

TR10A300 RE / 02.2017

**DE**

**Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**

Drehtor-Antrieb Akku Solar

**FR**

**Instructions de montage, de service et de maintenance**

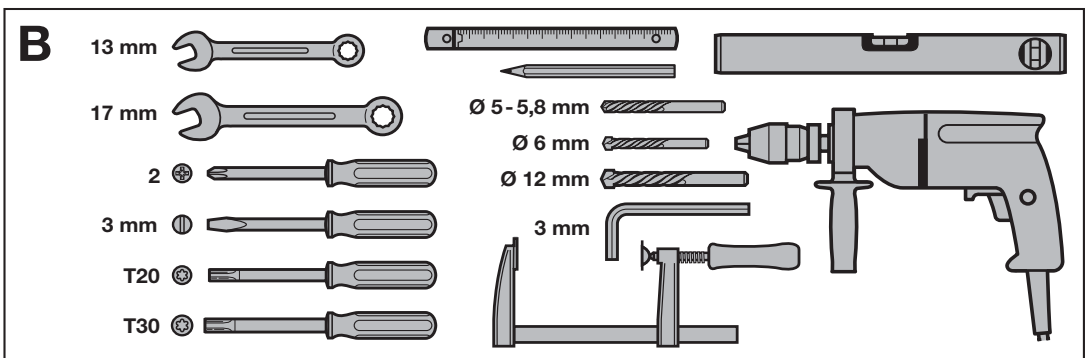
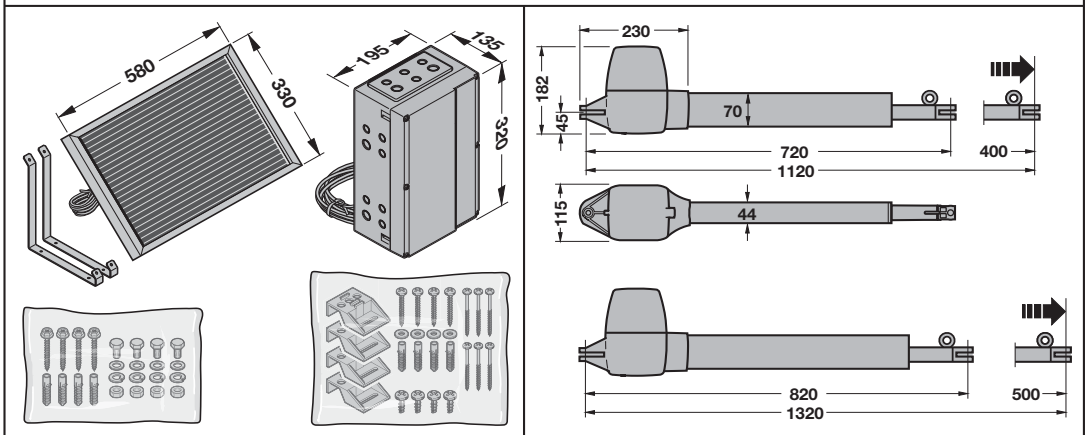
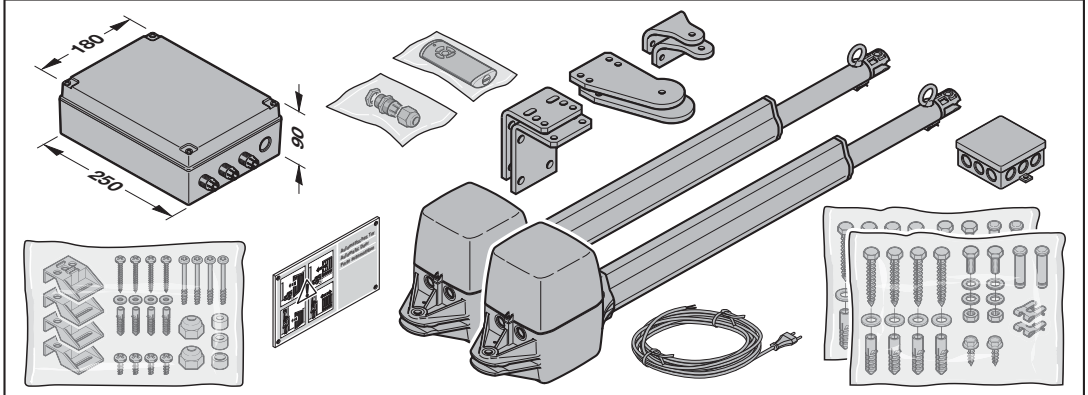
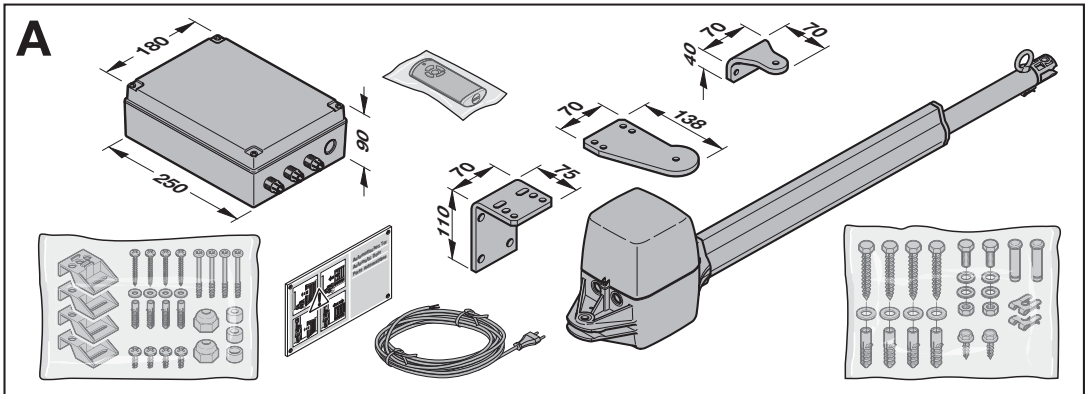
Motorisation de portail battant batterie solaire

**NL**

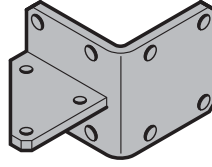
**Handleiding voor montage, bediening en onderhoud**

Schuifhekaandrijving accu zonne-energie

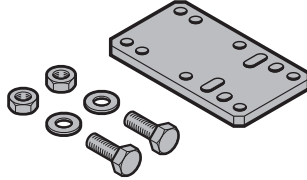
**DEUTSCH . . . . . 5**  
**FRANÇAIS . . . . . 64**  
**NEDERLANDS . . . . . 124**



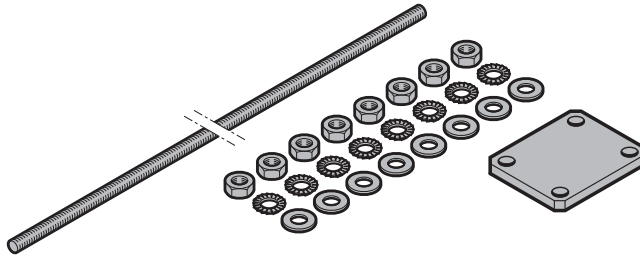
**C<sub>1</sub>** 436 330



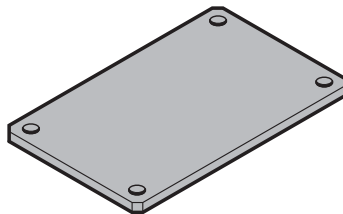
**C<sub>2</sub>** 436 331



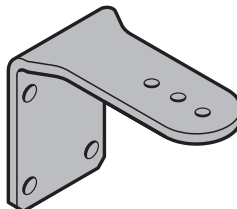
**C<sub>3</sub>** 436 332



**C<sub>4</sub>** 436 333




**C<sub>5</sub>** 436 451





## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Mitgelieferte Artikel</b> .....	<b>3</b>	4.5.6	Optionsrelais HOR 1 .....	<b>30</b>
<b>B</b>	<b>Benötigtes Werkzeug zur Montage des Schiebtor-Antriebes</b> .....	<b>3</b>	4.5.7	Elektroschloss* .....	<b>30</b>
<b>C<sub>1</sub></b>	<b>Montagezubehör</b> .....	<b>4</b>	4.6	Handsender .....	<b>30</b>
<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b> .....	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>Akkueinheit</b> .....	<b>31</b>
1.1	Mitgeltende Unterlagen .....	6	5.1	Betriebsanzeigen der Ladereglerplatine in der Akkueinheit .....	31
1.2	Verwendete Warnhinweise .....	6	5.2	Warnmeldungen der Akkueinheit .....	31
1.3	Verwendete Definitionen .....	7	<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>32</b>
1.4	Verwendete Symbole .....	7	6.1	Auswahl Antriebstyp und Torausführung .....	32
1.5	Verwendete Abkürzungen .....	8	6.2	Antrieb einlernen .....	32
1.6	Hinweise zum Bildteil .....	8	6.3	2-flügelige Toranlage .....	34
<b>2</b>	 <b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>	6.3.1	Endlagen Flügel A einlernen .....	34
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8	6.3.2	Endlagen Flügel B einlernen .....	35
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	8	6.3.3	Kräfte einlernen .....	36
2.3	Qualifikation des Monteurs .....	9	6.4	1-flügelige Toranlage .....	37
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage .....	9	6.4.1	Endlagen einlernen .....	37
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage .....	9	6.4.2	Kräfte einlernen .....	39
2.6	Sicherheitshinweise zur Installation .....	9	6.5	Handsender einlernen .....	40
2.7	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb .....	10	<b>7</b>	<b>Menüs</b> .....	<b>42</b>
2.8	Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders .....	10	7.1	Beschreibung der Menüs .....	43
2.9	Geprüfte Sicherheitseinrichtungen .....	10	7.1.1	Erweiterte Menüs .....	43
2.9.1	Sicherheitshinweise zur Einhaltung der Betriebskräfte .....	11	7.1.2	Menü 01 – 09: Antriebstypen und Torausführung .....	43
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>11</b>	7.1.3	Menü 10: Lernfahrten .....	43
3.1	Prüfung und Vorbereitung des Tors/ der Toranlage .....	11	7.1.4	Menü 11 – 15: Handsender einlernen .....	46
3.2	Hinweise zur Montage .....	11	7.1.5	Menü 19: Funk löschen - alle Funktionen .....	47
3.3	Befestigung der Beschläge .....	11	7.1.6	Menü 32: Vorwarnzeit .....	48
3.4	Anbaumaße ermitteln .....	12	7.1.7	Menü 34: Automatischer Zulauf .....	48
3.5	Antrieb montieren .....	15	7.1.8	Menü 35: Automatischer Zulauf aus der Position Teilöffnung .....	48
3.6	Antriebssteuerung montieren .....	17	7.1.9	Menü 36: Position Teilöffnung ändern .....	49
3.7	Akkueinheit montieren .....	18	<b>8</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b> .....	<b>49</b>
3.8	Solarmodul montieren .....	19	8.1	Warnschild befestigen .....	49
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>20</b>	8.2	Funktionsprüfung .....	49
4.1	Antriebe anschließen .....	21	<b>9</b>	<b>Funk</b> .....	<b>50</b>
4.2	Integrierte Endschalter anschließen .....	22	<b>10</b>	<b>Handsender HS 5 BiSecur</b> .....	<b>50</b>
4.3	Akkueinheit anschließen .....	23	10.1	Beschreibung des Handsenders .....	51
4.4	Solarmodul anschließen .....	23	10.2	Batterie einlegen / wechseln .....	51
4.5	Zusatzkomponenten / Zubehör anschließen .....	24	10.3	Betrieb des Handsenders .....	51
4.5.1	Externer Funkempfänger .....	24	10.4	Vererben / Senden eines Funkcodes .....	51
4.5.2	Externer Taster .....	25	10.5	Abfrage des Status .....	51
4.5.3	Ausschalter (Halt oder Not-Aus) .....	26	10.5.1	Manuelle Abfrage .....	51
4.5.4	Signalleuchte SLK* .....	26	10.5.2	Automatische Rückmeldung nach der manuellen Abfrage .....	52
4.5.5	Sicherheitseinrichtungen .....	27	10.6	Reset des Handsenders .....	52
			10.7	LED-Anzeige .....	52
			10.8	Reinigung des Handsenders .....	53
			10.9	Entsorgung .....	53
			10.10	Technische Daten .....	53
			10.11	Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender .....	53

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.

**11 Externer Funkempfänger .....53**

11.1 Einlernen eines Funkcodes am externen Funkempfänger.....53

11.2 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger.....53

**12 Betrieb .....54**

12.1 Benutzer einweisen .....54

12.2 Standby .....54

12.3 Funktionen der verschiedenen Funkcodes...54

12.3.1 Kanal 1 / Impuls.....54

12.3.2 Kanal 2 / Licht .....54

12.3.3 Kanal 3 / Teilöffnung .....54

12.3.4 Kanal 4 / 5 Richtungswahl Tor-Auf/ Tor-Zu ...54

12.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku).....55

12.5 Verhalten nach Spannungsrückkehr (ohne Not-Akku).....55

12.6 Referenzfahrt .....55

**13 Prüfung und Wartung .....56**

13.1 Sicherheitsrücklauf / Reversieren prüfen.....56

**14 Garantiebedingungen.....56**

**15 Auszug aus der Einbauerklärung .....57**

**16 Demontage und Entsorgung.....57**

**17 Technische Daten .....58**

**18 Anzeigen von Fehlern / Warnmeldungen und Betriebszuständen .....59**

18.1 Anzeige von Fehlern und Warnungen.....59

18.2 Anzeige der Betriebszustände für 2-flügelige Toranlage .....60

18.3 Anzeige der Betriebszustände für 1-flügelige Toranlage .....61

**19 Menü- und Programmierübersicht.....61**

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

**1 Zu dieser Anleitung**

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

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Produkt.

- ▶ Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise. Befolgen Sie insbesondere die Sicherheitshinweise und Warnhinweise.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

**1.1 Mitgeltende Unterlagen**

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

- diese Anleitung
- beigefügtes Prüfbuch
- die Anleitung des Tors

**1.2 Verwendete Warnhinweise**



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

**⚠ WARNUNG**

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

**⚠ VORSICHT**

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

**ACHTUNG**

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

### 1.3 Verwendete Definitionen

#### Aufhaltezeit

Wartezeit beim automatischen Zulauf, bevor das Tor aus der Endlage Tor-Auf oder der Teilöffnung schließt.

#### Automatischer Zulauf

Nach Ablauf der eingestellten Aufhaltezeit und der Vorwarnzeit schließt das Tor automatisch aus der Endlage Tor-Auf oder Teilöffnung.

#### Durchfahrtslichtschränke

Nach Durchfahren des Tors und der Lichtschränke verkürzt sich die Aufhaltezeit. Das Tor schließt kurze Zeit später.

#### Gehflügel

Der Flügel, der sich bei zweiflügeligen Toranlagen für den Personendurchgang öffnet.

#### Standflügel

Der Flügel, der sich bei zweiflügeligen Toranlagen gemeinsam mit dem Gehflügel für die Durchfahrt öffnet.

#### Flügelversatz

Der Flügelversatz garantiert die richtige Schließreihenfolge bei überlappenden Beschlägen.

#### Impulsfolgesteuerung

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

#### Lernfahrten

Torfahrten, bei denen der Antrieb folgendes lernt:

- Fahrwege
- Kräfte, die für das Verfahren des Tors erforderlich sind

#### Normalbetrieb

Der Normalbetrieb ist eine Torfahrt mit eingelernten Strecken und Kräften.

#### Referenzfahrt

Torfahrt mit verminderter Geschwindigkeit in die Endlage Tor-Zu, um die Grundstellung festzulegen.

#### Sicherheitsrücklauf / Reversieren

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

#### Reversiergrenze

Die Reversiergrenze ist kurz vor der Endlage Tor-Zu. Wenn eine Sicherheitseinrichtung anspricht, fährt das Tor in Gegenrichtung (Sicherheitsrücklauf). Innerhalb der Reversiergrenze gibt es dieses Verhalten nicht.

#### Schleichfahrt

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

#### Selbshaltungsbetrieb / Selbsthaltung

Der Antrieb verfährt nach einem Impuls selbständig bis in die Endlage.

#### Status

Die aktuelle Position eines Tors.

#### Teilöffnung

Der Fahrweg, der für den Personendurchgang geöffnet wird.

#### Timeout

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

#### Toranlage

Ein Tor mit dem dazugehörigen Antrieb.

#### Totmannbetrieb

Das Tor fährt nur, solange der entsprechende Taster betätigt wird.

#### Verfahrweg

Die Strecke, die das Tor von der Endlage Tor-Auf bis in die Endlage Tor-Zu zurücklegt.

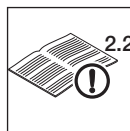
#### Vorwarnzeit

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

#### Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

### 1.4 Verwendete Symbole



Siehe Textteil  
Im Beispiel bedeutet **2.2**: siehe Textteil, Kapitel 2.2



Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden



zulässige Anordnung oder Tätigkeit



unzulässige Anordnung oder Tätigkeit



Werkseinstellung



Starker Kraftaufwand



Geringer Kraftaufwand



Prüfen



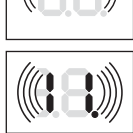
Spannungsausfall



Spannungsrückkehr



Anzeige leuchtet



Anzeige blinkt langsam.



Anzeige blinkt schnell



Punkt blinkt

## 1.5 Verwendete Abkürzungen

### Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

Die Abkürzungen der Farben für Leitungs- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 757:

<b>WH</b>	Weiß	<b>BK</b>	Schwarz
<b>BN</b>	Braun	<b>BU</b>	Blau
<b>GN</b>	Grün	<b>OG</b>	Orange
<b>YE</b>	Gelb	<b>RD/BU</b>	Rot/Blau

### Artikel-Bezeichnungen

HS 5 BiSecur	Handsender mit Statusrückmeldung
HEI 3 BiSecur	3-Kanal-Empfänger
ESEI BiSecur	Bidirektionaler 5-Kanal Empfänger
HOR 1	Optionsrelais
LSE 1	Lichtschrankenexpander 1
LSE 2	Lichtschrankenexpander 2
SLK	LED Signalleuchte

## 1.6 Hinweise zum Bildteil

Alle Maßangaben im Bildteil sind in Millimeter [mm].

## 2 Sicherheitshinweise

### ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN.

FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBEWAHREN.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Drehtor-Antrieb ist ausschließlich für den Betrieb von leichtgängigen Drehtoren vorgesehen. Die maximal zulässige Torgröße und das maximale Gewicht dürfen nicht überschritten werden. Das Tor muss sich leicht von Hand öffnen und schließen lassen.

Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z. B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Ein Dauerbetrieb ist nicht zulässig.

### 2.3 Qualifikation des Monteurs

Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten / sachkundigen Betrieb oder eine kompetente / sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.

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

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

#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr bei Fehler in der Toranlage

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

##### Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 13

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

- ▶ Bei Versagen der Toranlage oder des Drehtor-Antriebs (Schwergängigkeit oder andere Störungen) unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung / Reparatur beauftragen.

### 2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

Der Sachkundige muss bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten befolgen. Hierbei sind die nationalen Richtlinien zu beachten. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

Nach Abschluss der Montage muss der Sachkundige entsprechend des Geltungsbereichs die Konformität nach EN 13241-1 erklären.

#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

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

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

#### ⚠️ WARNUNG

##### Nicht geeignete Befestigungsmaterialien

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

- ▶ Der Monteur muss die Eignung der mitgelieferten Befestigungsmaterialien (Dübel) für den vorgesehenen Montageort prüfen, ggf. anderes verwenden. Die mitgelieferten Befestigungsmaterialien sind für Beton ( $\geq B15$ ) geeignet, aber nicht bauaufsichtlich zugelassen.

#### ACHTUNG

##### Beschädigung durch Schmutz

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb / die Antriebe und die Antriebssteuerung ab.

### 2.6 Sicherheitshinweise zur Installation

#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

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

- ▶ Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft ausführen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die bauseitige Elektroinstallation den jeweiligen Schutzbestimmungen entspricht.
- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Toranlage den Stecker der Akku-Einheit.



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

Bei Versagen vorhandener Sicherheitseinrichtungen können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Bringen Sie entsprechend ASR A1.7 in der Nähe des Tors mindestens eine gut erkennbare und leicht zugängliche Notbefehlseinrichtung (Not-Aus) an. Im Gefahrfall bringt die Notbefehlseinrichtung die Torbewegung zum Stillstand (siehe Kapitel 4.5.3).

## ACHTUNG

### Störungen in den Steuerleitungen

Zusammen verlegte Steuerleitungen und Versorgungsleitungen, können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebs (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu den Versorgungsleitungen.

### Fremdspannung an den Anschlussklemmen

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

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

### Beschädigung durch Feuchtigkeit

Eindringende Feuchtigkeit kann die Steuerung beschädigen.

- ▶ Schützen Sie beim Öffnen des Steuerungshäuses die Steuerung vor Feuchtigkeit.

## 2.7 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb



## ⚠️ WARNUNG

### Verletzungsgefahr bei Torbewegung

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

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

## ⚠️ WARNUNG

### Quetschgefahr an der Hauptschließkante und an den Nebenschließkanten

Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen zwischen dem Tor und der Hauptschließkante sowie der Nebenschließkante eingequetscht werden.

- ▶ Greifen Sie während einer Torfahrt nicht an die Hauptschließkante oder an die Nebenschließkanten.

## ⚠️ VORSICHT

### Verletzungsgefahr durch falsch angewählten Antriebstyp

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 6.1

## 2.8 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders

## ⚠️ WARNUNG

### Verletzungsgefahr bei Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 10

## ⚠️ VORSICHT

### Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 10

### Verbrennungsgefahr am Handsender

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 10

## 2.9 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen

Folgende Funktionen bzw. Komponenten, sofern vorhanden, entsprechen Kat. 2, PL „c“ nach EN ISO 13849-1:2008 und wurden entsprechend konstruiert und geprüft:

- Interne Kraftbegrenzung
- Getestete Sicherheitseinrichtungen

Werden solche Eigenschaften für andere Funktionen bzw. Komponenten benötigt, so muss dies im Einzelfall überprüft werden.

## ⚠️ VORSICHT

### Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 8.2

### 2.9.1 Sicherheitshinweise zur Einhaltung der Betriebskräfte

Wenn Sie diese Anleitung und **zusätzlich** die folgenden Bedingungen beachten, kann davon ausgegangen werden, dass die Betriebskräfte nach EN 12453 / 12445 eingehalten werden:

- Wählen Sie aus der Tabelle **1a** eine Kombination von A-Maß und B-Maß aus dem grau hinterlegten Bereich (Vorzugsbereich).
- Der Schwerpunkt des Tors liegt in der Mitte (maximal zulässige Abweichung  $\pm 20\%$ ).
- An den Schließkanten ist das Dämpfungsprofil DP 2 mit dem entsprechenden C-Profil montiert. Dies muss separat bestellt werden (Artikel-Nr. 436 304).
- Die Reversiergrenze bei 50 mm Öffnungsweite wird auf der ganzen Länge der Hauptschließkante geprüft und eingehalten.

## 3 Montage

### ACHTUNG:

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE.

ALLE ANWEISUNGEN BEACHTEN, FALSCHER MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

### 3.1 Prüfung und Vorbereitung des Tors / der Toranlage

#### **WARNUNG**

##### Verletzungsgefahr bei Fehler in der Toranlage

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

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen!
- ▶ Kontrollieren Sie die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tors und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- ▶ Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind.

Die Konstruktion des Drehtor-Antriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt. Das sind Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können.

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

- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt.
- ▶ Setzen Sie die mechanischen Verriegelungen des Tors außer Betrieb, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden.

- ▶ Demontieren Sie ggf. die mechanischen Verriegelungen komplett. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses.
- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Verwendung von Torfüllungen die regionalen Windlasten (EN 13241-1).

### 3.2 Hinweise zur Montage

Folgende Bedingungen erreichen eine lange Lebensdauer des Antriebs:

- Der Torlauf ist leichtgängig.
- Die Anbaumaße sind aus dem Vorzugsbereich in der Tabelle **1a** gewählt.
- Für eine gleichmäßige Torlaufgeschwindigkeit sind das A-Maß und B-Maß annähernd gleich. Der Unterschied sollte 40 mm nicht überschreiten.
- Die Torlaufgeschwindigkeit hat direkten Einfluss auf die auftretenden Kräfte. Die Geschwindigkeit soll an den Torschließkanten möglichst klein sein:
  - Möglichst den gesamten Spindelhub nutzen.
  - Ein größer werdendes A-Maß reduziert die Geschwindigkeit an der Torschließkante *Tor-Zu*
  - Ein größer werdendes B-Maß reduziert die Geschwindigkeit an der Torschließkante *Tor-Auf*
  - Für einen großen Toröffnungswinkel ein größeres B-Maß wählen (siehe Tabelle **1a**).
- Der maximale Toröffnungswinkel nimmt mit einem größer werdenden A-Maß ab.
- Um die Gesamtkräfte auf das Antriebssystem zu reduzieren, wählen Sie
  - das A-Maß möglichst groß
  - den Abstand zwischen Drehpunkt des Tors und der Spindelbefestigung am Tor möglichst groß.

### 3.3 Befestigung der Beschläge

Die mitgelieferten Beschläge sind galvanisch verzinkt und somit für eine Nachbehandlung vorbereitet.

#### Steinpfeiler oder Betonpfeiler

Beachten Sie die Empfehlungen für Randabstände bei Dübellöchern. Bei den mitgelieferten Dübeln beträgt dieser Mindestabstand eine Dübellänge.

Drehen Sie die Dübel so, dass die Spreizrichtung des Dübels parallel zum Rand wirkt.

Verbesserungen bieten Klebeverbund-Anker, bei denen ein Gewindestift spannungsfrei im Mauerwerk eingeklebt ist.

Bei gemauerten Pfeilern schrauben Sie eine große, mehrere Steine überdeckende Pfeiler-Mauerplatte\* an, auf die der Befestigungswinkel montiert werden kann.

#### Stahlpfosten

Prüfen Sie, ob der zur Verfügung stehende Träger ausreichend stabil ist. Wenn nicht, verstärken Sie den Träger. Auch die Verwendung von Nietmutter ist sinnvoll. Schweißen Sie die Beschläge auch direkt an.



**Holzpfosten**

Schrauben Sie den Befestigungswinkel durch den Pfosten an. Verwenden Sie dabei große Stahlscheiben auf der Rückseite des Pfostens. Damit sich die Befestigung nicht lockern kann, ist eine Pfeiler-Konterplatte\* noch besser geeignet.

**Zubehör zur Befestigung der Beschläge**

► Siehe Übersicht C

<b>436 330</b>	Pfeiler-Eckwinkel
<b>436 331</b>	Verlängerungsplatte
<b>436 332</b>	Pfeiler-Konterplatte
<b>436 333</b>	Pfeiler-Mauerplatte
<b>436 451</b>	Pfeiler-Laschenwinkel


**3.4 Anbaumaße ermitteln**

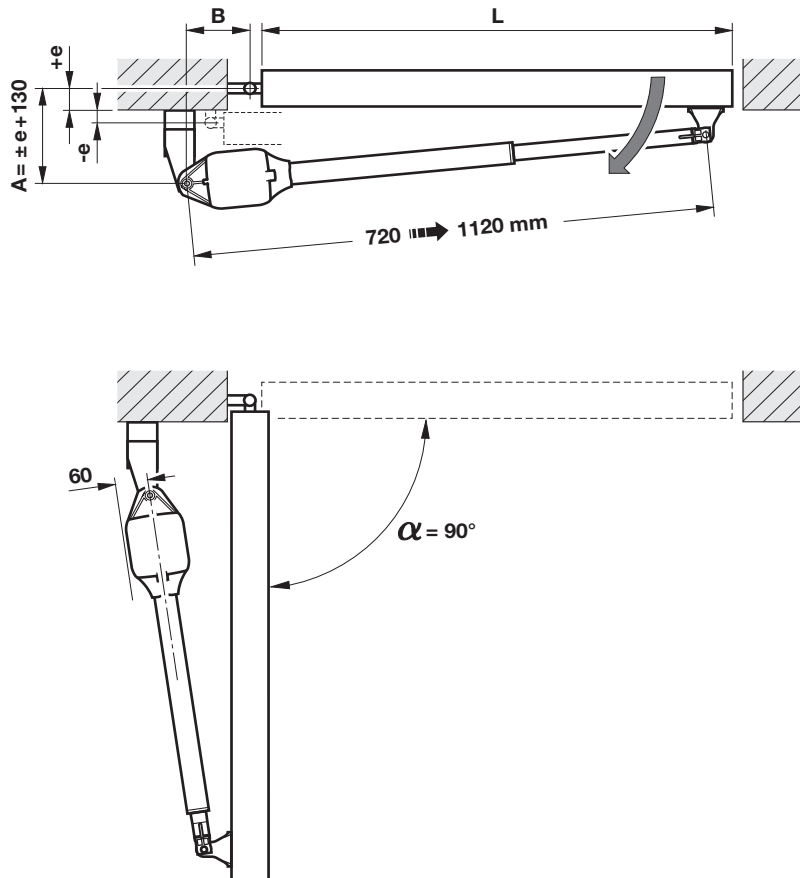
1. Ermitteln Sie das e-Maß.
2. Ermitteln Sie das größtmögliche B-Maß wie folgt:
  - Wechseln Sie zur Tabelle **1a**.
  - Wählen Sie in der Spalte **e** die Zeile, die dem e-Maß am nächsten kommt.
  - Wählen Sie in dieser Zeile den benötigten Öffnungswinkel.
  - Lesen Sie das B-Maß oben ab.
3. Legen Sie am Pfeiler / Pfosten die Bohrposition für den Befestigungswinkel fest. Befestigung der Beschläge siehe Kapitel 3.3.
4. Prüfen Sie nach dem Bohren die Tiefe der Bohrung.

**HINWEISE:**

- Ein unnötig zu hoch gewählter Öffnungswinkel verschlechtert das Torlaufverhalten.
- Wenn sich kein geeignetes A(e)-Maß findet,
  - verwenden Sie am Pfostenbeschlag ein anderes Lochbild,
  - oder
  - unterfüttern Sie den Pfostenbeschlag,
  - oder
  - verwenden Sie eine Verlängerungsplatte\*.
- Die angegebenen Werte in der Tabelle sind nur Richtwerte.



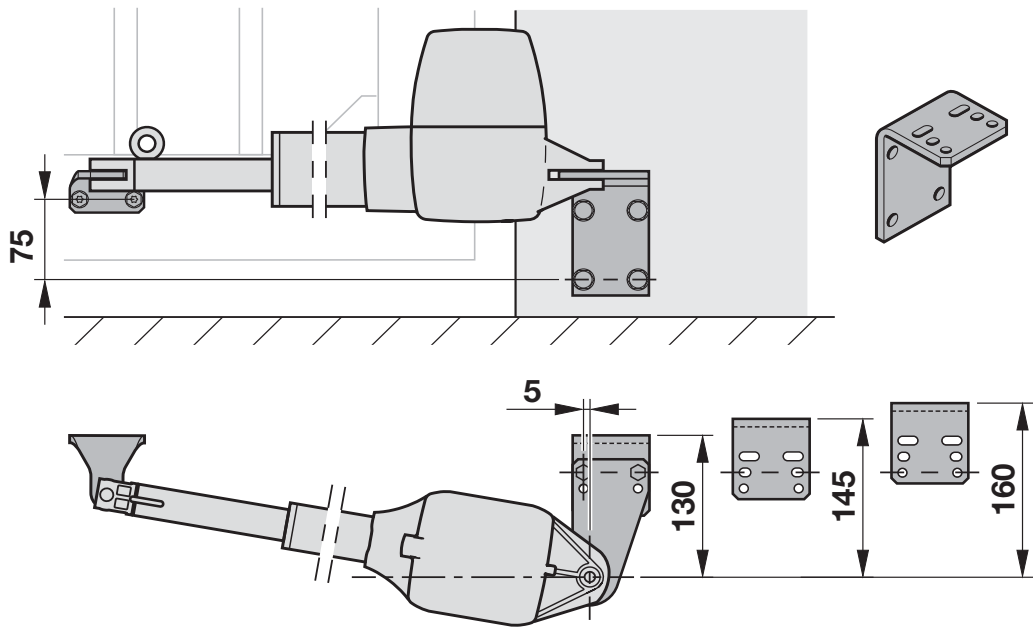
**1**  3.4



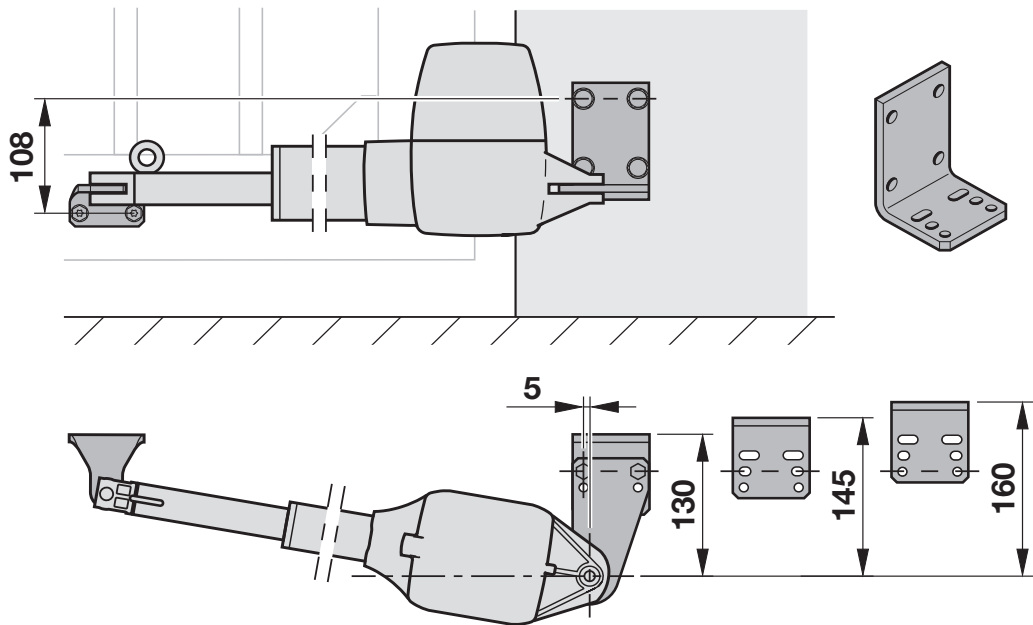
**1a** L = 1000 → 2500 mm, e = -30 → +150 mm

A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	110°
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°	108°	103°	98°
200	70	93°	96°	98°	100°	103°	105°	100°	95°	92°
220	90	93°	95°	97°	99°	102°	97°	93°	90°	-
240	110	93°	95°	97°	99°	94°	90°	-	-	-
260	130	92°	94°	90°	-	-	-	-	-	-
280	150	90°	-	-	-	-	-	-	-	-

1.1a



1.1b



**3.5 Antrieb montieren**

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2.5.
  - *Nicht geeignete Befestigungsmaterialien*

**ACHTUNG!**

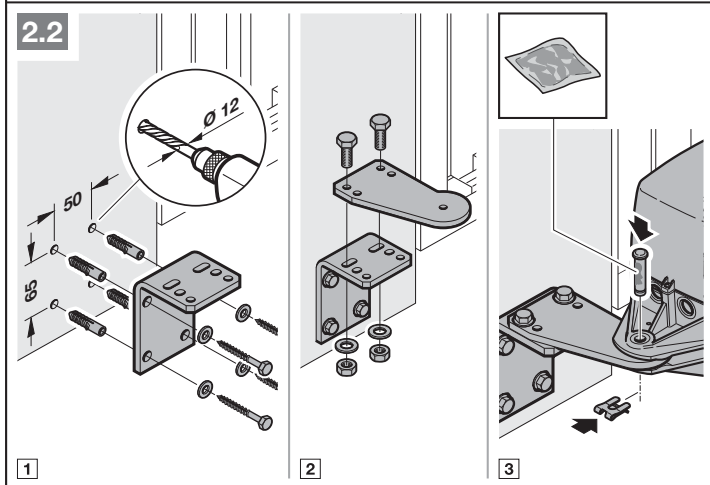
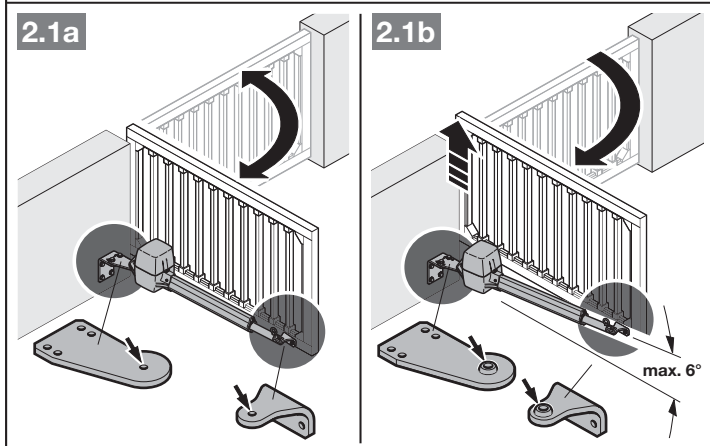
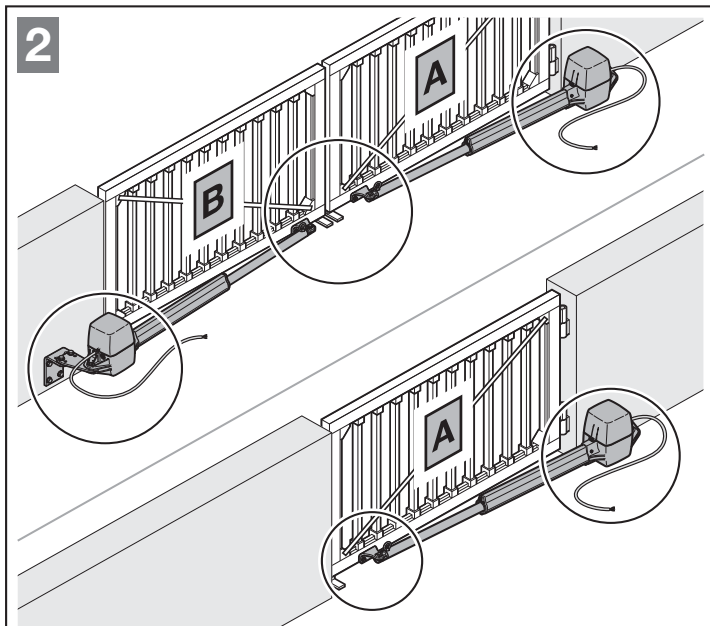
**Beschädigung durch Schmutz**

- ▶ Schützen Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb vor Bohrstaub oder Spänen.
- ▶ Achten Sie bei der Montage auf eine waagerechte, stabile und sichere Befestigung an Pfeiler oder Pfosten und Torflügel.
- ▶ Verwenden Sie geeignete Befestigungsmaterialien. Nicht geeignete Befestigungsmaterialien halten den auftretenden Kräften beim Öffnen und Schließen nicht stand.

**HINWEIS:**

Abweichend vom Bildteil:  
Bei anderen Torarten müssen Sie die jeweils geeigneten Befestigungsmaterialien mit anderen Einschraub­längen verwenden (z. B. bei Holz­to­ren entsprechende Holz­schrauben).

1. Montieren Sie den Pfostenbeschlag.
2. Fetten Sie den Bolzen.
3. Befestigen Sie den Antrieb am Pfostenbeschlag.



4. Drehen Sie die Schubstange auf das maximale Maß heraus.
5. Um eine Reserve zu erzeugen drehen Sie die Schubstange um 1 Umdrehung wieder zurück.

Nicht bei

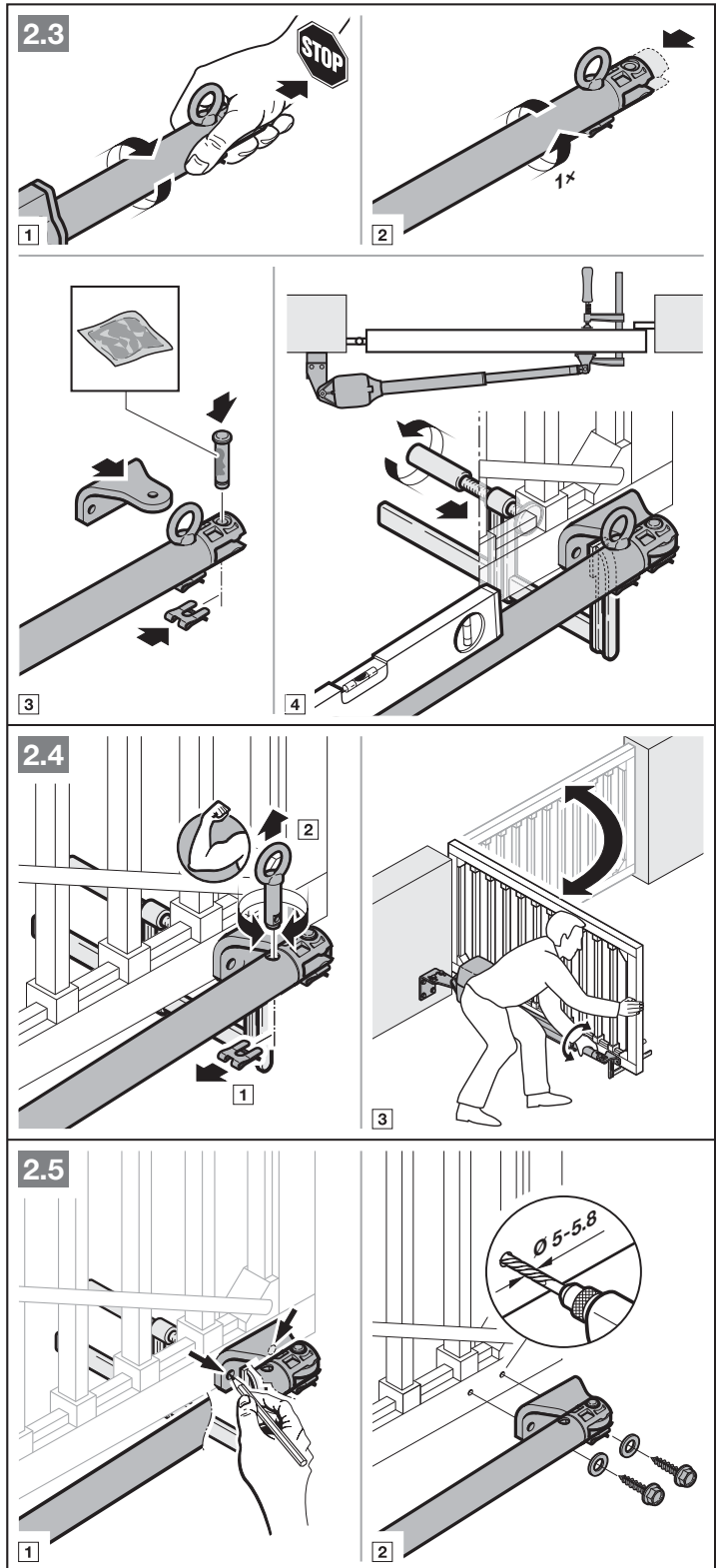
e-Maß	Antrieb
150 mm	720 → 1120 mm
210 mm	820 → 1320 mm

6. Fetten Sie den Bolzen.
7. Befestigen Sie den Schubstangenbeschlag mit einer Schraubzwinde provisorisch am geschlossenen Tor.
8. Um die endgültigen Maße zu prüfen:
  - Kuppeln Sie den Antrieb aus.
  - Bewegen Sie das Tor manuell in die gewünschten Endlagen.
9. Zeichnen Sie die Bohrlöcher am Tor an.
10. Entfernen Sie die Schraubzwinde.
11. Bohren Sie die Löcher.
12. Montieren Sie den Beschlag.

**HINWEIS:**

Abweichend vom Bildteil:  
Je nach Materialstärke und Werkstofffestigkeit kann sich der erforderliche Kernlochdurchmesser ändern, z. B. bei

- Aluminium Ø 5,0–5,5 mm
- Stahl Ø 5,7–5,8 mm



### 3.6 Antriebssteuerung montieren

- ▶ Montieren Sie die Antriebssteuerung senkrecht und mit den Kabelverschraubungen nach unten.
- ▶ Um Kabelverschraubungen nachzurüsten, durchschlagen Sie die vorgeprägten Sollbruchstellen nur bei geschlossenem Deckel.
- ▶ Die Länge des Anschlusskabels zwischen dem Antrieb / den Antrieben und der Antriebssteuerung darf maximal 30 m betragen.

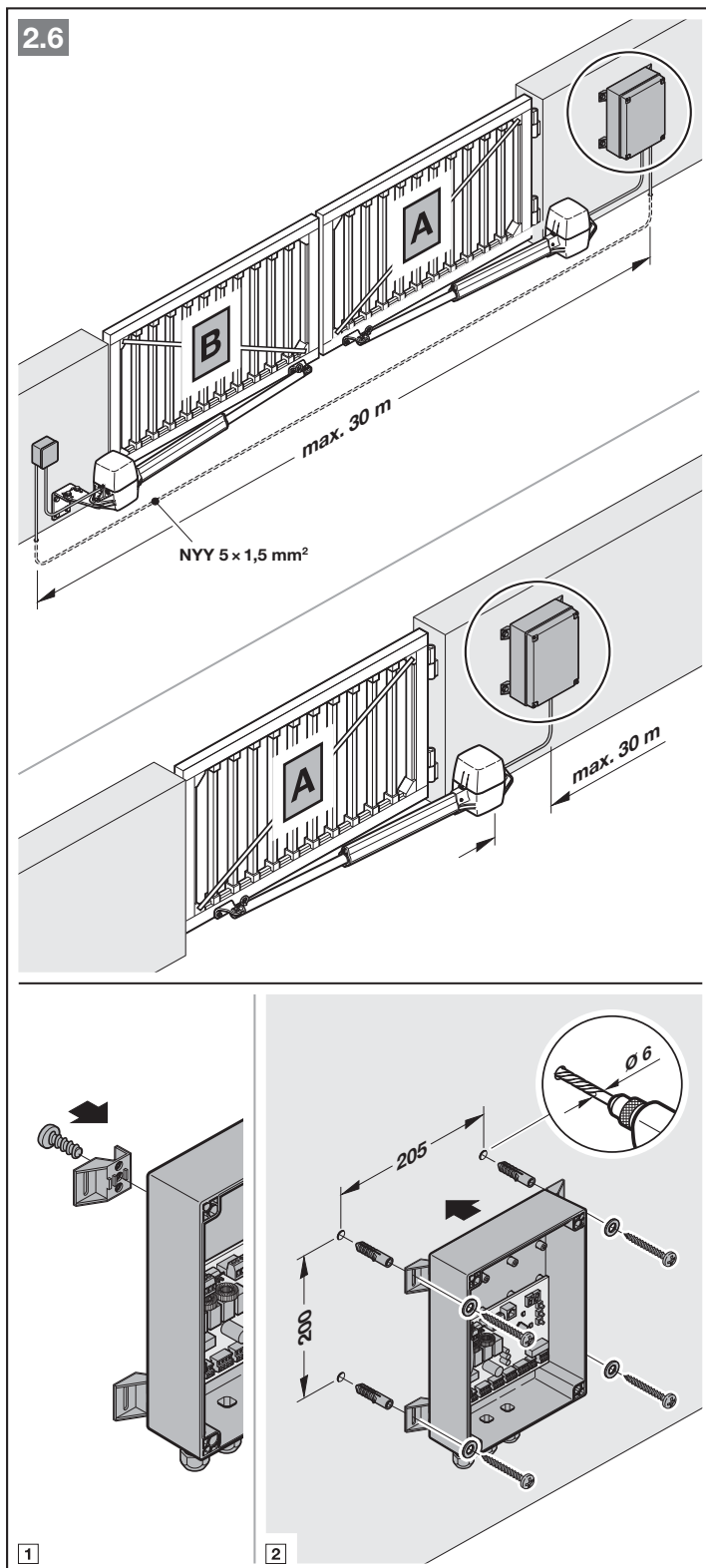
#### Um die Antriebssteuerung zu montieren:

1. Nehmen Sie den Deckel der Antriebssteuerung ab.
2. Montieren Sie die 4 FüÙe der Antriebssteuerung.
3. Zeichnen Sie die Bohrlöcher an.
4. Bohren Sie die Löcher und montieren die Antriebssteuerung.

#### ACHTUNG!

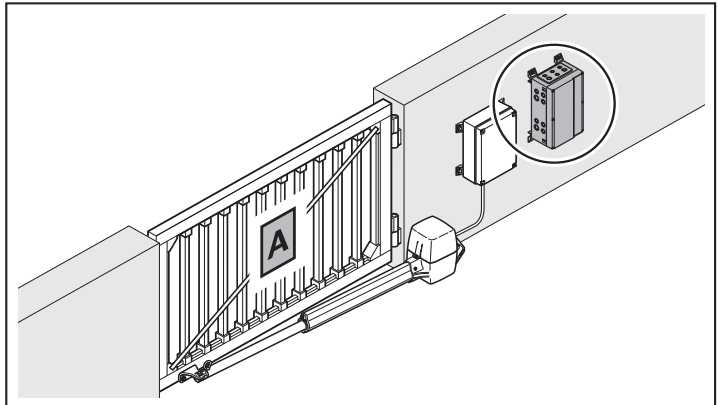
##### Beschädigung durch Schmutz

- ▶ Schützen Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb vor Bohrstaub oder Spänen.

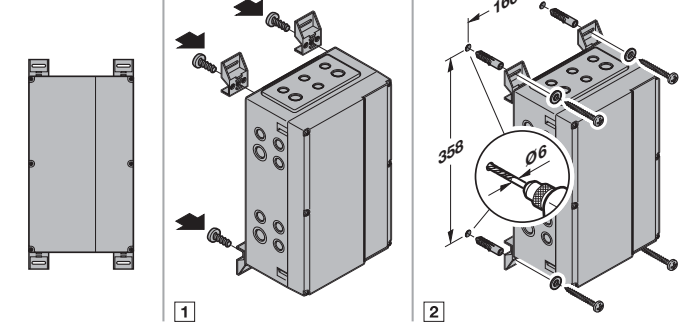


**3.7 Akkueinheit montieren**

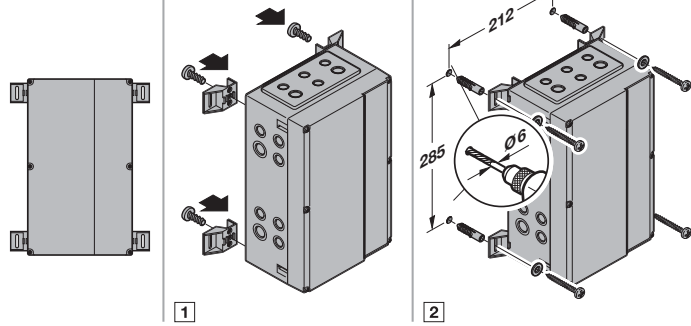
- ▶ Montieren Sie die Akkueinheit senkrecht, mit den Kabelverschraubungen nach unten.
- ▶ Beachten Sie dabei die Länge des Verbindungskabels zum Antrieb.



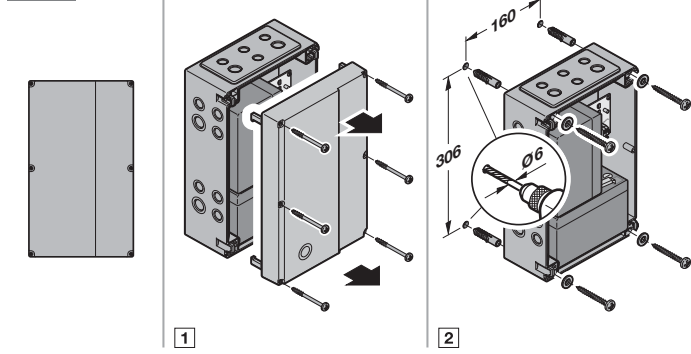
**2.7a**



**2.7b**



**2.7c**



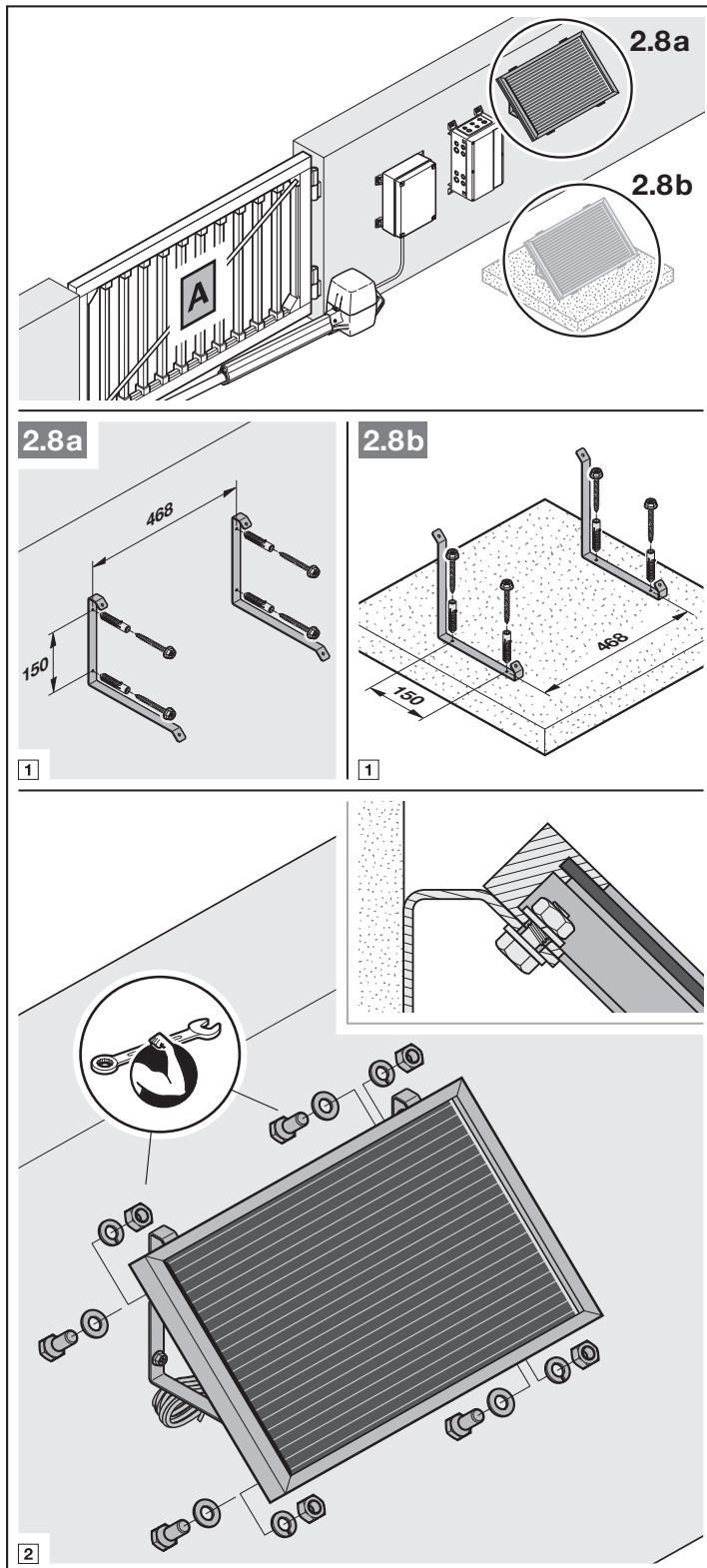
### 3.8 Solarmodul montieren

Ein Winkel von 45° zur Sonne ist durch die Halterungen bereits vorgegeben.

- Suchen Sie einen Platz für das Solarmodul mit langer und intensiver Sonneneinstrahlung, vorzugsweise in Richtung Süden.
  - Beachten Sie, dass möglichst keine Abschattung durch Bäume, Büsche oder Gebäudeteile erfolgt. Dabei ist die Dauer der Sonneneinstrahlung wichtiger als die genaue Ausrichtung nach Süden.
  - Beachten Sie, dass das Solarmodul bei starkem Regen nicht im Wasser steht (z. B. durch Pfützenbildung auf dem Dach). Auftretender Regen muss immer sofort ablaufen können.
  - Achten Sie auf festen stabilen Stand.
1. Montieren Sie die Halterungen auf einer Gehwegplatte, an einer Hauswand oder an einem Pfeiler.
  2. Befestigen Sie das Solarmodul an den Halterungen.

#### HINWEIS

Das am Solarmodul fest angebrachte 10 m lange Kabel können Sie beliebig kürzen oder mit einer Gummischlauchleitung vom Typ H05-PN-F (2 × mind. 1 mm<sup>2</sup>) um maximal weitere 10 m verlängern.



## 4 Installation

### ACHTUNG!

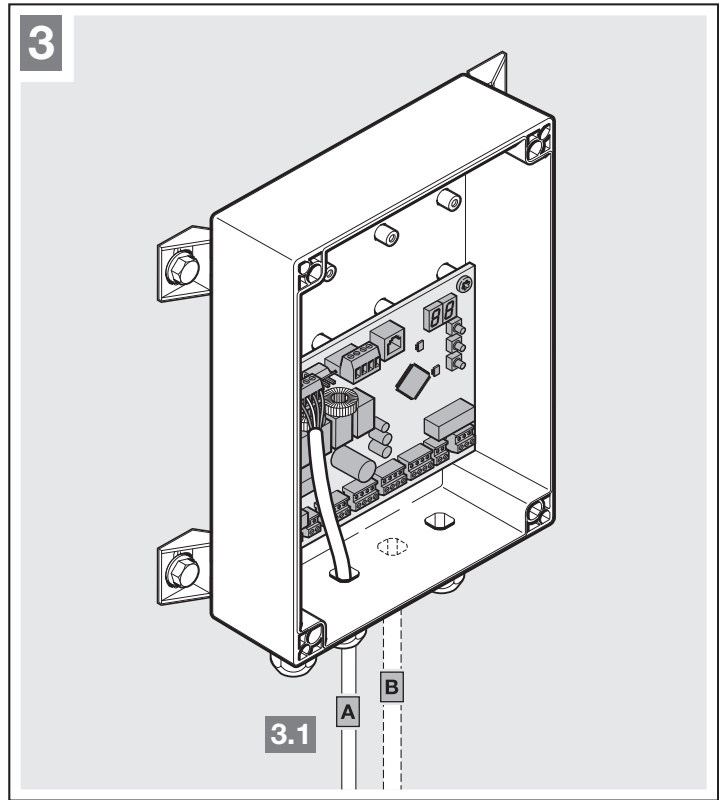
#### Beschädigung durch Feuchtigkeit

- ▶ Schützen Sie beim Öffnen des Antriebsgehäuses die Steuerung vor Feuchtigkeit.
- ▶ Ziehen Sie alle Kabel von unten verzugsfrei in die Antriebssteuerung und den Antrieb / die Antriebe ein.

### HINWEISE:

Verwenden Sie für alle Leitungen im Erdreich Erdkabel NYY-J  
 $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$  oder  $5 \times 1.5 \text{ mm}^2$ .

Wenn die Verbindung zu den Antriebsleitungen mit Erdkabeln verlängert werden muss, verwenden Sie eine spritzwassergeschützte Abzweigdose (Schutzart IP 65, bauseitig zu stellen).





4.1 Antriebe anschließen

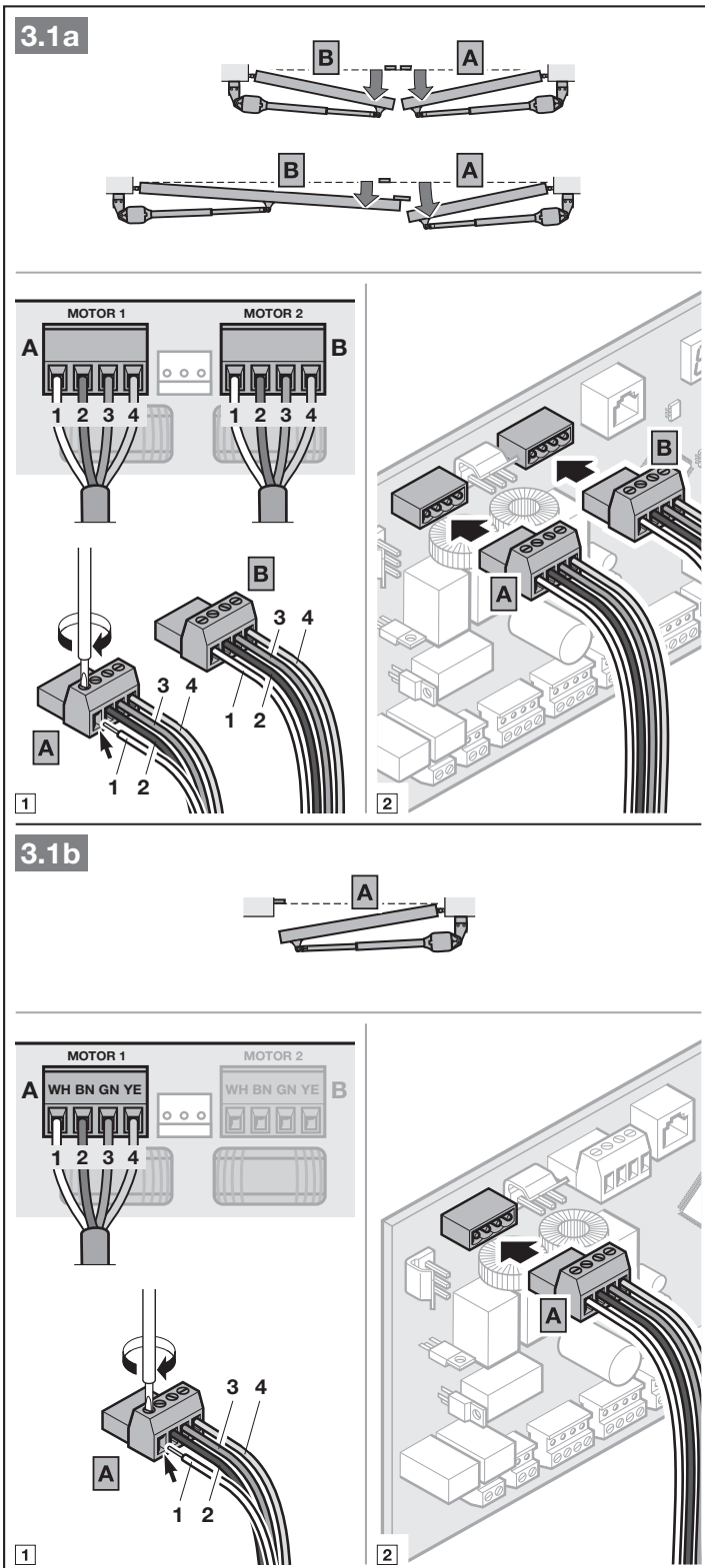
2-flügelige Toranlage

Flügel A	Der Flügel, der zuerst öffnen soll. Der kleinere Flügel, wenn die Flügelgröße unterschiedlich ist.
Flügel B	Der größere Flügel, wenn die Flügelgröße unterschiedlich ist.

- ▶ Auf der Steuerungsplatine schließen Sie das Anschlusskabel für Flügel A am Stecker **Motor 1** an.
- ▶ Auf der Steuerungsplatine schließen Sie das Anschlusskabel für Flügel B am Stecker **Motor 2** an.

1-flügelige Toranlage

- ▶ Auf der Steuerungsplatine schließen Sie das Anschlusskabel am Stecker **Motor 1** an.



- ▶ Im Antrieb stecken Sie das Anschlusskabel auf den Steckplatz der Motoranschlussplatine.

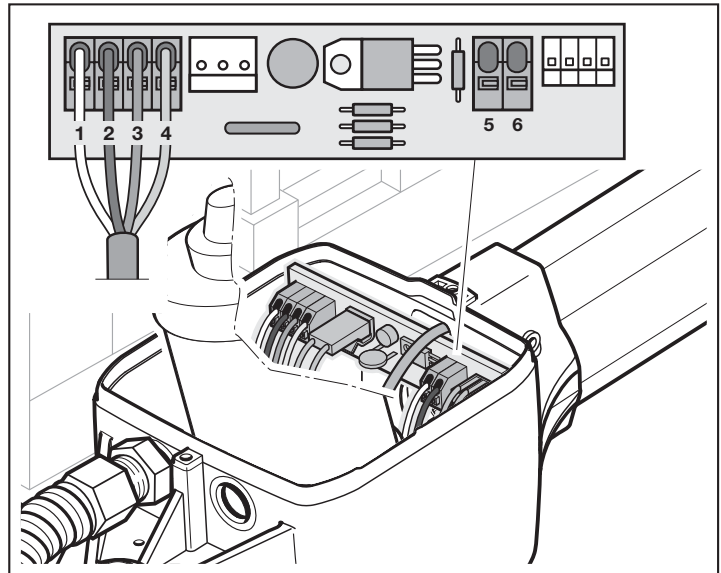
#### 4.2 Integrierte Endschalter anschließen

Wenn bauseits **keine** Endanschläge vorhanden sind:

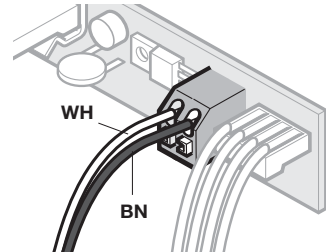
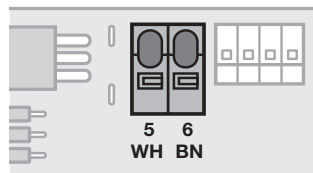
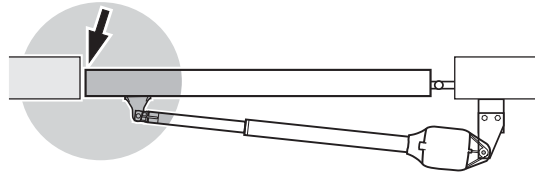
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Adern des Endschalters an den Klemmen **5/6** angeschlossen sind.

Wenn bauseits Endanschläge vorhanden sind:

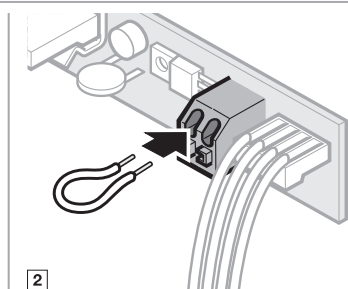
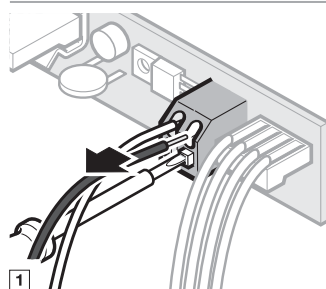
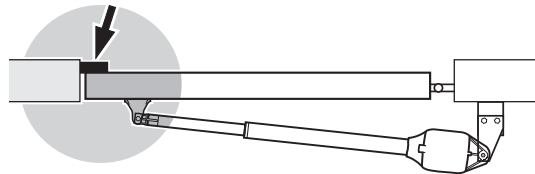
- ▶ Klemmen Sie anstelle der Adern des Endschalters eine Drahtbrücke (bauseitig stellen) an den Klemmen **5/6** an.



3.2a



3.2b



**4.3 Akkueinheit anschließen**

1. Öffnen Sie den Deckel der Akkueinheit.
2. Stecken Sie die mitgelieferte Flachsicherung (10A) auf.
3. Schließen Sie das Kabel der Akkueinheit polrichtig an den Anschlüssen ACCU + / ACCU - der Steuerungsplatine an.

**4.4 Solarmodul anschließen**

Das am Solarmodul fest angebrachte 10 m lange Kabel können Sie beliebig kürzen oder mit einer Gummischlauchleitung vom Typ H05-PN-F (2 x mind. 1 mm<sup>2</sup>) um maximal weitere 10 m verlängern.

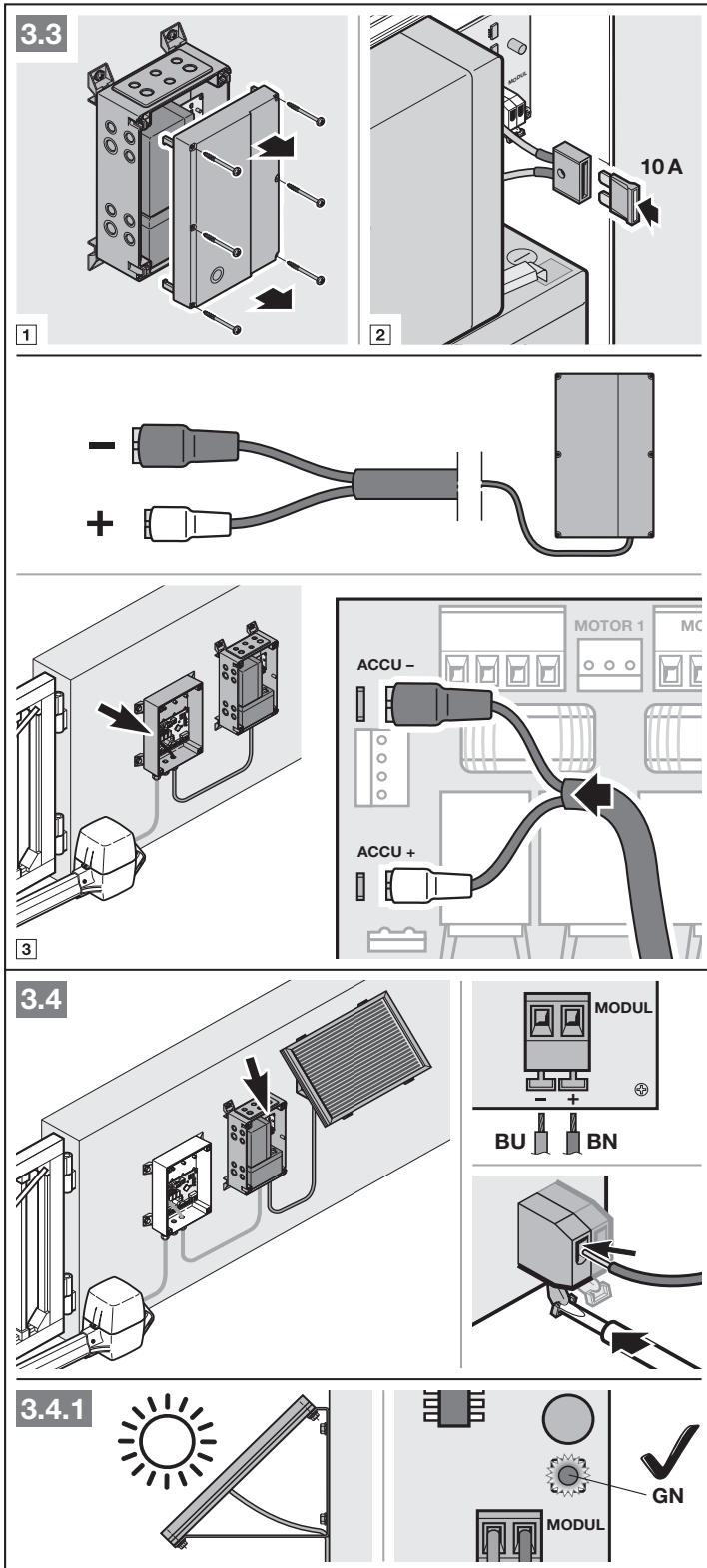
1. Verlegen Sie das Kabel des Solarmoduls so, dass die Anschlusspunkte am Solarmodul nicht mechanisch belastet sind.
2. Ziehen Sie das Kabel durch die freie Verschraubung der Akkueinheit in das Gehäuse.
3. Schließen Sie das Kabel polrichtig am Stecker MODUL auf der Platine an.

-	Blaue Ader (BU)
+	Braune Ader (BN)

Bei polrichtigem Anschluss und etwas Beleuchtung des Solarmoduls leuchtet die grüne LED.

Ein Flackern der grünen LED ist kein Fehler, sondern bedeutet, dass die vom Solarmodul kommende Spannung mehr als ausreichend ist und begrenzt wird.

Betriebsanzeigen der Akkueinheit siehe Kapitel 5.1



### 4.5 Zusatzkomponenten / Zubehör anschließen

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2.6.

#### ACHTUNG!

#### Zerstörung der Elektronik durch Fremdspannung

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

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar:

- Mindeststärke: 1 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Maximalstärke: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>

An der Systembuchse BUS besteht die Anschlussmöglichkeit für Zubehör mit Sonderfunktionen. Angeschlossenes Zubehör wird automatisch erkannt.

#### HINWEIS:

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 250 mA** belasten. Die Stromaufnahme der Komponenten entnehmen Sie den Bildern.

#### 4.5.1 Externer Funkempfänger\*

- ▶ Schließen Sie die Adern eines externen Funkempfängers wie folgt an:

<b>GN</b>	Klemme 20 (0 V)
<b>WH</b>	Klemme 21 (Signal Kanal 1)
<b>BN</b>	Klemme 5 (+24 V)
<b>YE</b>	Klemme 23 (Signal für die Teilöffnung Kanal 2)

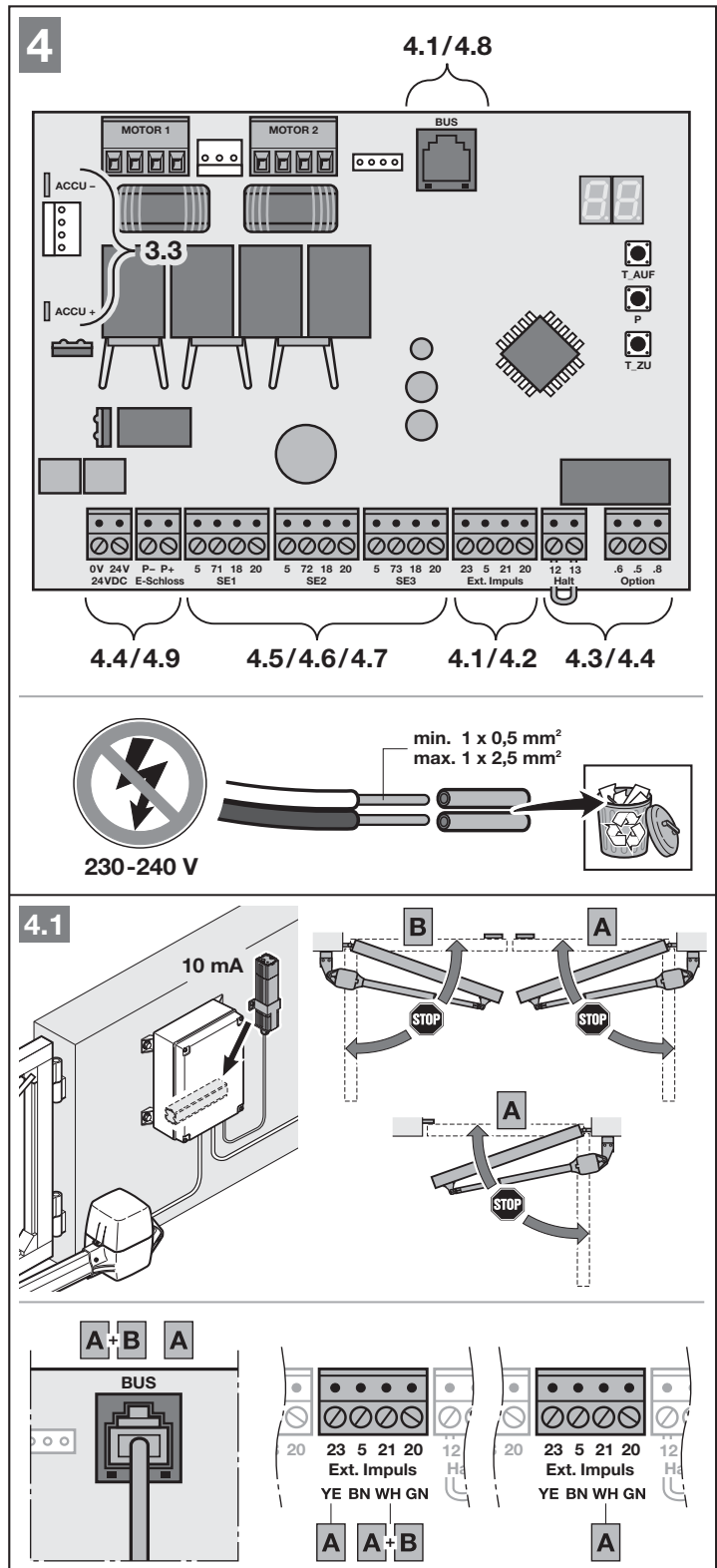
#### Oder

- ▶ Stecken Sie den Stecker des Empfängers HEI 3 BiSecur auf den entsprechenden Steckplatz.

#### Oder

- ▶ Schließen Sie einen externen Funkempfänger ESEI BiSecur an die Systembuchse BUS an.

\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten! Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.



### 4.5.2 Externer Taster\*

Ein oder mehrere Taster mit Schlieberkontakten (potentialfrei oder nach 0 V schaltend), z. B. Schlsselftaster, können parallel angeschlosssen werden.

Leitungslänge: max. 30 m.

#### 2-flügelige Toranlage

*Impulssteuerung Fahrbefehl Gehflügel (A):*

1. Kontakt	Klemme <b>23</b>
2. Kontakt	Klemme <b>20</b>

*Impulssteuerung Fahrbefehl Gehflügel (A) und Standflügel (B):*

1. Kontakt	Klemme <b>21</b>
2. Kontakt	Klemme <b>20</b>

#### 1-flügelige Toranlage

*Impulssteuerung Fahrbefehl Teilöffnung:*

1. Kontakt	Klemme <b>23</b>
2. Kontakt	Klemme <b>20</b>

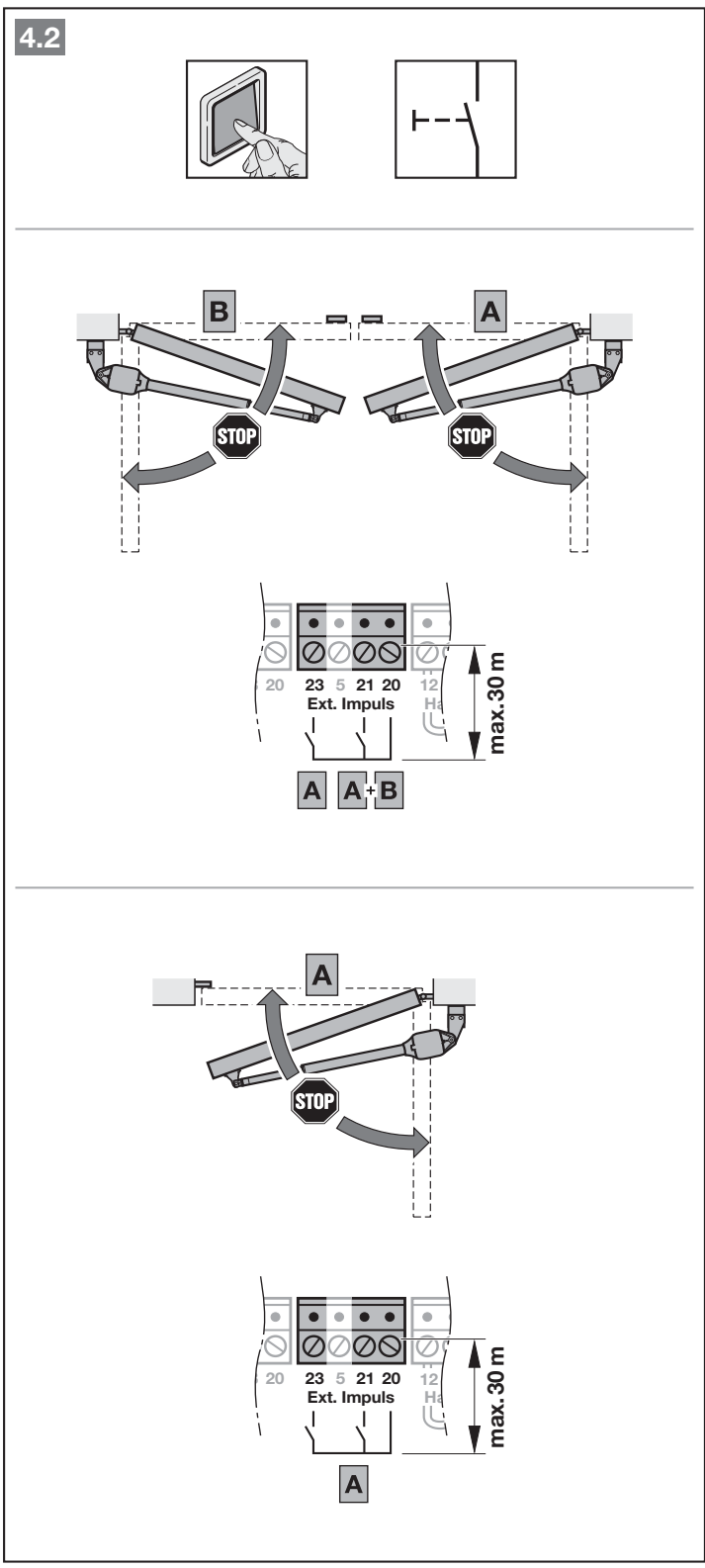
*Impulssteuerung:*

1. Kontakt	Klemme <b>21</b>
2. Kontakt	Klemme <b>20</b>

#### HINWEIS:

Wenn für einen externen Taster eine Hilfsspannung benötigt wird, steht an Klemme **5** eine Spannung von +24 V DC bereit (gegen Klemme **20** = 0 V).

\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!  
Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.



**4.5.3 Ausschalter (Halt oder Not-Aus)\***

Ein Ausschalter mit Öffnerkontakten (potentialfrei oder nach 0 V schaltend) schließen Sie wie folgt an:

1. Entfernen Sie die werkseitig eingesetzte Drahtbrücke zwischen Klemme 12 + 13.

Klemme 12	Halt- bzw. Not-Aus-Eingang
Klemme 13	0 V

2. Schließen Sie die Schaltkontakte an.

**HINWEIS:**

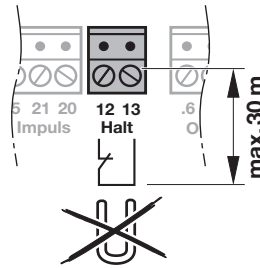
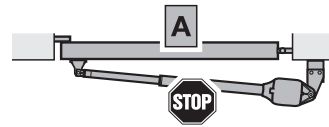
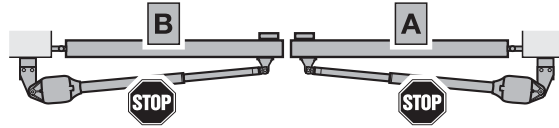
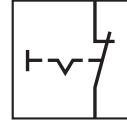
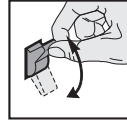
Das Öffnen des Kontakts hält eine Torfahrt sofort an. Die Torfahrt ist dauerhaft unterbrochen.

**4.5.4 Signalleuchte SLK\***

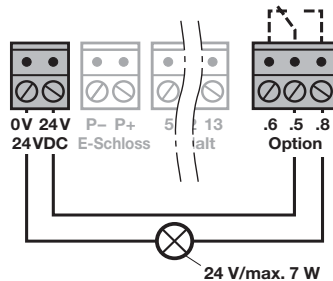
Eine Signalleuchte schließen Sie an den potentialfreien Kontakten am Stecker *Option* an.

Für den Betrieb einer 24-V-Lampe (max. 7 W), nehmen Sie die Spannung am Stecker 24 V =, z. B. für Warmmeldungen vor und während der Torfahrt.

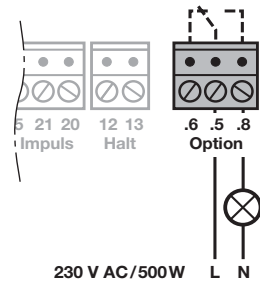
**4.3**



**4.4a**



**4.4b**



\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!  
Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.

**4.5.5 Sicherheitseinrichtungen\***

An die Sicherheitskreise **SE1**, **SE2** und **SE3** schließen Sie Sicherheitseinrichtungen an, wie z. B.

- Lichtschranke,
- Widerstandskontaktleiste 8k2.

Wenn Sie an die Sicherheitskreise je 2 Lichtschranken anschließen wollen, ist der Lichtschrankenexpander LSE 1 \* oder LSE 2 \* erforderlich.

**HINWEIS:**

Prüfen Sie Sicherheitseinrichtungen ohne Testung (z. B. statische Lichtschranken) halbjährlich.

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung sind nur für den Sachschutz zulässig!

**Sicherheitseinrichtung SE1\***

<b>SE1</b>	• 2-Draht-Lichtschranke dynamisch
	• 3-Draht-Lichtschranke statisch getestet
	• 3-Draht-Lichtschranke statisch ungetestet
	• Widerstandskontaktleiste 8k2

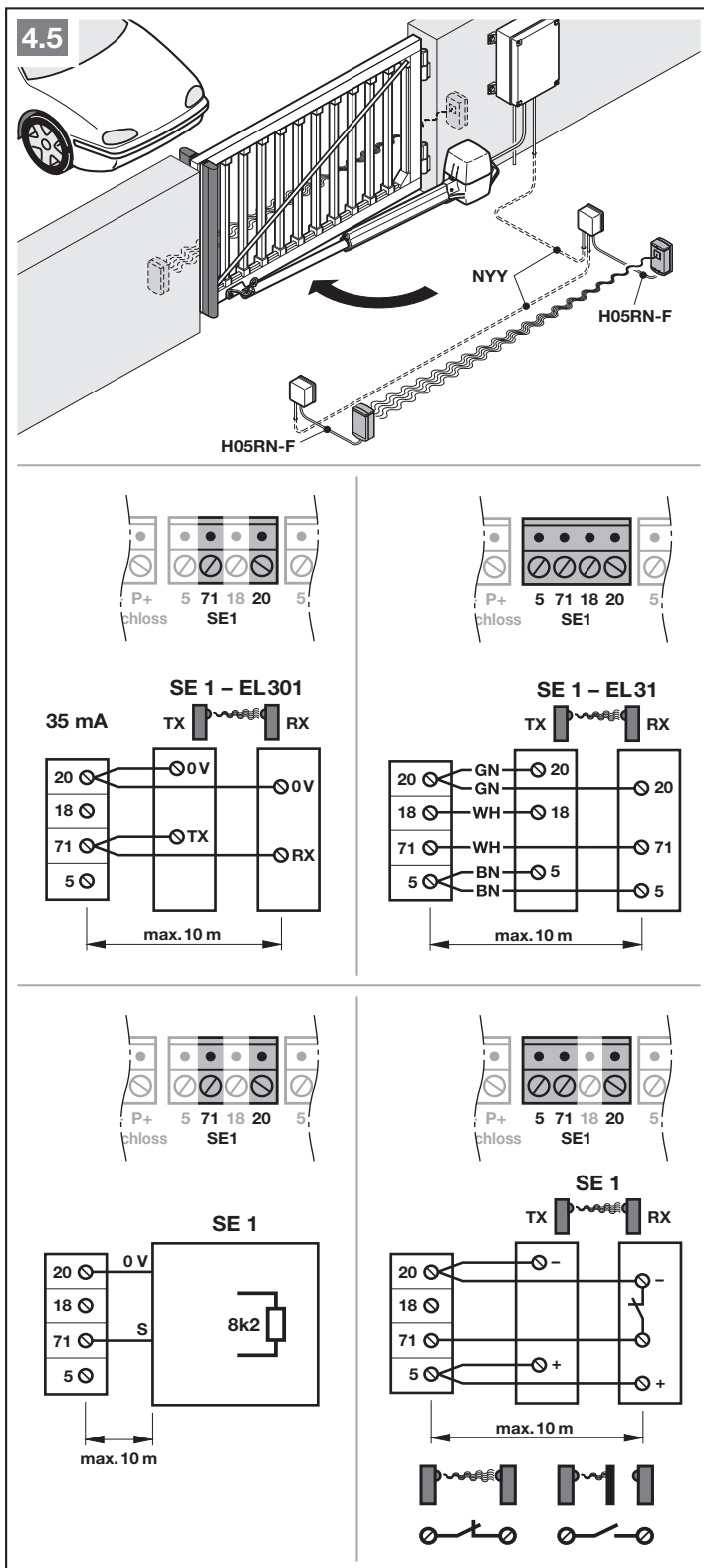
**Klemmenbelegung:**

Klemme 20	0 V (Spannungsversorgung)
Klemme 18	Testsignal
Klemme 71	Eingang Schaltsignal SE1
Klemme 5	+24 V (Spannungsversorgung)

Wirkrichtung und Reversierverhalten stellen Sie in den Erweiterten Menüs ein. Wenden Sie sich hierfür an ihren Fachhändler.

	Wirkrichtung Tor-Zu, kurzes Reversieren
--	---

\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten! Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.



**Sicherheitseinrichtung SE2\***

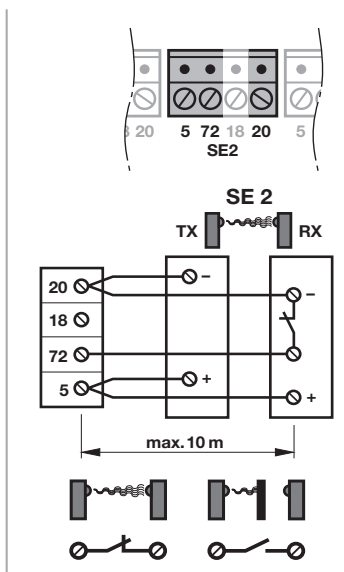
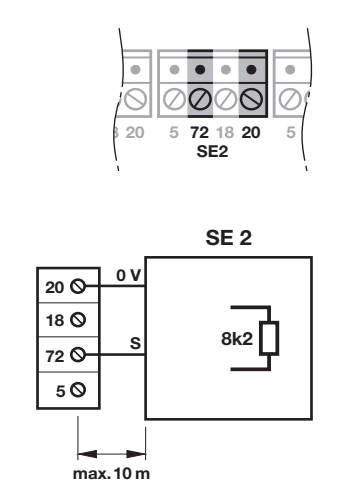
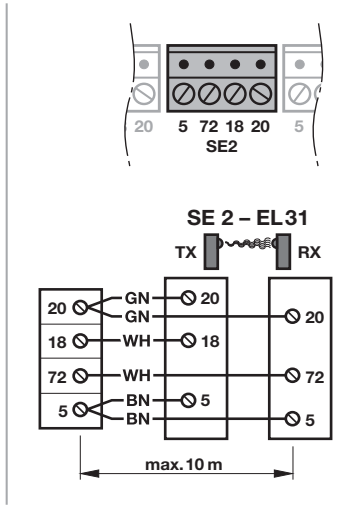
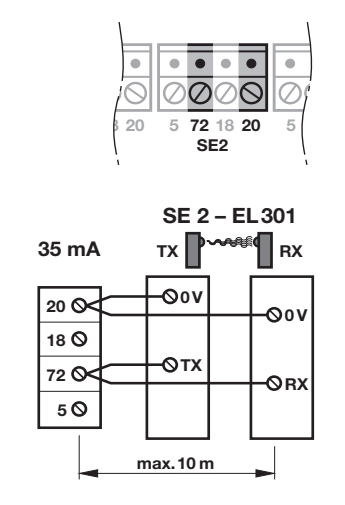
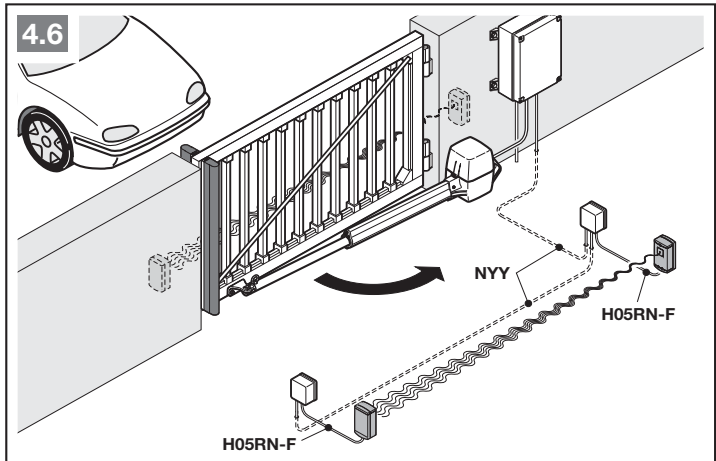
<b>SE2</b>	• 2-Draht-Lichtschanke dynamisch
	• 3-Draht-Lichtschanke statisch getestet
	• 3-Draht-Lichtschanke statisch ungetestet
	• Widerstandkontakt-leiste 8k2

**Klemmenbelegung:**

Klemme 20	0 V (Spannungsversorgung)
Klemme 18	Testsignal
Klemme 72	Eingang Schaltsignal SE2
Klemme 5	+24 V (Spannungsversorgung)

Wirkrichtung und Reversierverhalten stellen Sie in den Erweiterten Menüs ein. Wenden Sie sich hierfür an ihren Fachhändler.

	Wirkrichtung Tor-Zu, kurzes Reversieren
--	---



\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!  
Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.



**Sicherheitseinrichtung SE3\***

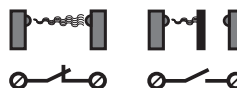
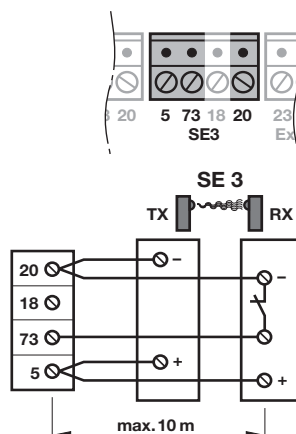
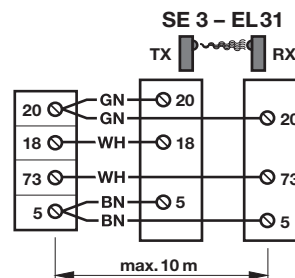
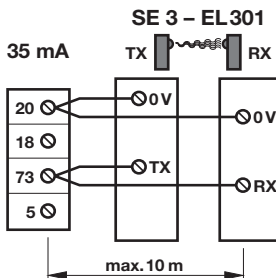
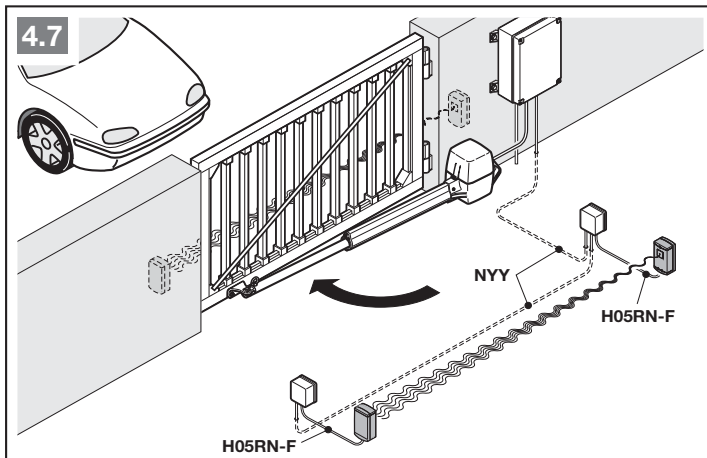
<b>SE3</b>	• 2-Draht-Lichtschanke dynamisch
	• 3-Draht-Lichtschanke statisch getestet
	• 3-Draht-Lichtschanke statisch ungetestet

**Klemmenbelegung:**

Klemme 20	0 V (Spannungsversorgung)
Klemme 18	Testsignal
Klemme 73	Eingang Schaltsignal SE3
Klemme 5	+24 V (Spannungsversorgung)

Wirkrichtung und Reversierverhalten stellen Sie in den Erweiterten Menüs ein. Wenden Sie sich hierfür an ihren Fachhändler.

	Wirkrichtung Tor-Zu, kurzes Reversieren
---	---



\* - Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten! Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.

**4.5.6 Optionsrelais HOR 1\***

Das Optionsrelais HOR 1 ist für den Anschluss einer externen Lampe oder Signalleuchte erforderlich.

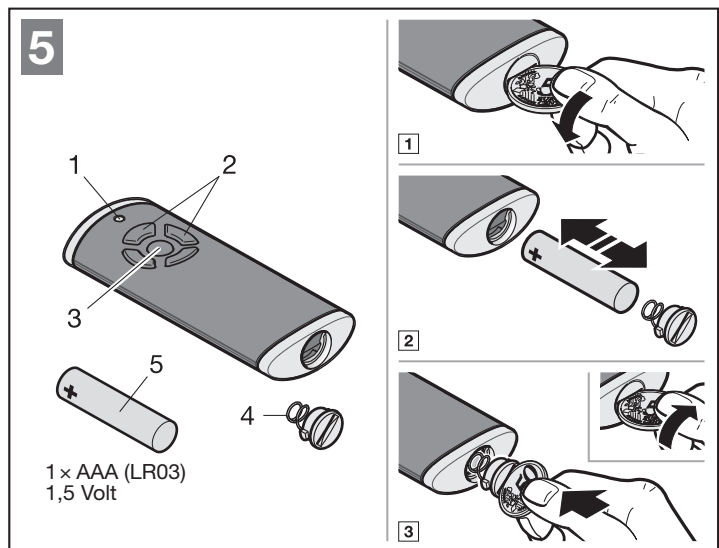
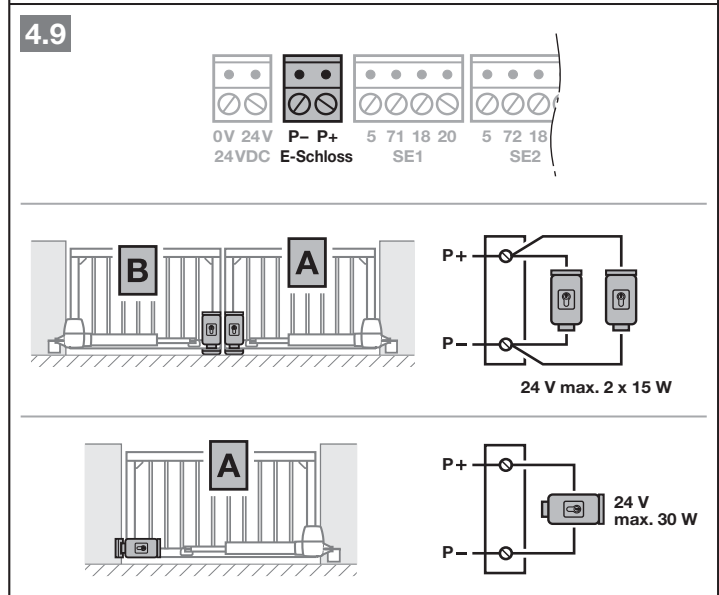
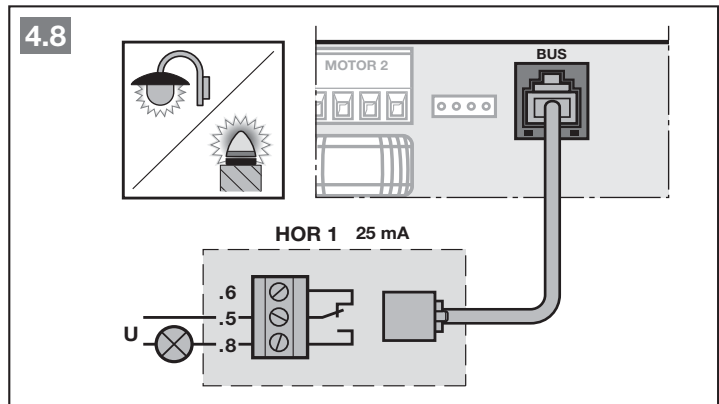
**4.5.7 Elektroschloss\***

► Schließen Sie die Adern an den Anschlussklemmen **E-Schloss** an.

**4.6 Handsender**

- 1 LED, multicolor
- 2 Handsendertasten
- 3 Statustaste Position
- 4 Batteriedeckel
- 5 Batterie

Nach dem Einsetzen der Batterie ist der Handsender betriebsbereit.



\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!  
Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.

## 5 Akkueinheit

Im Gehäuse der Akkueinheit ist eine Ladereglerplatine montiert. Diese Platine regelt den Ladestrom und die Solarspannung für die Akkueinheit.

### 5.1 Betriebsanzeigen der Ladereglerplatine in der Akkueinheit

#### Grün (GN)

Zustand	Funktion
aus	keine Solarspannung vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solarmodul zu wenig beleuchtet</li> <li>• Solarmodul nicht polrichtig angeschlossen</li> </ul>
leuchtet kontinuierlich	Solarspannung vorhanden
flackert	mehr als ausreichende Solarspannung vorhanden (kein Fehler!)

#### Rot (RD)

Zustand	Funktion
aus	kein Ladestrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkueinheit voll geladen</li> <li>• Akkueinheit nicht angeschlossen</li> <li>• keine ausreichende Solarspannung vorhanden</li> </ul>
ein	Ladestrom fließt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkueinheit wird geladen</li> </ul>

### 5.2 Warnmeldungen der Akkueinheit

Wenn die Akkuspannung abnimmt, erfolgen 3 unterschiedliche Warnmeldungen. Die an der Steuerungsplatine angeschlossene Signalleuchte zeigt die Warnmeldungen an. Die Warnmeldungen werden zurückgesetzt, sobald die Akkueinheit wieder ausreichend geladen ist.

Schwelle 1	
blinkt 15 Sek.	Noch maximal 12 vollständige Zyklen
	Warnmeldung in Endlage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tor-Auf</li> <li>• Tor-Zu</li> </ul>
Schwelle 2	
blinkt 15 Sek. sehr schnell	Noch maximal 6 vollständige Zyklen
	Warnmeldung in Endlage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tor-Auf</li> <li>• Tor-Zu</li> </ul>
Schwelle 3	
10 × blinkt 4 ×, 2 Sek. Pause	Keine Fahrt mehr möglich
	Warnmeldung in Endlage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tor-Auf</li> </ul>

#### HINWEISE

- In der Anzeige der Steuerungsplatine erscheint zusätzlich die entsprechende Fehlermeldung (Unterspannung).
- Wenn die Akkueinheit nicht ausreichend mit Solarspannung versorgt wird, droht ein Defekt durch Tiefentladung.

## 6 Inbetriebnahme

- ▶ Lesen und befolgen Sie vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2.7 und 2.9.

Bei den Lernfahrten wird der Antrieb auf das Tor abgestimmt. Dabei wird die Länge des Fahrwegs, die benötigte Kraft für Auf- und Zufahrten und angeschlossene Sicherheitseinrichtungen automatisch eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert. Die Daten sind nur für dieses Tor gültig.

### HINWEISE:

- Der Handsender muss betriebsbereit sein (siehe Kapitel 4.4)
- Im Funktionsbereich der Sicherheitseinrichtungen dürfen sich keine Hindernisse befinden.
- Sicherheitseinrichtungen müssen vorher montiert und angeschlossen sein.
- Die Öffnungsrichtung und Schließrichtung wird während der Lernfahrten festgelegt. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme können nur ein Werksreset und erneute Lernfahrten die Richtungen ändern.
- Während der Lernfahrten taktet das Optionsrelais nicht.
- Wenn an das Optionsrelais eine Lampe angeschlossen wird, lässt sich die Endschalterstellung aus der Ferne beobachten (Lampe erlischt = Endlage erreicht).
- Wenn der Fahrweg eingelernt wird, fährt der Antrieb in Schleichfahrt.
- Bei der Inbetriebnahme gibt es keinen Timeout.

### 6.1 Auswahl Antriebstyp und Torausführung


Der Antriebstyp ist im Auslieferungszustand voreingestellt. Nur nach einem Werksreset muss der vorhandene Antriebstyp gewählt werden.



**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch falsch angewählten Antriebstyp**

Bei falsch angewähltem Antriebstyp werden unspezifische Werte voreingestellt. Das Fehlverhalten der Toranlage kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Wählen Sie nur die Menüs an, die Ihrer vorhandenen Toranlage entsprechen.

Menü	Antriebstyp	
01.	RotaMatic	
02	RotaMatic P/PL	
03	VersaMatic	
04	VersaMatic P	

Menü	Torausführung	
06.	2-flügelige Toranlage	
07	1-flügelige Toranlage	
08.	Teilöffnung Flügel A (Motor 1)	
09	Teilöffnung Flügel B (Motor 2)	

### 6.2 Antrieb einlernen

1. Stellen Sie die Spannungsversorgung her. In der Anzeige
  - leuchtet für 1 Sekunde **8.8.**,
  - anschließend leuchtet **U** dauerhaft.
2. Drücken Sie die **T-Auf**-Taste \* und wählen
  - **01** für RotaMatic
3. Drücken und halten Sie die **P**-Taste.
  - **01.** erscheint kurz,
  - **06.** leuchtet.

#### Toranlage ist 2-flügelig:

4. Drücken und halten Sie die **P**-Taste.
  - **08.** leuchtet.

#### Toranlage ist 1-flügelig:

- 4.1 Drücken Sie die **T-Auf**-Taste.
  - **07** leuchtet.
- 4.2 Drücken und halten Sie die **P**-Taste.
  - **LA** leuchtet für 1 Sekunde (**Lernen Flügel A**),
  - **L.** blinkt.

#### Gehflügel soll Flügel A sein:

5. Drücken und halten Sie die **P**-Taste.
  - **LA** leuchtet für 1 Sekunde (**Lernen Flügel A**),
  - **L.** blinkt.

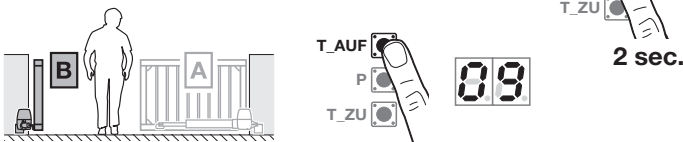
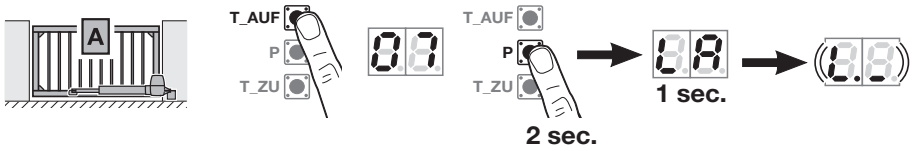
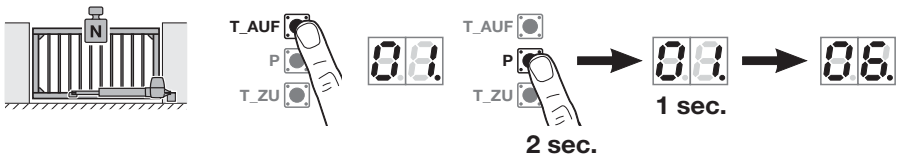
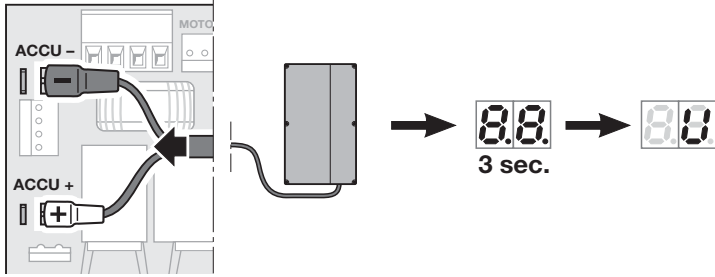
#### Gehflügel soll Flügel B sein:

- 5.1 Drücken Sie die **T-Auf**-Taste.
  - **09** leuchtet.
- 5.2 Drücken und halten Sie die **P**-Taste.
  - **LA** leuchtet für 1 Sekunde (**Lernen Flügel A**),
  - **L.** blinkt.

\* Wenn in der Anzeige  erscheint, ist die Akkueinheit nicht ausreichend geladen. Die Inbetriebnahme ist nicht möglich.

- ▶ Laden Sie die Akkueinheit.
- ▶ Richten Sie das Solarmodul ggf. aus.

6



**6.3 2-flügelige Toranlage**

► Siehe Bild 9a – 9.4a

**6.3.1 Endlagen Flügel A einlernen**

Flügel **B** muss geschlossen sein.

1. Entriegeln Sie den Antrieb.
2. Öffnen Sie den Flügel ca. 1 m.
3. Verriegeln Sie den Antrieb.
4. Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste.
  - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Zu*.
  - **L<sub>-</sub>** leuchtet.

Wenn der Flügel in Richtung *Tor-Auf* fährt, kehren Sie die Drehrichtung um:

- Lassen Sie die **T-Zu**-Taste kurz los.
  - Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste erneut.
5. Lassen Sie die **T-Zu**-Taste los, wenn der Flügel
    - a. durch den Endschalter stoppt.
      - Der Dezimalpunkt erlischt.
    - Oder**
    - b. durch den bauseitigen Endanschlag stoppt.
      - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
      - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endschalter,
      - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endanschlag.

**Die Endlage Tor-Zu ist eingelernt.**

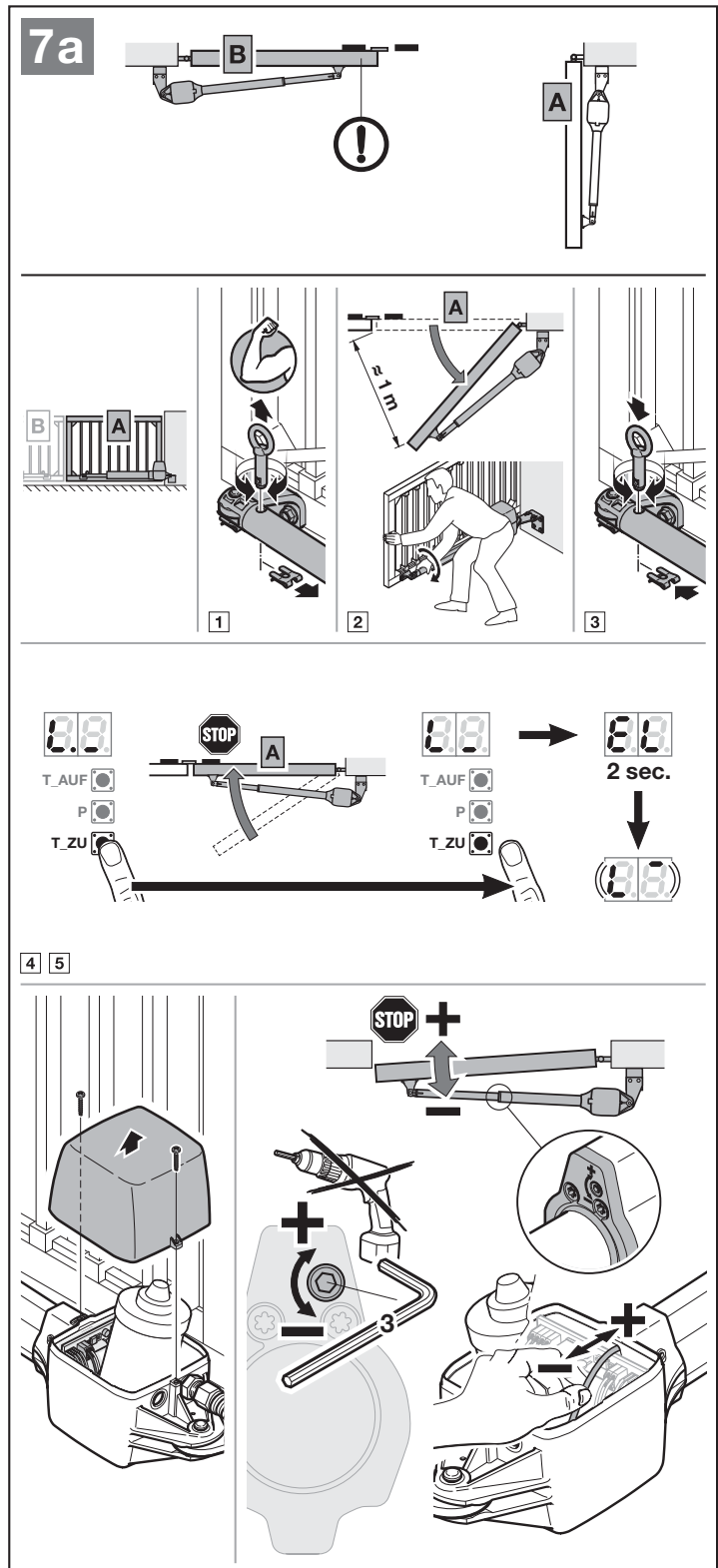
Wenn die durch Endschalter gelernte Position nicht der gewünschten Endlage entspricht:

- a. Verändern Sie die Position durch Drehen der Stellschraube.

1 Umdrehung = 1 mm Spindelhub.
Stellschraube Richtung + drehen = Endlage in Richtung Tor-Zu.
Stellschraube Richtung – drehen = Endlage in Richtung Tor-Auf.

- b. Bewegen Sie auch die Zuleitung vorsichtig in die entsprechende Richtung.
- c. Drücken und halten Sie kurz die **T-Auf**-Taste.
- d. Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste, bis der Flügel durch den Endschalter stoppt.

Wenn erforderlich, wiederholen Sie Schritt **a–d**.



6. Drücken und halten Sie die **T-Auf**-Taste.
  - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Auf*.
  - **L** leuchtet.
7. Lassen Sie die **T-Auf**-Taste los, wenn die gewünschte Position der Endlage *Tor-Auf* erreicht ist. Minimaler Verfahrensweg 45°. Mit den Tasten **T-Auf/T-Zu** kann eine Feineinstellung vorgenommen werden.
8. Drücken Sie die **P**-Taste, um diese Position zu speichern.
  - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
  - **Lb** leuchtet für 1 Sekunde (**Lernen Flügel B**),
  - **L** blinkt bei Endschalter,
  - **L** blinkt bei Endanschlag.

Wenn die gewählte Position kleiner als 45° ist, erscheint der Fehler **8** mit blinkendem Dezimalpunkt. Es wird automatisch die kleinstmögliche Position eingestellt.

### 6.3.2 Endlagen Flügel B einlernen

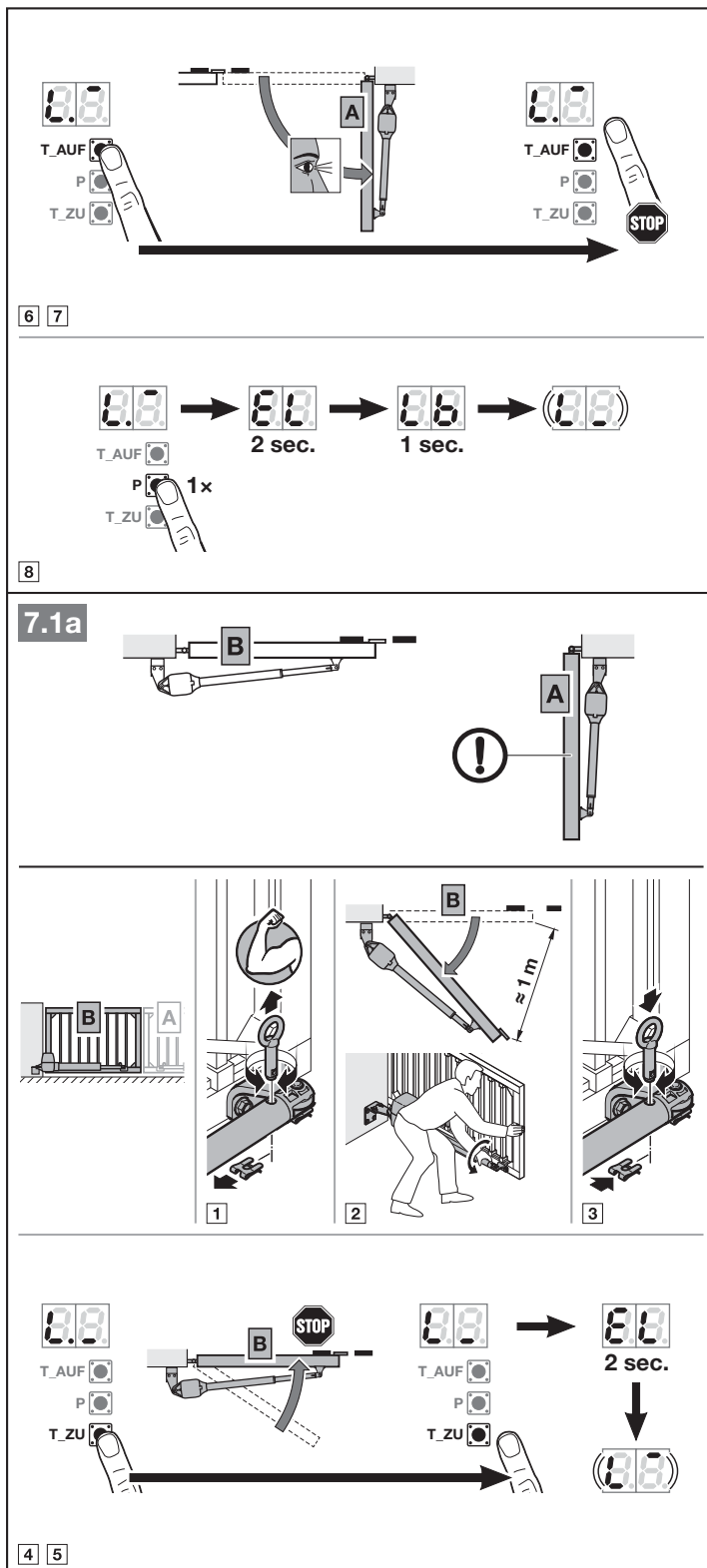
Flügel **A** muss geöffnet sein.

1. Entriegeln Sie den Antrieb.
2. Öffnen Sie den Flügel ca. 1 m.
3. Verriegeln Sie den Antrieb.
4. Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste.
  - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Zu*.
  - **L** leuchtet.

Wenn der Flügel in Richtung *Tor-Auf* fährt, kehren Sie die Drehrichtung um:

- ▶ Lassen Sie die **T-Zu**-Taste kurz los.
  - ▶ Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste erneut.
5. Lassen Sie die **T-Zu**-Taste los, wenn der Flügel
    - a. durch den Endschalter stoppt.
      - Der Dezimalpunkt erlischt.
    - Oder**
    - b. durch den bauseitigen Endanschlag stoppt.
      - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
      - **L** blinkt bei Endschalter,
      - **L** blinkt bei Endanschlag.

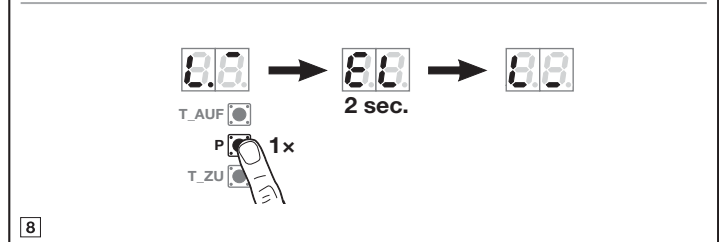
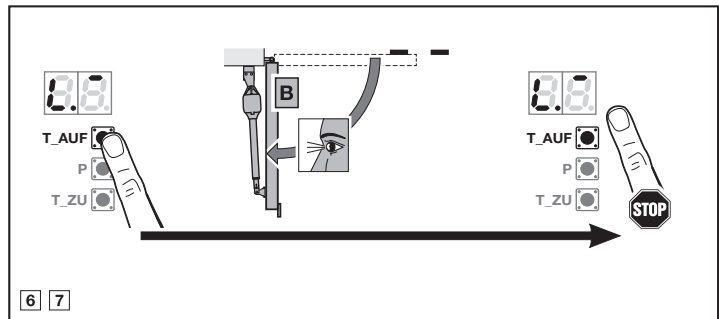
**Die Endlage Tor-Zu ist eingelernt.**



Wenn die durch Endschalter gelernte Position nicht der gewünschten Endlage entspricht:

- ▶ Gehen Sie genauso vor, wie bei Flügel **A**.

6. Drücken und halten Sie die **T-Auf**-Taste.
  - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Auf*.
  - **L<sup>-</sup>** leuchtet.
7. Lassen Sie die **T-Auf**-Taste los, wenn die gewünschte Position der Endlage *Tor-Auf* erreicht ist. Mit den Tasten **T-Auf** / **T-Zu** kann eine Feineinstellung vorgenommen werden.
8. Drücken Sie die **P**-Taste, um diese Position zu speichern.
  - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
  - **L<sub>-</sub>** leuchtet.

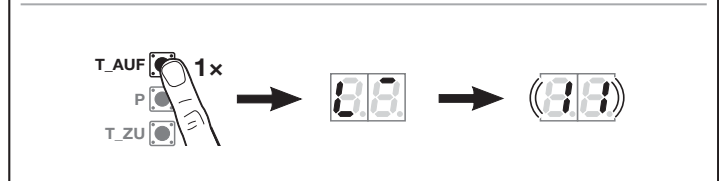
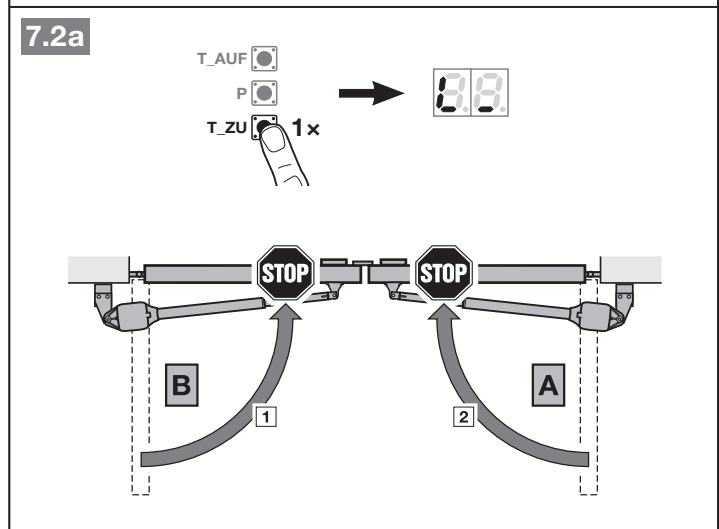


**6.3.3 Kräfte einlernen**

Bei Kraft-Lernfahrten darf keine Sicherheitseinrichtung ansprechen. Die Kraft-Lernfahrten werden mit sehr langem Flügelversatz durchgeführt.

**Kraft-Lernfahrten:**

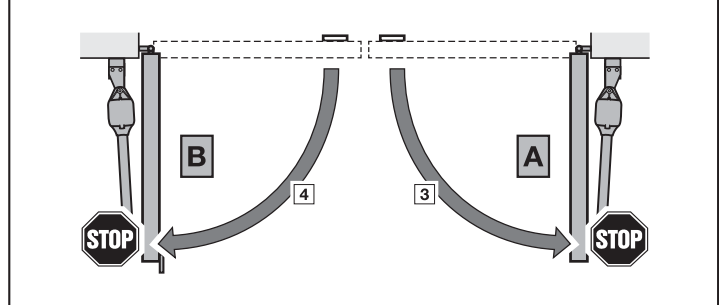
1. Drücken Sie die **T-Zu**-Taste.
    - Flügel **B** fährt in Richtung *Tor-Zu*. Danach folgt Flügel **A**.
    - Beide Flügel fahren in die Endlage *Tor-Zu*. **L<sub>-</sub>** leuchtet.
  2. Drücken Sie die **T-Auf**-Taste.
    - Flügel **A** fährt in Richtung *Tor-Auf*. Danach folgt Flügel **B**.
    - Beide Flügel fahren in die Endlage *Tor-Auf*. **L<sup>-</sup>** leuchtet.
    - Sobald beide Flügel angekommen sind, blinkt **11**.
- ▶ Fahren Sie mit Kapitel 6.5 fort.



**Kraft-Lernfahrten abbrechen:**

Ein Impuls stoppt die Kraft-Lernfahrten, z. B.

- durch externe Bedienelemente an den Klemmen 20/21/23,
- durch internen Funk \*,
- durch einen externen Funkempfänger,



\* Wenn bereits Funkcodes einge-  
lernt sind.



- durch die Betätigung der Tasten **T-Auf / T-Zu**.  
Anschließend leuchtet **U**.

Nach einem Abbruch müssen die Kraft-Lernfahrten neu gestartet werden.  
Die Einstellungen der Menüs **01 - 09** bleiben erhalten.

## 6.4 1-flügelige Toranlage

► Siehe Bild 9b – 9.2b

### 6.4.1 Endlagen einlernen

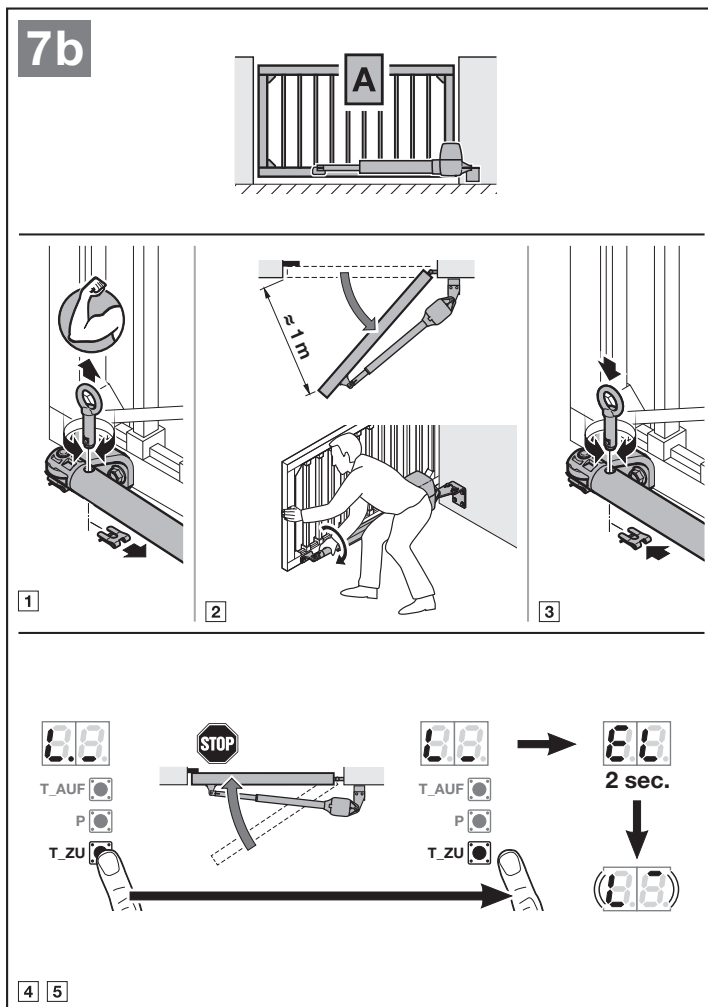
- Entriegeln Sie den Antrieb.
- Öffnen Sie den Flügel ca. 1 m.
- Verriegeln Sie den Antrieb.
- Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste.
  - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Zu*.
  - L<sub>-</sub>** leuchtet.

Wenn der Flügel in Richtung *Tor-Auf* fährt, kehren Sie die Drehrichtung um:

- Lassen Sie die **T-Zu**-Taste kurz los.
- Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste erneut.

- Lassen Sie die **T-Zu**-Taste los, wenn der Flügel
  - durch den Endschalter stoppt.
    - Der Dezimalpunkt erlischt.
  - Oder durch den bauseitigen Endanschlag stoppt.
    - EL** leuchtet für 2 Sekunden,
    - L<sub>-</sub>** blinkt bei Endschalter,
    - L<sub>-</sub>** blinkt bei Endanschlag.

Die Endlage *Tor-Zu* ist eingelernt.



Wenn die durch Endschalter gelernte Position nicht der gewünschten Endlage entspricht:

- a. Verändern Sie die Position durch Drehen der Stellschraube.

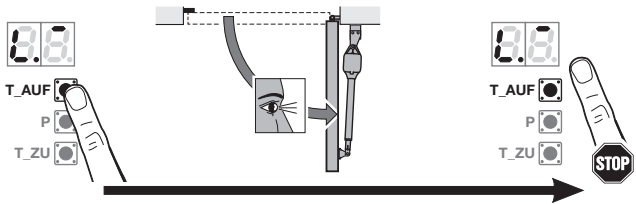
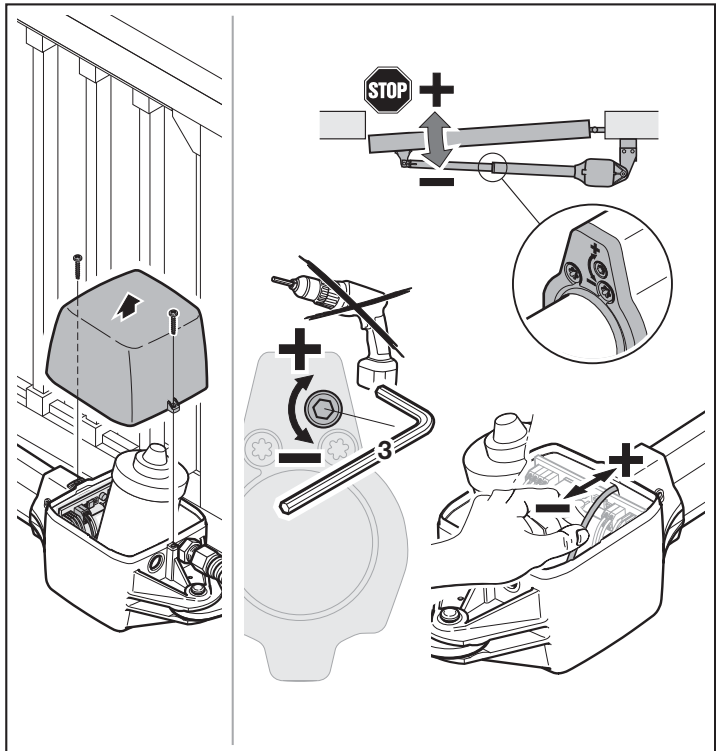
1 Umdrehung = 1 mm Spindelhub.
Stellschraube Richtung + drehen = Endlage in Richtung Tor-Zu.
Stellschraube Richtung - drehen = Endlage in Richtung Tor-Auf.

- b. Bewegen Sie auch die Zuleitung vorsichtig in die entsprechende Richtung.  
 c. Drücken und halten Sie kurz die **T-Auf**-Taste.  
 d. Drücken und halten Sie die **T-Zu**-Taste, bis der Flügel durch den Endschalter stoppt.

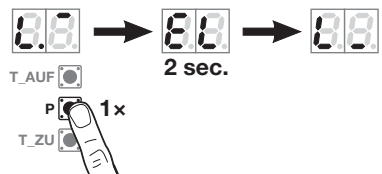
Wenn erforderlich, wiederholen Sie Schritt **a-d**.

6. Drücken und halten Sie die **T-Auf**-Taste.  
 - Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Auf*.  
 - **L<sub>-</sub>** leuchtet.  
 7. Lassen Sie die **T-Auf**-Taste los, wenn die gewünschte Position der Endlage *Tor-Auf* erreicht ist. Minimaler Verfahrweg 45°. Mit den Tasten **T-Auf / T-Zu** kann eine Feineinstellung vorgenommen werden.  
 8. Drücken Sie die **P**-Taste, um diese Position zu speichern.  
 - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,  
 - **L<sub>-</sub>** leuchtet.

Wenn die gewählte Position kleiner als 45° ist, erscheint der Fehler **8** mit blinkendem Dezimalpunkt. Es wird automatisch die kleinstmögliche Position eingestellt.



6 7



8

### 6.4.2 Kräfte einlernen

Bei Kraft-Lernfahrten darf keine Sicherheitseinrichtung ansprechen. Die Kraft-Lernfahrten werden mit großem Flügelversatz durchgeführt.

#### Kraft-Lernfahrten:

1. Drücken Sie die **T-Zu**-Taste.
  - Der Flügel fährt in die Endlage Tor-Zu.
  - L<sub>-</sub>** leuchtet.
2. Drücken Sie die **T-Auf**-Taste.
  - Der Flügel fährt in die Endlage Tor-Auf.
  - L<sub>-</sub>** leuchtet.
  - Sobald der Flügel angekommen ist, blinkt **11**.

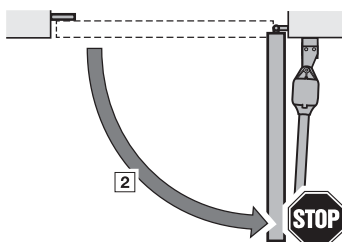
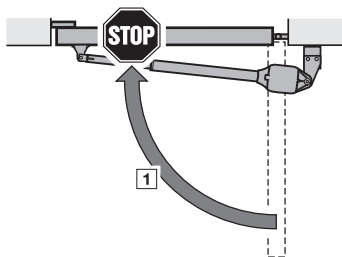
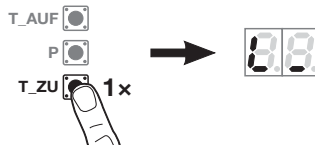
#### Kraft-Lernfahrten abbrechen:

Ein Impuls stoppt die Kraft-Lernfahrten, z. B.

- durch externe Bedienelemente an den Klemmen 20/21/23,
  - durch internen Funk \*,
  - durch einen externen Funkempfänger,
  - durch die Betätigung der Tasten **T-Auf / T-Zu**.
- Anschließend leuchtet **U**.

Nach einem Abbruch müssen die Kraft-Lernfahrten neu gestartet werden. Die Einstellungen der Menüs **01 - 09** bleiben erhalten.

7.1b



\* Wenn bereits Funkcodes einge-  
lernt sind.

**6.5 Handsender einlernen**

Der Antrieb wechselt automatisch in das Menü zum Einlernen der Handsender.

Jeder Handsendertaste ist ein Funkcode zugeordnet.

► Beachten Sie auch Kapitel 10.

In der Anzeige blinkt **11** normal.

**Um einen Funkcode (Impuls) einzulernen:**

1. Drücken und halten Sie die Handsendertaste, dessen Funkcode Sie senden möchten.

**Handsender:**

- Die LED leuchtet 2 Sekunden blau und erlischt.
- Nach 5 Sekunden blinkt die LED abwechselnd rot und blau. Der Funkcode wird gesendet.

**Antrieb:**

Wenn der Empfänger einen gültigen Funkcode erkennt, blinkt in der Anzeige **11**. schnell.

2. Lassen Sie die Handsender-taste los.

**Der Handsender ist betriebsbereit eingelernt.**

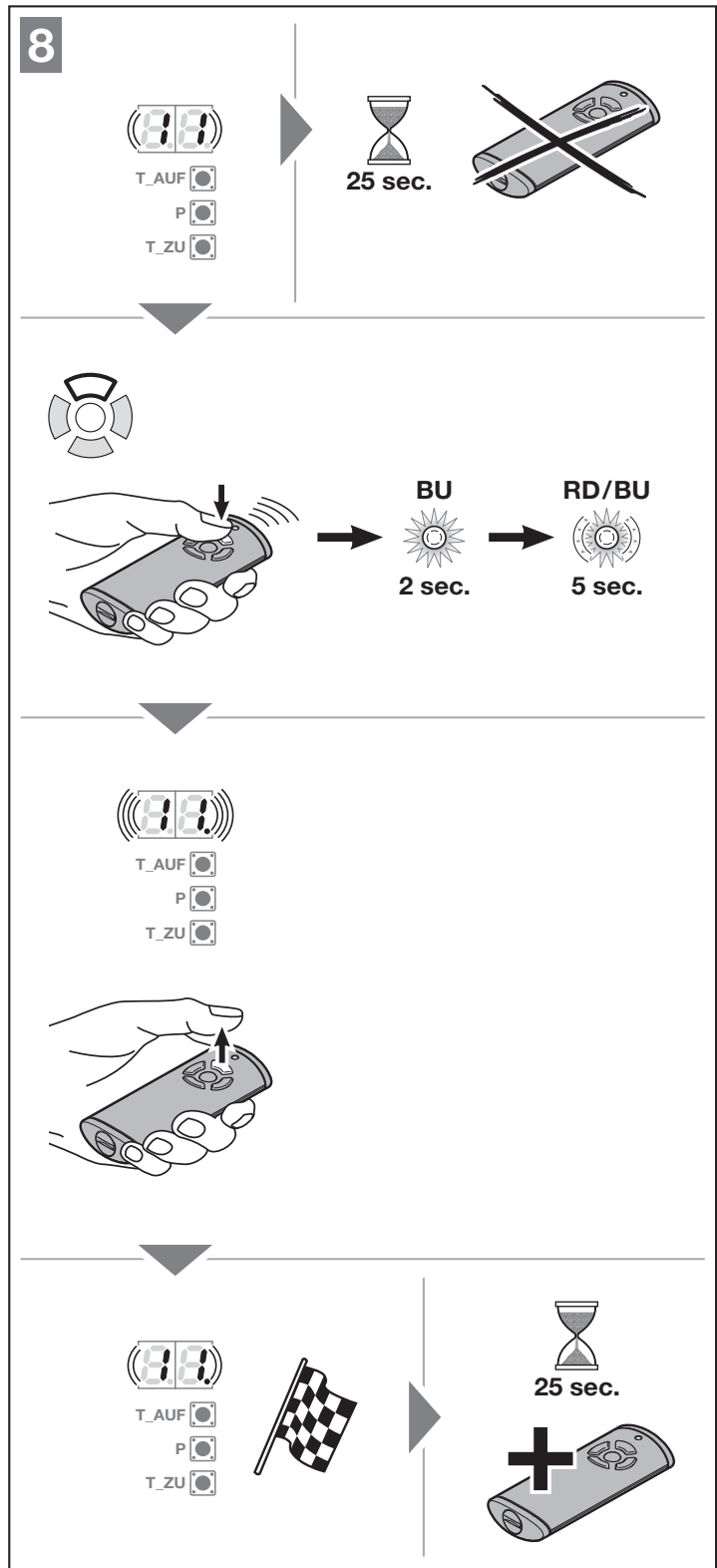
In der Anzeige blinkt **11** normal. Weitere Handsender können innerhalb von 25 Sekunden eingelernt werden.

**Um weitere Funkcodes (Impuls) einzulernen:**

► Wiederholen Sie Schritt 1 + 2.

**Um das Einlernen der Funkcodes vorzeitig abzubrechen:**

► Drücken Sie die **P**-Taste.



**Um Handsender für weitere Funktionen einzulernen:**

1. Drücken Sie die **T-Auf**-Taste und wählen:

Menü 12	Beleuchtung
Menü 13	Teilöffnung
Menü 14	Richtungswahl Tor-Auf
Menü 15	Richtungswahl Tor-Zu

2. Drücken Sie die **P**-Taste und wechseln in den Programmiermodus. Entsprechend blinkt die **12, 13, 14** oder **15** normal.
3. Führen Sie Schritt **1 + 2** wie in Menü **11** durch.

**Um keine weiteren Handsender einzulernen:**

1. Wählen Sie mit den Tasten **T-Auf / T-Zu** das Menü **00** an.
2. Drücken Sie die **P**-Taste. Der Antrieb wechselt in den Betriebsmodus.

**Oder**

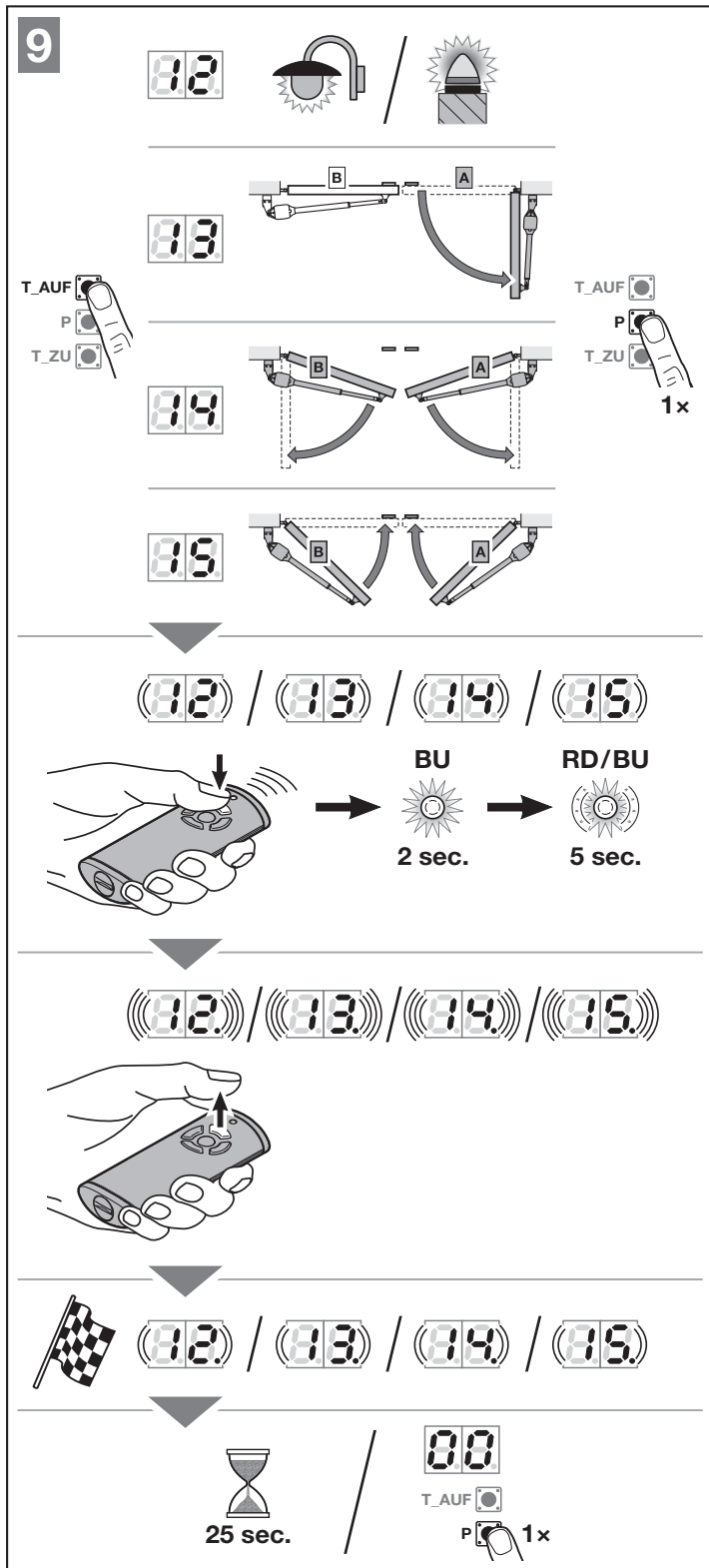
- ▶ 25 Sekunden keine Eingabe (Timeout).

**Der Antrieb ist betriebsbereit.**

Eingelernte Sicherheitseinrichtungen sind jetzt aktiv und in den Menüs aktiviert.

**Timeout:**

Wenn während dem Einlernen des Handsenders das Timeout (25 Sekunden) abläuft, wechselt der Antrieb automatisch in den Programmiermodus. Zum Anmelden eines Handsenders muss das entsprechende Menü dann manuell angewählt werden, wie in Kapitel 7.1.4 beschrieben.



## 7 Menüs

### HINWEISE:

- Das Menü **00** ist das 1. sichtbare Menü im Programmiermodus
- Das Menü **00** dient auch zum Verlassen des Programmiermodus.
- Die Menüs **01 - 09** sind nur bei der Inbetriebnahme erreichbar.
- Nach der Inbetriebnahme sind nur noch die anwählbaren Menüs **10 - 38** sichtbar.
- Ein Dezimalpunkt neben der Menünummer zeigt ein aktives Menü an.

### Um in den Programmiermodus zu wechseln:

- ▶ Drücken Sie die **P**-Taste, bis die Anzeige **00** leuchtet.

### Um ein Menü anzuwählen:

- ▶ Wählen Sie mit den Tasten **T-Auf / T-Zu** das gewünschte Menü an. Drücken und halten der Tasten **T-Auf / T-Zu** ermöglicht einen schnellen Durchlauf.

### Um ein Menü mit Einzelfunktion zu aktivieren:

- ▶ Drücken Sie die **P**-Taste für 2 Sekunden. Der Dezimalpunkt leuchtet neben der Menünummer. Das Menü ist sofort aktiv.

### Um ein Menü mit wählbaren Parametern zu aktivieren:

1. Drücken Sie die **P**-Taste. Der aktive Parameter blinkt.
2. Wählen Sie mit den Tasten **T-Auf / T-Zu** den gewünschten Parameter.
3. Drücken Sie die **P**-Taste für 2 Sekunden.
4. Der Parameter ist sofort aktiv. Die Menünummer leuchtet mit Dezimalpunkt.

### Um den Programmiermodus zu verlassen:

1. Wählen Sie mit den Tasten **T-Auf / T-Zu** das Menü **00** an.
2. Drücken Sie die **P**-Taste.
  - Oder**
  - ▶ 60 Sekunden keine Eingabe (Timeout). Alle Eingaben sind gespeichert. Der Antrieb wechselt in den Betriebsmodus.

**10**

5 sec.

**10.1**

**10.2**

2 sec.

**10.3**

1 x  
2 sec.

**10.4**

1 x  
60 sec.

## 7.1 Beschreibung der Menüs

Eine tabellarische Übersicht aller Menüs finden Sie in Kapitel 19, ab Seite 61.

### 7.1.1 Erweiterte Menüs

Neben den hier beschriebenen Menüs **01 – 36** lassen sich weitere Einstellungen vornehmen, z. B.

- Anpassung der Geschwindigkeit
- Anpassung der Kraftbegrenzung
- Änderung der Reversiergrenze
- Wirkrichtung und Reversierverhalten der Sicherheitseinrichtungen

Einstellungen, mit denen die Werkseinstellung verändert wird, dürfen nur durch Sachkundige vorgenommen werden. Wenden Sie sich hierfür an ihren Fachhändler.

#### HINWEIS:

Änderungen dürfen nur unter Einhaltung der in Kapitel **2.9.1 Sicherheitshinweise zur Einhaltung der Betriebskräfte** genannten Punkte vorgenommen werden.

### 7.1.2 Menü 01 – 09: Antriebstypen und Torausführung

Die Menüs **01 – 09** benötigen Sie nur, um den Antrieb in Betrieb zu nehmen. Diese Menüs sind nur bei der ersten Inbetriebnahme oder nach einem Werksreset anwählbar.

Wenn Sie den Antriebstyp anwählen, sind alle tor-spezifischen Werte automatisch voreingestellt, wie z. B.

- Geschwindigkeiten,
- Soft-Stopp,
- Reversierverhalten der Sicherheitseinrichtungen,
- Reversiergrenzen,
- etc.

Eine Übersicht der Antriebstypen ist in Kapitel 6.1.

### 7.1.3 Menü 10: Lernfahrten

► Beachten Sie die Hinweise aus Kapitel 6.

Lernfahrten sind erforderlich,

- wenn die Endlagen nachjustiert wurden,
- nach Servicearbeiten oder Wartungsarbeiten,
- wenn nachträglich Sicherheitseinrichtungen, z. B. Lichtschranke oder Widerstandkontakte 8k2 eingebaut wurden,
- wenn Änderungen am Tor durchgeführt wurden.

#### HINWEISE:

Sobald Menü **10** aktiviert ist:

- Sind vorhandene Tordaten (Verfahrweg und Kräfte) gelöscht.
- Kann das Menü nicht mehr vorzeitig verlassen werden. Verfahrweg und Kräfte müssen neu eingelesen werden!
- Gibt es keinen Timeout.

**Um Lernfahrten zu starten:**

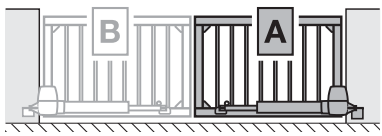
1. Wählen Sie Menü **10** an.
2. Drücken Sie die **P**-Taste für 5 Sekunden.
  - **10** blinkt,
  - anschließend blinkt **00** oder **88**.
3. Drücken Sie die **T-Zu**-Taste. Der Flügel fährt bis in die Endlage *Tor-Zu*.
  - **00** oder **88** blinkt.
 Wenn die Endlage erreicht ist:
  - Der Dezimalpunkt erlischt.
  - **LA** leuchtet für 1 Sekunde,
  - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endschalter,
  - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endanschlag.

4. Drücken und halten Sie die **T-Auf**-Taste. Der Flügel fährt in Richtung *Tor-Auf*.
  - **L<sub>-</sub>** leuchtet.
5. Lassen Sie die **T-Auf**-Taste los, wenn die gewünschte Position der Endlage *Tor-Auf* erreicht ist. Minimaler Verfahrensweg ca. 45°. Mit den Tasten **T-Auf** / **T-Zu** kann eine Feineinstellung vorgenommen werden.

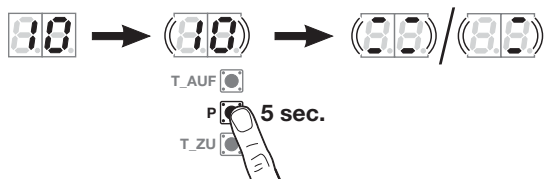
6. Drücken Sie die **P**-Taste, um diese Position zu speichern.
  - a. Wenn Flügel **B** vorhanden:
    - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
    - **Lb** leuchtet für 1 Sekunde (**Lernen Flügel B**),
    - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endschalter,
    - **L<sub>-</sub>** blinkt bei Endanschlag.
  - b. Wenn Flügel **B** nicht vorhanden:
    - **EL** leuchtet für 2 Sekunden,
    - **L<sub>-</sub>** leuchtet.

Wenn die gewählte Position kleiner als 45° ist, erscheint der Fehler **8** mit blinkendem Dezimalpunkt. Es wird automatisch die kleinstmögliche Position eingestellt.

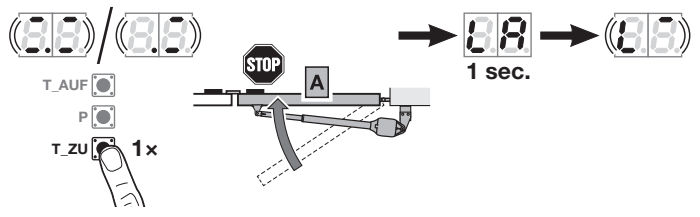
11



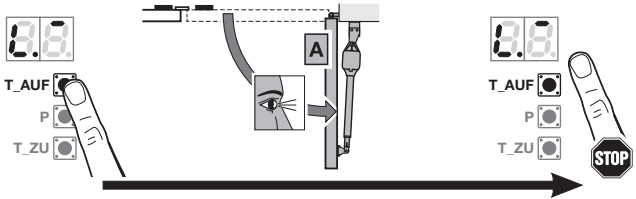
---



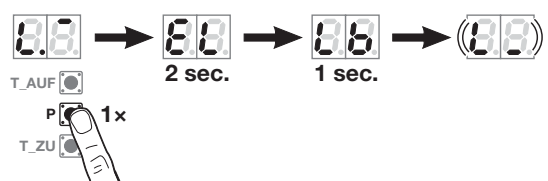
1 2



3



4 5



6



**Flügel B wenn vorhanden:**

1. Führen Sie Schritt 4 + 5 wie bei Flügel A durch.
2. Drücken Sie die P-Taste.
  - EL leuchtet für 2 Sekunden,
  - L\_ leuchtet.

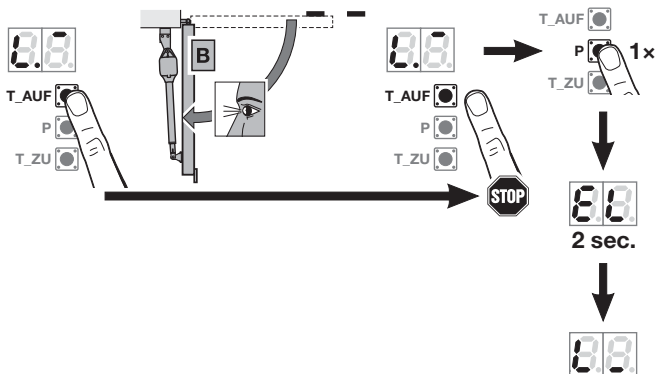
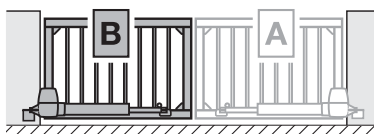
**Kräfte einlernen (2-flügelig)**

1. Drücken Sie die T-Zu-Taste.
  - Flügel B fährt in Richtung Tor-Zu. Danach folgt Flügel A.
  - Beide Flügel fahren in die Endlage Tor-Zu. L\_ leuchtet.
2. Drücken Sie die T-Auf-Taste.
  - Flügel A fährt in Richtung Tor-Auf. Danach folgt Flügel B.
  - Beide Flügel fahren in die Endlage Tor-Auf. L\_ leuchtet.
  - Sobald beide Flügel angekommen sind, blinkt für 2 Sekunden 10, sehr schnell.
  - Anschließend leuchtet 10 dauerhaft.

**Kräfte einlernen (1-flügelig)**

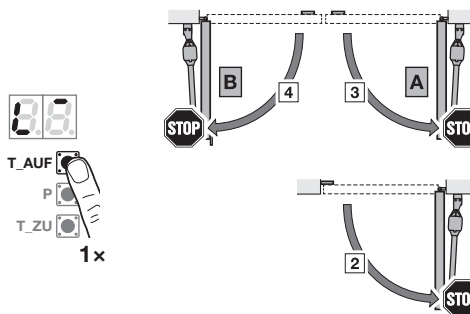
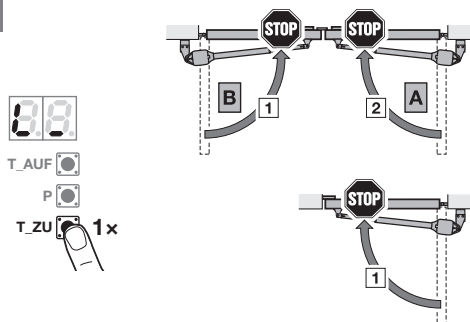
1. Drücken Sie die T-Zu-Taste.
  - Der Flügel fährt in die Endlage Tor-Zu. L\_ leuchtet.
2. Drücken Sie die T-Auf-Taste.
  - Der Flügel fährt in die Endlage Tor-Auf. L\_ leuchtet.
  - Sobald der Flügel angekommen ist, blinkt für 2 Sekunden 10, sehr schnell.
  - Anschließend leuchtet 10 dauerhaft.

11.1



1 2

11.2



**7.1.4 Menü 11–15:  
Handsender einlernen**

Der integrierte Funkempfänger kann max. 150 Funkcodes lernen. Die Funkcodes können auf die vorhandenen Kanäle aufgeteilt werden.

Wenn mehr als 150 Funkcodes gelernt werden, dann löschen sich die zuerst gelernten.

Wenn der Funkcode einer Hand-sendertaste für zwei unterschiedliche Funktionen gelernt wird, wird der Funkcode für die zuerst gelernte Funktion gelöscht.

Um einen Funkcode zu lernen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Antrieb ruht.
- Vorwarnzeit ist nicht aktiv.
- Aufhaltezeit ist nicht aktiv.

**Menü 11: Funkcode für die Impulssteuerung lernen:**

1. Wählen Sie das Menü 11 an, wie in Kapitel 7 beschrieben.
2. Drücken Sie die P-Taste. In der Anzeige blinkt 11. normal.
3. Führen Sie Schritt 1 + 2 wie in Kapitel 6.5 durch.

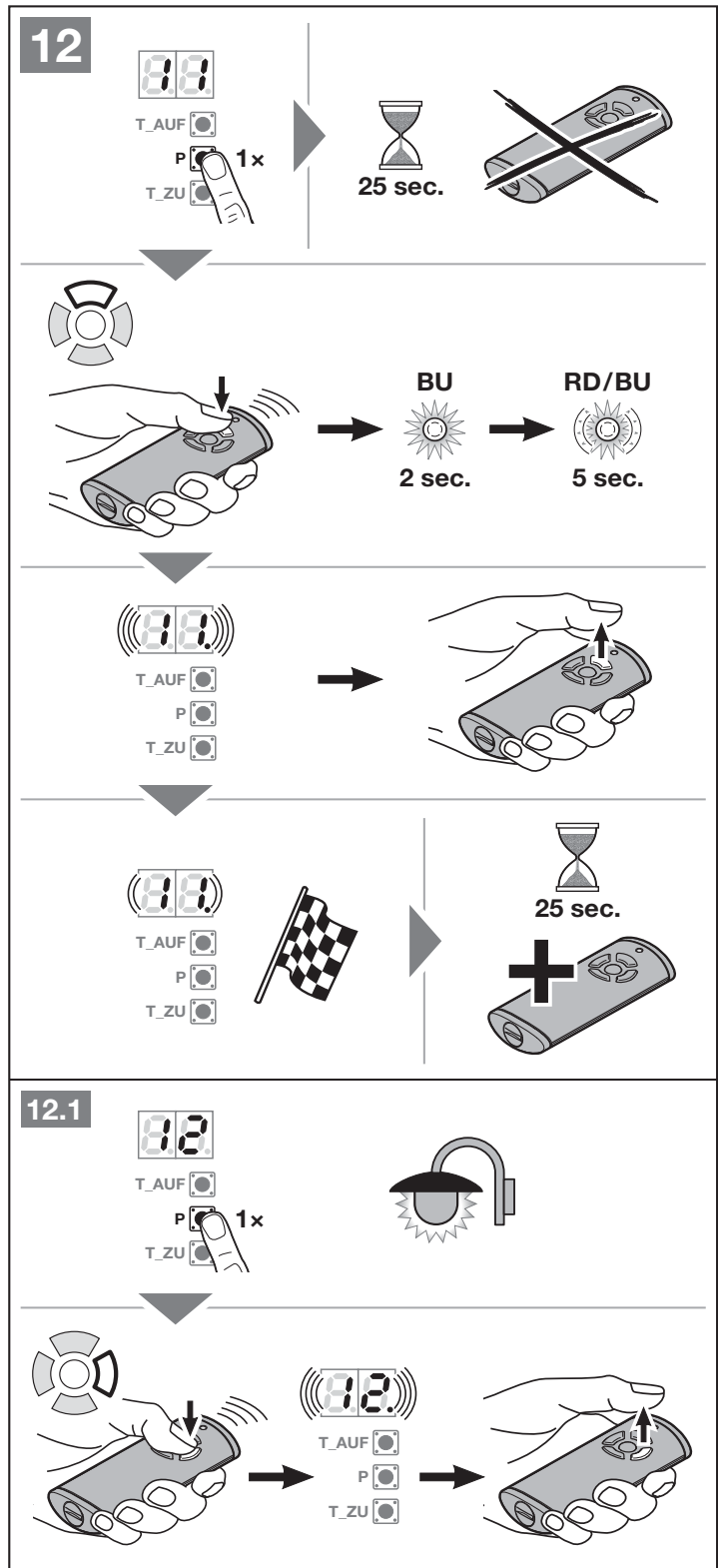
**Um das Anmelden der Hand-sender vorzeitig abzubrechen:**

- ▶ Drücken Sie die P-Taste.

**Menü 12: Funkcode für Licht lernen:**

- ▶ Gehen Sie genauso vor, wie in Menü 11.

Funktion Licht nur in Verbindung mit einem Optionsrelais HOR 1 (siehe Kapitel 4.5.6).



**Menü 13: Funkcode für Teilöffnung lernen:**

- ▶ Gehen Sie genauso vor, wie in Menü 11.

**Menü 14: Funkcode für die Richtungswahl Tor-Auf lernen:**

- ▶ Gehen Sie genauso vor, wie in Menü 11.

**Menü 15: Funkcode für die Richtungswahl Tor-Zu lernen:**

- ▶ Gehen Sie genauso vor, wie in Menü 11.

**7.1.5 Menü 19: Funk löschen - alle Funktionen**

- ▶ Siehe Bild 14.5

Die Funkcodes einzelner Handsendertasten oder einzelner Funktionen können nicht gelöscht werden.

1. Wählen Sie Menü 19 an.
2. Drücken Sie die **P**-Taste für 5 Sekunden.
  - **19** blinkt für 5 Sekunden langsam.
  - **19** blinkt für 3 Sekunden schnell.
  - Sobald alle Funkcodes gelöscht sind, leuchtet **19** dauerhaft.

**12.2**

**12.3**

**12.4**

**12.5**

**Zu den im Folgenden beschriebenen Menüs:**


- ▶ Siehe auch Übersicht ab Seite 61.

**7.1.6 Menü 32: Vorwarnzeit**

Wenn ein Fahrbefehl gegeben wird, blinkt während der Vorwarnzeit eine am Optionsrelais angeschlossene Signalleuchte, bevor die Torfahrt startet. Die Vorwarnzeit ist in Richtung *Tor-Auf* und *Tor-Zu* aktiv.

**Um die gewünschte Funktion einzustellen:**

- ▶ Wählen Sie das Menü und den Parameter der gewünschten Funktion an, wie in Kapitel 7 beschrieben.

32	Vorwarnzeit	
00	deaktiviert. Wenn ein Fahrbefehl gegeben wird, startet die Torfahrt sofort.	
01	1 Sekunde	
02	2 Sekunden	
03	3 Sekunden	
04	4 Sekunden	
05	5 Sekunden	

**Timeout**

Wenn Sie die **P**-Taste zum speichern des gewünschten Parameters nicht innerhalb von 60 Sekunden drücken, bleibt der voreingestellte Parameter erhalten.

**7.1.7 Menü 34: Automatischer Zulauf**


Beim automatischen Zulauf öffnet das Tor bei einem Fahrbefehl. Nach Ablauf der eingestellten Aufhaltezeit und der Vorwarnzeit schließt das Tor automatisch. Wenn das Tor einen Fahrbefehl erhält, während es schließt, stoppt das Tor.

**HINWEISE:**

- Der automatische Zulauf darf / kann im Gültigkeitsbereich der EN 12453 nur aktiviert werden, wenn zur serienmäßig vorhandenen Kraftbegrenzung mindestens eine **zusätzliche** Sicherheitseinrichtung (Lichtschränke) angeschlossen ist.
- Eine **zusätzliche** Sicherheitseinrichtung (Lichtschränke) muss zwingend vorher eingelernt sein.
- Wenn der automatische Zulauf eingestellt ist (Menüs **34 - 35**), aktiviert sich automatisch auch die Vorwarnzeit (Menü **32** – Parameter **02**).

**Um die gewünschte Funktion einzustellen:**

- ▶ Wählen Sie das Menü und den Parameter der gewünschten Funktion an, wie in Kapitel 7 beschrieben.

34	Automatischer Zulauf	
00	deaktiviert	
01	Aufhaltezeit 5 Sekunden	
02	Aufhaltezeit 10 Sekunden	
03	Aufhaltezeit 20 Sekunden	
04	Aufhaltezeit 30 Sekunden	
05	Aufhaltezeit 60 Sekunden	

**Timeout**

Wenn Sie die **P**-Taste zum speichern des gewünschten Parameters nicht innerhalb von 60 Sekunden drücken, bleibt der voreingestellte Parameter erhalten.


**7.1.8 Menü 35: Automatischer Zulauf aus der Position Teilöffnung**

**HINWEISE:**

- Der automatische Zulauf darf / kann im Gültigkeitsbereich der EN 12453 nur aktiviert werden, wenn zur serienmäßig vorhandenen Kraftbegrenzung mindestens eine **zusätzliche** Sicherheitseinrichtung (Lichtschränke) angeschlossen ist.
- Eine **zusätzliche** Sicherheitseinrichtung (Lichtschränke) muss zwingend vorher eingelernt sein.
- Wenn der automatische Zulauf eingestellt ist (Menüs **34 - 35**), aktiviert sich automatisch auch die Vorwarnzeit (Menü **32** – Parameter **02**).

**Um die gewünschte Funktion einzustellen:**

- ▶ Wählen Sie das Menü und den Parameter der gewünschten Funktion an, wie in Kapitel 7 beschrieben.

35	Automatischer Zulauf - Teilöffnung	
00	deaktiviert	
01	Aufhaltezeit genauso wie in Menü <b>34</b> eingestellt	

**Timeout**

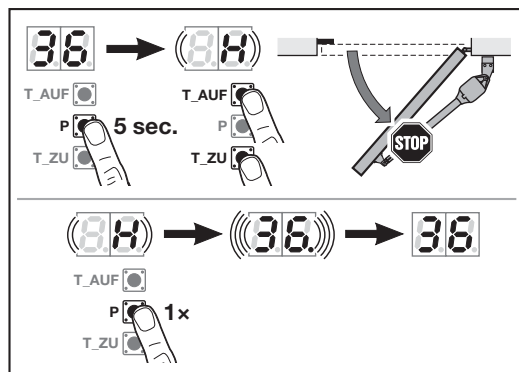
Wenn Sie die **P**-Taste zum speichern des gewünschten Parameters nicht innerhalb von 60 Sekunden drücken, bleibt der voreingestellte Parameter erhalten.

### 7.1.9 Menü 36: Position Teilöffnung ändern

Die Position Teilöffnung kann über den 3. Funkkanal (Menü 13), einen externen Empfänger oder ein Impuls an den Klemmen 20/23 angefahren werden.

#### Position Teilöffnung

2-flügelige Toranlage	1-flügelige Toranlage
Ist werkseitig auf die komplette Öffnungsweite des Flügel <b>A</b> voreingestellt.	Ist werkseitig auf der Hälfte des eingelernten Fahrwegs voreingestellt.



#### Um die Position Teilöffnung zu ändern:

1. Wählen Sie das Menü **36** an.
2. Drücken Sie die **P**-Taste für 5 Sekunden und aktivieren das Menü.
3. Fahren Sie das Tor mit den Tasten **T-Auf** oder **T-Zu** in die gewünschte Position. Während der Fahrt blinkt
  - **88** bei 2-flügeligen Toranlagen,
  - **8H** bei 1-flügeligen Toranlagen.
4. Drücken Sie die **P**-Taste, um diese Position zu speichern.
  - **36** blinkt schnell, der Dezimalpunkt leuchtet.
  - **36** leuchtet.

#### Die geänderte Position Teilöffnung ist gespeichert.

Wenn die gewählte Position zu nah an der Endlage Tor-Zu ist, erscheint der Fehler **1** mit blinkendem Dezimalpunkt (siehe Kapitel 18). Es wird automatisch die kleinstmögliche Position eingestellt.

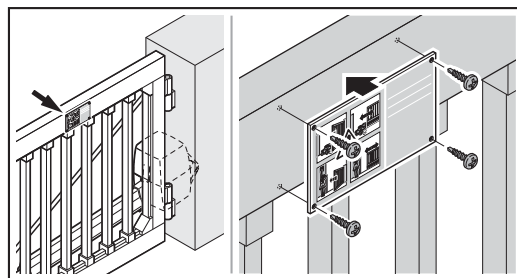
## 8 Abschließende Arbeiten

Nach Abschluss aller erforderlichen Schritte zur Inbetriebnahme:

- ▶ Setzen Sie die Gehäusedeckel der Antriebssteuerung und der Antriebe auf.

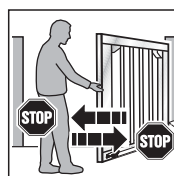
### 8.1 Warnschild befestigen

- ▶ Befestigen Sie die mitgelieferte Warntafel dauerhaft an gut sichtbarer Stelle am Tor.



### 8.2 Funktionsprüfung

#### Um den Sicherheitsrücklauf zu prüfen:



1. Halten Sie das Tor, während es **zufährt** mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.
2. Halten Sie das Tor, während es **auffährt** mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.

- ▶ Wenn der Sicherheitsrücklauf versagt, beauftragen Sie unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung oder der Reparatur.

### **⚠** WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

Wenn Sicherheitseinrichtungen nicht funktionieren, kann das Fehlverhalten zu Verletzungen führen.

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

**Erst im Anschluss daran ist die Toranlage betriebsbereit.**


**9 Funk**

<b>⚠ VORSICHT</b>
<b>Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt</b>
Während des Lernvorgangs am Funksystem kann es zu unbeabsichtigten Torfahrten kommen.
▶ Achten Sie darauf, dass sich beim Lernen des Funksystems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tors befinden.

Wenn Sie das Funksystem in Betrieb nehmen, erweitern oder ändern:

- Nur möglich, wenn der Antrieb ruht.
- Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalteile.
- Können örtliche Gegebenheiten Einfluss auf die Reichweite des Funksystems haben.
- Können GSM-900-Handys bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

**10 Handsender HS 5 BiSecur**

<b>⚠ WARNUNG</b>

<b>Verletzungsgefahr bei Torbewegung</b>
Wird der Handsender bedient, können Personen durch die Torbewegung verletzt werden.
▶ Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!
▶ Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn nur eine Sicherheitseinrichtung vorhanden ist!
▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!
▶ Bleiben Sie niemals in der geöffneten Toranlage stehen.
▶ Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z. B. in der Hosen-/Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.

<b>⚠ VORSICHT</b>
<b>Verbrennungsgefahr am Handsender</b>
Direkte Sonneneinstrahlung oder große Hitze kann den Handsender stark erhitzen. Das kann bei Gebrauch zu Verbrennungen führen.
▶ Schützen Sie den Handsender vor direkter Sonneneinstrahlung und großer Hitze (z. B. im Ablagefach der Fahrzeugarmatur).

<b>ACHTUNG</b>
<b>Beeinträchtigung der Funktion durch Umwelteinflüsse</b>
Hohe Temperaturen, Wasser und Schmutz beeinträchtigen die Funktionen des Handsenders. Schützen Sie den Handsender vor folgenden Einflüssen:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• direkte Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C)</li> <li>• Feuchtigkeit</li> <li>• Staubbelastung</li> </ul>

**10.1 Beschreibung des Handsenders**

► Siehe Bild 7

**10.2 Batterie einlegen / wechseln**

► Siehe Bild 7

<b>ACHTUNG</b>
<p><b>Zerstörung des Handsenders durch auslaufende Batterie</b>                  Batterien können auslaufen und den Handsender zerstören.                  ► Entfernen Sie die Batterie aus dem Handsender, wenn dieser längere Zeit nicht benutzt wird.</p>

**10.3 Betrieb des Handsenders**

Jeder Handsendertaste ist ein Funkcode zugeordnet.

- Drücken Sie die Handsendertaste, deren Funkcode Sie senden möchten.
  - Die LED leuchtet 2 Sekunden blau.
  - Der Funkcode wird gesendet.

**HINWEIS:**

Wenn der Funkcode der Handsendertaste von einem anderen Handsender vererbt ist, drücken Sie die Handsendertaste zum **ersten** Betrieb 2 x.

**Batteriestandsanzeige am Handsender**

<b>LED blinkt 2 x rot</b> , anschließend wird der Funkcode <b>noch</b> gesendet.	Batterie <b>sollte</b> in Kürze ersetzt werden.
<b>LED blinkt 2 x rot</b> , anschließend wird der Funkcode <b>nicht mehr</b> gesendet.	Batterie <b>muss</b> umgehend ersetzt werden.

**10.4 Vererben / Senden eines Funkcodes**

1. Drücken und halten Sie die Handsendertaste dessen Funkcode Sie vererben / senden möchten.
  - Die LED leuchtet 2 Sekunden blau und erlischt.
  - Nach 5 Sekunden blinkt die LED abwechselnd rot und blau.
  - Die Handsendertaste sendet den Funkcode.
2. Wird der Funkcode gelernt und erkannt, lassen Sie die Handsendertaste los.
  - Die LED erlischt.

**HINWEIS:**

Zum Vererben / Senden des Funkcodes haben Sie 15 Sekunden Zeit. Wenn innerhalb dieser Zeit das Vererben / Senden nicht erfolgreich ist, wiederholen Sie den Vorgang.

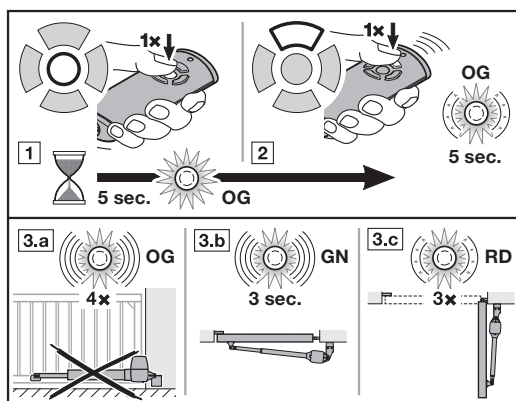
**10.5 Abfrage des Status**

**10.5.1 Manuelle Abfrage**

Mit diesem Handsender können Sie den aktuellen Status einer Anlage abfragen. Hierfür muss die Anlage mit einem bidirektionalen Funk-Modul ausgestattet und in Reichweite des Handsenders sein.

**HINWEIS:**

Wenn eine Handsendertaste gedrückt wird, die kein bidirektionales Funk-Modul ansteuert, wird die Abfrage des Status abgebrochen.



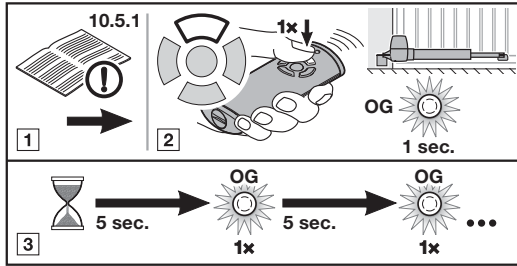
1. Drücken Sie die Statustaste Position. Die LED leuchtet 5 Sekunden orange.
2. Drücken Sie innerhalb dieser Zeit die Handsendertaste für die Anlage, dessen Status Sie abfragen möchten. Die LED blinkt bis zu 5 Sekunden langsam orange.
3. Je nach Status der Anlage erfolgt eine entsprechende Rückmeldung.

LED blinkt 4 x schnell orange	Anlage ist außer Reichweite keine Rückmeldung
LED blinkt 3 Sekunden schnell grün	Tor ist geschlossen
LED blinkt 3 x langsam rot	Tor ist nicht geschlossen

Eine neue Abfrage des Status ist erst möglich, nachdem die LED erloschen ist.

**10.5.2 Automatische Rückmeldung nach der manuellen Abfrage**

Wenn nach der manuellen Abfrage dieselbe Handsendertaste erneut gedrückt wird, erhalten Sie eine automatische Rückmeldung des Status der Anlage, sobald eine Endlage erreicht ist.



1. Führen Sie eine manuelle Abfrage des Status wie in Kap. 10.5.1 durch.

**VORSICHT**

Wenn die Anlage bereits steht, löst das erneute Drücken der Handsendertaste eine Torfahrt aus.

2. Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden **erneut** die Handsendertaste für die Anlage, dessen Status Sie abfragen möchten. Der Funkcode wird gesendet. Die LED leuchtet kurz orange.
3. Der Status der Anlage wird alle 5 Sekunden abgefragt. Die LED leuchtet kurz orange.
4. Ist der Status der Anlage bekannt, erfolgt automatisch eine entsprechende Rückmeldung.

LED blinkt 3 Sekunden schnell grün	Tor ist geschlossen
LED blinkt 3 x langsam rot	Tor ist nicht geschlossen

**HINWEIS:**

Wenn die Vorwarnzeit oder Aufhaltezeit aktiv ist, erfolgt keine automatische Rückmeldung.

**10.6 Reset des Handsenders**

1. Öffnen Sie den Batteriedeckel.
2. Entnehmen Sie die Batterie für 10 Sekunden.
3. Drücken und halten Sie eine Handsendertaste.
4. Legen Sie die Batterie ein und schließen Sie den Batteriedeckel.
  - Die LED blinkt 4 Sekunden langsam blau.
  - Die LED blinkt 2 Sekunden schnell blau.
  - Die LED leuchtet lange blau.
5. Lassen Sie die Handsendertaste los. **Alle Funkcodes sind neu zugeordnet.**

**HINWEIS:**

Wenn Sie die Handsendertaste vorzeitig loslassen, wird kein neuer Funkcode zugeordnet.

**10.7 LED-Anzeige**

**Blau (BU)**

Zustand	Funktion
leuchtet 2 Sek.	ein Funkcode wird gesendet
blinkt langsam	Handsender befindet sich im Modus Lernen
blinkt schnell nach langsamem Blinken	beim Lernen wurde ein gültiger Funkcode erkannt
blinkt 4 Sek. langsam, blinkt 2 Sek. schnell, leuchtet lang	Reset wird durchgeführt und abgeschlossen

**Rot (RD)**

Zustand	Funktion
blinkt 2 x	die Batterie ist fast leer
blinkt 3 x langsam	Status: Tor ist nicht geschlossen

**Blau (BU) und Rot (RD)**

Zustand	Funktion
abwechselndes Blinken	Handsender befindet sich im Modus Vererben / Senden

**Orange (OG)**

Zustand	Funktion
leuchtet 5 Sek.	Abfrage des Status wurde aktiviert
blinkt 5 Sek. langsam	Status wird abgefragt
blinkt 4 x schnell	Anlage ist außer Reichweite keine Rückmeldung
leuchtet kurz	Status wird alle 5 Sek. abgefragt

**Grün (GN)**

Zustand	Funktion
blinkt 3 Sek. schnell	Status: Tor ist geschlossen



## 10.8 Reinigung des Handsenders

### ACHTUNG

#### Beschädigung des Handsenders durch falsche Reinigung

Das Reinigen des Handsenders mit ungeeigneten Reinigungsmitteln können das Handsender-Gehäuse sowie die Handsendertasten angreifen.

- ▶ Reinigen Sie den Handsender nur mit einem sauberen, weichen und feuchten Tuch.

#### HINWEIS:

Weißer Handsendertasten können sich bei regelmäßigem Gebrauch über einen längeren Zeitraum verfärben, wenn sie in Kontakt mit Kosmetik-Produkten (z. B. Handcreme) kommen.

## 10.9 Entsorgung



Elektro- und Elektronik-Geräte sowie Batterien dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden, sondern müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.



## 10.10 Technische Daten

Typ	Handsender HS 5 BiSecur
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	1 × 1,5 V Batterie, Typ: AAA (LR03)
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schutzart	IP 20

## 10.11 Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender

Die Übereinstimmung des oben genannten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

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

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

## 11 Externer Funkempfänger\*

Mit einem externen Funkempfänger können z. B. bei eingeschränkter Reichweiten die Funktionen Impuls, Teilöffnung oder Richtungswahl Auf / Zu angesteuert werden.

Bei nachträglichem Anschluss eines externen Funkempfängers müssen die Funkcodes des integrierten Funk-Moduls unbedingt gelöscht werden (siehe Kapitel 7.1.5).

#### HINWEISE:

- Externer Funkempfänger mit Antennenlitze dürfen nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen.
- Ermitteln Sie die beste Ausrichtung durch Versuche.
- GSM-900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

## 11.1 Einlernen eines Funkcodes am externen Funkempfänger

- ▶ Lernen Sie den Funkcode einer Handsendertaste anhand der Bedienungsanleitung des externen Empfängers ein.

## 11.2 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger

Die Übereinstimmung des oben genannten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

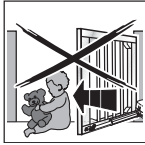

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!

Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.

## 12 Betrieb

	<b>⚠️ WARNUNG</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr bei Torbewegung</b></p> <p>Im Bereich des Tors kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tors keine Personen oder Gegenstände befinden.</li> <li>▶ Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Drehtor-Antrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tors einsehen können.</li> <li>▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.</li> <li>▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!</li> <li>▶ Bleiben Sie niemals in der geöffneten Toranlage stehen.</li> </ul>

<b>⚠️ WARNUNG</b>
<p><b>Quetschgefahr an der Hauptschließkante und an den Nebenschließkanten</b></p>
<p>Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen zwischen dem Tor und der Hauptschließkante sowie der Nebenschließkante eingequetscht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Greifen Sie während einer Torfahrt nicht an die Hauptschließkante oder an die Nebenschließkanten.</li> </ul>

### 12.1 Benutzer einweisen

- ▶ Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Antriebs ein.
- ▶ Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf.

### 12.2 Standby

Ein durch Akkuspannung versorgter Antrieb wechselt bei Stillstand sofort in den Standby.

### 12.3 Funktionen der verschiedenen Funkcodes

Jeder Handsendertaste ist ein Funkcode zugeordnet. Um den Antrieb mit dem Handsender zu bedienen, muss der Funkcode der jeweiligen Handsendertaste auf den Kanal der gewünschten Funktion am integrierter Funkempfänger eingelernt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 7.1.4

#### HINWEIS:

Wenn der Funkcode der eingelernten Handsendertaste zuvor von einem anderen Handsender vererbt ist, drücken Sie die Handsendertaste zum **ersten** Betrieb 2 x.

#### 12.3.1 Kanal 1 / Impuls

Der Drehtor-Antrieb arbeitet im Normalbetrieb mit der Impulsfolgesteuerung. Das Drücken der entsprechenden Handsendertaste oder einen externen Taster löst den Impuls aus:

1. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung einer Endlage.
2. Impuls: Das Tor stoppt.
3. Impuls: Das Tor fährt in die Gegenrichtung.
4. Impuls: Das Tor stoppt.
5. Impuls: Das Tor fährt in die Richtung der beim 1. Impuls gewählten Endlage.

usw.

#### 12.3.2 Kanal 2 / Licht

Nur in Verbindung mit einem Optionsrelais HOR 1\* und einer angeschlossenen externen Lampe, z. B. Hofbeleuchtung.

#### 12.3.3 Kanal 3 / Teilöffnung

Wenn das Tor **nicht in der Position Teilöffnung** ist, fährt der Funkcode *Teilöffnung* das Tor in diese Position.

Wenn das Tor **in der Position Teilöffnung** ist, fährt

- der Funkcode *Teilöffnung* das Tor in die Endlage Tor-Zu.
- der Funkcode *Impuls* das Tor in die Endlage Tor-Auf.

#### 12.3.4 Kanal 4/5 Richtungswahl Tor-Auf/Tor-Zu

##### Kanal 4/Richtungswahl Tor-Auf

Der Funkcode *Tor-Auf* fährt das Tor mit der Impulsfolge (Auf - Stopp - Auf - Stopp) in die Endlage Tor-Auf.

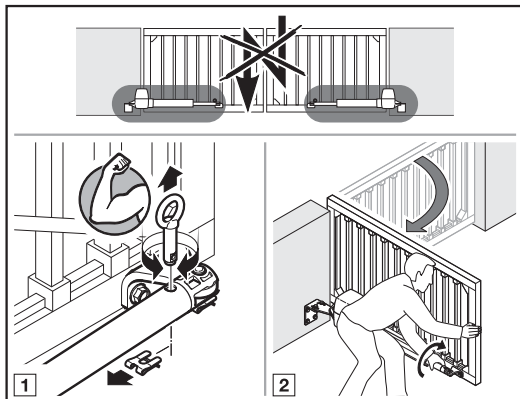
##### Kanal 5/Richtungswahl Tor-Zu

Der Funkcode *Tor-Zu* fährt das Tor mit der Impulsfolge (Zu - Stopp - Zu - Stopp) in die Endlage Tor-Zu.

\* – Zubehör ist nicht in der Standardausstattung enthalten!

Der Anschluss verkürzt die Akkulaufzeit.

## 12.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall (ohne Not-Akku)



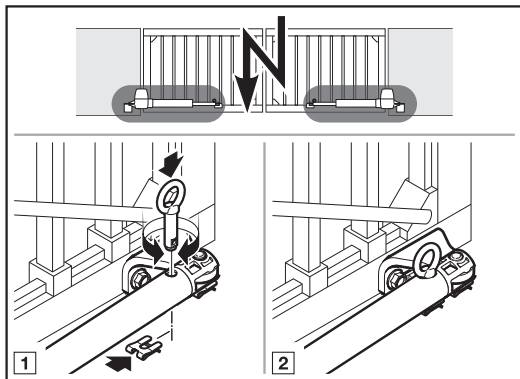
Während eines Spannungsausfalls müssen Sie die Toranlage von Hand öffnen und schließen. Dazu müssen Sie den Antrieb abkuppeln.

Wenn das Tor zusätzlich mit einem Elektroschloss gesichert ist, dann entriegeln Sie das Elektroschloss zuvor mit dem entsprechenden Schlüssel.

## 12.5 Verhalten nach Spannungsrückkehr (ohne Not-Akku)

Nach der Spannungsrückkehr:

- 8.8. leuchtet für 1 Sekunde in der Anzeige.  
**Oder**
- 8.8. blinkt bis alle eingelernten Funkcodes geladen sind.



Nach einem Spannungsausfall führt der Antrieb mit dem nächsten Impulsbefehl eine Referenzfahrt durch.

- ▶ Kuppeln Sie das Tor wieder ein.

## 12.6 Referenzfahrt

### 2-flügelige Toranlage



### 1-flügelige Toranlage



Eine Referenzfahrt ist erforderlich:

- Wenn nach einem Spannungsausfall die Torposition unbekannt ist.
- Wenn die Kraftbegrenzung 3 x in Folge bei einer Fahrt in Richtung Tor-Auf oder Tor-Zu anspricht.

Eine Referenzfahrt erfolgt:

- Nur in Richtung Tor-Zu.
- Mit verminderter Geschwindigkeit.
- Mit geringfügigem Kraftanstieg der zuletzt gelernten Kräfte.
- Ohne Kraftbegrenzung

Ein Impulsbefehl löst die Referenzfahrt aus. Der Antrieb fährt bis in die Endlage Tor-Zu.

**Wenn der gefährdete Bereich nicht durch eine Lichtschranke o. ä. abgesichert ist, dürfen Sie die Referenzfahrt nur mit Sicht zum Tor auslösen.**

### 13 Prüfung und Wartung

Der Drehtor-Antrieb ist wartungsfrei.

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

**⚠️ WARNUNG**

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

- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten die Toranlage spannungsfrei **und** ziehen Sie ggf. den Stecker des Not-Akkus.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

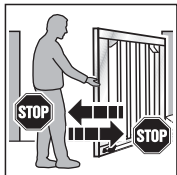
Eine Prüfung oder erforderliche Reparatur darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an ihren Fachhändler.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- ▶ Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Widerstandskontaktleisten 8k2 **halbjährlich**.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

#### 13.1 Sicherheitsrücklauf / Reversieren prüfen

**Um den Sicherheitsrücklauf / das Reversieren zu prüfen:**



1. Halten Sie das Tor, während es **zufährt** mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.
2. Halten Sie das Tor, während es **auffährt** mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.

- ▶ Wenn der Sicherheitsrücklauf versagt, beauftragen Sie unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung oder der Reparatur.

### 14 Garantiebedingungen

#### Dauer der Garantie

Zusätzlich zu der gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilegarantie ab Kaufdatum:

- 5 Jahre auf die Antriebstechnik, Motor und Motorsteuerung
- 2 Jahre auf Funk, Zubehör und Sonderanlagen

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist 6 Monate, mindestens aber die laufende Garantiezeit.

#### Voraussetzungen

Der Garantieanspruch gilt nur in dem Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst.

Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

#### Leistungen

Für die Dauer der Garantie beseitigen wir alle Mängel am Produkt, die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Wir verpflichten uns, nach unserer Wahl die mangelhafte Ware unentgeltlich gegen mangelfreie zu ersetzen, nachzubessern oder durch einen Minderwert zu ersetzen. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen.

Ebenfalls ausgeschlossen sind Schäden durch:

- unsachgemäßen Einbau und Anschluss
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwenden von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder unkenntlich machen des Typenschildes

## 15 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für den Einbau einer unvollständigen Maschine gemäß Anhang II, Teil 1 B).

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

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- EU-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

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

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

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

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

## 16 Demontage und Entsorgung

### HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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

## 17 Technische Daten

<b>Standby</b>	< 0,5 W
<b>Schutzart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 44 Antrieb</li> <li>• IP 65 Steuerungsgehäuse</li> </ul>
<b>Temperaturbereich</b>	-20 °C bis +60 °C
<b>Max. Torflügelbreite</b>	2.500 mm
<b>Max. Torhöhe</b>	2.000 mm
<b>Max. Torflügelgewicht</b>	220 kg
<b>Max. Torflügelfüllung</b>	Abhängig von der Torfläche. Regionale Windlasten sind bei Verwendung von Torfüllungen zu berücksichtigen (EN 13241-1).
<b>Nenn Drehmoment</b>	Siehe Typenschild
<b>Max. Drehmoment</b>	Siehe Typenschild
<b>Max. Leerlaufdrehzahl</b>	2,6 min <sup>-1</sup>
<b>Drehzahl bei Nenn Drehmoment</b>	2,5 min <sup>-1</sup>
<b>Zyklen (Auf / Zu) pro Tag / Stunde</b>	Siehe Typenschild
<b>Max. Öffnungswinkel</b>	125°
<b>Antriebsgehäuse</b>	Aluminium-Druckguss und witterungsbeständiger, glasfaserverstärkter Kunststoff
<b>Steuerung</b>	Mikroprozessor-Steuerung, programmierbar
<b>Steuerspannung</b>	24 V / 37 V DC (schaltbar)
<b>Max. Leitungslänge</b>	30 m
<b>Anschlüsse</b>	Steck-Schraubklemmen
<b>Endlagen-Abschaltung / Kraftbegrenzung</b>	Elektronisch
<b>Abschaltautomatik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.</li> <li>• Kraftbegrenzung für beide Laufrichtungen, selbstlernend und selbstprüfend</li> </ul>
<b>Sonderfunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopp- / Ausschalter anschließbar</li> <li>• Lichtschranke oder Schließkantensicherung anschließbar</li> <li>• Optionsrelais für Signalleuchte,</li> <li>• zusätzliche externe Beleuchtung anschließbar über HCP-Bus-Adapter</li> </ul>
<b>Aufhaltezeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtschranke erforderlich!</li> <li>• einstellbar 5 – 60 Sekunden</li> <li>• verkürzte Aufhaltezeit durch Durchfahrtlichtschranke</li> </ul>
<b>Funk-Komponenten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• integrierter Funkempfänger</li> <li>• Handsender</li> </ul>

## 18 Anzeigen von Fehlern / Warnmeldungen und Betriebszuständen

### 18.1 Anzeige von Fehlern und Warnungen

Anzeige	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
8.8 <small>(a)</small>	Einstellen der Reversiergrenze nicht möglich.	Beim Einstellen der Reversiergrenze war ein Hindernis im Weg.	Das Hindernis beseitigen.
	Einstellen der Position Teilöffnung nicht möglich	Die Position Teilöffnung befindet sich zu nah an der Endlage Tor-Zu	Die Position Teilöffnung muss größer sein
2.8 <small>(a)</small>	Sicherheitseinrichtung an SE 1	Es ist keine Sicherheitseinrichtung angeschlossen.	Eine Sicherheitseinrichtung anschließen oder im Menü aktivieren.
		Das Signal der Sicherheitseinrichtung ist unterbrochen.	Die Sicherheitseinrichtung einstellen / ausrichten. Die Zuleitungen prüfen, ggf. auswechseln.
		Die Sicherheitseinrichtung ist defekt.	Die Lichtschranke auswechseln.
2.2 <small>(a)</small>	Sicherheitseinrichtung an SE 2	Es ist keine Sicherheitseinrichtung angeschlossen.	Eine Sicherheitseinrichtung anschließen oder im Menü aktivieren.
		Das Signal der Sicherheitseinrichtung ist unterbrochen.	Die Sicherheitseinrichtung einstellen / ausrichten. Die Zuleitungen prüfen, ggf. auswechseln.
		Die Sicherheitseinrichtung ist defekt.	Die Lichtschranke auswechseln.
2.3 <small>(a)</small>	Sicherheitseinrichtung an SE 3	Es ist keine Sicherheitseinrichtung angeschlossen.	Eine Sicherheitseinrichtung anschließen oder im Menü aktivieren.
		Das Signal der Sicherheitseinrichtung ist unterbrochen.	Die Sicherheitseinrichtung einstellen / ausrichten. Die Zuleitungen prüfen, ggf. auswechseln.
		Die Sicherheitseinrichtung ist defekt.	Die Lichtschranke auswechseln.
8.3 <small>(a)</small>	Kraftbegrenzung in Richtung <i>Tor-Zu</i>	Das Tor läuft zu schwer oder ungleichmäßig.	Den Torlauf korrigieren.
		Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	Das Hindernis beseitigen, ggf. den Antrieb neu einlernen.
8.4 <small>(a)</small>	Ruhestromkreis unterbrochen	Der Öffnerkontakt an Klemme 12/13 ist geöffnet.	Den Kontakt schließen.
		Der Ruhestromkreis ist unterbrochen.	Den Ruhestromkreis prüfen.
8.5 <small>(a)</small>	Kraftbegrenzung in Richtung <i>Tor-Auf</i>	Das Tor läuft zu schwer oder ungleichmäßig.	Den Torlauf korrigieren.
		Ein Hindernis befindet sich im Torbereich.	Das Hindernis beseitigen, ggf. den Antrieb neu einlernen.
8.6 <small>(a)</small>	Systemfehler	Interner Fehler	Werksreset durchführen und den Antrieb neu einlernen, ggf. auswechseln.
	Laufzeitbegrenzung	Der Antrieb ist defekt.	Den Antrieb auswechseln.
8.7 <small>(a)</small>	Kommunikationsfehler	Kommunikation mit Zusatzplatine ist fehlerhaft (z. B. ESE)	Die Zuleitungen prüfen, ggf. auswechseln.
			Die Zusatzplatine prüfen, ggf. auswechseln.
8.8 <small>(a)</small>	Bedienelemente / Bedienung	Fehler bei der Eingabe	Die Eingabe prüfen und ändern
		Eingabe ungültiger Wert	Den eingegebenen Wert prüfen und ändern



















Anzeige	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
8.9 <sub>(*)</sub>	Spezifisch für eingelernte Sicherheitseinrichtungen	Sicherheitseinrichtung mit Testung ist unterbrochen.	Die Sicherheitseinrichtung prüfen, ggf. austauschen.
		Widerstandkontakteleiste 8k2 hat angesprochen	Das Hindernis beseitigen.
		Widerstandkontakteleiste 8k2 ist defekt oder nicht angeschlossen.	Die Widerstandkontakteleiste 8k2 prüfen.
8.3 <sub>(*)</sub>	Unterspannung		Bei Akkubetrieb: Signalisierung Bei Netzunterspannung: Interner Fehler ohne Signalisierung
1.7 <sub>(*)</sub>	Spannungsfehler (Über- / Unterspannung)		Akku aufladen, Spannungsquelle prüfen.
8.8	2-flügelige Toranlage: Kein Referenzpunkt, Torposition unbekannt	Spannungsausfall	Eine Torfahrt in die Endlage Tor-Zu.
		Kraftbegrenzung hat 3 x in Folge angesprochen.	
8.8	1-flügelige Toranlage: Kein Referenzpunkt, Torposition unbekannt	Spannungsausfall	Eine Torfahrt in die Endlage Tor-Zu.
		Kraftbegrenzung hat 3 x in Folge angesprochen.	
((8.6))	Meldung Wartungsintervall blinkt während jeder Torfahrt.	Kein Fehler Das durch den Monteur eingestellte Wartungsintervall ist überschritten.	Die Toranlage nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen prüfen und warten lassen.

**18.2 Anzeige der Betriebszustände für 2-flügelige Toranlage**

((8.8))	Alle eingelernten Funkcodes werden geladen.	8.0	Der Antrieb ist ungelern. ► Lernen Sie den Antrieb ein (siehe Kapitel 6).
8.8	Flügel A + B befinden sich in der Endlage Tor-Zu.	8.8	Flügel A + B befinden sich in der Endlage Tor-Auf.
((8.8))	Flügel A + B fahren in Richtung Endlage Tor-Zu.	((8.8))	Flügel A + B fahren in Richtung Endlage Tor-Auf oder der Automatische Zulauf ist aktiv.
((8.8))	Flügel A + B befinden sich in Richtung Endlage Tor-Zu und die Vorwarnzeit ist aktiv.	((8.8))	Flügel A + B befinden sich in Richtung Endlage Tor-Auf und die Vorwarnzeit ist aktiv.
((8.8))	Flügel A + B befinden sich in einer Zwischenlage und die Vorwarnzeit ist aktiv.	8.8	Flügel A befindet sich in einer Zwischenlage.
((8.8))	Flügel A fährt in Richtung der Position Teilöffnung.	8.8	Flügel A befindet sich in der Position Teilöffnung.
((8.8))	Kommunikation mit dem Antrieb wird hergestellt.		
8.8	Bei Inbetriebnahme und Lernfahrt ist der Endschalter <b>nicht</b> angefahren.	8.8	Bei Inbetriebnahme und Lernfahrten ist der Endschalter angefahren.
8.8 <sub>(*)</sub>	Impulseingang von einem Funkcode (blinkt 1 x).	8.8 <sub>(*)</sub>	Sendet Statusrückmeldung an den Handsender (blinkt 1 x).
	Standby (blinkt langsam)		







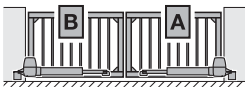


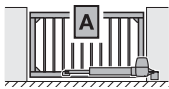



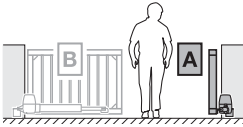


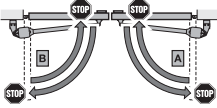
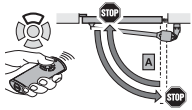

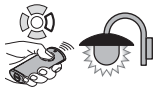
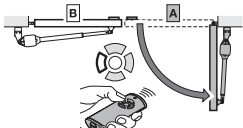
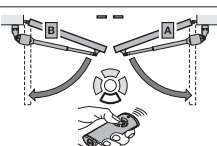
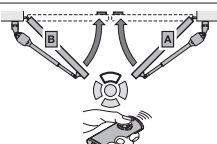

### 18.3 Anzeige der Betriebszustände für 1-flügelige Toranlage

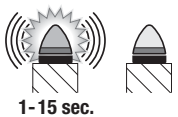

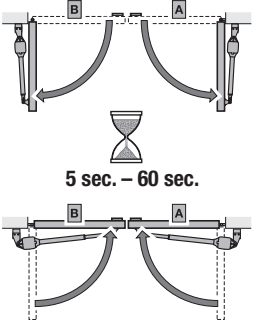

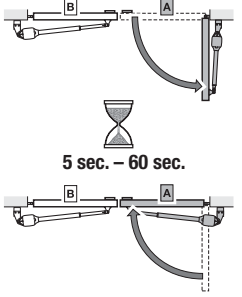

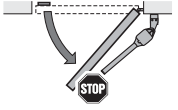
	Alle eingelernten Funkcodes werden geladen.		Der Antrieb ist ungelernt. ► Lernen Sie den Antrieb ein (siehe Kapitel 6).
	Flügel A befindet sich in der Endlage Tor-Zu.		Flügel A befindet sich in die Endlage Tor-Auf.
	Flügel A fährt in Richtung Endlage Tor-Zu.		Flügel A fährt in Richtung Endlage Tor-Auf oder der Automatische Zulauf ist aktiv.
	Flügel A befindet sich in Richtung Endlage Tor-Zu und die Vorwarnzeit ist aktiv.		Flügel A befindet sich in Richtung Endlage Tor-Auf und die Vorwarnzeit ist aktiv.
	Flügel A befindet sich in einer Zwischenlage.		Flügel A befindet sich in einer Zwischenlage und die Vorwarnzeit ist aktiv.
	Kommunikation mit dem Antrieb wird hergestellt.		Flügel A befindet sich in der Position Teilöffnung.
	Flügel A befindet sich in der Position Teilöffnung und der Automatische Zulauf ist aktiv.		Flügel A befindet sich in der Position Teilöffnung und die Vorwarnzeit ist aktiv.
	Bei Inbetriebnahme und Lernfahrt ist der Endschalter <b>nicht</b> angefahren.		Bei Inbetriebnahme und Lernfahrten ist der Endschalter angefahren.
	Impulseingang von einem Funkcode (blinkt 1 x).		Sendet Statusrückmeldung an den Hand- sender (blinkt 1 x). Standby (blinkt langsam)

## 19 Menü- und Programmierübersicht


Die genannten Werkseinstellungen gelten für den Antriebstyp RotaMatic.

Symbol	Menü	Funktion / Parameter	Hinweis
			Öffnen / Verlassen des Programmiermodus
Antriebstyp auswählen			
RotaMatic			 Standard-Einstellungen wie Geschwindigkeit, Soft-Stopp, Reversierverhalten der Sicherheitseinrichtungen, Reversiergrenze, usw. werden voreingestellt)
RotaMatic P/L			
VersaMatic			
VersaMatic P			
Torausführung auswählen			
		2-flügelige Toranlage	
		1-flügelige Toranlage	

Symbol	Menü	Funktion / Parameter	Hinweis
Flügel Teilöffnung auswählen			
	08	Teilöffnung Motor 1 (Flügel A)	
	09	Teilöffnung Motor 2 (Flügel B)	
Lernfahrten			
	80	Endlagen und Kräfte neu einlernen nach Service / Wartung oder Änderungen	
Handsender einlernen			
	88	Impuls	
	82	Beleuchtung	
	83	Teilöffnung	
	84	Richtungswahl Tor-Auf	
	85	Richtungswahl Tor-Zu	
Alle Funkcodes löschen			
	89	alle Handsender alle Funktionen	

Symbol	Menü	Funktion / Parameter		Hinweis		
<b>Vorwarnzeit</b>						
 <p>1-15 sec.</p>	32	Parameter	00	Vorwarnung deaktiviert		
			01	Vorwarnung 1 s		
			02	Vorwarnung 2 s		
			03	Vorwarnung 5 s		
			04	Vorwarnung 10 s		
			05	Vorwarnung 15 s		
<b>Automatischer Zulauf - Aufhaltezeit</b>						
<b>Lichtschranke erforderlich</b>						
 <p>5 sec. - 60 sec.</p>	34	Parameter	00	Aufhaltezeit deaktiviert		
			01	Aufhaltezeit 5 s		
			02	Aufhaltezeit 10 s		
			03	Aufhaltezeit 15 s		
			04	Aufhaltezeit 30 s		
			05	Aufhaltezeit 60 s		
<b>Automatischer Zulauf - Teilöffnung</b>						
<b>Lichtschranke erforderlich</b>						
 <p>5 sec. - 60 sec.</p>	35	Parameter	00	Aufhaltezeit deaktiviert		
			01	Aufhaltezeit genauso wie in Menü 34 eingestellt		
<b>Position Teilöffnung ändern</b>						
	36					

## Table des matières

<b>A</b>	<b>Articles fournis.....</b>	<b>3</b>	4.5.1	Récepteur radio externe.....	83
<b>B</b>	<b>Outils nécessaires au montage de la motorisation de portail coulissant .....</b>	<b>3</b>	4.5.2	Bouton-poussoir externe.....	84
<b>C</b>	<b>Accessoires de montage .....</b>	<b>4</b>	4.5.3	Interrupteur (arrêt ou arrêt d'urgence) .....	85
<b>1</b>	<b>A propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>65</b>	4.5.4	Feu de signalisation SLK* .....	85
1.1	Documents valables .....	65	4.5.5	Dispositifs de sécurité .....	86
1.2	Consignes de sécurité utilisées.....	65	4.5.6	Relais d'option HOR 1 .....	89
1.3	Définitions utilisées.....	66	4.5.7	Verrou électrique* .....	89
1.4	Symboles utilisés.....	66	4.6	Emetteur .....	89
1.5	Abréviations utilisées.....	67	<b>5</b>	<b>Unité de batterie .....</b>	<b>90</b>
1.6	Remarques concernant la partie illustrée .....	67	5.1	Affichages du fonctionnement de la platine de régulation de charge dans l'unité de batterie.....	90
<b>2</b>	<b> Consignes de sécurité .....</b>	<b>68</b>	5.2	Messages d'avertissement de l'unité de batterie.....	90
2.1	Utilisation appropriée.....	68	<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>91</b>
2.2	Utilisation non appropriée .....	68	6.1	Sélection du type de motorisation et de l'exécution de portail.....	91
2.3	Qualification du monteur .....	68	6.2	Apprentissage de la motorisation.....	91
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de portail... 68		6.3	Installation de portail à 2 battants .....	93
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage.....	68	6.3.1	Apprentissage des positions finales du battant A .....	93
2.6	Consignes de sécurité concernant l'installation.....	69	6.3.2	Apprentissage des positions finales du battant B .....	94
2.7	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement .....	69	6.3.3	Apprentissage des efforts.....	95
2.8	Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur.....	70	6.4	Installation de portail à 1 battant .....	96
2.9	Dispositifs de sécurité contrôlés .....	70	6.4.1	Apprentissage des positions finales.....	96
2.9.1	Consignes de sécurité concernant le respect des forces de service.....	70	6.4.2	Apprentissage des efforts.....	98
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>70</b>	6.5	Apprentissage de l'émetteur .....	99
3.1	Inspection et préparation du portail / de l'installation de portail.....	70	<b>7</b>	<b>Menus .....</b>	<b>101</b>
3.2	Remarques concernant le montage .....	71	7.1	Description des menus.....	102
3.3	Fixation des ferrures .....	71	7.1.1	Menus supplémentaires .....	102
3.4	Détermination des dimensions de montage.....	71	7.1.2	Menus 01 – 09 : types de motorisation et exécution de portail .....	102
3.5	Montage de la motorisation.....	74	7.1.3	Menu 10 : trajets d'apprentissage.....	102
3.6	Montage de la commande de motorisation.....	76	7.1.4	Menus 11 – 15 : apprentissage de l'émetteur.....	105
3.7	Montage de l'unité de batterie.....	77	7.1.5	Menu 19 : suppression des codes radio – Toutes les fonctions.....	106
3.8	Montage du module solaire .....	78	7.1.6	Menu 32 : temps d'avertissement .....	107
<b>4</b>	<b>Installation .....</b>	<b>79</b>	7.1.7	Menu 34 : fermeture automatique .....	107
4.1	Raccordement des motorisations .....	80	7.1.8	Menu 35 : fermeture automatique à partir de la position Ouverture partielle.....	107
4.2	Raccordement de l'interrupteur de fin de course intégré.....	81	7.1.9	Menu 36 : modification de la position Ouverture partielle .....	108
4.3	Raccordement de l'unité de batterie .....	82	<b>8</b>	<b>Etapes finales.....</b>	<b>108</b>
4.4	Raccordement du module solaire.....	82	8.1	Fixation du panneau d'avertissement .....	108
4.5	Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires .....	83	8.2	Essai de fonctionnement .....	108
			<b>9</b>	<b>Système radio .....</b>	<b>109</b>
			<b>10</b>	<b>Emetteur HS 5 BiSecur.....</b>	<b>109</b>
			10.1	Description de l'émetteur .....	110
			10.2	Introduction / Changement de la pile.....	110
			10.3	Fonctionnement de l'émetteur .....	110

Toute transmission ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'agrément. Sous réserve de modifications.

10.4	Transmission / Envoi d'un code radio .....	110
10.5	Interrogation du statut .....	110
10.5.1	Interrogation manuelle .....	110
10.5.2	Rétrosignal automatique après interrogation manuelle .....	111
10.6	Réinitialisation de l'émetteur .....	111
10.7	Affichage à LED .....	111
10.8	Nettoyage de l'émetteur .....	112
10.9	Élimination .....	112
10.10	Données techniques .....	112
10.11	Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs .....	112
<b>11</b>	<b>Récepteur radio externe .....</b>	<b>112</b>
11.1	Apprentissage d'un code radio par un récepteur radio externe .....	112
11.2	Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs .....	112
<b>12</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>113</b>
12.1	Instruction des utilisateurs.....	113
12.2	Consommation en veille .....	113
12.3	Fonctions des différents codes radio .....	113
12.3.1	Canal 1 / Impulsion.....	113
12.3.2	Canal 2 / Éclairage .....	113
12.3.3	Canal 3 / Ouverture partielle.....	113
12.3.4	Canal 4 / 5 Sélection de direction Ouvvert / Fermé .....	113
12.4	Comportement lors d'une panne d'électricité (sans batterie de secours).....	114
12.5	Comportement après rétablissement du courant (sans batterie de secours).....	114
12.6	Trajet de référence .....	114
<b>13</b>	<b>Inspection et maintenance .....</b>	<b>115</b>
13.1	Vérification du rappel automatique de sécurité / de l'inversion .....	115
<b>14</b>	<b>Conditions de garantie.....</b>	<b>115</b>
<b>15</b>	<b>Extrait de la déclaration d'incorporation .....</b>	<b>116</b>
<b>16</b>	<b>Démontage et élimination.....</b>	<b>116</b>
<b>17</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>117</b>
<b>18</b>	<b>Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation....</b>	<b>118</b>
18.1	Affichage d'erreurs et d'avertissements .....	118
18.2	Affichage des états d'exploitation pour installation de portail à 2 battants .....	120
18.3	Affichage des états d'exploitation pour installation de portail à 1 battant .....	120
<b>19</b>	<b>Vue d'ensemble des menus et des programmations .....</b>	<b>121</b>

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

## 1 A propos de ce mode d'emploi

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive 2006/42/CE.

Les présentes instructions contiennent d'importantes informations concernant ce produit.

- ▶ Veuillez lire entièrement et attentivement ces instructions.
- ▶ Tenez compte des remarques. Veuillez en particulier suivre l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- ▶ Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions.
- ▶ Assurez-vous que tous les utilisateurs peuvent les consulter à tout moment.

### 1.1 Documents valables

Afin de garantir une utilisation et une maintenance sûres de l'installation de portail, les documents suivants doivent être mis à la disposition de l'utilisateur final :

- Présentes instructions
- Carnet de contrôle joint
- Instructions du portail

### 1.2 Consignes de sécurité utilisées



Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des **blessures** ou la **mort**. Dans la partie texte, le symbole général d'avertissement est utilisé en association avec les degrés de danger décrits ci-dessous. Dans la partie illustrée, une indication supplémentaire renvoie aux explications du texte.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.

#### **⚠ PRECAUTION**

Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.

#### **ATTENTION**

Désigne un danger susceptible d'**endommager** ou de **détruire le produit**.

### 1.3 Définitions utilisées

#### Temps de maintien en position ouverte

Temps d'attente lors de la fermeture automatique, avant que le portail ne se referme depuis la position finale Ouvert ou l'ouverture partielle.

#### Fermeture automatique

Au terme du temps de maintien en position ouverte et du temps d'avertissement réglés, le portail se referme automatiquement depuis la position finale Ouvert ou l'ouverture partielle.

#### Cellule photoélectrique de passage

Une fois le portail et la cellule photoélectrique franchis, le temps de maintien en position ouverte s'écourte de sorte que le portail se referme peu de temps après le passage.

#### Battant d'entrée

Battant s'ouvrant pour le passage de personnes en cas d'installations de portail à deux battants.

#### Battant semi-fixe

Battant s'ouvrant conjointement au battant d'entrée pour le passage de véhicules à roues en cas d'installations de portail à deux battants.

#### Décalage de battant

Le décalage de battant garantit un processus de fermeture correct en cas de chevauchement des ferrures.

#### Commande séquentielle à impulsion

La commande séquentielle à impulsion est déclenchée par le code radio Impulsion appris ou par un bouton. A chaque activation, le portail se déplace dans le sens opposé au dernier déplacement ou le trajet de portail s'interrompt.

#### Trajets d'apprentissage

Il s'agit des trajets de portail nécessaires à la motorisation pour apprendre :

- Les déplacements
- Les efforts requis pour le déplacement du portail

#### Fonctionnement normal

Le fonctionnement normal correspond à un trajet de portail selon les trajets et les efforts appris.

#### Trajet de référence

Trajet de portail à vitesse réduite en position finale Fermé permettant de déterminer la position initiale.

#### Rappel automatique de sécurité / Inversion

Trajet de portail dans le sens inverse lors du déclenchement d'un dispositif de sécurité ou du limiteur d'effort.

#### Limite d'inversion

La limite d'inversion a lieu juste avant la position finale Fermé. Lors du déclenchement d'un dispositif de sécurité, le portail se déplace dans le sens inverse (rappel automatique de sécurité). Au cours de la limite d'inversion, ce comportement est impossible.

#### Trajet en marche lente

Zone dans laquelle le portail se déplace très lentement afin d'atteindre la position finale en douceur.

#### Commande à action maintenue / Action maintenue

Suite à une impulsion, la motorisation se déplace automatiquement en position finale.

#### Statut

La position actuelle d'un portail.

#### Ouverture partielle

Déplacement requis pour le passage de personnes.

#### Temporisation

Un laps de temps défini au cours duquel une action est attendue, par exemple sélection d'un menu ou activation d'une fonction. Si aucune action n'est effectuée dans ce laps de temps, la motorisation repasse automatiquement en mode de fonctionnement.

#### Installation de portail

Portail avec la motorisation correspondante.

#### Service homme mort

Le portail ne se déplace que tant que le bouton-poussoir correspondant est actionné.

#### Déplacement

Course que le portail accomplit en passant de la position finale Ouvert à la position finale Fermé.

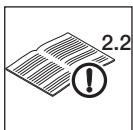
#### Temps d'avertissement

Délai entre la commande de démarrage (impulsion) et le début du trajet de portail.

#### Réinitialisation à la configuration usine

Réinitialisation des efforts appris à l'état de livraison / au réglage d'usine.






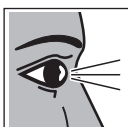






### 1.4 Symboles utilisés



Voir partie texte  
Dans cet exemple, **2.2** signifie : voir partie texte, chapitre 2.2



Remarques importantes pour éviter tout dommage corporel ou matériel

	Disposition ou procédure autorisée
	Disposition ou procédure interdite
	Réglage d'usine
	Efforts physiques importants
	Efforts physiques minimales
	Vérification
	Panne d'électricité
	Rétablissement du courant
	Affichage allumé
	Affichage clignotant lentement
	Affichage clignotant rapidement
	Point clignotant

## 1.5 Abréviations utilisées

### Code couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes au code couleur international, selon la norme IEC 757 :

<b>WH</b>	Blanc	<b>BK</b>	Noir
<b>BN</b>	Marron	<b>BU</b>	Bleu
<b>GN</b>	Vert	<b>OG</b>	Orange
<b>YE</b>	Jaune	<b>RD/BU</b>	Rouge / Bleu

### Désignations des articles

HS 5 BiSecur	Emetteur avec rétrosignal de statut
HEI 3 BiSecur	Récepteur 3 canaux
ESEI BiSecur	Récepteur 5 canaux bidirectionnel
HOR 1	Relais d'option
LSE 1	Boîtier d'extension pour cellule photoélectrique 1
LSE 2	Boîtier d'extension pour cellule photoélectrique 2
SLK	Feu de signalisation à LED

## 1.6 Remarques concernant la partie illustrée

Toutes les dimensions dans la partie illustrée sont en millimètres [mm].

## 2 Consignes de sécurité

### ATTENTION :

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES.

POUR LA SECURITE DES PERSONNES, IL EST IMPORTANT DE SUIVRE LES PRESENTES CONSIGNES. CES CONSIGNES DOIVENT ETRE CONSERVEES.

#### 2.1 Utilisation appropriée

La motorisation de portail battant est exclusivement destinée au fonctionnement de portails battants à déplacement aisé. Les limites dimensionnelles et pondérales maximales du portail ne doivent en aucun cas être dépassées. Il doit être possible d'ouvrir et de fermer le portail aisément à la main.

Concernant la combinaison portail / motorisation, veuillez tenir compte des indications du fabricant. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme EN 13241-1.

Les installations de portail utilisées dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de protection, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

#### 2.2 Utilisation non appropriée

Tout fonctionnement permanent est interdit.

#### 2.3 Qualification du monteur

Seuls un montage et une maintenance corrects par une société / personne compétente ou spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement fiable et adapté des équipements installés.

Conformément à la norme EN 12635, un spécialiste est une personne qualifiée qui dispose de la formation appropriée, des connaissances spécifiques et de l'expérience nécessaires pour monter, inspecter et effectuer la maintenance d'une installation de portail de manière correcte et sûre.

#### 2.4 Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de portail

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessure en cas de défaut dans l'installation de portail**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.1

**Risque de blessure dû à un trajet de portail inattendu**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 13

Le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de portail et du portail battant doivent être exécutés par un spécialiste.

- ▶ En cas de défaillance de l'installation de portail ou de la motorisation de portail battant (manœuvre lourde ou autres dysfonctionnements), confiez immédiatement l'inspection / la réparation à un spécialiste.

#### 2.5 Consignes de sécurité concernant le montage

Lors des travaux de montage, le spécialiste doit suivre les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que les prescriptions relatives à l'utilisation d'appareils électriques. Les directives nationales doivent également être prises en compte. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme EN 13241-1.

Au terme du montage, le spécialiste est tenu de procéder à une déclaration de conformité de l'installation selon la norme européenne DIN EN 13241-1, conformément au domaine d'application.

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessure dû à un mouvement de portail involontaire**

Un montage ou une manœuvre incorrect(e) de la motorisation est susceptible de provoquer des mouvements de portail involontaires et de coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Suivez toutes les consignes de la présente notice.

### AVERTISSEMENT

**Accessoires de fixation inappropriés**

L'utilisation de matériaux de fixation inappropriés peut causer la fixation incorrecte et non sécurisée de la motorisation, qui peut alors se détacher.

- ▶ Le monteur doit s'assurer que les accessoires de fixation livrés (chevilles) sont adaptés pour l'emplacement de montage prévu et, le cas échéant, en utiliser d'autres. Les accessoires de fixation livrés sont aptes à la pose sur béton ( $\geq$  B15), mais ils ne sont pas homologués.

### ATTENTION

**Endommagement dû à la saleté**

La poussière de forage et les copeaux sont susceptibles de provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation / les motorisations et leur commande.



## 2.6 Consignes de sécurité concernant l'installation

### **AVERTISSEMENT**

#### Risque de blessure dû à un mouvement de portail involontaire

En cas de montage erroné des appareils de commande (par exemple un contacteur), des mouvements de portail involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.

- ▶ Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien professionnel.
- ▶ Veillez à ce que l'installation électrique à la charge de l'utilisateur satisfasse à toutes les dispositions de protection.
- ▶ Avant tout travail sur l'installation de portail, débranchez la fiche de l'unité de batterie.



- ▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).
- ▶ Les appareils de commande fixes (par exemple un contacteur) doivent être montés à portée de vue du portail, mais éloignés des parties mobiles.

En cas de défaillance des dispositifs de sécurité présents, des personnes ou des objets peuvent être coincés.

- ▶ Conformément à la norme ASR A1.7, montez au minimum un dispositif de commande d'urgence (arrêt d'urgence) distinct et facilement accessible à proximité du portail. En cas de danger, ce dispositif de commande d'urgence immobilise tout mouvement de portail (voir chapitre 4.5.3).

### **ATTENTION**

#### Dysfonctionnement des câbles de commande

Une pose commune des câbles de commande et d'alimentation est susceptible d'entraîner des défaillances.

Posez les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) dans un système d'installation séparé des câbles d'alimentation.

#### Courant étranger aux bornes de raccordement

Un courant étranger aux bornes de raccordement de la commande entraîne une destruction de l'électronique.

- ▶ N'appliquez aucune tension secteur (230 / 240 V CA) aux bornes de raccordement de la commande.

### **ATTENTION**

#### Endommagement dû à l'humidité

Toute pénétration d'humidité peut endommager la commande.

- ▶ Lors de l'ouverture du boîtier de commande, protégez la commande de toute humidité.

## 2.7 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement

### **AVERTISSEMENT**

#### Risque de blessure dû à un mouvement de portail

Le mouvement de portail est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.

- ▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de portail.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de déplacement du portail.
- ▶ Si l'installation de portail ne dispose que d'un dispositif de sécurité, faites fonctionner la motorisation de portail battant uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement du portail.
- ▶ Surveillez le fonctionnement de portail jusqu'à ce que ce dernier ait atteint la position finale.
- ▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandé en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !
- ▶ Ne restez jamais dans l'installation de portail lorsqu'elle est ouverte.



### **AVERTISSEMENT**

#### Risque d'écrasement au niveau des bords de fermeture principal et secondaires

Lors du trajet de portail, il est possible de se coincer les doigts entre le portail et la sécurité de contact principale ainsi que le bord latéral du tablier.

- ▶ Durant les trajets de portail, ne touchez ni le bord de fermeture principal, ni les bords de fermeture secondaires.

**⚠ PRECAUTION**

**Risque de blessure dû à la mauvaise sélection du type de motorisation**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 6.1

## 2.8 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à un mouvement de portail**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 10

**⚠ PRECAUTION**

**Risque de blessure dû à un trajet de portail involontaire**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 10

**Risque de brûlure dû au contact avec l'émetteur**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 10

## 2.9 Dispositifs de sécurité contrôlés

Les fonctions et/ou composants suivants, si disponibles, correspondent, à la cat. 2, PL « c » selon la norme EN ISO 13849-1:2008 et ont été fabriqués et contrôlés conformément à celle-ci :

- Limiteur d'effort interne
- Dispositifs de sécurité testés

Si ces caractéristiques sont requises pour d'autres fonctions et/ou composants, ceux-ci doivent être vérifiés au cas par cas.

**⚠ PRECAUTION**

**Risque de blessure dû à des dispositifs de sécurité défectueux**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 8.2

### 2.9.1 Consignes de sécurité concernant le respect des forces de service

Si les présentes instructions **ainsi que** les conditions suivantes sont respectées, les forces de service devraient en principe être conformes à la norme EN 12453 / 12445 :

- Sélectionnez une combinaison des dimensions A et B dans la zone grisée (zone de préférence) du tableau **1a / 1b**.
- Le centre de gravité du portail est situé au milieu (écart maximal autorisé  $\pm 20$  %).
- Le joint d'amortissement DP 2 est monté sur les bords de fermeture avec le profilé C correspondant. Ce dernier doit être commandé séparément (n° d'art. 436 304).

- A une largeur d'ouverture de 50 mm, la limite d'inversion est contrôlée et observée sur toute la longueur du bord de contact principal.

## 3 Montage

### ATTENTION :

CONSIGNES IMPORTANTES POUR UN MONTAGE SUR.

TOUTES LES CONSIGNES DOIVENT ETRE RESPECTEES. UN MONTAGE INCORRECT PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES.

### 3.1 Inspection et préparation du portail / de l'installation de portail

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure en cas de défaut dans l'installation de portail**

Une défaillance de l'installation de portail ou un alignement incorrect du portail peuvent provoquer des blessures graves !

- ▶ L'installation de portail ne doit pas être utilisée lorsqu'elle requiert des travaux de réparation ou de réglage !
- ▶ Contrôlez l'installation de portail dans son ensemble (articulations, paliers de portail et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages.
- ▶ Vérifiez l'absence de rouille, de corrosion et de fissures.

La construction de la motorisation de portail battant n'est pas conçue pour le fonctionnement de portails lourds à la manœuvre, c'est-à-dire pour les portails qu'il est devenu impossible ou difficile d'ouvrir et de fermer manuellement.

Le portail doit être dans un état de marche mécanique irréprochable, de sorte à pouvoir être utilisé manuellement sans difficultés (norme EN 12604).

- ▶ Vérifiez que le portail s'ouvre et se ferme correctement.
- ▶ Les verrouillages mécaniques du portail, qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement motorisé, doivent être mis hors service.
- ▶ Le cas échéant, démontez entièrement les verrouillages mécaniques. Il s'agit ici principalement des mécanismes de verrouillage de la serrure du portail.
- ▶ En cas d'utilisation de panneaux pour tablier de portail, tenez compte des charges au vent régionales (EN 13241-1).

### 3.2 Remarques concernant le montage

Les conditions suivantes permettent de prolonger la durée de vie de votre motorisation :

- La course de portail s'effectue aisément.
- Les dimensions de montage sont choisies dans la zone de préférence à partir du tableau **1a / 1b**.
- Pour une vitesse de déplacement de portail régulière, les dimensions A et B sont similaires. La différence de 40 mm ne doit pas être dépassée.
- La vitesse de déplacement du portail influe directement sur les forces exercées. Aux bords de fermeture du portail, la vitesse doit être la moins élevée possible :
  - Utilisez si possible l'ensemble de la course de broche.
  - Une dimension A croissante réduit la vitesse sur le bord de fermeture *Fermé* du portail.
  - Une dimension B croissante réduit la vitesse sur le bord de fermeture *Ouvert* du portail.
  - Pour un grand angle d'ouverture du portail, choisissez une dimension B plus importante (voir tableau **1a / 1b**).
- L'angle d'ouverture maximal du portail diminue proportionnellement à l'augmentation de la dimension A.
- Afin de réduire les efforts globaux exercés sur le système d'entraînement, choisissez :
  - La dimension A la plus importante possible
  - L'écart le plus élevé possible entre le point de rotation du portail et la fixation de la broche sur le portail.

### 3.3 Fixation des ferrures

Les ferrures livrées sont galvanisées et donc préparées pour un traitement ultérieur.

#### Piliers en pierres ou en béton

Observez les recommandations relatives aux distances au bord en cas de trous de cheville. Pour les chevilles livrées, cette distance minimale représente la longueur d'une cheville.

Enfoncez la cheville de sorte que la direction d'écartement de la cheville soit parallèle au bord.

Des pattes de fixation à coller, pour lesquelles une vis sans tête est collée sans tension dans la maçonnerie, permettent d'apporter des améliorations.

Pour les piliers en pierres, vissez une grande plaque murale pour pilier\* couvrant plusieurs pierres sur laquelle l'équerre de fixation peut ensuite être montée.

#### Montants en acier

Vérifiez si le support disponible est suffisamment stable. Si ce n'est pas le cas, consolidez le support. L'utilisation d'écrous à river est également judicieuse. Soudez les ferrures directement.

#### Montants en bois

Vissez l'équerre de fixation à travers le montant. Pour cela, disposez de grandes rondelles en acier à l'arrière du montant. Afin que la fixation ne puisse pas se desserrer, une contre-plaque pour pilier\* est encore plus indiquée.

#### Accessoires pour la fixation des ferrures :

► Voir vue d'ensemble C

<b>436 330</b>	Cornière d'angle pour pilier
<b>436 331</b>	Plaque de rallonge
<b>436 332</b>	Contre-plaque
<b>436 333</b>	Plaque murale pour pilier
<b>436 451</b>	Cornière de fixation pour pilier

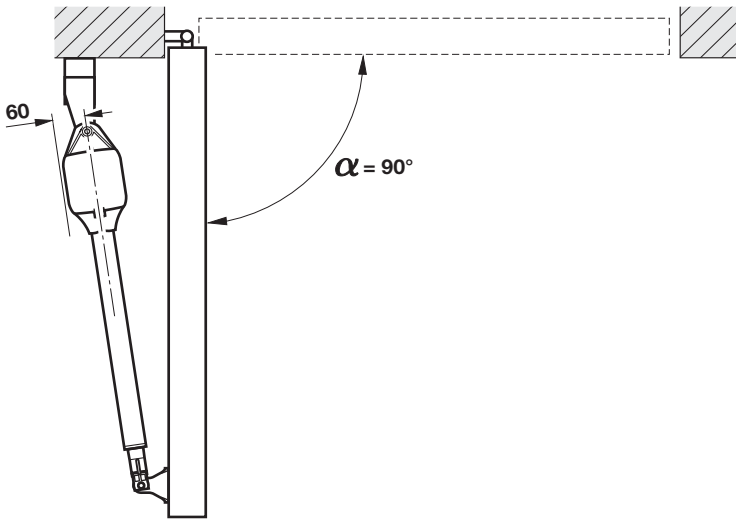
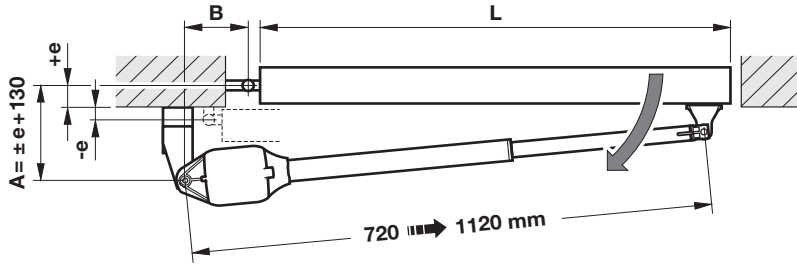
### 3.4 Détermination des dimensions de montage

1. Déterminez la dimension e.
2. Déterminez la dimension B la plus élevée possible comme suit :
  - Reportez-vous au tableau **1a / 1b**.
  - Dans la colonne **e**, choisissez la ligne se rapprochant le plus de la dimension e.
  - Dans cette ligne, choisissez l'angle d'ouverture requis.
  - Lisez la dimension B supérieure.
3. Déterminez la position de perçage pour l'équerre de fixation sur le pilier / montant. Fixation des ferrures, voir chapitre 3.3.
4. Après le perçage, vérifiez la profondeur de celui-ci.

#### REMARQUE :

- Un angle d'ouverture inutile élevé altère le comportement de déplacement du portail.
- Si aucune dimension A(e) n'est disponible :
  - Utilisez un autre gabarit de trous sur la ferrure de montant
  - ou
  - Renforcez la ferrure de montant
  - ou
  - Utilisez une plaque de rallonge\*.
- Les valeurs indiquées dans le tableau sont uniquement données à titre indicatif.

1

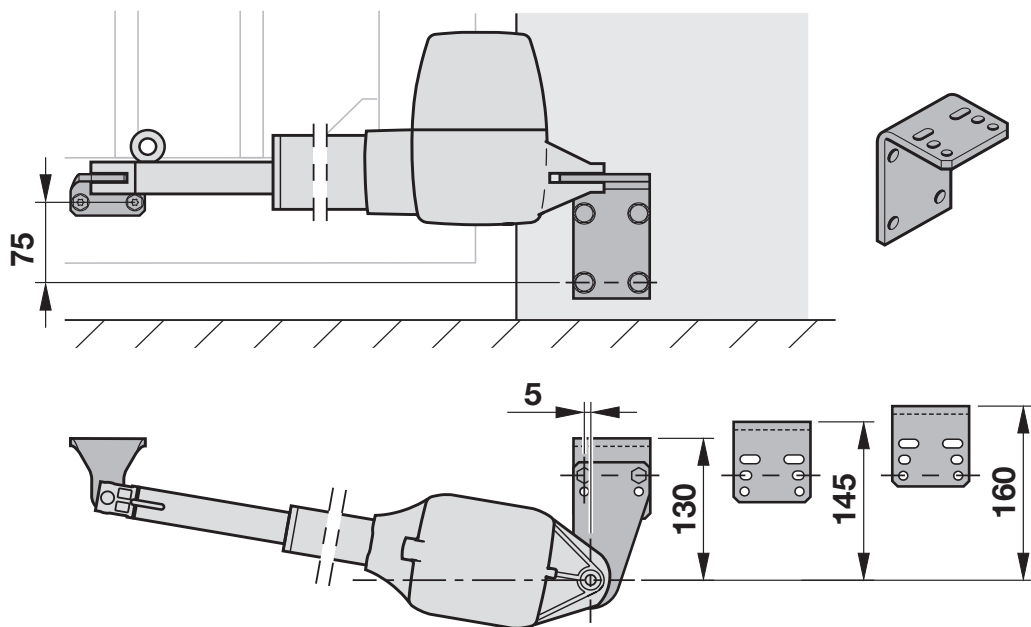


1a

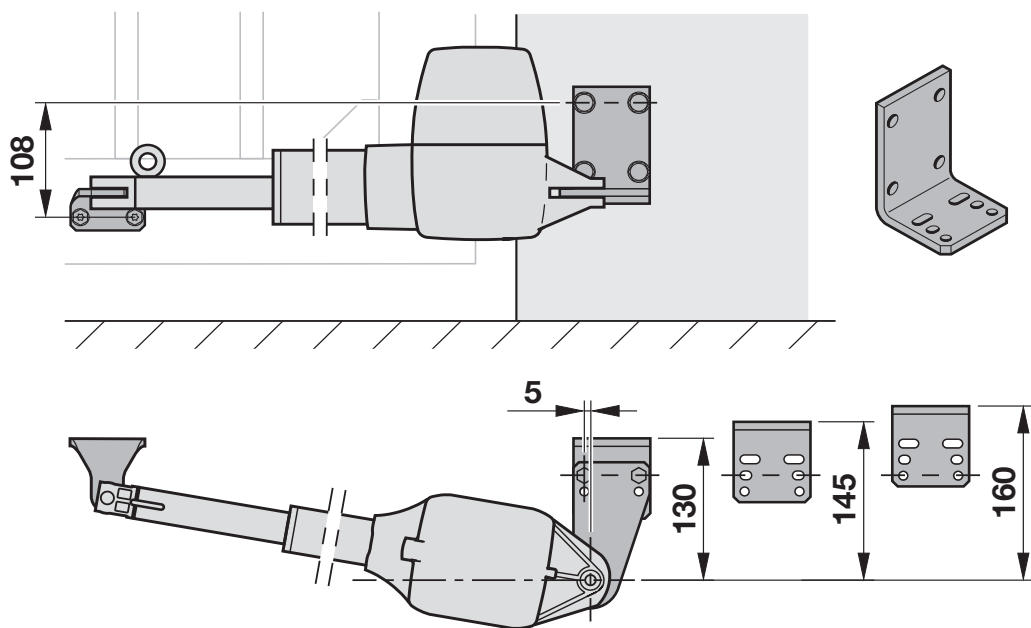
L = 1000 → 2500 mm, e = -30 → +150 mm

A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	110°
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°	108°	103°	98°
200	70	93°	96°	98°	100°	103°	105°	100°	95°	92°
220	90	93°	95°	97°	99°	102°	97°	93°	90°	-
240	110	93°	95°	97°	99°	94°	90°	-	-	-
260	130	92°	94°	90°	-	-	-	-	-	-
280	150	90°	-	-	-	-	-	-	-	-

1.1a



1.1b



### 3.5 Montage de la motorisation

- ▶ Respectez les consignes de sécurité du chapitre 2.5.
  - Accessoires de fixation inappropriés

#### ATTENTION !

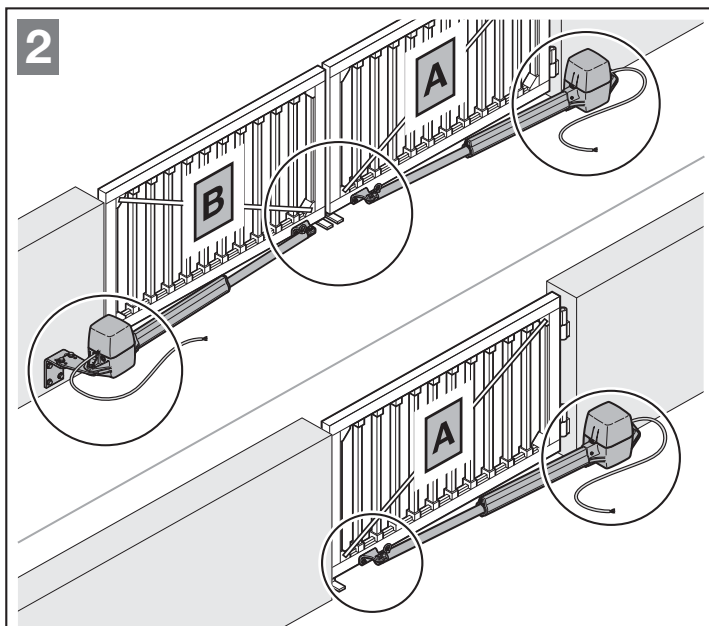
#### Endommagement dû à la saleté

- ▶ En cas de travaux de forage, protégez la motorisation de toute poussière de forage ou des copeaux.
- ▶ Lors du montage, veillez à une fixation sûre, stable et horizontale sur le pilier / montant et le battant de portail.
- ▶ Utilisez des accessoires de fixation appropriés. Des accessoires de fixation inappropriés ne résistent pas aux forces exercées lors de l'ouverture et de la fermeture.

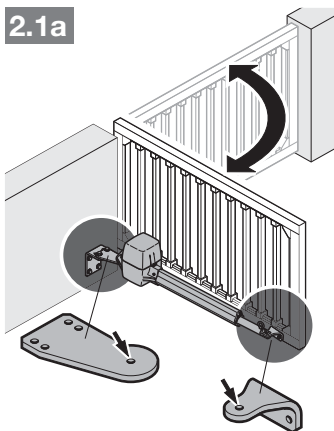
#### REMARQUE :

Contrairement à la partie illustrée : Pour d'autres types de portail, vous devez utiliser les accessoires de fixation respectivement appropriés avec d'autres profondeurs de filetage (par ex. des vis à bois correspondantes pour les portails en bois).

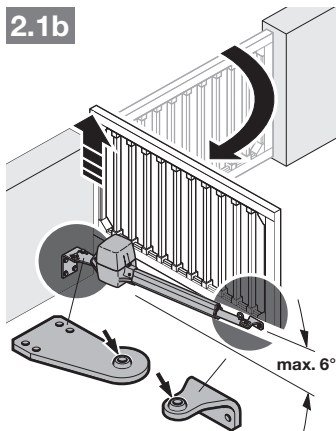
1. Montez la ferrure de montant.
2. Graissez le boulon.
3. Fixez la motorisation à la ferrure de montant.



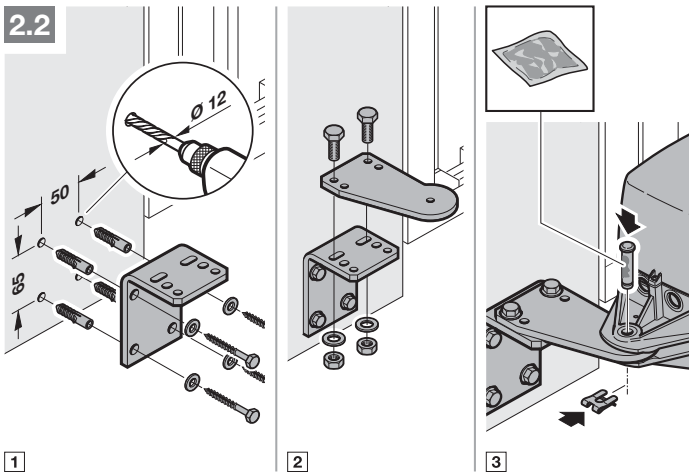
2.1a



2.1b



2.2



4. Dévissez la barre coulissante à la dimension maximale.
5. Pour obtenir une réserve, revissez la barre coulissante d'un tour.

**Impossible pour**

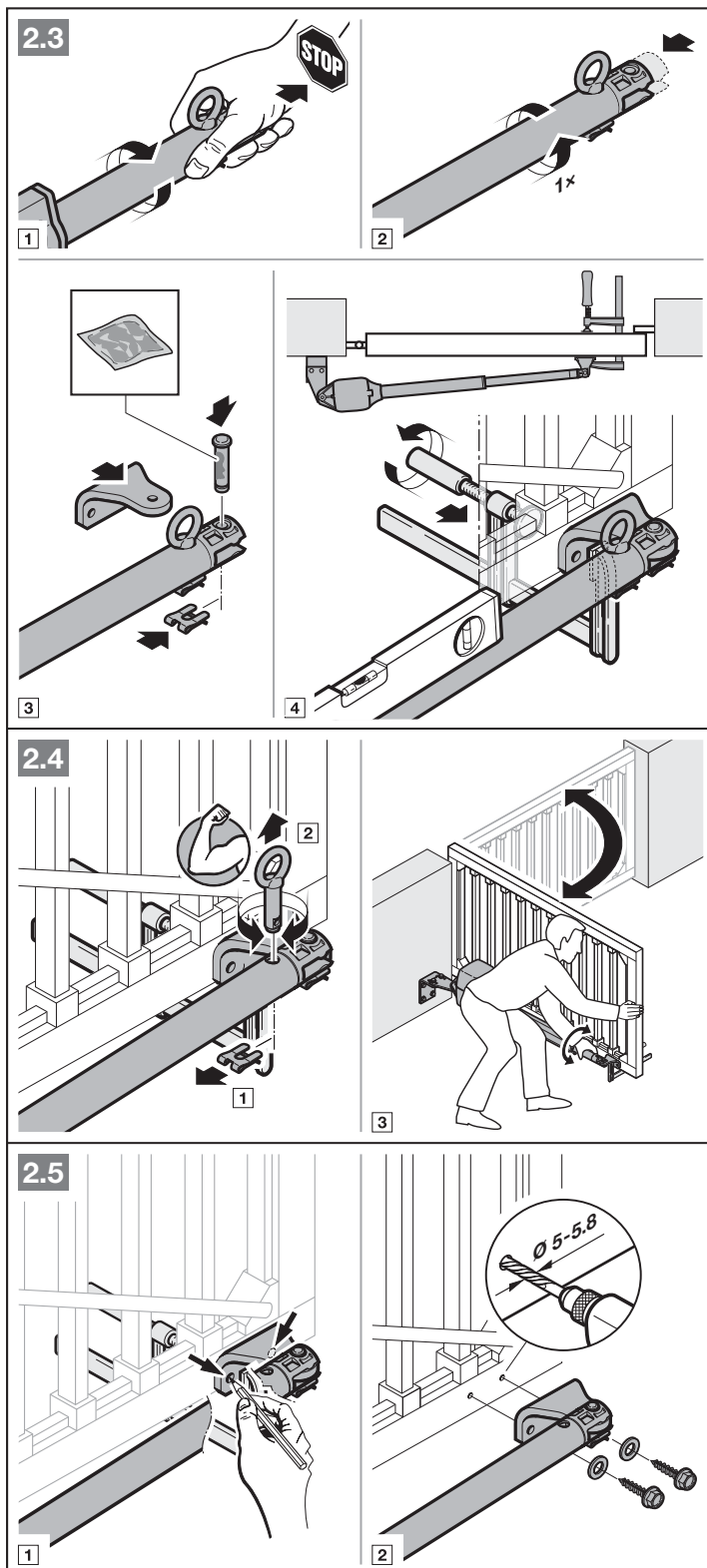
Dimension e	Motorisation
150 mm	720 → 1120 mm
210 mm	820 → 1320 mm

6. Graissez le boulon.
7. Fixez provisoirement la ferrure de la barre coulissante au portail fermé à l'aide d'un serre-joint.
8. Pour vérifier les dimensions définitives :
  - Débrayez la motorisation.
  - Déplacez le portail manuellement jusqu'à la position finale souhaitée.
9. Prenez les repères des trous de perçage sur le portail.
10. Retirez le serre-joint.
11. Percez les trous.
12. Montez la ferrure.

#### REMARQUE :

Contrairement à la partie illustrée :  
En fonction de l'épaisseur du matériau et de la résistance des substances, le diamètre requis pour le trou de dessablage peut différer, par exemple :

- Pour l'aluminium :  $\varnothing 5,0 - 5,5$  mm
- Pour l'acier :  $\varnothing 5,7 - 5,8$  mm



### 3.6 Montage de la commande de motorisation

- ▶ Montez la commande de motorisation à la verticale, avec les passe-câbles à vis vers le bas.
- ▶ Lors de l'extension de passe-câble à vis, les zones préperforées ne doivent être percées qu'avec le couvercle fermé.
- ▶ La longueur du câble de raccordement entre la ou les motorisations et la commande de motorisation peut s'élever à max. 30 m.

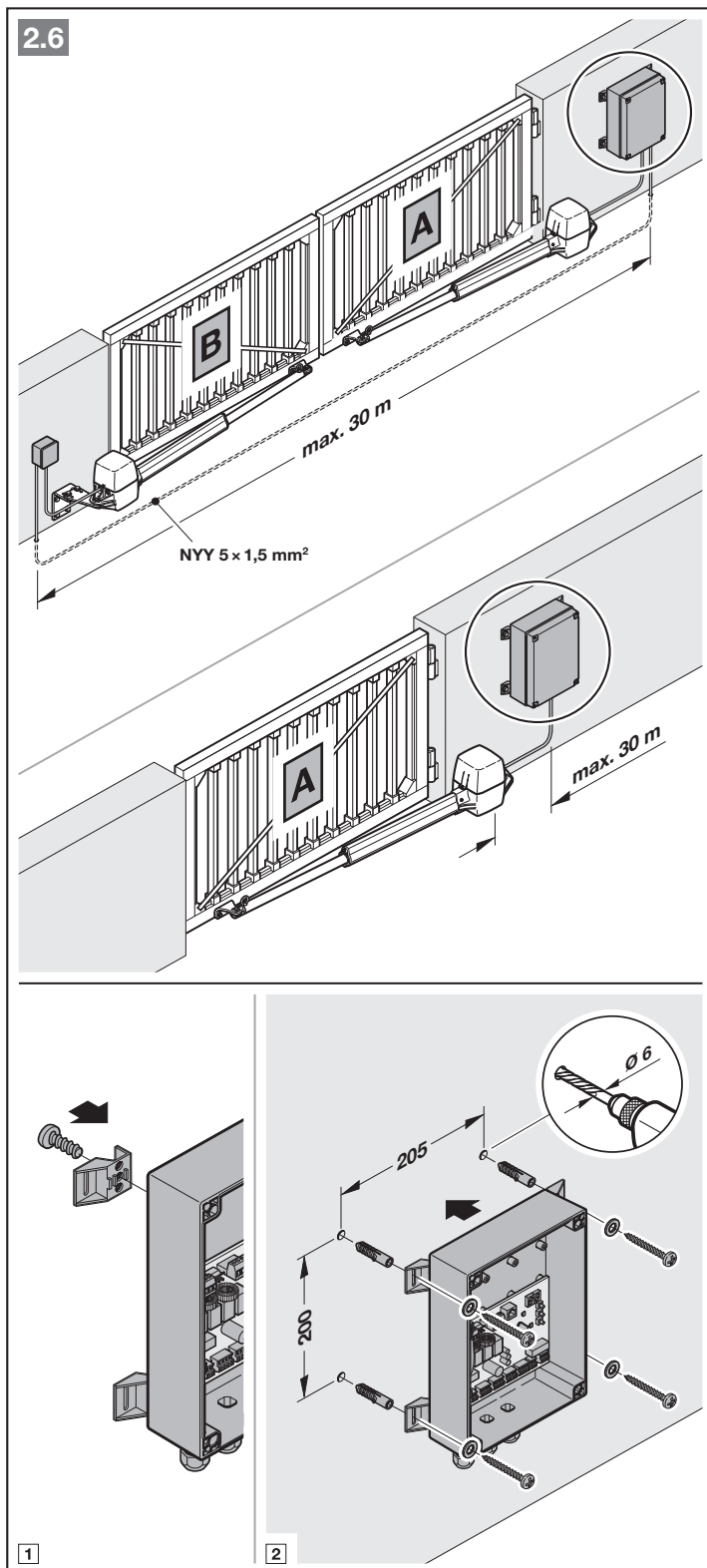
#### Pour monter la commande de motorisation :

1. Retirez le couvercle de la commande de motorisation.
2. Montez les 4 pieds de la commande de motorisation.
3. Prenez les repères des trous de perçage.
4. Percez les trous et montez la commande de motorisation.

#### ATTENTION !

#### Endommagement dû à la saleté

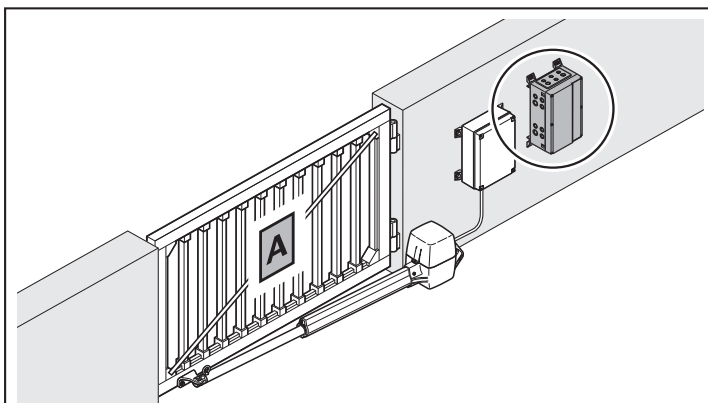
- ▶ En cas de travaux de forage, protégez la motorisation de toute poussière de forage ou des copeaux.



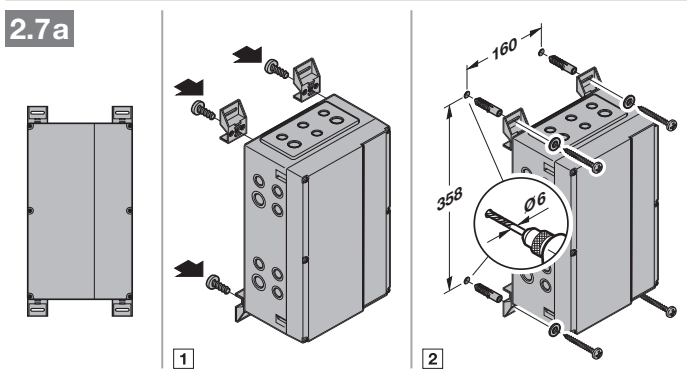


### 3.7 Montage de l'unité de batterie

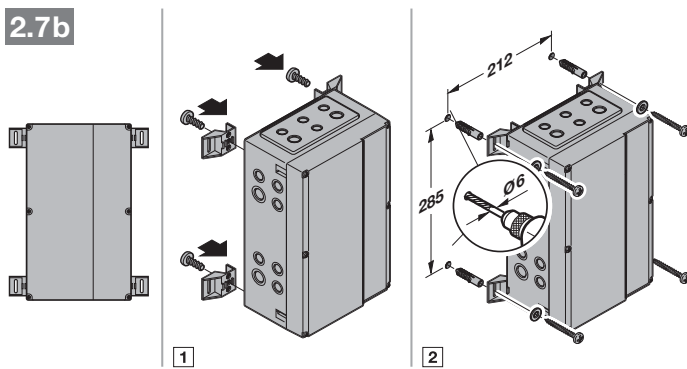
- ▶ Montez l'unité de batterie à la verticale, avec les passe-câbles vers le bas.
- ▶ Ce faisant, observez la longueur du câble de raccordement à la motorisation.



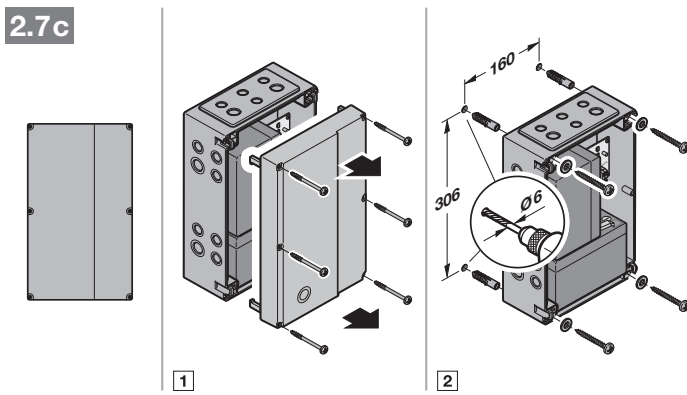
2.7a



2.7b



2.7c



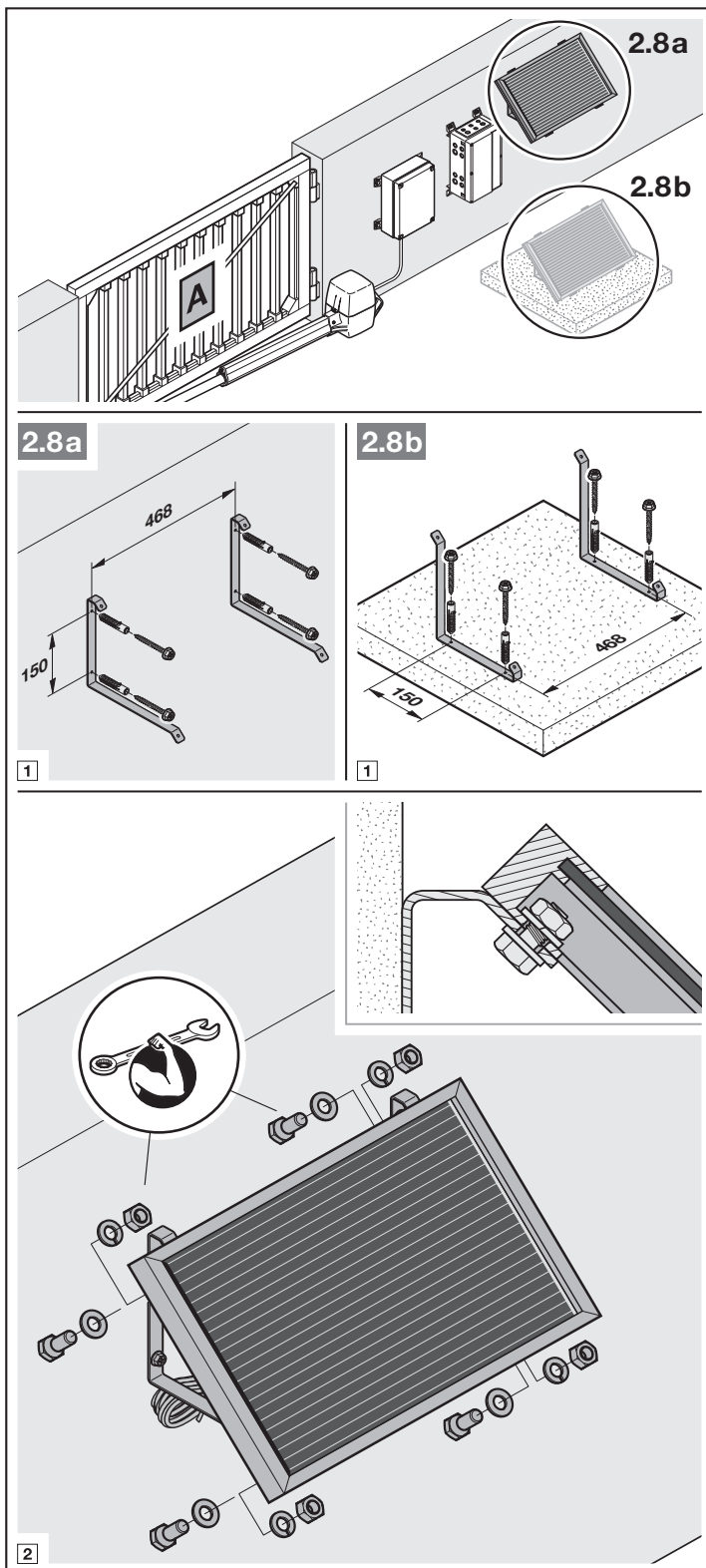
### 3.8 Montage du module solaire

Un angle de 45° par rapport au soleil est déjà prédéfini en raison des supports.

- Pour le module solaire, trouvez l'emplacement offrant un rayonnement long et intense, de préférence vers le Sud.
  - Dans la mesure du possible, veillez à éviter tout ombrage dû à des arbres, des buissons ou des parties de bâtiment. Ce faisant, la durée de l'ensoleillement importe plus qu'un positionnement correct vers le Sud.
  - Veillez à ce que le module solaire ne soit pas dans l'eau en cas de pluie (par exemple par la formation de flaques sur le toit). La pluie doit toujours pouvoir s'écouler.
  - Veillez à un positionnement fixe stable.
1. Montez les supports sur un trottoir, un mur de maison ou un pilier.
  2. Fixez le module solaire aux supports.

#### REMARQUE

Le câble de 10 m de longueur posé sur le module solaire de manière fixe peut être raccourci ou prolonger d'au maximum 10 m supplémentaires à l'aide d'un tuyau en caoutchouc de type H05-PN-F ( $2 \times \text{min. } 1 \text{ mm}^2$ ).



## 4 Installation

### ATTENTION !

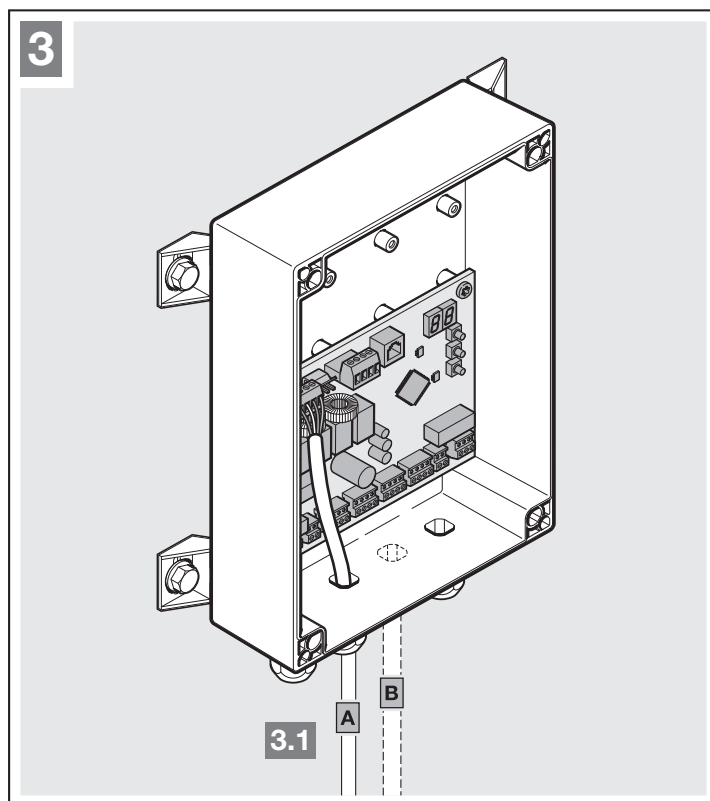
#### Endommagement dû à l'humidité

- ▶ Lors de l'ouverture du boîtier de la motorisation, protégez la commande de l'humidité.
- ▶ Enfichez tous les câbles dans la commande de motorisation et dans la ou les motorisations par le bas et sans traction.

#### REMARQUES :

Pour tous les câbles allant à la terre, utilisez des câbles enterrés NYY-J  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  ou  $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .

En cas de prolongement du raccordement aux câbles de motorisation par des câbles enterrés, utilisez un boîtier de dérivation protégé contre les projections (indice de protection IP 65, à la charge de l'utilisateur).



## 4.1 Raccordement des motorisations

### Installation de portail à 2 battants

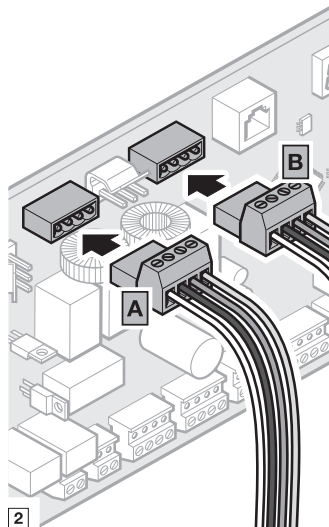
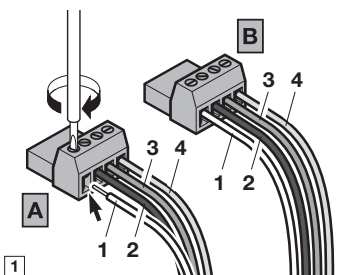
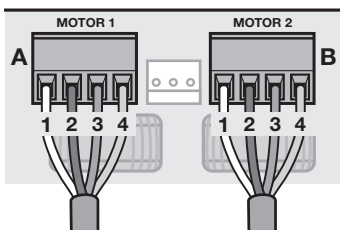
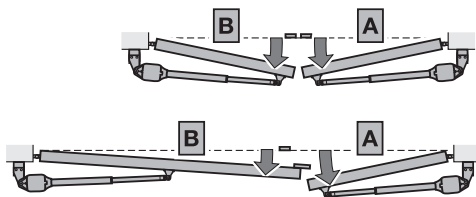
Battant A	Battant devant s'ouvrir en premier.
Battant A	Petit battant, si les dimensions de battant sont différentes.
Battant B	Gros battant, si les dimensions de battant sont différentes.

- ▶ Sur la platine de commande, raccordez le câble de raccordement pour le battant A à la fiche du **moteur 1**.
- ▶ Sur la platine de commande, raccordez le câble de raccordement pour le battant B à la fiche du **moteur 2**.

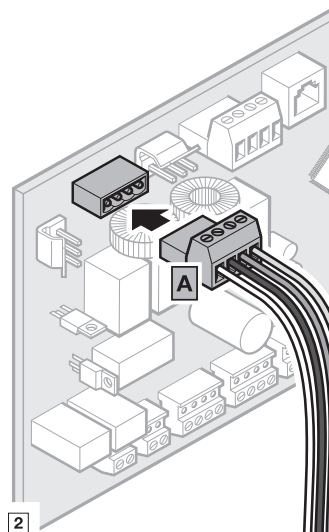
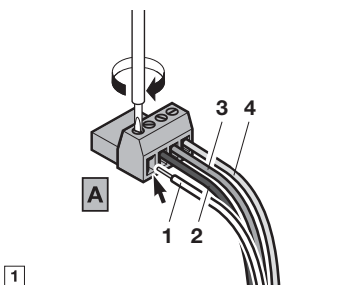
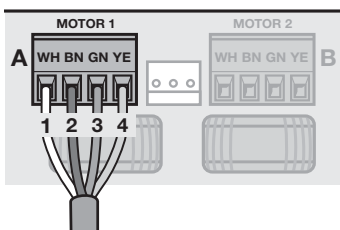
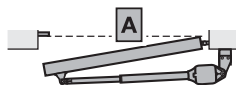
### Installation de portail à 1 battant

- ▶ Sur la platine de commande, raccordez le câble de raccordement à la fiche du **moteur 1**.

3.1a



3.1b



- ▶ Dans la motorisation, enfichez le câble de raccordement à l'emplacement de la platine de raccordement du moteur.

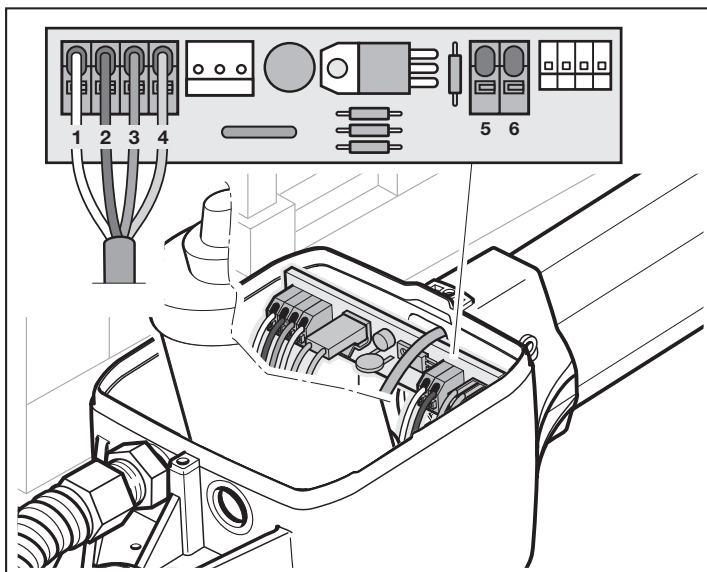
#### 4.2 Raccordement de l'interrupteur de fin de course intégré

Si l'utilisateur n'a fourni aucune butée :

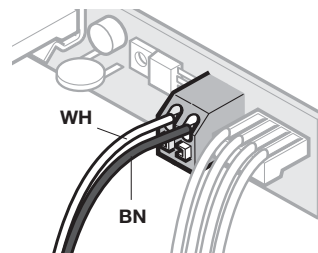
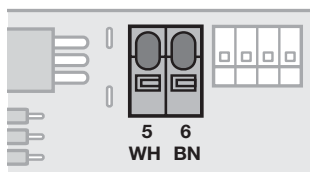
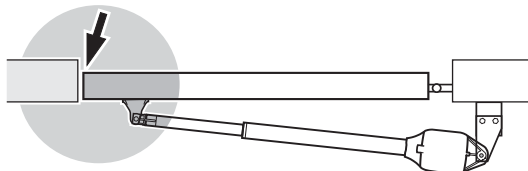
- ▶ Assurez-vous que les conducteurs de l'interrupteur de fin de course sont raccordés aux bornes 5/6.

Si l'utilisateur a fourni des butées :

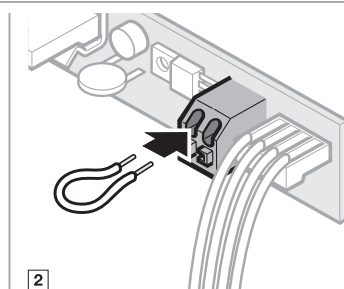
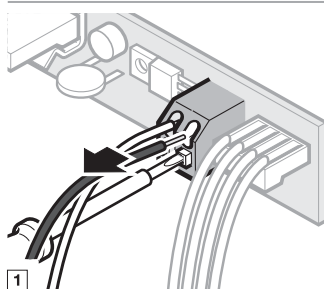
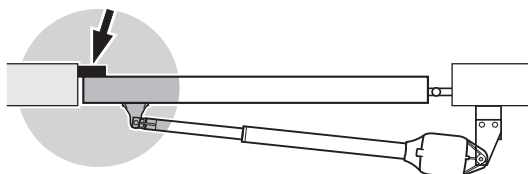
- ▶ Au lieu des fils de l'interrupteur de fin de course, raccordez un bornier (fourni par l'utilisateur) aux bornes 5/6.



3.2a



3.2b



### 4.3 Raccordement de l'unité de batterie

1. Ouvrez le couvercle de l'unité de batterie.
2. Enfichez le fusible plat fourni (10 A).
3. En tenant compte de la polarité, raccordez le câble de l'unité de batterie aux raccords ACCU + / ACCU - de la platine de commande.

### 4.4 Raccordement du module solaire

Le câble de 10 m de longueur posé sur le module solaire de manière fixe peut être raccourci ou prolonger d'au maximum 10 m supplémentaires à l'aide d'un tuyau en caoutchouc de type H05-PN-F (2 × min. 1 mm<sup>2</sup>).

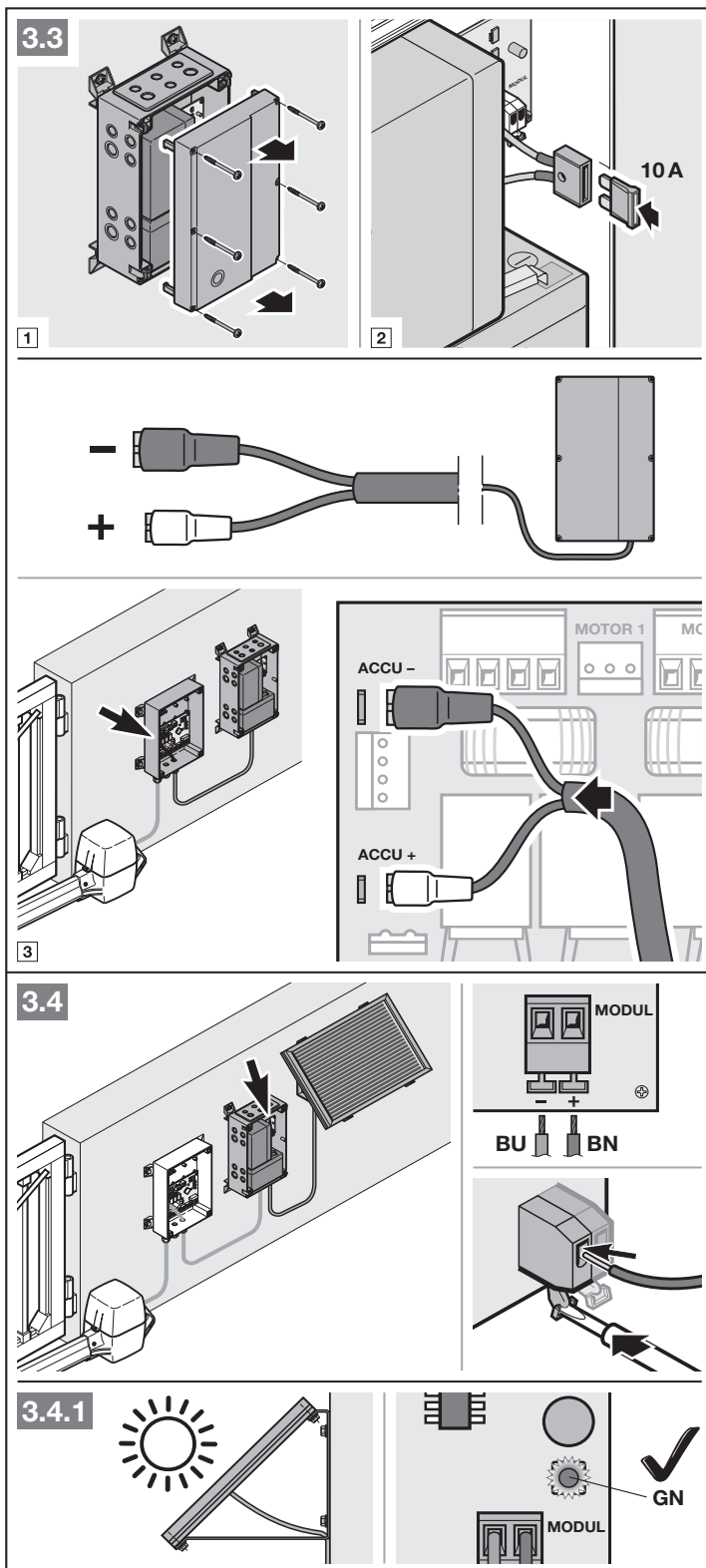
1. Posez le câble du module solaire de sorte que les points de raccordement du module solaire ne soit pas chargés de manière mécanique.
2. Passez le câble dans le boîtier à travers le raccord à vis de l'unité de batterie.
3. En tenant compte de la polarité, raccordez le câble à la fiche MODUL de la platine.

-	Fil bleu (BU)
+	Fil brun (BN)

Lorsque le raccordement est effectué en tenant compte de la polarité et que le module solaire reçoit de la lumière, la LED verte s'allume.

Un scintillement de la LED verte ne constitue pas une erreur. Il signifie que la tension provenant du module solaire est plus que suffisante et restreinte.

Affichages du fonctionnement de l'unité de batterie, voir chapitre 5.1



#### 4.5 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires

- ▶ Respectez les consignes de sécurité du chapitre 2.6.

#### ATTENTION !

#### Destruction de l'électronique due à un courant étranger

- ▶ N'appliquez aucune tension secteur (230–240 V CA) aux bornes de raccordement de la commande.

Il est possible d'affecter plusieurs fois les bornes de raccordement :

- Diamètre minimal :  $1 \times 0,5 \text{ mm}^2$
- Diamètre maximal :  $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$

Il est possible de raccorder des accessoires avec fonction spéciale à la douille système BUS. Tout accessoire raccordé est automatiquement détecté.

#### REMARQUE :

La charge maximale de l'ensemble des accessoires sur la motorisation **ne doit pas excéder 250 mA**.

Vous trouverez la consommation de courant des composants sur les figures.

#### 4.5.1 Récepteur radio externe\*

- ▶ Raccordez les fils d'un récepteur radio externe comme suit :

<b>GN</b>	Borne 20 (0 V)
<b>WH</b>	Borne 21 (signal canal 1)
<b>BN</b>	Borne 5 (+24 V)
<b>YE</b>	Borne 23 (signal pour l'ouverture partielle canal 2)

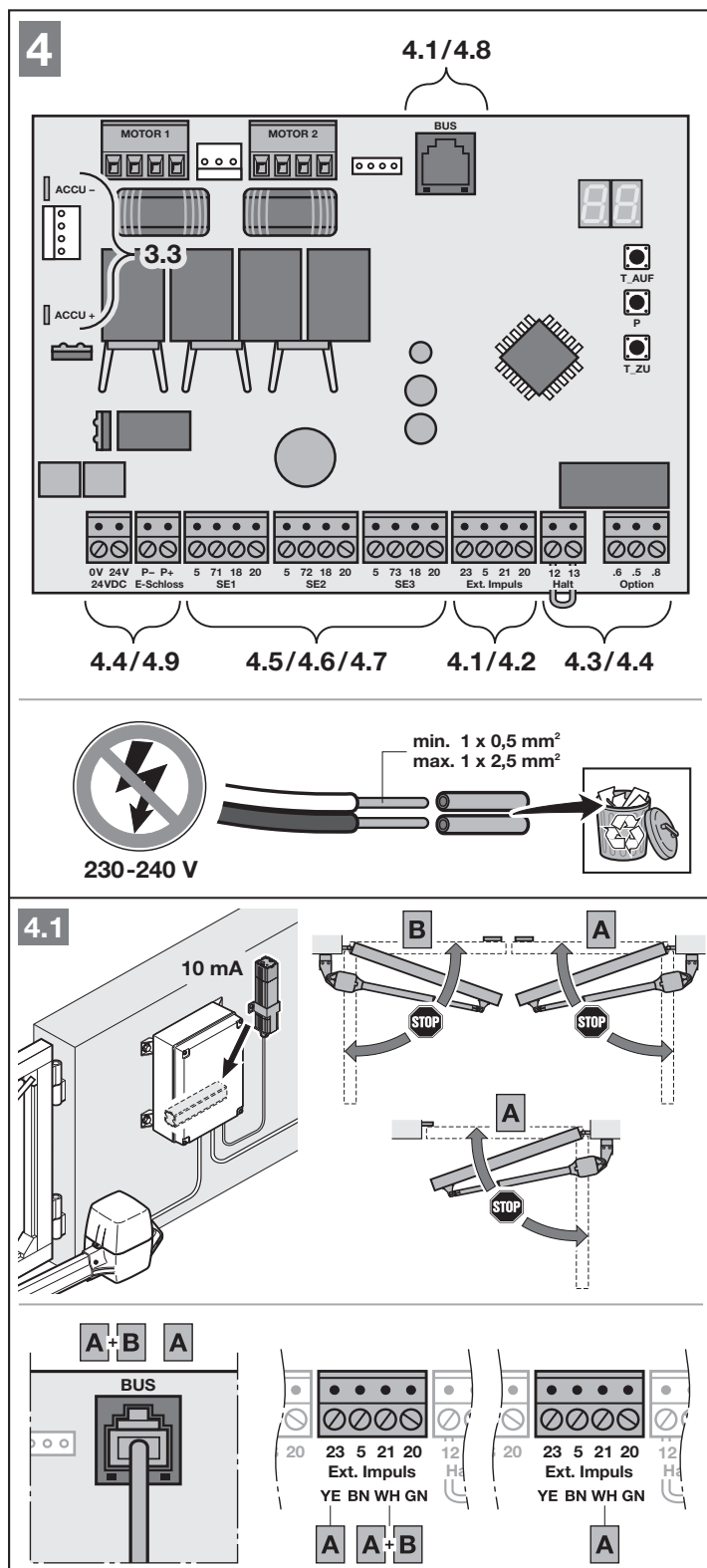
**Ou**

- ▶ Enfichez la fiche du récepteur HEI 3 BiSecur dans l'emplacement correspondant.

**Ou**

- ▶ Raccordez un récepteur radio externe ESEI BiSecur à la douille système BUS.

\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.



#### 4.5.2 Bouton-poussoir externe\*

Un ou plusieurs boutons-poussoirs avec contacts de fermeture (en contact sec ou commutant vers 0 V), tel que contacteur à clé, peuvent être raccordés en parallèle.

Longueur de câble : max. 30 m.

##### Installation de portail à 2 battants

Commande par impulsion avec instruction de démarrage du battant d'entrée (A) :

1er contact	Borne <b>23</b>
2ème contact	Borne <b>20</b>

Commande par impulsion avec instruction de démarrage du battant d'entrée (A) et du battant semi-fixe (B) :

1er contact	Borne <b>21</b>
2ème contact	Borne <b>20</b>

##### Installation de portail à 1 battant

Commande par impulsion avec instruction de démarrage de l'ouverture partielle :

1er contact	Borne <b>23</b>
2ème contact	Borne <b>20</b>

Commande par impulsion :

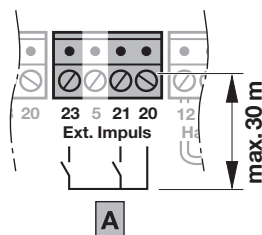
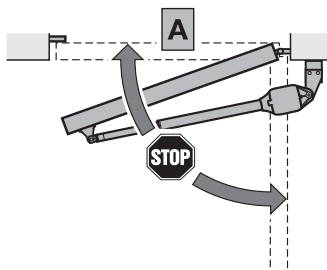
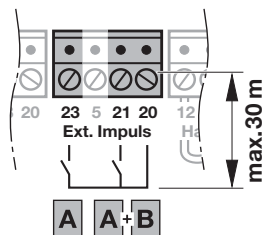
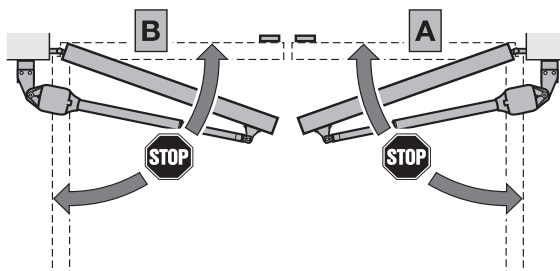
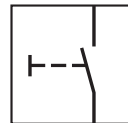
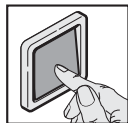
1er contact	Borne <b>21</b>
2ème contact	Borne <b>20</b>

#### REMARQUE :

Si une tension auxiliaire est nécessaire pour un bouton-poussoir externe, une tension de +24 V CC (contre la borne **20** = 0 V) est disponible à la borne **5**.

\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

4.2





### 4.5.3 Interrupteur (arrêt ou arrêt d'urgence)\*

Raccordez un interrupteur avec contacts d'ouverture (en contact sec ou commutant vers 0 V) de la manière suivante :

1. Retirez le bornier inséré en usine entre les bornes 12 + 13.

Borne 12	Entrée pour arrêt ou arrêt d'urgence
Borne 13	0 V

2. Raccordez les contacts de commutation.

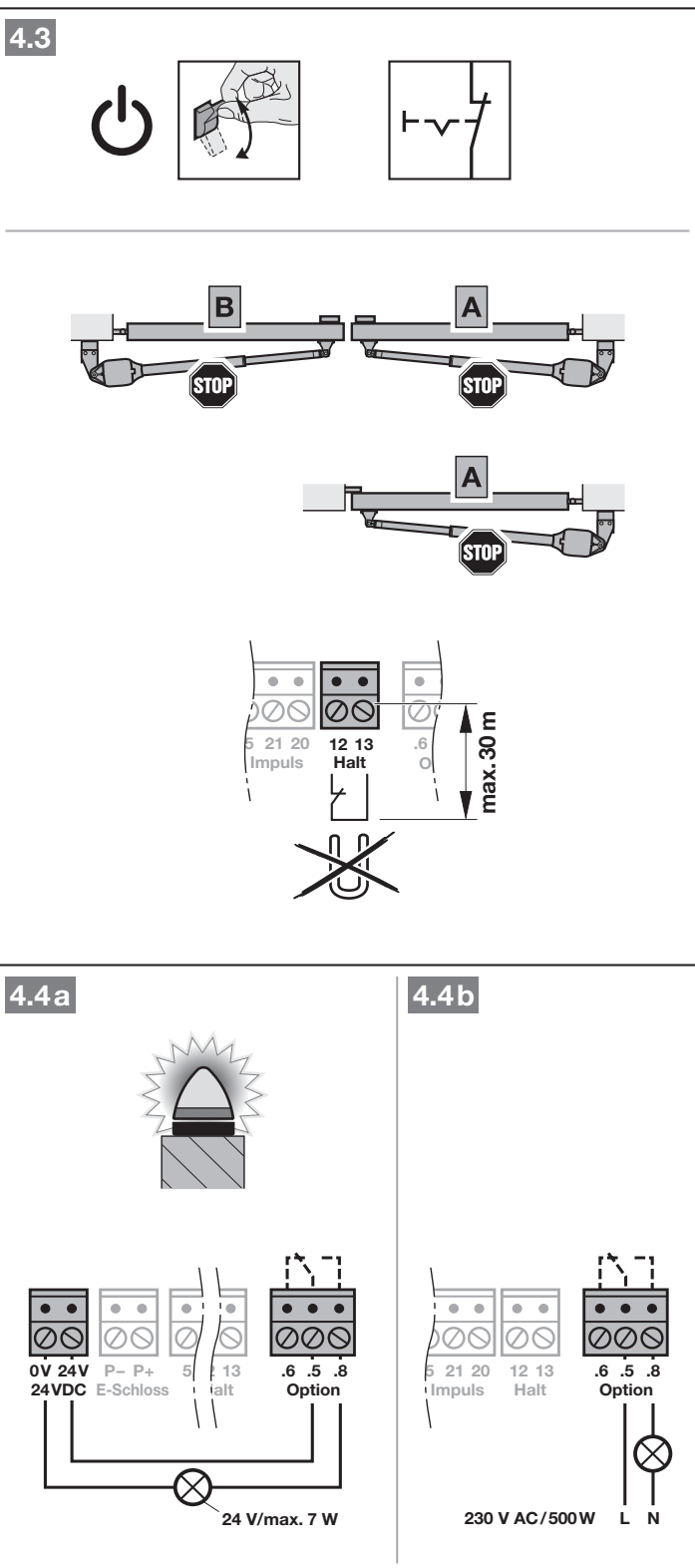
**REMARQUE :**

L'ouverture du contact arrête immédiatement tout trajet de portail. Ce trajet est durablement interrompu.

### 4.5.4 Feu de signalisation SLK\*

Raccordez un feu de signalisation aux contacts secs de la fiche *Option*.

Pour le fonctionnement d'une lampe 24 V (max. 7 W), utilisez la tension de la fiche 24 V=, par ex. pour des messages d'avertissement avant et pendant la course du portail.



\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

**4.5.5 Dispositifs de sécurité\***

Raccordez des dispositifs de sécurité aux circuits de sécurité **SE 1**, **SE 2** et **SE 3**, par exemple :

- Cellule photoélectrique
- Listel de contact de résistance 8K2

Si vous souhaitez raccorder 2 cellules photoélectriques à chaque circuit de sécurité, le boîtier d'extension pour cellule photoélectrique LSE 1 ou LSE 2\* est obligatoire.

**REMARQUE :**

Inspectez les dispositifs de sécurité sans test (par ex. les cellules photoélectriques statiques) tous les six mois.

Les dispositifs de sécurité sans test ne sont homologués que pour la protection matérielle !

**Dispositif de sécurité SE 1\***

<b>SE1</b>	• Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils testée
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils non testée
	• Listel de contact de résistance 8K2

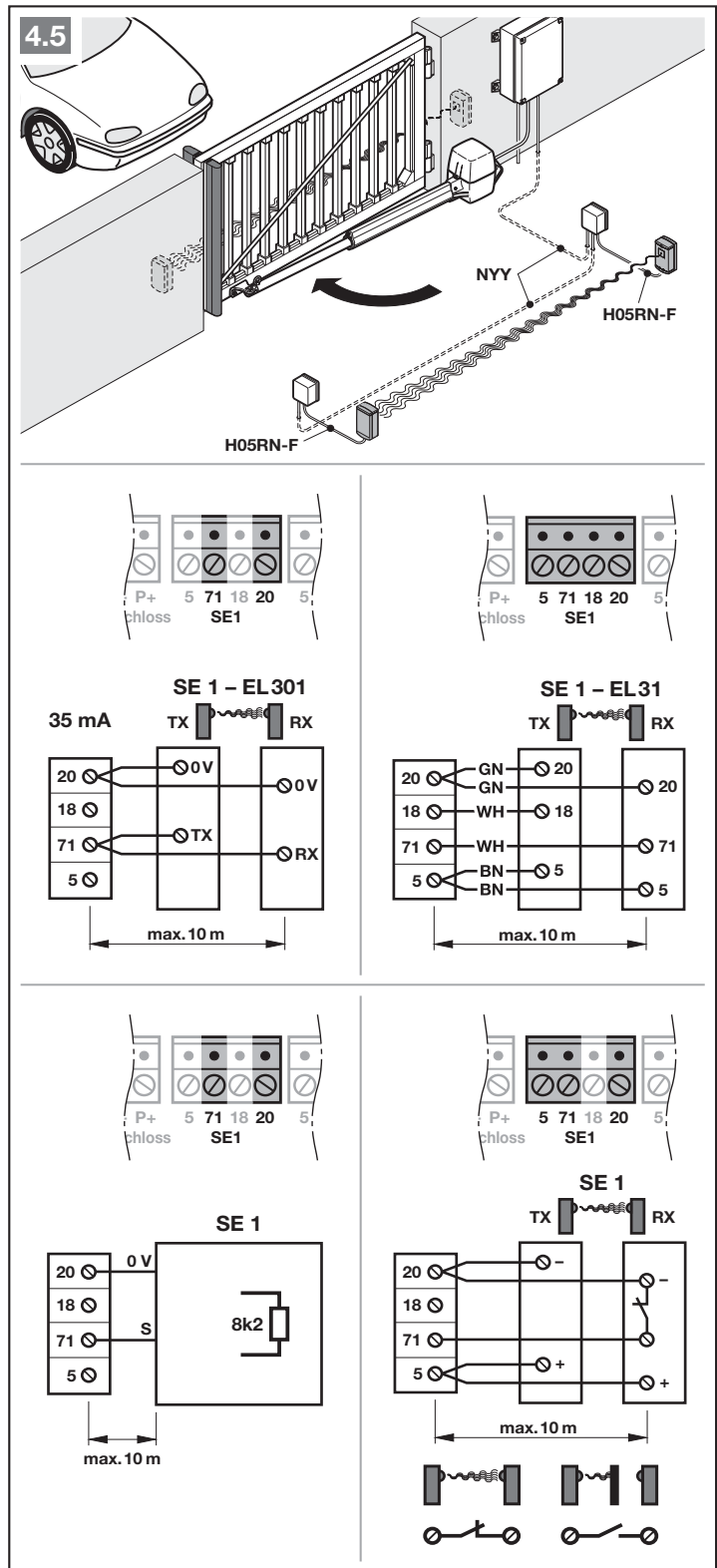
**Affectation des bornes :**

Borne 20	0 V (alimentation électrique)
Borne 18	Signal test
Borne 71	Entrée signal de commutation SE 1
Borne 5	+24 V (alimentation électrique)

Vous pouvez régler le sens effectif et le comportement d'inversion aux menus supplémentaires. Pour cela, adressez-vous à votre distributeur.

	Sens effectif Fermé, brève inversion
--	--------------------------------------

\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.




**Dispositif de sécurité SE 2\***

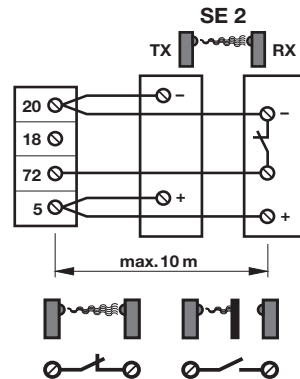
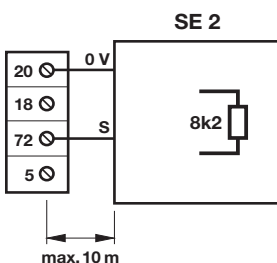
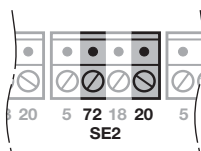
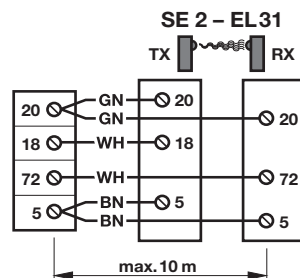
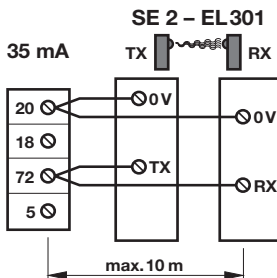
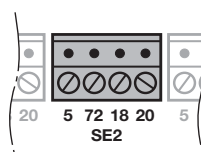
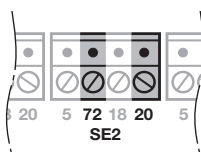
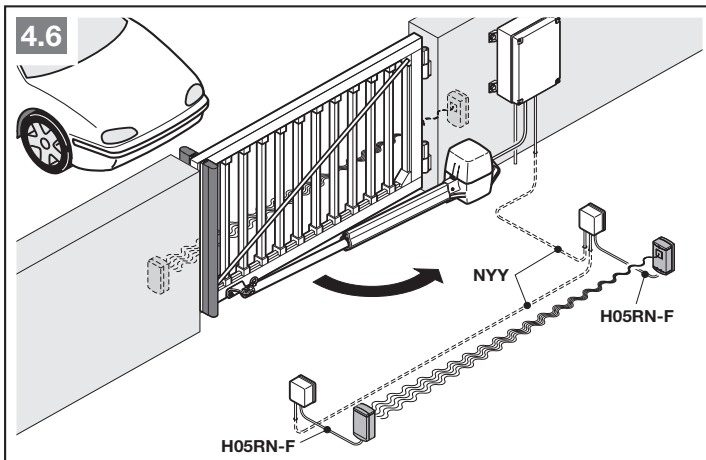
<b>SE2</b>	• Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils testée
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils non testée
	• Listel de contact de résistance 8K2

**Affectation des bornes :**

Borne 20	0 V (alimentation électrique)
Borne 18	Signal test
Borne 72	Entrée signal de commutation SE 2
Borne 5	+24 V (alimentation électrique)

Vous pouvez régler le sens effectif et le comportement d'inversion aux menus supplémentaires. Pour cela, adressez-vous à votre distributeur.

	Sens effectif Ouvert, brève inversion
---	---------------------------------------



\* - Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

**Dispositif de sécurité SE 3\***

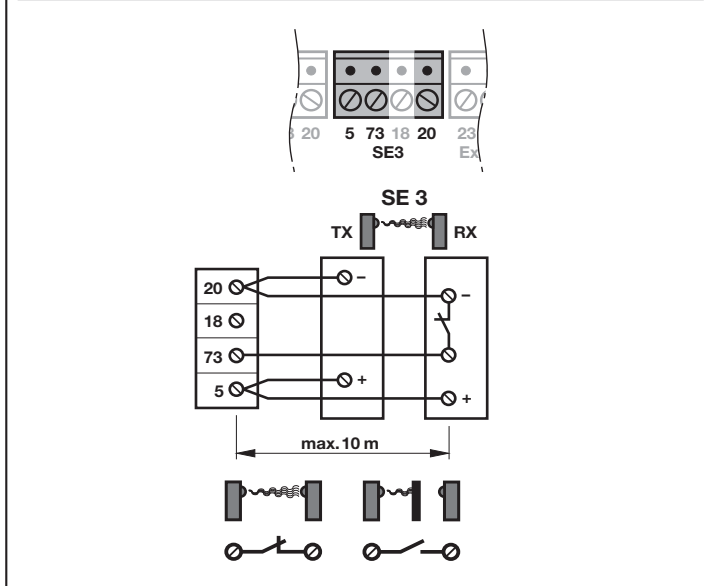
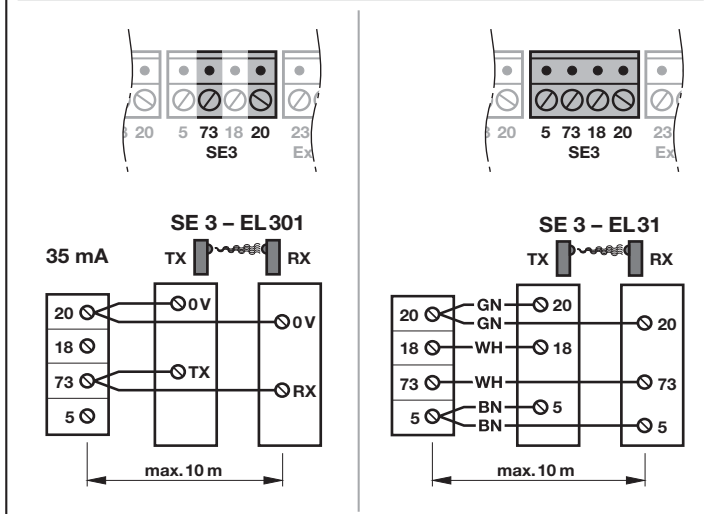
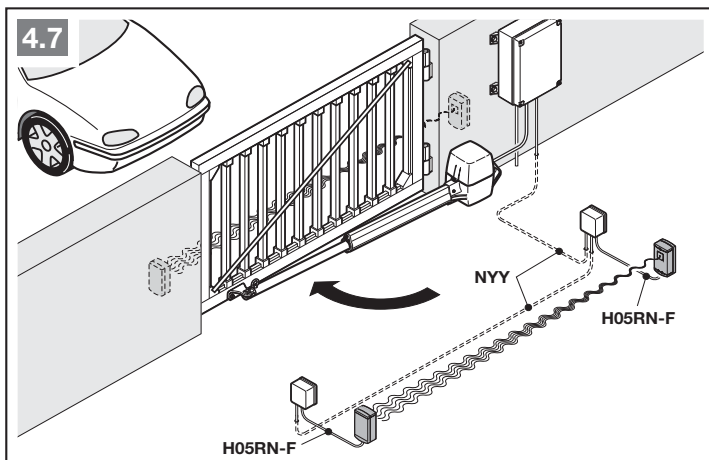
<b>SE3</b>	• Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils testée
	• Cellule photoélectrique statique à 3 fils non testée

**Affectation des bornes :**

Borne 20	0 V (alimentation électrique)
Borne 18	Signal test
Borne 73	Entrée signal de commutation SE 3
Borne 5	+24 V (alimentation électrique)

Vous pouvez régler le sens effectif et le comportement d'inversion aux menus supplémentaires. Pour cela, adressez-vous à votre distributeur.

	Sens effectif Fermé, brève inversion
--	--------------------------------------



\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

#### 4.5.6 Relais d'option HOR 1\*

Le relais d'option HOR 1 est nécessaire au raccordement d'une lampe extérieure ou d'un feu de signalisation.

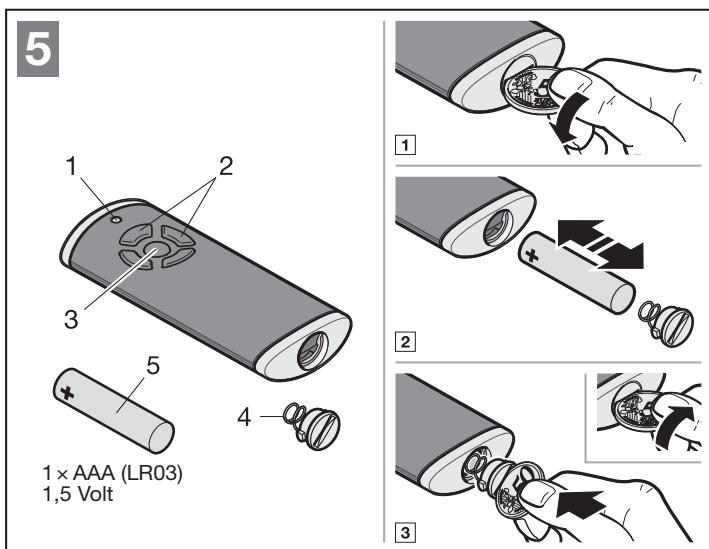
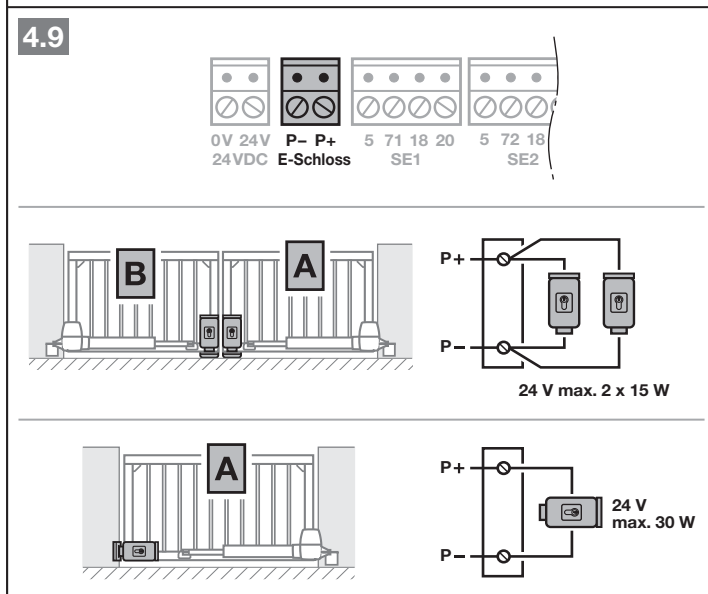
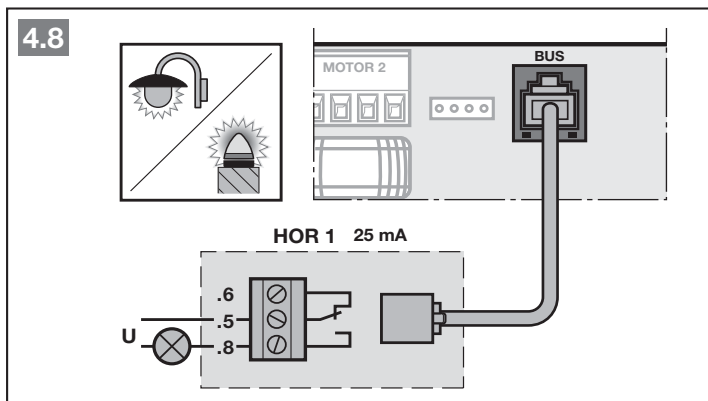
#### 4.5.7 Verrou électrique\*

- ▶ Raccordez les fils aux bornes de raccordement **E-Schloss** (verrou électrique).

#### 4.6 Emetteur

- 1 LED multicolore
- 2 Touches d'émetteur
- 3 Touche de statut Position
- 4 Cache du compartiment à piles
- 5 Pile

Une fois la pile introduite, l'émetteur est opérationnel.



\* – Accessoires non compris dans l'équipement standard !  
Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

## 5 Unité de batterie

Une platine de régulation de charge est montée dans le boîtier de l'unité de batterie. Cette platine régule le débit de chargement et la tension solaire pour l'unité de batterie.

### 5.1 Affichages du fonctionnement de la platine de régulation de charge dans l'unité de batterie

#### Vert (GN)

Etat	Fonction
Eteinte	Aucune tension solaire présente : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Module solaire insuffisamment éclairé</li> <li>• Polarité incorrecte du raccordement du module solaire</li> </ul>
Allumée en continu	Tension solaire présente
Scintille	Tension solaire plus que suffisante (aucune erreur !)

#### Rouge (RD)

Etat	Fonction
Eteinte	Aucun débit de charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de batterie entièrement chargée</li> <li>• Unité de batterie non raccordée</li> <li>• Tension solaire insuffisante</li> </ul>
Allumée	Débit de charge en cours : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de batterie en cours de chargement</li> </ul>

### 5.2 Messages d'avertissement de l'unité de batterie

En cas de chute de la tension de la batterie, 3 messages d'avertissement différents surviennent. Le feu de signalisation raccordé à la platine de commande affiche les messages d'avertissement. Les messages d'avertissement sont réinitialisés dès que l'unité de batterie est suffisamment chargée.

Seuil 1	
Clignote 15 s	Encore 12 cycles complets au maximum
	Message d'avertissement en position finale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvert</li> <li>• Fermé</li> </ul>
Seuil 2	
Clignote 15 s très rapidement	Encore 6 cycles complets au maximum
	Message d'avertissement en position finale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvert</li> <li>• Fermé</li> </ul>
Seuil 3	
10 × Clignote 4 ×, puis pause de 2 s	Plus aucun trajet possible
	Message d'avertissement en position finale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvert</li> </ul>

#### REMARQUES

- Le message d'erreur correspondant (sous-tension) apparaît en plus sur l'écran de la platine de commande.
- Si l'unité de batterie n'est pas suffisamment alimentée en tension solaire, un défaut par décharge complète peut avoir lieu.

## 6 Mise en service

- ▶ Avant la mise en service, lisez et suivez les consignes de sécurité des chapitres 2.7 et 2.9.

Lors des trajets d'apprentissage, la motorisation s'harmonise avec le portail. Ce faisant, la longueur de déplacement, l'effort nécessaire à l'ouverture ainsi qu'à la fermeture et les éléments de sécurité raccordés sont automatiquement appris et enregistrés avec tolérance de panne. Les données s'appliquent uniquement à ce portail.

### REMARQUES :

- L'émetteur doit être opérationnel (voir chapitre 4.4).
- Aucun obstacle ne doit se trouver dans la zone de fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Les dispositifs de sécurité doivent être montés et raccordés au préalable.
- Durant les trajets d'apprentissage, le sens d'ouverture et le sens de fermeture sont déterminés. Une fois la mise en service réussie, seuls une réinitialisation à la configuration usine et de nouveaux trajets d'apprentissage peuvent modifier les sens.
- Durant les trajets d'apprentissage, le relais d'option ne commute pas.
- Si une lampe est raccordée au relais d'option, la position de l'interrupteur de fin de course peut être observée à distance (lampe éteinte = position finale atteinte).
- Lors de l'apprentissage du déplacement, le portail fonctionne en marche lente.
- Lors de la mise en service, aucune temporisation n'a lieu.

### 6.1 Sélection du type de motorisation et de l'exécution de portail


À la livraison, le type de motorisation est pré-réglé. Le type de motorisation ne doit être choisi qu'après une réinitialisation à la configuration usine.



#### PRECAUTION

##### Risque de blessure dû à la mauvaise sélection du type de motorisation

En cas de sélection erronée du type de portail, les spécifications de portail pré-réglées ne seront pas spécifiques au type. Le comportement erroné du portail peut provoquer des blessures.

- ▶ Ne sélectionnez que les menus correspondant à votre installation de portail.

Menu	Type de motorisation	
01.	RotaMatic	
02	RotaMatic P / PL	
03	VersaMatic	
04	VersaMatic P	

Menu	Exécution de portail	
06.	Installation de portail à 2 battants	
07	Installation de portail à 1 battant	
08.	Ouverture partielle battant A (moteur 1)	
09	Ouverture partielle battant B (moteur 2)	

### 6.2 Apprentissage de la motorisation

- Procédez à l'alimentation électrique.  
Sur l'affichage :
  - Un **8.8** s'allume pendant 1 seconde.
  - Puis un **U** s'allume durablement.
- Appuyez sur la touche **Ouvert** \* et sélectionnez :
  - **01** pour RotaMatic
- Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée.
  - Un **01.** apparaît brièvement.
  - Un **06.** s'allume.

#### En cas d'installation de portail à 2 battants :

- Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée.
  - Un **08.** s'allume.

#### En cas d'installation de portail à 1 battant :


- Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Un **07** s'allume.
- Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée.
  - Un **LA** s'allume pendant 1 seconde (**Apprentissage** du battant **A**).
  - Un **L.\_** clignote.

#### En cas de battant A comme battant d'entrée :

- Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée.
  - Un **LA** s'allume pendant 1 seconde (**Apprentissage** du battant **A**).
  - Un **L.\_** clignote.

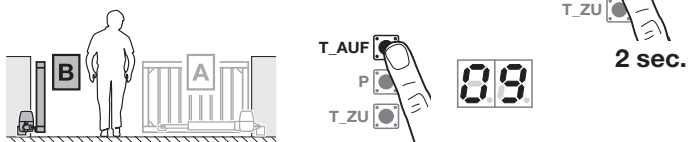
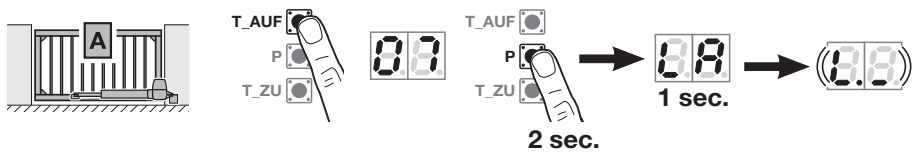
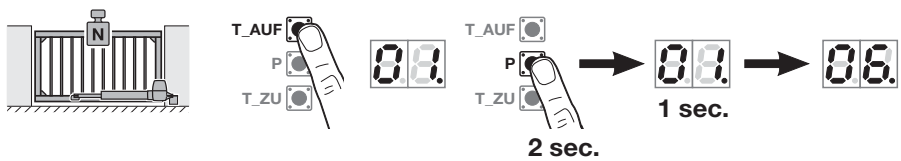
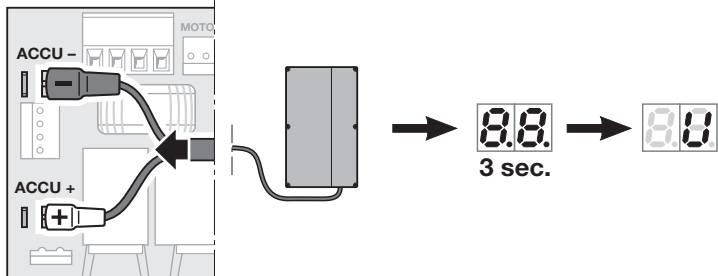
#### En cas de battant B comme battant d'entrée :

- Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Un **09** s'allume.
- Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée.
  - Un **LA** s'allume pendant 1 seconde (**Apprentissage** du battant **A**).
  - Un **L.\_** clignote.

\* Si l'affichage  apparaît, l'unité de batterie n'est pas suffisamment chargée. La mise en service n'est pas possible.

- ▶ Rechargez l'unité de batterie.
- ▶ Le cas échéant, orientez le module solaire.

6





## 6.3 Installation de portail à 2 battants

► Voir figures 9a – 9.4a

### 6.3.1 Apprentissage des positions finales du battant A

Le battant **B** doit être fermé.

1. Déverrouillez la motorisation.
2. Ouvrez le battant d'environ 1 m.
3. Verrouillez la motorisation.
4. Appuyez sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.
  - Le battant se déplace dans le sens **Fermé**.
  - Un **L<sub>-</sub>** s'allume.

Si le battant se déplace dans le sens **Ouvert**, inversez le sens de rotation.

- Relâchez brièvement la touche **Fermé**.
  - Appuyez de nouveau sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.
5. Relâchez la touche **Fermé** lorsque le battant :
    - a. Est immobilisé par l'interrupteur de fin de course.
      - Le point s'éteint.

**Ou**

- b. S'immobilise après avoir atteint la butée de fin de course fournie par l'utilisateur.
  - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en fin de course.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en butée de fin de course.

**La position finale Fermé est apprise.**

Si la position apprise par l'interrupteur de fin de course ne correspond pas à la position finale souhaitée :

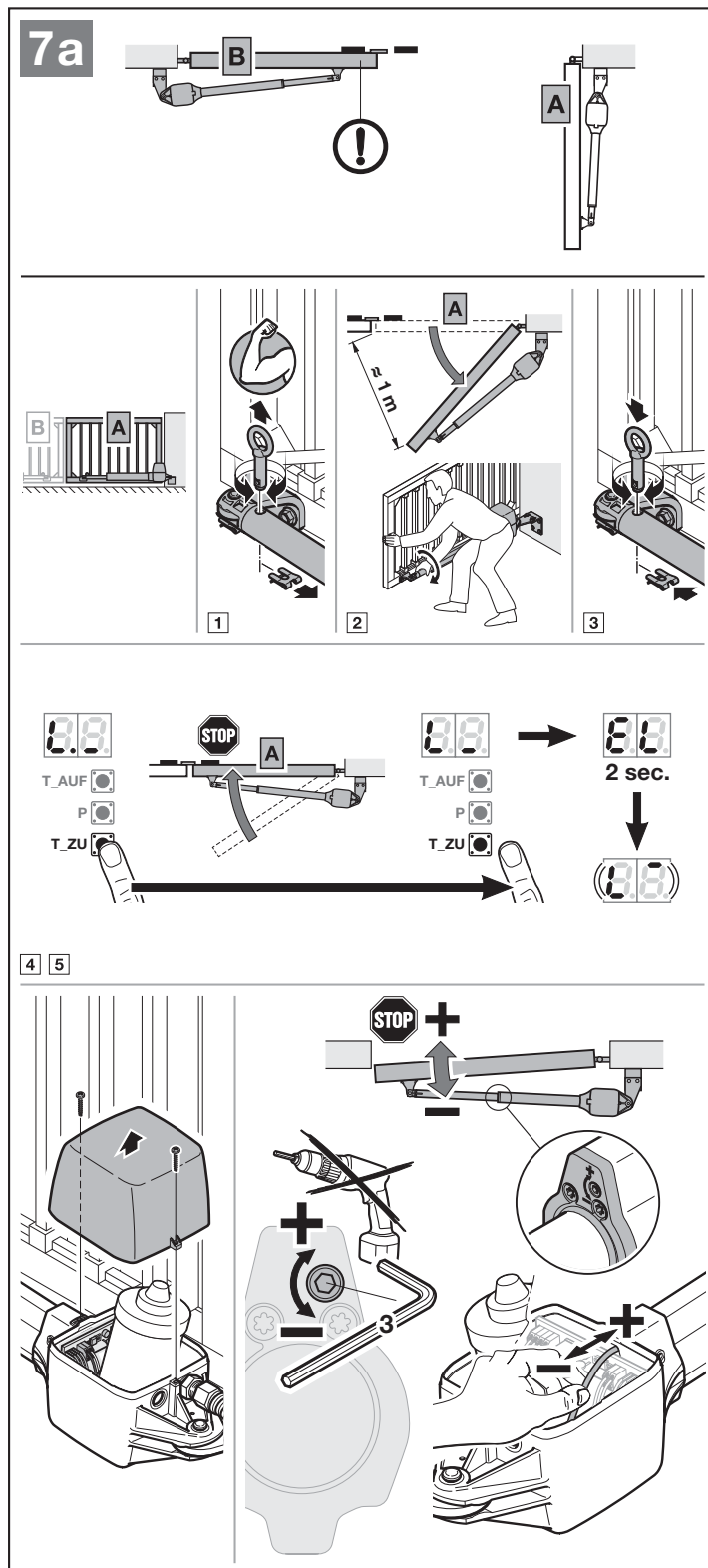
- a. Modifiez la position en tournant la vis de réglage.

1 rotation = 1 mm de course de broche.
--

Rotation de la vis de réglage dans le sens + = position finale dans le sens Fermé.
--

Rotation de la vis de réglage dans le sens – = position finale dans le sens Ouvert.
---

- b. Déplacez également le câble d'alimentation avec précaution dans le sens correspondant.
- c. Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée.



d. Appuyez sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le battant soit immobilisé par l'interrupteur de fin de course.

Si nécessaire, répétez les étapes a-d.

6. Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée.

- Le battant se déplace dans le sens *Ouvert*.
- Un **L.** s'allume.

7. Relâchez la touche **Ouvert** lorsque la position finale *Ouvert* souhaitée est atteinte. Déplacement minimal 45°. Les touches **Ouvert** et **Fermé** permettent de procéder à un réglage de précision.

8. Afin d'enregistrer cette position, appuyez sur la touche **P**.

- Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
- Un **Lb** s'allume pendant 1 seconde (**Apprentissage** du battant **B**).
- Un **L.** clignote en fin de course.
- Un **L.** clignote en butée de fin de course.

Si la position choisie est inférieure à 45°, l'erreur **8** apparaît avec un point clignotant. La position la plus petite possible est automatiquement réglée.

### 6.3.2 Apprentissage des positions finales du battant B

Le battant **A** doit être ouvert.

1. Déverrouillez la motorisation.
2. Ouvrez le battant d'environ 1 m.
3. Verrouillez la motorisation.
4. Appuyez sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.
  - Le battant se déplace dans le sens *Fermé*.
  - Un **L.** s'allume.

Si le battant se déplace dans le sens *Ouvert*, inversez le sens de rotation.

- Relâchez brièvement la touche **Fermé**.
- Appuyez de nouveau sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.

5. Relâchez la touche **Fermé** lorsque le battant :
  - a. Est immobilisé par l'interrupteur de fin de course.
    - Le point s'éteint.

The diagrams illustrate the following steps:

- Diagram 6:** Shows the initial state with digital display 0.0 and buttons T\_AUF, P, T\_ZU. An arrow indicates the door moving towards the right.
- Diagram 6 7:** Shows the digital display changing to 8.8 after 2 seconds, then to 8.8 after 1 second, and finally to a flashing 8.8. A button P is pressed once.
- Diagram 7.1a:** Shows a mechanical diagram of the door assembly with a warning symbol (!).
- Diagram 8:** Shows a sequence of three illustrations: 1. The door is opened to approximately 1 meter. 2. A person is shown adjusting the door. 3. The door is closed.
- Diagram 4 5:** Shows the final step where the door is closed and the digital display shows a flashing 8.8 after 2 seconds.

Ou

- b. S'immobilise après avoir atteint la butée de fin de course fournie par l'utilisateur.
  - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en fin de course.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en butée de fin de course.

#### La position finale Fermé est apprise.

Si la position apprise par l'interrupteur de fin de course ne correspond pas à la position finale souhaitée :

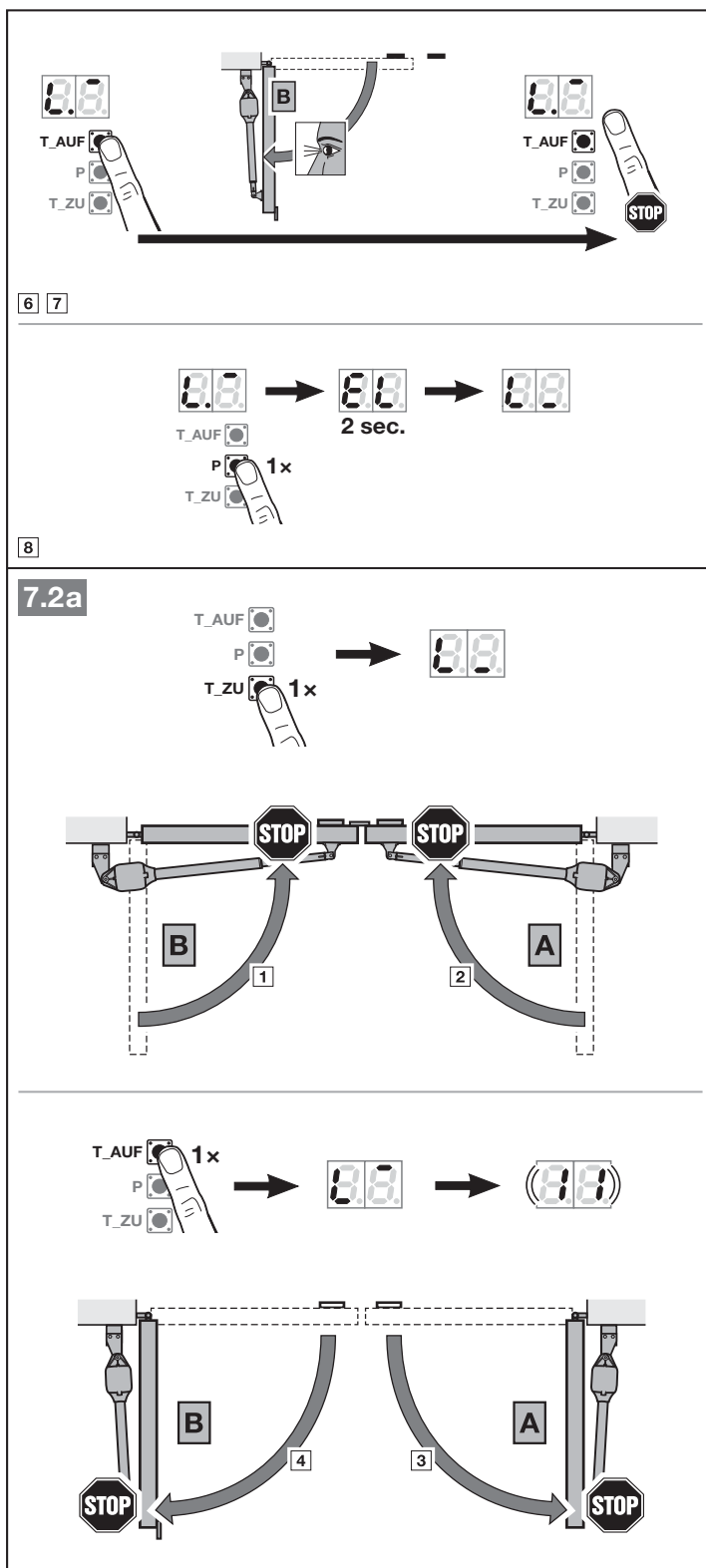
- ▶ Procédez exactement comme pour le battant **A**.
6. Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée.
    - Le battant se déplace dans le sens *Ouvert*.
    - Un **L<sup>-</sup>** s'allume.
  7. Relâchez la touche **Ouvert** lorsque la position finale Ouvert souhaitée est atteinte. Les touches **Ouvert** et **Fermé** permettent de procéder à un réglage de précision.
  8. Afin d'enregistrer cette position, appuyez sur la touche **P**.
    - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
    - Un **L<sup>-</sup>** s'allume.

#### 6.3.3 Apprentissage des efforts

Lors des trajets d'apprentissage de l'effort, aucun dispositif de sécurité ne doit se déclencher. Les trajets d'apprentissage de l'effort sont néanmoins effectués avec un très long décalage de battant.

#### Trajets d'apprentissage de l'effort :

1. Appuyez sur la touche **Fermé**.
  - Le battant **B** se déplace d'abord dans le sens *Fermé*. Ensuite, le battant **A** se déplace.
  - Les deux battants se déplacent en position finale Fermé. Un **L<sup>-</sup>** s'allume.
2. Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Le battant **A** se déplace d'abord dans le sens *Ouvert*. Ensuite, le battant **B** se déplace.



- Les deux battants se déplacent en position finale Ouvert. Un **L<sup>-</sup>** s'allume.
- Dès que les deux battants atteignent la position finale Ouvert, un **11** clignote.

► Poursuivez avec le chapitre 6.5.

Un **U** apparaît ensuite sur l'affichage.

Après toute interruption, les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être redémarrés. Les réglages opérés aux menus **01 – 09** restent inchangés.

### Interruption des trajets d'apprentissage de l'effort :

Une impulsion arrête les trajets d'apprentissage de l'effort, par ex. :

- Par des éléments de commande externes aux bornes 20 / 21 / 23.
- Par un système radio interne\*.
- Par un récepteur radio externe.
- Par l'activation de la touche **Ouvert** ou **Fermé**.

\* En cas de codes radio déjà appris.

### 6.4 Installation de portail à 1 battant

► Voir figures 9b – 9.2b

#### 6.4.1 Apprentissage des positions finales

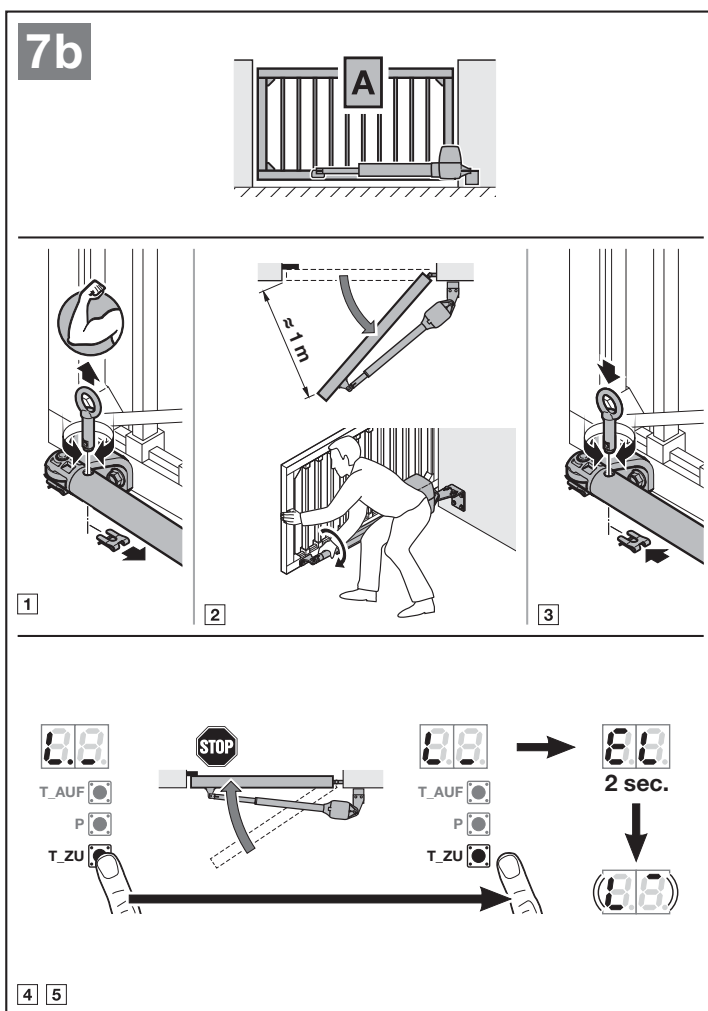
1. Déverrouillez la motorisation.
2. Ouvrez le battant d'environ 1 m.
3. Verrouillez la motorisation.
4. Appuyez sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.
  - Le battant se déplace dans le sens *Fermé*.
  - Un **L<sup>-</sup>** s'allume.

Si le battant se déplace dans le sens *Ouvert*, inversez le sens de rotation.

- Relâchez brièvement la touche **Fermé**.
- Appuyez de nouveau sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée.

5. Relâchez la touche **Fermé** lorsque le battant :
  - a. Est immobilisé par l'interrupteur de fin de course.
    - Le point s'éteint.
  - b. S'immobilise après avoir atteint la butée de fin de course fournie par l'utilisateur.
    - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
    - Un **L<sup>-</sup>** clignote en fin de course.
    - Un **L<sup>-</sup>** clignote en butée de fin de course.

**La position finale Fermé est apprise.**



Si la position apprise par l'interrupteur de fin de course ne correspond pas à la position finale souhaitée :

- a. Modifiez la position en tournant la vis de réglage.

1 rotation = 1 mm de course de broche.

Rotation de la vis de réglage dans le sens + = position finale dans le sens Fermé.

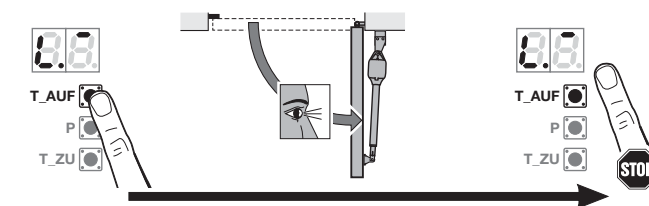
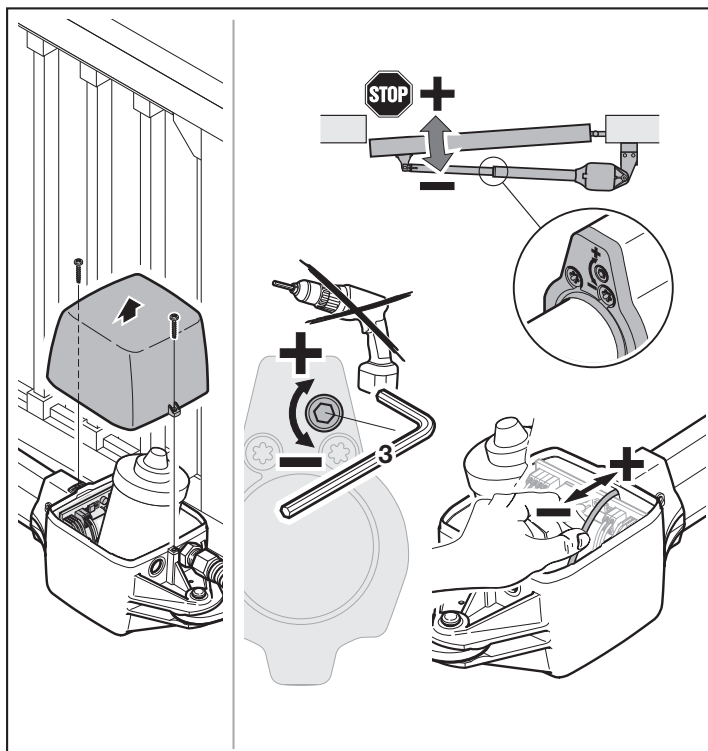
Rotation de la vis de réglage dans le sens - = position finale dans le sens Ouvert.

- b. Déplacez également le câble d'alimentation avec précaution dans le sens correspondant.
- c. Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée.
- d. Appuyez sur la touche **Fermé** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le battant soit immobilisé par l'interrupteur de fin de course.

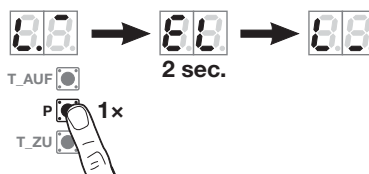
Si nécessaire, répétez les étapes a-d.

6. Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée.
- Le battant se déplace dans le sens *Ouvert*.
  - Un **L\_** s'allume.
7. Relâchez la touche **Ouvert** lorsque la position finale Ouvert souhaitée est atteinte. Déplacement minimal 45°. Les touches **Ouvert** et **Fermé** permettent de procéder à un réglage de précision.
8. Afin d'enregistrer cette position, appuyez sur la touche **P**.
- Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
  - Un **L\_** s'allume.

Si la position choisie est inférieure à 45°, l'erreur **8** apparaît avec un point clignotant. La position la plus petite possible est automatiquement réglée.



6 7



8

### 6.4.2 Apprentissage des efforts

Lors des trajets d'apprentissage de l'effort, aucun dispositif de sécurité ne doit se déclencher. Les trajets d'apprentissage de l'effort sont effectués avec un grand décalage de battant.

#### Trajets d'apprentissage de l'effort :

1. Appuyez sur la touche **Fermé**.
  - Le battant se déplace en position finale Fermé. Un **L** s'allume.
2. Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Le battant se déplace en position finale Ouvert. Un **L** s'allume.
  - Dès que le battant atteint la position finale Ouvert, un **11** clignote.

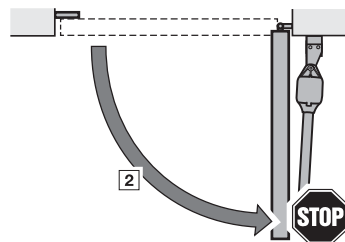
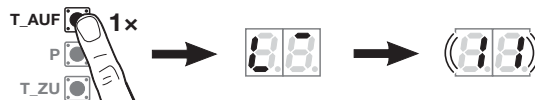
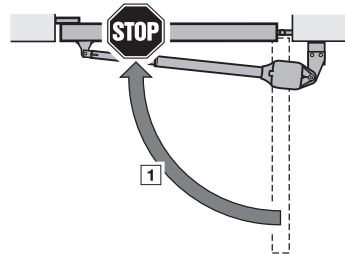
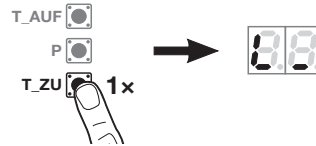
#### Interruption des trajets d'apprentissage de l'effort :

Une impulsion arrête les trajets d'apprentissage de l'effort, par ex. :

- Par des éléments de commande externes aux bornes 20 / 21 / 23.
- Par un système radio interne\*.
- Par un récepteur radio externe.
- Par l'activation de la touche **Ouvert** ou **Fermé**. Puis un **U** s'allume.

Après toute interruption, les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être redémarrés. Les réglages opérés aux menus **01** – **09** restent inchangés.

7.1b



\* En cas de codes radio déjà appris.

## 6.5 Apprentissage de l'émetteur

La motorisation passe automatiquement au menu d'apprentissage des émetteurs.

Un code radio est affecté à chaque touche d'émetteur.

- Tenez également compte du chapitre 10.

Un **11** clignote normalement sur l'affichage.

### Pour procéder à l'apprentissage d'un code radio (impulsion) :

1. Appuyez sur la touche d'émetteur dont vous souhaitez envoyer le code radio et maintenez-la enfoncée.

#### Emetteur :

- La LED s'allume en bleu pendant 2 secondes, puis s'éteint.
- Après 5 secondes, la LED clignote en alternance au rouge et au bleu. Le code radio est envoyé.

#### Motorisation :

Lorsque le récepteur détecte un code radio valable, un **11** clignote rapidement sur l'affichage.

2. Relâchez la touche d'émetteur. **L'émetteur a effectué son apprentissage et est opérationnel.**

Un **11** clignote normalement sur l'affichage.

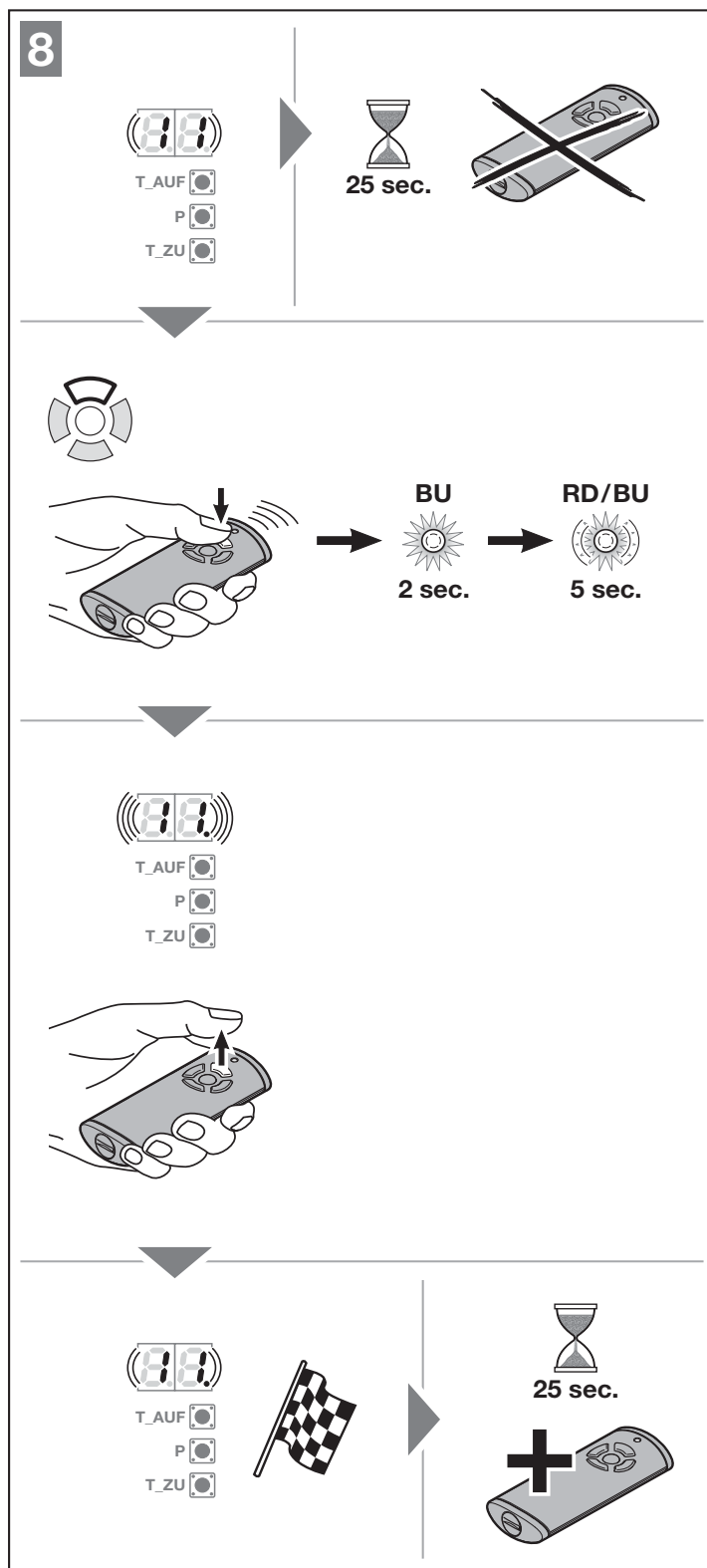
Une procédure d'apprentissage pour d'autres émetteurs est possible dans les 25 secondes suivantes.

### Pour procéder à l'apprentissage d'autres codes radio (impulsion) :

- Répétez les étapes 1 + 2.

### Pour interrompre prématurément l'apprentissage des codes radio :

- Appuyez sur la touche **P**.



**Pour procéder à l'apprentissage d'émetteurs pour d'autres fonctions :**

1. Appuyez sur la touche **Ouvert** et sélectionnez :

Menu 12	Eclairage
Menu 13	Ouverture partielle
Menu 14	Sélection de direction Ouvert
Menu 15	Sélection de direction Fermé

2. Appuyez sur la touche **P** et passez au mode de programmation.  
Selon votre sélection, un **12**, **13**, **14** ou **15** clignote normalement sur l'affichage.
3. Effectuez les étapes **1 + 2** comme décrit au menu **11**.

**Pour ne procéder à l'apprentissage d'aucun autre émetteur :**

1. A l'aide de la touche **Ouvert** ou **Fermé**, sélectionnez le menu **00**.
  2. Appuyez sur la touche **P**.  
La motorisation passe au mode de fonctionnement.  
**Ou**
- N'effectuez aucune saisie pendant 25 secondes (temporisation).

**La motorisation est opérationnelle.**

Les dispositifs de sécurité appris sont désormais actifs et activés dans les menus.

**Temporisation :**

En cas d'écoulement de la temporisation (25 secondes) durant l'apprentissage de l'émetteur, la motorisation passe automatiquement au mode de programmation. Afin de mémoriser un émetteur, le menu correspondant doit être sélectionné, comme décrit au chapitre 7.1.4.

9

---

---

---

---

---

---

---

→

2 sec.

→

5 sec.

---

---

---

---

25 sec.

/

---

1x



## 7 Menus

### REMARQUES :

- Le menu **00** est le premier menu visible du mode de programmation.
- Le menu **00** sert également à quitter le mode de programmation.
- Les menus **01–09** ne sont accessibles que lors de la mise en service.
- Après la mise en service, seuls les menus **10–38** disponibles à la sélection restent visibles.
- Un point situé à côté du numéro de menu indique que ce dernier est actif.

### Pour passer au mode de programmation :

- ▶ Appuyez sur la touche **P** jusqu'à ce que **00** s'allume sur l'affichage.

### Pour sélectionner un menu :

- ▶ A l'aide de la touche **Ouvert** ou **Fermé**, sélectionnez le menu souhaité. Pour un défilement plus rapide, maintenez la touche **Ouvert** ou **Fermé** enfoncée.

### Pour activer un menu avec fonction séparée :

- ▶ Maintenez la touche **P** enfoncée pendant 2 secondes. Le point s'allume à côté du numéro de menu. Le menu est immédiatement actif.

### Pour activer un menu avec des paramètres au choix :

1. Appuyez sur la touche **P**. Le paramètre actif clignote.
2. A l'aide des touches **Ouvert** et **Fermé**, sélectionnez le paramètre souhaité.
3. Maintenez la touche **P** enfoncée pendant 2 secondes.
4. Le paramètre est immédiatement actif. Le numéro de menu s'allume avec le point.

### Pour quitter le mode de programmation :

1. A l'aide de la touche **Ouvert** ou **Fermé**, sélectionnez le menu **00**.
2. Appuyez sur la touche **P**.  
**Ou**

**10**

88 → 00

T\_AUF P T\_ZU

5 sec.

T\_AUF P T\_ZU

---

**10.1**

00 ... 38

T\_AUF P T\_ZU

T\_AUF P T\_ZU

---

**10.2**

20.

T\_AUF P T\_ZU

2 sec.

---

**10.3**

30 → (00) → (01) → 30.

T\_AUF P T\_ZU

T\_AUF P T\_ZU

T\_AUF P T\_ZU

1 x

2 sec.

---

**10.4**

00

T\_AUF P T\_ZU

T\_AUF P T\_ZU

1 x

60 sec.

- ▶ N'effectuez aucune saisie pendant 60 secondes (temporisation). Toutes les saisies sont sauvegardées. La motorisation passe au mode de fonctionnement.

## 7.1 Description des menus

Vous trouverez un tableau récapitulatif de tous les menus au chapitre 19, à partir de la page 121.

### 7.1.1 Menus supplémentaires

Outre les menus **01 – 36** décrits ici, il est possible de procéder à d'autres réglages, par exemple :

- Adaptation de la vitesse
- Adaptation du limiteur d'effort
- Modification de la limite d'inversion
- Sens effectif et comportement d'inversion des dispositifs de sécurité

Les réglages permettant de modifier les réglages d'usine ne doivent être opérés que par un professionnel. Pour cela, adressez-vous à votre distributeur.

#### REMARQUE :

Toute modification ne peut être opérée qu'en tenant compte des points mentionnés au chapitre **2.9.1 Consignes de sécurité concernant le respect des forces de service.**

### 7.1.2 Menus 01 – 09 : types de motorisation et exécution de portail

Les menus **01 – 09** ne sont nécessaires que pour mettre la motorisation en service. Ces menus ne peuvent être sélectionnés que lors de la première mise en service ou après une réinitialisation à la configuration usine.

Lorsque vous sélectionnez un type de motorisation, toutes les données spécifiques au portail sont automatiquement pré-réglées, à savoir :

- Vitesses
- Arrêt progressif
- Comportement d'inversion des dispositifs de sécurité
- Limites d'inversion
- Etc.

Vous trouverez une vue d'ensemble des types de motorisation au chapitre 6.1.

### 7.1.3 Menu 10 : trajets d'apprentissage

- ▶ Respectez les consignes du chapitre 6.

Les trajets d'apprentissage sont obligatoires :

- Lorsque les positions finales ont été ajustées.
- Après des travaux d'entretien ou de maintenance.
- En cas de pose ultérieure de dispositifs de sécurité, par ex. une cellule photoélectrique ou un listel de contact de résistance 8K2.
- En cas de modifications opérées sur le portail.

#### REMARQUE :

Dès que le menu **10** est activé :

- Les spécifications de portail existantes (déplacement et efforts) sont supprimées.
- Il n'est plus possible de quitter prématurément le menu. Le déplacement et les efforts doivent de nouveau être appris !
- Aucune temporisation n'a lieu.

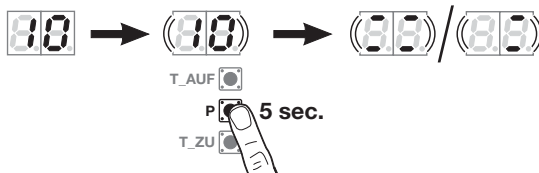
### Pour démarrer les trajets d'apprentissage :

- Sélectionnez le menu **10**.
- Maintenez la touche **P** enfoncée pendant 5 secondes.
  - Un **10** clignote.
  - Puis un **00** ou un **88** clignote.
- Appuyez sur la touche **Fermé**. Le battant se déplace en position finale *Fermé*.
  - Un **00** ou un **88** clignote.
 Lorsque la position finale est atteinte :
  - Le point s'éteint.
  - Un **LA** apparaît pendant 1 seconde.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en fin de course.
  - Un **L<sup>-</sup>** clignote en butée de fin de course.
- Appuyez sur la touche **Ouvert** et maintenez-la enfoncée. Le battant se déplace dans le sens *Ouvert*.
  - Un **L<sup>-</sup>** s'allume.
- Relâchez la touche **Ouvert** lorsque la position finale Ouvert souhaitée est atteinte. Déplacement minimal 45°. Les touches **Ouvert** et **Fermé** permettent de procéder à un réglage de précision.
- Afin d'enregistrer cette position, appuyez sur la touche **P**.

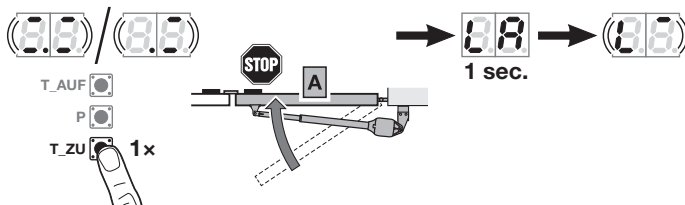
- Si le battant **B** est disponible :
  - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes, un **Lb** s'allume pendant 1 seconde (**Apprentissage du battant B**).
  - Un **L<sub>-</sub>** clignote en fin de course.
  - Un **L<sub>-</sub>** clignote en butée de fin de course.
- Si le battant **B** n'est pas disponible :
  - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
  - Un **L<sub>-</sub>** s'allume.

Si la position choisie est inférieure à 45°, l'erreur **8** apparaît avec un point clignotant. La position la plus petite possible est automatiquement réglée.

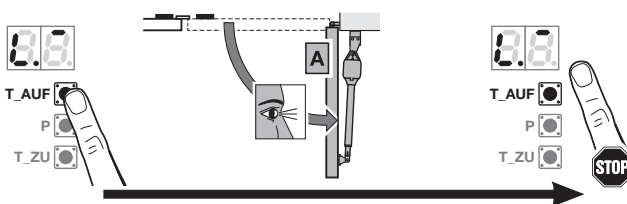
11



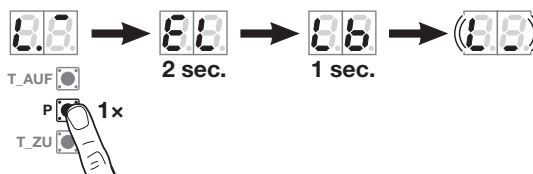
1 2



3



4 5



6

**Battant B, le cas échéant :**

1. Effectuez les étapes 4 + 5 comme pour le menu **A**.
2. Appuyez sur la touche **P**.
  - Un **EL** s'allume pendant 2 secondes.
  - Un **L\_** s'allume.

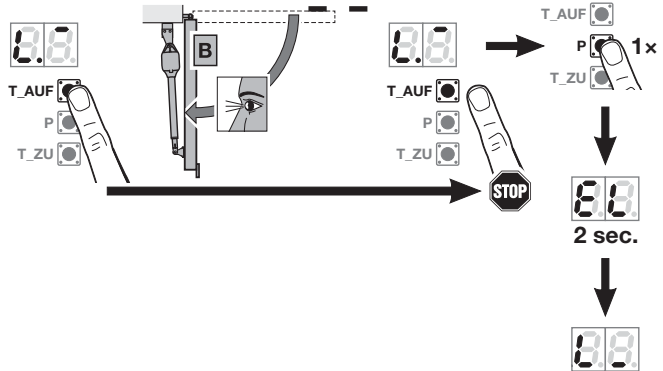
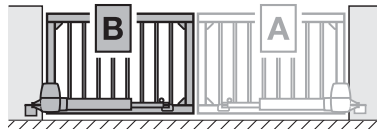
**Apprentissage des efforts (portails à 2 battants)**

1. Appuyez sur la touche **Fermé**.
  - Le battant **B** se déplace d'abord dans le sens *Fermé*. Ensuite, le battant **A** se déplace.
  - Les deux battants se déplacent en position finale Fermé. Un **L\_** s'allume.
2. Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Le battant **A** se déplace d'abord dans le sens *Ouvert*. Ensuite, le battant **B** se déplace.
  - Les deux battants se déplacent en position finale Ouvert. Un **L\_** s'allume.
  - Dès que les deux battants atteignent la position finale Ouvert, un **10** clignote très rapidement pendant 2 secondes.
  - Puis un **10** s'allume durablement.

**Apprentissage des efforts (portails à 1 battant)**

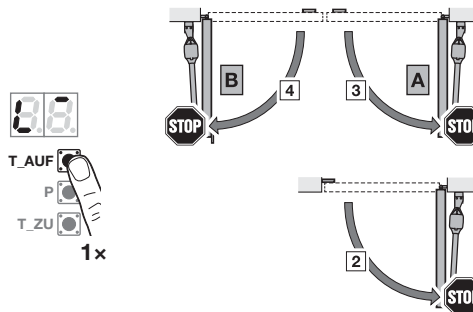
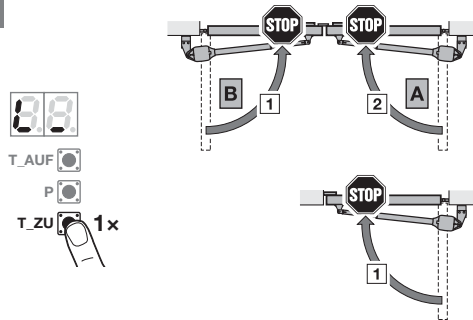
1. Appuyez sur la touche **Fermé**.
  - Le battant se déplace en position finale Fermé. Un **L\_** s'allume.
2. Appuyez sur la touche **Ouvert**.
  - Le battant se déplace en position finale Ouvert. Un **L\_** s'allume.
  - Dès que le battant atteint la position finale Ouvert, un **10** clignote très rapidement pendant 2 secondes.
  - Puis un **10** s'allume durablement.

11.1



1 2

11.2



### 7.1.4 Menus 11 – 15 : apprentissage de l'émetteur

Le récepteur radio intégré peut apprendre max. 150 codes radio.

Les codes radio peuvent être répartis sur les canaux disponibles.

Si plus de 150 codes radio sont appris, les premiers codes appris sont supprimés.

Si le code radio d'une touche d'émetteur est appris pour deux fonctions différentes, le code radio de la première fonction appris est supprimé.

Pour procéder à l'apprentissage d'un code radio, les conditions suivantes doivent être réunies :

- La motorisation est au repos.
- Le temps d'avertissement n'est pas actif.
- Le temps de maintien en position ouverte n'est pas actif.

#### Menu 11 : apprentissage d'un code radio pour la commande par impulsion

1. Sélectionnez le menu **11**, comme décrit au chapitre 7.
2. Appuyez sur la touche **P**. Un **11** clignote normalement sur l'affichage.
3. Effectuez les étapes **1 + 2** comme décrit au chapitre 6.5.

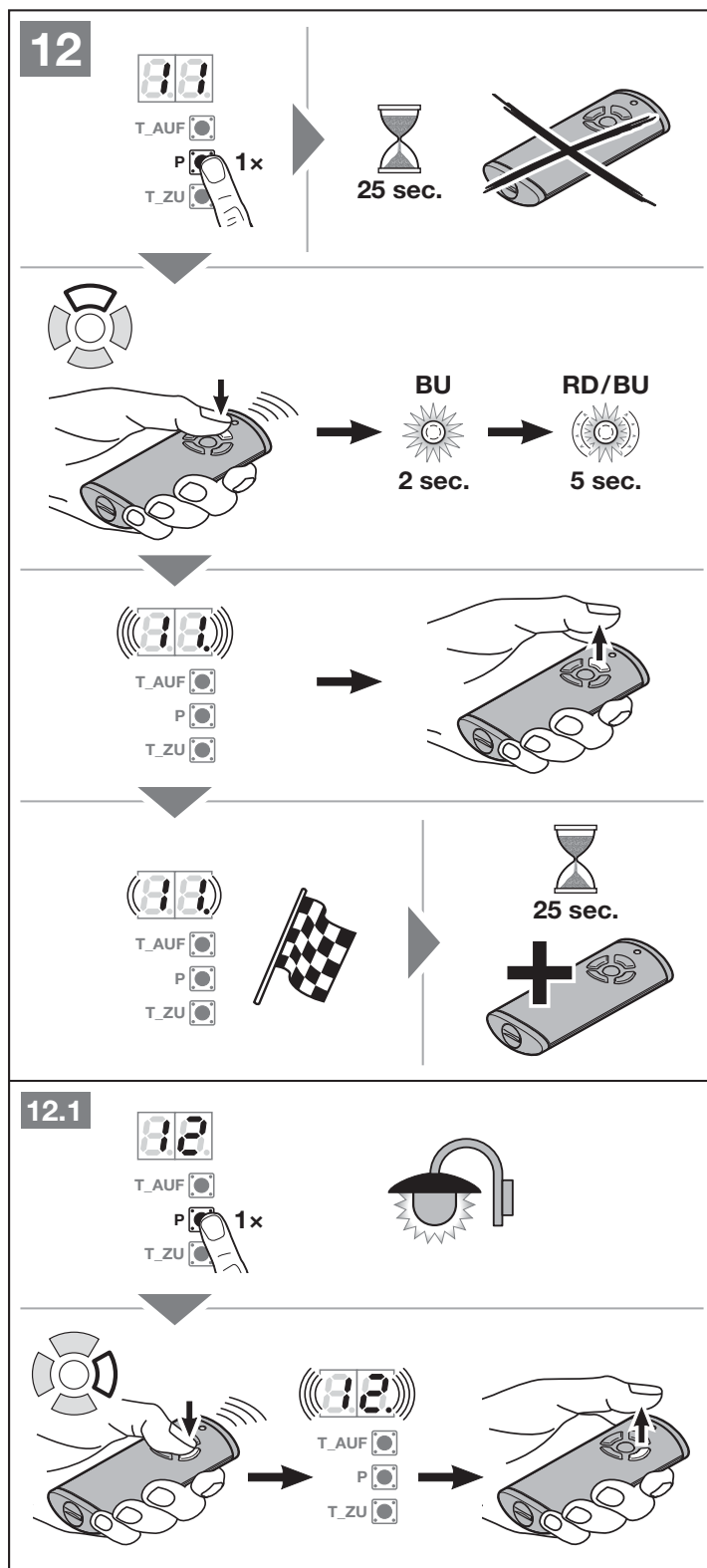
#### Pour interrompre prématurément la mémorisation des émetteurs :

- ▶ Appuyez sur la touche **P**.

#### Menu 12 : apprentissage d'un code radio pour l'éclairage

- ▶ Procédez exactement comme pour le menu **11**.

La fonction d'éclairage est uniquement disponible en liaison avec un relais d'option HOR 1 (voir chapitre 4.5.6).



### Menu 13 : apprentissage d'un code radio pour l'ouverture partielle

- Procédez exactement comme pour le menu 11.

### Menu 14 : apprentissage d'un code radio pour la sélection de direction Ouvert

- Procédez exactement comme pour le menu 11.

### Menu 15 : apprentissage d'un code radio pour la sélection de direction Fermé

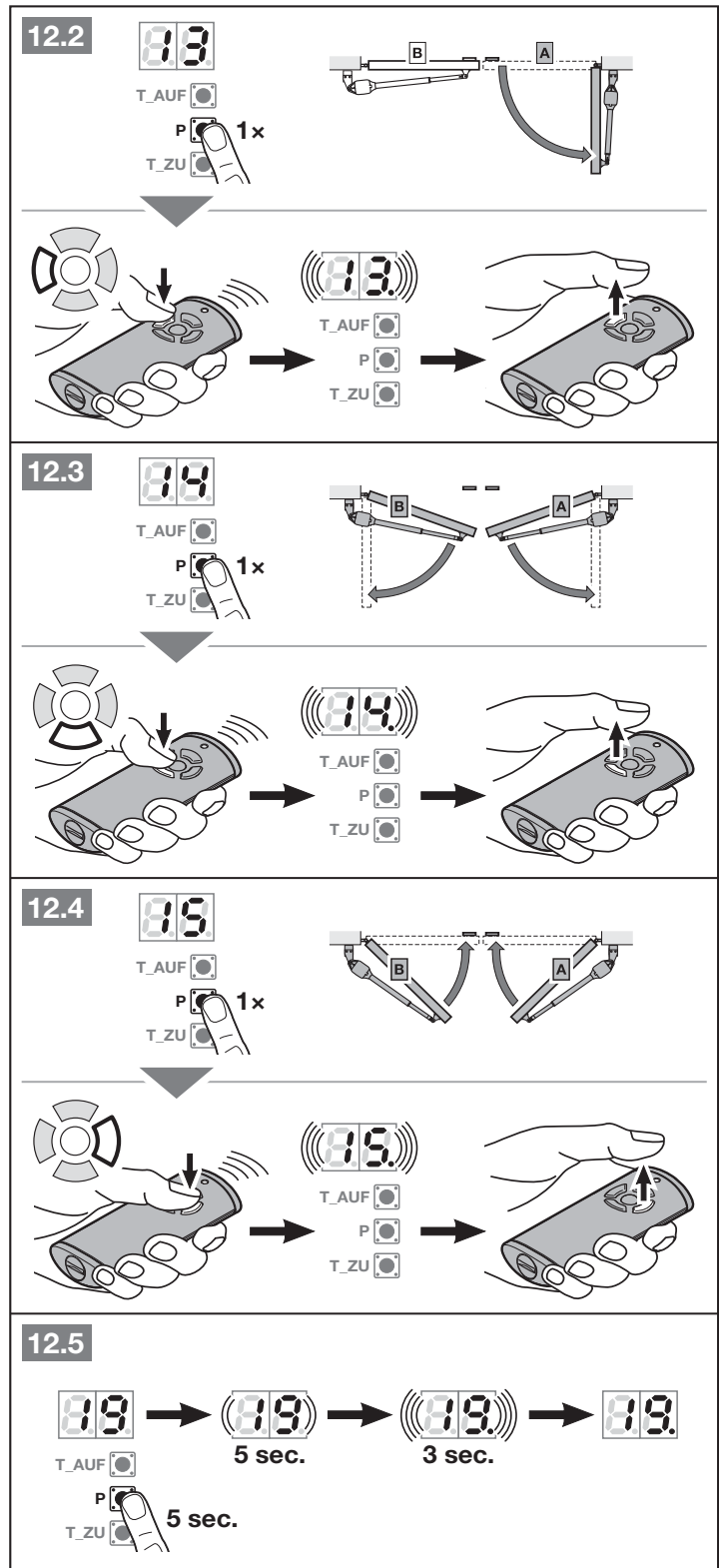
- Procédez exactement comme pour le menu 11.

#### 7.1.5 Menu 19 : suppression des codes radio – Toutes les fonctions

- Voir figure 14.5

Les codes radio de différentes touches d'émetteur ou de différentes fonctions ne peuvent pas être supprimés.

- Sélectionnez le menu 19.
- Maintenez la touche **P** enfoncée pendant 5 secondes.
  - Un **19** clignote lentement pendant 5 secondes.
  - Un **19** clignote rapidement pendant 3 secondes.
  - Dès que tous les codes radio sont supprimés, un **19** s'allume durablement.



**Concernant les menus décrits ci-après :**


- Voir également la vue d'ensemble à partir de la page 121.

**7.1.6 Menu 32 : temps d'avertissement**

Lorsqu'un ordre de démarrage est émis, un feu de signalisation raccordé au relais d'option clignote pendant le temps d'avertissement, avant que le trajet de portail ne démarre. Le temps d'avertissement est actif dans les sens *Ouvert* et *Fermé*.

**Pour régler la fonction souhaitée :**

- Sélectionnez le menu et le paramètre de la fonction souhaitée, comme décrit au chapitre 7.

32	Temps d'avertissement		
00	Désactivé	Lorsqu'un ordre de démarrage est émis, le trajet de portail est aussitôt déclenché.	
01	1 seconde		
02	2 secondes		
03	3 secondes		
04	4 secondes		
05	5 secondes		

**Temporisation**

Si la touche **P** n'est pas actionnée dans un intervalle de 60 secondes en vue de l'enregistrement du paramètre souhaité, le paramètre pré-réglé sera conservé.

**7.1.7 Menu 34 : fermeture automatique**


Lors de la fermeture automatique, le portail s'ouvre lorsqu'un ordre de démarrage est émis. Au terme du temps de maintien en position ouverte et du temps d'avertissement réglés, le portail se referme automatiquement. Lorsque le portail reçoit un ordre de démarrage en cours de fermeture, il s'immobilise.

**REMARQUES :**

- Dans le cadre du domaine de validité de la norme EN 12453, la fermeture automatique ne doit / ne peut être activée que lorsqu'au moins un dispositif de sécurité **supplémentaire** (cellule photoélectrique) est raccordé en plus du limiteur d'effort monté de série.
- Un dispositif de sécurité **supplémentaire** (cellule photoélectrique) doit obligatoirement être appris au préalable.
- Une fois la fermeture automatique réglée (menus **34 – 35**), le temps d'avertissement (paramètre **02** du menu **32**) sera également automatiquement activé.

**Pour régler la fonction souhaitée :**

- Sélectionnez le menu et le paramètre de la fonction souhaitée, comme décrit au chapitre 7.

34	Fermeture automatique		
00	Désactivée		
01	Temps de maintien en position ouverte de 5 s		
02	Temps de maintien en position ouverte de 10 s		
03	Temps de maintien en position ouverte de 20 s		
04	Temps de maintien en position ouverte de 30 s		
05	Temps de maintien en position ouverte de 60 s		

**Temporisation**


Si la touche **P** n'est pas actionnée dans un intervalle de 60 secondes en vue de l'enregistrement du paramètre souhaité, le paramètre pré-réglé sera conservé.

**7.1.8 Menu 35 : fermeture automatique à partir de la position Ouverture partielle****REMARQUES :**

- Dans le cadre du domaine de validité de la norme EN 12453, la fermeture automatique ne doit / ne peut être activée que lorsqu'au moins un dispositif de sécurité **supplémentaire** (cellule photoélectrique) est raccordé en plus du limiteur d'effort monté de série.
- Un dispositif de sécurité **supplémentaire** (cellule photoélectrique) doit obligatoirement être appris au préalable.
- Une fois la fermeture automatique réglée (menus **34 – 35**), le temps d'avertissement (paramètre **02** du menu **32**) sera également automatiquement activé.

**Pour régler la fonction souhaitée :**

- Sélectionnez le menu et le paramètre de la fonction souhaitée, comme décrit au chapitre 7.

35	Fermeture automatique – Ouverture partielle		
00	Désactivée		
01	Temps de maintien en position ouverte exactement réglé comme au menu <b>34</b>		

**Temporisation**

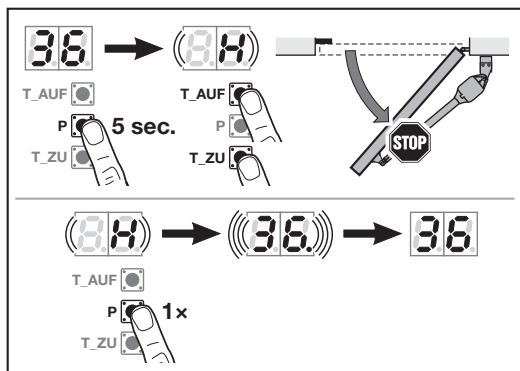
Si la touche **P** n'est pas actionnée dans un intervalle de 60 secondes en vue de l'enregistrement du paramètre souhaité, le paramètre pré-réglé sera conservé.

### 7.1.9 Menu 36 : modification de la position Ouverture partielle

Le portail peut se placer en position Ouverture partielle via le 3ème canal radio (menu 13), un récepteur externe ou une impulsion aux bornes 20/23.

#### Position Ouverture partielle

Installation de portail à 2 battants	Installation de portail à 1 battant
Est pré réglée en usine sur l'angle d'ouverture complet du battant <b>A</b>	Est pré réglée en usine sur la moitié du déplacement appris



#### Pour modifier la position Ouverture partielle :

- Sélectionnez le menu **36**.
- Maintenez la touche **P** enfoncée pendant 5 secondes et activez le menu.
- Placez le portail dans la position souhaitée à l'aide de la touche **Ouvert** ou **Fermé**.  
Durant le trajet :
  - **8H** clignote pour les installations de portail à 2 battants
  - **8H** clignote pour les installations de portail à 1 battant
- Afin d'enregistrer cette position, appuyez sur la touche **P**.
  - Un **36** clignote rapidement, tandis que le point est allumé.
  - Un **36** s'allume.

#### La position d'ouverture partielle modifiée est enregistrée.

Si la position choisie est trop proche de la position finale Fermé, l'erreur 1 apparaît avec un point clignotant (voir chapitre 18). La position la plus petite possible est automatiquement réglée.

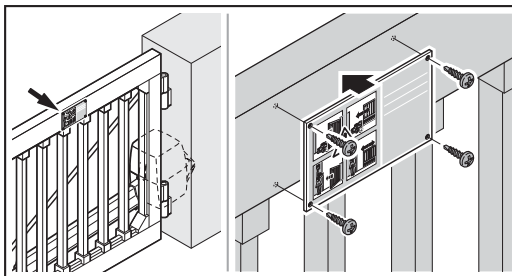
## 8 Etapes finales

Au terme de toutes les étapes nécessaires à la mise en service :

- ▶ Remplacez la façade de boîtier de la commande de motorisation et des motorisations.

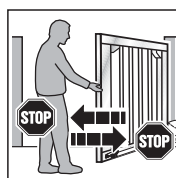
### 8.1 Fixation du panneau d'avertissement

- ▶ Fixez le panneau d'avertissement fourni de façon permanente, à un endroit bien en vue sur le portail.



### 8.2 Essai de fonctionnement

#### Pour vérifier le rappel automatique de sécurité :



- Retenez le portail avec les deux mains pendant que ce dernier **se ferme**. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité.
- Retenez le portail avec les deux mains pendant que ce dernier **s'ouvre**. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité.

- ▶ En cas de défaillance du rappel automatique de sécurité, confiez immédiatement l'inspection ou la réparation à un spécialiste.

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à des dispositifs de sécurité défectueux

Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas, le comportement erroné peut provoquer des blessures.

- ▶ Une fois les trajets d'apprentissage terminés, le responsable de la mise en service doit contrôler la / les fonction(s) du / des dispositif(s) de sécurité.

**Ce n'est que lorsque ces opérations sont achevées que l'installation de portail est opérationnelle.**



## 9 Système radio

### ⚠ PRECAUTION

#### Risque de blessure dû à un trajet de portail involontaire

Pendant la procédure d'apprentissage du système radio, des trajets de portail involontaires peuvent se déclencher.

- ▶ Lors de l'apprentissage du système radio, veillez à ce qu'aucune personne et aucun objet ne se trouvent dans la zone de déplacement du portail.

Lors de la mise en service, de l'extension ou de la modification du système radio :

- Uniquement possible lorsque la motorisation est à l'arrêt.
- Contrôlez le bon fonctionnement.
- Utilisez exclusivement des pièces d'origine.
- Les impératifs locaux peuvent exercer une influence sur la portée du système radio.
- L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM-900 peut affecter la portée.

## 10 Emetteur HS 5 BiSecur

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure dû à un mouvement de portail

L'utilisation de l'émetteur est susceptible de blesser des personnes en raison du mouvement de portail.

- ▶ Assurez-vous que les émetteurs restent hors de portée des enfants et qu'ils sont uniquement utilisés par des personnes déjà initiées au fonctionnement de l'installation de portail télécommandée !
- ▶ Vous devez en règle générale commander l'émetteur avec contact visuel direct au portail si seul un dispositif de sécurité est présent !
- ▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandé en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !
- ▶ Ne restez jamais dans l'installation de portail lorsqu'elle est ouverte.
- ▶ Veuillez noter que l'une des touches d'émetteur peut être actionnée par mégarde (par ex. dans une poche / un sac à main) et ainsi provoquer un trajet de portail involontaire.

### ⚠ PRECAUTION

#### Risque de brûlure dû au contact avec l'émetteur

Une exposition directe aux rayons solaires ou une forte chaleur peut provoquer un important échauffement de l'émetteur. Lors de l'utilisation, cet échauffement peut provoquer des brûlures.

- ▶ Protégez l'émetteur de toute exposition directe aux rayons solaires ou forte chaleur (en le plaçant par exemple dans la boîte à gants du véhicule).

### ATTENTION

#### Altération du fonctionnement due à des influences environnementales

Des températures élevées, de l'eau et de la poussière peuvent altérer les fonctions de l'émetteur. Protégez l'émetteur des influences suivantes :

- Exposition directe au soleil (température ambiante autorisée : -20 °C à +60 °C)
- Humidité
- Poussière

**10.1 Description de l'émetteur**

► Voir figure 5

**10.2 Introduction / Changement de la pile**

► Voir figure 5

<b>ATTENTION</b>
<p><b>Destruction de l'émetteur due à une fuite de la pile</b>                  Les piles peuvent fuir et détruire l'émetteur.                  ► Si vous n'utilisez pas l'émetteur sur une période prolongée, retirez la pile de celui-ci.</p>

**10.3 Fonctionnement de l'émetteur**

Un code radio est affecté à chaque touche d'émetteur.

- Appuyez sur la touche d'émetteur dont vous souhaitez envoyer le code radio.
  - La LED s'allume en bleu pendant 2 secondes.
  - Le code radio est envoyé.

**REMARQUE :**

Si le code radio d'une touche d'émetteur a été transmis depuis un autre émetteur, actionnez 2 x la touche d'émetteur pour le **premier** fonctionnement.

**Affichage de l'état des piles sur l'émetteur**

<p><b>La LED clignote 2 x au rouge</b> et le code radio est <b>encore</b> émis.</p>	<p>Vous <b>devriez</b> remplacer les piles prochainement.</p>
<p><b>La LED clignote 2 x au rouge</b> et le code radio <b>n'est plus</b> émis.</p>	<p>Vous <b>devez</b> immédiatement remplacer les piles.</p>

**10.4 Transmission / Envoi d'un code radio**

1. Appuyez sur la touche d'émetteur dont vous souhaitez transmettre / envoyer le code radio et maintenez-la enfoncée.
  - La LED s'allume en bleu pendant 2 secondes, puis s'éteint.
  - Après 5 secondes, la LED clignote en alternance au rouge et au bleu.
  - La touche d'émetteur envoie le code radio.
2. Lorsque le code radio est appris et reconnu, relâchez la touche d'émetteur.
  - La LED s'éteint.

**REMARQUE :**

Pour procéder à la transmission / l'envoi d'un code radio, vous disposez de 15 secondes. Si l'opération n'a pas été effectuée avec succès dans cet intervalle, vous devez répéter le processus.

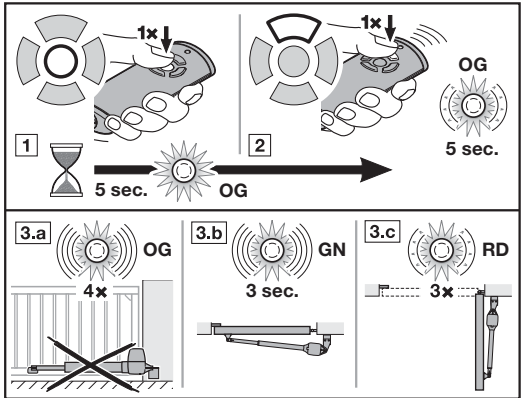
**10.5 Interrogation du statut**

**10.5.1 Interrogation manuelle**

Cet émetteur vous permet d'interroger le statut actuel d'une installation. Pour cela, l'installation doit être équipée d'un module radio bidirectionnel et située à portée de l'émetteur.

**REMARQUE :**

Si vous appuyez sur une touche d'émetteur ne permettant pas de commander de modules radio bidirectionnels, l'interrogation de statut est interrompue.



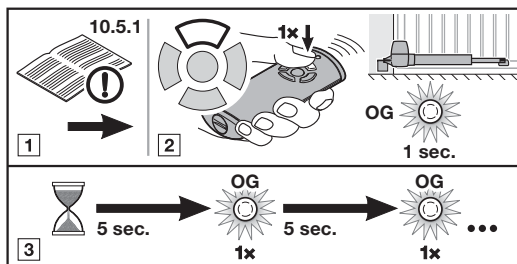
1. Appuyez sur la touche de statut Position. La LED s'allume en orange pendant 5 secondes.
2. Durant cet intervalle, appuyez sur la touche d'émetteur pour une installation dont vous souhaitez interroger le statut. La LED clignote lentement à l'orange pendant maximum 5 secondes.
3. Un rétrosignal correspondant au statut de l'installation est émis.

La LED clignote 4 x rapidement à l'orange	L'installation est hors de portée Aucun rétrosignal
La LED clignote rapidement au vert pendant 3 secondes	Le portail est fermé
La LED clignote 3 x lentement au rouge	Le portail n'est pas fermé

Une nouvelle interrogation du statut n'est possible que lorsque la LED s'éteint.

### 10.5.2 Rétrosignal automatique après interrogation manuelle

Si vous appuyez une seconde fois sur la même touche d'émetteur après avoir effectué une interrogation manuelle, le statut de l'installation vous sera communiqué par un rétro-signal automatique dès que l'installation aura atteint une position finale.



1. Procédez à une interrogation manuelle du statut comme décrit au chapitre 10.5.1.

#### PRECAUTION

Si l'installation est en position de repos, une nouvelle pression sur la touche d'émetteur déclenche un trajet de portail.

2. Dans les 5 secondes suivantes, appuyez de **nouveau** sur la touche d'émetteur de l'installation dont vous souhaitez interroger le statut. Le code radio est envoyé. La LED s'allume brièvement en orange.
3. Le statut de l'installation est interrogé toutes les 5 secondes. La LED s'allume brièvement en orange.
4. Si le statut de l'installation est connu, un rétro-signal correspondant est automatiquement émis.

La LED clignote rapidement au vert pendant 3 secondes	Le portail est fermé
La LED clignote 3 x lentement au rouge	Le portail n'est pas fermé

#### REMARQUE :

Si le temps d'avertissement ou le temps de maintien en position ouverte est actif, aucun rétro-signal automatique ne sera émis.

### 10.6 Réinitialisation de l'émetteur

1. Ouvrez le cache du compartiment à pile.
2. Retirez la pile durant 10 secondes.
3. Appuyez sur une touche d'émetteur et maintenez-la enfoncée.
4. Introduisez la pile et fermez le compartiment à piles.
  - La LED clignote lentement au bleu pendant 4 secondes.
  - La LED clignote rapidement au bleu pendant 2 secondes.

- La LED s'allume longuement en bleu.

5. Relâchez la touche d'émetteur.

**Tous les codes radio sont réattribués.**

#### REMARQUE :

Si vous relâchez la touche d'émetteur trop tôt, aucun nouveau code radio ne sera affecté.

### 10.7 Affichage à LED

#### Bleu (BU)

Etat	Fonction
S'allume 2 s	Code radio en cours d'envoi
Clignote lentement	Emetteur en mode Apprentissage
Clignote rapidement après clignotement lent	Reconnaissance d'un code radio valide lors de l'apprentissage
Clignote 4 s lentement, clignote 2 s rapidement, reste longtemps allumée	Réinitialisation en cours, puis achevée

#### Rouge (RD)

Etat	Fonction
Clignote 2 x	Pile presque vide
Clignote 3 x lentement	Statut : le portail n'est pas fermé

#### Bleu (BU) et rouge (RD)

Etat	Fonction
Clignote en alternance	Emetteur en mode Transmission / Envoi

#### Orange (OG)

Etat	Fonction
S'allume 5 s	Interrogation de statut activée
Clignote 5 s lentement	Statut en cours d'interrogation
Clignote 4 x rapidement	L'installation est hors de portée Aucun rétro-signal
Bref allumage	Statut interrogé toutes les 5 s

#### Vert (GN)

Etat	Fonction
Clignote 3 s rapidement	Statut : le portail est fermé

## 10.8 Nettoyage de l'émetteur

### ATTENTION

#### Endommagement de l'émetteur dû à un nettoyage incorrect

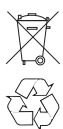
Le nettoyage de l'émetteur à l'aide de produits de nettoyage inappropriés peut altérer le boîtier de l'émetteur ainsi que les touches d'émetteur.

- Nettoyez l'émetteur uniquement à l'aide d'un chiffon propre, doux et humide.

#### REMARQUE :

En contact avec des produits cosmétiques (par ex. crème pour les mains), les touches d'émetteur blanches peuvent se décolorer en cas d'utilisation régulière sur une période prolongée.

## 10.9 Elimination



Les appareils électriques et électroniques de même que les piles ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être remis aux points de collecte prévus à cet effet.

## 10.10 Données techniques

Type	Emetteur HS 5 BiSecur
Fréquence	868 MHz
Alimentation électrique	1 x pile 1,5 V, type : AAA (LR03)
Temp. ambiante admise	De -20 °C à 60 °C
Indice de protection	IP 20

## 10.11 Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon la directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE a été démontrée par le respect des normes suivantes :

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

Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

## 11 Récepteur radio externe\*

Un récepteur radio externe permet, en cas de portées réduites par exemple, de commander les fonctions Impulsion, Ouverture partielle ou Sélection de direction Ouvert / Fermé.

En cas de raccordement ultérieur d'un récepteur radio externe, les codes radio du module radio intégré doivent impérativement être supprimés (voir chapitre 7.1.5).

#### REMARQUES :

- Les récepteurs radio externes avec câble d'antenne ne doivent pas entrer en contact avec des objets métalliques (clous, montants, etc.).
- Déterminez la meilleure orientation en procédant à des tests.
- L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM-900 peut affecter la portée.

## 11.1 Apprentissage d'un code radio par un récepteur radio externe

- Procédez à l'apprentissage d'un code radio d'une touche d'émetteur à l'aide des instructions d'utilisation du récepteur radio externe.

## 11.2 Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon la directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE a été démontrée par le respect des normes suivantes :




- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3


Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

## 12 Fonctionnement

	 <b>AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure dû à un mouvement de portail</b> Le mouvement de portail est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de portail.</li> <li>▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouvent dans la zone de déplacement du portail.</li> <li>▶ Si l'installation de portail ne dispose que d'un dispositif de sécurité, faites fonctionner la motorisation de portail battant uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement du portail.</li> <li>▶ Surveillez le fonctionnement de portail jusqu'à ce que ce dernier ait atteint la position finale.</li> <li>▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandé en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !</li> <li>▶ Ne restez jamais dans l'installation de portail lorsqu'elle est ouverte.</li> </ul>

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>Risque d'écrasement au niveau des bords de fermeture principal et secondaires</b> Lors du trajet de portail, il est possible de se coincer les doigts entre le portail et la sécurité de contact principale ainsi que le bord latéral du tablier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durant les trajets de portail, ne touchez ni le bord de fermeture principal, ni les bords de fermeture secondaires.</li> </ul>

### 12.1 Instruction des utilisateurs

- ▶ Initiez toutes les personnes utilisant l'installation de portail à la commande sûre et conforme de la motorisation.
- ▶ Faites-leur une démonstration et un test du déverrouillage mécanique, ainsi que du rappel automatique de sécurité.

### 12.2 Consommation en veille

Une motorisation alimentée par batterie se met immédiatement en veille en cas d'immobilisation.

### 12.3 Fonctions des différents codes radio

Un code radio est affecté à chaque touche d'émetteur. Afin de commander la motorisation à l'aide de l'émetteur, le code radio de la touche d'émetteur correspondante doit être appris sur le canal de la fonction souhaitée sur le récepteur radio intégré.

- ▶ Voir chapitre 7.1.4

#### REMARQUE :

Si le code radio de la touche d'émetteur apprise a au préalable été transmis depuis un autre émetteur, actionnez 2 x la touche d'émetteur pour le **premier** fonctionnement.

#### 12.3.1 Canal 1 / Impulsion

En fonctionnement normal, la motorisation de portail battant travaille avec la commande séquentielle à impulsion. Une pression sur la touche d'émetteur correspondante ou un bouton-poussoir externe déclenche une impulsion :

- 1ère impulsion : Le portail se déplace en direction d'une position finale.
- 2ème impulsion : Le portail s'immobilise.
- 3ème impulsion : Le portail repart dans le sens opposé.
- 4ème impulsion : Le portail s'immobilise.
- 5ème impulsion : Le portail repart dans la direction de la position finale choisie lors de la 1ère impulsion.

etc.

#### 12.3.2 Canal 2 / Eclairage

Uniquement avec un relais d'option HOR 1 \* et une lampe externe raccordée, par ex. éclairage extérieur.

#### 12.3.3 Canal 3 / Ouverture partielle

Si le portail **ne se trouve pas en position Ouverture partielle**, le code radio *Ouverture partielle* déplace le portail dans cette position.

Si le portail **se trouve en position Ouverture partielle** :

- Le code radio *Ouverture partielle* déplace le portail en position finale Fermé
- Le code radio *Impulsion* déplace le portail en position finale Ouvert

#### 12.3.4 Canal 4 / 5 Sélection de direction Ouvert / Fermé

##### Canal 4 / Sélection de direction Ouvert

Le code radio *Ouvert* permet de déplacer le portail en position finale Ouvert selon la séquence d'impulsions (Ouvert / Arrêt / Ouvert / Arrêt).

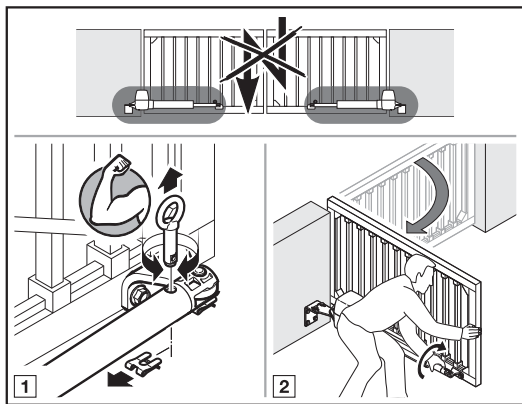
\* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

Le raccordement réduit l'autonomie de la batterie.

## Canal 5 / Sélection de direction Fermé

Le code radio *Fermé* permet de déplacer le portail en position finale Fermé selon la séquence d'impulsions (Fermé / Arrêt / Fermé / Arrêt).

### 12.4 Comportement lors d'une panne d'électricité (sans batterie de secours)



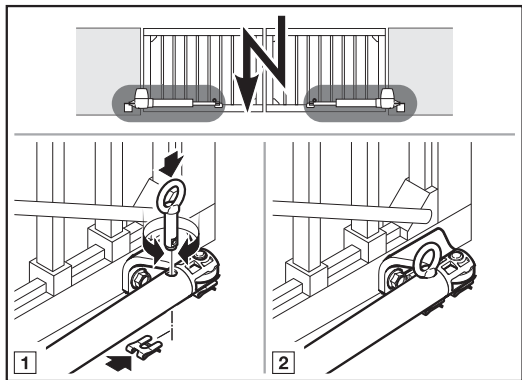
Durant une panne d'électricité, vous devez ouvrir et fermer l'installation de portail manuellement. Pour cela, vous devez découpler la motorisation.

Si le portail est en outre protégé par un verrou électrique, déverrouillez d'abord ce dernier à l'aide de la clé correspondante.

### 12.5 Comportement après rétablissement du courant (sans batterie de secours)

Après rétablissement du courant :

- Un **8.8.** apparaît sur l'affichage pendant 1 seconde.
- **Ou**
- Un **8.8.** clignote jusqu'à ce que tous les codes appris soient chargés.



Après une panne d'électricité, la motorisation effectue un trajet de référence lors de l'ordre de commande à impulsion suivant.

► Embrayez à nouveau le portail.

## 12.6 Trajet de référence

### Installation de portail à 2 battants



### Installation de portail à 1 battant



Un trajet de référence est obligatoire :

- Si la position du portail est inconnue après une panne d'électricité.
- Si le limiteur d'effort se déclenche 3 x de suite lors d'un trajet dans le sens Ouvert ou Fermé.

Un trajet de référence a lieu :

- Uniquement dans le sens Fermé.
- A vitesse réduite.
- Avec faible augmentation de l'effort par rapport aux forces apprises en dernier.
- Sans limiteur d'effort.

Un ordre d'impulsion déclenche le trajet de référence. La motorisation opère un mouvement de portail jusqu'à la position finale Fermé.

**Si la zone de danger n'est pas sécurisée par une cellule photoélectrique ou similaire, vous ne pouvez déclencher de trajet de référence qu'avec contact visuel avec le portail.**

## 13 Inspection et maintenance

La motorisation de portail battant est sans entretien.

Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de faire inspecter et entretenir l'installation de portail **chaque année** par un spécialiste, conformément aux indications du fabricant.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à un trajet de portail inattendu

Un trajet de portail inattendu peut survenir si de tierces personnes remettent l'installation de portail en marche par inadvertance lors de travaux d'inspection et de maintenance.

- ▶ Avant tout travail, mettez l'installation de portail hors tension **et**, le cas échéant, débranchez la prise de la batterie de secours.
- ▶ Protégez l'installation de portail de toute remise en marche intempestive.

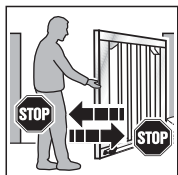
Toute inspection ou réparation nécessaire ne doit être effectuée que par un spécialiste. Pour cela, adressez-vous à votre distributeur.

L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.

- ▶ Contrôlez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- ▶ Contrôlez le fonctionnement des listels de contact de résistance 8K2 **tous les six mois**.
- ▶ Toute défaillance et tout défaut doivent être réparés **immédiatement**.

### 13.1 Vérification du rappel automatique de sécurité / de l'inversion

Pour vérifier le rappel automatique de sécurité / de l'inversion :



1. Retenez le portail avec les deux mains pendant que ce dernier **se ferme**. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité.
2. Retenez le portail avec les deux mains pendant que ce dernier **s'ouvre**. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité.

- ▶ En cas de défaillance du rappel automatique de sécurité, confiez immédiatement l'inspection ou la réparation à un spécialiste.

## 14 Conditions de garantie

### Durée de la garantie

Outre la garantie légale du vendeur inhérente au contrat de vente, nous accordons, à compter de la date d'achat, les garanties pièces suivantes :

- 5 ans de garantie sur la partie mécanique du bloc-moteur, le moteur et la commande moteur
- 2 ans sur le système radio, les accessoires et les équipements spéciaux

Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces détachées et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de six mois et couvre au moins le délai de garantie initial.

### Conditions préalables

La garantie n'est applicable que dans le pays d'achat de l'appareil. La marchandise doit avoir été créée sur la voie de distribution mentionnée par nos soins. La garantie porte uniquement sur les dommages subis par l'objet du contrat lui-même.

La preuve d'achat sert de justificatif pour la garantie.

### Prestations

Pendant la période de garantie, nous remédions à tous les défauts du produit résultant incontestablement d'un vice de matériaux ou de production. Selon notre choix, nous nous engageons à échanger le produit défectueux contre un produit sans défaut, à l'améliorer ou à convenir d'une moins-value. Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnisations, sont exclus de la garantie.

Sont également exclus de la garantie les dommages causés par :

- Une pose et un raccordement non conformes
- Une mise en service et une commande non conformes
- Des influences extérieures telles que le feu, l'eau ou des conditions environnementales anormales
- Des détériorations mécaniques par le biais d'accident, de chute ou de choc
- Une destruction volontaire ou involontaire
- Une usure normale ou un manque de maintenance
- Des réparations effectuées par des personnes non qualifiées
- Une utilisation de pièces d'origine étrangère
- Une suppression partielle ou totale de la plaque d'identification

## 15 Extrait de la déclaration d'incorporation

(suivant la directive sur les machines 2006/42/CE pour le montage d'une machine incomplète, conformément à l'annexe II, partie 1 B)

Le produit décrit au dos est développé, construit et fabriqué en conformité avec les directives suivantes :

- Directive CE Machines 2006/42/CE
- Directive européenne 2011/65/UE (RoHS)
- Directive UE Basse tension 2014/35/UE
- Directive UE Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

Normes et spécifications apparentées et connexes :

- EN ISO 13849-1, PL « c », cat. 2  
Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception
- EN 60335-1/2, si applicable  
Sécurité des appareils électriques / Motorisations de portail
- EN 61000-6-3  
Compatibilité électromagnétique – Emissions parasites
- EN 61000-6-2  
Compatibilité électromagnétique – Résistance aux parasitages

Les machines incomplètes au sens de la directive 2006/42/CE sont uniquement destinées à être intégrées à d'autres machines, machines incomplètes ou installations, ou à être assemblées avec celles-ci afin de former une machine au sens de la directive susmentionnée.

C'est pourquoi ce produit ne doit être mis en service que lorsque le respect des dispositions de la directive CE mentionnée plus haut par la machine / installation entière dans laquelle il est intégré a été constaté.

Toute modification du produit non approuvée par nous annule la validité de la présente déclaration.

## 16 Démontage et élimination

### REMARQUE :

Lors du démontage, respectez toutes les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail.

Faites démonter et éliminer la motorisation de portail battant par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.



## 17 Données techniques

<b>Consommation en veille</b>	< 0,5 W
<b>Indice de protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorisation IP 44</li> <li>• Boîtier de commande IP 65</li> </ul>
<b>Plage de températures</b>	De -20 °C à +60 °C
<b>Largeur de battant max.</b>	2500 mm
<b>Hauteur de portail max.</b>	2000 mm
<b>Poids de battant de portail max.</b>	220 kg
<b>Panneau de battant max.</b>	En fonction de la surface du battant. En cas d'utilisation de panneaux de portail, les charges au vent régionales doivent être prises en compte (EN 13241-1).
<b>Couple de rotation nominal</b>	Voir plaque d'identification
<b>Couple de rotation max.</b>	Voir plaque d'identification
<b>Régime au ralenti max.</b>	2,6 min <sup>-1</sup>
<b>Régime pour le couple de rotation nominal</b>	2,5 min <sup>-1</sup>
<b>Cycles (Ouvert / Fermé) par jour / heure</b>	Voir plaque d'identification
<b>Angle d'ouverture max.</b>	125°
<b>Boîtier de motorisation</b>	Aluminium moulé sous pression et PVC armé à la fibre de verre et résistant aux intempéries
<b>Commande</b>	Commande par microprocesseur, programmable
<b>Tension de commande</b>	24 V / 37 V CC (commutable)
<b>Longueur de câble max.</b>	30 m
<b>Raccords</b>	Bornes à fiche / à vis
<b>Coupure de position finale / Limiteur d'effort</b>	Electronique
<b>Automatisme d'arrêt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appris automatiquement de façon séparée pour les deux sens</li> <li>• Limiteur d'effort dans les deux sens de déplacement, avec auto-apprentissage et auto-contrôle</li> </ul>
<b>Fonctions spéciales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de raccordement d'un interrupteur stop / d'arrêt</li> <li>• Possibilité de raccordement d'une cellule photoélectrique ou d'une sécurité de contact</li> <li>• Relais d'option pour feu de signalisation</li> <li>• Eclairage extérieur supplémentaire pouvant être raccordé par adaptateur bus HCP</li> </ul>
<b>Temps de maintien en position ouverte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellule photoélectrique nécessaire !</li> <li>• Réglable de 5 à 60 secondes</li> <li>• Temps de maintien en position ouverte réduit par cellule photoélectrique de passage</li> </ul>
<b>Composants radio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récepteur radio intégré</li> <li>• Emetteur</li> </ul>

## 18 Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation

### 18.1 Affichage d'erreurs et d'avertissements

Affichage	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
8.8 <sup>(*)</sup>	Réglage de la limite d'inversion impossible	Lors du réglage de la limite d'inversion, un obstacle se trouvait dans le champ	Ecartez l'obstacle.
	Réglage de la position Ouverture partielle impossible	La position Ouverture partielle est trop proche de la position finale Fermé	La position Ouverture partielle doit être plus importante
2.8 <sup>(*)</sup>	Dispositif de sécurité sur SE 1	Aucun dispositif de sécurité n'est raccordé	Raccordez un dispositif de sécurité ou activez-le dans le menu
		Le signal du dispositif de sécurité est interrompu	Réglez / arrangez le dispositif de sécurité
		Le dispositif de sécurité est défectueux	Vérifiez et, le cas échéant, remplacez les câbles d'alimentation Remplacez la cellule photoélectrique
2.2 <sup>(*)</sup>	Dispositif de sécurité sur SE 2	Aucun dispositif de sécurité n'est raccordé	Raccordez un dispositif de sécurité ou activez-le dans le menu
		Le signal du dispositif de sécurité est interrompu	Réglez / arrangez le dispositif de sécurité
		Le dispositif de sécurité est défectueux	Vérifiez et, le cas échéant, remplacez les câbles d'alimentation Remplacez la cellule photoélectrique
2.3 <sup>(*)</sup>	Dispositif de sécurité sur SE 3	Aucun dispositif de sécurité n'est raccordé	Raccordez un dispositif de sécurité ou activez-le dans le menu
		Le signal du dispositif de sécurité est interrompu	Réglez / arrangez le dispositif de sécurité
		Le dispositif de sécurité est défectueux	Vérifiez et, le cas échéant, remplacez les câbles d'alimentation Remplacez la cellule photoélectrique
8.3 <sup>(*)</sup>	Limiteur d'effort dans le sens <i>Fermé</i>	Le portail est trop lourd à la manœuvre ou se déplace de manière irrégulière	Corrigez le trajet de portail
		Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail	Ecartez l'obstacle et, le cas échéant, répétez l'apprentissage de la motorisation
8.4 <sup>(*)</sup>	Circuit de veille interrompu	Le contact d'ouverture des bornes 12/13 est ouvert	Fermez le contact
		Le circuit de veille est interrompu	Vérifiez le circuit de veille
8.5 <sup>(*)</sup>	Limiteur d'effort dans le sens <i>Ouvert</i>	Le portail est trop lourd à la manœuvre ou se déplace de manière irrégulière	Corrigez le trajet de portail
		Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail	Ecartez l'obstacle et, le cas échéant, répétez l'apprentissage de la motorisation
8.6 <sup>(*)</sup>	Erreur système	Erreur interne	Procédez à une réinitialisation à la configuration usine et à un nouvel apprentissage de la motorisation ou, le cas échéant, remplacez-la
	Limitation de temps	La motorisation est défectueuse	Remplacez la motorisation

Affichage	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
8.7 (e)	Erreur de communication	La communication avec la platine d'extension (par ex. ESE) est défectueuse	Vérifiez et, le cas échéant, remplacez les câbles d'alimentation
			Vérifiez et, le cas échéant, remplacez la platine d'extension
8.8 (e)	Éléments de commande / Commande	Erreur lors de la saisie	Vérifiez et modifiez la saisie
		Saisie d'une valeur non valable	Vérifiez et modifiez la valeur saisie
8.9 (e)	Spécialement pour les dispositifs de sécurité appris	Le dispositif de sécurité avec test est interrompu	Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le dispositif de sécurité
		Le listel de contact de résistance 8K2 s'est déclenché	Ecartez l'obstacle.
		Le listel de contact de résistance 8K2 est défectueux ou n'est pas raccordé	Vérifiez le listel de contact de résistance 8K2
8.13 (e)	Sous-tension		En cas de fonctionnement par batterie : signalisation En cas de sous-tension secteur : erreur interne sans signalisation
8.17 (e)	Erreur de tension (surtension / sous-tension)		Rechargez la batterie et vérifiez la source de tension
8.8	Installation de portail à 2 battants : Aucun point de référence, position du portail inconnue	Panne d'électricité	Déclenchez un trajet de portail en position finale Fermé
		Le limiteur d'effort s'est déclenché 3 x d'affilée	
8.8	Installation de portail à 1 battant : Aucun point de référence, position du portail inconnue	Panne d'électricité	Déclenchez un trajet de portail en position finale Fermé
		Le limiteur d'effort s'est déclenché 3 x d'affilée	
((8.1n))	Le message Intervalle de maintenance clignote à chaque trajet de portail	Aucune erreur L'intervalle de maintenance réglé par le monteur est dépassé	Faites inspecter et entretenir l'installation de portail par un spécialiste selon les indications du fabricant

## 18.2 Affichage des états d'exploitation pour installation de portail à 2 battants




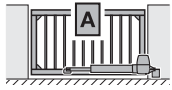
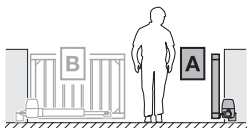

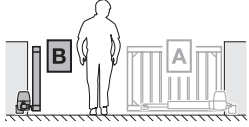
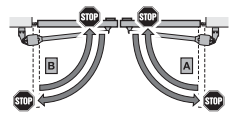
	Tous les codes radio appris sont chargés		La motorisation n'est pas apprise ► Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 6).
	Les battants A + B se trouvent en position finale Fermé		Les battants A + B se trouvent en position finale Ouvert
	Les battants A + B se déplacent dans le sens de la position finale Fermé		Les battants A + B se déplacent dans le sens de la position finale Ouvert ou la fermeture automatique est active.
	Les battants A + B se trouvent en direction de la position finale Fermé et le temps d'avertissement est actif.		Les battants A + B se trouvent en direction de la position finale Ouvert et le temps d'avertissement est actif.
	Les battants A + B se trouvent dans une position intermédiaire et le temps d'avertissement est actif		Le battant A se trouve en position intermédiaire
	Le battant A se déplace dans le sens de la position Ouverture partielle		Le battant A se trouve en position Ouverture partielle
	La communication avec la motorisation est établie		
	Lors de la mise en service et du trajet d'apprentissage, <b>aucun</b> trajet n'a lieu jusqu'à l'interrupteur de fin de course		Lors de la mise en service et des trajets d'apprentissage, un trajet a lieu jusqu'à l'interrupteur de fin de course
	Entrée d'impulsion avec un code radio (clignote 1 x)		Envoie un rétrosignal de statut à l'émetteur (clignote 1 x)
	Veille (clignote lentement)		

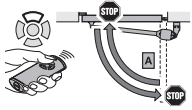
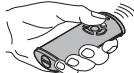

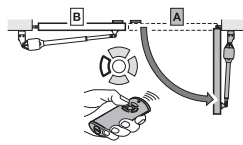
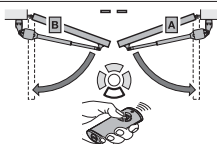
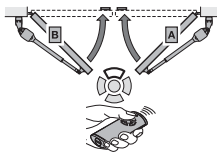
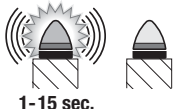

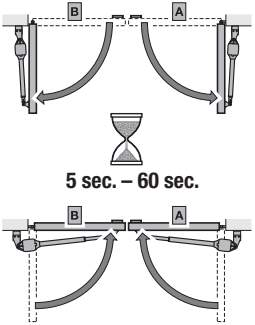

## 18.3 Affichage des états d'exploitation pour installation de portail à 1 battant

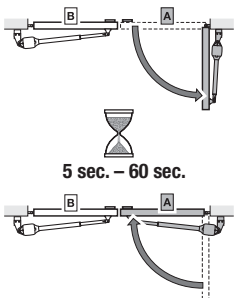



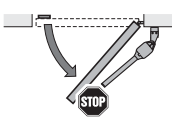
	Tous les codes radio appris sont chargés		La motorisation n'est pas apprise ► Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 6).
	Le battant A se trouve en position finale Fermé		Le battant A se trouve en position finale Ouvert
	Le battant A se déplace dans le sens de la position finale Fermé		Le battant A se déplace dans le sens de la position finale Ouvert ou la fermeture automatique est active.
	Le battant A se trouve en direction de la position finale Fermé et le temps d'avertissement est actif.		Le battant A se trouve en direction de la position finale Ouvert et le temps d'avertissement est actif.
	Le battant A se trouve en position intermédiaire		Le battant A se trouve en position intermédiaire et le temps d'avertissement est actif
	La communication avec la motorisation est établie		Le battant A se trouve en position Ouverture partielle
	Le battant A se trouve en position finale Ouverture partielle et la fermeture automatique est active		Le battant A se trouve en position Ouverture partielle et le temps d'avertissement est actif
	Lors de la mise en service et du trajet d'apprentissage, <b>aucun</b> trajet n'a lieu jusqu'à l'interrupteur de fin de course		Lors de la mise en service et des trajets d'apprentissage, un trajet a lieu jusqu'à l'interrupteur de fin de course
	Entrée d'impulsion avec un code radio (clignote 1 x)		Envoie un rétrosignal de statut à l'émetteur (clignote 1 x)
	Veille (clignote lentement)		Veille (clignote lentement)

## 19 Vue d'ensemble des menus et des programmations


Les réglages d'usine mentionnés s'appliquent au type de motorisation RotaMatic.

Symbole	Menu	Fonction / Paramètre	Remarque :
	00		Ouvrir / Quitter le mode de programmation
Sélection du type de motorisation			
RotaMatic	01		 Les réglages standards tels que vitesse, arrêt progressif, comportement d'inversion des dispositifs de sécurité, limite d'inversion, etc. sont pré-réglés
RotaMatic P/L	02		
VersaMatic	03		
VersaMatic P	04		
Sélection du type de portail			
	06	Installation de portail à 2 battants	
	07	Installation de portail à 1 battant	
Sélection du battant pour ouverture partielle			
	08	Ouverture partielle moteur 1 (battant A)	
	09	Ouverture partielle moteur 2 (battant B)	
Trajets d'apprentissage			
	80	Nouvel apprentissage des positions finales et efforts après inspection / maintenance ou modifications	

Symbole	Menu	Fonction / Paramètre		Remarque :	
Apprentissage de l'émetteur					
	88	Impulsion			
	82	Eclairage			
	83	Ouverture partielle			
	84	Sélection de direction <i>Ouvert</i>			
	85	Sélection de direction <i>Fermé</i>			
Suppression de tous les codes radio					
	32	Paramètre	00	Avertissement désactivé	
			01	Avertissement pendant 1 s	
			02	Avertissement pendant 2 s	
			03	Avertissement pendant 5 s	
			04	Avertissement pendant 10 s	
			05	Avertissement pendant 15 s	
Fermeture automatique – Temps de maintien en position ouverte					
<b>Cellule photoélectrique nécessaire</b>					
	34	Paramètre	00	Temps de maintien en position ouverte désactivé	
			01	Temps de maintien en position ouverte pendant 5 s	
			02	Temps de maintien en position ouverte pendant 10 s	
			03	Temps de maintien en position ouverte pendant 15 s	
			04	Temps de maintien en position ouverte pendant 30 s	
			05	Temps de maintien en position ouverte pendant 60 s	
Le paramètre 02 du menu 32 est automatiquement activé					

Symbole	Menu	Fonction / Paramètre		Remarque :												
Fermeture automatique – Ouverture partielle				<b>Cellule photoélectrique nécessaire</b>												
 <p>5 sec. – 60 sec.</p>	<b>35</b>	<b>Paramètre</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="524 229 564 288"><b>00</b></td> <td data-bbox="564 229 917 288">Temps de maintien en position ouverte désactivé </td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 288 564 347"><b>01</b></td> <td data-bbox="564 288 917 347">Temps de maintien en position ouverte exactement réglé comme au menu <b>34</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 347 564 406"><b>02</b></td> <td data-bbox="564 347 917 406">Temps de maintien en position ouverte pendant 5 min</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 406 564 465"><b>03</b></td> <td data-bbox="564 406 917 465">Temps de maintien en position ouverte pendant 15 min</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 465 564 525"><b>04</b></td> <td data-bbox="564 465 917 525">Temps de maintien en position ouverte pendant 30 min</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 525 564 569"><b>05</b></td> <td data-bbox="564 525 917 569">Temps de maintien en position ouverte pendant 45 min</td> </tr> </table>	<b>00</b>	Temps de maintien en position ouverte désactivé 	<b>01</b>	Temps de maintien en position ouverte exactement réglé comme au menu <b>34</b>	<b>02</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 5 min	<b>03</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 15 min	<b>04</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 30 min	<b>05</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 45 min	Le paramètre <b>02</b> du menu <b>32</b> est automatiquement activé
<b>00</b>	Temps de maintien en position ouverte désactivé 															
<b>01</b>	Temps de maintien en position ouverte exactement réglé comme au menu <b>34</b>															
<b>02</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 5 min															
<b>03</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 15 min															
<b>04</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 30 min															
<b>05</b>	Temps de maintien en position ouverte pendant 45 min															
Modification de la position Ouverture partielle																
	<b>36</b>															

**Inhoudsopgave**

<b>A</b>	<b>Meegeleverde artikelen.....</b>	<b>3</b>	4.5.5	Veiligheidsvoorzieningen .....	146
<b>B</b>	<b>Benodigde gereedschappen voor montage van de schuifhekaandrijving.....</b>	<b>3</b>	4.5.6	Optierelais HOR 1 .....	149
			4.5.7	Elektrisch slot* .....	149
<b>C</b>	<b>Montagetoebehoren .....</b>	<b>4</b>	4.6	Handzender .....	149
<b>1</b>	<b>Over deze handleiding.....</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	<b>Accu-eenheid .....</b>	<b>150</b>
1.1	Tevens van toepassing zijnde documenten.....	125	5.1	Signaallampjes van de oplaadregelaarprintplaat in de accu-eenheid .....	150
1.2	Gebruikte waarschuwingen .....	125	5.2	Waarschuwingsmeldingen van de accu-eenheid .....	150
1.3	Gebruikte definities.....	126	<b>6</b>	<b>Ingebruikname .....</b>	<b>151</b>
1.4	Gebruikte symbolen .....	126	6.1	Aandrijvingstype en hekuitvoering kiezen....	151
1.5	Gebruikte afkortingen .....	127	6.2	Aandrijving instellen.....	151
1.6	Instructies bij de afbeeldingen.....	127	6.3	2-vleugelige hekinstallatie .....	153
<b>2</b>	<b> Veiligheidsinstructies .....</b>	<b>127</b>	6.3.1	Eindposities vleugel A instellen .....	153
2.1	Gebruik volgens de voorschriften.....	127	6.3.2	Eindposities vleugel B instellen .....	154
2.2	Ongeoorloofd gebruik.....	127	6.3.3	Krachten instellen .....	155
2.3	Kwalificatie van de monteur .....	128	6.4	1-vleugelige hekinstallatie .....	156
2.4	Veiligheidsinstructies voor montage, onderhoud, reparatie en demontage van de hekinstallatie .....	128	6.4.1	Eindposities instellen .....	156
2.5	Veiligheidsinstructies voor de montage.....	128	6.4.2	Krachten instellen .....	158
2.6	Veiligheidsinstructies voor de installatie.....	128	6.5	Handzender instellen .....	159
2.7	Veiligheidsinstructies voor de ingebruikname en bediening .....	129	<b>7</b>	<b>Menu's .....</b>	<b>161</b>
2.8	Veiligheidsinstructies voor gebruik van de handzender.....	129	7.1	Beschrijving van de menu's.....	162
2.9	Gesteelde veiligheidsvoorzieningen .....	129	7.1.1	Uitgebreide menu's.....	162
2.9.1	Veiligheidsinstructies ter naleving van de werkkrachten .....	130	7.1.2	Menu 01 – 09: aandrijvingstypes en hekuitvoering .....	162
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>130</b>	7.1.3	Menu 10: instelcycli.....	162
3.1	Controle en voorbereiding van het hek / de hekinstallatie.....	130	7.1.4	Menu 11 – 15: handzender instellen.....	165
3.2	Instructies voor de montage.....	130	7.1.5	Menu 19: radiosysteem wissen – alle functies.....	166
3.3	Bevestiging van het beslag.....	130	7.1.6	Menu 32: waarschuwingstijd .....	167
3.4	Montagematen bepalen.....	131	7.1.7	Menu 34: automatische sluiting.....	167
3.5	Aandrijving monteren.....	134	7.1.8	Menu 35: automatische sluiting vanuit de positie gedeeltelijke opening .....	167
3.6	Aandrijvingsbesturing monteren.....	136	7.1.9	Menu 36: positie gedeeltelijke opening wijzigen.....	168
3.7	Accu-eenheid monteren .....	137	<b>8</b>	<b>Afsluitende werkzaamheden .....</b>	<b>168</b>
3.8	Solarmodule monteren .....	138	8.1	Waarschuwingbord bevestigen .....	168
<b>4</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>139</b>	8.2	Functietest.....	168
4.1	Aandrijvingen aansluiten.....	140	<b>9</b>	<b>Radiosysteem .....</b>	<b>169</b>
4.2	Geïntegreerde eindschakelaar aansluiten..	141	<b>10</b>	<b>HS 5 BiSecur-handzender.....</b>	<b>169</b>
4.3	Accu-eenheid aansluiten .....	142	10.1	Beschrijving van de handzender .....	170
4.4	Solarmodule aansluiten .....	142	10.2	Batterij vervangen / plaatsen.....	170
4.5	Extra componenten / toebehoren aansluiten .....	143	10.3	Gebruik van de handzender .....	170
4.5.1	Externe radio-ontvanger.....	143	10.4	Radiocode doorgeven / verzenden .....	170
4.5.2	Externe schakelaar .....	144	10.5	Status opvragen .....	170
4.5.3	Uitschakelaar (stop of noodstop) .....	145	10.5.1	Handmatig opvragen .....	170
4.5.4	Signaallamp SLK* .....	145	10.5.2	Automatische terugmelding na handmatig opvragen.....	171

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een octrooi, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Wijzigingen voorbehouden.



10.6 Handzender resetten ..... 171

10.7 LED-weergave ..... 171

10.8 Handzender reinigen..... 172

10.9 Verwijdering ..... 172

10.10 Technische gegevens ..... 172

10.11 Uittreksel uit de conformiteitsverklaring voor handzenders ..... 172

**11 Externe radio-ontvanger ..... 172**

11.1 Een radiocode op een externe radio-ontvanger instellen ..... 172

11.2 Uittreksel uit de conformiteitsverklaring voor ontvangers ..... 172

**12 Bediening ..... 173**

12.1 Gebruikers instrueren ..... 173

12.2 Stand-by ..... 173

12.3 Functies van de verschillende radiocodes ..... 173

12.3.1 Kanaal 1 / impuls ..... 173

12.3.2 Kanaal 2 / verlichting ..... 173

12.3.3 Kanaal 3 / gedeeltelijke opening ..... 173

12.3.4 Kanaal 4 / 5 richtingskeuze hek-open / hek-dicht ..... 173

12.4 Wat te doen bij een spanningsuitval (zonder noodaccu) ..... 174

12.5 Wat te doen na terugkeer van de spanning (zonder noodaccu) ..... 174

12.6 Referentiecycclus ..... 174

**13 Controle en onderhoud ..... 175**

13.1 Veiligheidsterugloop / terugkeren controleren ..... 175

**14 Garantievoorwaarden ..... 175**

**15 Uittreksel uit de inbouwverklaring ..... 176**

**16 Demontage en afvoer ..... 176**

**17 Technische gegevens ..... 177**

**18 Weergaves van fouten / waarschuwingen en werkingstoestanden ..... 178**

18.1 Weergave van fouten en waarschuwingen ..... 178

18.2 Weergave van de werkingstoestanden voor 2-vleugelige hekinstallatie ..... 179

18.3 Weergave van de werkingstoestanden voor 1-vleugelige hekinstallatie ..... 180

**19 Menu- en programmeeroverzicht ..... 180**

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van onze firma.

## 1 Over deze handleiding

Deze handleiding is een **originale gebruiksaanwijzing** zoals bedoeld in de EG-richtlijn 2006/42/EG.

Deze handleiding bevat belangrijke informatie over het product.

- ▶ Lees de handleiding zorgvuldig en volledig door.
- ▶ Neem de instructies in acht. Houd u met name aan de veiligheidsinstructies en waarschuwingen.
- ▶ Bewaar deze handleiding zorgvuldig.
- ▶ Verzeker u ervan dat de handleiding altijd beschikbaar is en door de gebruiker van het product kan worden geraadpleegd.

### 1.1 Tevens van toepassing zijnde documenten

Voor een veilig gebruik en onderhoud van de hekinstallatie moeten de volgende documenten ter beschikking van de eindgebruiker worden gesteld:

- deze handleiding
- bijgevoegd keuringsboekje
- de handleiding van het hek

### 1.2 Gebruikte waarschuwingen



Het algemene waarschuwingssymbool markeert een gevaar dat kan leiden tot **lichamelijk letsel of tot de dood**. In de tekst wordt het algemene waarschuwingssymbool gebruikt in combinatie met de volgende beschreven waarschuwingsniveaus. Op de afbeeldingen verwijst een extra aanduiding naar de verklaringen in de tekst.

#### WAARSCHUWING

Markeert een gevaar dat kan leiden tot de dood of tot zware verwondingen.

#### VOORZICHTIG

Markeert een gevaar dat kan leiden tot lichte of middelmatige verwondingen.

#### LET OP

Markeert een gevaar dat kan leiden tot **beschadiging of vernietiging van het product**.

### 1.3 Gebruikte definities

#### Openingstijd

Wachttijd bij een automatische sluiting, voordat het hek vanuit de eindpositie hek-open of vanuit de gedeeltelijke opening sluit.

#### Automatische sluiting

Na het verstrijken van de ingestelde openingstijd en de waarschuwingstijd sluit het hek automatisch vanuit de eindpositie hek-open of de gedeeltelijke opening.

#### Doorrijfotocel

Na het rijden door het hek en langs de fotocel wordt de openingstijd verkort. Het hek sluit korte tijd later.

#### Doorgangsvleugel

De vleugel die bij tweevleugelige hekinstallaties opengaat om personen te laten passeren.

#### Standvleugel

De vleugel die bij tweevleugelige hekinstallaties samen met de doorgangsvleugel opengaat om door te kunnen rijden.

#### Vleugelverspringing

De vleugelverspringing garandeert de juiste sluitvolgorde bij overlappend beslag.

#### Impulsbesturing

De ingestelde radiocode impuls of een schakelaar activeert de impulsbesturing. Bij elke bediening start het hek tegen de laatste bewegingsrichting in of een hekbeweging stopt.

#### Instelcycli

Hekbewegingen waarbij in de aandrijving het volgende wordt ingesteld:

- afstanden
- krachten die nodig zijn om het hek te bewegen

#### Normale werking

De normale werking bestaat uit een hekbeweging met de ingestelde afstanden en krachten.

#### Referentiecyclus

Hekbeweging met verminderde snelheid naar de eindpositie hek-dicht, om de basispositie vast te leggen.

#### Veiligheidsterugloop / terugkeren

Hekbeweging in tegengestelde richting bij het activeren van de veiligheidsvoorziening of van de krachtbegrenzing.

#### Terugkeergrens

De terugkeergrens is kort vóór de eindpositie hek-dicht. Wanneer een veiligheidsvoorziening aanspreekt, beweegt het hek in tegengestelde richting (veiligheidsterugloop). Binnen de terugkeergrens bestaat deze werkwijze niet.

#### Beweging op kruipsnelheid

Het gedeelte waarbinnen het hek heel langzaam beweegt, om zachtjes naar de eindpositie te bewegen.

#### Zelfhoudende functie / zelfhoudend

De aandrijving beweegt na een impuls zelfstandig tot in de eindpositie.

#### Status

De actuele positie van een hek.

#### Gedeeltelijke opening

De afstand die wordt geopend om personen door te laten.

#### Time-out

Een gedefinieerd tijdsbestek waarbinnen een actie wordt verwacht, bijv. een menu selecteren of functie activeren. Wanneer dit tijdsbestek verstrijkt zonder actie, keert de aandrijving automatisch terug naar de werkingsmodus.

#### Hekinstallatie

Een hek met de bijbehorende aandrijving.

#### Dodemansmodus

Het hek beweegt alleen zolang de desbetreffende schakelaar wordt bediend.

#### Traject

De afstand die het hek vanuit de eindpositie hek-open tot in de eindpositie hek-dicht aflegt.

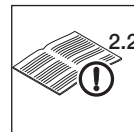
#### Waarschuwingstijd

De tijd tussen het bewegingscommando (impuls) en het begin van de hekbeweging.

#### Fabrieksreset

Terugzetten van de ingestelde waarden naar de leveringstoestand / de fabrieksinstelling.

### 1.4 Gebruikte symbolen



Zie tekstgedeelte  
In het voorbeeld betekent **2.2**:  
zie tekstdeel, hoofdstuk 2.2



Belangrijke instructie ter voorkoming  
van lichamelijk letsel en materiële  
schade



Toegestane plaatsing of handeling



Ongeoorloofde plaatsing of handeling



Fabrieksinstelling



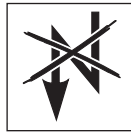
Grote krachtsinspanning



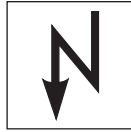
Geringe krachtsinspanning



Controleren



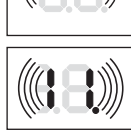
Spanningsuitval



Terugkeer van de spanning



Weergave brandt



Weergave knippert langzaam



Weergave knippert snel



Punt knippert

## 1.5 Gebruikte afkortingen

### Kleurcode voor kabels, draden en onderdelen

De afkortingen van de kleuren voor zowel kabel- en draadmarkeringen als voor onderdelen volgen de internationale kleurcode conform IEC 757:

<b>WH</b>	Wit	<b>BK</b>	Zwart
<b>BN</b>	Bruin	<b>BU</b>	Blauw
<b>GN</b>	Groen	<b>OG</b>	Oranje
<b>YE</b>	Geel	<b>RD/BU</b>	Rood/blauw

### Artikelbenamingen

HS 5 BiSecur	Handzender met statuserugmelding
HEI 3 BiSecur	3-kanalen-ontvanger
ESEI BiSecur	Bidirectionele 5-kanalen-ontvanger
HOR 1	Optierelais
LSE 1	Fotocel-expander 1
LSE 2	Fotocel-expander 2
SLK	LED-signaallamp

## 1.6 Instructies bij de afbeeldingen

Alle maataanduidingen op de afbeeldingen zijn in millimeters [mm].

## 2 ⚠ Veiligheidsinstructies

### LET OP:

BELANGRIJKE VEILIGHEIDVOORSCHRIFTEN. VOOR DE VEILIGHEID VAN PERSONEN IS HET BELANGRIJK DEZE INSTRUCTIES STRIKT OP TE VOLGEN. DEZE INSTRUCTIES MOETEN WORDEN BEWAARD.

### 2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De draaihekaandrijving is uitsluitend bedoeld voor de bediening van soepel lopende draaihekken. De maximaal toegestane hekmaat en het maximale gewicht mogen niet worden overschreden. Het hek moet met de hand gemakkelijk geopend en gesloten kunnen worden.

Neem de aanwijzingen van de fabrikant betreffende de combinatie van hek en aandrijving in acht. Eventuele gevaren zoals bedoeld in de norm EN 13241-1 worden vermeden door de constructie en montage volgens onze richtlijnen.

Hekinstallaties die zich in openbare omgevingen bevinden en over slechts één beveiligingsinrichting bijv. een krachtbegrenzing beschikken, mogen alleen onder toezicht worden gebruikt.

### 2.2 Ongeoorloofd gebruik

Een continuwerking is niet toegestaan.

**2.3 Kwalificatie van de monteur**

Alleen met een correcte montage en onderhoud door een competent/vakkundig bedrijf of een competente/vakkundige persoon in overeenstemming met de handleidingen, kan een veilige en beoogde functie van de installatie worden gewaarborgd.

Een deskundige volgens EN 12635 is een persoon die een geschikte opleiding heeft genoten en beschikt over gekwalificeerde kennis en praktijkervaring om een hekinstallatie correct en veilig te monteren, te controleren en te onderhouden.

**2.4 Veiligheidsinstructies voor montage, onderhoud, reparatie en demontage van de hekinstallatie**

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<b>Verwondingsgevaar bij storingen in de hekinstallatie</b>
▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 3.1
<b>Gevaar voor lichamelijk letsel door een onverwachte hekbeweging</b>
▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 13

Montage, onderhoud, reparatie en demontage van de hekinstallatie en de draaihekaandrijving moeten door een deskundige worden uitgevoerd.

- ▶ Neem bij het weigeren van de hekinstallatie of van de draaihekaandrijving (stroef lopen of andere storingen) onmiddellijk contact op met een vakman om een controle of reparatie uit te voeren.

**2.5 Veiligheidsinstructies voor de montage**

De deskundige dient erop te letten dat de geldende voorschriften inzake veiligheid tijdens het werk en de voorschriften voor de bediening van elektrische toestellen bij het uitvoeren van montagewerkzaamheden in acht worden genomen. Hierbij moeten de nationale richtlijnen worden nageleefd. Eventuele gevaren zoals bedoeld in de norm EN 13241-1 worden vermeden door de constructie en montage volgens onze richtlijnen.

Na het voltooien van de montage moet de deskundige overeenkomstig het geldigheidsgebied de conformiteit volgens EN 13241-1 verklaren.

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijk letsel door een ongewilde hekbeweging</b>
Bij een verkeerde montage of bediening van de aandrijving kunnen ongewilde hekbewegingen optreden en daarbij personen of voorwerpen worden ingeklemd.
▶ Volg alle instructies in deze handleiding.

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<b>Ongeschikte bevestigingsmaterialen</b>
Het gebruik van ongeschikte bevestigingsmaterialen kan ertoe leiden dat de aandrijving niet veilig is bevestigd en kan losraken.
▶ De monteur moet de geschiktheid van de bijgeleverde bevestigingsmaterialen (pluggen) voor de voorziene montageplaats controleren en indien nodig ander materiaal gebruiken. De bijgeleverde bevestigingsmaterialen zijn geschikt voor beton (≥ B15), maar niet bouwkundig goedgekeurd.

<b>LET OP</b>
<b>Beschadiging door verontreiniging</b>
Boorstof en spaanders kunnen leiden tot functiestoringen.
▶ Dek de aandrijving / aandrijvingen en de aandrijvingsbesturing af bij boorwerkzaamheden.

**2.6 Veiligheidsinstructies voor de installatie**

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<b>Gevaar voor lichamelijk letsel door een ongewilde hekbeweging</b>
Bij verkeerd aangebrachte besturingsapparaten (zoals bijv. schakelaars) kunnen ongewild hekbewegingen optreden en daarbij kunnen personen of voorwerpen worden ingeklemd.
▶ Laat elektrische aansluitingen alleen uitvoeren door een electricien.
▶ Let erop dat de elektrische installatie van de klant in overeenstemming is met de desbetreffende veiligheidsvoorschriften.
▶ Trek vóór alle werkzaamheden aan de hekinstallatie de stekker uit de accu-eenheid.

▶ Monteer besturingsapparaten op een hoogte van ten minste 1,5 m (buiten het bereik van kinderen).
▶ Monteer vast geïnstalleerde besturingsapparaten (zoals bijv. schakelaars) binnen gezichtsafstand van het hek, maar op voldoende afstand van bewegende onderdelen.
Wanneer aanwezige veiligheidsvoorzieningen weigeren, kunnen personen of voorwerpen worden ingeklemd.
▶ Breng overeenkomstig ASR A1.7 in de buurt van het hek ten minste één goed zichtbare en gemakkelijk toegankelijke noodcommando-inrichting (noodstop) aan. Bij gevaar brengt de noodcommando-inrichting de hekbeweging tot stilstand (zie hoofdstuk 4.5.3).

## LET OP

### Storingen in de besturingskabels

Bij elkaar gelegde besturingskabels en voedingskabels kunnen leiden tot functiestoringen.

- ▶ Leg de besturingskabels van de aandrijving (24 V DC) in een installatiesysteem, gescheiden van de andere voedingskabels.

### Externe spanning op de aansluitklemmen

Externe spanning op de aansluitklemmen van de besturing leidt tot vernieling van de elektronica.

- ▶ Zet geen netspanning (230 / 240 V AC) op de aansluitklemmen van de besturing.

### Beschadiging door vocht

Binnendringend vocht kan de besturing beschadigen.

- ▶ Bescherm de besturing tegen vocht bij het openen van de besturingskast.

## 2.7 Veiligheidsinstructies voor de gebruiknaam en bediening



### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor lichamelijk letsel bij hekbeweging

Binnen het bereik van het hek kunnen verwondingen of beschadigingen worden veroorzaakt wanneer het hek in beweging is.

- ▶ Kinderen mogen niet bij de hekinstallatie spelen.
- ▶ Zorg ervoor dat zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van het hek bevinden.
- ▶ Wanneer de hekinstallatie over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt, mag u de draaihekaandrijving alleen in werking stellen, wanneer u het bewegingsbereik van het hek kunt overzien.
- ▶ Controleer de hekbeweging totdat het hek de eindpositie heeft bereikt.
- ▶ Rijd of loop pas door de hekopening van hekinstallaties met afstandsbediening wanneer het hek volledig tot stilstand is gekomen!
- ▶ Blijf nooit in de geopende hekinstallatie staan.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor beknellen aan de hoofdsluitkant en aan de extra sluitkanten.

Tijdens de hekbeweging kunnen vingers of ledematen tussen het hek en de hoofdsluitkant evenals de extra sluitkant bekneld raken.

- ▶ Grijp tijdens een hekbeweging niet in de hoofdsluitkant of in de extra sluitkanten.

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door verkeerd geselecteerd aandrijvingstype

- ▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 6.1

## 2.8 Veiligheidsinstructies voor gebruik van de handzender

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor lichamelijk letsel bij hekbeweging

- ▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 10

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door onopzettelijke hekbeweging

- ▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 10

#### Verbrandingsgevaar bij gebruik van de handzender

- ▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 10

## 2.9 Geteste veiligheidsvoorzieningen

De volgende functies resp. componenten, indien aanwezig, voldoen aan cat. 2, PL „c” conform EN ISO 13849-1:2008 en werden dienovereenkomstig geconstrueerd en getest:

- interne krachtbegrenzing
- geteste veiligheidsvoorzieningen

Wanneer dergelijke eigenschappen voor andere functies resp. componenten nodig zijn, moet dit in een afzonderlijk geval worden gecontroleerd.

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door niet-functionerende veiligheidsvoorzieningen

- ▶ Zie waarschuwing hoofdstuk 8.2

### 2.9.1 Veiligheidsinstructies ter naleving van de werkkrachten

Wanneer u deze handleiding en **bovendien** de volgende voorwaarden in acht neemt, kan ervan worden uitgegaan dat de werkkrachten conform EN 12453 / 12445 worden nageleefd:

- Selecteer in de tabel **1a / 1b** een combinatie van de A-maat en de B-maat in het gedeelte met een grijze achtergrond (voorkeurzone).
- Het zwaartepunt van het hek ligt in het midden (maximaal toegestane afwijking  $\pm 20\%$ ).
- Op de sluitkanten is het dempingsprofiel DP 2 met het desbetreffende C-profiel gemonteerd. Dit moet apart worden besteld (artikelnr. 436 304).
- De terugkeergrens bij een openingswijdte van 50 mm wordt over de gehele lengte van de hoofdsluitkant getest en nageleefd.

## 3 Montage

### LET OP:

BELANGRIJKE INSTRUCTIES VOOR EEN VEILIGE MONTAGE.

NEEM ALLE INSTRUCTIES IN ACHT.

EEN VERKEERDE MONTAGE KAN TOT ERNSTIGE VERWONDINGEN LEIDEN.

### 3.1 Controle en voorbereiding van het hek / de hekinstallatie

#### WAARSCHUWING

##### Verwondingsgevaar bij storingen in de hekinstallatie

Fouten in de hekinstallatie of verkeerd afgestelde hekken kunnen tot ernstige verwondingen leiden!

- ▶ Gebruik de hekinstallatie niet als er reparatie- of instelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd!
- ▶ Controleer bovendien de volledige hekinstallatie (scharnieren, lagers van het hek en bevestigingsonderdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen.
- ▶ Controleer of er roest, corrosie of scheuren zichtbaar zijn.

De constructie van de draaihekaandrijving is niet ontworpen voor het gebruik van stroef lopende hekken. Dat zijn hekken die niet meer of maar moeilijk met de hand kunnen worden geopend of gesloten.

Het hek moet zich in een onberispelijke mechanische toestand bevinden, zodat het ook gemakkelijk met de hand kan worden bediend (EN 12604).

- ▶ Controleer of het hek correct kan worden geopend en gesloten.
- ▶ Stel de mechanische vergrendelingen van het hek die niet nodig zijn bij de bediening met een aandrijving buiten werking.

- ▶ Demonteer de mechanische vergrendelingen, indien nodig, volledig. Hiertoe behoren vooral de vergrendelingsmechanismen van het hekslot,
- ▶ Houd bij het gebruik van hekvullingen rekening met de regionale windbelastingen (EN 13241-1).

### 3.2 Instructies voor de montage

De volgende voorwaarden zorgen voor een lange levensduur van de aandrijving:

- Het hek loopt licht.
- De montagematen zijn gekozen uit de voorkeurzone in tabel **1a / 1b**.
- Voor een gelijkmatige hekloopsnelheid zijn de A-maat en de B-maat ongeveer gelijk. Het verschil dient niet meer te zijn dan 40 mm.
- De hekloopsnelheid heeft direct invloed op de optredende krachten. De snelheid moet bij de heksluitkanten zo klein mogelijk zijn:
  - Maak zoveel mogelijk gebruik van de volledige spindelslag.
  - Een groter wordende A-maat vermindert de snelheid bij de heksluitkant *hek-dicht*.
  - Een groter wordende B-maat vermindert de snelheid bij de heksluitkant *hek-open*.
  - Kies voor een grote hekopeningshoek een grotere B-maat (zie tabel **1a / 1b**).
- De maximale hekopeningshoek wordt kleiner, wanneer de A-maat groter wordt.
- Om de totale krachten op het aandrijfsysteem te verminderen, kiest u
  - de A-maat zo groot mogelijk
  - een zo groot mogelijke afstand tussen draaipunt van het hek en van de spindelbevestiging op het hek.

### 3.3 Bevestiging van het beslag

Het bijgeleverde beslag is galvanisch verzinkt en dus voorbereid voor een nabehandeling.

#### Stenen of betonnen pilaar

Let op de adviezen voor randafstanden bij pluggaten. Bij de bijgeleverde pluggen bedraagt deze minimale afstand één plugglengte.

Draai de pluggen zodanig, dat de spreidrichting van de plug parallel met de rand loopt.

Verbeteringen bieden composietankers, waarbij een draadstift spanningvrij in het metselwerk is verlijmd.

Bij gemetselde pilaren schroeft u een grote pilaar-muurplaat\* vast die meerdere stenen bedekt, waarop het montagehoekstuk kan worden gemonteerd.

#### Stalen stijlen

Controleer of de drager die aanwezig is, voldoende stevig is. Is dat niet het geval, dan dient u de drager te verstevigen. Ook het gebruik van popnagels is doelmatig. U kunt het beslag er ook rechtstreeks op vastlassen.

## Houten stijlen

Schroef de montagehoekstukken door de stijl vast. Gebruik daarbij grote stalen ringen aan de achterkant van de stijl. Om ervoor te zorgen dat de bevestiging niet kan losraken, is een pilaar-contraplaat\* nog geschikter.

### Toebehoren om het beslag te bevestigen:

► Zie overzicht C

<b>436 330</b>	Pilaar-hoekstuk
<b>436 331</b>	Verlengplaat
<b>436 332</b>	Pilaar-contraplaat
<b>436 333</b>	Pilaar-muurplaat
<b>436 451</b>	Pilaar-hoekbeugel

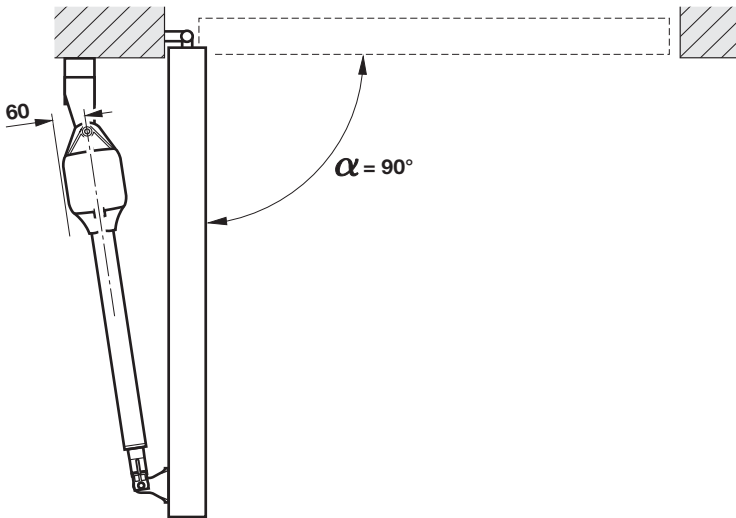
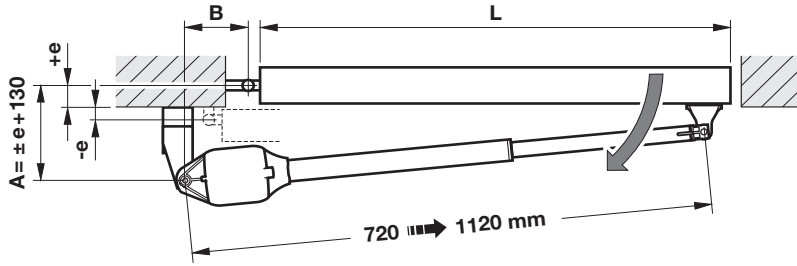
### 3.4 Montagematen bepalen

1. Bepaal de e-maat.
2. Bepaal de grootst mogelijk B-maat als volgt:
  - Ga naar de tabel **1a / 1b**.
  - Selecteer in kolom **e** de regel die het dichtst bij de e-maat komt.
  - Selecteer op deze regel de benodigde openingshoek.
  - Lees de B-maat naar boven af.
3. Bepaal op de pilaar / stijl de boorpositie voor het montagehoekstuk. Bevestiging van het beslag, zie hoofdstuk 3.3.
4. Controleer de diepte van het boorgat na het boren.

#### OPMERKING:

- Een onnodig te groot gekozen openingshoek verslechtert het gedrag van de hekloop.
- Wanneer er geen geschikte A(e)-maat te vinden is,
  - gebruikt u op het stijlbeslag een ander gatenbeeld,
  - of
  - plaatst u iets onder het stijlbeslag,
  - of
  - gebruikt u een verlengplaat\*.
- De vermelde waarden in de tabel zijn slechts richtwaarden.

1



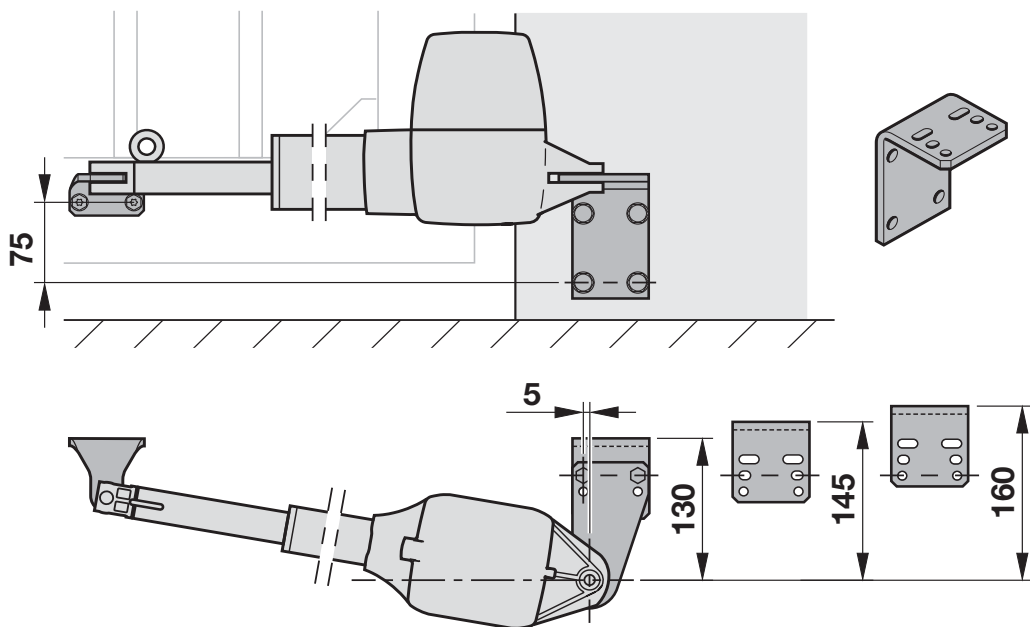
1a

L = 1000 → 2500 mm, e = -30 → +150 mm

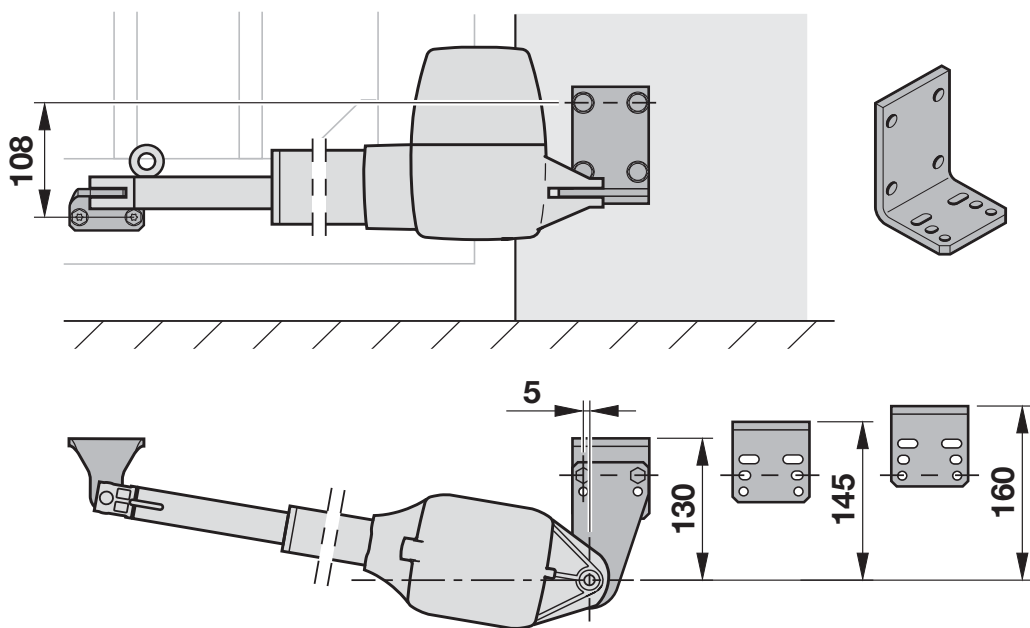
A [mm]	e [mm]	B [mm]								
		100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	-30	95°	100°	105°	110°	115°	118°	120°	122°	125°
120	-10	95°	100°	105°	108°	112°	115°	117°	120°	122°
140	10	95°	100°	103°	105°	108°	112°	115°	118°	120°
160	30	95°	98°	100°	102°	105°	108°	112°	115°	110°
180	50	93°	96°	98°	100°	103°	105°	108°	103°	98°
200	70	93°	96°	98°	100°	103°	105°	100°	95°	92°
220	90	93°	95°	97°	99°	102°	97°	93°	90°	-
240	110	93°	95°	97°	99°	94°	90°	-	-	-
260	130	92°	94°	90°	-	-	-	-	-	-
280	150	90°	-	-	-	-	-	-	-	-



1.1a



1.1b



### 3.5 Aandrijving monteren

- ▶ Neem de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2.5 in acht.
  - *Ongeschikte bevestigingsmaterialen*

#### LET OP!

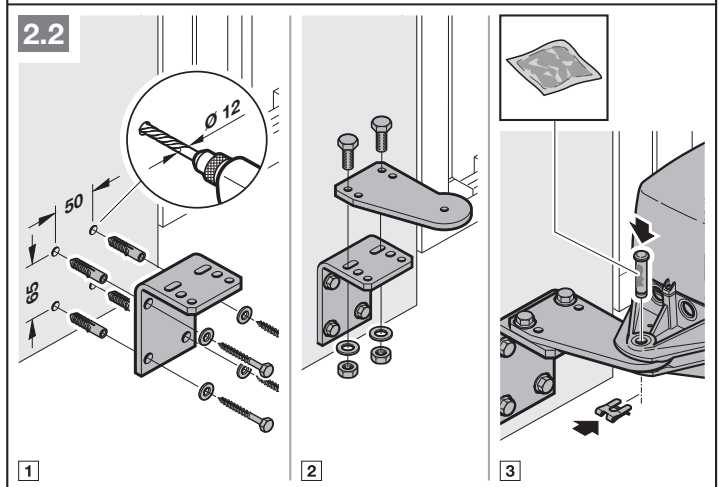
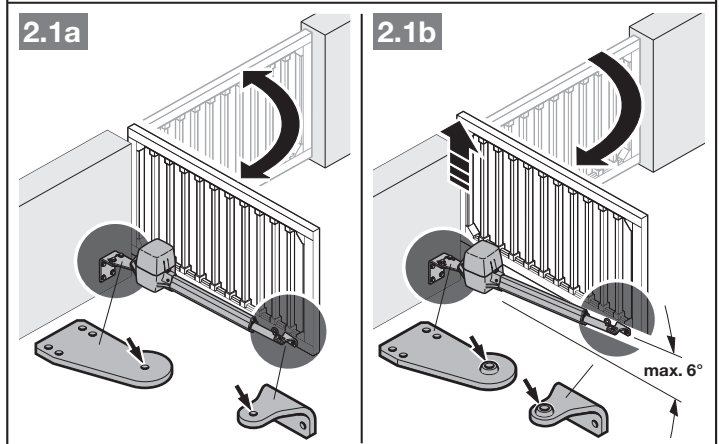
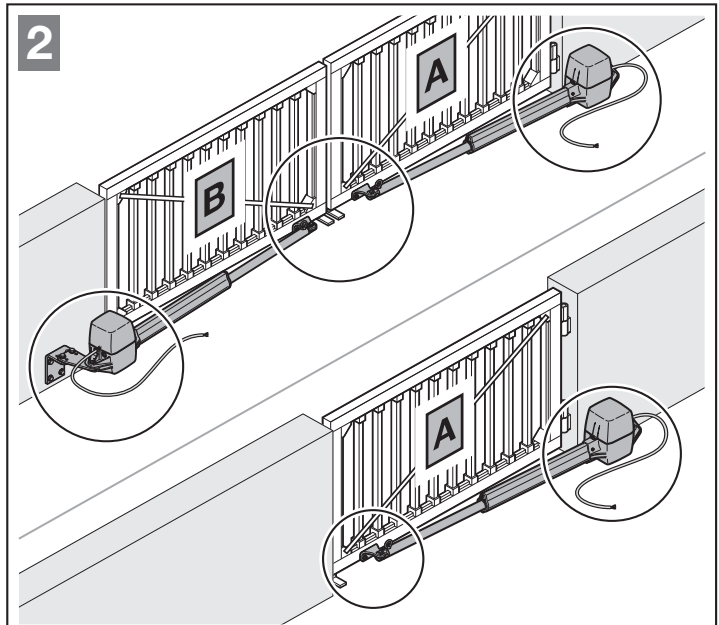
#### Beschadiging door verontreiniging

- ▶ Bescherm de aandrijving bij boorwerkzaamheden tegen boorstof of spaanders.
- ▶ Let bij de montage op een horizontale, stevige en betrouwbare bevestiging op de pilaar of stijl en hekvleugel(s).
- ▶ Gebruik geschikte bevestigingsmaterialen. Ongeschikte bevestigingsmaterialen zijn niet bestand tegen de krachten die optreden tijdens het openen en sluiten.

#### OPMERKING:

Afwijkend van de afbeeldingen: bij andere hektypes moet u de telkens geschikte bevestigingsmaterialen met andere inschroeflengtes gebruiken (bijv. bij houten hekken passende houtschroeven).

1. Monteer het stijlbeslag.
2. Vet de pen in.
3. Bevestig de aandrijving op het stijlbeslag.



4. Draai de schuifstang naar buiten tot de maximale maat.
5. Om rekening te houden met een reserve, draait u de schuifstang weer 1 omwenteling terug.

Niet bij

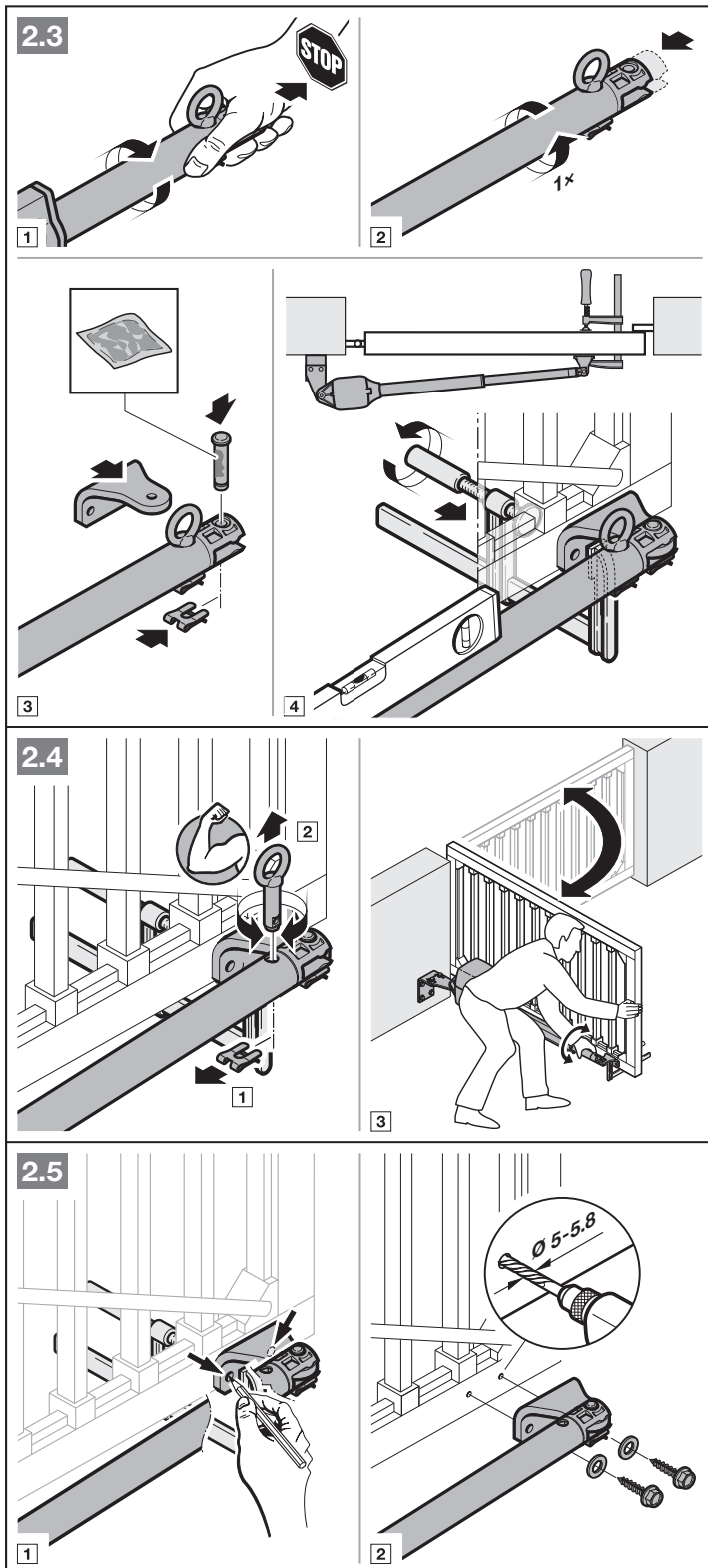
e-maat	Aandrijving
150 mm	720 → 1120 mm
210 mm	820 → 1320 mm

6. Vet de pen in.
7. Bevestig het schuifstangbeslag provisorisch met een lijmtang op het gesloten hek.
8. Om de definitieve maten te controleren:
  - koppelt u de aandrijving los
  - beweegt u het hek met de hand naar de gewenste eindposities
9. Teken de boorgaten af op het hek.
10. Verwijder de lijmtang.
11. Boor de gaten.
12. Monteer het beslag.

**OPMERKING:**

Afwijkend van de afbeeldingen: al naargelang materiaaldikte en -sterkte kan de vereiste kerngatdiameter wijzigen, bijv. bij

- aluminium Ø 5,0 – 5,5 mm
- staal Ø 5,7 – 5,8 mm



### 3.6 Aandrijvingsbesturing monteren

- ▶ Monteer de aandrijvingsbesturing verticaal, met de kabelbevestigingen naar beneden.
- ▶ Sla de voorgedrukte breukveiligheden, voor het later aanbrengen van kabelbevestigingen, alleen bij gesloten deksel door.
- ▶ De lengte van de aansluitkabel tussen de aandrijving / aandrijvingen en de aandrijvingsbesturing mag maximaal 30 m bedragen.

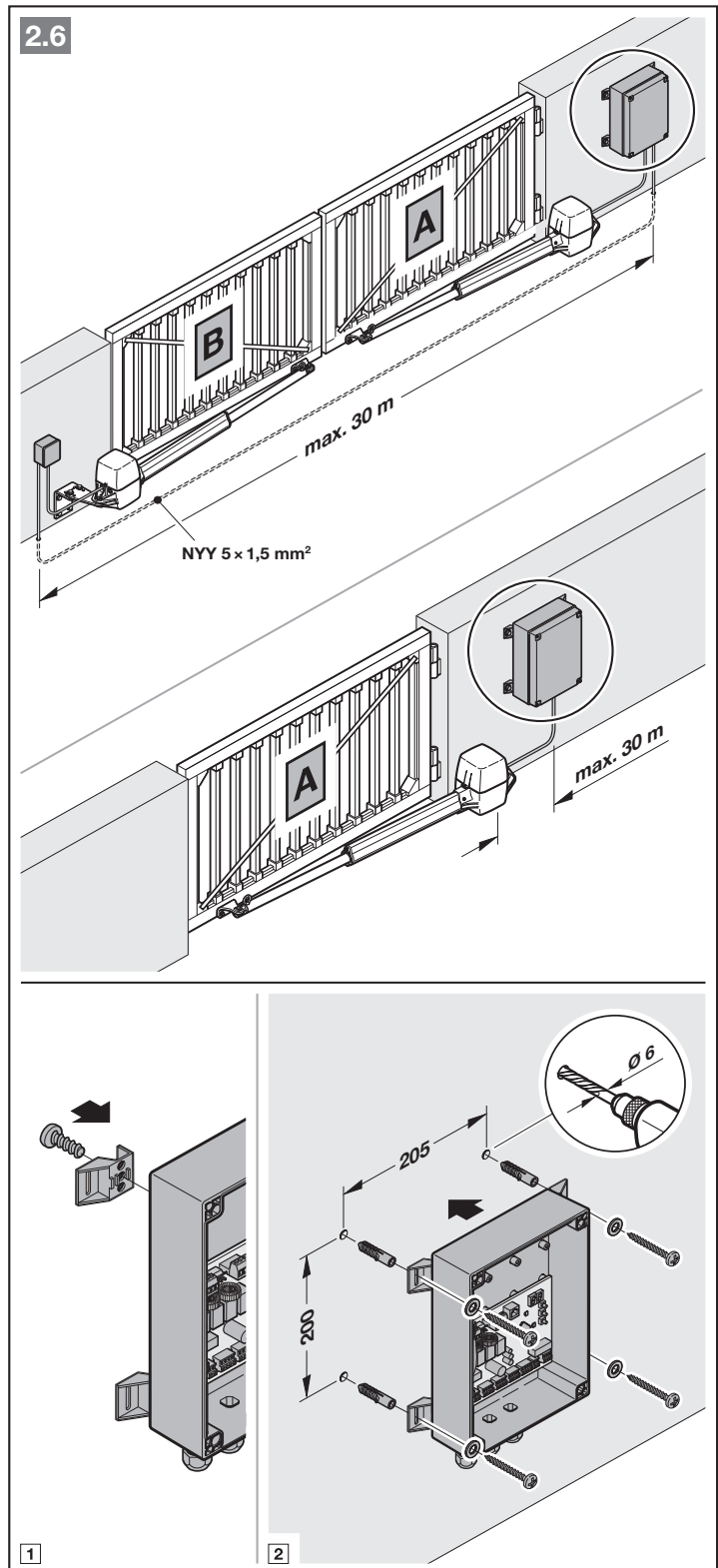
#### Om de aandrijvingsbesturing te monteren:

1. Verwijdert u het deksel van de aandrijvingsbesturing.
2. Monteert u de 4 pootjes van de aandrijvingsbesturing.
3. Tekent u de boorgaten af.
4. Boort u de gaten en monteert u de aandrijvingsbesturing.

#### LET OP!

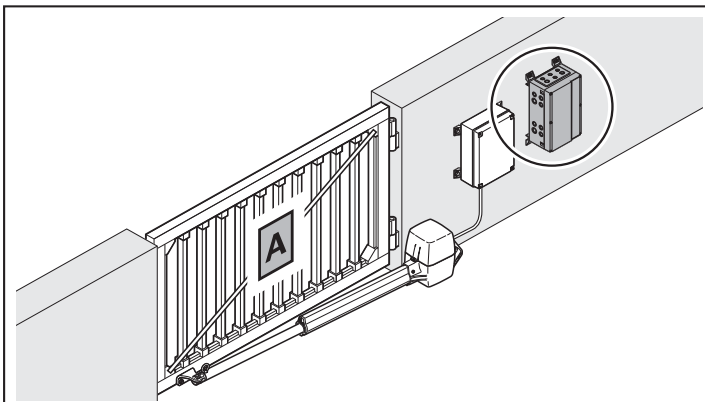
#### Beschadiging door verontreiniging

- ▶ Bescherm de aandrijving bij boorwerkzaamheden tegen boorstof of spaanders.

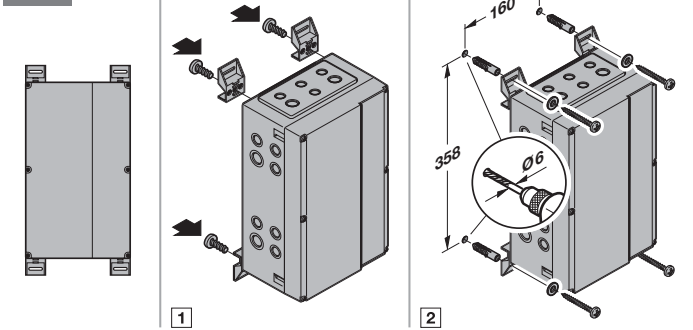


### 3.7 Accu-eenheid monteren

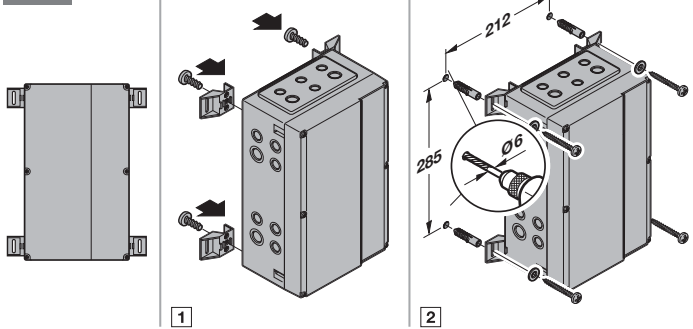
- ▶ Monteer de accu-eenheid verticaal, met de kabelbevestigingen naar beneden.
- ▶ Let daarbij op de lengte van de verbindingkabel naar de aandrijving.



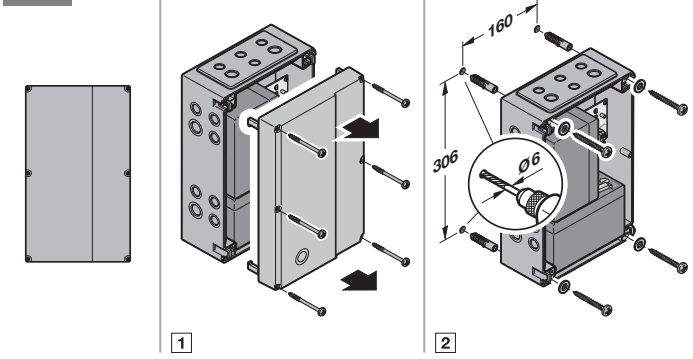
2.7a



2.7b



2.7c



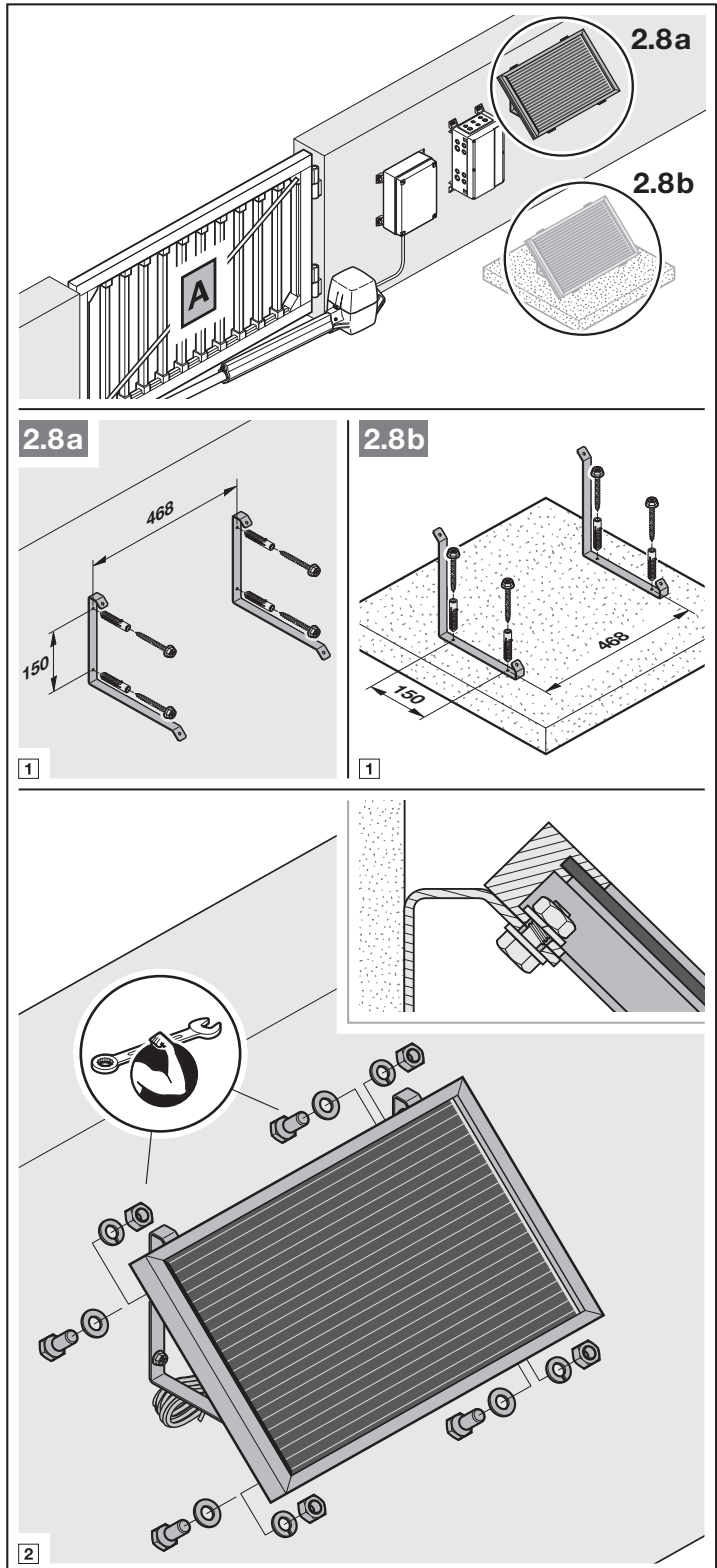
### 3.8 Solarmodule monteren

De houders zorgen al voor plaatsing in een hoek van 45° t.o.v. de zon.

- Zoek een plaats voor de solarmodule met lange en intensieve zoninstraling, bij voorkeur op het zuiden gericht.
  - Let erop dat de module niet in de schaduw ligt van bomen, struiken of delen van gebouwen. Daarbij is de duur van de zoninstraling belangrijker dan de precieze afstelling naar het zuiden toe.
  - Let erop dat de solarmodule bij sterke regenval niet in het water staat (bijv. doordat er plassen op het dak ontstaan). Regen moet altijd direct kunnen aflopen.
  - Let op een stevige, stabiele stand.
1. Monteer de houders op een stoeptegels, op de muur van een huis of op een pilaar.
  2. Bevestig de solarmodule aan de houders.

#### OPMERKING

De op de solarmodule vast angebrachte 10 m lange kabel kunt u naar wens inkorten of met een rubberen slangleiding van het type H05-PN-F (2× min. 1 mm<sup>2</sup>) met nog eens maximaal 10 m verlengen.



## 4 Installatie

### LET OP!

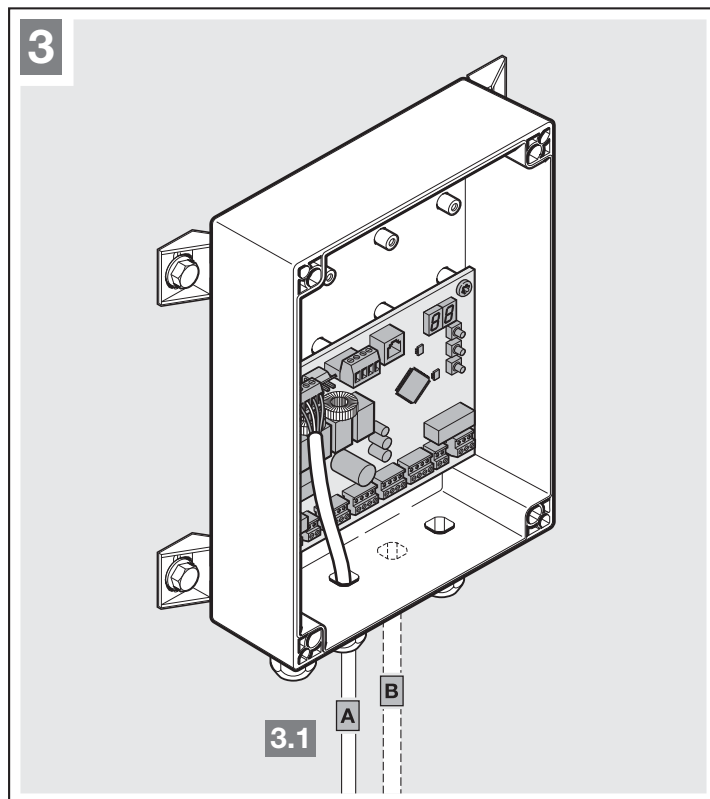
#### Beschadiging door vocht

- ▶ Bescherm de besturing tegen vocht bij het openen van de aandrijvingskast.
- ▶ Trek alle kabels van onderaf zonder vervorming in de aandrijvingsbesturing en de aandrijving / aandrijvingen naar binnen.

#### OPMERKINGEN:

Gebruik voor alle kabels in de grond grondkabel NYY-J  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  of  $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .

Wanneer de verbinding naar de aandrijfkabels met grondkabels moet worden verlengd, dient u een spatwaterdichte aftakdoos te gebruiken (beschermingsgraad IP 65, moet door de klant beschikbaar worden gesteld).



4.1 Aandrijvingen aansluiten

2-vleugelige hekinstallatie

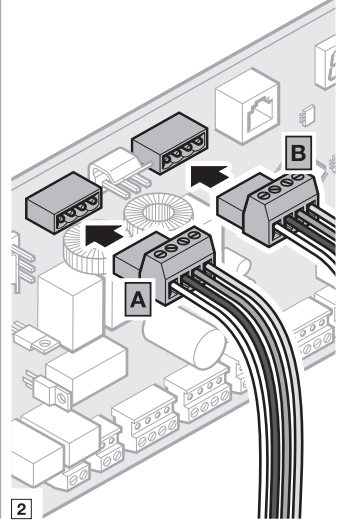
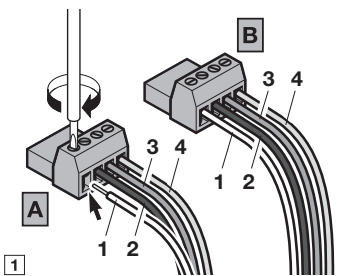
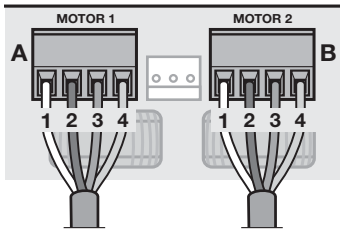
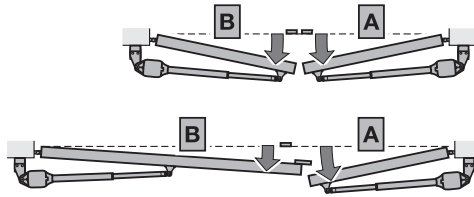
Vleugel A	De vleugel die het eerst open moet gaan. De kleinste vleugel, wanneer de vleugelgrootte verschillend is.
Vleugel B	De grootste vleugel, wanneer de vleugelgrootte verschillend is.

- ▶ Op de besturingsprintplaat sluit u de aansluitkabel voor vleugel **A** aan op de stekker **Motor 1**.
- ▶ Op de besturingsprintplaat sluit u de aansluitkabel voor vleugel **B** aan op de stekker **Motor 2**.

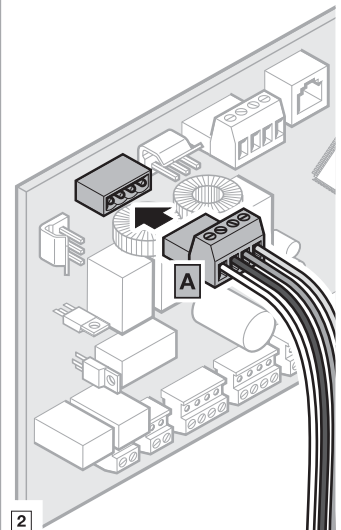
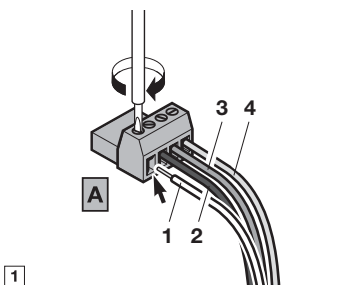
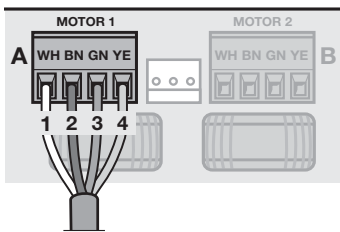
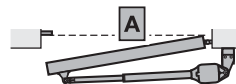
1-vleugelige hekinstallatie

- ▶ Op de besturingsprintplaat sluit u de aansluitkabel aan op de stekker **Motor 1**.

3.1a



3.1b





- ▶ In de aandrijving steekt u de aansluitkabel aan op de steekplaats van de motoraansluitprintplaat.

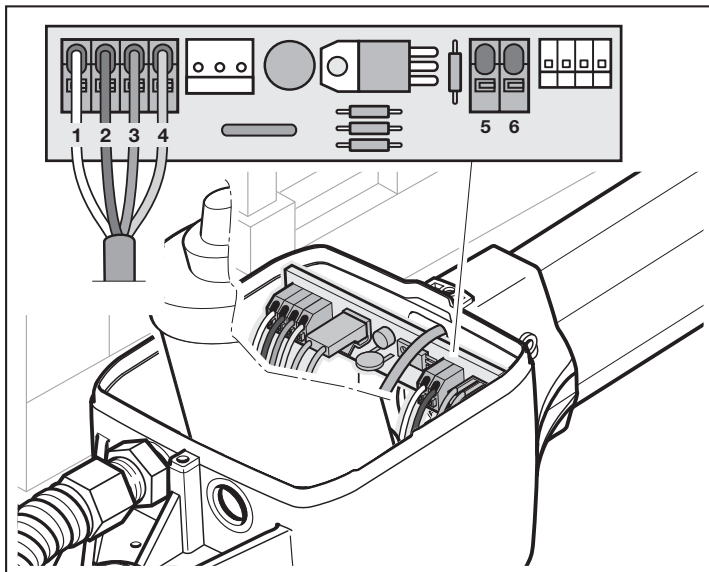
**4.2 Geïntegreerde eindschakelaar aansluiten**

Wanneer er op de locatie **geen** eindaanslagen voorhanden zijn:

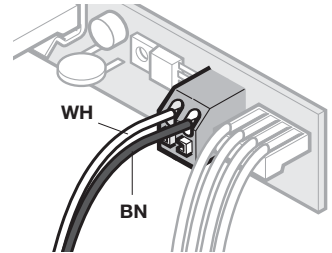
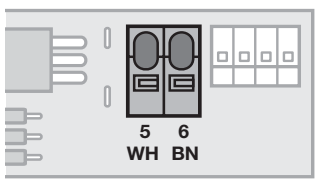
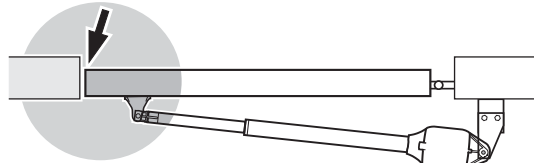
- ▶ Zorgt u ervoor dat de aders van de eindschakelaar op de klemmen **5/6** zijn aangesloten.

Wanneer er op de locatie **wel** eindaanslagen voorhanden zijn:

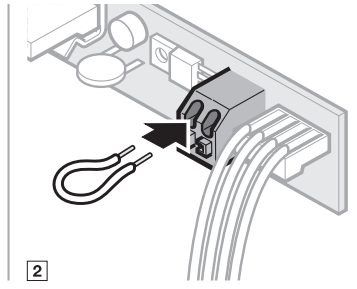
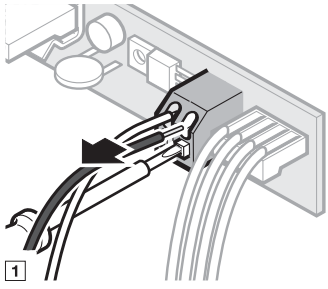
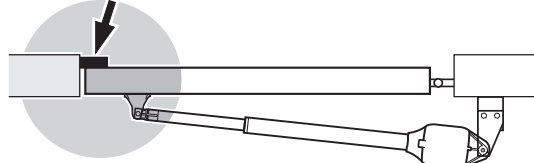
- ▶ Klemt u in plaats van de aders van de eindschakelaar een draadklem (beschikbaar te stellen door de klant) op de klemmen **5/6** aan.



**3.2a**



**3.2b**



### 4.3 Accu-eenheid aansluiten

1. Open het deksel van de accu-eenheid.
2. Steek de meegeleverde platte zekering (10 A) op.
3. Sluit de kabel van de accu-eenheid met de juiste polen op de aansluitingen ACCU+ / ACCU- van de besturingsprintplaat.

### 4.4 Solarmodule aansluiten

De op de solarmodule vast aangebrachte 10 m lange kabel kunt u naar wens inkorten of met een rubberen slangleiding van het type H05-PN-F (2x min. 1 mm<sup>2</sup>) met nog eens maximaal 10 m verlengen.

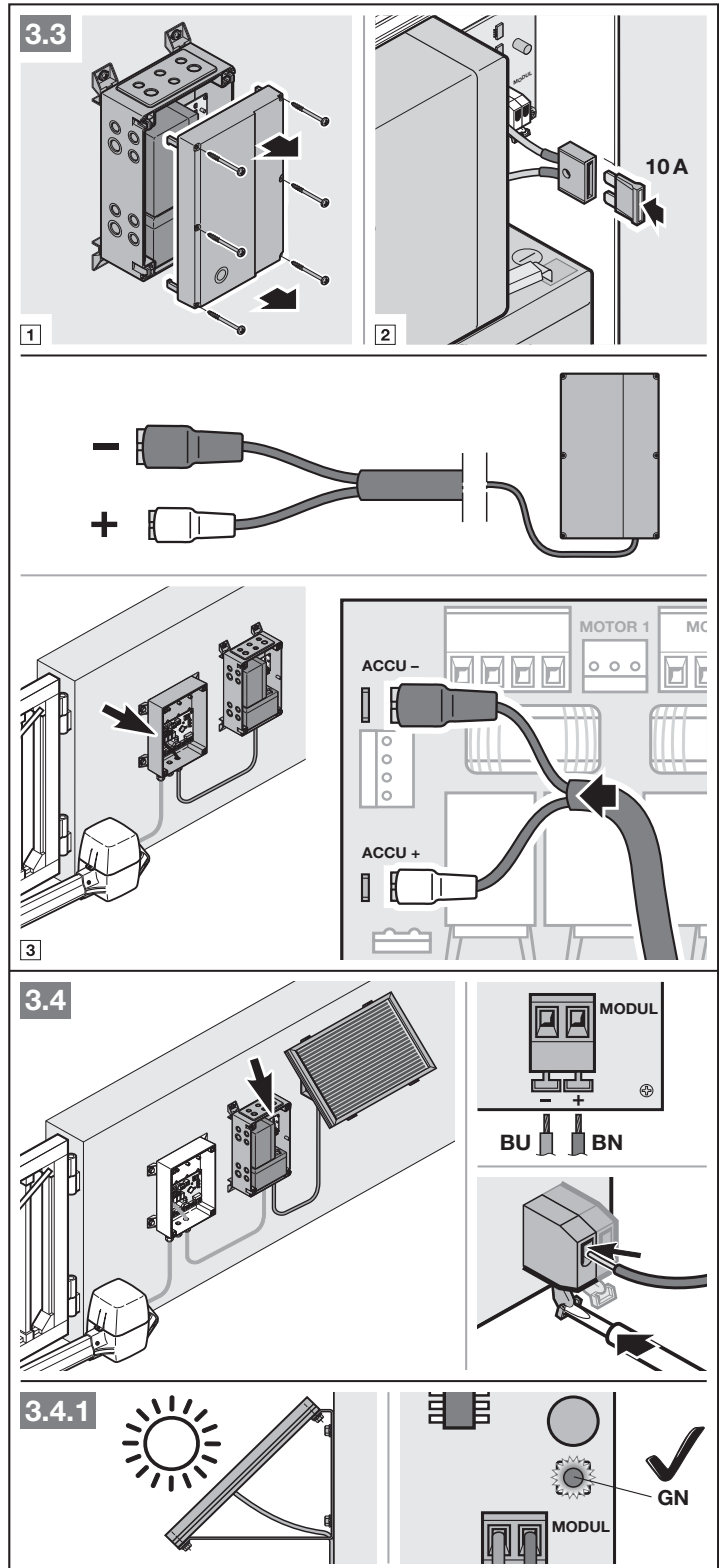
1. Leg de kabel van de solarmodule zo, dat de aansluitpunten van de solarmodule niet mechanisch worden belast.
2. Trek de kabel door de vrije schroefverbinding van de accu-eenheid in de behuizing.
3. Sluit de kabel met de juiste polen op de stekker MODUL op de printplaat aan.

-	Blauwe ader (BU)
+	Bruine ader (BN)

Wanneer de polen correct zijn aangesloten en er wat licht op de solarmodule valt, brandt de groene LED.

Wanneer de groene LED flinkt is dat geen fout, maar dat betekent dat de spanning die van de solarmodule komt meer dan voldoende is en begrensd wordt.

Signaallampjes van de accu-eenheid, zie hoofdstuk 5.1



**4.5 Extra componenten / toebehoren aansluiten**

- ▶ Neem de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2.6 in acht.

**LET OP!**

**Vernieling van de elektronica door externe spanning**

- ▶ Zet geen netspanning (230 / 240 V AC) op de aansluitklemmen.

Alle aansluitklemmen kunnen meermaals worden bezet:

- minimale doorsnede: 1 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- maximale doorsnede: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Op de systeembus BUS bestaat een aansluitmogelijkheid voor toebehoren met speciale functies. Aangesloten toebehoren wordt automatisch herkend.

**OPMERKING:**

Het gehele toebehoren mag de aandrijving met **max. 250 mA** belasten. Het stroomverbruik van de componenten staat vermeld op de afbeeldingen.

**4.5.1 Externe radio-ontvanger\***

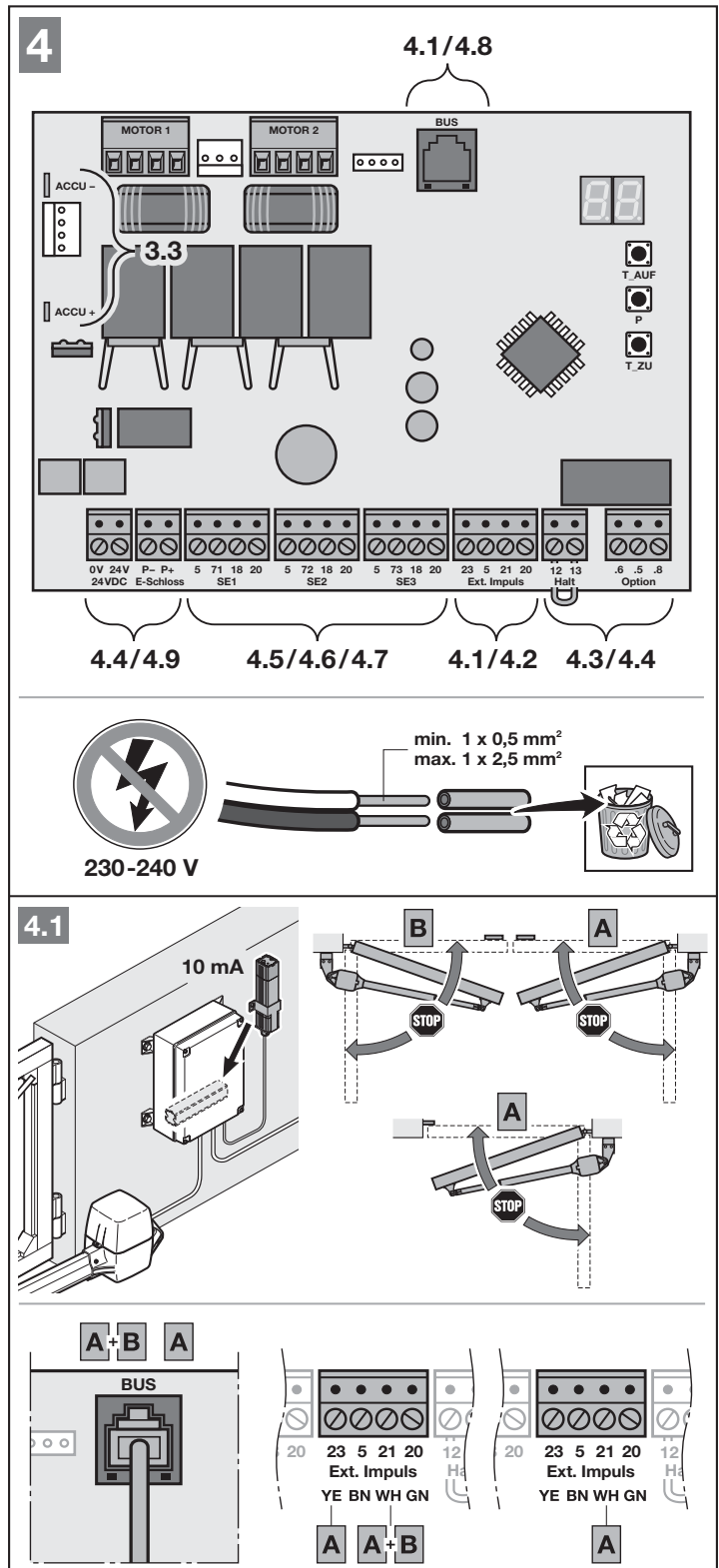
- ▶ Sluit de aders van een externe radio-ontvanger als volgt aan:

<b>GN</b>	Klem 20 (0 V)
<b>WH</b>	Klem 21 (signaal kanaal 1)
<b>BN</b>	Klem 5 (+24 V)
<b>YE</b>	Klem 23 (signaal voor de gedeeltelijke opening kanaal 2)

of

- ▶ Steek de stekker van de ontvanger HEI 3 BiSecur op de desbetreffende steekplaats.
- of
- ▶ Sluit een externe radio-ontvanger ESEI BiSecur aan op de systeembus BUS.

\* – Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.



**4.5.2 Externe schakelaar\***

Eén of meerdere schakelaars met maakcontacten (potentiaalvrij of na 0 V schakelend), bijv. sleutelschakelaars, kunnen parallel worden aangesloten. Kabellengte: max. 30 m.

**2-vleugelige hekinstallatie**

*Impulsbesturing bewegingscommando doorgangsvleugel (A):*

1e contact	Klem 23
2e contact	Klem 20

*Impulsbesturing bewegingscommando doorgangsvleugel (A) en standvleugel (B):*

1e contact	Klem 21
2e contact	Klem 20

**1-vleugelige hekinstallatie**

*Impulsbesturing bewegingscommando gedeeltelijke opening:*

1e contact	Klem 23
2e contact	Klem 20

*Impulsbesturing:*

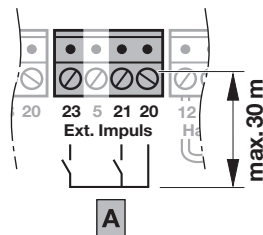
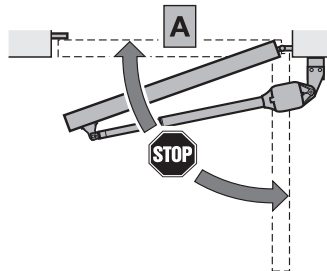
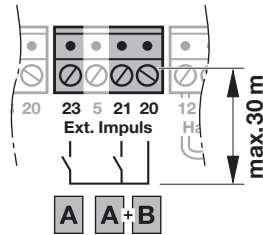
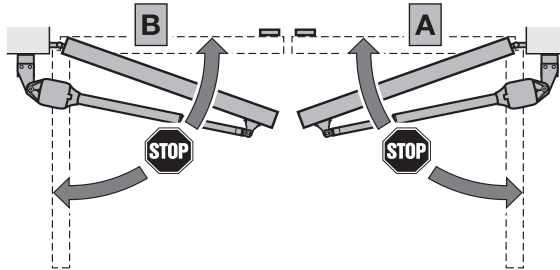
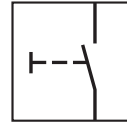
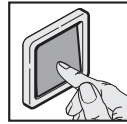
1e contact	Klem 21
2e contact	Klem 20

**OPMERKING:**

Wanneer voor een externe schakelaar hulpspanning nodig is, is op klem 5 een spanning van +24 V DC beschikbaar (tegen klem 20 = 0 V).

\* – Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.

4.2



**4.5.3 Uitschakelaar (stop of noodstop)\***

Een uitschakelaar met verbreekcontacten (potentiaalvrij of na 0 V schakelend) sluit u als volgt aan:

1. Verwijder de in de fabriek gebruikte draadklem tussen klem 12 + 13.

Klem 12	Stop- of noodstop-ingang
Klem 13	0 V

2. Sluit de schakelcontacten aan.

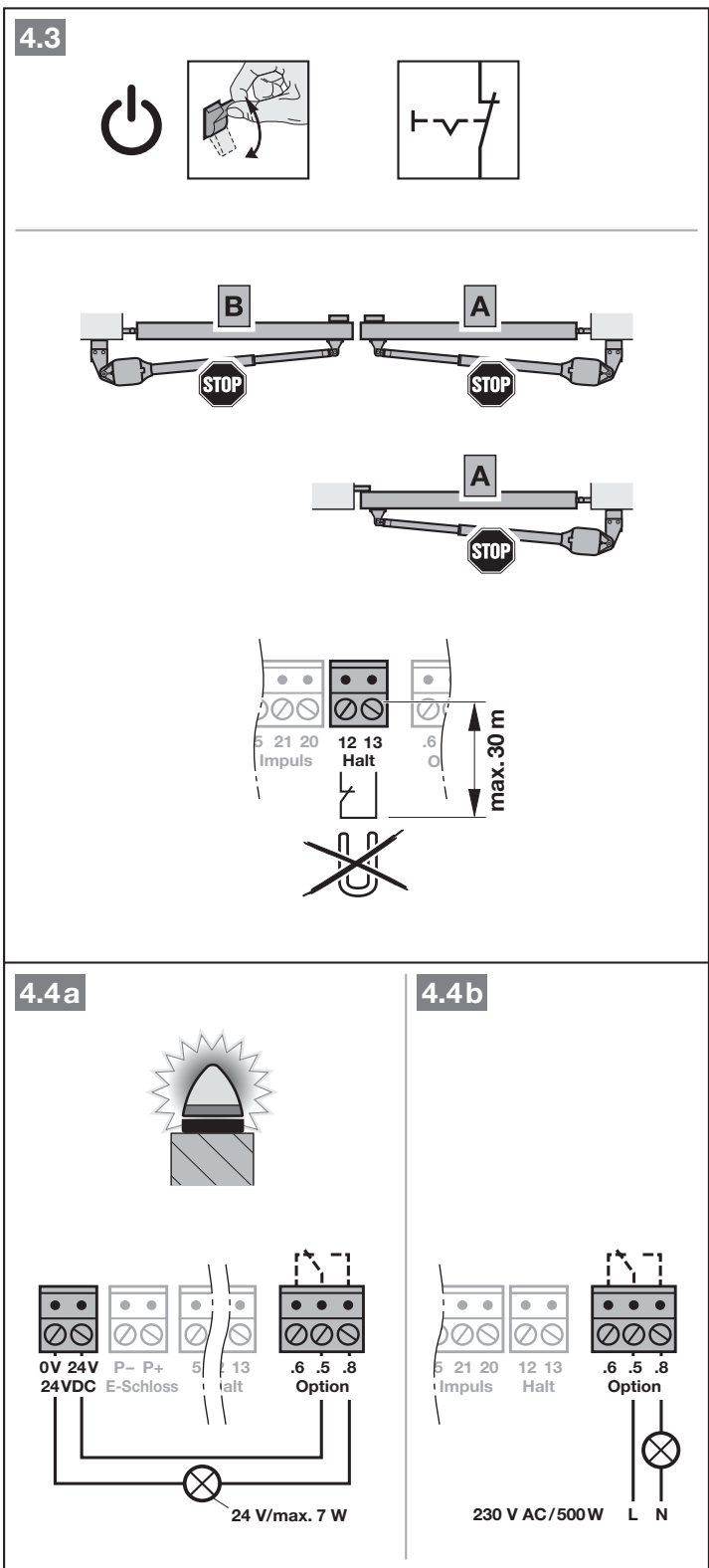
**OPMERKING:**

Het verbreken van het contact stopt een hekbeweging onmiddellijk. De hekbeweging is permanent onderbroken.

**4.5.4 Signaallamp SLK\***

U sluit een signaallamp aan op de potentiaalvrije contacten op de stekker *Optie*.

Om een 24V-lamp te laten werken (max. 7 W), neemt u de spanning op de stekker 24 V = , bijv. voor waarschuwingen vóór en tijdens de hekbeweging.



### 4.5.5 Veiligheidsvoorzieningen\*

Op de veiligheidscircuits **SE1**, **SE2** en **SE3** sluit u veiligheidsvoorzieningen aan, zoals bijv.

- een fotocel
- een weerstandscontactstrip 8k2

Wanneer u op de veiligheidscircuits telkens 2 fotocellen wilt aansluiten, is de fotocelexpander LSE 1\* of LSE 2\* vereist.

**OPMERKING:**

Controleer de veiligheidsvoorzieningen die niet worden getest (bijv. statische fotocellen) elk halfjaar.

Niet-geteste veiligheidsvoorzieningen zijn alleen toegestaan voor materiaalbeveiliging!

#### Veiligheidsvoorziening SE1\*

<b>SE1</b>	• 2-draads-fococel dynamisch
	• 3-draads-fococel statisch getest
	• 3-draads-fococel statisch ongetest
	• Weerstandscontactstrip 8k2

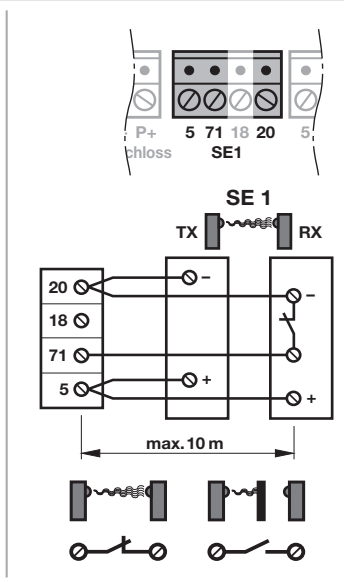
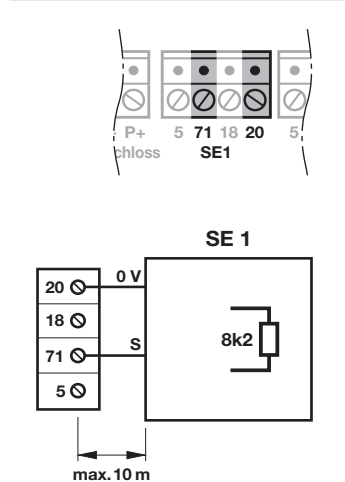
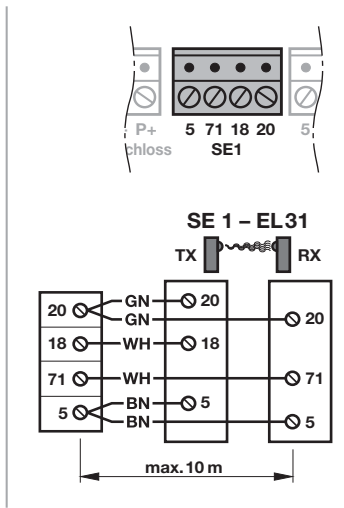
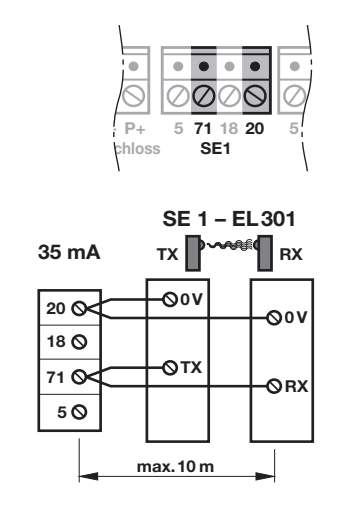
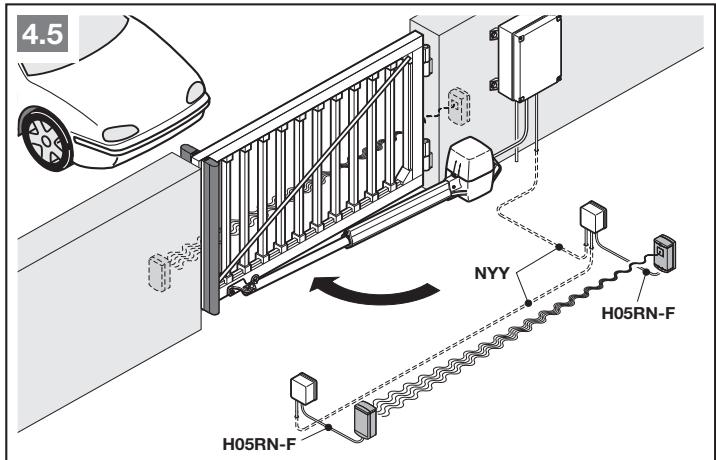
**Klembezetting:**

Klem 20	0 V (spanningstoevoer)
Klem 18	Testsignaal
Klem 71	Ingang schakelsignaal SE1
Klem 5	+24 V (spanningstoevoer)

Werkingsrichting en teruggegedrag stelt u in de uitgebreide menu's in. Wendt u zich hiervoor tot uw dealer.

	Werkingsrichting hek-dicht, kort terugkeren
--	---

\* – Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.



**Veiligheidsvoorziening SE2\***

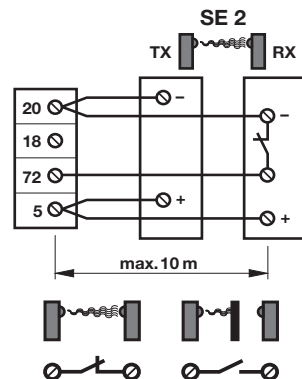
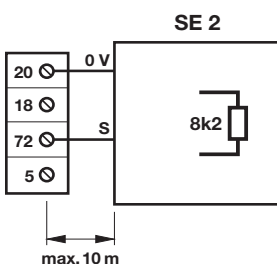
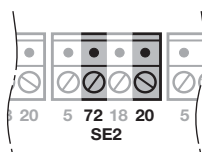
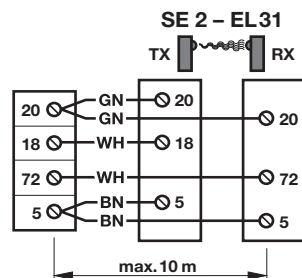
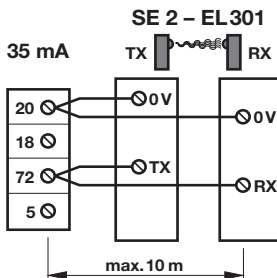
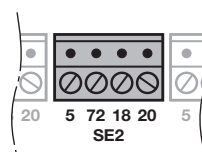
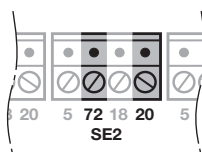
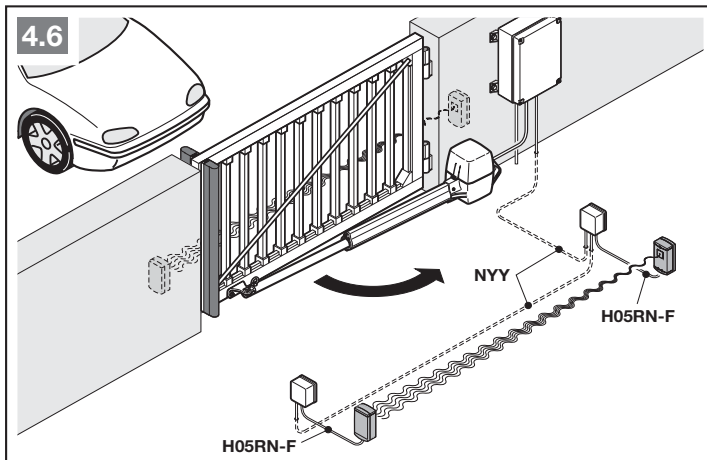
<b>SE2</b>	• 2-draads-fotocel dynamisch
	• 3-draads-fotocel statisch getest
	• 3-draads-fotocel statisch ongetest
	• Weerstandcontactstrip 8k2

**Klembezetting:**

Klem 20	0 V (spanningstoevoer)
Klem 18	Testsignaal
Klem 72	Ingang schakelsignaal SE2
Klem 5	+24 V (spanningstoevoer)

Werkingsrichting en terugkeergedrag stelt u in de uitgebreide menu's in. Wendt u zich hiervoor tot uw dealer.

	Werkingsrichting hek-open, kort terugkeren
--	--



\* - Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.


**Veiligheidsvoorziening SE3\***

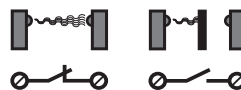
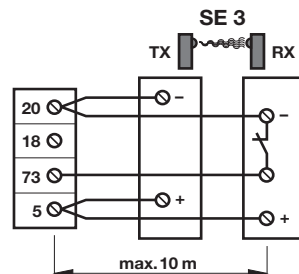
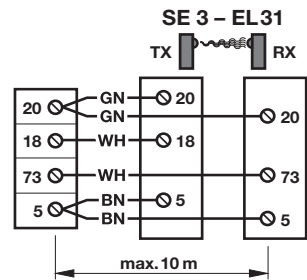
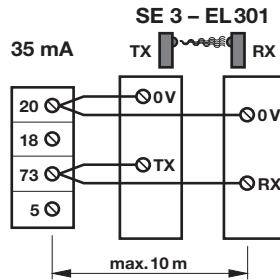
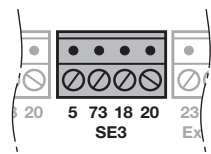
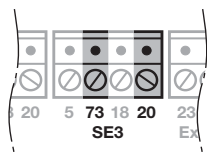
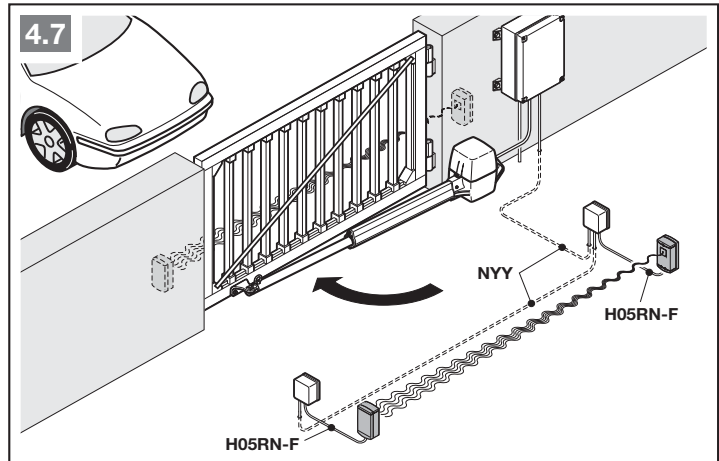
- SE3**
- 2-draads-fotocel dynamisch
  - 3-draads-fotocel statisch getest
  - 3-draads-fotocel statisch ongetest

**Klembezetting:**

Klem 20	0 V (spanningstoevoer)
Klem 18	Testsignaal
Klem 73	Ingang schakelsignaal SE3
Klem 5	+24 V (spanningstoevoer)

Werkingsrichting en terugkeergedrag stelt u in de uitgebreide menu's in. Wendt u zich hiervoor tot uw dealer.

 Werkingsrichting hek-dicht, kort terugkeren



\* - Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.



**4.5.6 Optierelais HOR 1\***

Het optierelais HOR 1 is noodzakelijk voor de aansluiting van een externe lamp of signaallamp.

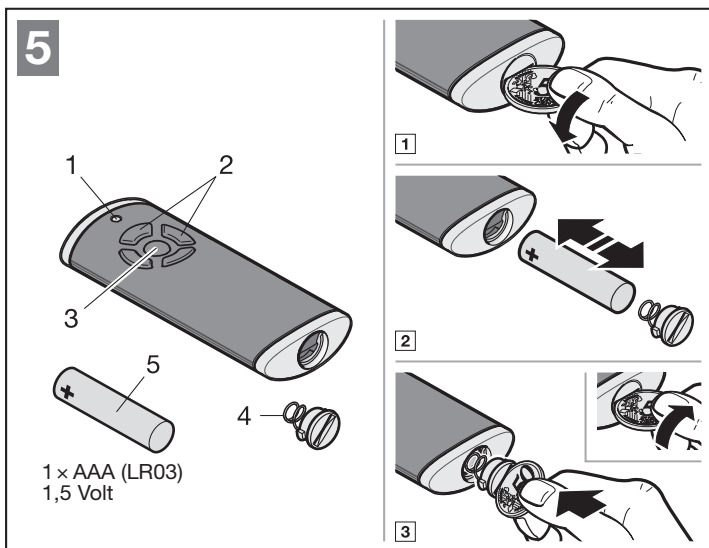
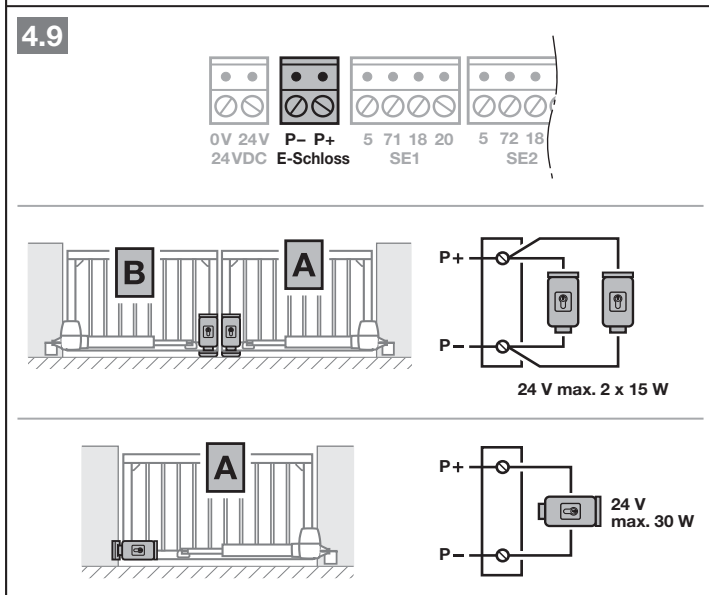
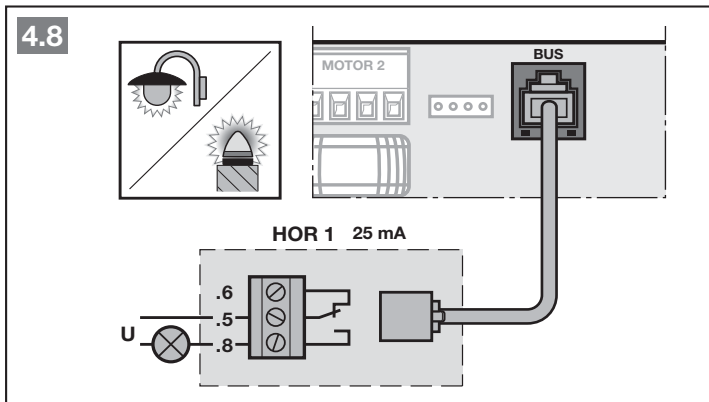
**4.5.7 Elektrisch slot\***

► Sluit de aders op de aansluitklemmen **e-slot** aan.

**4.6 Handzender**

- 1 Multicolor-LED
- 2 Handzendertoetsen
- 3 Statustoets positie
- 4 Batterijdeksel
- 5 Batterij

Na het plaatsen van de batterij is de handzender klaar voor gebruik.



\* – Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.

## 5 Accu-eenheid

In de behuizing van de accu-eenheid is een oplaadregelaarprintplaat gemonteerd. Deze printplaat regelt de laadstroom en de solarspanning voor de accu-eenheid.

### 5.1 Signaallampjes van de oplaadregelaarprintplaat in de accu-eenheid

#### Groen (GN)

Toestand	Functie
Uit	Geen solarspanning aanwezig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• solarmodule krijgt te weinig licht</li> <li>• polen niet correct op solarmodule aangesloten</li> </ul>
Brandt continu	Solarspanning aanwezig
Flikkert	Meer dan voldoende solarspanning aanwezig (geen fout!)

#### Rood (RD)

Toestand	Functie
Uit	Geen laadstroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• accu-eenheid volledig opgeladen</li> <li>• accu-eenheid niet aangesloten</li> <li>• onvoldoende solarspanning aanwezig</li> </ul>
Aan	Laadstroom vloeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• accu-eenheid wordt opgeladen</li> </ul>

### 5.2 Waarschuwingmeldingen van de accu-eenheid

Wanneer de accuspanning minder wordt, worden 3 verschillende waarschuwingmeldingen gegeven. Het op de besturingsprintplaat aangesloten signaallampje geeft de waarschuwingmeldingen weer. De waarschuwingmeldingen worden gereset, zodra de accu-eenheid weer voldoende is opgeladen.

Drempel 1	
Knippert 15 sec.	Nog maximaal 12 volledige cycli
	Waarschuwingmelding in de eindpositie <ul style="list-style-type: none"> <li>• deur-open</li> <li>• deur-dicht</li> </ul>
Drempel 2	
Knippert 15 sec. heel snel	Nog maximaal 6 volledige cycli
	Waarschuwingmelding in de eindpositie <ul style="list-style-type: none"> <li>• deur-open</li> <li>• deur-dicht</li> </ul>

Drempel 3	
10 x Knippert 4 x, 2 sec. pauze	Geen beweging meer mogelijk
	Waarschuwingmelding in de eindpositie <ul style="list-style-type: none"> <li>• deur-open</li> </ul>

#### OPMERKINGEN

- Op het display van de besturingsprintplaat verschijnt bovendien de desbetreffende foutmelding (onderspanning).
- Wanneer de accu-eenheid onvoldoende met solarspanning wordt gevoed, dreigt een defect door diepontlading.

## 6 Ingebruikname

- ▶ Lees en volg de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2.7 en 2.9 vóór de ingebruikname.

Bij de instelcyclus wordt de aandrijving op het hek afgestemd. Daarbij wordt de lengte van de bewegingsafstanden, de benodigde kracht voor het openen en sluiten evenals aangesloten veiligheidsvoorzieningen automatisch ingesteld en spanningsuitval beveiligd opgeslagen. De gegevens zijn alleen geldig voor dit hek.

### OPMERKINGEN:

- De handzender moet gereed voor gebruik zijn (zie hoofdstuk 4.4)
- Binnen het werkbereik van de veiligheidsvoorzieningen mogen zich geen obstakels bevinden.
- Veiligheidsvoorzieningen moeten van tevoren gemonteerd en aangesloten zijn.
- De openingsrichting en sluitrichting worden tijdens de instelcyclus vastgelegd. Na een succesvolle ingebruikname kunnen alleen een fabrieksreset en nieuwe instelcyclus de richtingen veranderen.
- Tijdens de instelcyclus werkt het optierelais niet.
- Wanneer een lamp op het optierelais wordt aangesloten, kan de stand van de eindschakelaar van veraf worden waargenomen (lamp gaat uit = eindpositie bereikt).
- Wanneer de bewegingsafstand wordt ingesteld, loopt de aandrijving op kruipnelheid.
- Bij de ingebruikname vindt geen time-out plaats.

### 6.1 Aandrijvingstype en hekuitvoering kiezen


Het aandrijvingstype is bij levering ingesteld. Alleen na een fabrieksreset moet het aanwezige aandrijvingstype worden geselecteerd.



#### VOORZICHTIG

##### **Gevaar voor lichamelijk letsel door verkeerd geselecteerd aandrijvingstype**

Bij een verkeerd gekozen aandrijvingstype worden specifieke waarden vooraf ingesteld. Een verkeerd gedrag kan leiden tot verwondingen.

- ▶ Selecteer alleen de menu's die overeenkomen met uw hekinstallatie.

Menu	Aandrijvingstype	
01.	RotaMatic	
02	RotaMatic P / PL	
03	VersaMatic	
04	VersaMatic P	

Menu	Hekuitvoering	
06.	2-vleugelige hekinstallatie	
07	1-vleugelige hekinstallatie	
08.	Gedeeltelijke opening vleugel A (motor 1)	
09	Gedeeltelijke opening vleugel B (motor 2)	

### 6.2 Aandrijving instellen

1. Breng de spanningstoevoer tot stand. Op het display
  - brandt gedurende 1 seconde **8.8.**,
  - vervolgens brandt **U** continu.
2. Druk op de **Open**-toets \* en selecteer
  - **01** voor RotaMatic
3. Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
  - **01.** verschijnt kort,
  - **06.** brandt.

#### Hekinstallatie is 2-vleugelig:

4. Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
  - **08.** brandt.

#### Hekinstallatie is 1-vleugelig:


- 4.1 Druk op de **Open**-toets.
  - **07** brandt.
- 4.2 Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
  - **LA** brandt gedurende 1 seconde (**instellen** vleugel **A**),
  - **L.** knippert.

#### Doorgangsvleugel moet vleugel A zijn:

5. Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
  - **LA** brandt gedurende 1 seconde (**instellen** vleugel **A**),
  - **L.** knippert.

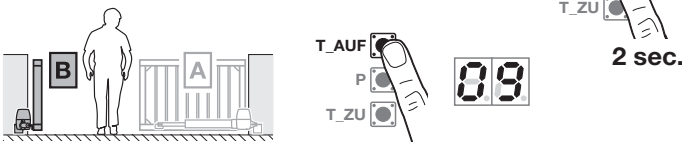
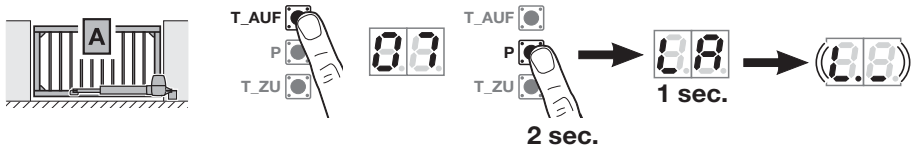
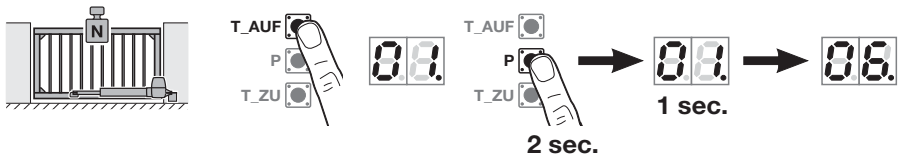
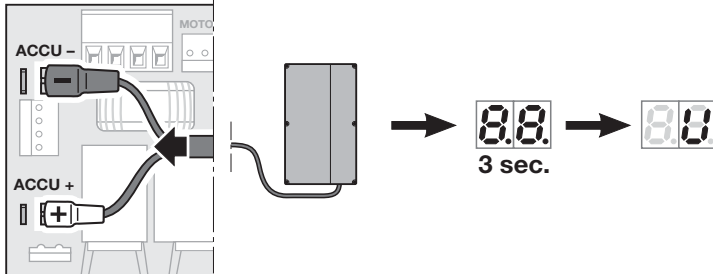
#### Doorgangsvleugel moet vleugel B zijn:

- 5.1 Druk op de **Open**-toets.
  - **09** brandt.
- 5.2 Druk op de **P**-toets en houd deze ingedrukt.
  - **LA** brandt gedurende 1 seconde (**instellen** vleugel **A**),
  - **L.** knippert.

\* Wanneer  op het display verschijnt, is de accu-eenheid onvoldoende opgeladen. De accu-eenheid kan niet in gebruik worden genomen.

- ▶ Laad de accu-eenheid op.
- ▶ Stel de solarmodule indien nodig af.

6



**6.3 2-vleugelige hekinstallatie**

► Zie afbeelding 9a – 9.4a

**6.3.1 Eindposities vleugel A instellen**

Vleugel **B** moet gesloten zijn.

1. Ontgrendel de aandrijving.
2. Open de vleugel ca. 1 m.
3. Vergrendel de aandrijving.
4. Druk op de **Dicht**-toets en houd deze ingedrukt.
  - De vleugel beweegt in de richting *hek-dicht*.
  - **L** brandt.

Wanneer de vleugel in de richting *hek-open* beweegt, keert u de draairichting om:

- Laat de **Dicht**-toets kort los.
  - Druk opnieuw op de **Dicht**-toets en houd deze vast.
5. Laat de **Dicht**-toets los, wanneer de vleugel
    - a. door de eindschakelaar stopt.
      - De punt gaat uit.
    - of
    - b. door de eindaanslag op de locatie stopt.
      - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
      - **L** knippert bij eindschakelaar,
      - **L** knippert bij eindaanslag.

**de eindpositie hek-dicht is ingesteld.**

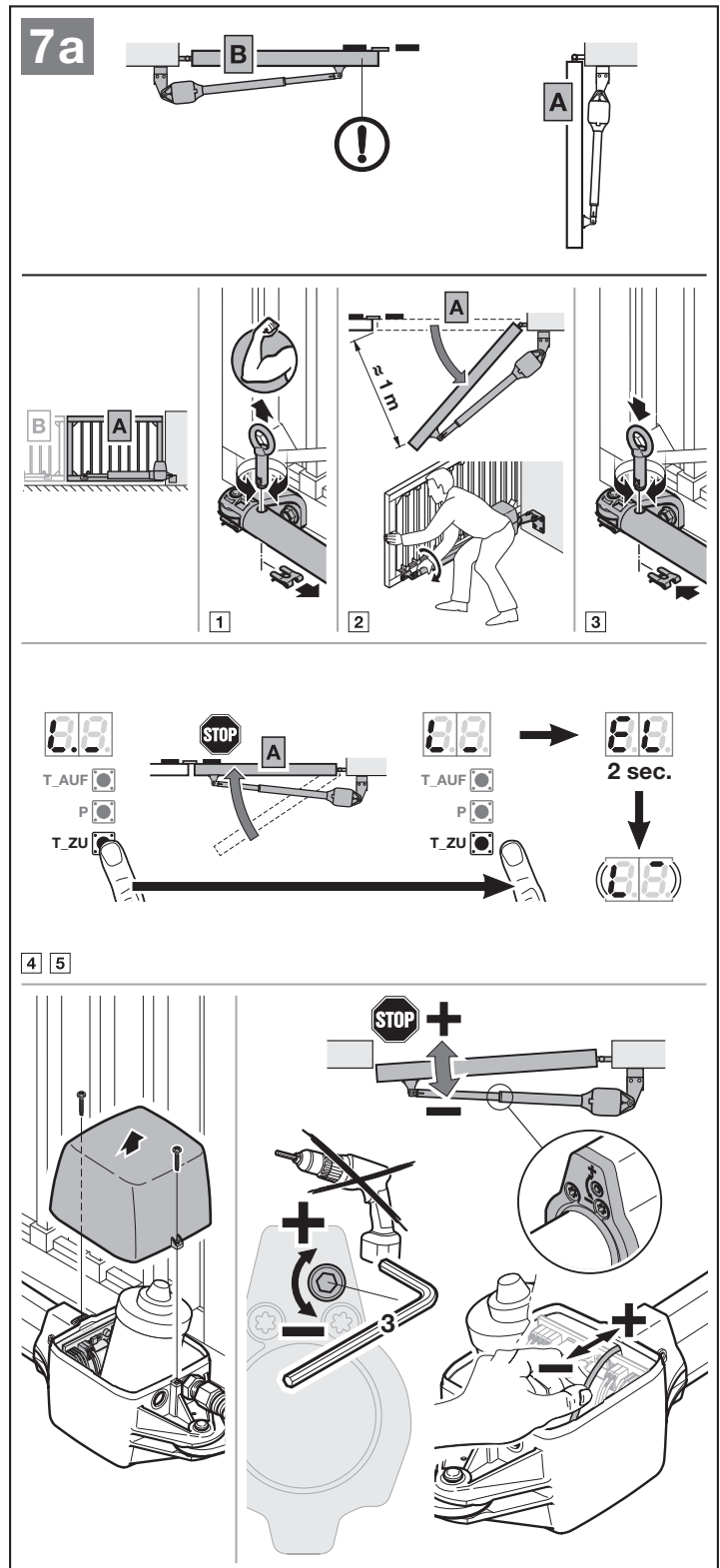
Wanneer de door eindschakelaars ingestelde positie niet overeenkomt met de gewenste eindpositie:

- a. Verandert u de positie door aan de stelschroef te draaien.

1 omwenteling = 1 mm spindel­slag.
Stelschroef in de richting + draaien = eindpositie in de richting hek-dicht.
Stelschroef in de richting – draaien = eindpositie in de richting hek-open.

- b. Beweeg ook de toevoerleiding voorzichtig in de desbetreffende richting.
- c. Druk op de **Open**-toets en houd deze even ingedrukt.
- d. Druk op de **Dicht**-toets en houd deze ingedrukt, totdat de vleugel door de eindschakelaar stopt.

Herhaal de stappen **a–d** indien nodig.



6. Druk op de **Open**-toets en houd deze ingedrukt.
  - De vleugel beweegt in de richting *hek-open*.
  - **L<sup>-</sup>** brandt.
7. Laat de **Open**-toets los, wanneer de gewenste stand van de eindpositie hek-open is bereikt. Minimale traject 45°. Met de toetsen **Open / Dicht** kan een fijne instelling worden uitgevoerd.
8. Drukt u op de **P**-toets om deze positie op te slaan.
  - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
  - **Lb** brandt gedurende 1 seconde (**instellen vleugel B**),
  - **L<sub>-</sub>** knippert bij eindschakelaar,
  - **L<sub>-</sub>** knippert bij eindaanslag.

Wanneer de gekozen positie kleiner is dan 45°, verschijnt fout 8 met een knipperende punt. Automatisch wordt de kleinst mogelijke positie ingesteld.

### 6.3.2 Eindposities vleugel B instellen

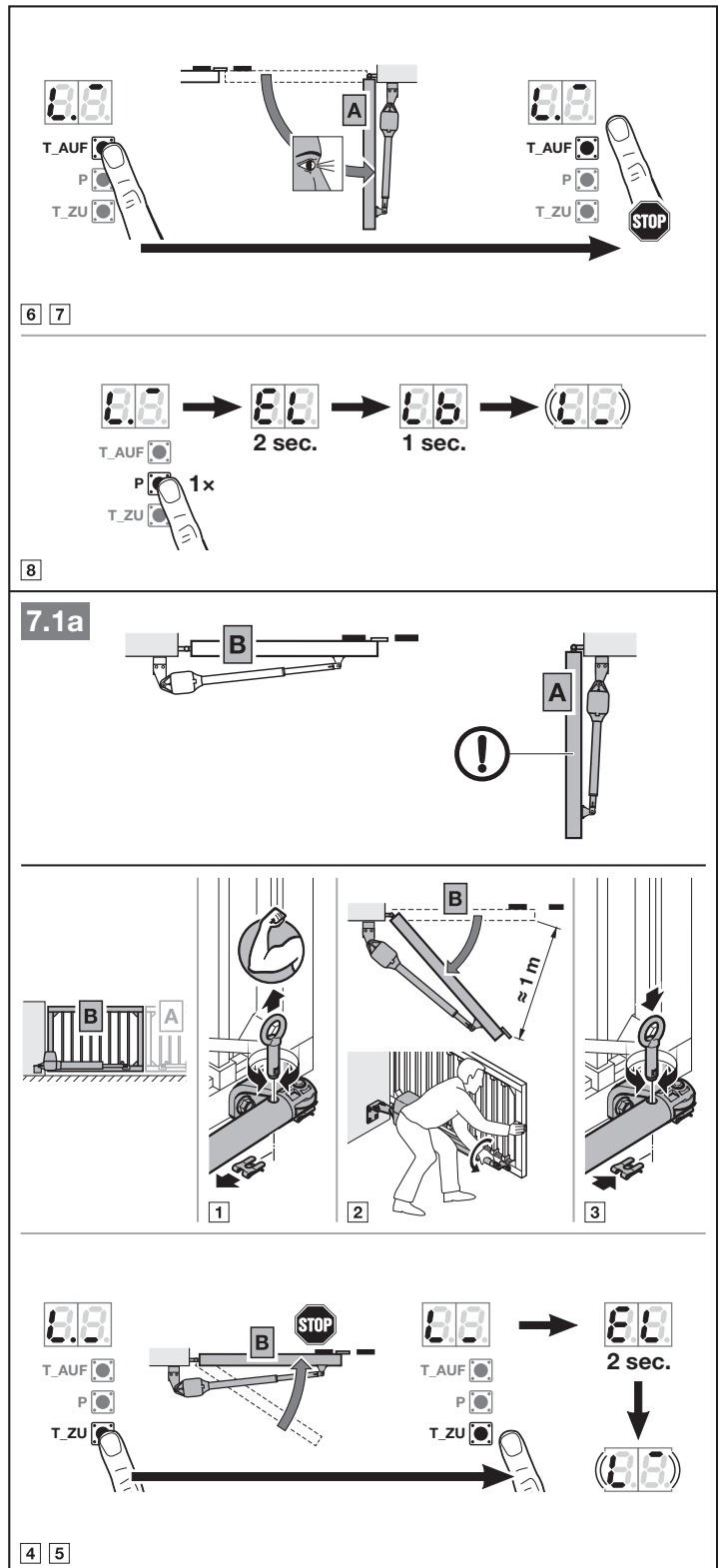
Vleugel **A** moet geopend zijn.

1. Ontgrendel de aandrijving.
2. Open de vleugel ca. 1 m.
3. Vergrendel de aandrijving.
4. Druk op de **Dicht**-toets en houd deze ingedrukt.
  - De vleugel beweegt in de richting *hek-dicht*.
  - **L<sub>-</sub>** brandt.

Wanneer de vleugel in de richting *hek-open* beweegt, keert u de draairichting om:

- ▶ Laat de **Dicht**-toets kort los.
  - ▶ Druk opnieuw op de **Dicht**-toets en houd deze vast.
5. Laat de **Dicht**-toets los, wanneer de vleugel
    - a. door de eindschakelaar stopt.
      - De punt gaat uit.
    - of
    - b. door de eindaanslag op de locatie stopt.
      - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
      - **L<sup>-</sup>** knippert bij eindschakelaar,
      - **L<sup>-</sup>** knippert bij eindaanslag.

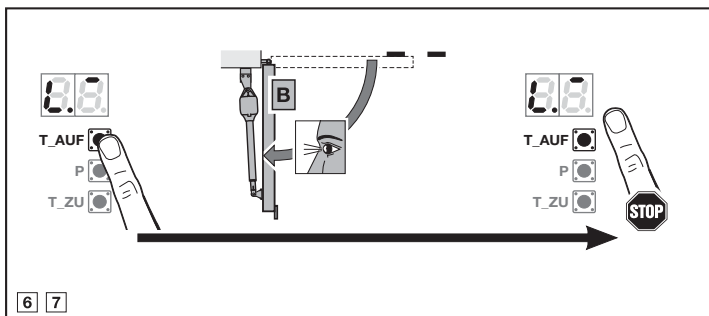
**De eindpositie hek-dicht is ingesteld.**



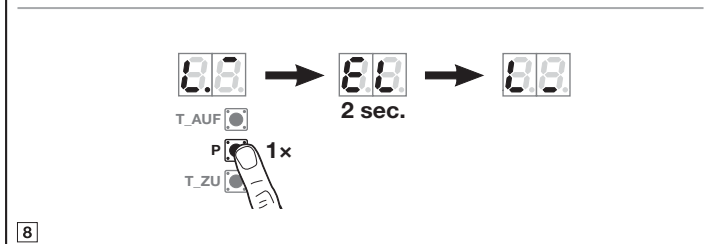
Wanneer de door eindschakelaars ingestelde positie niet overeenkomt met de gewenste eindpositie:

- ▶ Gaat u precies zo te werk als bij vleugel A.

6. Drukt u op de **Open**-toets en houd u deze ingedrukt.
  - De vleugel beweegt in de richting *hek-open*.
  - L<sub>-</sub> brandt.
7. Laat u de **Open**-toets los, wanneer de gewenste stand van de eindpositie hek-open is bereikt. Met de toetsen **Open / Dicht** kan een fijne instelling worden uitgevoerd.
8. Drukt u op de **P**-toets om deze positie op te slaan.
  - EL brandt gedurende 2 seconden,
  - L<sub>-</sub> brandt.



6 7



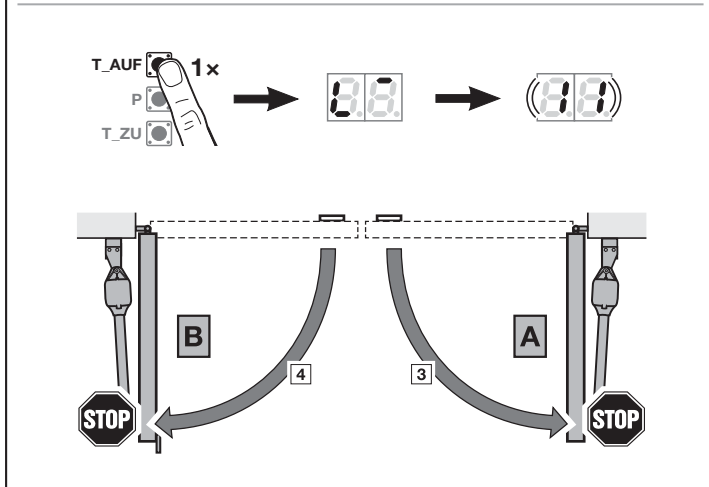
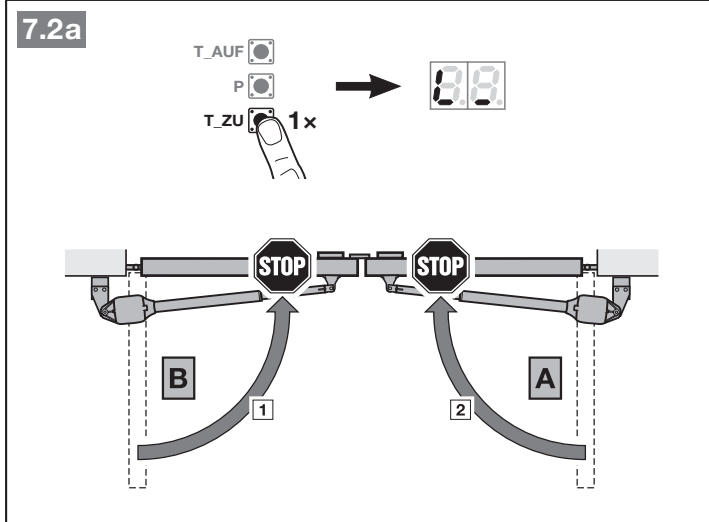
8

### 6.3.3 Krachten instellen

Bij de instelcycli voor de krachten mag geen veiligheidsvoorziening aanspreken. De instelcycli voor de krachten worden uitgevoerd met een zeer lange vleugelverspringing.

#### Instelcycli voor de krachten:

1. Druk op de **Dicht**-toets.
    - Vleugel B beweegt in de richting *hek-dicht*. Daarna volgt vleugel A.
    - Beide vleugels bewegen naar de eindpositie hek-dicht. L<sub>-</sub> brandt.
  2. Druk op de **Open**-toets.
    - Vleugel A beweegt in de richting *hek-open*. Daarna volgt vleugel B.
    - Beide vleugels bewegen naar de eindpositie hek-open. L<sub>-</sub> brandt.
    - Zodra beide vleugels zijn aangekomen, knippert 11.
- ▶ Ga verder met hoofdstuk 6.5.



#### Instelcycli voor de krachten annuleren:

Een impuls stopt de instelcycli voor de krachten, bijv.

- door externe bedieningselementen op de klemmen 20 / 21 / 23,
- door een intern radiosysteem\*,

\* Wanneer er al radiocodes zijn ingesteld.

- door een externe radio-ontvanger,
- door bediening van de toetsen **Open / Dicht**.

Vervolgens brandt op het display een **U**.

Na een annulering moeten de instelcycli voor de krachten opnieuw worden gestart. De instellingen van de menu's **01 – 09** blijven behouden.

## 6.4 1-vleugelige hekinstallatie

► Zie afbeelding 9b – 9.2b

### 6.4.1 Eindposities instellen

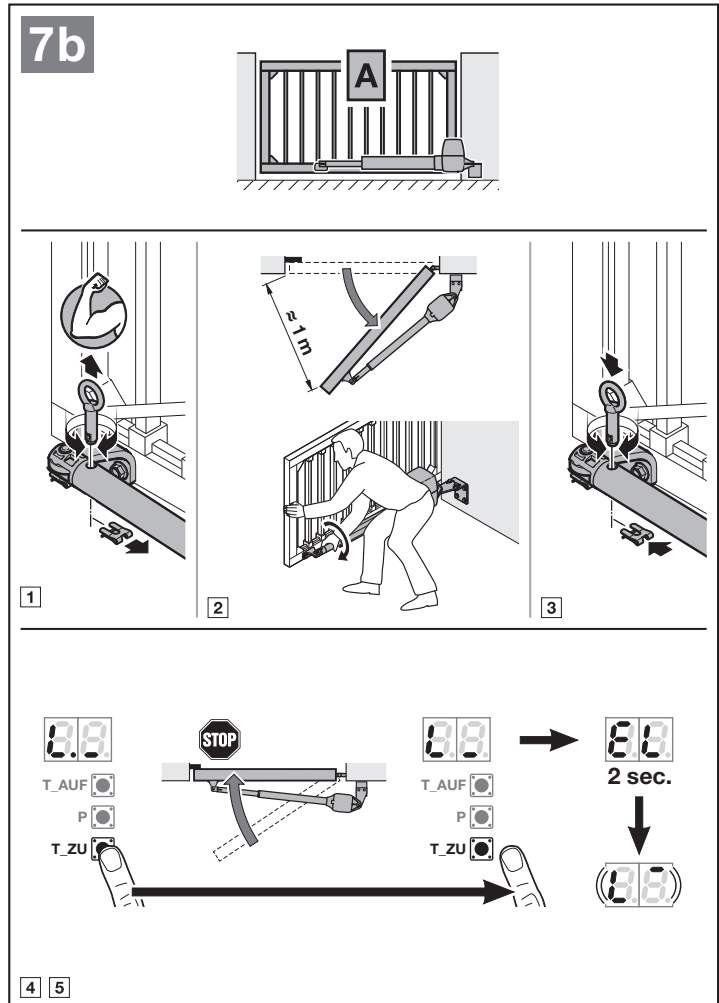
1. Ontgrendel de aandrijving.
2. Open de vleugel ca. 1 m.
3. Vergrendel de aandrijving.
4. Druk op de **Dicht**-toets en houd deze ingedrukt.
  - De vleugel beweegt in de richting *hek-dicht*.
  - **L.** brandt.

Wanneer de vleugel in de richting *hek-open* beweegt, keert u de draairichting om:

- Laat de **Dicht**-toets kort los.
- Druk opnieuw op de **Dicht**-toets en houd deze vast.

5. Laat de **Dicht**-toets los, wanneer de vleugel
  - a. door de eindschakelaar stopt.
    - De punt gaat uit.
  - of
  - b. door de eindaanslag op de locatie stopt.
    - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
    - **L** knippert bij eindschakelaar,
    - **L.** knippert bij eindaanslag.

**De eindpositie hek-dicht is ingesteld.**





Wanneer de door eindschakelaars ingestelde positie niet overeenkomt met de gewenste eindpositie:

- a. Verandert u de positie door aan de stelschroef te draaien.

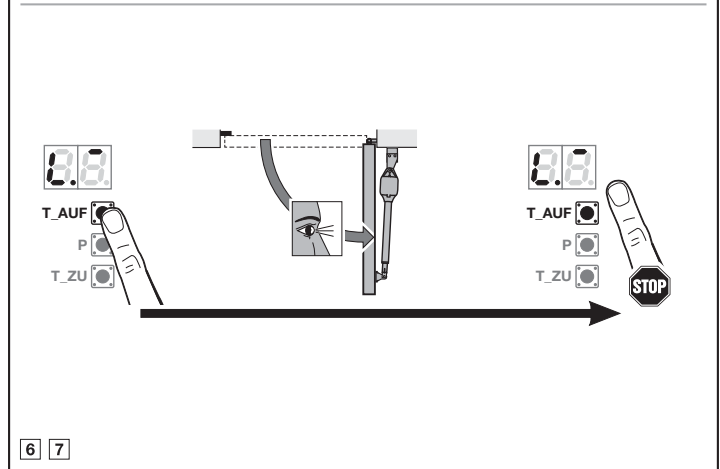
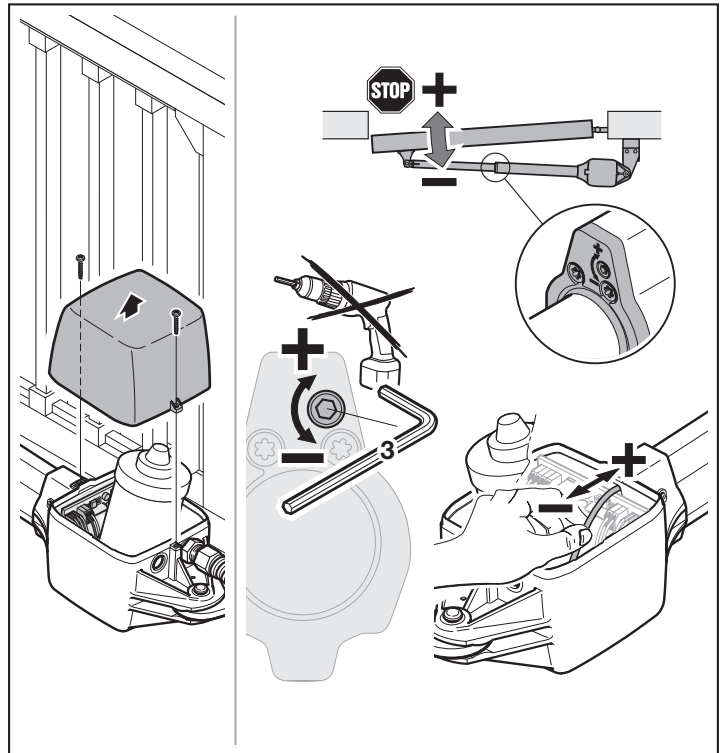
1 omwenteling = 1 mm spindelslag.
Stelschroef in de richting + draaien = eindpositie in de richting hek-dicht.
Stelschroef in de richting - draaien = eindpositie in de richting hek-open.

- b. Beweeg ook de toevoerleiding voorzichtig in de desbetreffende richting.  
 c. Druk op de **Open**-toets en houd deze even ingedrukt.  
 d. Druk op de **Dicht**-toets en houd deze ingedrukt, totdat de vleugel door de eindschakelaar stopt.

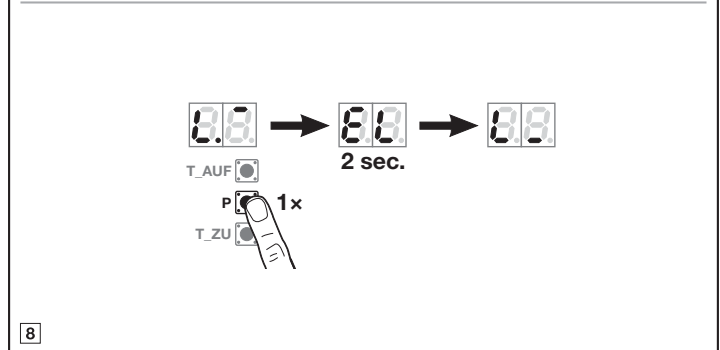
Herhaal de stappen a – d indien nodig.

6. Druk op de **Open**-toets en houd deze ingedrukt.  
 – De vleugel beweegt in de richting *hek-open*.  
 – L<sup>-</sup> brandt.  
 7. Laat de **Open**-toets los, wanneer de gewenste stand van de eindpositie hek-open is bereikt. Minimale traject 45°. Met de toetsen **Open** / **Dicht** kan een fijne instelling worden uitgevoerd.  
 8. Druk op de **P**-toets om deze positie op te slaan.  
 – EL brandt gedurende 2 seconden,  
 – L<sub>-</sub> brandt.

Wanneer de gekozen positie kleiner is dan 45°, verschijnt fout 7 met een knipperende punt. Automatisch wordt de kleinst mogelijke positie ingesteld.



6 7



8

**6.4.2 Krachten instellen**

Bij de instelcycli voor de krachten mag geen veiligheidsvoorziening aanspreken. De instelcycli voor de krachten worden uitgevoerd met een grote vleugelverspringing.

**Instelcycli voor de krachten:**

1. Druk op de **Dicht**-toets.
  - De vleugel beweegt naar de eindpositie hek-dicht. **L\_** brandt.
2. Druk op de **Open**-toets.
  - De vleugel beweegt naar de eindpositie hek-open. **L^** brandt.
  - Zodra de vleugel is aangekomen, knippert **11**.

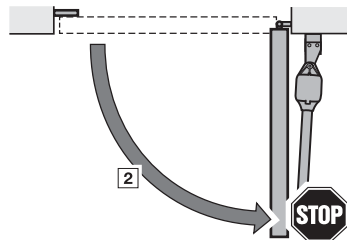
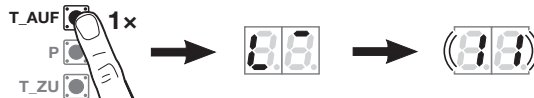
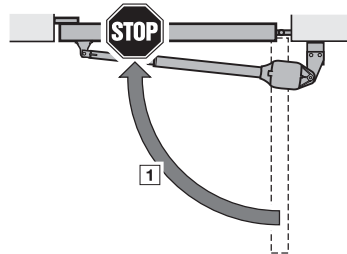
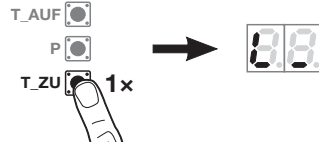
**Instelcycli voor de krachten annuleren:**

Een impuls stopt de instelcycli voor de krachten, bijv.

- door externe bedieningselementen op de klemmen 20/21/23,
  - door een intern radiosysteem\*,
  - door een externe radio-ontvanger,
  - door bediening van de toetsen **Open / Dicht**.
- Vervolgens brandt **U** continu.

Na een annulering moeten de instelcycli voor de krachten opnieuw worden gestart. De instellingen van de menu's **01 - 09** blijven behouden.

**7.1b**



\* Wanneer er al radiocodes zijn ingesteld.

**6.5 Handzender instellen**

De aandrijving gaat automatisch naar het menu voor het instellen van de handzenders.

Aan elke handzendertoets is een radiocode toegewezen.

- ▶ Neem ook hoofdstuk 10 in acht.

Op het display knippert **11** normaal.

**Om een radiocode (impuls) in te stellen:**

1. Druk op de handzendertoets waarvan u de radiocode wilt verzenden en houd deze ingedrukt.

**Handzender:**

- De LED brandt gedurende 2 seconden blauw en gaat dan uit.
- Na 5 seconden knippert de LED afwisselend rood en blauw. De radiocode wordt verzonden.

**Aandrijving:**

Wanneer de radio-ontvanger een geldige radiocode herkent, knippert op het display **11**. snel.

2. Laat de handzendertoets los.

**De handzender is klaar voor gebruik ingesteld.**

Op het display knippert **11** normaal.

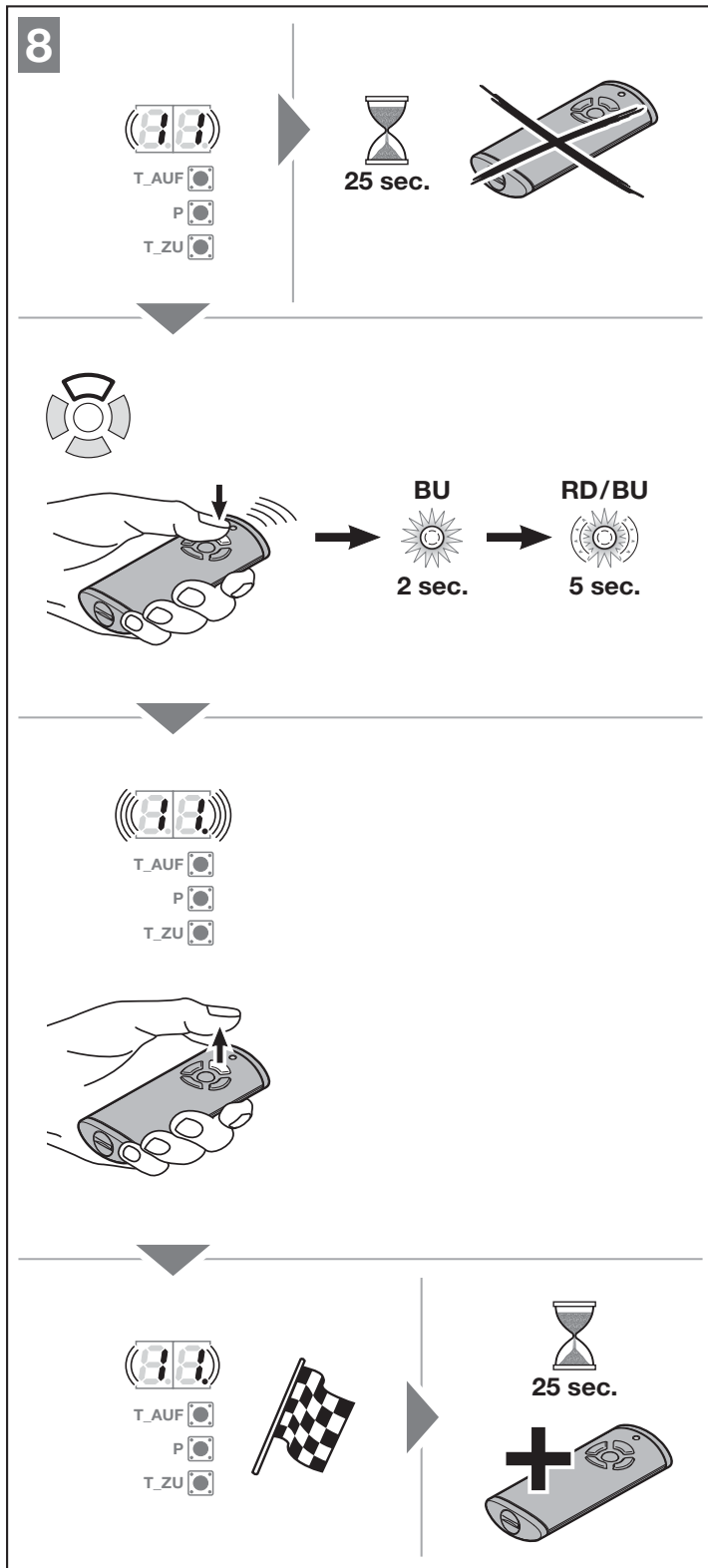
Andere handzenders kunnen binnen 25 seconden worden ingesteld.

**Om meer radiocodes (impuls) in te stellen:**

- ▶ Herhaalt u de stappen 1 + 2.

**Om het instellen van de radiocodes voortijdig te annuleren:**

- ▶ Drukt u op de **P**-toets.



**Om handzenders voor meer functies in te stellen:**

1. Drukt u op de **Open**-toets en selecteert u:

Menu 12	Verlichting
Menu 13	Gedeeltelijke opening
Menu 14	Richtingskeuze hek-open
Menu 15	Richtingskeuze hek-dicht

2. Drukt u op de **P**-toets en gaat u naar de programmeermodus. Dienovereenkomstig knippert **12, 13, 14** of **15** normaal.
3. Voert u de stappen 1 + 2 uit zoals in menu 11.

**Om geen andere handzenders in te stellen:**

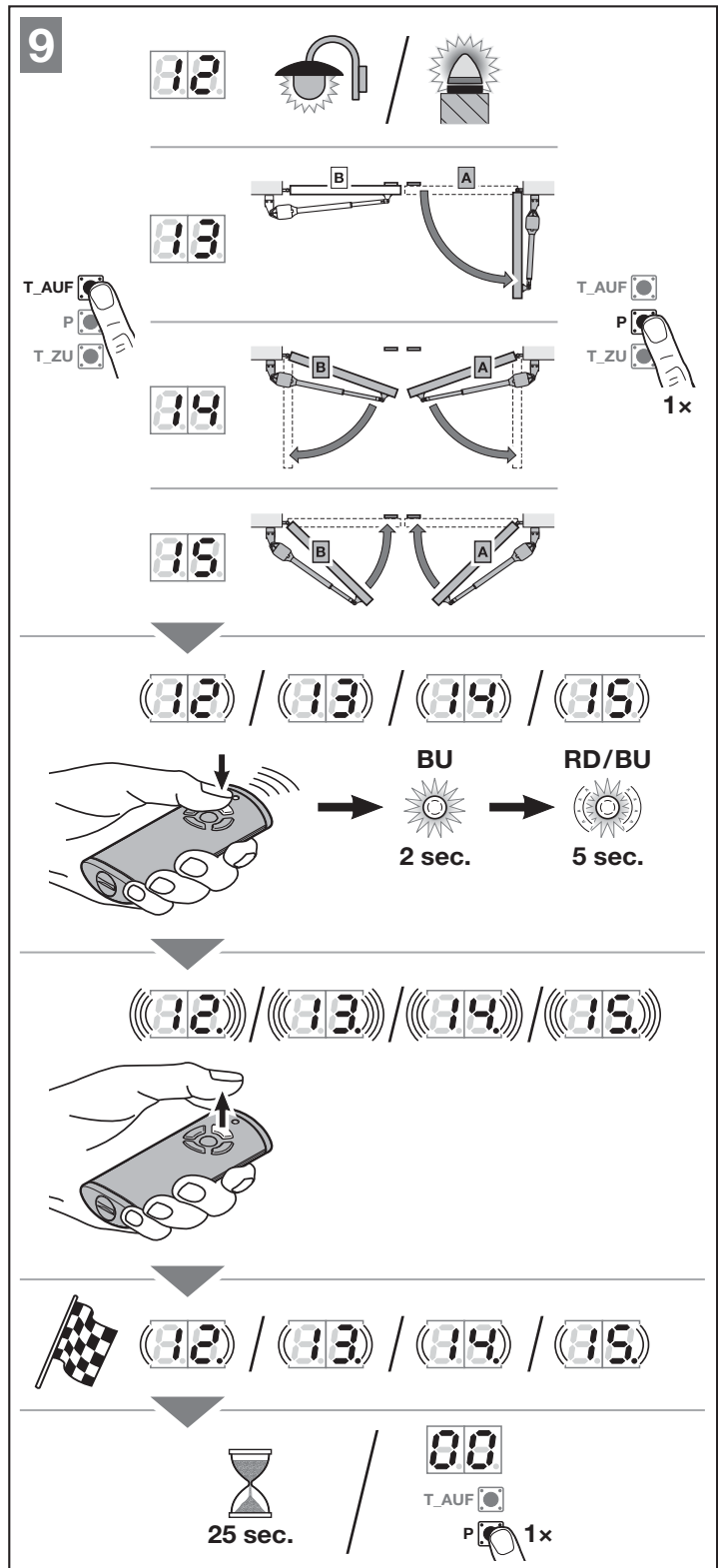
1. Activeert u met de toetsen **Open / Dicht** menu **00**.
  2. Drukt u op de **P**-toets. De aandrijving gaat over in de werkingsmodus. **of**
- ▶ 25 seconden geen invoer (time-out).

**De aandrijving is klaar voor gebruik.**

De ingestelde veiligheidsvoorzieningen zijn nu actief en in de menu's geactiveerd.

**Time-out:**

Wanneer de time-out tijdens het instellen van de handzender (25 seconden) verstrijkt, gaat de aandrijving automatisch over in de programmeermodus. Om een handzender aan te melden, moet het desbetreffende menu dan handmatig worden geactiveerd, zoals in hoofdstuk 7.1.4 beschreven.



## 7 Menu's

### OPMERKINGEN:

- Menu **00** is het 1e zichtbare menu in de programmeermodus.
- Menu **00** is ook bedoeld om de programmeermodus te verlaten.
- De menu's **01 – 09** zijn alleen toegankelijk bij de ingebruikname.
- Na de ingebruikname zijn alleen nog de activeerbare menu's **10 – 38** zichtbaar.
- Een punt naast het menunummer geeft een actief menu weer.

### Om naar de programmeermodus te gaan:

- ▶ Drukt op de **P**-toets, totdat de weergave **00** brandt.

### Om een menu te activeren:

- ▶ Activeert u met de toetsen **Open / Dicht** het gewenste menu. Door te drukken op de toetsen **Open / Dicht** en deze ingedrukt te houden, worden de cijfers snel doorlopen.

### Om een menu met een afzonderlijke functie te activeren:

- ▶ Drukt u gedurende 2 seconden op de **P**-toets. De punt naast het menunummer brandt. Het menu is direct actief.

### Om een menu met selecteerbare parameters te activeren:

1. Drukt u op de **P**-toets. De actieve parameter knippert.
2. Selecteert u de gewenste parameter met de toetsen **Open / Dicht**.
3. Drukt u gedurende 2 seconden op de **P**-toets.
4. De parameter is direct actief. Het menunummer brandt met een punt.

### Om de programmeermodus te verlaten:

1. Activeert u met de toetsen **Open / Dicht** menu **00**.
2. Drukt u op de **P**-toets.
  - ▶ 60 seconden geen invoer (time-out). Alle ingevoerde gegevens zijn opgeslagen. De aandrijving gaat over in de werkingsmodus.

### 10

5 sec.

### 10.1

### 10.2

2 sec.

### 10.3

1 x      2 sec.

### 10.4

1 x      60 sec.

## 7.1 Beschrijving van de menu's

Een overzicht van alle menu's in tabelvorm vindt u in hoofdstuk 19, vanaf pagina 180.

### 7.1.1 Uitgebreide menu's

Behalve de hier beschreven menu's **01 – 36** kunnen er nog meer instellingen worden uitgevoerd, bijv.

- snelheid aanpassen
- krachtbegrenzing aanpassen
- terugkeergrens wijzigen
- werkingsrichting en terugkeergedrag van de veiligheidsvoorzieningen

Instellingen waarmee de fabrieksinstelling wordt gewijzigd, mogen alleen door een vakman worden uitgevoerd. Wendt u zich hiervoor tot uw dealer.

#### OPMERKING:

Wijzigingen mogen alleen met inachtneming van de in hoofdstuk **2.9.1 Veiligheidsinstructies ter naleving van de werkkrachten** genoemde punten worden uitgevoerd.

### 7.1.2 Menu 01 – 09: aandrijvingstypes en hekuitvoering

De menu's **01 – 09** heeft u alleen nodig om de aandrijving in gebruik te nemen. Deze menu's kunnen alleen worden geactiveerd bij de eerste ingebruikname of na een fabrieksreset.

Wanneer u een aandrijvingstype activeert, zijn alle hekspecifieke waarden automatisch vooraf ingesteld, zoals bijv.

- snelheden,
- soft-stop,
- terugkeergedrag van de veiligheidsvoorzieningen,
- terugkeergrenzen,
- enz.

Een overzicht van de aandrijvingstypes staat in hoofdstuk 6.1.

### 7.1.3 Menu 10: instelcycli

► Neem de instructies in hoofdstuk 6 in acht.

Instelcycli zijn noodzakelijk,

- wanneer de eindposities werden bijgesteld,
- na service- of onderhoudswerkzaamheden,
- wanneer naderhand veiligheidsvoorzieningen, bijv. een fotocel of weerstandscontactstrip 8k2 werden ingebouwd,
- wanneer er veranderingen aan het hek werden uitgevoerd.

#### OPMERKING:

Zodra menu **10** is geactiveerd:

- Zijn aanwezige hekgegevens (bewegingsafstand en krachten) gewist.
- Kan het menu niet meer voortijdig worden verlaten. Bewegingsafstand en krachten moeten opnieuw worden ingesteld!
- Is er geen time-out.

**Om instelcycli te starten:**

1. Activeert u menu 10.
2. Drukt u gedurende 5 seconden op de **P**-toets.
  - **10** knippert,
  - vervolgens knippert **00** of **88**.
3. Drukt u op de **Dicht**-toets. De vleugel beweegt tot in de eindpositie *hek-dicht*.
  - **00** of **88** knippert.

Wanneer de eindpositie is bereikt:

  - De punt gaat uit.
  - **LA** brandt gedurende 1 seconde,
  - **L<sup>-</sup>** knippert bij eindschakelaar,
  - **L<sup>-</sup>** knippert bij eindaanslag.
4. Drukt u op de **Open**-toets en houdt u deze ingedrukt. De vleugel beweegt in de richting *hek-open*.
  - **L<sup>-</sup>** brandt.
5. Laat u de **Open**-toets los, wanneer de gewenste stand van de eindpositie hek-open is bereikt. Minimale traject 45°. Met de toetsen **Open / Dicht** kan een fijne instelling worden uitgevoerd.
6. Drukt u op de **P**-toets om deze positie op te slaan.
  - a. Indien vleugel **B** voorhanden is:
    - **EL** brandt gedurende 2 seconden, **Lb** brandt gedurende 1 seconde (**instellen vleugel B**),
    - **L<sub>-</sub>** knippert bij eindschakelaar,
    - **L<sub>-</sub>** knippert bij eindaanslag.
  - b. Indien vleugel **B** niet voorhanden is:
    - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
    - **L<sub>-</sub>** brandt.

Wanneer de gekozen positie kleiner is dan 45°, verschijnt fout **8** met een knipperende punt. Automatisch wordt de kleinst mogelijke positie ingesteld.

11

---

---

1 2

---

---

3

---

---

4 5

---

---

6

**Vleugel B indien aanwezig:**

1. Voer de stappen 4 + 5 uit zoals bij vleugel **A**.
2. Druk op de **P**-toets.
  - **EL** brandt gedurende 2 seconden,
  - **L\_** brandt.

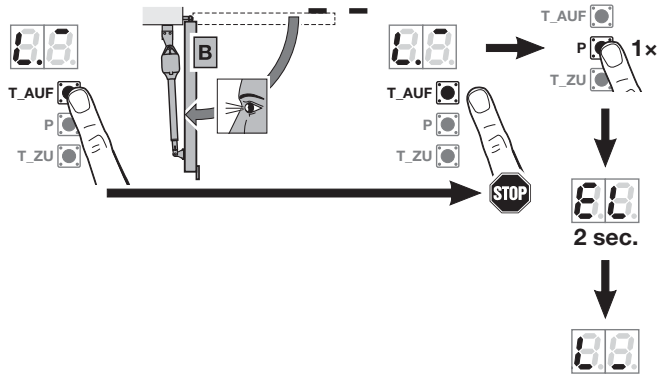
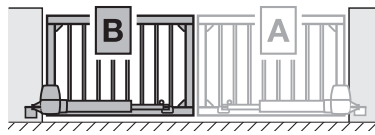
**Krachten instellen (2-vleugelig)**

1. Druk op de **Dicht**-toets.
  - Vleugel **B** beweegt in de richting *hek-dicht*. Daarna volgt vleugel **A**.
  - Beide vleugels bewegen naar de eindpositie hek-dicht. **L\_** brandt.
2. Druk op de **Open**-toets.
  - Vleugel **A** beweegt in de richting *hek-open*. Daarna volgt vleugel **B**.
  - Beide vleugels bewegen naar de eindpositie hek-open. **L\_** brandt.
  - Zodra beide vleugels zijn aangekomen, knippert **10** gedurende 2 seconden heel snel.
  - Vervolgens brandt **10** continu.

**Krachten instellen (1-vleugelig)**

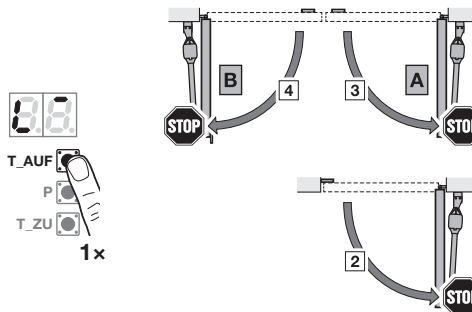
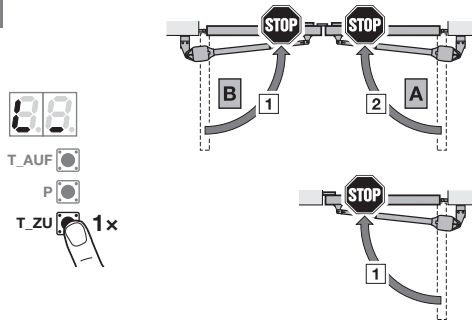
1. Druk op de **Dicht**-toets.
  - De vleugel beweegt naar de eindpositie hek-dicht. **L\_** brandt.
2. Druk op de **Open**-toets.
  - De vleugel beweegt naar de eindpositie hek-open. **L\_** brandt.
  - Zodra de vleugel is aangekomen, knippert **10** gedurende 2 seconden heel snel.
  - Vervolgens brandt **10** continu.

11.1



1 2

11.2





**7.1.4 Menu 11 – 15:  
handzender instellen**

In de geïntegreerde draadloze ontvanger kunnen max. 150 radiocodes worden ingesteld.

De radiocodes kunnen over de beschikbare kanalen worden verdeeld.

Wanneer er meer dan 150 radiocodes worden ingesteld, worden de eerst ingestelde radiocodes gewist.

Wanneer de radiocode van een handzendertoets voor twee verschillende functies wordt ingesteld, wordt de radiocode voor de eerst ingestelde functie gewist.

Om een radiocode in te stellen, moet aan de volgende voorwaarde zijn voldaan:

- De aandrijving is in rusttoestand.
- Waarschuwingstijd is niet actief.
- Openingstijd is niet actief.

**Menu 11: radiocode voor de impulsbesturing instellen:**

1. Activeer menu 11, zoals in hoofdstuk 7 beschreven.
2. Druk op de **P**-toets. Op het display knippert 11 normaal.
3. Voer de stappen 1 + 2 uit zoals in hoofdstuk 6.5.

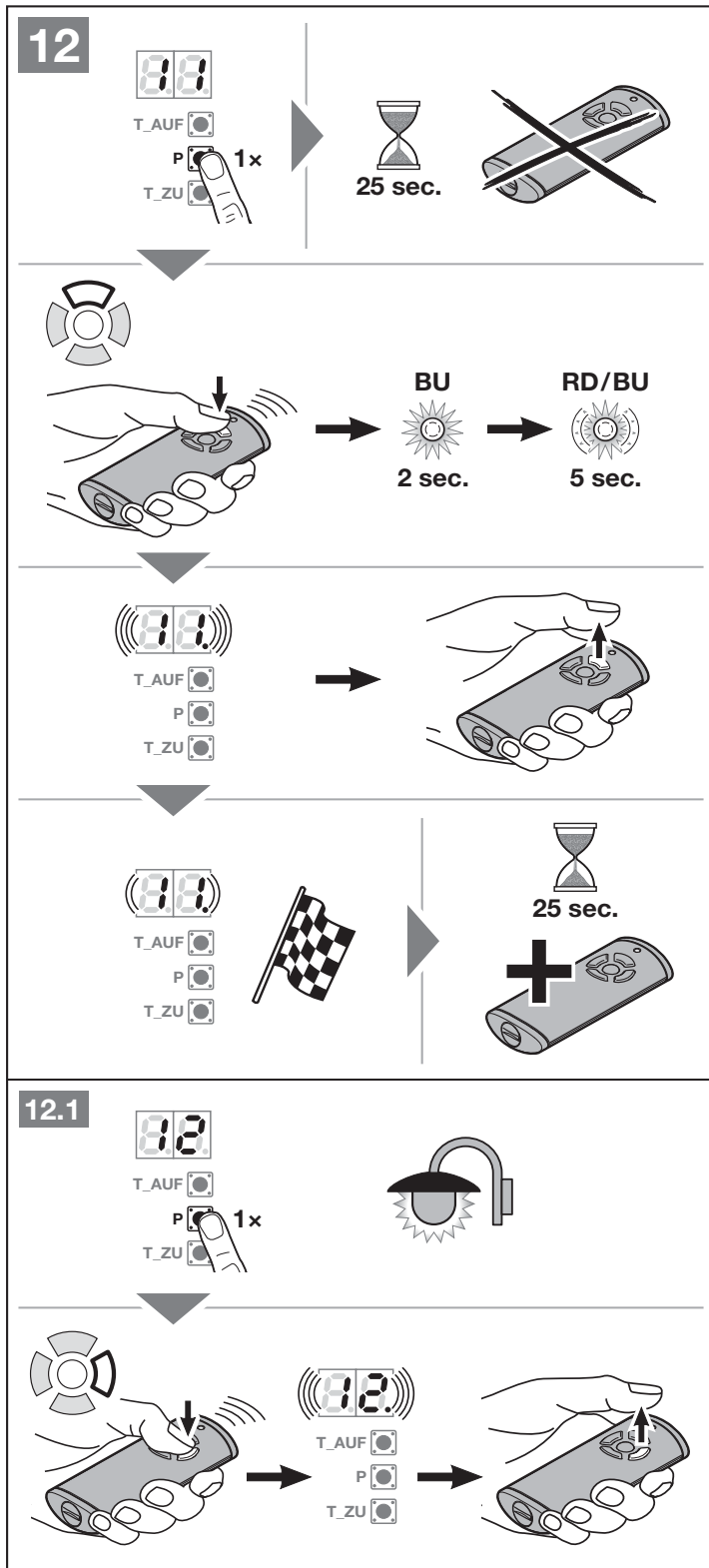
**Om het aanmelden van de handzenders voortijdig te annuleren:**

- ▶ Drukt u op de **P**-toets.

**Menu 12: radiocode voor verlichting instellen:**

- ▶ Ga precies zo te werk als in menu 11.

Functie verlichting alleen in combinatie met een optierelais HOR 1 (zie hoofdstuk 4.5.6).



**Menu 13: radiocode voor gedeeltelijke opening instellen:**

- ▶ Ga precies zo te werk als in menu 11.

**Menu 14: radiocode voor de richtingskeuze hek-open instellen:**

- ▶ Ga precies zo te werk als in menu 11.

**Menu 15: radiocode voor de richtingskeuze hek-dicht instellen:**

- ▶ Ga precies zo te werk als in menu 11.

**7.1.5 Menu 19: radiosysteem wissen – alle functies**

- ▶ Zie afbeelding 14.5

De radiocodes van afzonderlijke handzendertoetsen of van afzonderlijke functies kunnen niet worden gewist.

1. Activeer menu 19.
2. Druk gedurende 5 seconden op de **P**-toets.
  - 19 knippert gedurende 5 seconden langzaam.
  - 19. knippert gedurende 3 seconden snel.
  - Zodra alle radiocodes zijn gewist, brandt 19. continu.

**12.2**

**12.3**

**12.4**

**12.5**

19 → 19 → 19 → 19  
 T\_AUF P T\_ZU      5 sec.      3 sec.      3 sec.      5 sec.

**Over de hierna beschreven menu's:**


- ▶ Zie ook het overzicht vanaf pagina 180.

**7.1.6 Menu 32: waarschuwingstijd**

Wanneer een commando wordt gegeven, knippert tijdens de waarschuwingstijd een op het optierelais aangesloten signaallamp, voordat de hekbeweging begint. De waarschuwingstijd is actief in de richting *hek-open* en *hek-dicht*.

**Om de gewenste functie in te stellen:**

- ▶ Activeer het menu en de parameter van de gewenste functie, zoals in hoofdstuk 7 beschreven.

32	Waarschuwingstijd		
00	Gedeactiveerd	Wanneer een bewegingscommando wordt gegeven, begint de hekbeweging direct.	
01	1 seconde		
02	2 seconden		
03	3 seconden		
04	4 seconden		
05	5 seconden		

**Time-out**

Wanneer u niet binnen 60 seconden op de **P**-toets voor het opslaan van de gewenste parameter drukt, blijft de vooraf ingestelde parameter behouden.

**7.1.7 Menu 34: automatische sluiting**


Bij een automatische sluiting opent het hek bij een bewegingscommando. Na het verstrijken van de ingestelde openingstijd en de waarschuwingstijd sluit het hek automatisch. Wanneer het hek een bewegingscommando krijgt terwijl het sluit, stopt het hek.

**OPMERKINGEN:**

- De automatische sluiting mag / kan binnen het geldigheidsgebied van de norm EN 12453 alleen worden geactiveerd, wanneer bij de standaard voorhanden krachtbegrenzing tenminste één **extra** veiligheidsvoorziening (fotocel) is aangesloten.
- Een **extra** veiligheidsvoorziening (fotocel) moet beslist van tevoren zijn ingesteld.
- Wanneer de automatische sluiting is ingesteld (menu's **34 – 35**), wordt automatisch ook de waarschuwingstijd geactiveerd (menu **32** – parameter **02**).

**Om de gewenste functie in te stellen:**

- ▶ Activeer het menu en de parameter van de gewenste functie, zoals in hoofdstuk 7 beschreven.

34	Automatische sluiting		
00	Gedeactiveerd		
01	Openingstijd 5 seconden		
02	Openingstijd 10 seconden		
03	Openingstijd 20 seconden		
04	Openingstijd 30 seconden		
05	Openingstijd 60 seconden		

**Time-out**

Wanneer u niet binnen 60 seconden op de **P**-toets voor het opslaan van de gewenste parameter drukt, blijft de vooraf ingestelde parameter behouden.


**7.1.8 Menu 35: automatische sluiting vanuit de positie gedeeltelijke opening**

**OPMERKINGEN:**

- De automatische sluiting mag / kan binnen het geldigheidsgebied van de norm EN 12453 alleen worden geactiveerd, wanneer bij de standaard voorhanden krachtbegrenzing tenminste één **extra** veiligheidsvoorziening (fotocel) is aangesloten.
- Een **extra** veiligheidsvoorziening (fotocel) moet beslist van tevoren zijn ingesteld.
- Wanneer de automatische sluiting is ingesteld (menu's **34 – 35**), wordt automatisch ook de waarschuwingstijd geactiveerd (menu **32** – parameter **02**).

**Om de gewenste functie in te stellen:**

- ▶ activeert u het menu en de parameter van de gewenste functie, zoals in hoofdstuk 7 beschreven.

35	Automatische sluiting – gedeeltelijke opening		
00	Gedeactiveerd		
01	Openingstijd net zo ingesteld als in menu 34		

**Time-out**

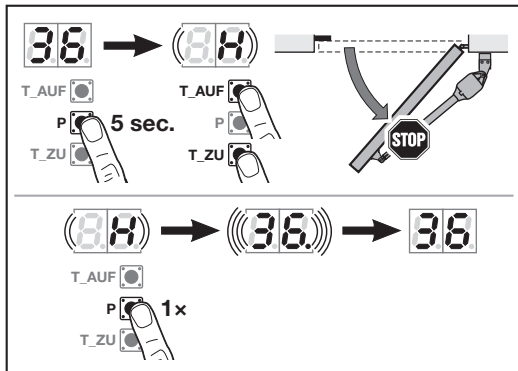
Wanneer u niet binnen 60 seconden op de **P**-toets voor het opslaan van de gewenste parameter drukt, blijft de vooraf ingestelde parameter behouden.

### 7.1.9 Menu 36: positie gedeeltelijke opening wijzigen

De positie gedeeltelijke opening kan via het 3e radiokanaal (menu 13), een externe ontvanger of een impuls op de klemmen 20/23 worden aangelopen.

#### Positie gedeeltelijke opening

2-vleugelige hekinstallatie	1-vleugelige hekinstallatie
Is in de fabriek vooraf ingesteld op de volledige openingswijdte van vleugel A.	Is in de fabriek vooraf ingesteld op de helft van de ingestelde bewegingsafstand.



#### Om de positie gedeeltelijke opening te wijzigen:

1. Activeert u menu 36.
2. Drukt u gedurende 5 seconden op de **P**-toets en activeert u het menu.
3. Beweegt u het hek met de toetsen **Open** of **Dicht** naar de gewenste positie. Tijdens de beweging knippert
  - 88 bij 2-vleugelige hekinstallaties
  - 8H bij 1-vleugelige hekinstallaties.
4. Druk op de **P**-toets om deze positie op te slaan.
  - 36 knippert snel, de punt brandt.
  - 36 brandt.

#### De gewijzigde positie gedeeltelijke opening is opgeslagen.

Wanneer de gekozen positie te dicht bij de eindpositie hek-dicht is, verschijnt fout 1 met een knipperende punt (zie hoofdstuk 18). Automatisch wordt de kleinste mogelijke positie ingesteld.

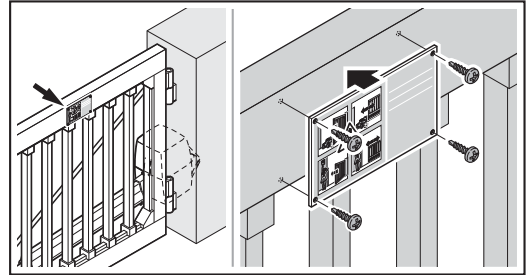
## 8 Afsluitende werkzaamheden

Nadat alle vereiste stappen voor de ingebruikname zijn voltooid:

- ▶ Plaatst u het deksel van de kast van de aandrijvingsbesturing en de aandrijvingen terug.

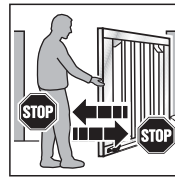
### 8.1 Waarschuwingsbord bevestigen

- ▶ Bevestig het meegeleverde waarschuwingsbord permanent op een goed zichtbare plaats op het hek.



### 8.2 Functietest

#### Om de veiligheidsterugloop te controleren:



1. Houdt u het hek, terwijl het **sluit** met beide handen tegen. De hekinstallatie moet stoppen en de veiligheidsterugloop moet beginnen.
2. Houdt u het hek, terwijl het **opengaat** met beide handen tegen. De hekinstallatie moet stoppen en de veiligheidsterugloop moet beginnen.

- ▶ Wanneer de veiligheidsterugloop niet functioneert, moet u een deskundige onmiddellijk opdracht geven een controle of reparatie uit te voeren.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door niet-functionerende veiligheidsvoorzieningen

Wanneer veiligheidsvoorzieningen niet functioneren, kan dat onjuiste gedrag leiden tot verwondingen.

- ▶ Na de instelcyclus moet degene die de installatie in gebruik neemt, de functie(s) van de veiligheidsvoorziening(en) controleren.

**Pas daarna is de hekinstallatie klaar voor gebruik.**

**9 Radiosysteem**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gevaar voor lichamelijk letsel door onopzettelijke hekbeweging**  
Tijdens het instelproces van het radiosysteem kunnen ongewenste hekbewegingen plaatsvinden.


- ▶ Let erop dat zich bij het instellen van het radiosysteem geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van het hek bevinden.

Wanneer u het radiosysteem in gebruik neemt, uitbreidt of wijzigt:

- Alleen mogelijk wanneer de aandrijving in rusttoestand is.
- Voert u een functiecontrole uit.
- Gebruikt u uitsluitend originele onderdelen.
- Kunnen plaatselijke omstandigheden de reikwijdte van het radiosysteem beïnvloeden.
- Kunnen mobiele GSM-900 toestellen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte beïnvloeden.

**10 HS 5 BiSecur-handzender**

**⚠ WAARSCHUWING**



**Gevaar voor lichamelijk letsel bij hekbeweging**  
Wanneer de handzender wordt bediend, kunnen personen gewond raken door de hekbeweging.

- ▶ Verzekeer u ervan dat de handzenders niet in kinderhanden terechtkomen en alleen door personen worden gebruikt, die vertrouwd zijn met de werkwijze van de hekinstallatie met afstandsbediening!
- ▶ Wanneer het hek met slechts één veiligheidsvoorziening is uitgerust, moet u de handzender altijd bedienen wanneer u het hek ziet!
- ▶ Rijd of loop pas door de hekopening van hekinstallaties met afstandsbediening wanneer het hek volledig tot stilstand is gekomen!
- ▶ Blijf nooit in de geopende hekinstallatie staan.
- ▶ Let erop dat op de handzender per ongeluk op een toets kan worden gedrukt (bijv. in een broekzak / handtas) en hierdoor een ongewilde hekbeweging kan plaatsvinden.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Verbrandingsgevaar bij gebruik van de handzender**  
Door direct zonlicht of grote hitte kan de handzender heel warm worden. Dat kan bij gebruik leiden tot brandwonden.

- ▶ Bescherm de handzender tegen direct zonlicht en grote hitte (bijv. door de handzender in het dashboardkastje van het voertuig te leggen).

**LET OP**

**Belemmering van de werking door omgevingsinvloeden**  
Hoge temperaturen, water en vuil belemmeren de functies van de handzender.  
Bescherm de handzender tegen de volgende invloeden:

- direct zonlicht (toegestane omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C)
- vocht
- stof

**10.1 Beschrijving van de handzender**

► Zie afbeelding 5

**10.2 Batterij vervangen / plaatsen**

► Zie afbeelding 5

**LET OP**

**Vernieling van de handzender door uitlopende batterij**

Batterijen kunnen uitlopen en de handzender vernielen.

- Verwijder de batterij uit de handzender als deze gedurende een langere periode niet wordt gebruikt.

**10.3 Gebruik van de handzender**

Aan elke handzendertoets is een radiocode toegewezen.

- Druk op de handzendertoets, waarvan u de radiocode wilt gebruiken.
  - De LED brandt 2 seconden blauw.
  - De radiocode wordt verzonden.

**OPMERKING:**

Wanneer de radiocode van de handzendertoets door een andere handzender is overgenomen, drukt u 2 x op de handzendertoets om deze voor de **eerste** keer te gebruiken.

**Weergave batterijstatus op de handzender**

<b>De led knippert 2 x rood;</b> daarna wordt de draadloze code <b>nog</b> verzonden.	De batterij moet <b>binnenkort</b> worden vervangen.
<b>De led knippert 2 x rood;</b> daarna wordt de draadloze code <b>niet meer</b> verzonden.	De batterij moet <b>onmiddellijk</b> worden vervangen.

**10.4 Radiocode doorgeven / verzenden**

1. Druk op de handzendertoets waarvan u de radiocode wilt doorgeven / verzenden en houd deze ingedrukt.
  - De LED brandt gedurende 2 seconden blauw en gaat dan uit.
  - Na 5 seconden knippert de LED afwisselend rood en blauw.
  - De handzendertoets verzendt de radiocode.
2. Wanneer de radiocode wordt ingesteld en herkend, laat u de handzendertoets los.
  - De LED gaat uit.

**OPMERKING:**

Voor het doorgeven / verzenden van de radiocode heeft u 15 seconden tijd. Wanneer het doorgeven / verzenden niet binnen deze tijd is gelukt, moet u de procedure herhalen.

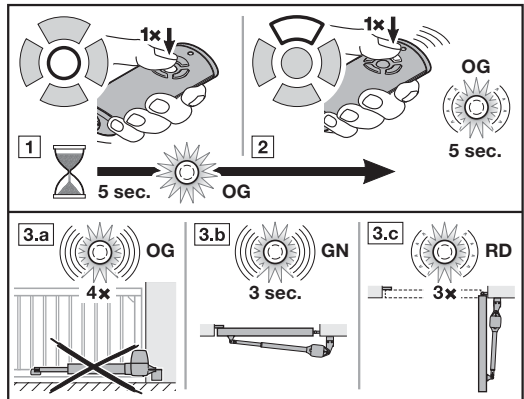
**10.5 Status opvragen**

**10.5.1 Handmatig opvragen**

Met deze handzender kunt u de actuele status van een installatie opvragen. Hiervoor moet de installatie met een bidirectionele radiomodule uitgerust en binnen reikwijdte van de handzender zijn.

**OPMERKING:**

Wanneer er op een handzendertoets wordt gedrukt die geen bidirectionele radiomodule aanstuurt, wordt het opvragen van de status geannuleerd.



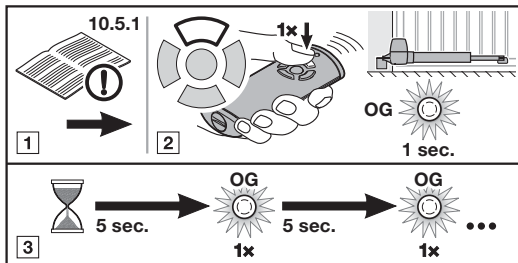
1. Druk op de statusknop Positie. De LED brandt gedurende 5 seconden oranje.
2. Druk binnen deze periode op de handzendertoets voor de installatie waarvan u de status wilt opvragen. De LED knippert maximaal 5 seconden langzaam oranje.
3. Afhankelijk van de status van de installatie krijgt u nu een desbetreffende terugmelding.

LED knippert 4 x snel oranje	Installatie is buiten reikwijdte Geen terugmelding
LED knippert 3 seconden snel groen	Hek is dicht
LED knippert 3 x langzaam rood	Hek is niet dicht

De status opnieuw opvragen is pas mogelijk wanneer de LED niet meer brandt.

### 10.5.2 Automatische terugmelding na handmatig opvragen

Wanneer opnieuw op dezelfde handzendertoets na het handmatig opvragen wordt gedrukt, krijgt u een automatische terugmelding over de status van de installatie, zodra een eindpositie is bereikt.



1. Vraag de status handmatig op zoals beschreven in hoofdstuk 10.5.1.

#### VOORZICHTIG

Wanneer de installatie al stilstaat, wordt door het opnieuw indrukken van de handzendertoets een hekbeweging geactiveerd.

2. Druk binnen 5 seconden **opnieuw** op de handzendertoets voor de installatie, waarvan u de status wilt opvragen. De radiocode wordt verzonden. De LED brandt kort oranje.
3. De status van de installatie wordt elke 5 seconden opgevraagd. De LED brandt kort oranje.
4. Wanneer de status van de installatie bekend is, volgt automatisch de bijbehorende terugmelding.

LED knippert 3 seconden snel groen	Hek is dicht
LED knippert 3 x langzaam rood	Hek is niet dicht

#### OPMERKING:

Wanneer de waarschuwingstijd of de openingstijd actief is, volgt geen automatische terugmelding.

### 10.6 Handzender resetten

1. Open het deksel van het batterijvak.
2. Verwijder de batterij gedurende 10 seconden.
3. Druk op een handzendertoets en houd deze ingedrukt.
4. Plaats de batterij en sluit het deksel van het batterijvak.
  - De LED knippert 4 seconden langzaam blauw.
  - De LED knippert 2 seconden snel blauw.
  - De LED brandt langdurig blauw.
5. Laat de handzendertoets los. **Alle radiocodes zijn opnieuw toegewezen.**

#### OPMERKING:

Wanneer u de handzendertoets voortijdig loslaat, wordt er geen nieuwe radiocode toegewezen.

### 10.7 LED-weergave

#### Blauw (BU)

Toestand	Functie
Brandt gedurende 2 sec.	Er wordt een radiocode verzonden
Knippert langzaam	Handzender bevindt zich in de modus instellen
Knippert snel na langzaam knipperen	Bij het instellen werd een geldige radiocode herkend
Knippert 4 sec. langzaam, knippert 2 sec. snel, brandt langdurig	Reset wordt uitgevoerd en beëindigd

#### Rood (RD)

Toestand	Functie
Knippert 2 x	De batterij is bijna leeg
Knippert 3 x langzaam	Status: hek is niet dicht

#### Blauw (BU) en rood (RD)

Toestand	Functie
Afwisselend knipperen	Handzender bevindt zich in de modus doorgeven / verzenden

#### Oranje (OG)

Toestand	Functie
Brandt gedurende 5 sec.	Opvragen van de status werd geactiveerd
Knippert 5 sec. langzaam	Status wordt opgevraagd
Knippert 4 x snel	Installatie is buiten reikwijdte Geen terugmelding
Brandt kort	De status wordt elke 5 sec. opgevraagd

#### Groen (GN)

Toestand	Functie
Knippert 3 sec. snel	Status: hek is dicht

**10.8 Handzender reinigen**

**LET OP**

**Beschadiging van de handzender door verkeerde reiniging**

Het reinigen van de handzender met ongeschikte reinigingsmiddelen kan de behuizing van de handzender evenals de handzendertoetsen aantasten.

- ▶ Reinig de handzender alleen met een schone, zachte en vochtige doek.

**OPMERKING:**

Witte handzendertoetsen kunnen bij regelmatig gebruik of gedurende een langere periode verkleuren, wanneer ze in contact komen met cosmetische producten (bijv. handcrème).

**10.9 Verwijdering**



Elektrische en elektronische toestellen evenals batterijen mogen niet als huisvuil of restafval worden verwijderd, maar moeten bij de daarvoor ingerichte aanneem- en verzamelpunten worden afgegeven.

**10.10 Technische gegevens**

Type	HS 5 BiSecur-handzender
Frequentie	868 MHz
Spanningstoevoer	1 x 1,5 V batterij, type: AAA (LR03)
Toegest. omgevings- temperatuur	-20 °C tot +60 °C
Beschermingsgraad	IP 20

**10.11 Uittreksel uit de conformiteitsverklaring voor handzenders**

De overeenstemming van het bovengenoemde product met de voorschriften van de richtlijn Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EG werd aangetoond door naleving van de volgende normen:

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

De originele conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

**11 Externe radio-ontvanger\***

Met een externe radio-ontvanger kunnen bijv. bij beperkte reikwijdtes de functies Impuls, Gedeeltelijke opening of Richtingskeuze open / dicht worden aangestuurd.

Bij een latere aansluiting van een externe radio-ontvanger moeten de radiocodes van de geïntegreerde radiomodule beslist worden gewist (zie hoofdstuk 7.1.5).

**OPMERKINGEN:**

- Externe radio-ontvangers met antenne draad mogen niet met metalen voorwerpen (spijkers, steunbalken, enz.) in contact komen.
- Bepaal de optimale afstelling door een paar tests uit te voeren.
- Mobiele GSM-900 toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte beïnvloeden.

**11.1 Een radiocode op een externe radio-ontvanger instellen**

- ▶ Stel de radiocode van een handzendertoets in aan de hand van de bedieningshandleiding van de externe ontvanger.

**11.2 Uittreksel uit de conformiteitsverklaring voor ontvangers**

De overeenstemming van het bovengenoemde product met de voorschriften van de richtlijn Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EG werd aangetoond door naleving van de volgende normen:




- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3


De originele conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

\* Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.



## 12 Bediening

	<h3>WAARSCHUWING</h3>
<p><b>Gevaar voor lichamelijk letsel bij hekbeweging</b></p> <p>Binnen het bereik van het hek kunnen verwondingen of beschadigingen worden veroorzaakt wanneer het hek in beweging is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kinderen mogen niet bij de hekinstallatie spelen.</li> <li>▶ Zorg ervoor dat zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van het hek bevinden.</li> <li>▶ Wanneer de hekinstallatie over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt, mag u de draaihekaandrijving alleen in werking stellen, wanneer u het bewegingsbereik van het hek kunt overzien.</li> <li>▶ Controleer de hekbeweging totdat het hek de eindpositie heeft bereikt.</li> <li>▶ Rijd of loop pas door de hekopening van hekinstallaties met afstandsbediening wanneer het hek volledig tot stilstand is gekomen!</li> <li>▶ Blijf nooit in de geopende hekinstallatie staan.</li> </ul>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

	<h3>WAARSCHUWING</h3>
<p><b>Gevaar voor beknellen aan de hoofdsluitkant en aan de extra sluitkanten.</b></p> <p>Tijdens de hekbeweging kunnen vingers of ledematen tussen het hek en de hoofdsluitkant evenals de extra sluitkant bekneld raken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grijp tijdens een hekbeweging niet in de hoofdsluitkant of in de extra sluitkanten.</li> </ul>	

### 12.1 Gebruikers instrueren

- ▶ Geef alle personen die de hekinstallatie gebruiken instructies over een correcte en veilige bediening van de aandrijving.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsterugloop.

### 12.2 Stand-by

Een met accuspanning gevoede aandrijving gaat bij stilstand direct over in stand-by.

### 12.3 Functies van de verschillende radiocodes

Aan elke handzendertoets is een radiocode toegewezen. Om de aandrijving met de handzender te bedienen, moet de radiocode van de desbetreffende handzendertoets worden ingesteld op het kanaal van de gewenste functie op de geïntegreerde radio-ontvanger.

- ▶ Zie hoofdstuk 7.1.4

#### OPMERKING:

Wanneer de radiocode van de ingestelde handzendertoets eerder van een andere handzender is overgenomen, drukt u de handzendertoets 2 x in om deze voor de **eerste** keer te gebruiken.

#### 12.3.1 Kanaal 1 / impuls

De draaihekaandrijving werkt in de normale werking met de impulsbesturing. Door op de desbetreffende handzendertoets of een externe schakelaar te drukken, wordt de impuls gegeven:

- 1e impuls: Het hek loopt in de richting van een eindpositie.
- 2e impuls: Het hek stopt.
- 3e impuls: Het hek loopt in de tegenovergestelde richting.
- 4e impuls: Het hek stopt.
- 5e impuls: Het hek loopt in de richting van de bij de eerste impuls gekozen eindpositie.

enz.

#### 12.3.2 Kanaal 2 / verlichting

Alleen in combinatie met een optierelais HOR 1\* en een aangesloten externe lamp, bijv. binnenplaatsverlichting.

#### 12.3.3 Kanaal 3 / gedeeltelijke opening

Wanneer het hek **niet in de positie gedeeltelijke opening** staat, beweegt de radiocode *gedeeltelijke opening* het hek naar deze positie.

Wanneer het hek in de **positie gedeeltelijke opening** staat, beweegt

- de radiocode *gedeeltelijke opening* het hek naar de eindpositie hek-dicht.
- de radiocode *impuls* het hek naar de eindpositie hek-open.

#### 12.3.4 Kanaal 4 / 5 richtingskeuze hek-open / hek-dicht

##### Kanaal 4 / richtingskeuze hek-open

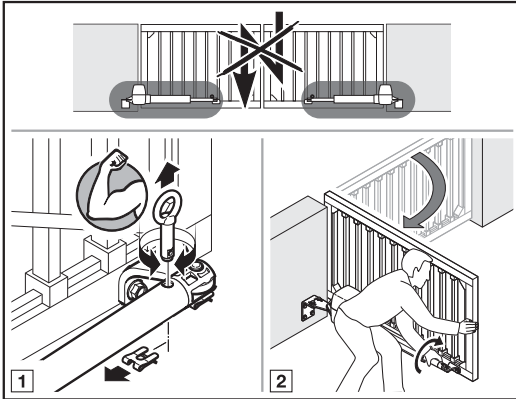
De radiocode *hek-open* beweegt het hek met de impulsvolgorde (open – stop – open – stop) naar de eindpositie hek-open.

##### Kanaal 5 / richtingskeuze hek-dicht

De radiocode *hek-dicht* beweegt het hek met de impulsvolgorde (dicht – stop – dicht – stop) naar de eindpositie hek-dicht.

\* Toebehoren is niet bij de standaarduitrusting inbegrepen! De aansluiting verkort de acculooptijd.

**12.4 Wat te doen bij een spanningsuitval (zonder noodaccu)**



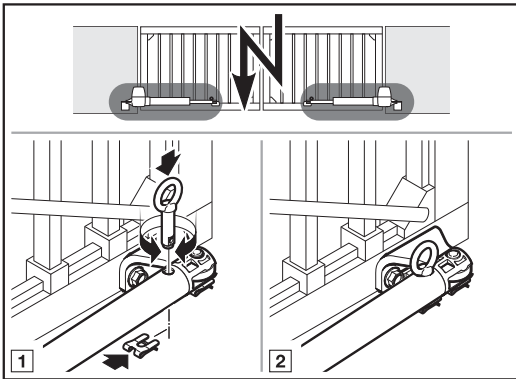
Tijdens een spanningsuitval moet u de hekinstallatie met de hand openen en sluiten. Daarvoor moet u de aandrijving afkoppelen.

Wanneer het hek ook met een elektrisch slot is beveiligd, dient u het elektrische slot eerst met de desbetreffende sleutel te ontgrendelen.

**12.5 Wat te doen na terugkeer van de spanning (zonder noodaccu)**

Nadat de spanning is teruggekeerd:

- **8.8.** brandt gedurende 1 seconde op het display.
- **8.8.** knippert totdat alle ingestelde radiocodes zijn geladen.



Nadat de spanning is uitgevallen, voert de aandrijving met het volgende impulscommando een referentiecycclus uit.

- ▶ Koppel het hek weer in.

**12.6 Referentiecycclus**

**2-vleugelige hekinstallatie**



**1-vleugelige hekinstallatie**



Er is een referentiecycclus nodig:

- Wanneer de hekpositie na een spanningsuitval onbekend is.
- Wanneer de krachtbegrenzing 3 x achter elkaar tijdens een beweging in de richting hek-open of hek-dicht aanspreekt.

Er vindt een referentiecycclus plaats:

- Alleen in de richting hek-dicht.
- Met verminderde snelheid.
- Met een geringe toename van de kracht van de laatste ingestelde krachten.
- Zonder krachtbegrenzing.

Een impulscommando activeert de referentiecycclus. De aandrijving beweegt tot in de eindpositie hek-dicht.

**Wanneer het risicovolle gedeelte niet is beveiligd door een fotocel o.i.d., mag de referentiecycclus alleen worden geactiveerd wanneer men zicht op het hek heeft.**

## 13 Controle en onderhoud

De draaihekaandrijving is onderhoudsvrij.

Voor uw eigen veiligheid raden wij echter aan om de hekinstallatie **elk jaar** volgens de gegevens van de fabrikant door een deskundige te laten controleren en onderhouden.

### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door een onverwachte hekbeweging

Een ongewilde hekbeweging kan plaatsvinden, wanneer de hekinstallatie bij controles en onderhoudswerkzaamheden onopzettelijk door derden opnieuw wordt ingeschakeld.

- ▶ Schakel de hekinstallatie **vóór** alle werkzaamheden spanningvrij **en** trek indien nodig de stekker van de noodaccu uit het stopcontact.
- ▶ Beveilig de hekinstallatie tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.

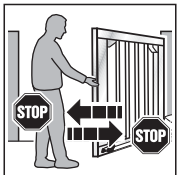
Een controle of noodzakelijke reparatie mag alleen door een deskundige persoon worden uitgevoerd. Wendt u zich hiervoor tot uw dealer.

De exploitant kan een visuele controle uitvoeren.

- ▶ Controleer alle veiligheids- en beschermingsfuncties **maandelijks**.
- ▶ Controleer de functie van de weerstandscontactstrips 8k2 **halfjaarlijks**.
- ▶ Voorhanden fouten of gebreken moeten **direct** worden verholpen.

### 13.1 Veiligheidsterugloop / terugkeren controleren

#### Om de veiligheidsterugloop / het terugkeren te controleren:



1. Houdt u het hek, terwijl het **sluit** met beide handen tegen. De hekinstallatie moet stoppen en de veiligheidsterugloop moet beginnen.
2. Houdt u het hek, terwijl het **opengaat** met beide handen tegen. De hekinstallatie moet stoppen en de veiligheidsterugloop moet beginnen.

- ▶ Wanneer de veiligheidsterugloop niet functioneert, moet u een deskundige onmiddellijk opdracht geven een controle of reparatie uit te voeren.

## 14 Garantievoorwaarden

### Garantieduur

Naast de wettelijke garantie van de dealer die voortvloeit uit het koopcontract, geven wij de volgende garantie op onderdelen vanaf de datum van aankoop:

- 5 jaar op de aandrijftechniek, motor en motorbesturing
- 2 jaar op radiosysteem, toebehoren en speciale installaties

Een garantieclaim verlengt de garantieduur niet. Voor vervanging van onderdelen en reparatiewerkzaamheden bedraagt de garantietermijn 6 maanden, met een minimum van de lopende garantietermijn.

### Voorwaarden

De garantieclaim geldt alleen in het land waarin het apparaat werd gekocht. Het product moet via de door ons bepaalde distributiekanaal zijn aangekocht. De garantieclaim geldt alleen voor schade aan het product zelf.

De aankoopbon geldt als bewijs voor uw garantieclaim.

### Prestaties

Binnen de duur van de garantie verhelpen wij alle defecten aan het product waarvan bewezen kan worden dat ze aan materiaal- of productiefouten te wijten zijn. Wij verplichten ons, om naar onze keuze, het defecte onderdeel kosteloos te vervangen, te repareren of door een waardevermindering te vergoeden. De vervangen onderdelen worden onze eigendom.

De vergoeding van de kosten voor montage en demontage, het testen van desbetreffende onderdelen evenals claims over gederfde winst en schadevergoeding zijn uitgesloten van garantie.

Eveneens uitgesloten is schade door:

- ondeskundige montage en aansluiting
- ondeskundige ingebruikname en bediening
- externe invloeden zoals vuur, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische beschadigingen door een ongeval, een val of een schok
- onachtzame of moedwillige vernieling
- normale slijtage of gebrek aan onderhoud
- reparatie door niet-gekwalificeerde personen
- gebruik van onderdelen van vreemde oorsprong
- verwijderen of onherkenbaar maken van het typeplaatje

## 15 Uittreksel uit de inbouwverklaring

(zoals bedoeld in de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG voor inbouw van een niet-voltooid machine overeenkomstig bijlage II, deel 1 B)

Het aan de achterzijde beschreven product is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

- EG-machinerichtlijn 2006/42/EG
- EU-richtlijn 2011/65/EU (RoHS)
- EG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EU-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU

Toegepaste en geraadpleegde normen en specificaties:

- EN ISO 13849-1, PL „c”, cat. 2  
Veiligheid van machines – Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie – Deel 1: Algemene regels voor ontwerp
- EN 60335-1/2, indien van toepassing  
Veiligheid van elektrische toestellen / aandrijvingen voor deuren/hekken
- EN 61000-6-3  
Elektromagnetische compatibiliteit – Stooremisatie
- EN 61000-6-2  
Elektromagnetische compatibiliteit – Storingsbestendigheid

Niet-voltooid machines zoals bedoeld in de EG-richtlijn 2006/42/EG zijn bestemd om in andere machines of in andere niet-voltooid machines of installaties ingebouwd of ermee samengevoegd te worden, om daarmee samen een machine zoals bedoeld in de bovenstaande richtlijn te vormen.

Daarom mag dit product pas in gebruik worden genomen, wanneer werd vastgesteld dat de volledige machine/installatie waarin het werd ingebouwd, overeenstemt met de bepalingen van de bovengenoemde EG-richtlijn.

Bij een niet met ons afgestemde wijziging van het product verliest deze verklaring haar geldigheid.

## 16 Demontage en afvoer

### OPMERKING:

Neem bij demontage alle geldende voorschriften m.b.t. veilig werken in acht.

Laat de draaihekaandrijving door een deskundige volgens deze handleiding in omgekeerde volgorde demonteren en vakkundig afvoeren.

## 17 Technische gegevens

<b>Stand-by</b>	< 0,5 W
<b>Beschermingsgraad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 44 aandrijving</li> <li>• IP 65 besturingskast</li> </ul>
<b>Temperatuurbereik</b>	-20 °C tot +60 °C
<b>Max. hekveugelbreedte</b>	2500 mm
<b>Max. hekhoogte</b>	2000 mm
<b>Max. hekveugelgewicht</b>	220 kg
<b>Max. hekveugelvulling</b>	Afhankelijk van het hekoppervlak. Bij het gebruik van hekvullingen moet rekening worden gehouden met regionale windbelastingen (EN 13241-1).
<b>Nominaal draaimoment</b>	Zie typeplaatje
<b>Max. draaimoment</b>	Zie typeplaatje
<b>Max. stationair toerental</b>	2,6 min <sup>-1</sup>
<b>Toerental bij nominaal draaimoment</b>	2,5 min <sup>-1</sup>
<b>Cycli (open / dicht) per dag / uur</b>	Zie typeplaatje
<b>Max. openingshoek</b>	125°
<b>Aandrijvingskast</b>	Gegoten aluminium en weerbestendige glasvezelversterkte kunststof
<b>Besturing</b>	Microprocessorbesturing, programmeerbaar
<b>Stuurspanning</b>	24 V / 37 V DC (schakelbaar)
<b>Max. kabellengte</b>	30 m
<b>Aansluitingen</b>	Steek-schroefklemmen
<b>Eindpositie-uitschakeling / krachtbegrenzing</b>	Elektronisch
<b>Uitschakelautomaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wordt voor beide richtingen automatisch afzonderlijk ingesteld.</li> <li>• Krachtbegrenzing voor beide looprichtingen, zelfinstellend en zelfcontrolerend</li> </ul>
<b>Speciale functies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stop- / uitschakelaar aansluitbaar</li> <li>• Fotocel of sluitkantbeveiliging aansluitbaar</li> <li>• Optierelais voor signaallamp</li> <li>• Extra externe verlichting aansluitbaar via HCP-bus-adapter</li> </ul>
<b>Openingstijd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocel vereist!</li> <li>• Instelbaar 5 – 60 seconden</li> <li>• Verkorte openingstijd door doorrijfotocel</li> </ul>
<b>Radiocomponenten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geïntegreerde radio-ontvanger</li> <li>• Handzender</li> </ul>

## 18 Weergaves van fouten / waarschuwingen en werkingstoestanden

### 18.1 Weergave van fouten en waarschuwingen

















Weergave	Fout / waarschuwing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
8.8 <sup>(*)</sup>	Terugkeergrens kan niet worden ingesteld.	Bij het instellen van de terugkeergrens lag een obstakel in de weg.	Verwijder het obstakel.
	Positie gedeeltelijke opening kan niet worden ingesteld.	De positie gedeeltelijke opening bevindt zich te dicht bij de eindpositie hek-dicht.	De positie gedeeltelijke opening moet groter zijn.
2.8 <sup>(*)</sup>	Veiligheidsvoorziening op SE1	Er is geen veiligheidsvoorziening aangesloten.	Sluit een veiligheidsvoorziening aan of activeer deze in het menu.
		Het signaal van de veiligheidsvoorziening is onderbroken.	Stel de veiligheidsvoorziening af of lijn deze uit. Controleer de toevoerleidingen, vervang indien nodig.
		De veiligheidsvoorziening is defect.	Vervang de fotocel.
2.2 <sup>(*)</sup>	Veiligheidsvoorziening op SE2	Er is geen veiligheidsvoorziening aangesloten.	Sluit een veiligheidsvoorziening aan of activeer deze in het menu.
		Het signaal van de veiligheidsvoorziening is onderbroken.	Stel de veiligheidsvoorziening af of lijn deze uit. Controleer de toevoerleidingen, vervang indien nodig.
		De veiligheidsvoorziening is defect.	Vervang de fotocel.
2.3 <sup>(*)</sup>	Veiligheidsvoorziening op SE3	Er is geen veiligheidsvoorziening aangesloten.	Sluit een veiligheidsvoorziening aan of activeer deze in het menu.
		Het signaal van de veiligheidsvoorziening is onderbroken.	Stel de veiligheidsvoorziening af of lijn deze uit. Controleer de toevoerleidingen, vervang indien nodig.
		De veiligheidsvoorziening is defect.	Vervang de fotocel.
8.3 <sup>(*)</sup>	Krachtbegrenzing in de richting <i>hek-dicht</i>	Het hek loopt stroef of ongelijkmatig.	Corrigeer de hekloop.
		Er bevindt zich een obstakel binnen het hekbereik.	Verwijder het obstakel, stel de aandrijving indien nodig opnieuw in.
8.4 <sup>(*)</sup>	Ruststroomkring onderbroken.	Het verbreekcontact op klem 12 / 13 is geopend.	Sluit het contact.
		De ruststroomkring is onderbroken.	Controleer de ruststroomkring.
8.5 <sup>(*)</sup>	Krachtbegrenzing in de richting <i>hek-open</i>	Het hek loopt stroef of ongelijkmatig.	Corrigeer de hekloop.
		Er bevindt zich een obstakel binnen het hekbereik.	Verwijder het obstakel, stel de aandrijving indien nodig opnieuw in.
8.6 <sup>(*)</sup>	Systeempfout	Interne fout	Voer een fabrieksreset uit en stel de aandrijving opnieuw in, vervang indien nodig.
	Looptijdbegrenzing	De aandrijving is defect.	Vervang de aandrijving.
8.7 <sup>(*)</sup>	Communicatiefout	Communicatie met de extra printplaat is gebrekkig (bijv. ESE)	Controleer de toevoerleidingen, vervang indien nodig.
			Controleer de extra printplaat, vervang indien nodig.

Weergave	Fout / waarschuwing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
88 <sup>(*)</sup>	Bedieningselementen / bediening	Fout bij de invoer. Ongeldige waarde ingevoerd.	Controleer en wijzig de invoer. Controleer en wijzig de ingevoerde waarde.
89 <sup>(*)</sup>	Specifiek voor ingestelde veiligheidsvoorzieningen	Veiligheidsvoorziening met test is onderbroken. Weerstandscontactstrip 8k2 heeft aangesproken. Weerstandscontactstrip 8k2 is defect of niet aangesloten.	Controleer de veiligheidsvoorziening, vervang indien nodig. Verwijder het obstakel. Controleer de weerstandscontactstrip 8k2.
13 <sup>(*)</sup>	Onderspanning		Bij werking op accu: signalering Bij netonderspanning: interne fout zonder signalering
17 <sup>(*)</sup>	Spanningsfout (over- / onderspanning)		Laad de accu op, controleer de spanningsbron.
88	2-vleugelige hekinstallatie: Geen referentiepunt, hekpositie onbekend	Spanningsuitval Krachtbegrenzing heeft 3x achter elkaar aangesproken.	Hekbeweging naar de eindpositie hek-dicht.
88	1-vleugelige hekinstallatie: Geen referentiepunt, hekpositie onbekend	Spanningsuitval Krachtbegrenzing heeft 3x achter elkaar aangesproken.	Hekbeweging naar de eindpositie hek-dicht.
((1n))	Melding onderhoudsinterval knippert tijdens elke hekbeweging.	Geen fout. Het door de monteur ingestelde onderhoudsinterval is overschreden.	Laat de hekinstallatie volgens de gegevens van de fabrikant door een deskundige controleren en onderhouden.

**18.2 Weergave van de werkingstoestanden voor 2-vleugelige hekinstallatie**







((88))	Alle ingestelde radiocodes worden geladen.	80	De aandrijving is niet ingesteld. ► Stel de aandrijving in (zie hoofdstuk 6).
88	Vleugel A + B bevinden zich in de eindpositie hek-dicht.	88	Vleugel A + B bevinden zich in de eindpositie hek-open.
((88))	Vleugel A + B bewegen in de richting eindpositie hek-dicht.	((88))	De vleugels A + B bewegen in de richting eindpositie hek-open of de automatische sluiting is actief.
((88))	De vleugels A + B bevinden zich in de richting eindpositie hek-dicht en de waarschuwingstijd is actief.	((88))	De vleugels A + B bevinden zich in de richting eindpositie hek-open en de waarschuwingstijd is actief.
((88))	Vleugel A + B bevinden zich in een tussenpositie en de waarschuwingstijd is actief.	88	Vleugel A bevindt zich in een tussenpositie.
((88))	Vleugel A beweegt in de richting van de positie gedeeltelijke opening.	88	Vleugel A bevindt zich in de positie gedeeltelijke opening.
((88))	Communicatie met de aandrijving wordt tot stand gebracht.		
0.8	Bij ingebruikname en instellingscyclus is de eindschakelaar <b>niet</b> aangelopen.	88	Bij ingebruikname en instellingscycli is de eindschakelaar aangelopen.
88 <sup>(*)</sup>	Impulsontvangst van een radiocode (knippert 1 x). Stand-by (knippert langzaam)	88 <sup>(*)</sup>	Verzendt statusterugmelding naar de handzender (knippert 1 x).

18.3 Weergave van de werkingstoestanden voor 1-vleugelige hekinstallatie




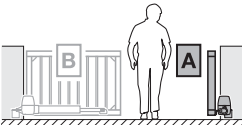

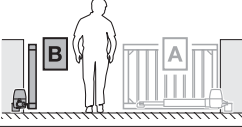
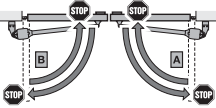
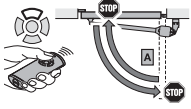
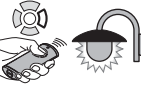
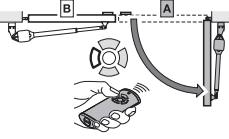

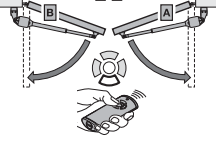
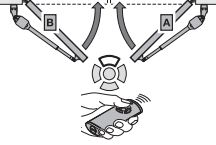
	Alle ingestelde radiocodes worden geladen.		De aandrijving is niet ingesteld. ▶ Stel de aandrijving in (zie hoofdstuk 6).
	Vleugel A bevindt zich in de eindpositie hek-dicht.		Vleugel A bevindt zich in de eindpositie hek-open.
	Vleugel A beweegt in de richting eindpositie hek-dicht.		Vleugel A beweegt in de richting eindpositie hek-open of de automatische sluiting is actief.
	Vleugel A bevindt zich in de richting eindpositie hek-dicht en de waarschuwingstijd is actief.		Vleugel A bevindt zich in de richting eindpositie hek-open en de waarschuwingstijd is actief.
	Vleugel A bevindt zich in een tussenpositie.		Vleugel A bevindt zich in een tussenpositie en de waarschuwingstijd is actief.
	Communicatie met de aandrijving wordt tot stand gebracht.		Vleugel A bevindt zich in de positie gedeeltelijke opening.
	Vleugel A bevindt zich in de positie gedeeltelijke opening en de automatische sluiting is actief.		Vleugel A bevindt zich in de positie gedeeltelijke opening en de waarschuwing is actief.
	Bij ingebruikname en instellingscyclus is de eindschakelaar <b>niet</b> aangelopen.		Bij ingebruikname en instellingscycli is de eindschakelaar aangelopen.
	Impulsontvangst van een radiocode (knippert 1 x).		Verzendt statuserugmelding naar de handzender (knippert 1 x).
			Stand-by (knippert langzaam)


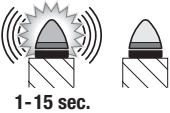



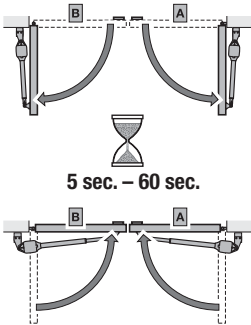



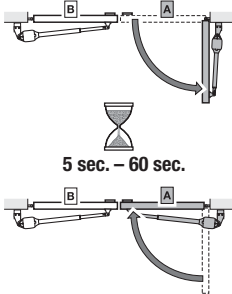



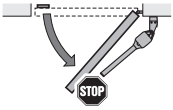
19 Menu- en programmeeroverzicht

De genoemde fabrieksinstellingen gelden voor het aandrijvingstype RotaMatic.

Symbol	Menu	Functie / parameter	Opmerking
			Programmeermodus openen / verlaten
Aandrijvingstype selecteren			
RotaMatic			 Standaardinstellingen als snelheid, soft-stop, terugkeergedrag van de veiligheidsvoorzieningen, terugkeergrens, enz. worden vooraf ingesteld
RotaMatic P/L			
VersaMatic			
VersaMatic P			



Symbol	Menu	Functie / parameter	Opmerking
<b>Hekuitvoering selecteren</b>			
	06	2-vleugelige hekinstallatie	
	07	1-vleugelige hekinstallatie	
<b>Vleugel gedeeltelijke opening selecteren</b>			
	08	Gedeeltelijke opening motor 1 (vleugel A)	
	09	Gedeeltelijke opening motor 2 (vleugel B)	
<b>Instelcycli</b>			
	10	Eindposities en krachten opnieuw instellen na service / onderhoud of wijzigingen	
<b>Handzender instellen</b>			
	11	Impuls	
	12	Verlichting	
	13	Gedeeltelijke opening	
	14	Richtingskeuze <i>hek-open</i>	
	15	Richtingskeuze <i>hek-dicht</i>	

Symbol	Menu	Functie / parameter	Opmerking																				
Alle radiocodes wissen																							
	<b>19</b>	Alle handzenders Alle functies																					
Waarschuwingstijd																							
 1-15 sec.	<b>32</b>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Parameter</td> <td>00</td> <td>Waarschuwing gedeactiveerd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Waarschuwing 1 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Waarschuwing 2 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Waarschuwing 5 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Waarschuwing 10 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Waarschuwing 15 sec.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Parameter	00	Waarschuwing gedeactiveerd		01	Waarschuwing 1 sec.		02	Waarschuwing 2 sec.		03	Waarschuwing 5 sec.		04	Waarschuwing 10 sec.		05	Waarschuwing 15 sec.			
Parameter	00	Waarschuwing gedeactiveerd																					
	01	Waarschuwing 1 sec.																					
	02	Waarschuwing 2 sec.																					
	03	Waarschuwing 5 sec.																					
	04	Waarschuwing 10 sec.																					
05	Waarschuwing 15 sec.																						
Automatische sluiting – openingstijd																							
 5 sec. – 60 sec.	<b>34</b>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Parameter</td> <td>00</td> <td>Openingstijd gedeactiveerd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Openingstijd 5 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Openingstijd 10 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Openingstijd 15 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Openingstijd 30 sec.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Openingstijd 60 sec.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Parameter	00	Openingstijd gedeactiveerd		01	Openingstijd 5 sec.		02	Openingstijd 10 sec.		03	Openingstijd 15 sec.		04	Openingstijd 30 sec.		05	Openingstijd 60 sec.			Menu <b>32</b> , parameter <b>02</b> wordt automatisch geactiveerd.
Parameter	00	Openingstijd gedeactiveerd																					
	01	Openingstijd 5 sec.																					
	02	Openingstijd 10 sec.																					
	03	Openingstijd 15 sec.																					
	04	Openingstijd 30 sec.																					
05	Openingstijd 60 sec.																						
Automatische sluiting – gedeeltelijke opening																							
 5 sec. – 60 sec.	<b>35</b>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Parameter</td> <td>00</td> <td>Openingstijd gedeactiveerd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Openingstijd net zo ingesteld als in menu <b>34</b></td> <td></td> </tr> </table>	Parameter	00	Openingstijd gedeactiveerd		01	Openingstijd net zo ingesteld als in menu <b>34</b>		Menu <b>32</b> , parameter <b>02</b> wordt automatisch geactiveerd.													
Parameter	00	Openingstijd gedeactiveerd																					
	01	Openingstijd net zo ingesteld als in menu <b>34</b>																					
Positie gedeeltelijke opening wijzen																							
	<b>36</b>																						





TR10A300 RE/02.2017

## **RotaMatic**

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen  
[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)