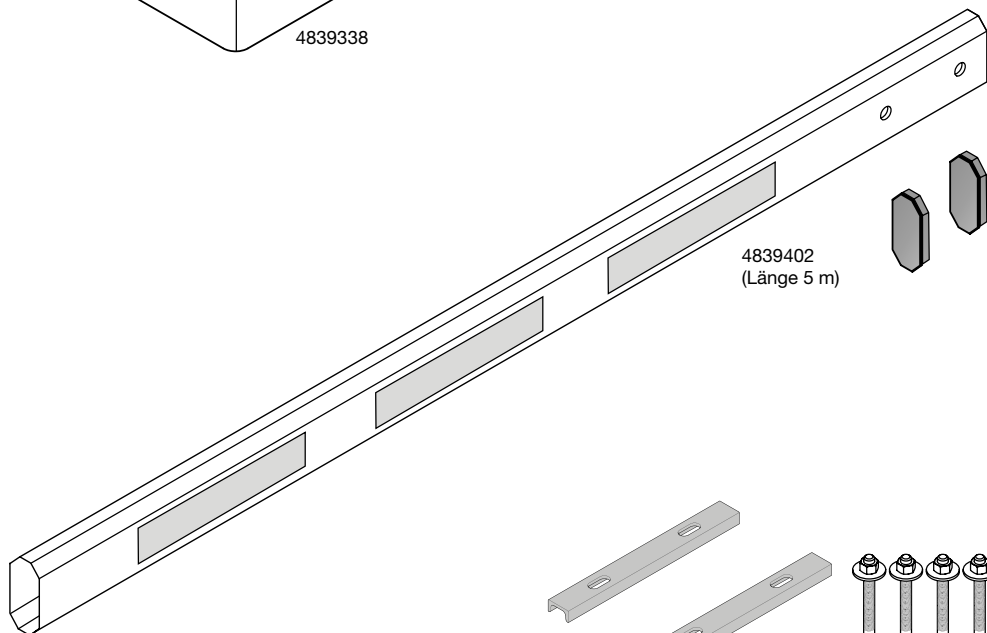
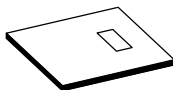
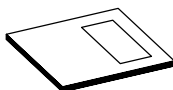
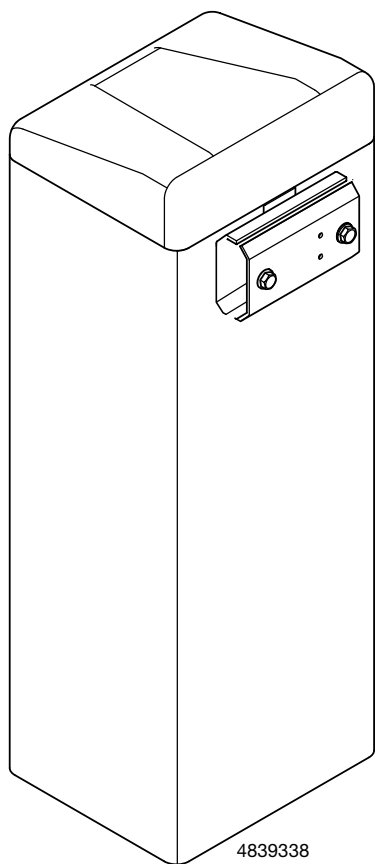
HA90F403/4839368/22-2025



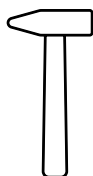
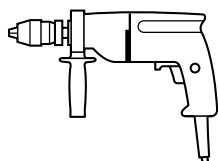
Schnellinbetriebnahme - Kapitel 17

HÖRMANN

A



B



14 mm

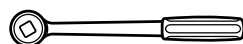
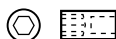


19 mm

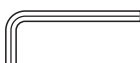


2 x

19 mm



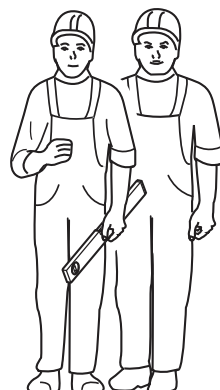
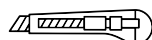
6 mm



PH2



Ø 12 mm



Inhaltsverzeichnis

A	Mitgelieferte Artikel	
B	Benötigtes Werkzeug zur Montage	
1	Zu dieser Anleitung	5
1.1	Verwendete Warnhinweise	5
1.2	Verwendete Symbole	5
1.3	Definitionen	6
2	⚠ Sicherheitshinweise	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3	Mitgeliefende Unterlagen	6
2.4	Qualifikation des Personals	6
2.4.1	Betreiber	6
2.4.2	Fachpersonal	7
2.4.3	Benutzer	7
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage	7
2.6	Sicherheitshinweise zur Installation	7
2.7	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	7
2.8	Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung	7
2.9	Sicherheitshinweise zur Demontage	7
2.10	Transport und Lagerung	8
3	Produktbeschreibung	8
4	Montage	8
4.1	Schrankengehäuse öffnen / schließen	8
4.2	Fundamentvoraussetzungen	8
4.3	Fundament erstellen	8
4.4	Schrankengehäuse montieren	8
4.5	Schrankenbaum vorbereiten	8
4.6	Montage Schrankenbaum	9
4.7	Anzahl der Federn	9
4.8	Spannung der Federn	9
5	Installation	10
5.1	Anschluss an das Stromnetz	10
5.2	Schrankensteuerung	11
5.2.1	Anschlüsse	11
5.2.2	Anschlussklemmen	11
5.2.3	Diagnose-LEDs	12
6	Inbetriebnahme	13
6.1	Bedienung	13
6.2	Tasten	13
6.3	Displayanzeige	13
6.3.1	Displayanzeige im Normalbetrieb	13
7	Menüeinstellungen	13
7.1	Grundeinstellungen	14
7.1.1	F-00: Öffnungsgeschwindigkeit	14
7.1.2	F-01: Schließgeschwindigkeit	14
7.1.3	F-02: Öffnungsgeschwindigkeit reduzieren	14
7.1.4	F-03: Schließgeschwindigkeit reduzieren	14
7.1.5	F-04: Startpunkt Schleichfahrt Endlage AUF	14
7.1.6	F-05: Startpunkt Schleichfahrt Endlage ZU	14
7.1.7	F-06: Schleichfahrt Endlage AUF	15
7.1.8	F-07: Schleichfahrt Endlage ZU	15
7.1.9	F-08: Feineinstellung Endlage ZU	15
7.1.10	F-09: Feineinstellung Endlage AUF	15
7.1.11	F-10: Automatische Schließzeit	16
7.1.12	F-13: Lernfahrtgeschwindigkeit	16
7.1.13	F-14: Ohne Funktion	16
7.1.14	F-15: Hinderniserkennung	16
7.2	Zusatz-einstellungen	16
7.2.1	H-02: Normative Voreinstellungen	17
7.2.2	H-03: Schranke schließen nach Durchfahrt	17
7.2.3	H-09: Werkseinstellung	17
7.2.4	H-16: Einstellbare Relaisfunktionen	18
7.2.5	H-33: Lernfahrt - Endanschläge einlernen	19
7.2.6	H-38: Schließschleife - akustisches Signal	19
7.2.7	H-40: Impulsdauer Schließschleifensignal	19
7.2.8	H-45: Schließgeschwindigkeit für Menü H-03 und F-10	19
8	Abschließende Arbeiten	20
8.1	Warnaufkleber anbringen	20
8.2	Funktionsprüfung	20
8.3	Funktionstest mit einer Lichtschranke	20
9	Betrieb	20
9.1	Normalbetrieb	21
9.2	Notbetrieb	21
9.3	Verhalten bei einem Spannungsausfall	21
9.4	Verhalten nach Spannungsrückkehr	21
10	Prüfung und Wartung	21
10.1	Hinderniserkennung prüfen	22
10.2	Schließgeschwindigkeit prüfen	22
10.3	Federspannung prüfen	22
10.4	Federspannung einstellen	22
10.5	Wechsel der Feder	22
10.5.1	Feder ausbauen	23
10.5.2	Feder einbauen	23
10.6	Softwareversion	23
10.7	Demontage des Schrankenbaums	23
11	Demontage	23
12	Entsorgung von Elektroaltgeräten	24
12.1	Entsorgung in Deutschland	24
12.2	Entsorgung	24
12.3	Rückgabe im Einzelhandel oder beim Entsorgungsträger	24
12.4	Löschen personenbezogener Daten	24
12.5	Entsorgung in Frankreich	24
13	EU-Konformitätserklärung	24
14	Technische Daten	25
15	Störungen und Fehlerbehebungen	25
15.1	Displayanzeige im Störungsbetrieb	25
15.2	Schranke ohne Funktion	26
15.3	Schranke schließt nicht	26
15.4	Schrankenbaum reversiert beim Schließen	26
15.5	Schranke öffnet nicht vollständig	26
15.6	Schranke schließt nicht vollständig	26
15.7	Nachschwingen des Schrankenbaums	26
15.8	Endlagenfehler des Schrankenbaums	27
15.9	Die Steuerung resetet sich selbstständig	27
16	Erweiterte Informationen für Inbetriebnahme und Betrieb	27
16.1	H-34: Endlagen AUF / ZU einstellen	27
17	Schnellinbetriebnahme	28



Bildteil

..... 29

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

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gliedert sich in einen Text- und einen Bildteil.
Den Bildteil finden Sie im Anschluss an den Textteil. Lesen
und beachten Sie diese Anleitung. In der Anleitung stehen
wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie
insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

1.1 Verwendete Warnhinweise

Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die
zu **Verletzungen** oder **zum Tod** führen kann. Im Textteil
wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den
folgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil
verweist eine zusätzliche Angabe auf die Erläuterungen im
Textteil.



GEFAHR

Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu
schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren
Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren
Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zur **Beschädigung** oder
Zerstörung des Produkts führen kann.

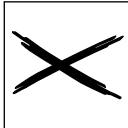
1.2 Verwendete Symbole



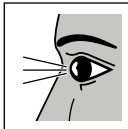
Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von
Personenschäden und Sachschäden



Korrekte Anordnung oder Tätigkeit



Unzulässige Anordnung oder Tätigkeit



Prüfen / beachten

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



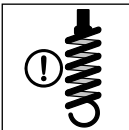
Warnung vor der Schranke



Warnung vor Handverletzungen



Starker Kraftaufwand



Gefahr durch Federspannung



Schutzhandschuhe verwenden



Werkseinstellung



Siehe Kapitel, in dieser Anleitung

1.3 Definitionen

Automatische Schließzeit	Der Schrankenbaum schließt automatisch nach Ablauf der eingestellten Zeitspanne.
Endanschlag AUF / ZU	Mechanisches Begrenzen der Fahrt des Schrankenbaums an einer Endlage.
Endlage AUF / ZU	Position des Schrankenbaums nach vollständiger Fahrt.
Normalbetrieb	Der Normalbetrieb ist eine Schrankenbaumbewegung mit eingelernten Strecken und Kräften.
Schleichfahrt	Der Bereich, indem sich der Schrankenbaum sehr langsam bewegt, um sanft in die Endlage zu fahren.
Schließschleife	Induktionsschleife unter dem Schrankenbaum zur Fahrzeugfassung.

Schrankenbaum	Das Sperrelement an Schranken, das die Fahrbahn absperrt.
Baumaufnahme	Ein Verbindungselement, das den Schrankenbaum mit der Schranke verbindet.

2 **Sicherheitshinweise**

 WARNUNG
Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Produkt. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen. ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. ▶ Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. ▶ Bewahren Sie die Anleitung zugänglich auf.

2.1 **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Nutzungsintensität beträgt maximal 300 Bewegungszyklen pro Tag. Die Schranke dient folgenden Zwecken:

- Sperren / Öffnen von Ein- und Ausfahrten an Parkplätzen oder Parkhäusern.
- Zufahrtsregelung für Kraftfahrzeuge im privaten, gewerblichen oder industriellen Bereich.

2.2 **Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Verwendung der Schranke ist nicht zulässig:

- Im sauren, salzigen oder explosionsgefährdeten Bereich.
- Durch Fußgänger, Fahrradfahrer oder Motorradfahrer.

2.3 **Mitgeltende Unterlagen**

- Betriebsanleitung der Schutteinrichtung
- Betriebsanleitung des Zubehörs
- Anschlusspläne

2.4 **Qualifikation des Personals**

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

2.4.1 **Betreiber**

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

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

2.4.2 Fachpersonal

Das Fachpersonal ist zuständig für Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Demontage und Entsorgung des Produkts. Beachten Sie folgende Punkte:

- Arbeiten nur durch qualifizierte Arbeitskräfte, die mit Montagetechnik sowie den gültigen Sicherheitsbestimmungen vertraut sind.
- Elektroinstallationen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.
- Bei Montage, Installation und Betrieb der Schranke müssen die Normen EN 13241, EN 12604, EN 12453 eingehalten werden. Beachten Sie auch die am Aufstellungsort gültigen Richtlinien und Vorschriften.
- Demontage und Entsorgung des Produkts müssen von qualifizierten Arbeitskräften nach EN 12635 durchgeführt werden.

2.4.3 Benutzer

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

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

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch ungeeignete Befestigungsmaterialien.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4

ACHTUNG
Gefahr von Beschädigung durch Schmutz.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4.4

 VORSICHT
Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4.7

 VORSICHT
Verletzungsgefahr durch nicht gesicherten Schrankenbaum.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4.6

2.6 Sicherheitshinweise zur Installation

 GEFAHR
Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 11

2.7 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 8.3
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Einstellung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 7
Verletzungsgefahr bei Schrankenbaumbewegung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

 VORSICHT
Quetschgefahr durch Schrankenbaumbewegung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

ACHTUNG
Gefahr von Beschädigung durch Windlast.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

2.8 Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch Federspannung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10
Verletzungsgefahr durch unerwartete Fahrt des Schrankenbaums.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10
Verletzungsgefahr durch Öffnungs- und Schließbefehle externer Systeme.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10

 VORSICHT
Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10

2.9 Sicherheitshinweise zur Demontage

 VORSICHT
Verletzungsgefahr durch nicht gesicherten Schrankenbaum.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10.7

 GEFAHR
Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 11

2.10 Transport und Lagerung

- Beachten Sie für den Transport und die Lagerung der Schranke/ Verpackungseinheit Folgendes:
- ▶ Verpackungseinheiten können ein Gewicht > 20 kg haben, verwenden Sie geeignete Hubmittel für den Transport.
 - ▶ Lagern Sie die Schranke in geschlossenen oder zumindest überdachten und trockenen Bereichen.
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Schranke/ Verpackungseinheit nicht gestapelt wird.
 - ▶ Sichern Sie die Schranke gegen Umkippen und Beschädigungen.
 - ▶ Transportieren Sie die Schranke sicher und sachgerecht zur Baustelle.
 - Ladungs- / Transportsicherung beachten.
 - Erschütterungsarm transportieren.

3 Produktbeschreibung

Jede SH 30 Schranke mit Mindestschutzniveau C und D nach DIN EN 12453 muss, zusätzlich zur Kraftabschaltung, mit einer normkonformen Schutzeinrichtung ausgestattet werden. Die Schutzeinrichtung (z.B. Lichtschränke) verringert die Gefahr eines Kontakts mit dem Schrankenbaum.

▶ Siehe Bild 1

4 Montage

**WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Befestigungsmaterialien.

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

- ▶ Prüfen Sie die Eignung der mitgelieferten Befestigungsmaterialien für den vorgesehenen Montageort.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmaterialien verwendet werden.

Montage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

▶ Siehe Kapitel 2.4.2

Für die fachgerechte Montage der Schranke sind 2 Personen erforderlich.

4.1 Schrankengehäuse öffnen / schließen

- ▶ Siehe Bild 2

4.2 Fundamentvoraussetzungen

Baustoff	Beton
Festigkeitsklasse	C30/37 (B35)
Expositionsklasse	XF4
Abmessungen	500 × 500 mm
Tiefe (a)	Frostfreie Tiefe (in Deutschland = 800 mm)
Leerrohr (b)	Leerrohr für Versorgungs- und Steuerleitungen. Um den Kabeldurchzug zu erleichtern, den 90°-Winkel mit zwei 45°-Muffen umsetzen.

Leerrohr **(c)**

Leerrohr M25 für die Induktionsschleife.
Das Leerrohr muss von der Fahrbahndecke zugänglich sein.

4.3 Fundament erstellen

- ▶ Siehe Bild 3

4.4 Schrankengehäuse montieren

- ▶ Siehe Bild 4

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigung durch Schmutz.

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten die komplette Schranke ab.

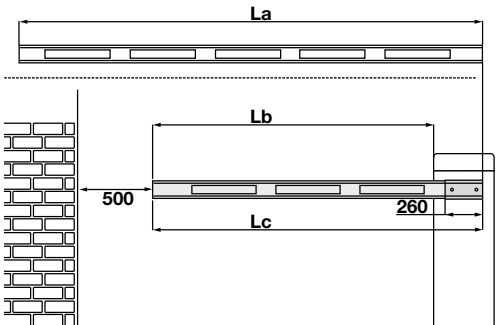
HINWEIS

Vor der Montage des Schrankengehäuses muss das Fundament ausgehärtet sein. Kabellänge ab Oberfläche Fundament: 2 m

▶ Um die Schranke gegen Feuchtigkeit und Ungeziefer zu schützen, führen Sie Abdichtungen fachlich korrekt aus. Dichten Sie die Kabelzuführung (Leerrohr) im Schrankengehäuse z. B. mit Brunnenschaum ab.

4.5 Schrankenbaum vorbereiten

- ▶ Ermitteln Sie die erforderliche Sperrbreite.



La	Standardlänge 5000 mm
Lb	Sperrbreite
Lc = Lb + 260 mm	gekürzte Länge

Der Mindestabstand zu festen Gegenständen muss nach ASR A1.7 mindestens 500 mm betragen. Ab einer Sperrbreite > 4 m ist ein Auflagepfosten* zum Abstützen des Schrankenbaums empfehlenswert.

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten.

- ▶ Wenn erforderlich, kürzen Sie den Schrankenbaum auf die Länge Lc.
- ▶ Siehe Bild 5

HINWEIS

Kürzen Sie den Schrankenbaum nicht an der vorgebohrten Seite.

4.6 Montage Schrankenbaum

- ▶ Siehe Bild 6

	VORSICHT
	Verletzungsgefahr durch nicht gesicherten Schrankenbaum.
Bei der Montage des Schrankenbaums besteht die Gefahr, dass der Schrankenbaum umstürzt oder kippt. ▶ Montieren Sie den Schrankenbaum mit 2 Personen.	

Vorbedingung

- Die Schrankenbaumaufnahme ist in der Endlage AUF, damit die Feder nicht gespannt ist.
- Legen Sie die Halteplatte auf die vorgebohrte Seite des Schrankenbaums.
 - Legen Sie die Unterlegscheiben auf die Bohrungen.
 - Stecken Sie die Befestigungsschrauben in die Halteplatte und die Bohrungen des Schrankenbaums.
 - Für diesen Arbeitsschritt sind zwei Personen erforderlich:
 - Richten Sie den Schrankenbaum auf.
 - Stecken Sie den mit der Halteplatte vormontierten Schrankenbaum auf die Baumaufnahme.
 - Verschrauben Sie den Schrankenbaum an der Baumaufnahme, indem Sie beide Kontermuttern fest anziehen.

4.7 Anzahl der Federn

	VORSICHT
	Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.
Beim Arbeiten an der Feder besteht an der Feder und im Schrankengehäuse Klemm- und Quetschgefahr. ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.	

Die Schranke SH 30 wird standardmäßig mit zwei vormontierten Federn geliefert.

HINWEIS

Die Anzahl und Ausführung der erforderlichen Federn ist von der Länge des Schrankenbaums (Lc) abhängig.

Länge Schrankenbaum (Lc)	Erforderliche Federn	
	Feder 1 (Rot) Ø 4,5 mm	Feder 2 (Blau) Ø 5,5 mm
3,00 m bis 3,39 m	Erforderlich	-
3,40 m bis 4,69 m	-	Erforderlich
4,70 m bis 5,00 m	Erforderlich	Erforderlich

- ▶ Ermitteln Sie die Länge des Schrankenbaums (Lc).

- ▶ Lesen Sie in der Tabelle ab, welche Federn erforderlich sind.

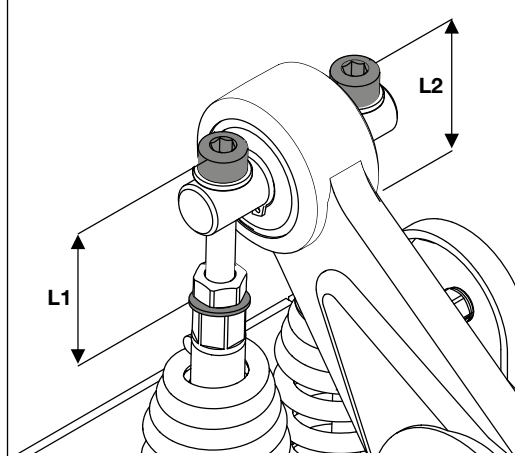
Wenn erforderlich, bauen Sie die rote oder blaue Feder aus.

- ▶ Siehe Kapitel 10.5.1

4.8 Spannung der Federn

Für den sicheren Betrieb der Schranke muss die Federspannung korrekt eingestellt sein. Die Länge des Schrankenbaums (Lc) legt die erforderliche Federspannung fest.

Länge Schrankenbaum (Lc)	Erforderliche Federspannung	
	L1 Feder 1 (Rot) Ø 4.5 mm	L2 Feder 2 (Blau) Ø 5.5 mm
3,00 m bis 3,19 m	50 mm	-
3,20 m bis 3,39 m	40 mm	-
3,40 m bis 3,49 m	-	90 mm
3,50 m bis 3,59 m	-	80 mm
3,60 m bis 3,69 m	-	70 mm
3,70 m bis 3,79 m	-	60 mm
3,80 m bis 3,89 m	-	50 mm
3,90 m bis 3,99 m	-	40 mm
4,00 m bis 4,09 m	-	80 mm
4,10 m bis 4,19 m	-	70 mm
4,20 m bis 4,29 m	-	60 mm
4,30 m bis 4,39 m	-	50 mm
4,40 m bis 4,49 m	-	40 mm
4,50 m bis 4,59 m	-	50 mm
4,60 m bis 4,69 m	-	40 mm
4,70 m bis 4,79 m	90 mm	90 mm
4,80 m bis 4,89 m	80 mm	80 mm
4,90 m bis 5,00 m	70 mm	70 mm



- ▶ Prüfen Sie die Einstellung der Federspannung.
- ▶ Stellen Sie die erforderliche Federspannung ein.
 ▶ Siehe Kapitel 10.4

5 Installation

Installation nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

- Siehe *Kapitel 2.4.2*

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

- Siehe *Kapitel 2.4.2*

	 GEFAHR
Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung.	
Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags. ► Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft ausführen. ► Stellen Sie sicher, dass die bauseitige Elektroinstallation den jeweiligen Schutzbestimmungen entspricht (230 / 240 V AC, 50 / 60 Hz). ► Stellen Sie sicher, dass bauseits eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung vorhanden ist. ► Stellen Sie sicher, dass eine beschädigte Netzanschlussleitung durch eine Elektrofachkraft ersetzt wird. ► Schalten Sie vor allen elektrischen Arbeiten an der Schranke die allpolige Netztrenneinrichtung aus. ► Sichern Sie die allpolige Netztrenneinrichtung gegen unbefugtes Wiedereinschalten.	

ACHTUNG
Gefahr von Funktionsstörung. Zusammen verlegte Steuerleitungen und Versorgungsleitungen können zu Funktionsstörungen führen. ► Verlegen Sie die Steuerleitungen (24 V DC) und Versorgungsleitungen (230 / 240 V AC) in getrennten Installationssystemen.

ACHTUNG
Gefahr von Sachschäden. Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zur Zerstörung der Elektronik. Netzspannung (230 / 240 V AC) darf nur an zugelassenen Anschlussklemmen / Kontakten angeschlossen werden. ► Siehe <i>Kapitel 5.1</i>

5.1 Anschluss an das Stromnetz

- Siehe *Bild 7*

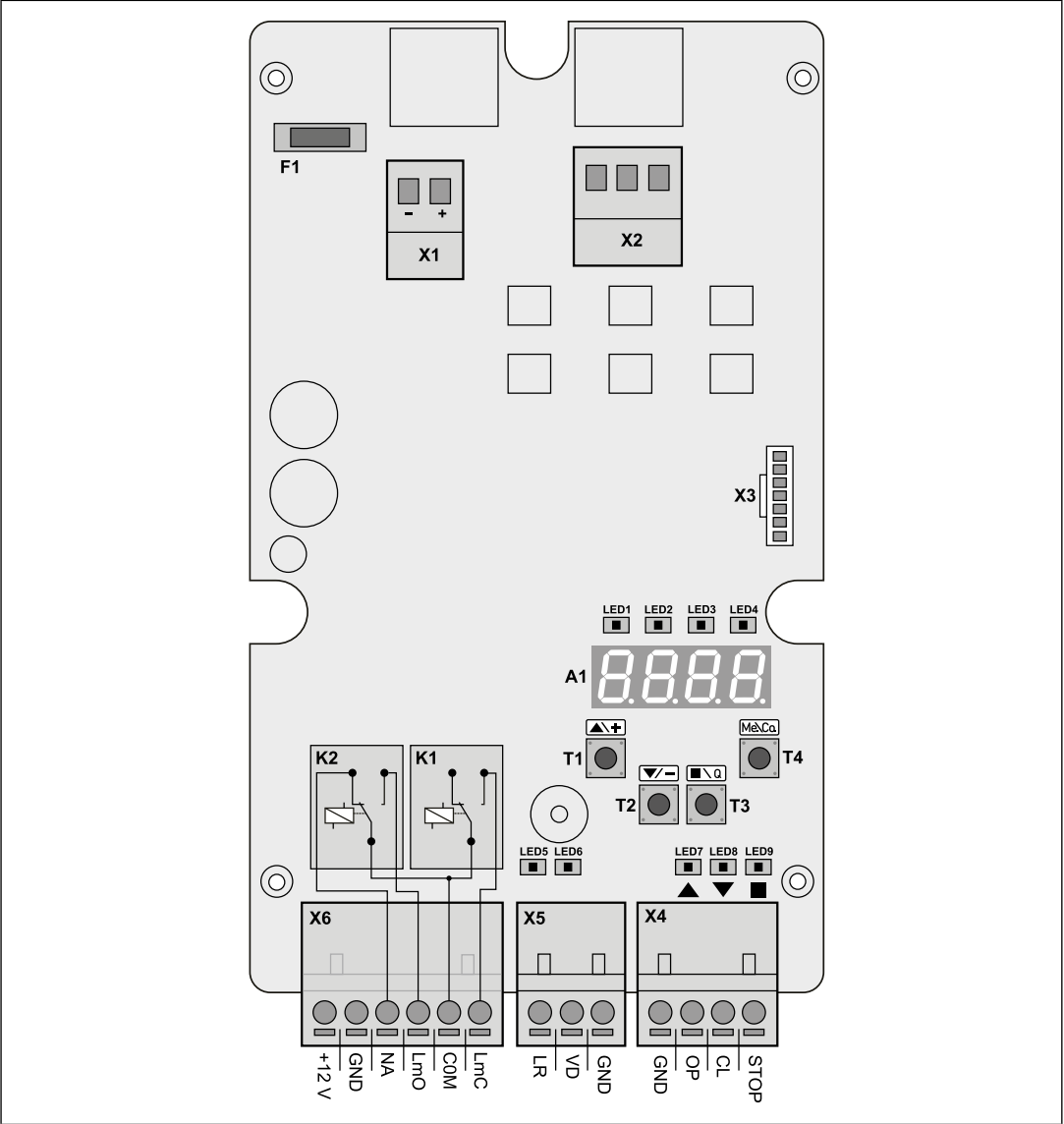
Die bauseitige Anschluss-Spannung muss mit den Spannungsangaben auf dem Typenschild der Schranke übereinstimmen.

- Kontrollieren Sie anhand eines schriftlichen Nachweises, ob die Netzzuleitung und die Absicherung den gültigen Vorschriften entsprechen. Wenn kein schriftlicher Nachweis vorliegt, müssen Sie prüfen, ob die gültigen Vorschriften für die bauseitige Netzzuleitung eingehalten werden.
- Dokumentieren Sie diese Prüfung.
- Öffnen Sie das Schrankengehäuse.
- Schließen Sie die Netzzuleitung an.

Nach dem Anschluss der Schranke an die Netzzuleitung muss eine elektrische Prüfung gemäß den gültigen Vorschriften durchgeführt werden.

5.2 Schrankensteuerung

5.2.1 Anschlüsse



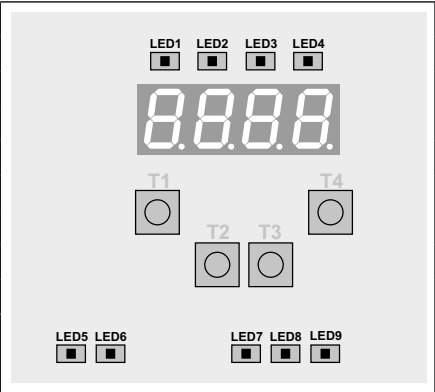
5.2.2 Anschlussklemmen

- Die Anschlussklemmen sind doppelt belegbar.
- Funktion Signaleingänge: Kontakt x auf GND = Eingang beschaltet.

Anschluss	Stecker	Kontakt	Beschreibung
X1	2-polig	+	Versorgungsspannung 24 V DC für die Schranke
		-	GND für die Schranke
X2	3-polig	M1 - M3	Versorgungsspannung Antriebseinheit

Anschluss	Stecker	Kontakt	Beschreibung	
X3	7-polig	1 - 5	Encoder Antriebseinheit	
X4	4-polig	GND	Bezugspotential GND für Anschluss X4. Signaleingang auf GND = Signaleingang aktiv	
		OP/▲	Signaleingang Schranke öffnen. Bei einem Impuls / Fahrbefehl fährt der Schrankenbaum in die Endlage AUF.	
		CL/▼	Signaleingang Schranke schließen. Bei einem Impuls / Fahrbefehl fährt der Schrankenbaum in die Endlage ZU.	
		STOP/■	Signaleingang Schranke stoppen. Signaleingang auf GND = Fahrbefehle werden nicht ausgeführt oder gestoppt. Signaleingang nicht auf GND = Fahrbefehle werden ausgeführt.	
X5	3-polig	LR	Signaleingang Lichtschranke ► Siehe Kapitel 8.3	
		VD	Signaleingang Induktionsschleifendetektor* (Schließschleife* zur Fahrzeußerfassung) - Die Fahrt des Schrankenbaums stoppt, sobald die Schließschleife* das Fahrzeug erfasst. - Der Schrankenbaum reversiert und fährt zurück in die Endlage AUF. - Wenn die Schließschleife* frei wird, schließt die Schranke.	
		GND	Bezugspotential GND für Anschluss X5. Signaleingang auf GND = Signaleingang aktiv	
X6	6-polig	+ 12 V	Versorgungsspannung für externe Geräte (+ 12 V / 1 A)	NO: 10 A 250 V AC 10 A 30 V DC
		GND	Bezugspotential GND für externe Geräte (GND)	
		NA	Relais 2, Schaltausgang NC	
		LmO	Relais 2, Schaltausgang NO	NC: 10 A 125 V AC 10 A 28 V DC
		COM	Relais 1+ 2 gemeinsamer Kontakt C1+ 2	
		LmC	Relais 1, Schaltausgang NO	

5.2.3 Diagnose-LEDs

LED	Bedeutung	Anschlussklemme	
LED1	LIVE-LED		
LED2	Schrankenbaum in Endlage AUF	X3	
LED3	Schrankenbaum in Endlage ZU	X3	
LED4	Versorgungsspannung Steuerung	X1	
LED5	Schutteinrichtung / Lichtschranke	X5 / LR	
LED6	Induktionsschleifendetektor	X5 / VD	
LED7	Schranke öffnen	X4 / OP	
LED8	Schranke schließen	X4 / CL	
LED9	Schrankenbaum stoppen	X4 / STOP	

*Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

6 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

► Siehe Kapitel 2.4.2

HORMANN

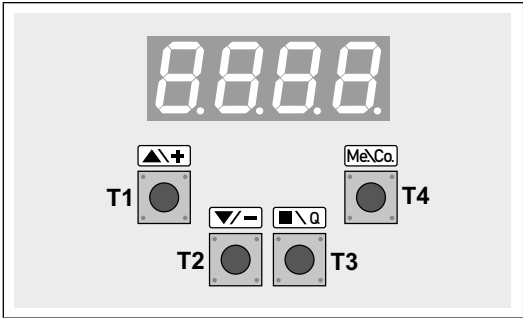
Quick Start Guide

► Schnellinbetriebnahme siehe Kapitel 17

	VORSICHT
	Quetschgefahr durch Schrankenbaumbewegung.
Während der Schrankenbaumbewegung können zwischen Schrankengehäuse und Schrankenbaum Quetschgefahrstellen entstehen. ► Greifen Sie während der Schrankenbaumbewegung nicht zwischen das Schrankengehäuse und den Schrankenbaum.	

- Öffnen Sie das Schrankengehäuse.
- Öffnen Sie das Gehäuse der Schrankensteuerung.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung für die Schranke ein. Auf dem Display der Schrankensteuerung werden Geräte- und Statusinformationen angezeigt.

6.1 Bedienung



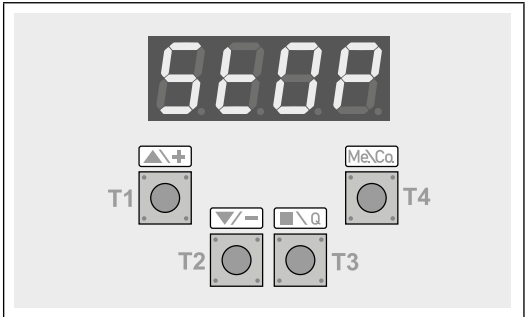
6.2 Tasten

Taste	Funktion	
	Normalbetrieb	Einstellmenü
T1	Schranke öffnen	Navigation (+)
T2	Schranke schließen	Navigation (-)
T3	Schrankenbaum stoppen	a) Auswahl abbrechen b) Zurück
T4	Einstellmenü starten (Taste 2 Sekunden drücken)	a) Auswahl bestätigen b) Speichern

6.3 Displayanzeige

Die Steuerung ist mit einer Displayanzeige (7-Segment) ausgestattet. Die Anzeige dient folgenden Zwecken:

- Einstellen der Menüs
- Anzeigen von Statusinformationen
- Anzeigen von Störungen



6.3.1 Displayanzeige im Normalbetrieb

Anzeige	Bedeutung
STOP	1. Die Fahrt des Schrankenbaums wurde gestoppt. 2. Der Schrankenbaum hat die Endlage AUF oder ZU erreicht.
cL.xx	Die Schranke schließt oder ist geschlossen.
oP.xx	Die Schranke öffnet oder ist geöffnet.
dExx	Vorbedingung: Menü F-10 muss eingestellt sein. Wenn die eingestellte Zeitspanne (xx in Sekunden) abgelaufen ist, schließt die Schranke.
uLxx	Versorgungsspannung für die Steuerung (Klemme X1). uL24 bedeutet 24 V DC. Anzeigedauer nach dem Einschalten: 500 ms
Adxx	Softwareversion der Steuerung. xx ist die Versionsnummer. Anzeigedauer nach dem Einschalten: 500 ms

7 Menüeinstellungen

WARNUNG
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Einstellung. Einstellungen in den Menüs, mit denen die Werkseinstellung verändert wird, dürfen nur durch sachkundige Personen vorgenommen werden. Veränderungen durch nicht sachkundige Personen können erhebliche Gefahren für Leib und Leben verursachen. ► Wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler.

7.1 Grundeinstellungen

Starten Sie das Menü für die Grundeinstellungen wie folgend beschrieben:

1.

Drücken Sie die Taste **(Me\Co.)** für zwei Sekunden.
– Das Display zeigt F-XX an.
2.

Wählen Sie das Menü mit Taste **(▲+)** oder **(▼-)**.
3.

Bestätigen Sie die Auswahl mit Taste **(Me\Co.)**.
4.

Stellen Sie den Wert ein mit Taste **(▲+)** oder **(▼-)**.
5.

Speichern Sie den Wert mit Taste **(Me\Co.)**.
6.

Verlassen Sie das Menü mit Taste **(■\Q.)**.
– Ein kurzes akustisches Signal ertönt.

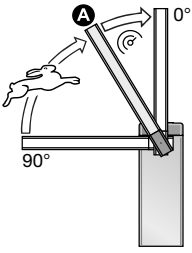
7.1.1 F-00: Öffnungsgeschwindigkeit

Menü F-00	
Geschwindigkeit des Schrankenbaums, wenn die Schranke öffnet.	
Wert	Geschwindigkeit
15	Langsam
40 	Mittel
100	Schnell

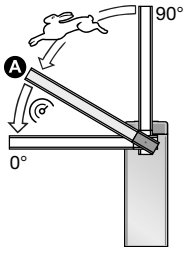
7.1.2 F-01: Schließgeschwindigkeit

Menü F-01	
Geschwindigkeit des Schrankenbaums, wenn die Schranke schließt.	
Wert	Geschwindigkeit
15	Langsam
40	Mittel
100	Schnell
Nur wenn der Fahrbefehl durch die Taste (▼-) oder Signaleingang X4 / CL ausgelöst wird, wird diese Funktionseinstellung beachtet. Bei sonstigen Fahrbefehlen schließt der Schrankenbaum mit der eingestellten Geschwindigkeit des Menüs H-45.	

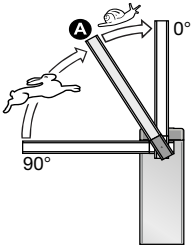
7.1.3 F-02: Öffnungsgeschwindigkeit reduzieren

Menü F-02	
Startpunkt zur Reduzierung der Geschwindigkeit des Schrankenbaums, wenn die Schranke öffnet. Ab dem eingestellten Startpunkt (Winkel A) fährt der Schrankenbaum langsamer.	
	
Wert	Beschreibung
10	Langsamer ab 10°
45 	Langsamer ab 45°
80	Langsamer ab 80°

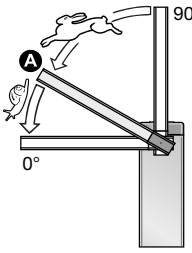
7.1.4 F-03: Schließgeschwindigkeit reduzieren

Menü F-03	
Startpunkt zur Reduzierung der Geschwindigkeit des Schrankenbaums, wenn die Schranke schließt. Ab dem eingestellten Startpunkt (Winkel A) fährt der Schrankenbaum langsamer.	
	
Wert	Beschreibung
10	Langsamer ab 10°
40	Langsamer ab 40°
80	Langsamer ab 80°
Empfohlene Einstellung für den normativen Betrieb.	

7.1.5 F-04: Startpunkt Schleichfahrt Endlage AUF

Menü F-04	
Startpunkt für die Schleichfahrt in die Endlage AUF. Ab dem eingestellten Startpunkt (Winkel A) startet die Schleichfahrt, um den Schrankenbaum sehr langsam in die Endlage AUF zu fahren.	
	
Wert	Beschreibung
50	Schleichfahrt startet ab 50°
90 	Schleichfahrt abgeschaltet

7.1.6 F-05: Startpunkt Schleichfahrt Endlage ZU

Menü F-05	
Startpunkt für die Schleichfahrt in die Endlage ZU. Ab dem eingestellten Startpunkt (Winkel A) startet die Schleichfahrt, um den Schrankenbaum sehr langsam in die Endlage ZU zu fahren. Einstellbereich: 0° bis 30°	
	
Wert	Beschreibung
30	Schleichfahrt startet ab 30°
0 	Schleichfahrt abgeschaltet

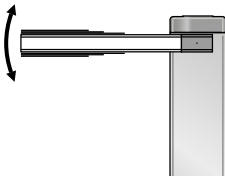
7.1.7 F-06: Schleichfahrt Endlage AUF

Menü F-06	
Geschwindigkeit des Schrankenbaums bei der Schleichfahrt in die Endlage AUF.	
Wert	Geschwindigkeit
1	Sehr langsam
8 	Langsam
50	Schnell

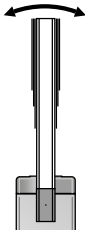
7.1.8 F-07: Schleichfahrt Endlage ZU

Menü F-07	
Geschwindigkeit des Schrankenbaums bei der Schleichfahrt in die Endlage ZU.	
Wert	Geschwindigkeit
1	Sehr langsam
4 	Langsam
50	Schnell

7.1.9 F-08: Feineinstellung Endlage ZU

Menü F-08	
Feinjustage der horizontalen Position des Schrankenbaums.	
	
Wert	Beschreibung
500 - 700	▶ Wählen Sie Menü F-08. – Schrankenbaum absenken mit Taste . – Schrankenbaum anheben mit Taste . ▶ Speichern mit Taste .
590 	
HINWEIS ▶ Ändern Sie die Einstellwerte in 10er Schritten. ▶ Nach dem Speichern geben Sie die Fahrbefehle Öffnen und Schließen. Erst dann ist die geänderte Position sichtbar.	

7.1.10 F-09: Feineinstellung Endlage AUF

Menü F-09	
Feinjustage der vertikalen Position des Schrankenbaums.	
Wert	Beschreibung
1 - 99	▶ Wählen Sie Menü F-09. – Schrankenbaum nach links mit Taste . – Schrankenbaum nach rechts mit Taste . ▶ Speichern mit Taste .
45 	
	HINWEIS ▶ Ändern Sie die Einstellwerte in 10er Schritten. ▶ Nach dem Speichern geben Sie die Fahrbefehle Schließen und Öffnen und Schließen. Erst dann ist die geänderte Position sichtbar.

7.1.11 F-10: Automatische Schließzeit

Menü F-10	
Funktionseinstellung zum automatischen Schließen der Schranke. Wenn die eingestellte Zeitspanne abgelaufen ist, schließt die Schranke.	
Wert	Zeitspanne
0 	Funktion ausgeschaltet
1-255	1 - 255 Sekunden
Vorbedingungen, damit die Schranke automatisch schließt: - Die Lichtschranke* meldet „frei“. - Die Schließschleife* meldet „frei“.	
HINWEIS - Wenn der Schrankenbaum die Endlage AUF erreicht, startet die Zeitspanne. - Wenn während des Ablaufs ein Öffnungssignal an die Schranke gegeben wird, startet die Zeitspanne neu. - Wenn während des Ablaufs ein Fahrzeug über die Schließschleife fährt, schließt die Schranke sofort. - Fahrbefehle von Anschluss X4 werden sofort ausgeführt. - Die Schließgeschwindigkeit des Schrankenbaums stellen Sie in Menü H-45 ein.	

7.1.12 F-13: Lernfahrtgeschwindigkeit

Menü F-13	
Geschwindigkeit des Schrankenbaums bei der Lernfahrt.	
Wert	Lernfahrtgeschwindigkeit
10	Sehr langsam
25 	Langsam
80	Schnell
► Wählen Sie Menü F-13 aus. - Im Display steht 1-XX. XX ist die Geschwindigkeit der Lernfahrt in die Endlage AUF. - Mit den Tasten   ändern Sie die Geschwindigkeit. - Zum Speichern drücken Sie die Taste . - Im Display steht 2-XX. XX ist die Geschwindigkeit der Lernfahrt in die Endlage ZU. - Mit den Tasten   ändern Sie die Geschwindigkeit. - Zum Speichern drücken Sie die Taste .	

7.1.13 F-14: Ohne Funktion

7.1.14 F-15: Hinderniserkennung

Die Funktion Hinderniserkennung dient der Sicherheit und dem Schutz von Personen und Hindernissen (z. B. Kraftfahrzeugen).

HINWEIS

Die Hinderniserkennung funktioniert nur während der „schnellen Fahrt“ des Schrankenbaums. Die Funktion ist außer Kraft gesetzt, wenn der Schrankenbaum:

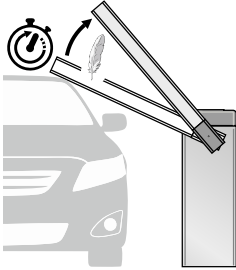
- Mit reduzierter, langsamer Geschwindigkeit fährt.
- Mit Schleichfahrtgeschwindigkeit fährt.

*Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

**WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Hinderniserkennung.

Bei einer falsch eingestellten Hinderniserkennung ist die Reaktionszeit der Schranke beim Schließen langsamer. Dieses Verhalten kann Personen verletzen oder zu Beschädigungen führen.

Menü F-15	
Hinderniserkennung, wenn die Schranke schließt. Wenn der Schrankenbaum länger als die eingestellte Reaktionszeit blockiert / gestoppt wird: - Reversiert der Schrankenbaum. - Zeigt das Display Er.ob an.	
Einstellwert	Reaktionszeit
1	0,05 Sek.
10 	0,50 Sek.
20	1,00 Sek.
30	1,50 Sek.
40	2,00 Sek.

7.2 Zusatzeinstellungen

Starten Sie das Menü für die Zusatzeinstellungen wie folgend beschrieben:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten   und  für zwei Sekunden.
 - Das Display zeigt H-XX an.
- Wählen Sie das Menü mit Taste   oder  .
- Bestätigen Sie die Auswahl mit Taste .
- Stellen Sie den Wert ein mit Taste   oder  .
- Speichern Sie den Wert mit Taste .
- Verlassen Sie das Menü mit Taste  .

**WARNUNG**

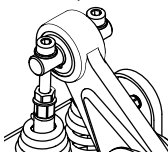
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Einstellung.

Einstellungen in den Menüs dürfen nur durch sachkundige Personen vorgenommen werden. Veränderungen durch nicht sachkundige Personen können erhebliche Gefahren für Leib und Leben verursachen.

► Wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler.

7.2.1 H-02: Normative Voreinstellungen

- Verwenden Sie die normativen Voreinstellungen, um die Schranke mit voreingestellten Menüs in Betrieb zu nehmen.

Menü H-02			
Die normativen Voreinstellungen stellen die Geschwindigkeiten und Betriebskräfte der Schranke ein. Die Menüs F-00 bis F02 und F-04 bis F-07 werden mit angepassten Werten voreingestellt, um den Erfordernissen im Geltungsbereich der EN 12453 zu entsprechen. Menü H-33 (Lernfahrt) wird automatisch auf Wert 1 gesetzt.			
 WARNUNG			
Verletzungsgefahr durch Fehleinstellung der Schranke			
Wenn Sie die normativen Voreinstellungen nicht verwenden oder sonstige Veränderungen der Menüeinstellungen F-00 bis F-07 vornehmen, ist die Kraftbegrenzung unempfindlicher. Der Schrankenbaum stoppt beim Schließen nicht rechtzeitig. Die dynamische Aufschlagskraft ist zu hoch. Dieses Verhalten kann Personen verletzen oder zu Beschädigungen führen.			
► Wenn Sie die Menüs F-00 bis F-07 manuell verändern, prüfen Sie die Kraft an der Schließkante des Schrankenbaums mit einer geeigneten Kraftmesseinrichtung. Die zulässigen Werte im Geltungsbereich der EN 12453 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden.			
Einstellwert		Länge (Lc) des Schrankenbaums	
			
3E3	→	3,0 m –3,99 m	Federspannung prüfen und einstellen. Siehe Kapitel 4.8 
3E4	→	4,0 m –4,49 m	
3E5	→	4,5 m –5,0 m	
1. Ermitteln Sie die Länge (Lc) des Schrankenbaums. 2. Stellen Sie den passenden Einstellwert ein. 3. Speichern Sie mit der Taste Me\Co. 4. Beenden Sie die Funktion mit der Taste 0. 5. Setzen Sie die Schnellinbetriebnahme mit Schritt 3 fort.			
HÖRMANN Quick Start Guide ► Siehe Kapitel 17			
HINWEIS			
Wenn die Menüs F-00 bis F02 und F-04 bis F-07 nach der Einstellung der normativen Voreinstellungen verändert werden, muss die dynamische Aufschlagskraft an der Schließkante des Schrankenbaums mit einer geeigneten Messeinrichtung geprüft werden.			

7.2.2 H-03: Schranke schließen nach Durchfahrt

Menü H-03		
Funktionseinstellung, um die Schranke nach der Durchfahrt des Fahrzeugs zu schließen.		
Wert	Funktion	
0		Wenn das Fahrzeug über die Schließschleife* gefahren ist und diese „frei“ wird, schließt die Schranke sofort.
1-255		Schranke schließt nach einer Zeitspanne (1-255 Sekunden)
Vorbedingungen, damit die Schranke nach Ablauf der Zeitspanne schließt: • Die Lichtschranke* meldet „frei“. • Die Schließschleife* meldet „frei“.		
HINWEIS • Die Zeitspanne startet, sobald das Fahrzeug über die Schließschleife* gefahren ist. • Wenn während des Ablaufs der Zeitspanne ein Öffnungssignal an die Schranke gegeben wird, startet die Zeitspanne neu. • Fahrbefehle von Anschluss X4 werden sofort ausgeführt. • Die Schließgeschwindigkeit des Schrankenbaums stellen Sie in Menü H-45 ein.		

7.2.3 H-09: Werkseinstellung

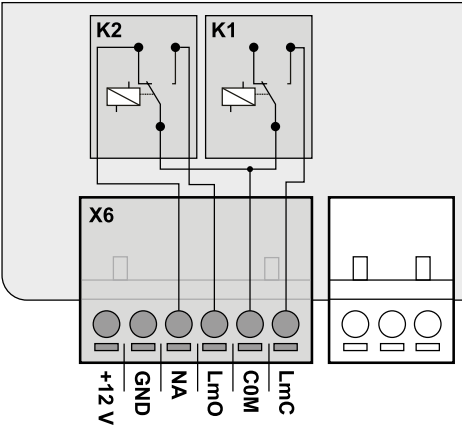
Menü H-09		
Zurücksetzen der Steuerung auf Werkseinstellung. Alle kundenspezifischen Einstellungen werden gelöscht.		
Wert	Beschreibung	
0		
10		Zurücksetzen auf Werkseinstellung
► Wählen Sie Menü H-09 aus. – Im Display steht 0. ► Stellen Sie mit den Tasten ▲+ oder ▼- den Wert 10 ein. ► Drücken Sie die Taste Me\Co, um die Steuerung auf Werkseinstellung zurückzusetzen. – Ein kurzes akustisches Signal ertönt.		
HINWEIS Wenn der Vorgang fehlschlägt, ertönt 3x ein kurzes akustisches Signal. Im Display steht 00.		

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

7.2.4 H-16: Einstellbare Relaisfunktionen

Menü H-16

Funktionseinstellung für die Relais K1 und K2 (Anschluss X6). Für die Relais können 7 Funktionen (Wert 0 - 6) eingestellt werden.



Menü H-16	Wert: 0
Relaisfunktion - Durchfahrt frei / gesperrt	
• Status Schranke	• Status Relais
Schrankenbaum in Endlage AUF	COM und LmO: Verbunden COM und LmC: Offen
Schrankenbaum in Endlage ZU	COM und LmO: Offen COM und LmC: Verbunden
Verwenden Sie diese Funktion zur Steuerung der Lichtsignalgeber der Ampel. – Lichtsignalgeber GRÜN (Durchfahrt frei) – Lichtsignalgeber ROT (Durchfahrt gesperrt)	
HINWEIS Wenn der Schrankenbaum die jeweilige Endlage erreicht, schaltet das Relais.	

Menü H-16	Wert: 1
Relaisfunktion - Manipulation Schrankenbaum	
• Status Schranke	• Status Relais
Der Schrankenbaum wird manuell, ohne Fahrbefehl, in die Endlage AUF bewegt.	COM und LmO: Verbunden (Impulsdauer 15 s)
Verwenden Sie diese Funktion, um Manipulationen am Schrankenbaum zu signalisieren oder weiterzuleiten.	

Menü H-16	Wert: 2
Relaisfunktion - Schrankenbaum in Endlage ZU	
• Status Schranke	• Status Relais
Schrankenbaum in Endlage ZU	COM und LmC: Verbunden
Der Schrankenbaum ist ungleich Endlage ZU.	COM und LmC: Offen
Verwenden Sie diese Funktion, um den Status Endlage ZU des Schrankenbaums potentialfrei an sonstige Komponenten (z.B. Schutzeinrichtungen) weiterzuleiten.	

Menü H-16	Wert: 3
Relaisfunktion - Ampelbetrieb 1 ► Siehe Bild 13	
• Status Schranke	• Status Relais
Die Schranke schließt oder ist geschlossen (Endlage ZU).	COM und NA: Verbunden (Lichtsignalgeber* ROT ist eingeschaltet.)
Die Schranke öffnet oder ist geöffnet (Endlage AUF).	COM und LmO: Verbunden (Lichtsignalgeber* GRÜN ist eingeschaltet.)

Menü H-16	Wert: 4
Relaisfunktion - Ampelbetrieb 2 ► Siehe Bild 13	
• Status Schranke	• Status Relais
Schrankenbaum in Endlage AUF	COM und LmO: Verbunden COM und LmC: Offen (Lichtsignalgeber* GRÜN ist eingeschaltet.)
Die Schranke öffnet, schließt oder ist geschlossen (Endlage ZU).	COM und LmO: Offen COM und LmC: Verbunden (Lichtsignalgeber* ROT ist eingeschaltet.)

Menü H-16	Wert: 5
Relaisfunktion - Impulsbetrieb	
• Status Schranke	• Status Relais
Schrankenbaum erreicht Endlage ZU.	COM und LmC: Verbunden (Impulsdauer 1 s) HINWEIS Verwenden Sie diese Funktion, um ein Öffnungssignal für eine nachfolgende Schranke (z.B. Vereinzelungsanlage) zu erzeugen.
Die Schranke öffnet oder ist geöffnet (Endlage AUF).	COM und LmO: Verbunden

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

Menü H-16	Wert: 6	
Relaisfunktion - Endlagen Schrankenbaum		
• Status Schranke	• Status Relais	
Schrankenbaum in Endlage AUF	COM und LmO: Verbunden	
Schrankenbaum in Endlage ZU	COM und LmC: Verbunden	

7.2.5 H-33: Lernfahrt - Endanschläge einlernen

HINWEIS

Wenn Sie für die Inbetriebnahme der Schranke das Menü H-02 (normative Voreinstellungen) verwenden, dann müssen die Endanschläge nicht noch einmal mit H-33 eingelernt werden.

Menü H-33	
Das Getriebe der Antriebseinheit hat zwei mechanische Endanschläge:	
Endanschlag AUF	Endanschlag ZU
Damit die Schranke sicher betrieben wird, muss bei der Inbetriebnahme mindestens ein mechanischer Endanschlag ermittelt und eingelernt werden.	
Wert: 0 	Lernfahrt Endanschlag AUF und ZU Vorbedingung: Die Schranke ist geschlossen. ► Um die Lernfahrt zu starten, drücken Sie die Taste . – Die Schranke öffnet und der Endanschlag AUF wird eingelernt. ► Um die Lernfahrt zu starten, drücken Sie die Taste . – Die Schranke schließt und der Endanschlag ZU wird eingelernt.
Wert: 1	Lernfahrt Endanschlag AUF Vorbedingung: Die Schranke ist geschlossen. ► Um die Lernfahrt zu starten, drücken Sie die Taste . – Die Schranke öffnet und der Endanschlag AUF wird eingelernt. HINWEIS Diese Lernfahrt wird für Menü H-02 (normative Voreinstellungen) verwendet.

Menü H-33
- Bei den Lernfahrten öffnet und schließt die Schranke mit den in Menü F-13 eingestellten Geschwindigkeiten. - Die Fahrt des Schrankenbaums darf nicht gestoppt werden, bevor der Endanschlag AUF oder ZU erreicht ist. Tragen Sie Sorge dafür, dass sich im Fahrweg keine Hindernisse befinden.
HINWEIS
Zur Feinabstimmung der vertikalen und horizontalen Position des Schrankenbaums verwenden Sie die Funktionen F-08 und F-09.

7.2.6 H-38: Schließschleife - akustisches Signal

Menü H-38	
Funktionseinstellung, um bei belegter Schließschleife* ein akustisches Signal zu erzeugen.	
Wert	Beschreibung
0	Akustisches Signal abgeschaltet
1	Akustisches Signal eingeschaltet

7.2.7 H-40: Impulsdauer Schließschleifensignal

Menü H-40	
Funktionseinstellung, um die Schranke nach Durchfahrt eines Fahrzeugs zu schließen. Damit die Schranke nach Durchfahrt des Fahrzeugs schließt, muss die Schließschleife* länger als die eingestellte Impulsdauer belegt sein.	
Wert	Erforderliche Impulsdauer des Signals der Schließschleife*
1	20 ms
5	100 ms
10	200 ms
15	300 ms
20	400 ms
100	2000 ms

7.2.8 H-45: Schließgeschwindigkeit für Menü H-03 und F-10.

Menü H-45	
Funktionseinstellung für die Geschwindigkeit des Schrankenbaums, wenn die Schranke schließt.	
HINWEIS	
Nur wenn der Fahrbefehl durch die Menüs H-03 oder F-10 ausgelöst wird, wird diese Funktionseinstellung beachtet. Bei sonstigen Fahrbefehlen schließt der Schrankenbaum mit der eingestellten Geschwindigkeit des Menüs F-01.	
Wert	Geschwindigkeit
15	Langsam
40	Mittel
100	Schnell

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

8 Abschließende Arbeiten

8.1 Warenaufkleber anbringen

- Siehe Bild 8

8.2 Funktionsprüfung

Wenn die Schranke montiert ist und alle Einstellungen vorgenommen wurden, muss die Funktionsprüfung durchgeführt werden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen.

Eine nicht funktionierende Schutzeinrichtung kann im Fehlerfall zu Verletzungen führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Schrankenbaum nicht mit zusätzlichen Anbauteilen (z. B. Schilder, Reflektoren) belastet wird.
- Prüfen Sie die Funktion der Schutzeinrichtung.

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Einstellung.

Einstellungen in den Menüs dürfen nur durch sachkundige Personen vorgenommen werden. Veränderungen durch nicht sachkundige Personen können erhebliche Gefahren für Leib und Leben verursachen.

- Wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler.

Folgende Punkte müssen zutreffen:

- Die Schranke ist korrekt befestigt.
- Der Schrankenbaum ist korrekt befestigt.
- Der Schrankenbaum fährt nach gegebenem Fahrbefehl mit gleichmäßiger Geschwindigkeit in die Endlagen AUF und ZU. Der Stopp in den Endlagen muss sanft erfolgen.
 - Wiederholen Sie diesen Test mehrfach.
- Externe Fahrbefehle und Stoppbefehle werden korrekt ausgeführt.
- Lichtsignalgeber* funktionieren gemäß der Einstellungen.
- Die Kraft an der Schließkante des Schrankenbaums entspricht den zulässigen Werten im Geltungsbereich der EN 12453 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften.
- Schließen Sie das Schrankengehäuse.

8.3 Funktionstest mit einer Lichtschranke*

- Siehe Bild 9

Für die Prüfung ist ein Prüfkörper nach EN 12453 mit den Abmessungen 700 mm × 300 mm × 200 mm erforderlich.

- Prüfen Sie die Funktion der Lichtschranke*.
 - Die Fahrt des Schrankenbaums stoppt, sobald der Prüfkörper den Lichtstrahl unterbricht.
 - Der Schrankenbaum reversiert und fährt zurück in die Endlage AUF.
 - Wenn die Lichtschranke frei wird, schließt die Schranke.

Prüfen Sie dieses Verhalten über die gesamte Länge des Schrankenbaums.

9 Betrieb

Betrieb durch Benutzer.

- Siehe Kapitel 2.4.3



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Schrankenbaumbewegung.

Im Bereich der Schranke kann der sich bewegende Schrankenbaum zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

- Kinder dürfen nicht an der Schranke spielen.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Schrankenbaums keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Überwachen Sie die Fahrt des Schrankenbaums, bis die Endlage erreicht ist.
- Durchfahren Sie den Schrankenbereich erst bei vollständig geöffnetem Schrankenbaum.
- Bleiben Sie niemals im Bereich des geöffneten Schrankenbaums stehen.



VORSICHT

Quetschgefahr durch Schrankenbaumbewegung.

Während der Schrankenbaumbewegung können zwischen Schrankengehäuse und Schrankenbaum Quetschgefahrstellen entstehen.

- Greifen Sie während der Schrankenbaumbewegung nicht zwischen das Schrankengehäuse und den Schrankenbaum.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigung durch Windlast.

Bei zu hohen Windstärken (> Windstärke 10 / schwerer Sturm) kann der Schrankenbaum beschädigt werden.

- Kontrollieren Sie den Schrankenbaum nach jedem Sturmereignis auf mögliche Beschädigungen und Verbiegungen.

ACHTUNG

Gefahr durch Feuchtigkeit und Kondensation.

Wasser im Schrankengehäuse kann zu Funktionsstörungen der Steuerung und der Schutzeinrichtung führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Schranke nie länger als 24 Stunden von der Versorgungsspannung getrennt wird. So bleibt die Temperatur im Schrankengehäuse und in der Schutzeinrichtung über dem Minimalwert.

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten.

ACHTUNG**Gefahr von Beschädigung durch Anbauteile**

Zusätzliche Anbauteile erhöhen das Gewicht des Schrankenbaums und können zu Funktionsstörungen der Antriebseinheit führen.

► Belasten Sie den Schrankenbaum nicht mit zusätzlichen Anbauteilen (z.B. Schildern).

9.1 Normalbetrieb

Die Schranke öffnet und schließt mit eingelernten Strecken und Kräften. Zusätzlich zum Normalbetrieb der Schranke können folgende Betriebszustände eintreten.

Betriebszustand	Verhalten der Schranke
Der Schrankenbaum wird bei der Fahrt in Richtung Endlage ZU blockiert.	1) Kraftabschaltung bei Hinderniserkennung. 2) Der Schrankenbaum stoppt und die Anzeige zeigt Er.ob an. 3) Der Schrankenbaum fährt zurück in die Endlage AUF.
Der Schrankenbaum wird bei der Fahrt in Richtung Endlage AUF blockiert.	1) Kraftabschaltung bei Hinderniserkennung. 2) Der Schrankenbaum stoppt und die Anzeige zeigt Er.ob an. 3) Die Schranke wartet auf weitere Fahrbefehle.
Der Schrankenbaum ist in der Endlage ZU und wird ohne Fahrbefehl angehoben.	Betriebszustand nicht zulässig
Der Schrankenbaum ist in der Endlage AUF und wird ohne Fahrbefehl in Richtung Endlage ZU bewegt.	Betriebszustand nicht zulässig

9.2 Notbetrieb

► Siehe Bild 10

Verwenden Sie die Nothandkurbel zu folgenden Zwecken:

- Bei einem Stromausfall, um den Schrankenbaum von Hand, ohne elektrischen Antrieb, in die erforderliche Endlage zu fahren.
- Für sonstige Anwendungen und Prüfungen, um den Schrankenbaum manuell in die erforderliche Endlage zu fahren.

HINWEIS

Wenn Sie die Nothandkurbel verwenden, muss die Versorgungsspannung der Schranke ausgeschaltet sein. Bei eingeschalteter Versorgungsspannung verhindert der Antrieb der Schranke das Drehen der Nothandkurbel. Die Nothandkurbel lässt sich dann nicht oder schwergängig betätigen.

9.3 Verhalten bei einem Spannungsausfall

► Siehe Bild 10

Bei einem Spannungsausfall verbleibt der Schrankenbaum in der Position zum Zeitpunkt des Spannungsausfalls. Wenn Sie den Schrankenbaum von Hand in eine andere Position

bewegen möchten, verwenden Sie die Nothandkurbel an der Antriebseinheit.

9.4 Verhalten nach Spannungsrückkehr

Nach Wiederkehr der Spannung wartet die Schranke auf Fahrbefehle. Die ersten beiden Fahrten des Schrankenbaums sind Lernfahrten. Diese erfolgen mit reduzierter Geschwindigkeit.

10 Prüfung und Wartung

► Siehe Prüfbuch

Damit das Sicherheitsniveau konstant bleibt, empfehlen wir die Schranke **halbjährlich**, gemäß dem Prüfprotokoll durch eine sachkundige Person prüfen und warten zu lassen.

Prüfung und Wartung nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

► Siehe Kapitel 2.4.2

Grundsätzlich, unabhängig vom Prüfplan des Prüfbuchs, ist immer sicherzustellen, dass die Verschraubungen zur Fahrbahn und dem Fundament festsitzen und dauerhaft belastbar sind.

Optische Prüfungen kann der Betreiber durchführen.

- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- Prüfen Sie alle Schutzeinrichtungen **halbjährlich**.
- Kontrollieren Sie **halbjährlich**, ob die Netzzuleitung und die Absicherung den gültigen Vorschriften entspricht.
- Beheben Sie vorhandene Fehler oder Mängel **sofort**.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch mangelhafte Wartung.**

- Prüfen Sie die gesamte Schranke (Gelenke, Lager, Feder und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- Prüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse. Fehler an der Schranke können zu schweren Verletzungen führen.
- Benutzen Sie die Schranke nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.

**WARNUNG****Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.**

Das Nachstellen oder Lösen der Feder kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

- Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Federn der Schranke nur durch eine sachkundige Person ausführen.
- Versuchen Sie niemals, die Feder für den Gewichtsausgleich der Schranke oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch unerwartete Fahrt des Schrankenbaums.**

Wenn es bei Prüfungs- und Wartungsarbeiten an der Schrankenanlage zu einer unerwarteten Bewegung des Schrankenbaums kommt, besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

- Schalten Sie vor allen mechanischen Arbeiten an der Schranke die allpolige Netztrenneinrichtung (Versorgungsspannung) aus.

Eine Prüfung oder eine erforderliche Reparatur darf nur eine sachkundige Person durchführen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Fachhändler.

10.1 Hinderniserkennung prüfen

- Prüfen Sie die Hinderniserkennung bei Fahrt des Schrankenbaums in die Endlage ZU.
 - Siehe Kapitel 7.1.14

Für den sicheren Betrieb der Schranke muss die Einstellung für die Hinderniserkennung des Schrankenbaums der Sicherheitsnorm EN 12453 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

10.2 Schließgeschwindigkeit prüfen

- Prüfen Sie die Schließgeschwindigkeit des Schrankenbaums.
 - Siehe Menü F-01 und F-03 und H-45

Für den sicheren Betrieb der Schranke muss die Einstellung für die Geschwindigkeit des Schrankenbaums und die daraus resultierende Kraft an der Schließkante des Schrankenbaums der Sicherheitsnorm EN 12453 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

10.3 Federspannung prüfen

- Siehe Bild 14

Wenn der Schrankenbaum nicht korrekt öffnet bzw. schließt, muss die Federspannung der Ausgleichsfeder geprüft werden.

- Beachten Sie die Tabelle zur Spannung der Federn in Kapitel 4.8.

**VORSICHT****Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.**

Beim Arbeiten an der Feder besteht an der Feder und im Schrankengehäuse Klemm- und Quetschgefahr.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Korrekte Federspannung

- Bei Erreichen der Endlagen AUF / ZU muss der Schrankenbaum sanft stoppen.

Falsche Federspannung

- Die Schranke bleibt geschlossen.
- Die Schranke öffnet zu schnell.
- Die Schranke schließt zu langsam.

- Der Schrankenbaum fährt nicht vollständig in die Endlagen.
- Der Schrankenbaum fährt unsanft in die Endlagen.

Prüfen Sie zusätzlich wie folgt:

1. Betätigen Sie die Nothandkurbel, um die Schranke zu schließen. Der Schrankenbaum nähert sich der Endlage ZU.

Verhalten bei korrekter Federspannung

Die Nothandkurbel lässt sich leichtgängig betätigen.

Verhalten bei zu hoher Federspannung

Die Nothandkurbel lässt sich nur mit höherem Kraftaufwand betätigen.

- Verringern Sie die Federspannung. Siehe Kapitel 10.4

2. Betätigen Sie die Nothandkurbel, um die Schranke zu öffnen. Der Schrankenbaum nähert sich der Endlage AUF.

Verhalten bei korrekter Federspannung

Die Nothandkurbel lässt sich leichtgängig betätigen.

Verhalten bei zu geringer Federspannung

Die Nothandkurbel lässt sich nur mit höherem Kraftaufwand betätigen.

- Erhöhen Sie die Federspannung. Siehe Kapitel 10.4

10.4 Federspannung einstellen

- Siehe Bild 12

Die Federspannung muss korrekt eingestellt sein, damit die Schranke sicher betrieben werden kann.

- Beachten Sie die Tabelle zur Spannung der Federn in Kapitel 4.8.

**VORSICHT****Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.**

Beim Arbeiten an der Feder besteht an der Feder und im Schrankengehäuse Klemm- und Quetschgefahr.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Federspannung erhöhen

- Drehen Sie die Stellschraube weiter in die Feder hinein.

Federspannung verringern

- Drehen Sie die Stellschraube weiter aus der Feder heraus.

10.5 Wechsel der Feder

- Siehe Bild 13

Bei einem Federbruch oder anderen technischen Erfordernissen muss die Feder gewechselt werden.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch unerwartete Fahrt des Schrankenbaums.**

Wenn es bei Prüfungs- und Wartungsarbeiten an der Schrankenanlage zu einer unerwarteten Bewegung des Schrankenbaums kommt, besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

- Schalten Sie vor allen mechanischen Arbeiten an der Schranke die allpolige Netztrenneinrichtung (Versorgungsspannung) aus.

**VORSICHT****Klemm- und Quetschgefahr durch Federspannung.**

Beim Arbeiten an der Feder besteht an der Feder und im Schrankengehäuse Klemm- und Quetschgefahr.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Damit die Schranke sicher betrieben werden kann, muss die korrekte Feder eingebaut sein. Beachten Sie bei der Auswahl der Feder die Länge des Schrankenbaums.

- Siehe Kapitel 4.7

10.5.1 Feder ausbauen

- Siehe Bild 13

1. Fahren Sie den Schrankenbaum in die Endlage ZU.
2. Lockern Sie die Kontermutter der Stellschraube.
3. Fahren Sie den Schrankenbaum in die Endlage AUF.
4. Schrauben Sie die Stellschraube (Innensechskant M8 x 140 mm) komplett aus der Feder heraus.
5. Hängen Sie die Feder aus.

10.5.2 Feder einbauen

- Siehe Bild 13

Vorbedingung

- Der Schrankenbaum ist in der Endlage AUF.
1. Hängen / bauen Sie die Feder ein.
 - Schrauben Sie die Stellschraube (Innensechskant M8 x 140 mm) in die Feder.
 2. Stellen Sie die Federspannung ein.
 - Siehe Kapitel 10.4
 3. Fahren Sie den Schrankenbaum in die Endlage ZU.
 4. Ziehen Sie die Kontermutter der Stellschraube fest an.
 5. Fahren Sie den Schrankenbaum in die Endlage AUF.
 6. Nehmen Sie die Schranke in Betrieb.

10.6 Softwareversion

Die Softwareversion der Steuerung wird bei jedem Einschalten der Schranke in der Displayanzeige angezeigt. Die Softwareversion beginnt mit Ad.

10.7 Demontage des Schrankenbaums

- Siehe Bild 11

Bei einem Schrankenbaumschaden, anderen technischen Erfordernissen oder vor der Entsorgung der Schranke muss der Schrankenbaum demontiert werden.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch nicht gesicherten Schrankenbaum.**

Bei der Demontage des Schrankenbaums besteht die Gefahr, dass der Schrankenbaum umstürzt oder kippt.

- Demontieren Sie den Schrankenbaum mit 2 Personen.

Vorbedingung

- Der Schrankenbaum befindet sich in der Endlage AUF, damit die Feder nicht gespannt ist. Wenn erforderlich, benutzen Sie die Nothandkurbel, um die Baumaufnahme in die vertikale Position zu fahren.
1. Lösen und entfernen Sie die Kontermuttern und Unterlegscheiben an der Baumaufnahme.
 2. Für diesen Arbeitsschritt sind zwei Personen erforderlich:
 - Schieben Sie den Schrankenbaum, zusammen mit der Halteplatte und den Befestigungsschrauben von der Baumaufnahme herunter.

11 Demontage

Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

- Siehe Kapitel 2.4.2

Lassen Sie die Schranke von einer sachkundigen Person nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren und fachgerecht entsorgen.

**GEFAHR****Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung.**

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

- Schalten Sie vor allen elektrischen Arbeiten an der Schranke die allpolige Netztrenneinrichtung aus.
- Sichern Sie die Schrankenanlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

HINWEIS

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

12 Entsorgung von Elektroaltgeräten

12.1 Entsorgung in Deutschland



Wichtige Informationen nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

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

12.2 Entsorgung

In den Elektroaltgeräten enthaltene Batterien und Akkumulatoren, die nicht fest vom Elektroaltgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Elektroaltgerät entnommen werden können, sind vor deren Abgabe an einer Entsorgungsstelle zerstörungsfrei von diesem zu trennen und einer vorgesehenen Entsorgung zuzuführen. Soweit unsere Geräte Batterien / Akkumulatoren enthalten, entnehmen Sie weitere Informationen zum Typ und chemischen System der Batterie sowie zu deren Entnahme, der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts. Das dargestellte und auf Elektro- und Elektronikaltgeräten aufgebrachte Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne weist zusätzlich auf die Pflicht zur getrennten Entsorgung hin.

12.3 Rückgabe im Einzelhandel oder beim Entsorgungsträger

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

12.4 Löschen personenbezogener Daten

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

12.5 Entsorgung in Frankreich



- Verpackung sortenrein entsorgen.



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

13 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Hörmann KG Verkaufsgesellschaft, dass die Schranke SH 30 der Richtlinie 2014/30/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann der folgenden Internetadresse entnommen werden.



www.hoermann-docs.com/348424

14 Technische Daten

Schranksbaum Standardlänge Sperrbreite	3 m - 5 m 2,710 m - 4,710 m
Netzanschluss	230 V (1~) + / - 10%, 50 Hz
Leistungsaufnahme Betrieb Standby	180 W 5 W
Nutzungsintensität	bis 300 Zyklen / Tag
Öffnungs- / Schließzeit	3 s - 6 s (Abhängig von der Länge des Schrankenbaums)
Motor	24 V DC
Schutzart	IP54
Zulässige Umgebungstemperatur	-25°C ... + 50 °C
Luftschallemission	≤70 dB(A)
Gewicht Schranksgehäuse Schranksbaum	37 kg 1,1 kg/m
Maße Schranksgehäuse (B × H × T) Schranksbaum (B × H)	340 mm × 960 mm × 290 mm 45 mm × 100 mm

Widerstand gegen Windlast		
Länge Schranksbaum	Windlastklassen mit Auflagepfosten*	Windlastklassen ohne Auflagepfosten*
3 m	3	3
4 m	3	3
5 m	3	3

Einflussgrößen, die sich negativ auf die geprüfte Lebensdauer der Schrankenanlage auswirken und diese reduzieren.

- a) Ungünstige Betriebsbedingungen und Menüeinstellungen, wie z. B.:
- häufige Unterbrechungen der Schrankenbaumbewegung
 - erhöhte Kraftbegrenzung
 - höhere Einschaltdauer
- b) Äußere Umwelteinflüsse, z. B. sehr sandige oder salzhaltige Umgebungen.
- c) Ausbleibende Service- und Wartungsintervalle

15 Störungen und Fehlerbehebungen

Prüfung und Reparatur nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

► Siehe Kapitel 2.4.2

Beachten Sie bei der Suche nach der Ursache von Störungen und Fehlfunktionen:

- Die Anzeige der Schrankensteuerung.
- Diagnose-LED der Schrankensteuerung.

15.1 Displayanzeige im Störungsbetrieb



Anzeige	Bedeutung / Abhilfe	
Er.ob	Der Schrankenbaum ist auf ein Hindernis gefahren und stoppt.	
Er.7	Manipulationsversuch. Der Schrankenbaum wird manuell, ohne Fahrbefehl, in die Endlage AUF bewegt.	
Er.11	Zeitüberschreitung beim Öffnen oder Schließen der Schranke. Die Antriebseinheit wurde abgeschaltet, weil der Schrankenbaum innerhalb von 30 Sekunden nicht die Endlage erreicht hat.	
E-00	Werksreset fehlgeschlagen	
IDLE	Der Encoder-Stecker der Antriebseinheit ist nicht eingesteckt.	► Prüfen Sie, ob Stecker X3 aufgesteckt ist.
	Encoder-Fehler der Antriebseinheit	► Tauschen Sie die Antriebseinheit.
uLxx (blinkt)	Die Versorgungsspannung 24 V DC (Klemme X1) für die Steuerung ist fehlerhaft. • Wenn xx kleiner ist als 15, dann ist die Spannung zu niedrig. • Wenn xx größer ist als 30, dann ist die Spannung zu hoch.	
STOP.	Nach einem Fahrbefehl beginnt die Schranke zu schließen. Dieser Vorgang kann nicht abgeschlossen werden, weil: • Der Schrankenbaum blockiert wurde • Die Federspannung zu hoch ist	
Die nachfolgenden Anzeigen Er.L0 bis Er.L4 werden beim Einschalten der Schranke angezeigt.		
Er.L0	An Anschluss X4 / STOP (Schranke stoppen) liegt ein Steuersignal an.	
Er.L1	An Anschluss X4 / CL (Schranke schließen) liegt ein Steuersignal an.	
Er.L2	An Anschluss X4 / OP (Schranke öffnen) liegt ein Steuersignal an.	
Er.L3	An Anschluss X5 / VD (Induktionsschleifendetektor) liegt ein statisches Steuersignal an.	
Er.L4	An Anschluss X5 / LR (Lichtschranke) liegt ein Steuersignal an.	

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

15.2 Schranke ohne Funktion

Die Anzeige der Schrankensteuerung zeigt nichts an.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Die 230 V - Netzzuleitung ist unterbrochen.	► Prüfen Sie die Spannungsversorgung.
Die Schrankensteuerung ist defekt.	► Prüfen Sie die Schrankensteuerung.

15.3 Schranke schließt nicht

Die Anzeige der Schrankensteuerung signalisiert Betriebsbereitschaft. Der Schrankenbaum fährt nach einem Fahrbefehl nicht in die Endlage Schranke ZU.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Die Schließschleife* meldet Fahrzeug erkannt.	► Prüfen Sie den Induktionsschleifen-detektor.
Die Schutteinrichtung (z. B. Lichtschranke*) blockiert die Schrankenschließung.	► Prüfen Sie die Schutteinrichtung (z. B. Lichtschranke*).
Der Schrankenbaum wird durch ein statisches externes Signal (z. B. Bedienpult) in der Endlage AUF gehalten.	► Deaktivieren Sie externe statische Fahrbefehle.

15.4 Schrankenbaum reversiert beim Schließen

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Die Reaktionszeit der Hinderniserkennung ist zu niedrig eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-15.
Fehlfunktion der Schutteinrichtung	► Prüfen Sie die Schutteinrichtung.
Fehlfunktion der Schließschleife*	► Prüfen Sie den Induktionsschleifen-detektor* und die Schließschleife*.

15.5 Schranke öffnet nicht vollständig

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Nur bei der Lernfahrt: Die Lernfahrtgeschwindigkeit ist zu niedrig eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-13.
Die Federspannung ist zu niedrig.	► Prüfen Sie die Federspannung ► Siehe Kapitel 10.3 ► Prüfen Sie die Anzahl und Ausführung der eingebauten Federn. ► Siehe Kapitel 4.7

15.6 Schranke schließt nicht vollständig

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Nur bei der Lernfahrt: Die Lernfahrtgeschwindigkeit ist zu niedrig eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-13.
Die Federspannung ist zu hoch.	► Prüfen Sie die Federspannung ► Siehe Kapitel 10.3 ► Prüfen Sie die Anzahl und Ausführung der eingebauten Federn. ► Siehe Kapitel 4.7

15.7 Nachschwingen des Schrankenbaums

Der Schrankenbaum schwingt nach dem Erreichen der Endlagen AUF oder ZU mehrfach nach.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Nur bei der Lernfahrt: Die Lernfahrtgeschwindigkeit ist zu hoch eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-13.

Der Schrankenbaum schwingt nach dem Erreichen der Endlage AUF mehrfach nach.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Die Öffnungs-geschwindigkeit ist zu hoch.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-00.
Der Startpunkt für die Reduzierung der Öffnungsgeschwindigkeit ist falsch eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-02.
Die Schleichfahrt ist abgeschaltet. Die Geschwindigkeit für die Schleichfahrt ist falsch eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-04 und F06.

Der Schrankenbaum schwingt nach dem Erreichen der Endlage ZU mehrfach nach.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Die Schließgeschwindigkeit ist zu hoch.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-01 oder H-45.
Der Startpunkt für die Reduzierung der Schließgeschwindigkeit ist falsch eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-03.
Die Schleichfahrt ist abgeschaltet. Die Geschwindigkeit für die Schleichfahrt ist falsch eingestellt.	► Prüfen Sie die Einstellungen in Menü F-05 und F07.

* Zubehör, ist nicht in der Standardausstattung enthalten

15.8 Endlagenfehler des Schrankenbaums

Der Schrankenbaum steht bei geschlossener Schranke nicht genau waagrecht.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Für die Endlage ZU ist eine zusätzliche Feineinstellung nicht erfolgt.	► Feineinstellung im Menü F-08.

Der Schrankenbaum steht bei geöffneter Schranke nicht genau senkrecht.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Für die Endlage AUF ist eine zusätzliche Feineinstellung nicht erfolgt.	► Feineinstellung im Menü F-09.

15.9 Die Steuerung resetet sich selbstständig

Wenn ein Fahrbefehl gegeben wird, führt die Steuerung einen Neustart durch.

Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Kurzschluss in der Antriebseinheit.	Messen Sie mit einem Multimeter an Stecker X2 den Widerstand zwischen a) Weiß und Rot b) Gelb und Rot Die gemessenen Werte müssen identisch sein. ► Falls erforderlich, tauschen Sie die Antriebseinheit.

16 Erweiterte Informationen für Inbetriebnahme und Betrieb



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Einstellung.

Einstellungen in den Menüs, mit denen die Werkseinstellung verändert wird, dürfen nur durch sachkundige Personen vorgenommen werden. Veränderungen durch nicht sachkundige Personen können erhebliche Gefahren für Leib und Leben verursachen.

► Wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler.

Starten Sie wie folgend beschrieben das Menü für die Zusatzeinstellungen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten und für zwei Sekunden. Im Display steht H-XX.
- Wählen Sie das Menü mit Taste oder .
- Bestätigen Sie die Auswahl mit Taste .

16.1 H-34: Endlagen AUF / ZU einstellen

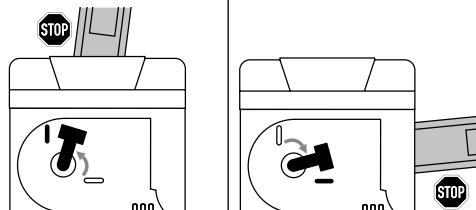
Verwenden Sie diese Funktion, wenn der Schrankenbaum aus baulichen Gründen nicht vollständig öffnen oder schließen darf.

Menü H-34

Funktionseinstellung für das manuelle Einstellen der Endlagen AUF und ZU des Schrankenbaums.

Vorbedingungen

- Menü H-02 (normative Voreinstellungen) wurde eingestellt.
- Menü H-033 muss auf den **Wert 0** eingestellt sein.
- Menü F-03 muss auf den **Wert 40** eingestellt sein.



Endlage AUF

Endlage ZU

Vorbedingung

- Die Schranke ist geöffnet.
- Wählen Sie Menü H-34 aus.
 - Die Lernfahrt startet. Im Display steht 0 L-00.
 - Die Schranke schließt.
 - Wenn der Antrieb den Endanschlag ZU erreicht, ertönt ein kurzes akustisches Signal.
 - Im Display steht L-01, die Schranke öffnet.
 - Wenn der Antrieb den Endanschlag AUF erreicht, ertönt ein kurzes akustisches Signal.
 - Die Schranke stoppt. Im Display steht L-02.
 - Die Lernfahrt ist beendet.

Endlage AUF des Schrankenbaums einstellen:

- Drücken Sie die Taste bis der Schrankenbaum wie gewünscht vertikal ausgerichtet ist.
- Zur Feinabstimmung drücken Sie oder .
- Zum Speichern drücken Sie die Taste . Im Display steht L-03.

Endlage ZU des Schrankenbaums einstellen:

- Drücken Sie die Taste bis der Schrankenbaum wie gewünscht horizontal ausgerichtet ist.
- Zur Feinabstimmung drücken Sie oder .
- Zum Speichern drücken Sie die Taste .

HINWEIS

- Wenn die Schranke während des Einlernvorgangs mechanisch blockiert, ertönt ein dauerhaftes akustisches Signal.
- Bei dauerhaftem akustischen Signal, ohne das eine Blockierung vorliegt, ist der Wert von F-13 zu klein eingestellt.
- Die in diesem Menü eingelesenen Werte beeinflussen die Menüs F-08 und F-09.
- Nach jedem Einschalten führt die Schranke zwei Lernfahrten gegen die mechanischen Endlagen aus. Anschließend fährt die Schranke in die manuell eingestellten Endlagen.

HÖRMANN

Quick Start Guide

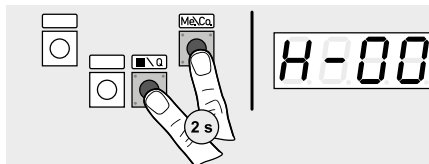
Leitfaden für die Inbetriebnahme der Schranke SH 30

Vorbedingungen

- Die Montage der Schranke ist abgeschlossen (siehe *Kapitel 4*).
- Die Anzahl der Feder(n) wurde geprüft (siehe *Kapitel 4.7*).
- Die Spannung der Feder(n) wurde geprüft (siehe *Kapitel 4.8*).
- Die Installation ist abgeschlossen (siehe *Kapitel 5*).
- Das Schrankengehäuse ist geöffnet und die Schranke ist eingeschaltet.
- Der Schrankenbaum ist in der Endlage ZU.

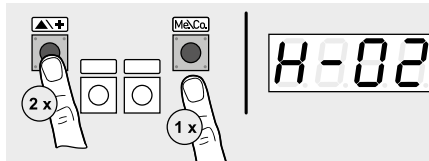
1

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **Me\Co** und **↱** für zwei Sekunden. Das Display zeigt H-00 an.



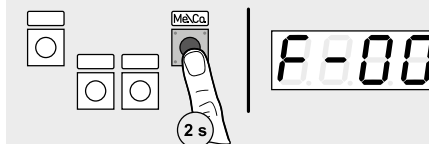
2

- Drücken Sie 2x die Taste **↱**. Das Display zeigt H-02 an.
- Drücken Sie Taste **Me\Co**, um zu bestätigen.
- Stellen Sie im **Menü H-02** (normative Voreinstellungen) den **passenden Wert** ein (siehe *Kapitel 7.2.1*).
- Verlassen Sie das Menü mit Taste **↱**.



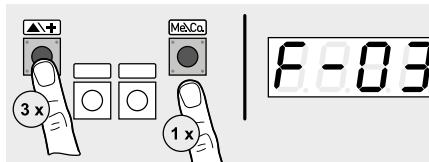
3

- Drücken Sie die Taste **Me\Co** für zwei Sekunden. Das Display zeigt F-00 an.



4

- Drücken Sie 3x die Taste **↱**. Das Display zeigt F-03 an.
- Drücken Sie Taste **Me\Co**, um zu bestätigen.
- Stellen Sie im **Menü F-03** (Schließgeschwindigkeit reduzieren) den **Wert 40** ein (siehe *Kapitel 7.1.4*).
- Verlassen Sie das Menü mit Taste **↱**.



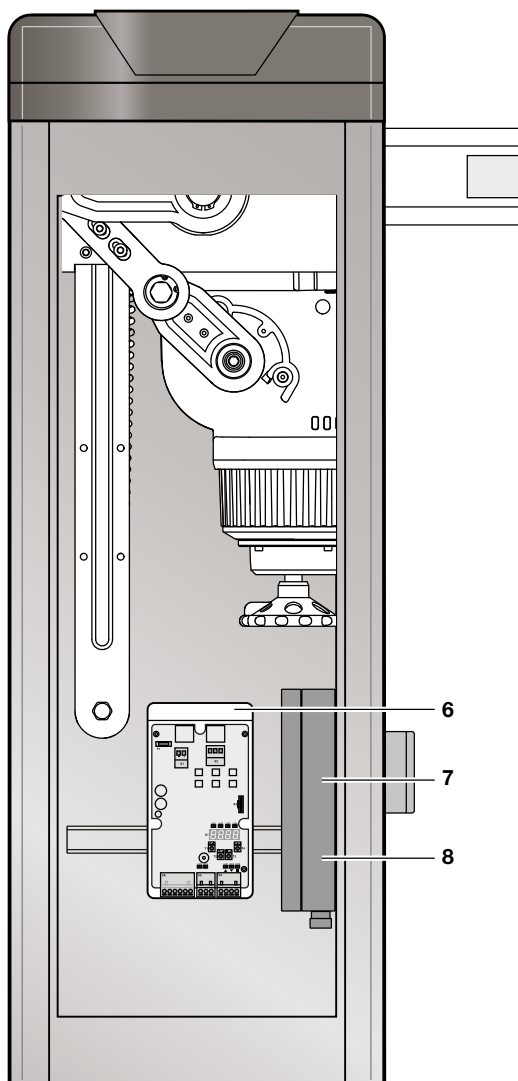
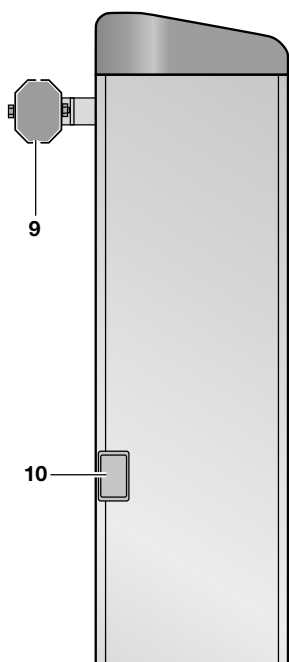
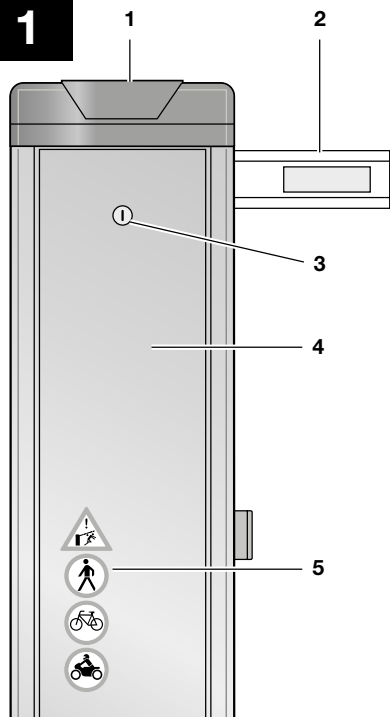
5

- Drücken Sie nacheinander die Tasten **↱** und **↲**, um die Schranke zu öffnen und zu schließen. Wiederholen Sie diesen Vorgang 3x.
- Prüfen Sie, ob der Schrankenbaum sanft in die Endlagen fährt. Das erste Öffnen und Schließen erfolgt mit reduzierter Geschwindigkeit, weil dies Lernfahrten sind.
- Wenn die Fahrt des Schrankenbaums nicht ordnungsgemäß verläuft:
- Prüfen Sie die Einstellungen der Menüs F-00 bis F-02 und F-04 bis F-07 (siehe *Kapitel 7.1*).
 - Prüfen Sie die Spannung der Federn (siehe *Kapitel 4.8*).

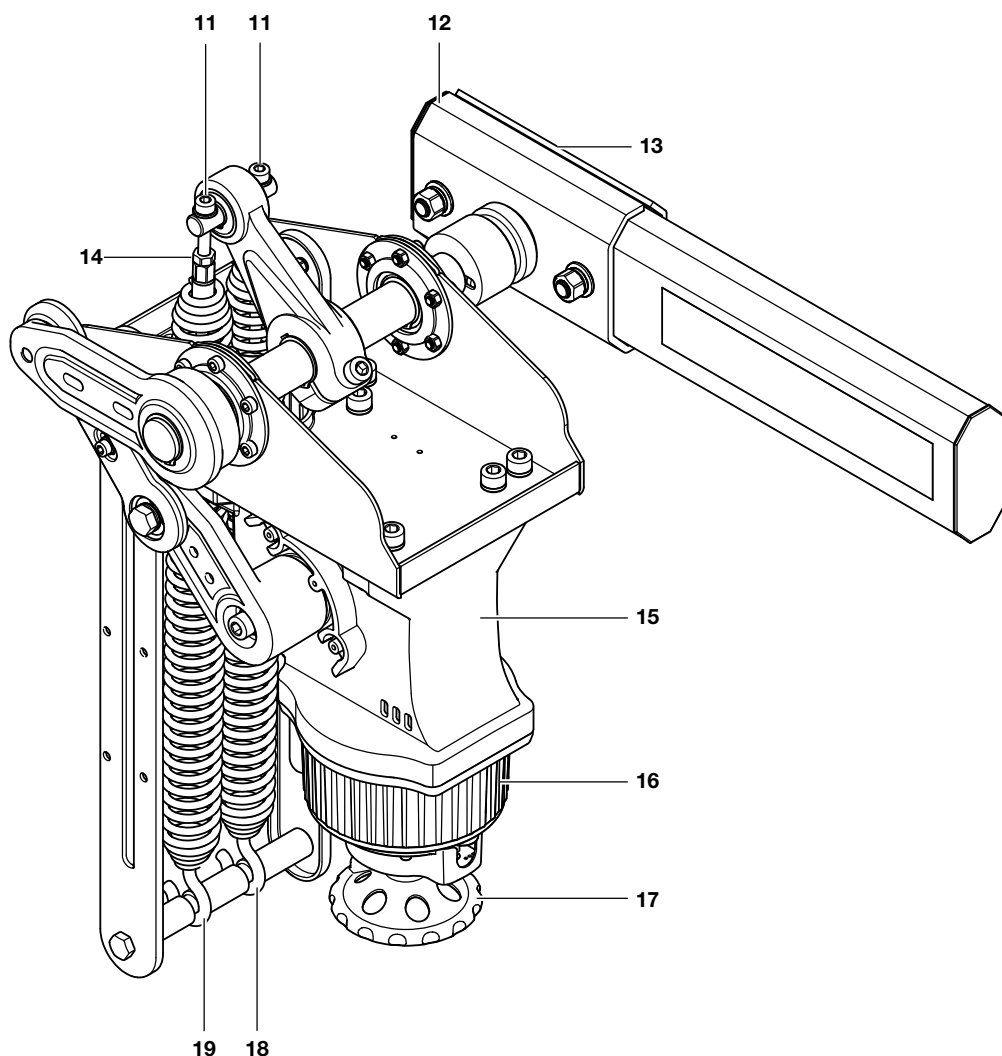
6

- Prüfen Sie die Endlagen des Schrankenbaums. Wenn erforderlich, nehmen Sie in den Menüs F-08 und F-09 die Feineinstellung vor (siehe *Kapitel 7.1*).
- Prüfen Sie die Funktion Hinderniserkennung (siehe *Kapitel 7.1.14*).
- Prüfen Sie die Kraft an der Schließkante des Schrankenbaums (EN 12453)
- Prüfen Sie die Funktion der angeschlossenen Schutteinrichtung (siehe *Kapitel 8.3*).

1

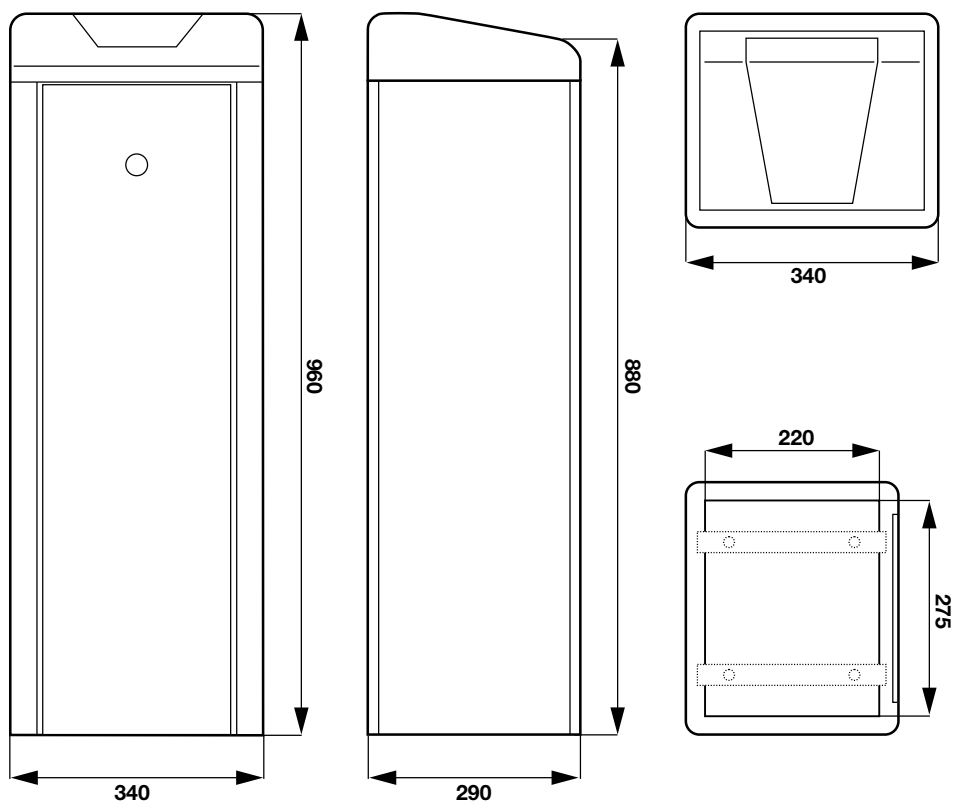


- 1 Schrankenhaube
- 2 Schrankenbaum
- 3 Schloss
- 4 Schrankengehäusetür
- 5 Warnaufkleber
- 6 Steuerung
- 7 Allpolige Netztrennung
- 8 Netzteil
- 9 Schrankenbaumaufnahme
- 10 Schutzeinrichtung / Lichtschränke
(Zubehör, nicht enthalten)

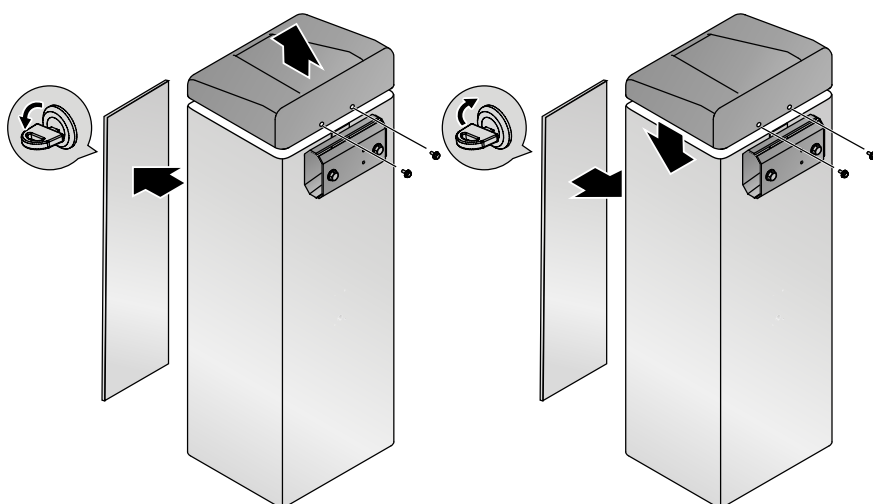
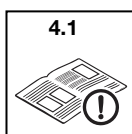


- 11 Stellschraube Federspannung
- 12 Baumaufnahme
- 13 Halteplatte
- 14 Kontermutter Federspannung
- 15 Antriebseinheit (Getriebe)
- 16 Antriebseinheit (Motor)
- 17 Nothandkurbel
- 18 Feder 1
- 19 Feder 2

1

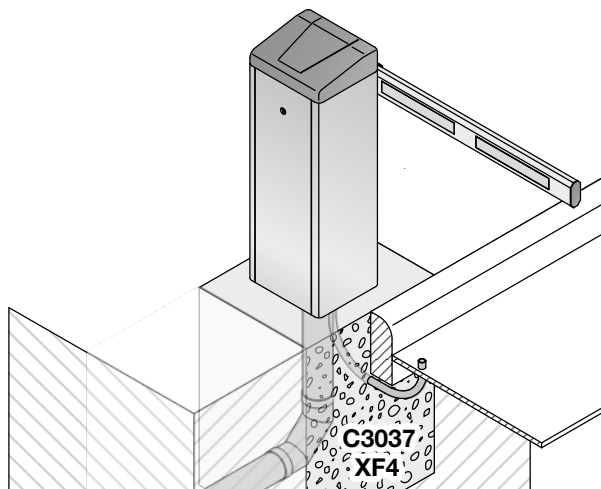


2



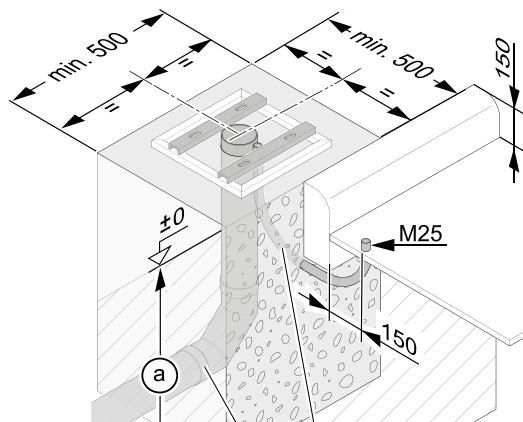
3

4.3

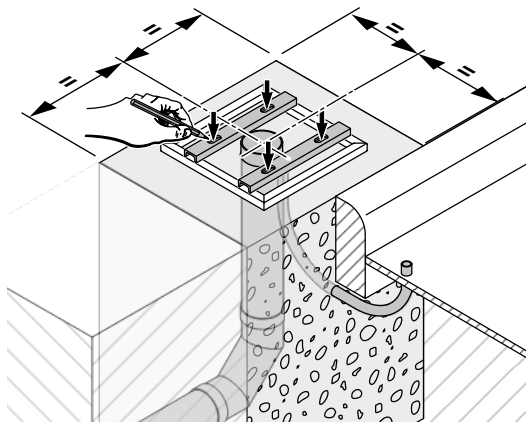


1

2

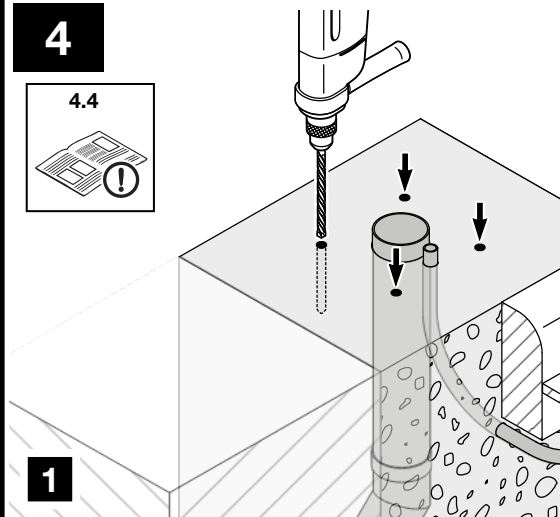


3

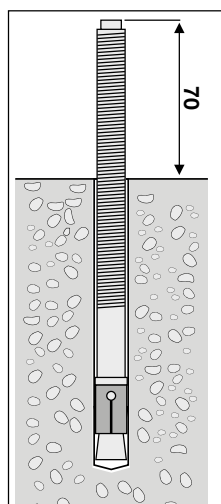
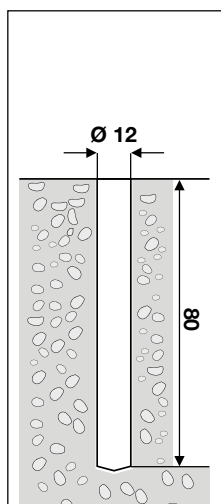


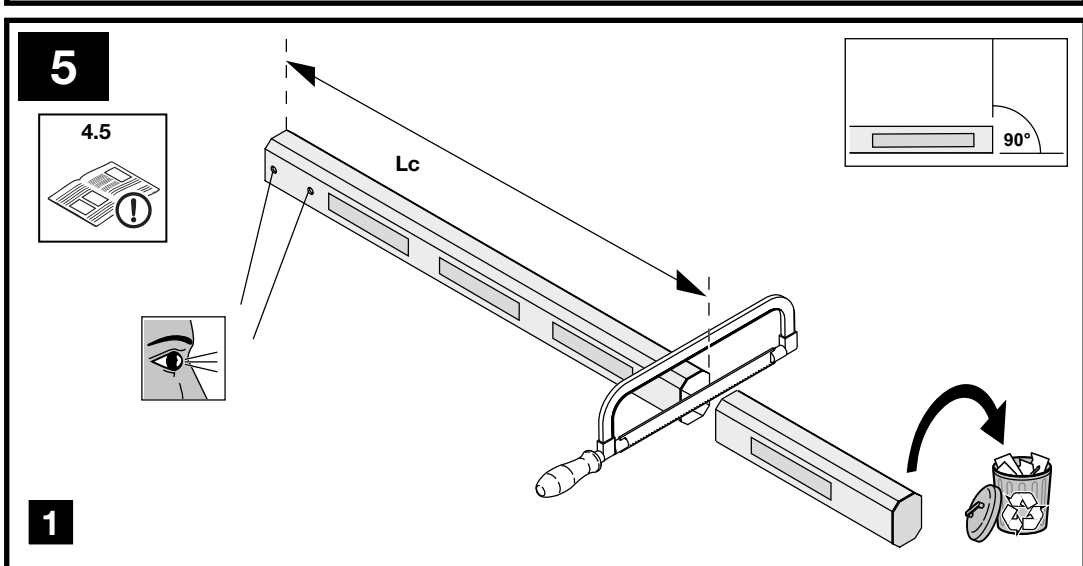
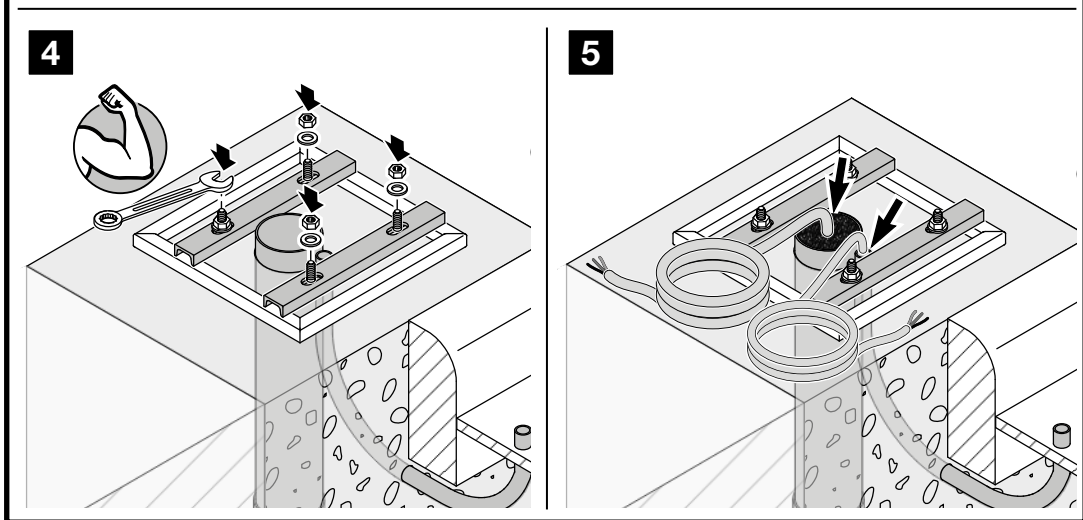
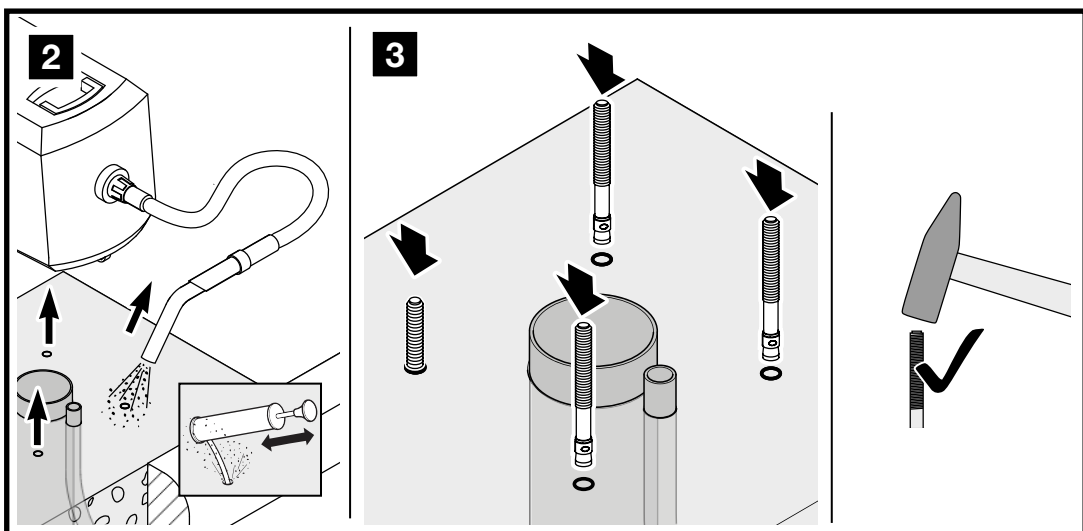
4

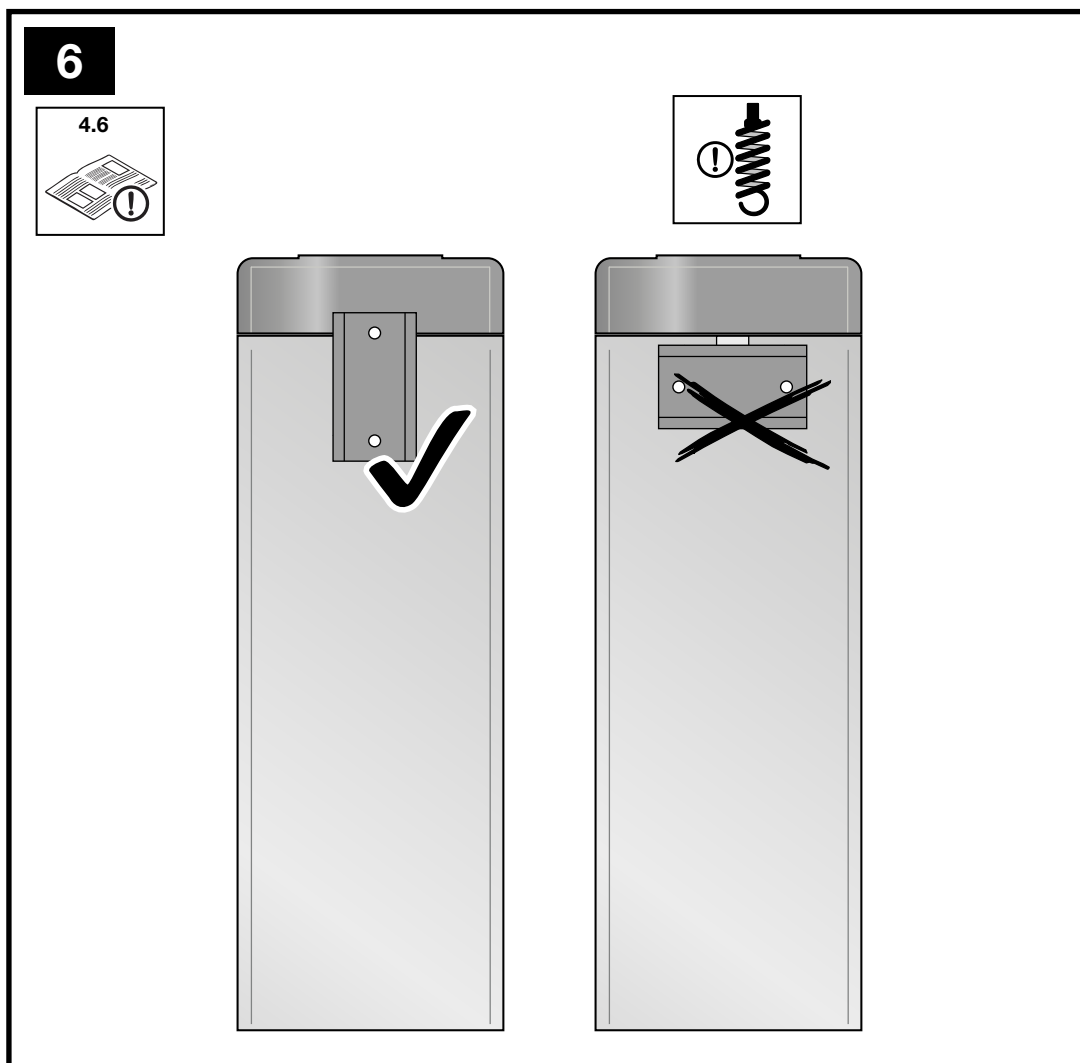
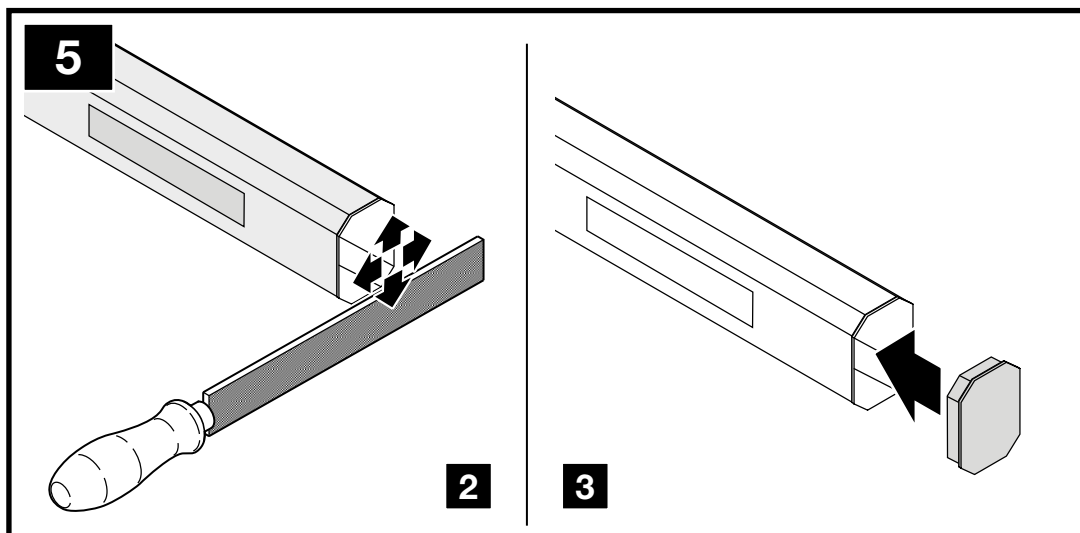
4.4



1

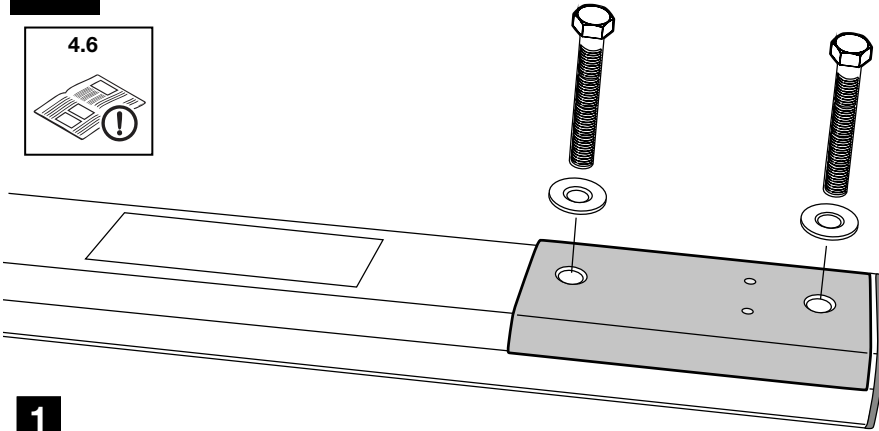




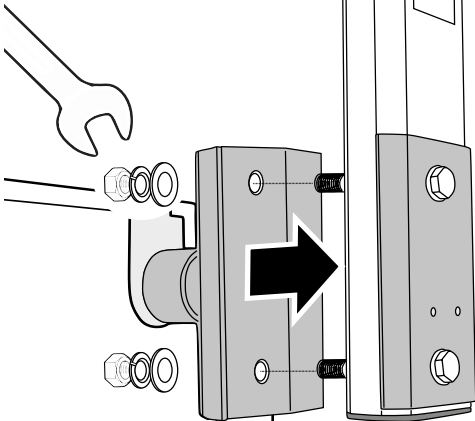


6

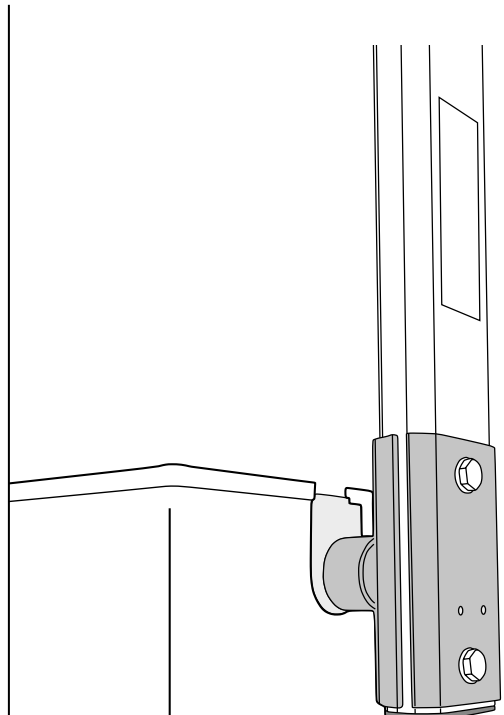
4.6



1



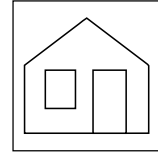
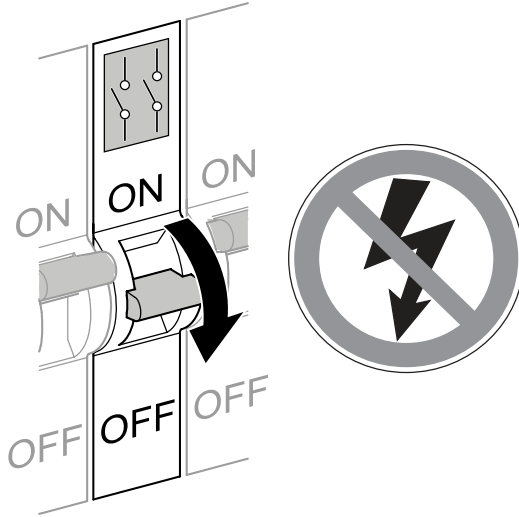
2



3

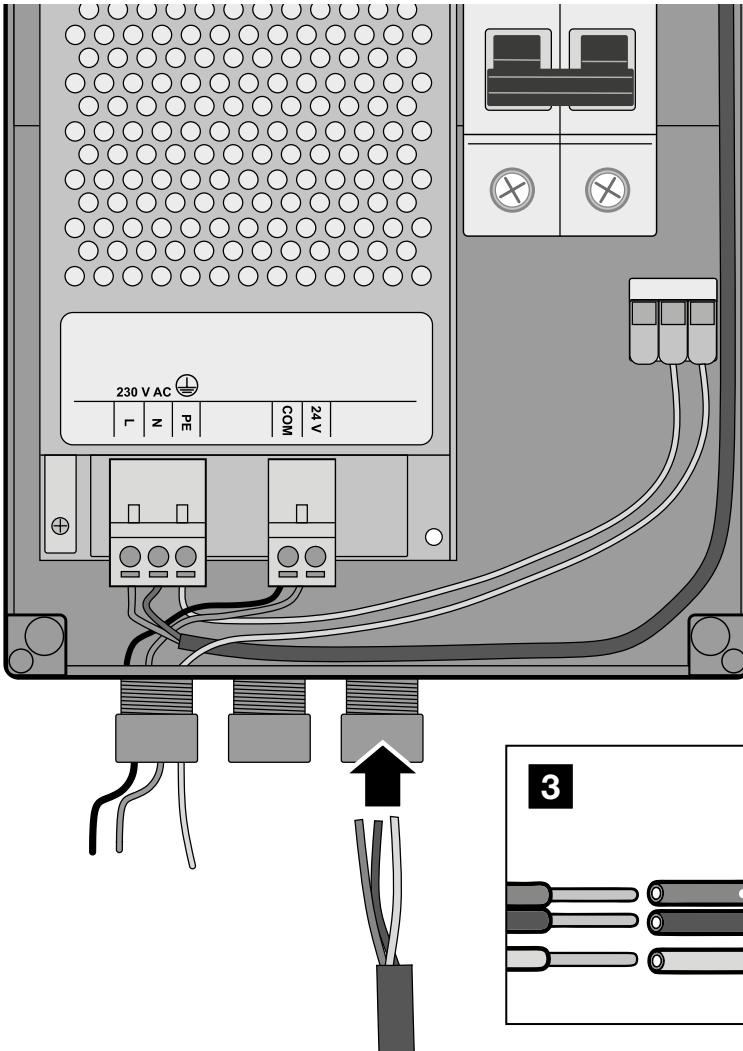
7

5.1

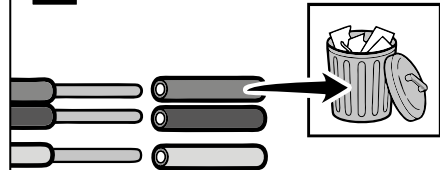


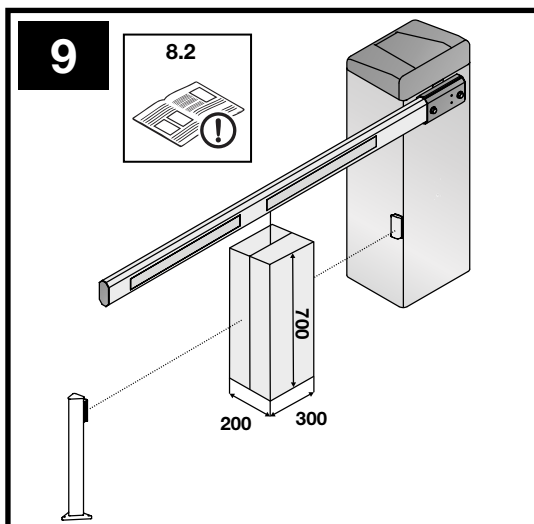
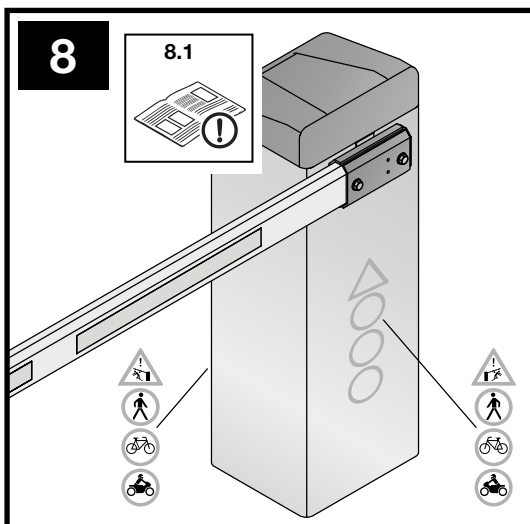
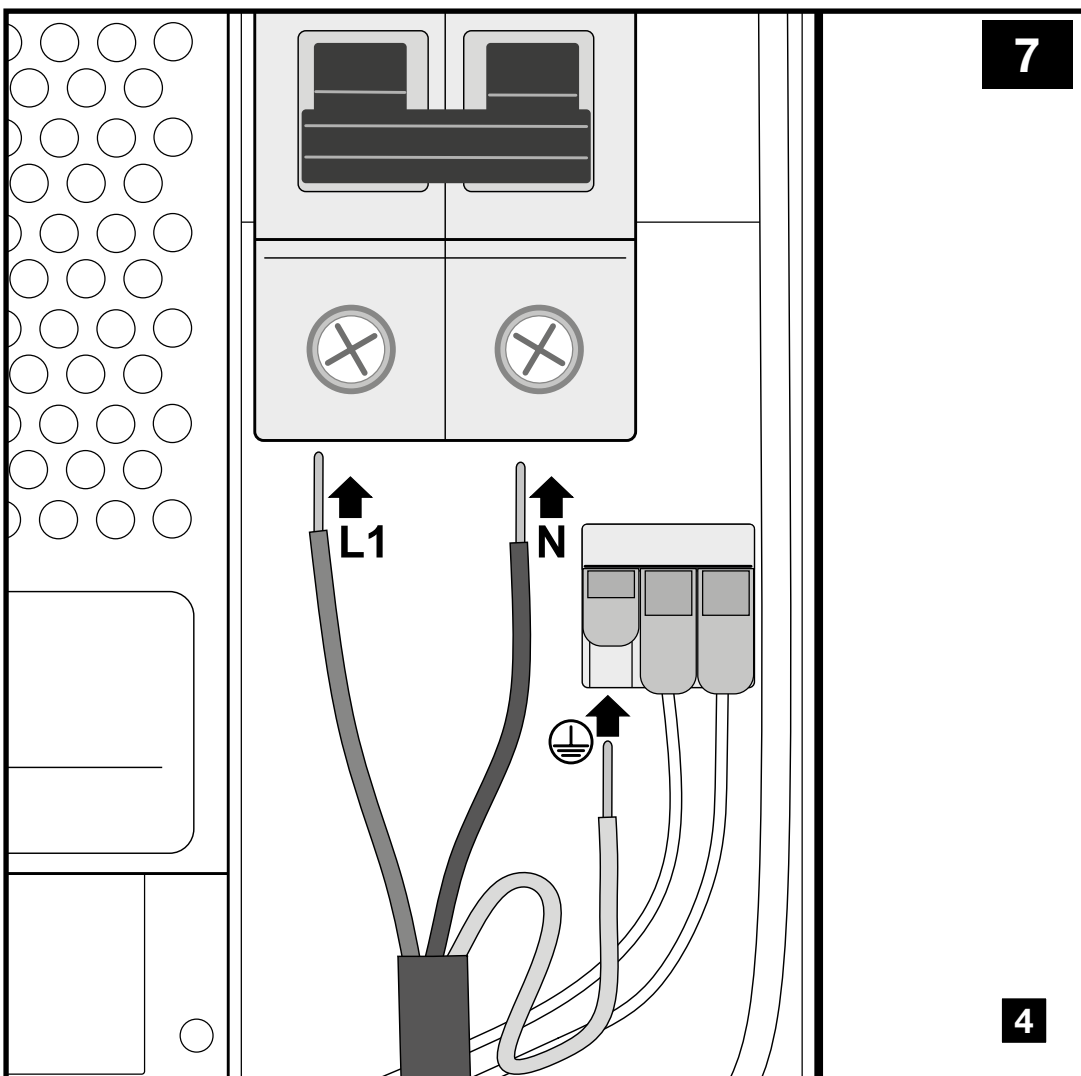
1

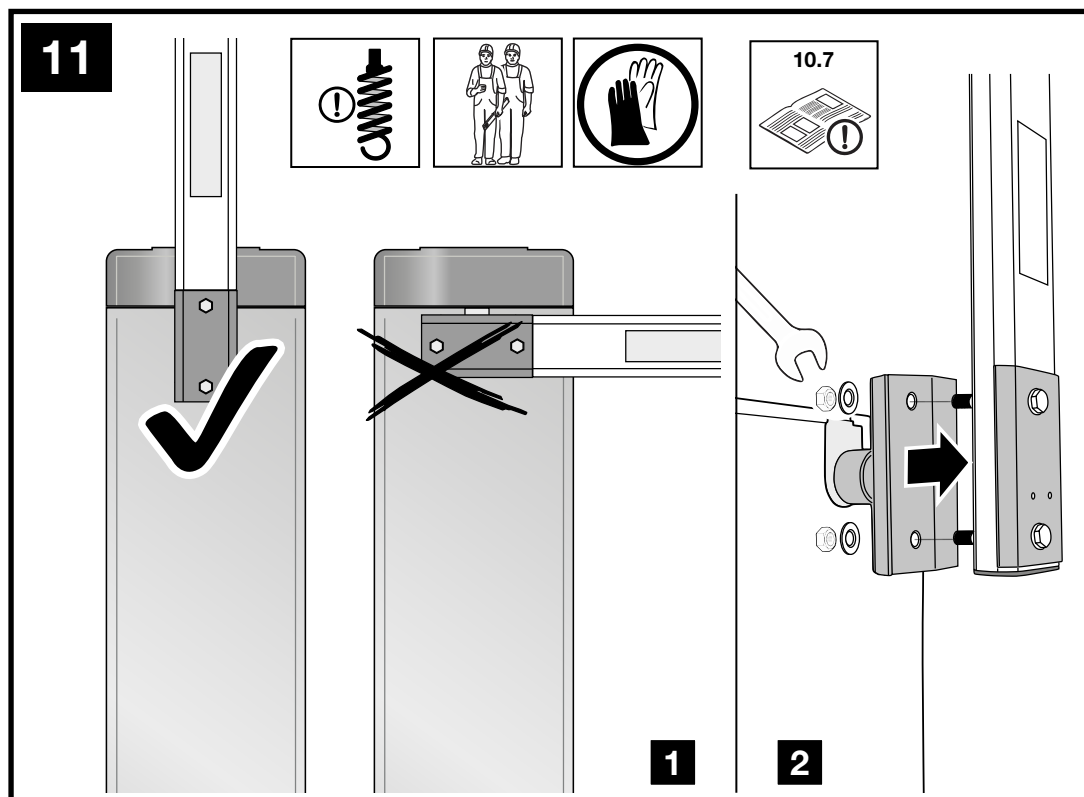
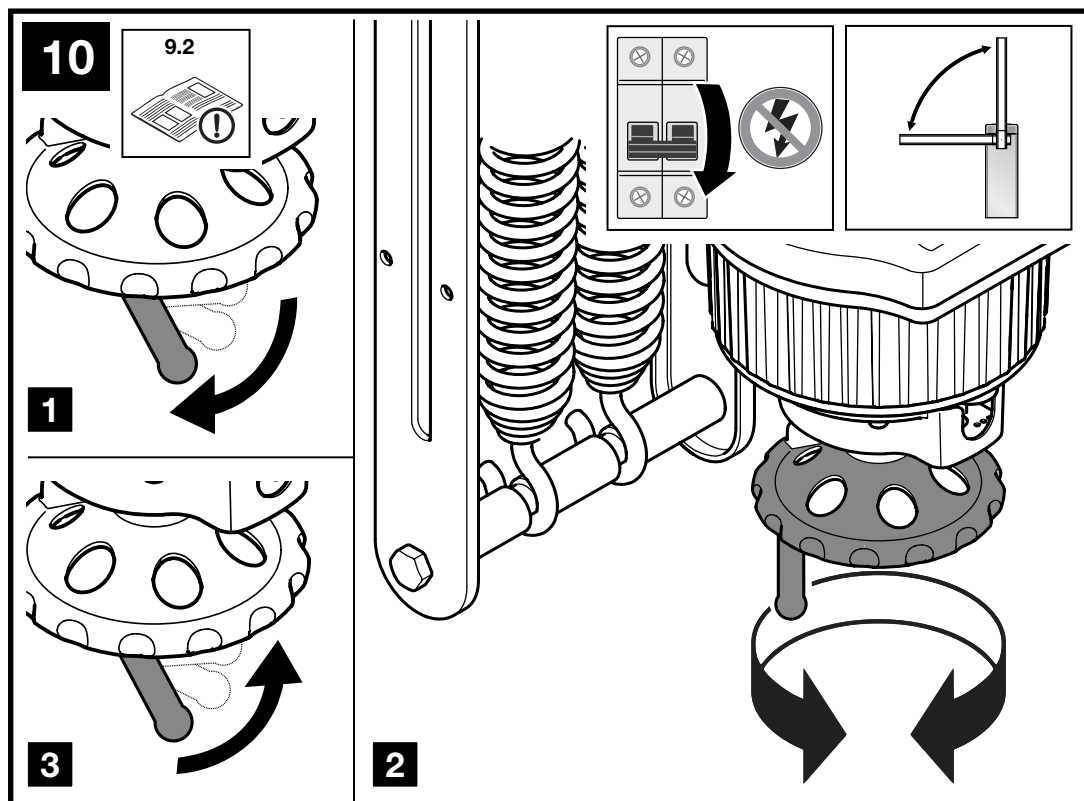
2



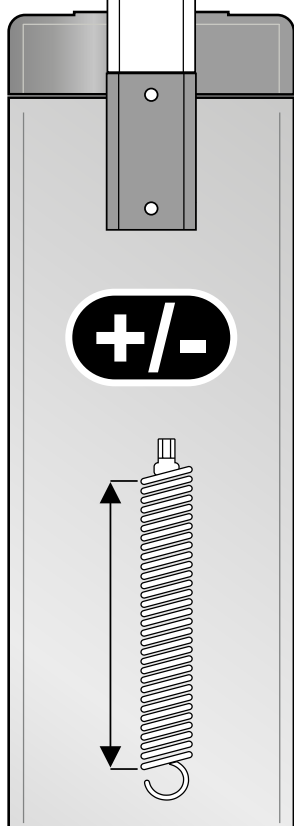
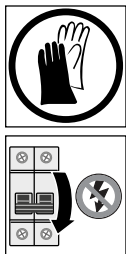
3



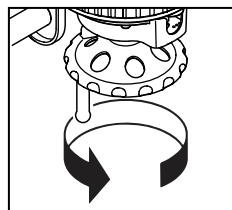
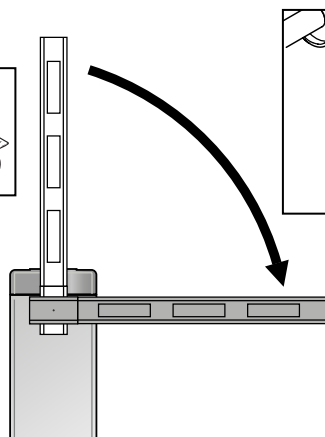
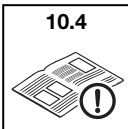




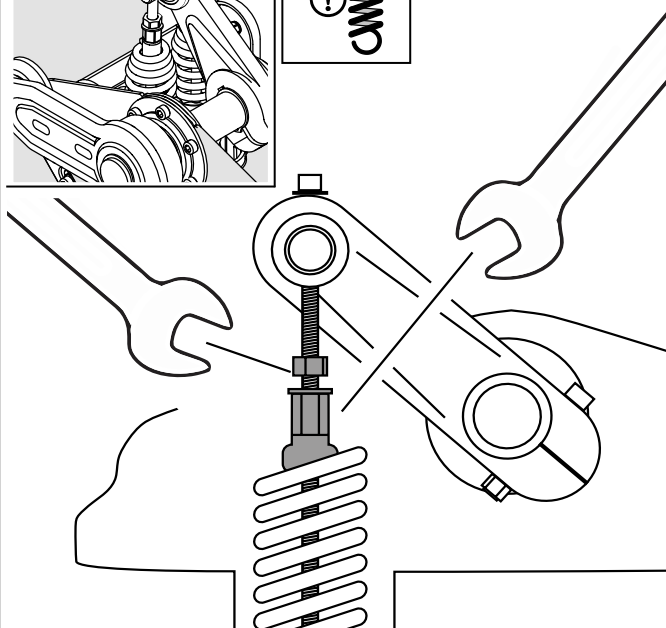
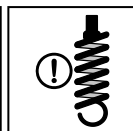
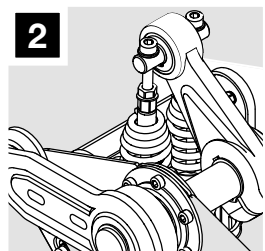
12



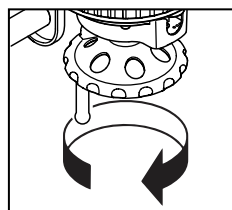
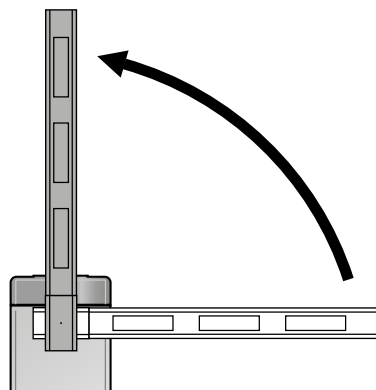
1

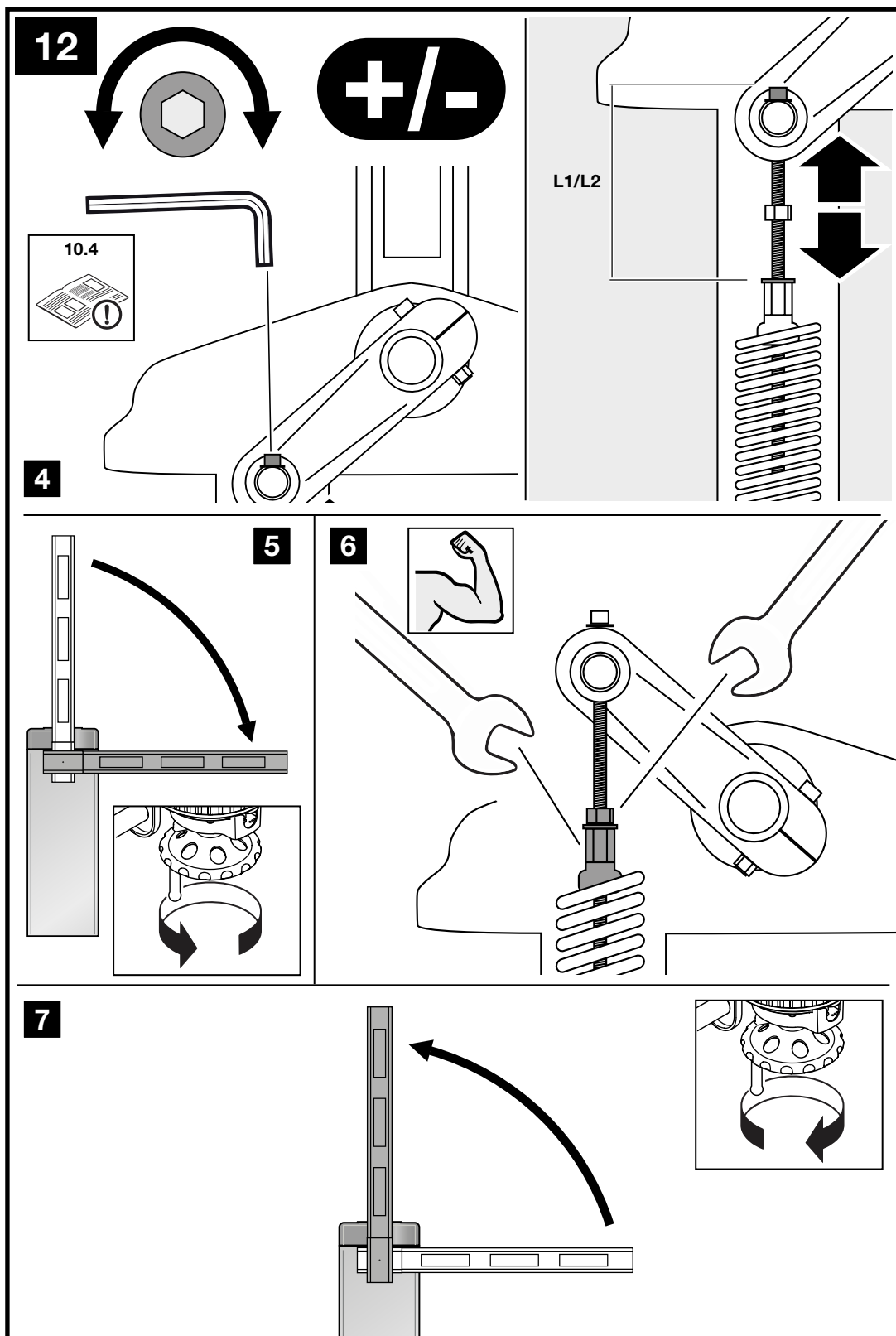


2

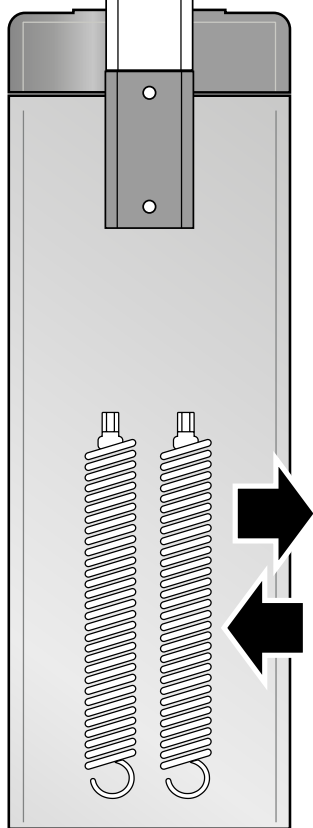


3



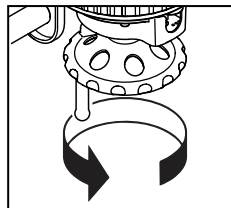
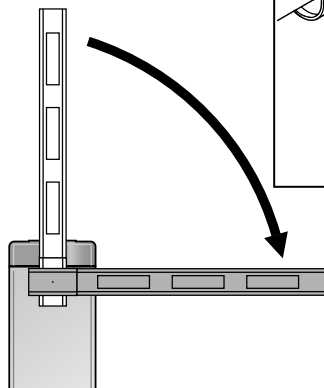
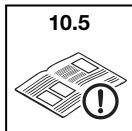


13

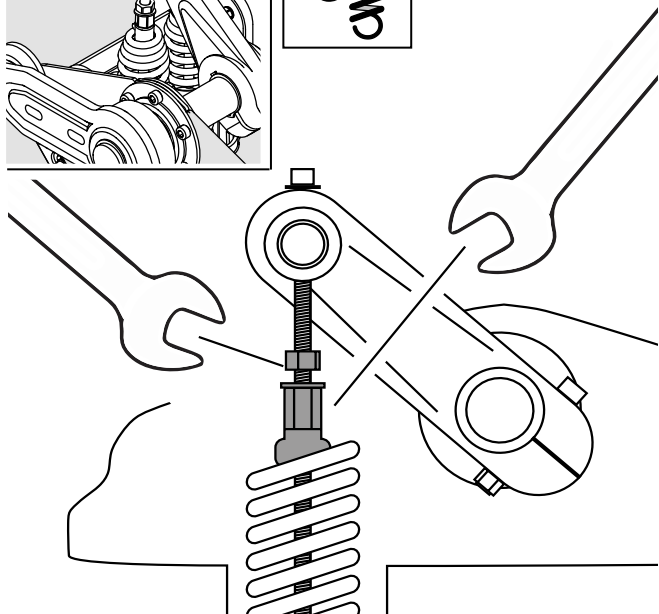
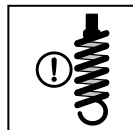
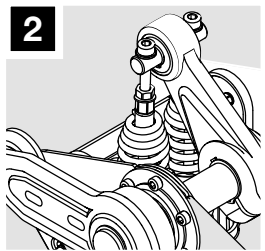


1

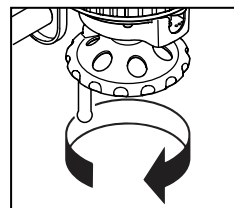
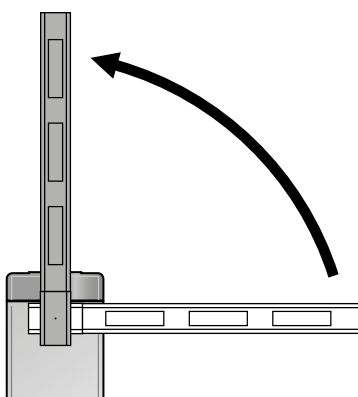
10.5



2



3

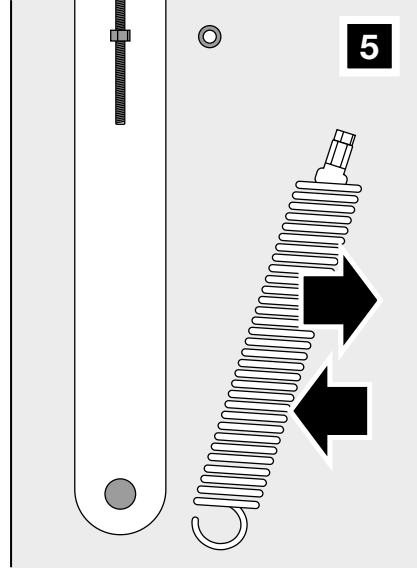
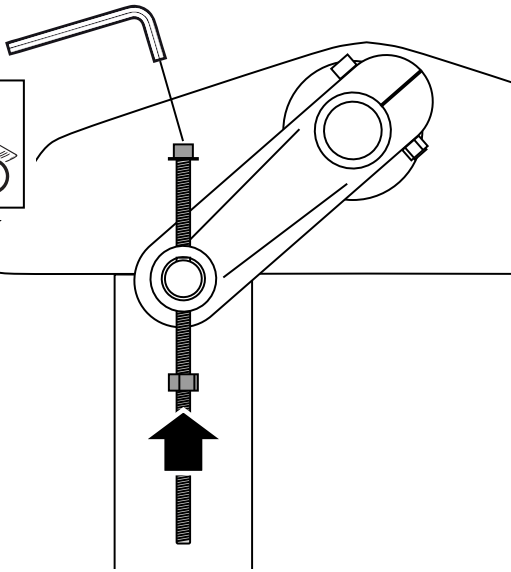


13

10.5

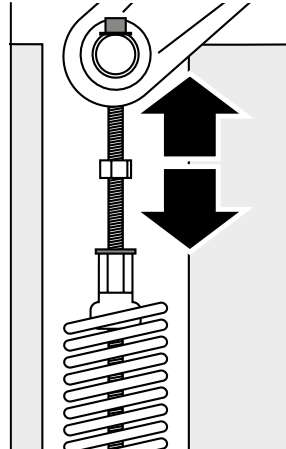
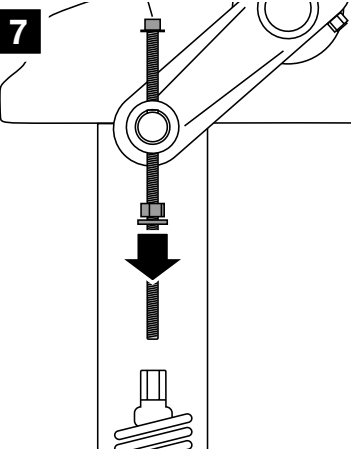
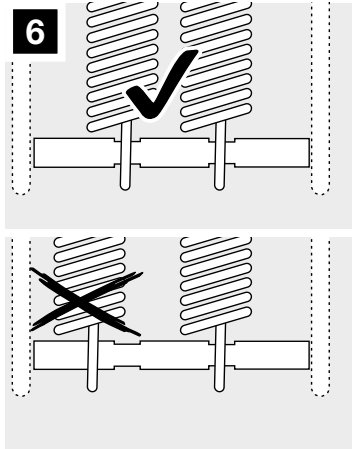
5

4



6

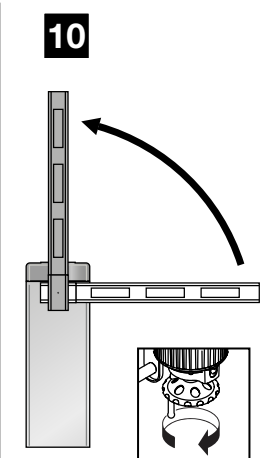
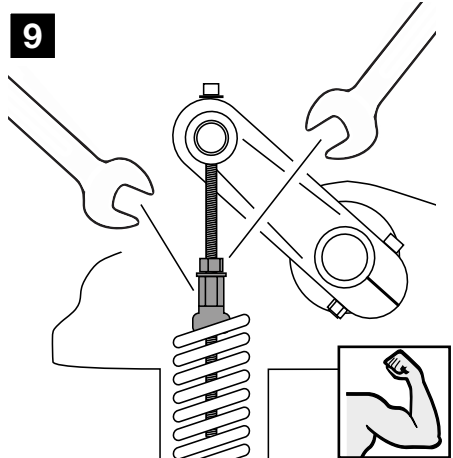
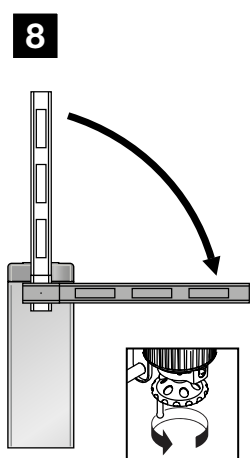
7



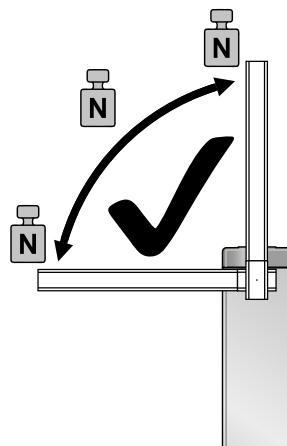
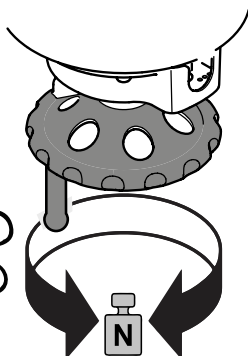
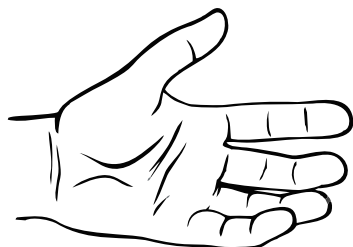
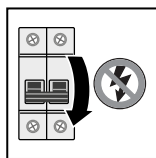
8

9

10

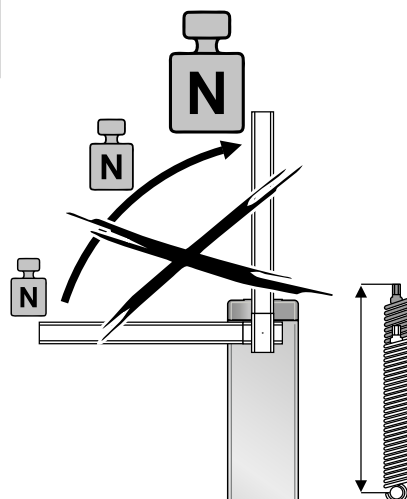
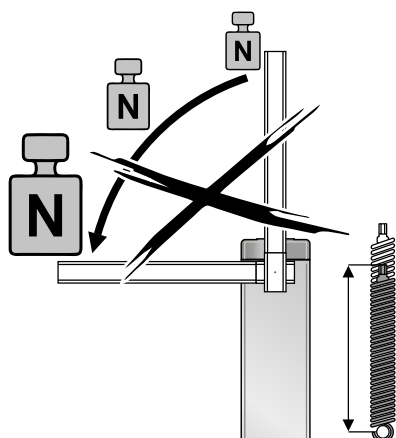


14

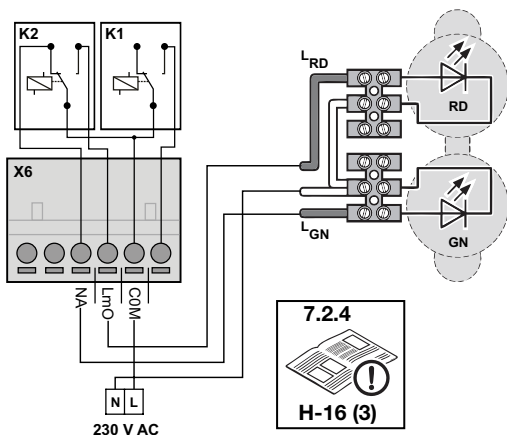


10.3

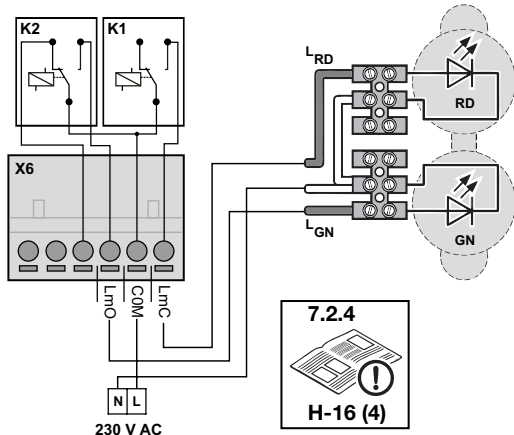
4.8



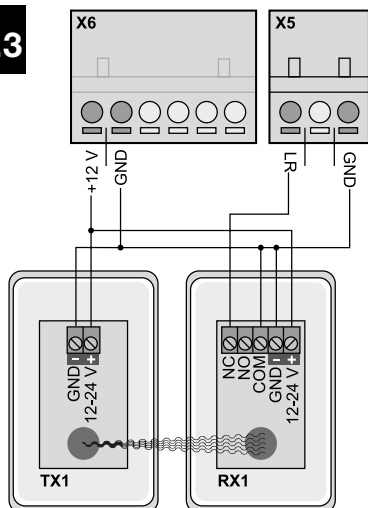
15.1



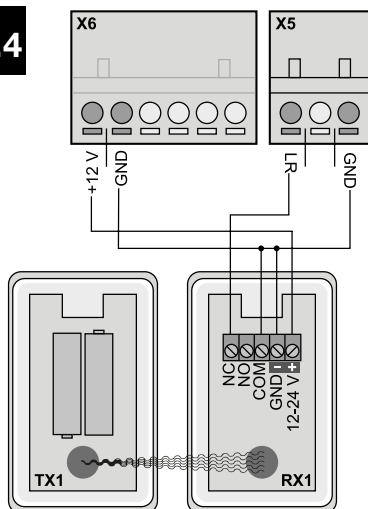
15.2



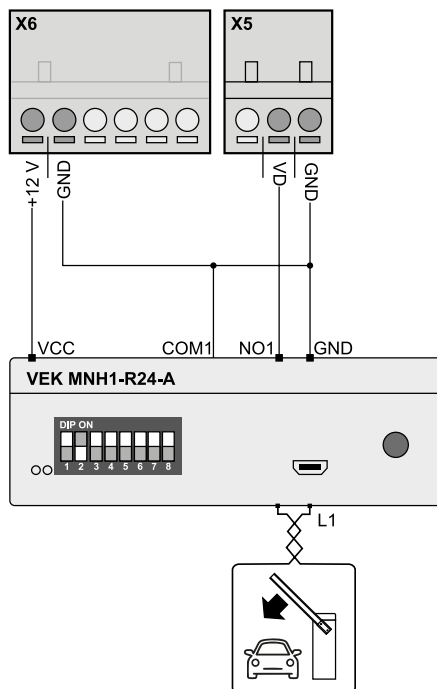
15.3



15.4



15.5



Anschluss- und Installationsbeispiele



www.hoermann-docs.com/347499







Schranke SH 30

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
Deutschland

Doku.-NR



Mater.-NR



HA90F403/ 4839368