

## **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**

Drehtorantrieb DTA

## **Installation, Operating and Maintenance Instructions**

DTA Hinged Gate Operator

## **Instructions pour le montage, l'utilisation et l'entretien**

Motorisation pour portail d'entrée battant DTA

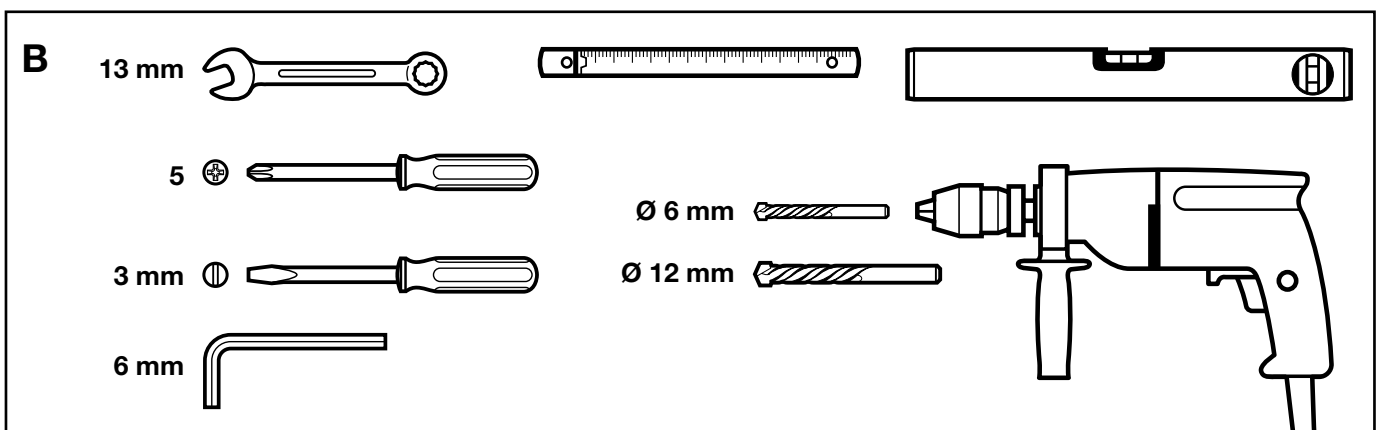
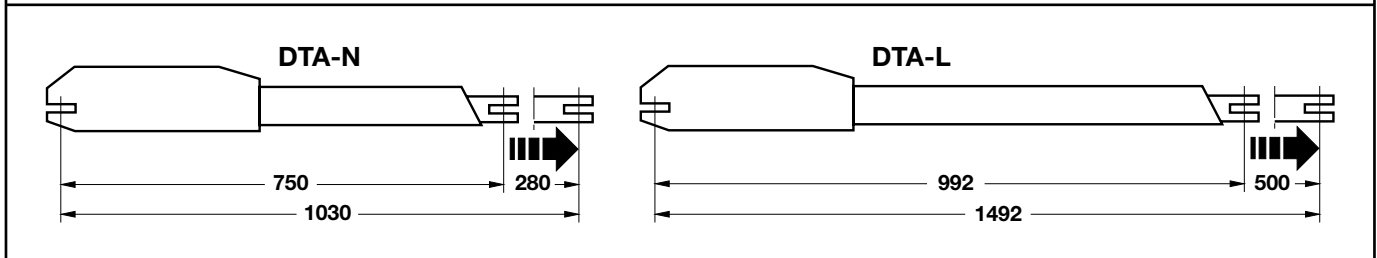
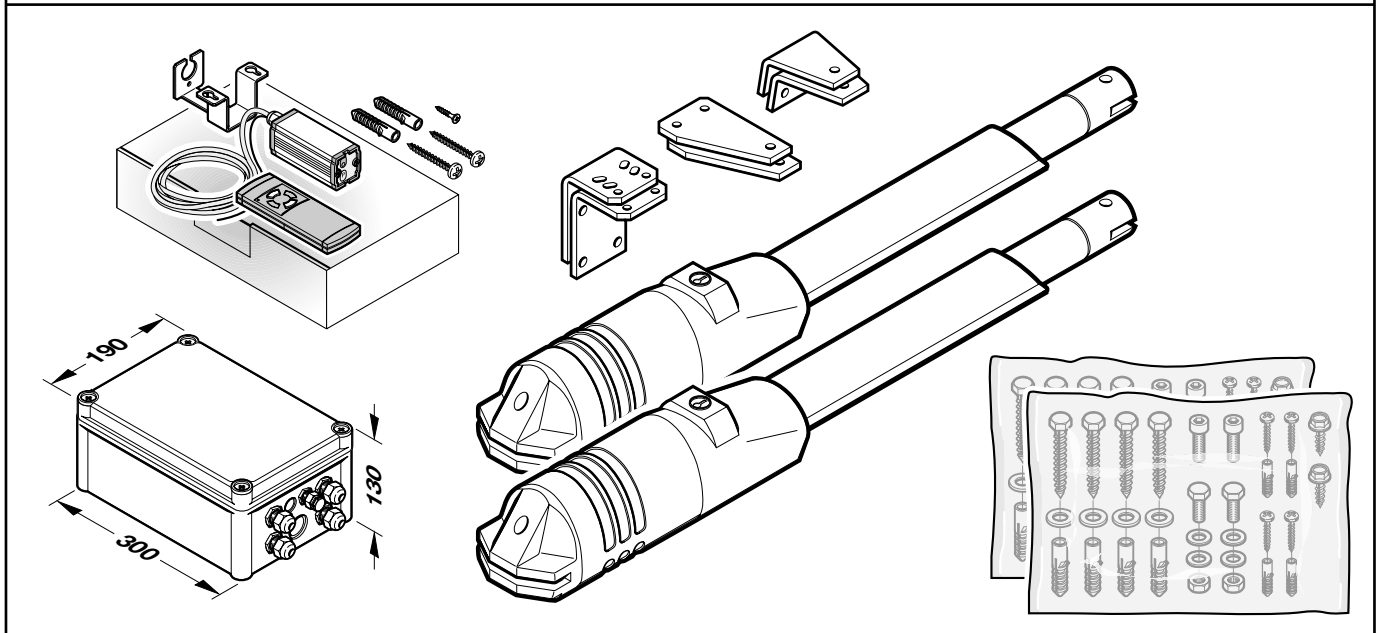
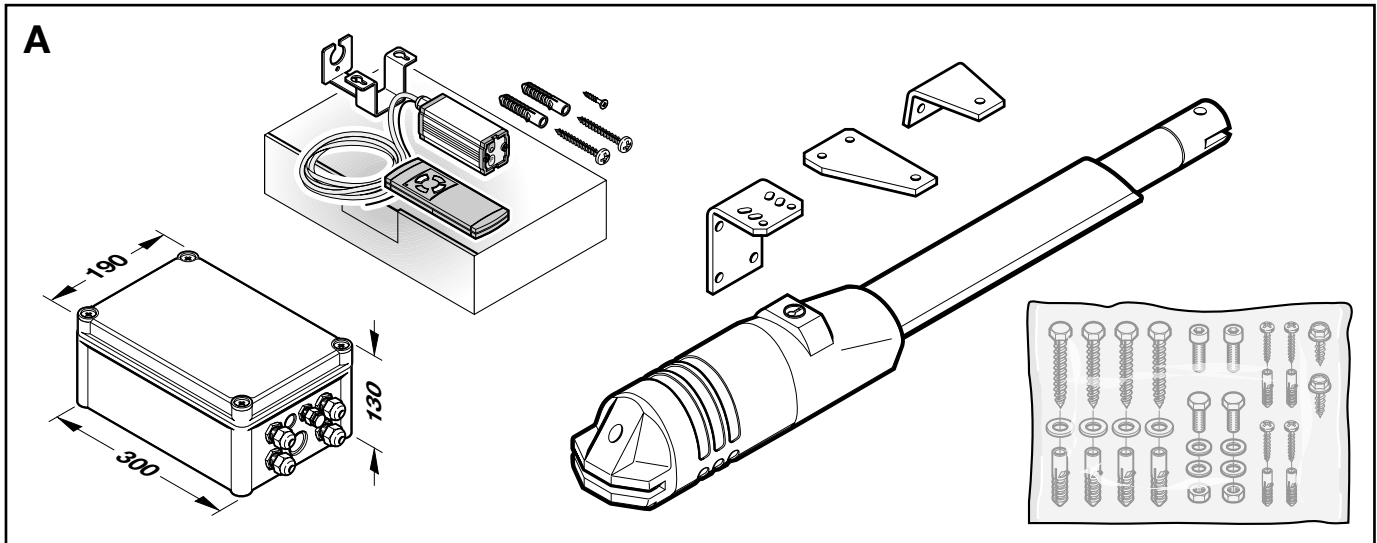
## **Montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding**

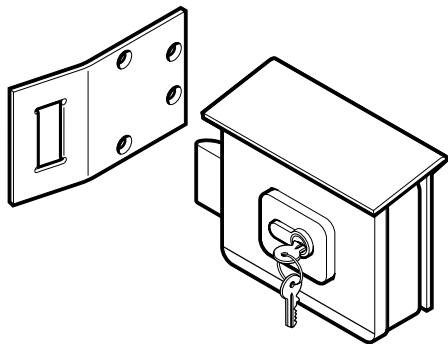
Draaihekaandrijving DTA

## **Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione**

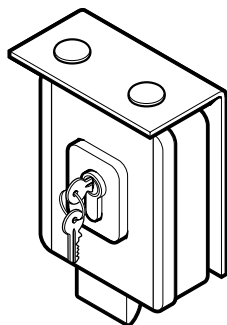
Motorizzazione per cancelli a battente DTA

Deutsch..... 4  
 English ..... 7  
 Francais ..... 10  
 Nederlands ..... 13  
 Italiano ..... 16

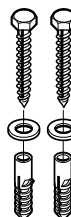
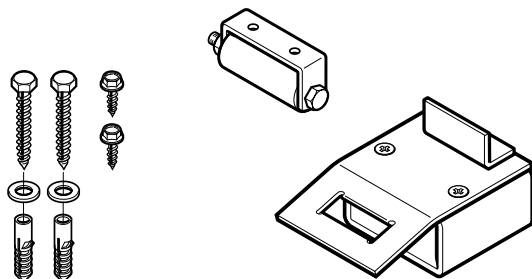


**C<sub>1</sub>**

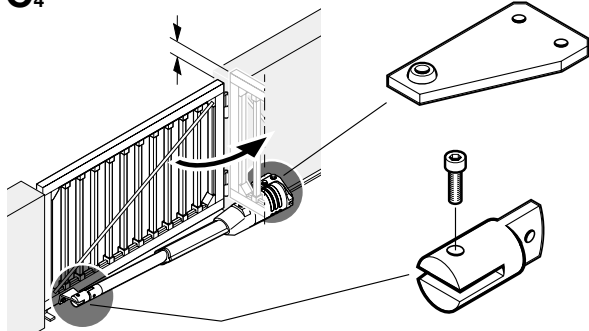
- (D) Elektroschloss für Pfeilverriegelung**  
erforderlich bei Toren: • ab 2000 mm Flügelbreite, • mit Torgewicht > 250 kg  
• mit Torfüllung 70 % und Flügelbreite > 1500 mm  
**Artikel-Nr. 562 917**
- (GB) Electric lock for wall post locking**  
required for gates: • from a leaf width of 2000 mm, • with a gate weight > 250 kg  
• with 70 % gate infill and leaf width > 1500 mm  
**Item No. 562 917**
- (F) Serrure électrique pour verrouillage sur poteau**  
nécessaire pour les portails: • à partir d'une largeur de vantail de 2000 mm  
• pour portail d'un poids > 250 kg, • pour portail avec garniture 70 % et largeur de  
vantail > 1500 mm  
**Article n° 562 917**
- (NL) Elektrisch slot voor pilastervergrendeling**  
verplicht bij hekken: • vanaf 2000 mm vleugelbreedte, • met hekgewicht > 250 kg  
• met hekpaneel 70 % en vleugelbreedte > 1500 mm  
**Artikel-nr. 562 917**
- (I) Elettroserratura a pilastro**  
necessaria per cancelli: • con larghezza battente a partire da 2000 mm  
• con peso cancello > 250 kg, • con manto 70 % e larghezza battente > 1500 mm  
**No. articolo 562 917**

**C<sub>2</sub>**

- (D) Elektroschloss für Bodenverriegelung**  
erforderlich bei Toren: • ab 2000 mm Flügelbreite, • mit Torgewicht > 250 kg  
• mit Torfüllung max. 70 % und Flügelbreite > 1500 mm  
Auflaufbock (Artikel-Nr. 562 924) erforderlich  
**Artikel-Nr. 562 919**
- (GB) Electric lock for ground locking**  
required for gates: • from a leaf width of 2000 mm, • with a gate weight > 250 kg  
• with 70 % gate infill and leaf width > 1500 mm  
Stop plate (Item No. 562 924) is required  
**Item No. 562 919**
- (F) Serrure électrique pour verrouillage au sol**  
nécessaire pour les portails: • à partir d'une largeur de vantail de 2000 mm  
• pour portail d'un poids > 250 kg, • pour portail avec garniture 70 % et largeur de  
vantail > 1500 mm  
Bloc d'arrêt (Article n° 562 924) nécessaire  
**Article n° 562 919**
- (NL) Elektrisch slot voor grondvergrendeling**  
verplicht bij hekken: • vanaf 2000 mm vleugelbreedte, • met hekgewicht > 250 kg  
• met hekpaneel 70 % en vleugelbreedte > 1500 mm  
Oplopbok (Artikel-nr. 562 924) verplicht  
**Artikel-nr. 562 919**
- (I) Elettroserratura a pavimento**  
necessaria per cancelli: • con larghezza battente a partire da 2000 mm  
• con peso cancello > 250 kg, • con manto 70 % e larghezza battente > 1500 mm  
è necessario un dispositivo d'arresto (No. articolo 562 924)  
**No. articolo 562 919**

**C<sub>3</sub>**

- (D) Auflaufbock mit Riegelaussparung für Elektroschloss**  
**Artikel-Nr. 562 924**
- (GB) Stop plate with bolt recess for electric lock**  
**Item No. 562 924**
- (F) Bloc d'arrêt avec évidement à verrou pour serrure électrique**  
**Article n° 562 924**
- (NL) Oplopbok met schootuitsparing voor elektrisch slot**  
**Artikel-nr. 562 924**
- (I) Dispositivo d'arresto con incavo per elettroserratura**  
**No. articolo 562 924**

**C<sub>4</sub>**

- (D) Zubehör-Set für Drehtore mit steigenden Bändern, bis max. 9°**  
**Artikel-Nr. 438 755**
- (GB) Accessories set for hinged gates with rising hinges up to max. 9°**  
**Item No. 438 755**
- (F) Jeu d'accessoires pour portail d'entrée battant avec paumelles montantes jusqu'à 9° max.**  
**Article n° 438 755**
- (NL) Accessoires voor draaihekken met oplopende hengsels, tot max. 9°**  
**Artikel-nr. 438 755**
- (I) Kit di accessori per cancelli a battente con cerniere inclinate fino a max. 9°**  
**No. articolo 438 755**

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>SEITE</b>		
<b>A Mitgelieferte Artikel</b>			
<b>Drehtorantrieb DTA mit Steuerung und Funk-Set – 1-flügeliges Drehtor</b>			
<b>Drehtorantrieb DTA mit Steuerung und Funk-Set – 2-flügeliges Drehtor</b>	2		
<b>B Benötigtes Werkzeug zur Montage des Drehtorantriebes</b>	2		
<b>C Zubehör für den Drehtorantrieb</b>	3		
<b>1 Wichtige Hinweise</b>	5		
1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen	5		
1.1.1 Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ...	5		
1.1.2 Überprüfung des Tores / der Toranlage	5		
1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage	5		
1.2.1 Vor der Montage	5		
1.2.2 Bei der Durchführung der Montagearbeiten	5		
1.3 Warnhinweise	5		
1.4 Wartungshinweise	5		
1.5 Hinweise zum Bildteil	6		
		<b>Bildteil</b>	19-50
<b>2 Montageanleitung</b>	51		
2.1 Festlegen der b- und e-Maße für die Montage des Drehtorantriebes	51		
2.2 Steuerung des Drehtorantriebes	51		
<b>3 Inbetriebnahme / Anschluss von Zusatzkomponenten / Betrieb</b>	51		
3.1 Hinweise für Elektronik-Arbeiten	51		
3.2 Anschluss des Funk-Empfängers	51		
3.3 Anschluss externer "Impuls"-Taster	51		
3.4 Anschluss eines externen Tasters "Tor Auf"	52		
3.5 Anschluss eines externen Tasters "Tor Zu"	52		
3.6 Anschluss eines Ausschalters	52		
3.7 Lichtausgang (Menü 2) und Warnblinklampe (Menü 5)	52		
3.8 Anschluss von Sicherheitseinrichtungen	52		
3.9 Anschluss des Elektroschlösses bzw. der Elektroschlösser	52		
<b>4 Inbetriebnahme des Antriebes</b>	52		
4.1 Erstinbetriebnahme	52		
4.2 Einlernen des Drehtorantriebes	52		
4.2.1 Einlernen der Endlage "Tor-Zu" und der Endlage "Tor-Auf"	52		
4.2.2 Einlernen der Kräfte in Fahrtrichtung "Zu" und in Fahrtrichtung "Auf"	53		
4.2.3 Nachjustieren der Kräfte	53		
4.2.4 Anpassen der Lernkraft	53		
<b>5 Menüs des Drehtorantriebes</b>	53		
5.1 Menüauswahl	54		
5.2 Kundenmenüs – Einstellungen für den Anwender	54		
5.2.1 Normalbetrieb (Menü 0)	54		
5.2.2 Lernbetrieb (Menü 1A und Menü 1b)	54		
5.2.3 Lichtausgang (Menü 2)	54		
5.3 Servicemenüs – Einstellungen für den Inbetriebnehmer	54		
5.3.1 Automatischer Zulauf (Menü 3)	54		
5.3.2 Sicherheitseinrichtung SE1 und SE2 (Menü 4)	54		
5.3.3 Funktion des Relais einstellen (Menü 5)	55		
5.3.4 Kraftbegrenzung für die Fahrtrichtung "Zu" (Menü 6A und Menü 6b)	55		
5.3.4 Kraftbegrenzung für die Fahrtrichtung "Auf" (Menü 8A und Menü 8b)	55		
5.3.5 Verhalten vor der Endlage (Schleichfahrt/Endlagen-Toleranzbereich) für die Fahrtrichtung "Zu" (Menü 7A und Menü 7b)	55		
5.3.5 Verhalten vor der Endlage (Schleichfahrt/Endlagen-Toleranzbereich) für die Fahrtrichtung "Auf" (Menü 9A und Menü 9b)	55		
5.3.6 Einstellen der Zuordnung der Sicherheitseinrichtung zur Fahrtrichtung (Menü 10)	55		
5.3.7 Einstellen des angeschlossenen Sicherheitseinrichtungstyp (Menü 11)	55		
5.3.8 Reversiergrenzen (Menü 12/Flügel A und Menü 13/Flügel b)	56		
5.3.9 Flügelversatz / Elektroschlösser (Menü 14)	56		
5.3.10 Lernkraft (Menü 15)	56		
<b>6 Betrieb des Drehtorantriebes</b>	56		
6.1 Hinweise für den Betrieb des Drehtorantriebes	56		
6.2 Normalbetrieb	56		
6.3 Betrieb nach einem Netzspannungsausfall (ungelernter Antrieb)	56		
6.4 Betrieb nach einem Netzspannungsausfall (eingelernter Antrieb)	56		
6.5 Automatischer Zulauf	57		
6.6 Kraftbegrenzung / Sicherheitseinrichtungen	57		
6.7 Gehflügel	57		
6.8 Entkuppeln des eingelernten Antriebes	57		
6.9 Referenzieren des Drehtorantriebes	57		
6.10 Einstellungen des Drehtorantriebes separat auf die Werkseinstellung zurücksetzen	57		
6.10.1 Löschen der Referenz (wie bei einem Spannungsausfall)	57		
6.10.2 Löschen der gelernten Kräfte	57		
6.11 Den Drehtorantrieb komplett auf die Werkseinstellung zurücksetzen	57		
<b>7 Fehlermeldungen</b>	57		
7.1 Fehlerquittierung	57		
7.2 Fehler- und Prüfanleitung	57		
<b>8 Garantiebedingungen</b>	57		
<b>9 Technische Daten</b>	58		

**Sehr geehrter Kunde,**

wir bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitäts-Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

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

**1 Wichtige Hinweise**



**ACHTUNG**  
**Eine falsche Montage bzw. eine falsche Bedienung des Antriebes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Befolgen Sie daher alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind!**

**1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen**

Der Drehtorantrieb ist ausschließlich für den automatischen Betrieb von leichtgängigen Drehtoren im **nichtgewerblichen Bereich** vorgesehen, wobei deren **maximale Länge 4.000 mm** bzw. das **maximale Gewicht 400 kg** betragen darf!



**ACHTUNG**  
**Der Einsatz für größere bzw. schwerere Tore, sowie der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig!**

**Hinweis**

Beachten Sie bei der Montage die **nationalen Richtlinien für kraftbetätigte Tore!**

**1.1.1 Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn** ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerrichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst werden. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebes, sowie für die unsachgemäße Instandhaltung des Tores, des Zubehörs und **für eine unzulässige Einbauweise des Tores**. Batterien sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

**1.1.2 Überprüfung der Tore / der Toranlage**

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

Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. Prüfen Sie, ob Rost,

Korrosion oder Risse vorhanden sind. Die Toranlage ist nicht zu benutzen, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen, denn ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann ebenfalls zu schweren Verletzungen führen.

**Hinweis**

Bevor Sie den Antrieb installieren, lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eventuell erforderliche Reparaturarbeiten durch einen qualifizierten Kundendienst ausführen!

**1.2 Wichtige Anweisungen für eine sichere Montage**

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.

**1.2.1 Vor der Montage** sind die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Drehtorantrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlusses.

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



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

**1.3 Warnhinweise**



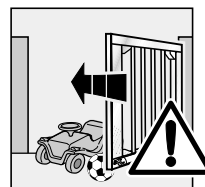
Fest installierte Steuerungsgeräte (wie Taster etc.) sind in Sichtweite des Tores zu montieren, aber entfernt von sich bewegenden Teilen und in einer Höhe von mindestens 1,5 Metern.

**Sie sind unbedingt außer Reichweite von Kindern anzubringen!**



**Achten Sie darauf, dass...**

**- sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden dürfen.**



**- Kinder nicht an der Toranlage spielen!**

**1.4 Wartungshinweise**

Der Drehtorantrieb ist wartungsfrei. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch, die **Toranlage** einmal im Jahr durch einen qualifizierten Kundendienst überprüfen zu lassen. ➤

## Hinweis

Alle Sicherheits- und Schutzfunktionen sind **monatlich** auf ihre Funktion zu prüfen und falls erforderlich, sind vorhandene Fehler bzw. Mängel sofort zu beheben.

## 1.5 Hinweise zum Bildteil


Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem einflügeligen bzw. an einem zweiflügeligen Drehtor dargestellt.

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

### Beispiel:



= siehe Textteil, Punkt 2.2

<b>CONTENTS</b>	<b>PAGE</b>	
<b>A Supplied items</b>		
<b>DTA hinged gate operator with control system and radio set – single-leaf hinged gate</b>		
<b>DTA hinged gate operator with control system and radio set – double-leaf hinged gate</b>	2	
<b>B Required tools for installing the hinged gate operator</b>	2	
<b>C Accessories for the hinged gate operator</b>	3	
<b>1 Important Notes</b>	8	
1.1 Important safety instructions	8	
1.1.1 We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that ...	8	
1.1.2 Checking the gate / gate system	8	
1.2 Important instructions for safe installation	8	
1.2.1 Prior to installation	8	
1.2.2 In carrying out the installation work	8	
1.3 Warnings	8	
1.4 Maintenance advice	8	
1.5 Information on the illustrated section	9	
		
<b>Illustrated Section</b>	19-50	
<b>2 Installation Instructions</b>	62	
2.1 Establishing the b and e dimensions for installing the hinged gate operator	62	
2.2 Control system of the hinged gate operator	62	
<b>3 Putting into Service / Connecting Additional Components / Operation</b>	62	
3.1 Notes on work involving electronics	62	
3.2 Connecting the radio receiver	62	
3.3 Connecting external IMPULSE buttons to start or stop travel cycles	62	
3.4 Connecting an external "OPEN" button	63	
3.5 Connecting an external "CLOSE" button	63	
3.6 Connecting an OFF-switch	63	
3.7 Light output (menu 2) and flashing warning light (menu 5)	63	
3.8 Connecting safety devices (SE)	63	
3.9 Connecting the electric lock/s	63	
<b>4 Putting the operator into service</b>	63	
4.1 Initial Operation	63	
4.2 Programming the hinged gate operator	63	
4.2.1 Programming the CLOSE end-of-travel position and the OPEN end-of-travel position	63	
4.2.2 Programming the forces in the CLOSE and OPEN directions	64	
4.2.3 Readjusting the forces	64	
4.2.4 Adapting the programmed force	64	
<b>5 Menus of the Hinged Gate Operator</b>	64	
5.1 Menu selection	65	
5.2 Customer menus - settings/adjustments for the user	65	
5.2.1 Normal operation (menu 0)	65	
5.2.2 Maiden operation / Programming mode (menu 1A and menu 1b)	65	
5.2.3 Light output (menu 2)	65	
5.3 Service menus – settings for those putting the operator into service	65	
5.3.1 Automatic timer (menu 3)	65	
5.3.2 Safety devices SE1 and SE2 (menu 4)	65	
5.3.3 Setting the relay function (menu 5)	66	
5.3.4 Force limit for the CLOSE direction (menu 6A and menu 6b) for the OPEN direction (menu 8A and menu 8b)	66	
5.3.5 Braking behaviour for the end-of-travel positions (creep speed/tolerance range for end-of-travel positions) for the CLOSE direction (menu 7A and menu 7b) for the OPEN direction (menu 9A and menu 9b)	66	
5.3.6 Setting allocation of the safety device in relation to the direction of travel (menu 10)	66	
5.3.7 Setting the connected safety device type (menu 11)	66	
5.3.8 Reversing limits (menu 12/leaf A and menu 13/leaf b)	67	
5.3.9 Leaf misalignment/ electric locks (menu 14)	67	
5.3.10 Selecting the programmed force (menu 15)	67	
<b>6 Operation of the Hinged Gate Operator</b>	67	
6.1 Notes on operating the hinged gate operator	67	
6.2 Normal operation	67	
6.3 Operation following a power failure (unprogrammed operator)	67	
6.4 Operation following a power failure (programmed operator)	67	
6.5 Automatic timer	67	
6.6 Force limit / safety devices	67	
6.7 Traffic leaf	68	
6.8 Disengaging the programmed operator	68	
6.9 Establishing the reference point for the hinged gate operator	68	
6.10 Separate resetting of the hinged gate operator to the factory setting	68	
6.10.1 Deleting the reference point (such as with a power failure)	68	
6.10.2 Deleting the programmed forces	68	
6.11 Complete resetting of the hinged gate operator to the factory setting	68	
<b>7 Error Messages</b>	68	
7.1 Error acknowledgement	68	
7.2 Trouble-shooting	68	
<b>8 Terms and Conditions of the Warranty</b>	68	
<b>9 Technical Data</b>	69	

**Dear Customer,**

Thank you for choosing a quality product from our company. Please keep these instructions safe for later reference!

Please observe the following instructions - they provide you with important information on the safe installation and use of your hinged gate operator, thus ensuring that this product will give you satisfaction for many years to come.

**1 Important Notes**



**CAUTION!**  
**Incorrect installation or operation of the operator could result in serious injury. Please therefore follow these instructions carefully!**

**1.1 Important safety instructions**

This hinged gate operator is designed exclusively for the automated operation of smooth-running hinged gates in the non-commercial sector, whereby their max. length of **4,000 mm** or **max. weight of 400 kg** must not be exceeded!



**ATTENTION!**  
**It is not permissible to use the operator for larger or heavier gates nor for applications in the commercial sector.**

**Note**

**In carrying out installation, observe the national guidelines for power-driven gates!**

**1.1.1 We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that** the customer carries out his own structural changes or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out without our prior approval and contrary to the installation guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent operation of the operator nor for the improper maintenance of the gate and accessories nor **for any non-approved method of fitting the gate.** Batteries are also not covered by the warranty.

**1.1.2 Checking the gate/gate system**

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of heavy gates, i.e. gates that can no longer be opened or closed manually. **Before installing the operator, it is therefore necessary to check the gate and make sure that it can also be easily moved by hand.**

In addition, check the entire gate system (pivots, gate bearings and fastenings) for wear and possible damage. Check for signs of rust, corrosion or fractures. The gate system may not be used if repair or adjustment work needs to be carried out. Always remember that a fault in the gate system or a wrongly aligned gate can also cause injury.

**Note**

Before installing the operator and in the interests of your own safety, arrange for any required repair work to be carried out by qualified service engineers.

**1.2 Important instructions for safe installation**

Any further processing must ensure that the national regulations governing the operation of electrical equipment are complied with.

**1.2.1 Prior to installation,** any mechanical locks and latches not needed for power operation of the hinged gate, should be immobilised. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock.

**1.2.2 In carrying out the installation work** the applicable regulations regarding working safety must be complied with.



**Attention!**  
**Always cover over the operator before drilling, since drilling dust and chippings can lead to malfunctions.**

**1.3 Warnings**



Permanently installed controls (such as buttons or similar devices) should be installed within sight of the gate but well away from any moving parts and at a height of at least 1.5 metres.



**It is vital that they are installed out of the reach of children!**



**Make sure that...**

- **neither persons nor objects are located within the gate's range of travel!**
- **children do not play around with the gate system!**

**1.4 Maintenance advice**

The hinged gate operator is maintenance-free. For your own safety, however, we recommend that you have the gate system checked once a year by qualified service engineers.

**Note**

The function of all safety and protective devices should be tested once a month, during which time any detected faults or defects should be rectified.



**1.5 Information on the illustrated section**

The illustrated section shows the operator attached to a single-leaf or double-leaf hinged gate.

Some of the figures also include the symbol shown below together with a text reference. These references to specific texts in the ensuing text section provide you with important information regarding installation and operation of the hinged gate operator.

**Example:****2.2****= see text section, point 2.2**

<b>TABLE DES MATIERES</b>		<b>PAGE</b>			
<b>A</b>	<b>Articles livrés</b>				
	<b>Motorisation pour portail d'entrée battant DTA avec commande et télécommande – Portail à un vantail</b>				
	<b>Motorisation pour portail d'entrée battant DTA avec commande et télécommande – Portail à deux vantaux</b>	2			
<b>B</b>	<b>Outils nécessaires pour le montage de la motorisation</b>	2			
<b>C</b>	<b>Accessoires</b>	3			
<b>1</b>	<b>Indications importantes</b>	11			
1.1	Consignes de sécurité importantes	11			
1.1.1	Nous ne sommes plus tenus par la garantie, si...	11			
1.1.2	Vérification du portail	11			
1.2	Instructions importantes pour la sécurité du montage	11			
1.2.1	Avant le montage	11			
1.2.2	Lors de l'exécution des travaux de montage	11			
1.3	Note relative à la sécurité	11			
1.4	Note relative à l'entretien	11			
1.5	Note relative aux illustrations	12			
			<b>Illustrations</b>	19-50	
<b>2</b>	<b>Instructions de montage</b>	73			
2.1	Détermination des dimensions b et e pour le montage de la motorisation	73			
2.2	Commande de la motorisation	73			
<b>3</b>	<b>Mise en service / Raccordement des composants supplémentaires / Exploitation</b>	73			
3.1	Consignes pour les travaux sur l'électronique	73			
3.2	Raccordement du récepteur de la télécommande	73			
3.3	Raccordement d'un bouton-poussoir externe à impulsions	73			
3.4	Connexion d'une touche externe „porte ouverte“	74			
3.5	Connexion d'une touche externe „porte fermée“	74			
3.6	Raccordement d'un interrupteur	74			
3.7	Sortie pour l'éclairage (menu 2) et feu d'avertissement (menu 5)	74			
3.8	Raccordement de la sécurité	74			
3.9	Raccordement de la serrure électrique	74			
<b>4</b>	<b>Mise en service de la motorisation</b>	74			
4.1	Première mise en service	74			
4.2	Paramétrage de la motorisation	74			
4.2.1	Paramétrage des positions finales "Portail fermé" et "Portail ouvert"	75			
4.2.2	Paramétrage des forces dans les sens "Fermeture" et "Ouverture"	75			
4.2.3	Ajustement des forces	75			
4.2.4	Adaptation de la force paramétrée	75			
<b>5</b>	<b>Menus de la motorisation du portail</b>	75			
5.1	Choix du menu	76			
5.2	Menus Client– Réglages pour l'utilisateur	76			
5.2.1	Mode normal (menu 0)	76			
5.2.2	Mode Paramétrage (menu 1A et menu 1b)	76			
5.2.3	Sortie pour feu (menu 2)	76			
5.3	Menus Service – Réglages pour l'installateur	76			
5.3.1	Fermeture automatique (menu 3)	76			
5.3.2	Dispositif de sécurité SE 1 et SE 2 (menu 4)	77			
5.3.3	Réglage du fonctionnement du relais (menu 5)	77			
5.3.4	Limitation des forces – pour le sens "Fermeture", et 6b pour le sens "Ouverture" (menu 6A et menu 8A et menu 8b)	77			
5.3.5	Comportement avant la position finale (trajet lent/zone de tolérance en position finale) – menu 7A et 7b pour le sens de fermeture, menu 9A pour le sens d'ouverture et 9b	77			
5.3.6	Réglage de l'ajustement du dispositif de sécurité à la direction du mouvement (menu 10)	77			
5.3.7	Réglage du type de dispositif de sécurité raccordé (Menu 11)	78			
5.3.8	Limites d'inversion – menu 12 (vantail A) et menu 13 (vantail b)	78			
5.3.9	Décalage des vantaux/serrure électrique (menu 14)	78			
5.3.10	Force paramétrée (menu 15)	78			
<b>6</b>	<b>Utilisation de la motorisation pour portail battant</b>	78			
6.1	Note concernant l'utilisation de la motorisation pour portail battant	78			
6.2	Usage normal	78			
6.3	Utilisation après une coupure de courant (motorisation non encore paramétrée)	78			
6.4	Utilisation après une coupure de courant (motorisation paramétrée)	79			
6.5	Fermeture automatique	79			
6.6	Limitation de force / Dispositifs de sécurité	79			
6.7	Vantail d'entrée	79			
6.8	Désaccouplement de la motorisation	79			
6.9	Référencement de la motorisation	79			
6.10	Ramener séparément les éléments de paramétrage aux valeurs d'usine	79			
6.10.1	Effacement de la référence (comme après coupure de courant)	79			
6.10.2	Effacement des forces paramétrées	79			
6.11	Ramener tous les éléments aux valeurs d'usine	79			
<b>7</b>	<b>Messages d'erreur</b>	79			
7.1	Sortie de l'état d'erreurs	79			
7.2	Indications des erreurs et contrôles	79			
<b>8</b>	<b>Conditions de garantie</b>	79			
<b>9</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	80			

**Cher client,**

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des produits de haute qualité fabriqués par notre société. Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions.

Veuillez respecter les indications ci-après, qui contiennent des informations importantes concernant le montage et l'utilisation de votre motorisation, afin que vous puissiez profiter de ce produit pendant de longues années.

**1 Indications importantes****ATTENTION**

**Le montage incorrect et/ou l'utilisation inappropriée de la motorisation peuvent causer de graves lésions physiques. Respectez attentivement toutes les consignes contenues dans les présentes instructions!**

**1.1 Consignes de sécurité importantes**

Cette motorisation pour portails battants est exclusivement destinée à la manœuvre automatique de portails d'entrée battants à déplacement aisé dans des environnements résidentiels. Les portails d'entrée battants doivent être installés sur une surface plane. **Leur longueur ne peut dépasser 4.000 mm et leur poids ne peut dépasser 400 kg!**

**ATTENTION**

**L'utilisation de cette motorisation pour des portails de plus grande taille et/ou plus lourds, ainsi que sa mise en service dans un environnement non résidentiel, ne sont pas autorisées!**

**Note**

Lors du montage, respectez les directives de votre législation nationale relatives au montage de portails manœuvrés électriquement.

- 1.1.1 Nous ne sommes plus tenus par la garantie, si** des modifications structurelles sont apportées à la motorisation sans notre accord préalable ou si son installation a été réalisée de manière non professionnelle. Nous n'acceptons également aucune responsabilité pour l'usage négligent ou inconsidéré de la motorisation, en cas de maintenance inappropriée du portail ou des accessoires, ainsi qu'en cas de **montage illicite du portail**. Les batteries sont également exclues de la garantie.

**1.1.2 Vérification du portail**

La motorisation n'est pas prévue pour le mouvement de portails dont la manœuvre est malaisée, c'est-à-dire qui ne peuvent être ouverts à la main, ou seulement avec difficulté. **En conséquence, il est nécessaire avant de monter la motorisation de vérifier le bon fonctionnement du portail et de s'assurer qu'il se manœuvre aisément à la main.** Vérifiez de plus si le portail (articulations, pièces d'appui et de fixation) n'est pas usé ou n'est pas endommagé. Contrôlez la rouille, la corrosion ou la présence de fissures. Le portail ne doit pas être utilisé si

des travaux de réparation ou de remise en état s'imposent, car une défaillance ou un montage incorrect de celui-ci peuvent également causer de graves lésions physiques.

**Note**

Avant d'installer la motorisation et pour votre propre sécurité, faites réaliser les éventuels travaux de réparation nécessaires par du personnel qualifié.

**1.2 Instructions importantes pour la sécurité du montage**

L'installateur doit veiller à respecter la législation nationale relative à l'utilisation des appareillages électriques.

- 1.2.1 Avant le montage,** les verrouillages mécaniques du portail qui ne sont plus nécessaires après le montage d'une motorisation doivent être mis hors service, et tout particulièrement les mécanismes de verrouillage de la serrure du portail.

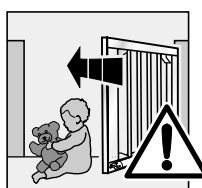
- 1.2.2 Lors de l'exécution des travaux de montage,** les prescriptions suivantes doivent être observées pour assurer la sécurité du travail.

**Attention**

**Couvrir la motorisation pendant les travaux de forage, car la poussière et les éclats peuvent en perturber le bon fonctionnement.**

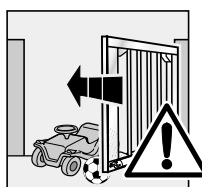
**1.3 Note relative à la sécurité**

Les commandes installées à poste fixe (comme les claviers, les contacteurs à clé, etc..) doivent être placées à portée de vue du portail, mais à distance des parties mobiles et à une hauteur d'au moins 1,5 mètres.



**Elles doivent absolument être placées hors de portée des enfants!**

**Veillez à ce que...**



**- les enfants ne jouent pas à proximité du portail.**

**- aucun objet et aucune personne ne se trouve sur le trajet du portail.**

**1.4 Note relative à l'entretien**

La motorisation ne demande pas d'entretien. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de la faire contrôler au moins une fois par an par du personnel qualifié.

**Note**

Le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection doit faire l'objet d'un contrôle mensuel et, si nécessaire, les éventuelles pannes et/ou défaillances doivent faire l'objet d'une attention immédiate.

## 1.5 Note relative aux illustrations

Les illustrations représentent le montage de la motorisation pour un portail à un ou deux vantaux.

Quelques illustrations contiennent de plus le symbole ci-dessous avec un renvoi au texte. Le texte correspondant contient des informations importantes pour le montage et pour l'exploitation de la motorisation.

### Exemple :



= voir texte, point 2.2

INHOUDSTAFEL	PAGINA		
<b>A</b>		<b>Meegeleverde artikels</b>	
		<b>Draaihekaandrijving DTA met besturing en radiografische set - Draaihek met 1 vleugel</b>	
		<b>Draaihekaandrijving DTA met besturing en radiografische set - Draaihek met 2 vleugels</b>	2
<b>B</b>		<b>Gereedschap nodig voor de montage van de draaihekaandrijving</b>	2
<b>C</b>		<b>Accessoires voor de draaihekaandrijving</b>	3
<b>1</b>		<b>Belangrijke opmerkingen</b>	14
1.1		Belangrijke veiligheidsvoorschriften	14
1.1.1		Wij aanvaarden geen garantieclaims en geen productaansprakelijkheid indien...	14
1.1.2		Controle van het hek / de hekinstallatie	14
1.2		Belangrijke aanwijzingen voor een veilige montage	14
1.2.1		Vóór de montage	14
1.2.2		Tijdens de montage	14
1.3		Waarschuwingen	14
1.4		Onderhoudstips	14
1.5		Opmerkingen bij de afbeeldingen	15
			
		<b>Afbeeldingen</b>	19-50
<b>2</b>		<b>Montagehandleiding</b>	84
2.1		De b- en e-maten voor de montage van de draaihekaandrijving vastleggen	84
2.2		Besturing van de draaihekaandrijving	84
<b>3</b>		<b>Ingebruikneming</b>	84
3.1		Tips voor de elektronische werken	84
3.2		Aansluiting van de radiografische ontvanger	84
3.3		Aansluiting van een externe "impuls"-toets	84
3.4		Aansluiting van een externe drukknop „deur open“	85
3.5		Aansluiting van een externe drukknop „deur dicht“	85
3.6		Aansluiting van een uitschakelaar	85
3.7		Lichtuitgang (menu 2) en waarschuwingsslamp (menu 5)	85
3.8		Aansluiting van de beveiliging	85
3.9		Aansluiting van het elektrisch slot	85
<b>4</b>		<b>Inbedrijfstelling van de aandrijving</b>	85
4.1		Eerste ingebruikneming	85
4.2		Draaihekaandrijving programmeren	85
4.2.1		Eindstand "hek-dicht" en eindstand "hek-open" programmeren	86
4.2.2		De krachten in rijrichting "dicht" en in rijrichting "open" programmeren	86
4.2.3		De krachten bijstellen	86
4.2.4		Leerkracht aanpassen	86
<b>5</b>		<b>Menu's van de draaihekaandrijving</b>	86
5.1		Menukeuze	87
5.2		Klantenmenu's - instellingen voor de gebruiker	87
5.2.1		Normale modus (menu 0)	87
5.2.2		Leermodus (menu 1A en menu 1b)	87
5.2.3		Lichtuitgang (menu 2)	87
5.3		Servicemenu's - instellingen voor de ingebruikneming	87
5.3.1		Automatisch sluiten (menu 3)	87
5.3.2		Beveiliging SE1 en SE2 (menu 4)	88
5.3.3		Relaisfunctie instellen (menu 5)	88
5.3.4		Krachtbegrenzing voor de rijrichting "dicht" (menu 6A en menu 6b)	88
		voor de rijrichting "open" (menu 8A en menu 8b)	88
5.3.5		Gedrag vóór de eindstand (kruipsnelheid / eindstandtolerantiebereik) voor de rijrichting "dicht" (menu 7A en menu 7b)	88
		voor de rijrichting "open" (menu 9A en menu 9b)	88
5.3.6		Beveiliging aan rijrichting toewijzen (menu 10)	88
5.3.7		Het aangesloten beveiligingstype instellen (menu 11)	89
5.3.8		Omkeergrenzen (menu 12/vleugel A en menu 13/vleugel b)	89
5.3.9		Vleugeloffset / Elektrische sloten (menu 14)	89
5.3.10		Leerkracht (menu 15)	89
<b>6</b>		<b>Bediening van de draaihekaandrijving</b>	89
6.1		Tips bij de bediening van de draaihekaandrijving	89
6.2		Normale modus	89
6.3		Bediening na stroomonderbreking (niet geprogrammeerde aandrijving)	89
6.4		Bediening na stroomonderbreking (geprogrammeerde aandrijving)	89
6.5		Automatisch sluiten	90
6.6		Krachtbegrenzing / Beveiligingen	90
6.7		Loopvleugel	90
6.8		Geprogrammeerde aandrijving ontkoppelen	90
6.9		De draaihekaandrijving ijken	90
6.10		Instellingen van de draaihekaandrijving afzonderlijk resetten (fabrieksinstellingen)	90
6.10.1		Referentiepunt wissen (zoals bij een stroomuitval)	90
6.10.2		De geprogrammeerde krachten wissen	90
6.11		De draaihekaandrijving volledig resetten (fabrieksinstellingen)	90
<b>7</b>		<b>Foutberichten</b>	90
7.1		Fouten resetten	90
7.2		Fouten- en controlehandleiding	90
<b>8</b>		<b>Garantievoorwaarden</b>	90
<b>9</b>		<b>Technische gegevens</b>	91

**Beste klant,**

We danken u dat u voor een kwaliteitsproduct van ons merk heeft gekozen. Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Lees de volgende tips aandachtig, u vindt er belangrijke informatie voor de montage en de bediening van de draaihekaandrijving. Zo zult u gedurende vele jaren van dit product kunnen genieten.

**1 Belangrijke opmerkingen**



**OPGELET**

**Een verkeerde montage of een verkeerde bediening van de aandrijving kan zware verwondingen tot gevolg hebben. Volg daarom alle instructies uit deze handleiding zorgvuldig!**

**1.1 Belangrijke veiligheidsvoorschriften**

De draaihekaandrijving is uitsluitend bestemd voor de automatische bediening van lichtlopende **niet-industriële draaihekken die maximaal 4.000 mm lang of maximaal 400 kg zwaar mogen zijn!**



**OPGELET**

**Het gebruik van grotere of zwaardere hekken alsook industriële toepassingen zijn niet toegelaten!**

**Tip**

Volg bij de montage de **nationale richtlijnen voor elektrische hekken.**

**1.1.1 Wij aanvaarden geen garantieclaims en geen productaansprakelijkheid indien men** zonder onze voorafgaande toestemming eigenhandig constructiewijzigingen aanbrengt of onoordeelkundige installaties die indruisen tegen onze montagerichtlijnen uitvoert of laat uitvoeren. Verder zijn we ook niet aansprakelijk voor de onopzettelijke of onachtzame bediening van de aandrijving. Hetzelfde geldt ook in het geval van een onoordeelkundig onderhoud van het hek, de accessoires en **bij een verkeerde montage van het hek.** Batterijen vallen eveneens niet onder de verleende garantie.

**1.1.2 Controle van het hek / de hekinstallatie**

De constructie van de aandrijving is niet voorzien voor de bediening van zware hekken, m.a.w. hekken die niet meer of slechts moeizaam manueel kunnen worden open- of dichtgedaan. **Daarom moet voor de montage van de aandrijving het hek worden gecontroleerd om zeker te zijn dat dit ook manueel makkelijk te bedienen is.**

Controleer bovendien de gehele hekinstallatie (scharnieren, lagers van het hek en bevestigingscomponenten) op slijtage en eventuele schade. Controleer ook op roest, corrosie of scheuren. De hekinstallatie mag niet worden gebruikt wanneer herstellingen of instellingen moeten worden uitgevoerd, want een fout in de hekinstallatie of een verkeerd uitgelijnd hek kan eveneens zware verwondingen tot gevolg hebben.

**Tip**

Laat, vóór u de aandrijving installeert, voor uw eigen veiligheid eventueel noodzakelijke herstellingen uitvoeren door een gekwalificeerde klantendienstmedewerker!

**1.2 Belangrijke aanwijzingen voor een veilige montage**

De installateur moet erop letten dat de nationale voorschriften voor de bediening van elektrische toestellen worden nageleefd.

**1.2.1 Vóór de montage** moeten de mechanische vergrendelingen van het hek die niet nodig zijn om het draaihek met een aandrijving te bedienen buiten werking worden gesteld. Dat zijn meer bepaald de vergrendelingsmechanismen van het hekslot.

**1.2.2 Bij de uitvoering van de montagewerken** moeten de geldende voorschriften inzake werkveiligheid worden nageleefd.



**OPGELET**

**Tijdens het boren moet de aandrijving worden afgedekt, omdat boorstof en vijlsel de werking van de aandrijving kunnen storen.**

**1.3 Waarschuwingen**

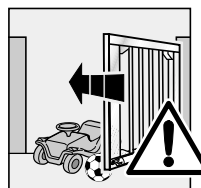


Vast geïnstalleerde besturingselementen (zoals knoppen enz.) moeten op gezichtsafstand van het hek worden gemonteerd, maar uit de buurt van beweeglijke onderdelen en op minstens 1,5 meter hoogte.



**Ze moeten ook absoluut buiten het bereik van kinderen worden aangebracht!**

**Let erop dat...**



**- zich in het bewegingsbereik van het hek geen personen of voorwerpen mogen bevinden.**

**- kinderen niet aan de hekinstallatie spelen!**

**1.4 Onderhoudstips**

De draaihekaandrijving is onderhoudsvrij. Voor uw eigen veiligheid raden we u echter aan de **hekinstallatie** één keer per jaar door een gekwalificeerde klantendienstmedewerker te laten controleren.

**Tip**

De werking van alle veiligheids- en beschermfuncties moet **maandelijks** worden gecontroleerd en indien nodig moeten eventuele fouten of defecten onmiddellijk worden verholpen.

**1.5 Opmerkingen bij de afbeeldingen**

Op de afbeeldingen wordt de aandrijving gemonteerd op een draaihek met één vleugel of met twee vleugels.

Bij sommige afbeeldingen staat bovendien nog het onderstaande symbool met een verwijzing naar een tekstgedeelte. Onder die verwijzingen vindt u belangrijke informatie over de montage en de bediening van de draaihekaandrijving in het aansluitende tekstgedeelte.

**Voorbeeld:**

= zie tekstgedeelte, punt 2.2

<b>SOMMARIO</b>	<b>PAGINA</b>		
<b>A Articoli forniti</b>			
<b>Motorizzazione per cancelli a battente DTA con comando e radiorecettore - cancello a 1 battente</b>			
<b>Motorizzazione per cancelli a battente DTA con comando e radiorecettore - cancello a 2 battenti</b>	2		
<b>B Attrezzi necessari per il montaggio della motorizzazione per cancelli a battente</b>	2		
<b>C Accessori per la motorizzazione</b>	3		
<b>1 Importanti avvertenze</b>	17		
1.1 Importanti avvertenze per la Sua sicurezza	17		
1.1.1 Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora ...	17		
1.1.2 Controllo del cancello a battente	17		
1.2 Importanti avvertenze per un montaggio sicuro	17		
1.2.1 Prima del montaggio	17		
1.2.2 Durante i lavori di montaggio	17		
1.3 Avvertimenti	17		
1.4 Avvertenze per la manutenzione	17		
1.5 Avvertenze sulla parte illustrata	18		
			
<b>Parte illustrata</b>	19-50		
<b>2 Istruzioni per il montaggio</b>	95		
2.1 Determinazione delle quote 'b' e 'e' per il montaggio della motorizzazione	95		
2.2 Comando della motorizzazione	95		
<b>3 Messa in funzione / Collegamento dei componenti aggiuntivi / Funzionamento</b>	95		
3.1 Avvertenze per gli interventi sull'elettronica	95		
3.2 Collegamento del radiorecettore	95		
3.3 Collegamento dei pulsanti esterni ad impulso	95		
3.4 Allacciamento del pulsante esterno „Apri“	96		
3.5 Allacciamento del pulsante esterno „Chiudi“	96		
3.6 Collegamento di un interruttore	96		
3.7 Uscita luce (menu 2) e lampeggiante (menu 5)	96		
3.8 Collegamento di dispositivi di sicurezza (SE)	96		
3.9 Allacciamento della serratura elettrica / delle serrature elettriche	96		
<b>4 Messa in funzione della motorizzazione</b>	96		
4.1 Prima messa in funzione	96		
4.2 Autoapprendimento della motorizzazione	96		
4.2.1 Apprendimento della posizione di fine corsa in chiusura e in apertura	97		
4.2.2 Apprendimento delle forze nella direzione di chiusura e nella direzione di apertura	97		
4.2.3 Correzione della regolazione delle forze	97		
4.2.4 Adattamento della forza di apprendimento	97		
<b>5 I menu della motorizzazione</b>	97		
5.1 Selezione dei menu	98		
5.2 menu per clienti - impostazioni per l'utente	98		
5.2.1 Modo operativo normale (menu 0)	98		
5.2.2 Modo operativo apprendimento (menu 1A e menu 1b)	98		
5.2.3 Uscita luce (menu 2)	98		
5.3 Menu per il servizio tecnico - impostazioni per chi effettua la messa in funzione	98		
5.3.1 Chiusura automatica (menu 3)	98		
5.3.2 Dispositivi di sicurezza SE1 e SE2 (menu 4)	99		
5.3.3 Impostazione della funzione del relè (menu 5)	99		
5.3.4 Limitatore di sforzo per la direzione di chiusura (menu 6A e menu 6b), per la direzione di apertura (menu 8A e menu 8b)	99		
5.3.5 Comportamento davanti alla posizione di fine corsa (avanzamento lento/zona di tolleranza posizioni di fine corsa) per la direzione di chiusura (menu 7A e menu 7b), per la direzione di apertura (menu 9A e menu 9b)	99		
5.3.6 Impostazione dell'assegnazione del dispositivo di sicurezza per il senso di marcia (menu 10)	99		
5.3.7 Impostazione del tipo di dispositivo di sicurezza collegato (menu 11)	100		
5.3.8 Limiti di reversibilità (menu 12/battente A e menu 13/battente b)	100		
5.3.9 Ritardo battente / elettroserrature (menu 14)	100		
5.3.10 Forza di apprendimento (menu 15)	100		
<b>6 Uso della motorizzazione</b>	100		
6.1 Avvertenze sull'uso della motorizzazione	100		
6.2 Modo operativo normale	100		
6.3 Funzionamento dopo la caduta di tensione di rete (autoapprendimento della motorizzazione non eseguito)	100		
6.4 Funzionamento dopo la caduta di tensione di rete (autoapprendimento della motorizzazione eseguito)	101		
6.5 Chiusura automatica	101		
6.6 Limitatore di sforzo / Dispositivi di sicurezza	101		
6.7 Battente semifisso	101		
6.8 Disinnesto della motorizzazione che ha eseguito l'autoapprendimento	101		
6.9 Impostazione del punto di riferimento della motorizzazione	101		
6.10 Resetare singole impostazioni della motorizzazione sull'impostazione di fabbrica	101		
6.10.1 Cancellazione del punto di riferimento (come in caso di caduta di tensione)	101		
6.10.2 Cancellazione delle forze apprese	101		
6.11 Resetare tutte le impostazioni della motorizzazione sull'impostazione di fabbrica	101		
<b>7 Messaggi di errore</b>	101		
7.1 Accettazione di errori	101		
7.2 Errori e istruzioni di controllo	101		
<b>8 Garanzia</b>	101		
<b>9 Dati tecnici</b>	102		



Gentile cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione. La preghiamo di conservare queste istruzioni con cura e di leggere attentamente le seguenti avvertenze, che Le forniranno importanti informazioni sull'installazione e sull'uso della motorizzazione. Siamo certi che questo prodotto Le procurerà grande soddisfazione per molti anni.

## 1 Importanti avvertenze



### ATTENZIONE

**Un montaggio o uso sbagliato può comportare gravi lesioni fisiche. Pertanto La preghiamo di seguire tutte le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni!**

### 1.1 Importanti avvertenze per la Sua sicurezza

Questa motorizzazione è progettata esclusivamente per la manovra automatica di cancelli a battente spostabili con spinta manuale, adatti **per l'uso non industriale**. I cancelli possono avere una **lunghezza massima di 4.000 mm** o un **peso massimo di 400 kg!**



### ATTENZIONE

**Non è consentito l'impiego di cancelli più larghi o più pesanti né l'impiego industriale.**

### Avvertenza

Durante il montaggio rispettare **le direttive locali per i cancelli motorizzati.**

**1.1.1 Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora** il cliente effettui modifiche costruttive senza nostro previo consenso oppure esegua/faccia eseguire lavori d'installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio. Inoltre decliniamo ogni responsabilità in caso di un uso non corretto della motorizzazione, di manutenzione inadeguata del cancello e degli accessori nonché **di un montaggio non consentito del cancello**. Le batterie e le lampadine sono escluse dalla garanzia.

### 1.1.2 Controllo del cancello a battente

Questo tipo di costruzione non è adatto all'impiego per cancelli pesanti, vale a dire per cancelli che non possano essere manovrati manualmente, o solo con molta difficoltà. **Per questi motivi, prima di installare la motorizzazione è indispensabile controllare il cancello ed assicurarsi che la manovra manuale sia di facile esecuzione.**

Controllare inoltre che l'intero cancello (snodi, supporti, elementi di fissaggio) non presenti tracce d'usura ed eventuali difetti. Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o segni d'incrinature. Nel caso in cui fossero necessari interventi di riparazione o di regolazione, il cancello non dovrà essere più manovrato finché essi non saranno stati effettuati, perché guasti e/o difetti di allineamento possono essere causa di gravi lesioni!

### Avvertenza

Prima di installare la motorizzazione, Le consigliamo di far eseguire, per la Sua sicurezza, i lavori di riparazione eventualmente necessari da un servizio d'assistenza tecnica qualificato!

## 1.2 Importanti avvertenze per un montaggio sicuro

L'elettricista deve accertare che vengano rispettate le norme locali per l'uso degli apparecchi elettrici.

**1.2.1 Prima del montaggio** dovranno essere messi fuori funzione tutti i dispositivi di bloccaggio meccanici del cancello che non vengono utilizzati nella manovra motorizzata. Particolare attenzione va dedicata ai meccanismi di bloccaggio della serratura.

**1.2.2 Durante i lavori di montaggio** osservare le norme vigenti per la sicurezza sul lavoro.



### Attenzione

**Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione, per evitare che i trucioli di trapanatura possano causare anomalie nel funzionamento.**

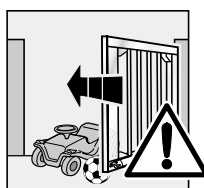
## 1.3 Avvertimenti



Gli elementi di comando ad installazione fissa (ad es. pulsanti ecc.) dovranno essere installati in modo da essere ben visibili dal cancello, ma lontani da elementi mobili e ad un'altezza di almeno 1,5 metri.



**Installare questi elementi lontano dalla portata dei bambini!**



**Accertare che...**

**- nella zona di manovra del cancello non si trovino né persone né oggetti;**

**- non vi siano bambini che giocano con il cancello!**

## 1.4 Avvertenze per la manutenzione

La motorizzazione non richiede nessuna manutenzione. Per la Sua sicurezza Le consigliamo, però, di far controllare il cancello e la motorizzazione da un servizio clienti qualificato.

### Avvertenza

Il corretto funzionamento di tutte le funzioni di sicurezza e di protezione deve essere controllato mensilmente e, se necessario, le eventuali anomalie o difetti devono immediatamente essere eliminati.

**1.5 Avvertenze sulla parte illustrata**

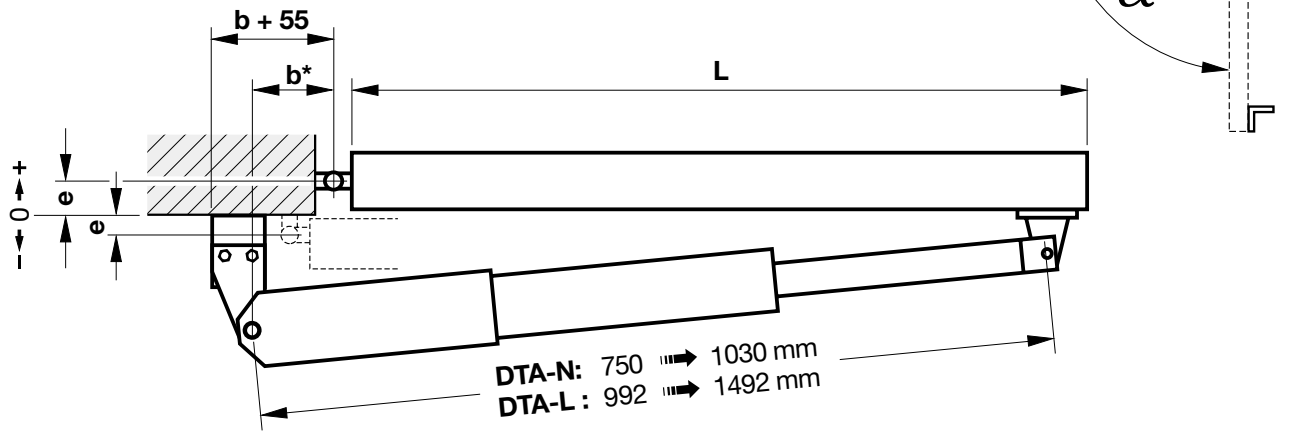
Nelle figure è raffigurato il montaggio della motorizzazione su un cancello ad un battente od a due battenti.

Alcune figure sono inoltre dotate del simbolo sottostante, insieme con un rimando al paragrafo corrispondente. Questo rimando Le fornirà importanti informazioni, relative al montaggio e all'uso della motorizzazione contenute nei vari paragrafi delle istruzioni.

**Esempio:**

= vedi istruzioni, paragrafo 2.2

1  2.1



\* ≥ 100mm

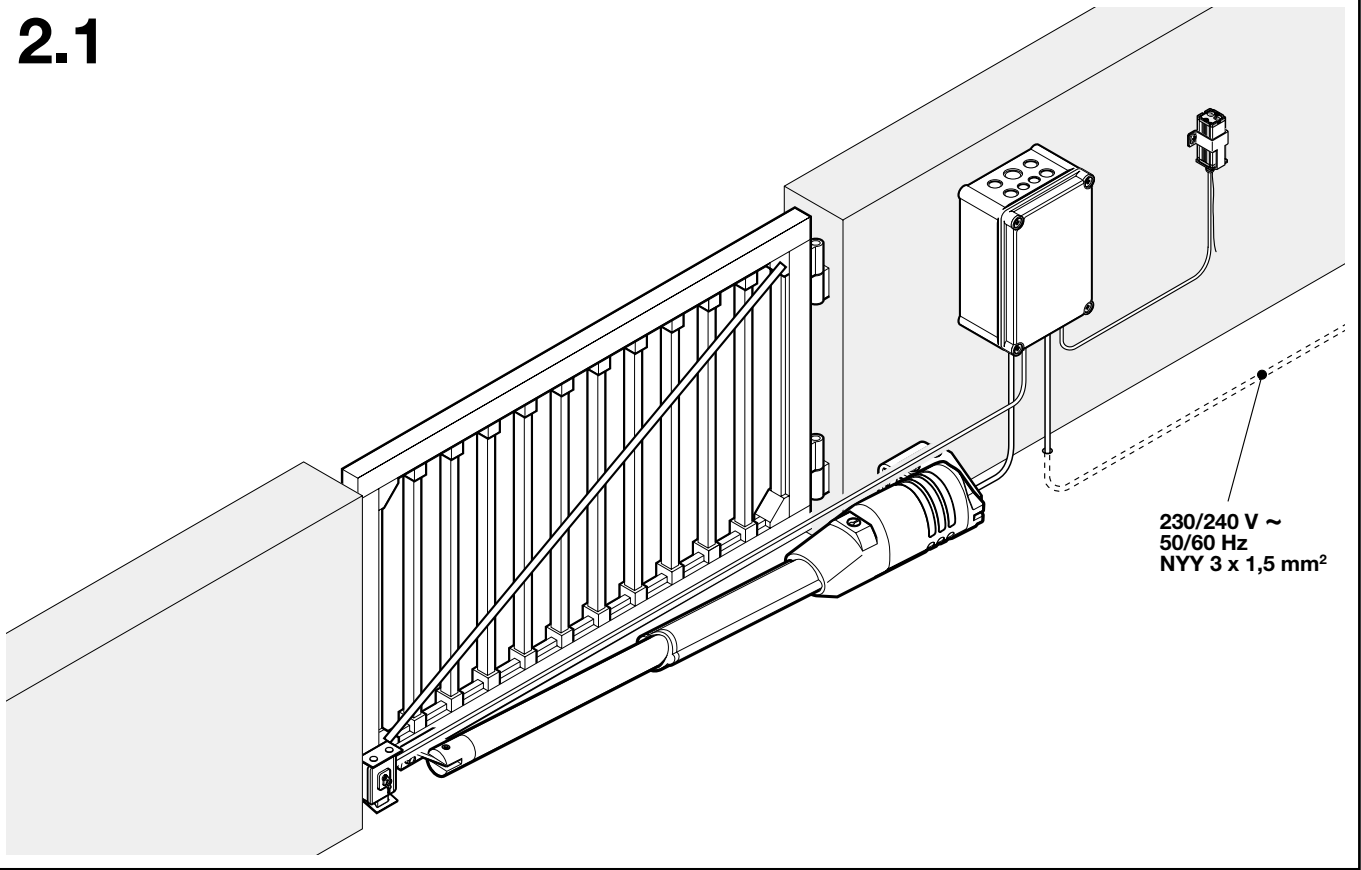
**DTA-N** (L = 1000 mm – 2500 mm, e = -20 mm – +40 mm)

		b [mm]					
		100	110	120	-	-	-
e [mm]	-20	90°	105°	110°	-	-	-
	0	90°	100°	105°	-	-	-
	20	90°	95°	-	-	-	-
	40	90°	-	-	-	-	-

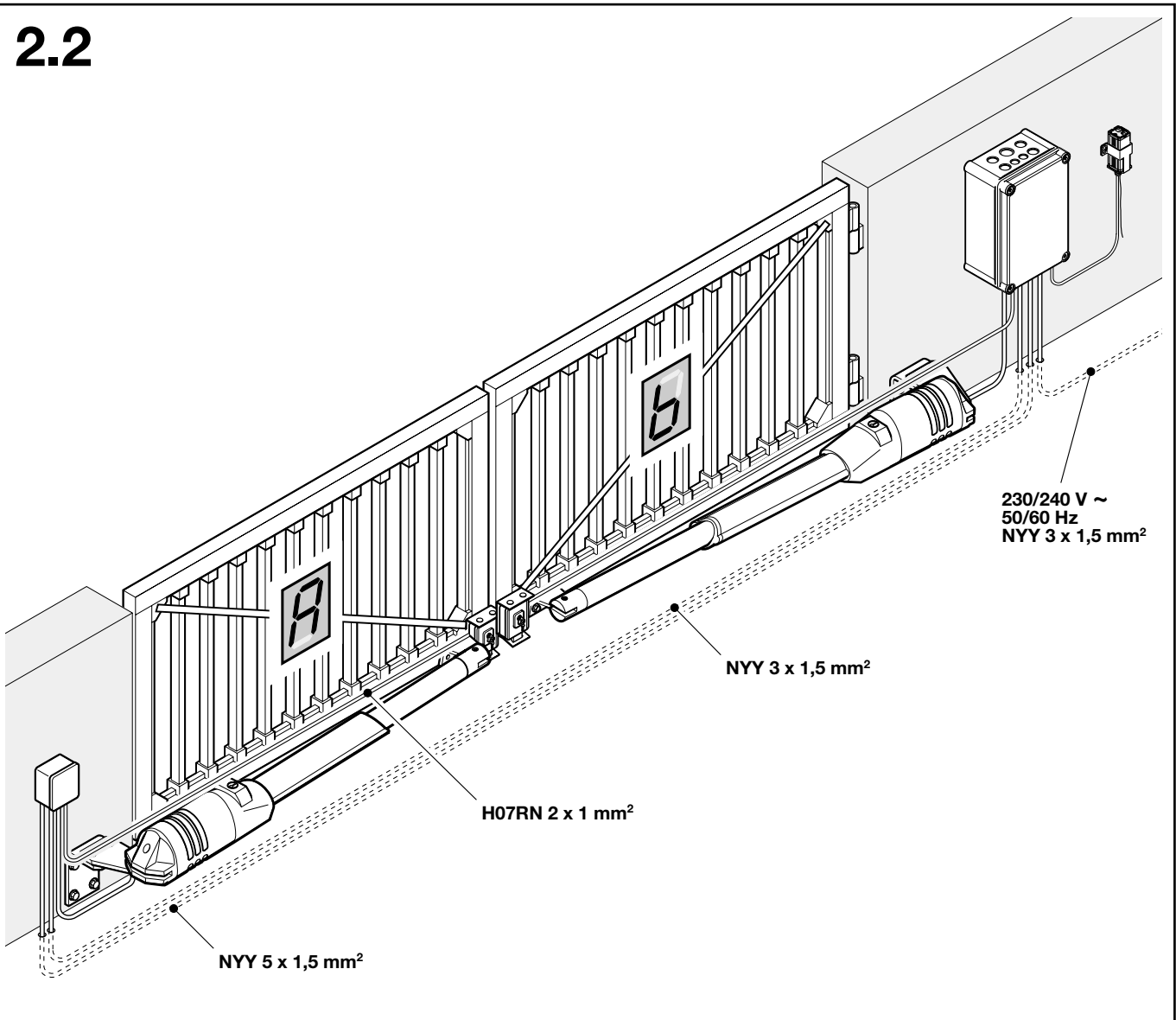
**DTA-L** (L = 1500 mm – 4000 mm, e = -20 mm – +240 mm)

		b [mm]						
		100	110	120	130	140	150	160
e [mm]	-20	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	0	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	20	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	40	90°	100°	105°	110°	115°	120°	120°
	60	90°	100°	105°	110°	115°	115°	115°
	80	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	90	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	100	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	120	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	140	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	160	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	180	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	200	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	220	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	240	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

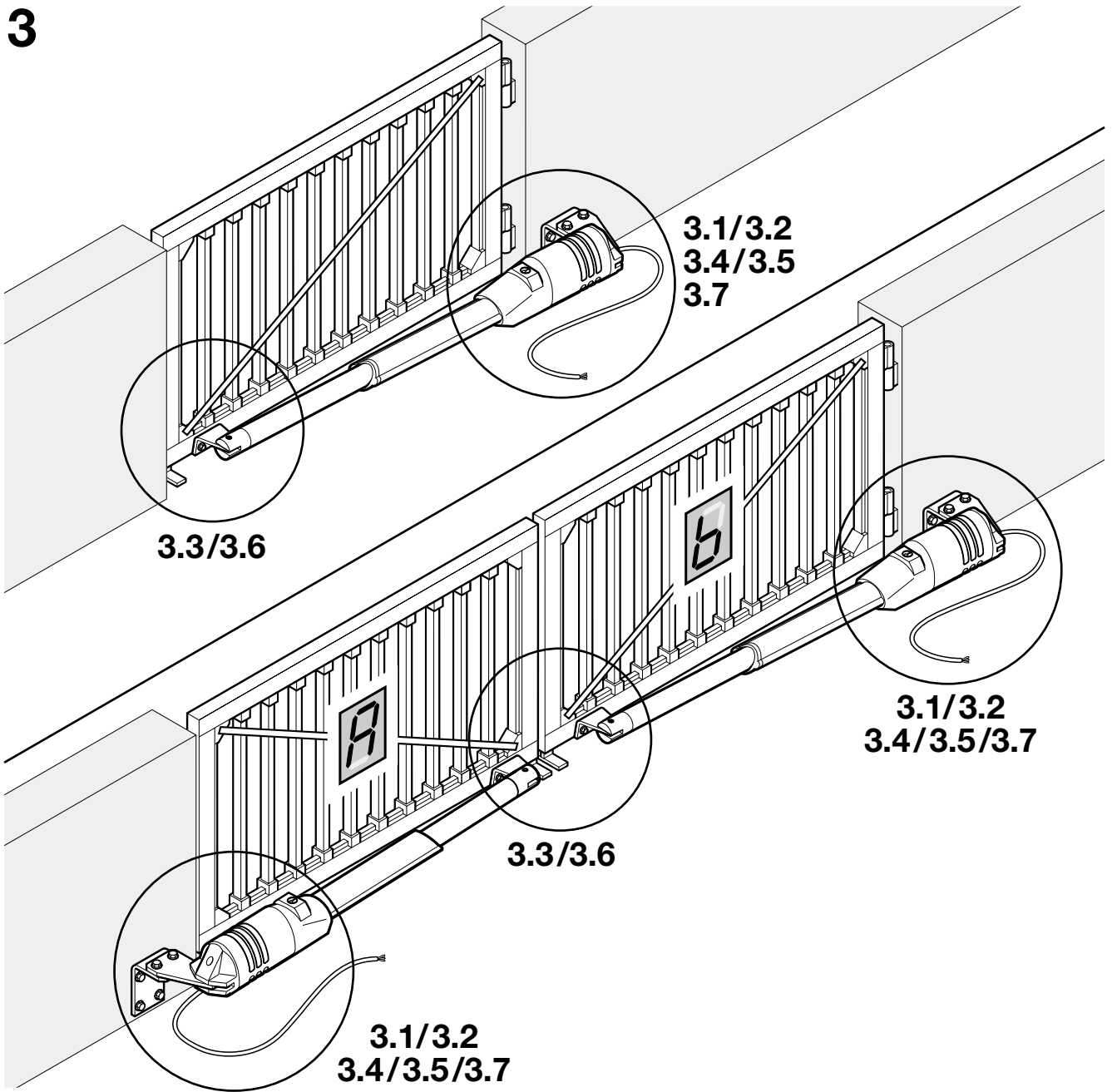
# 2.1



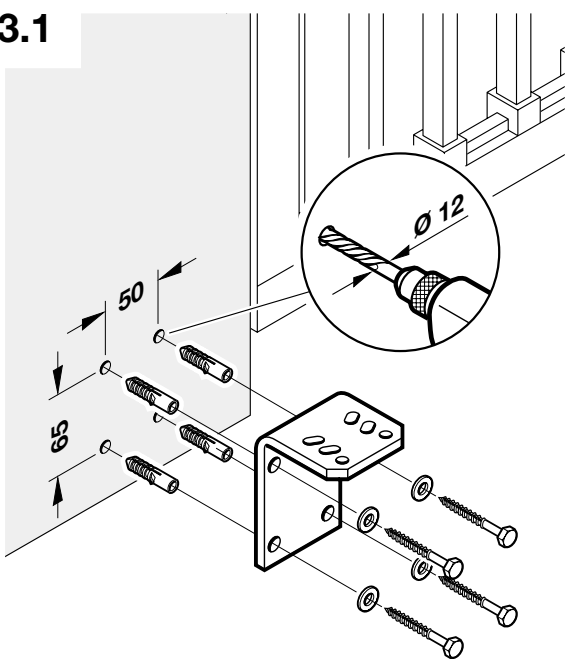
# 2.2



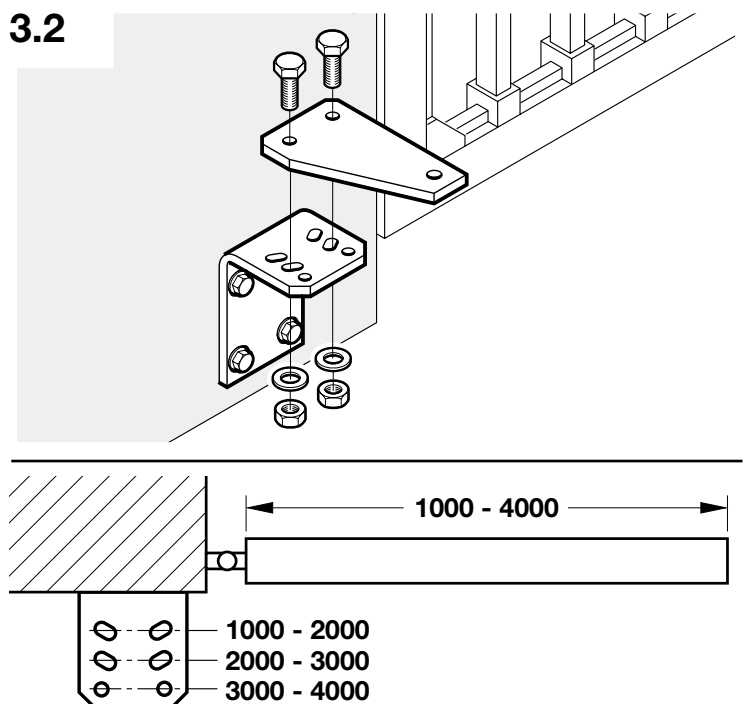
**3**

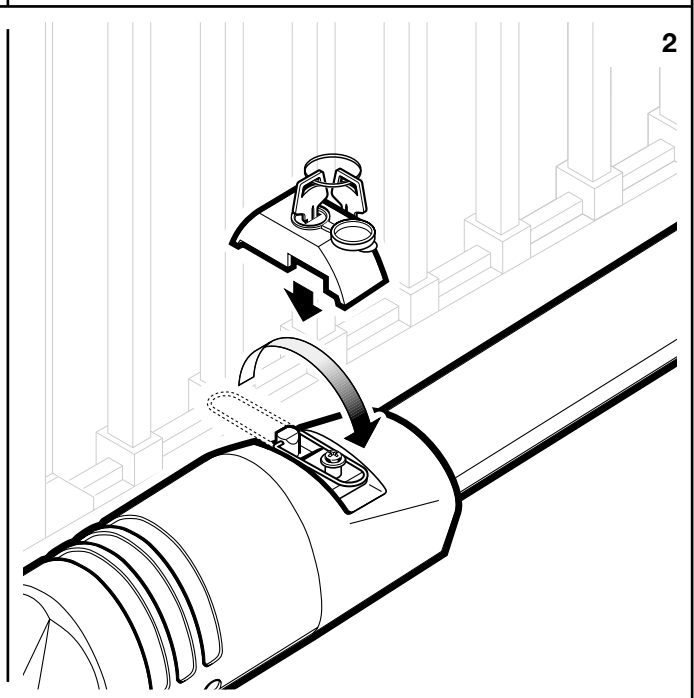
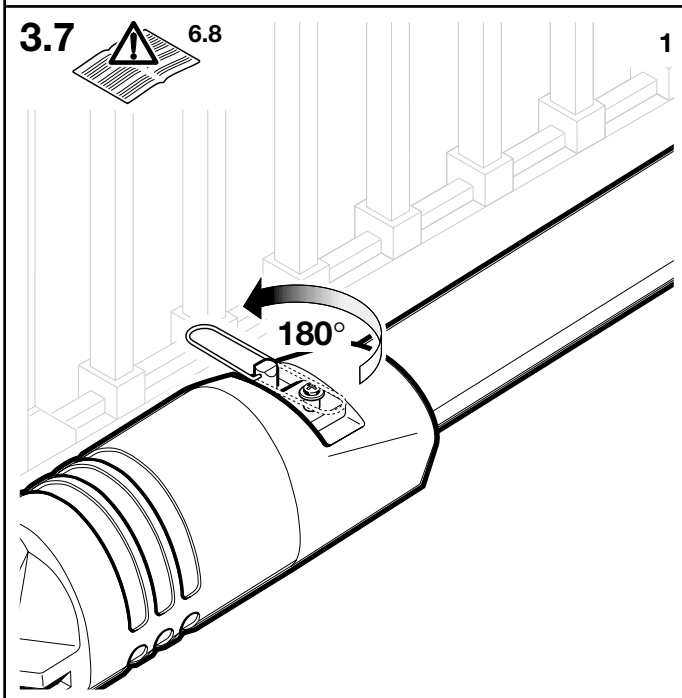
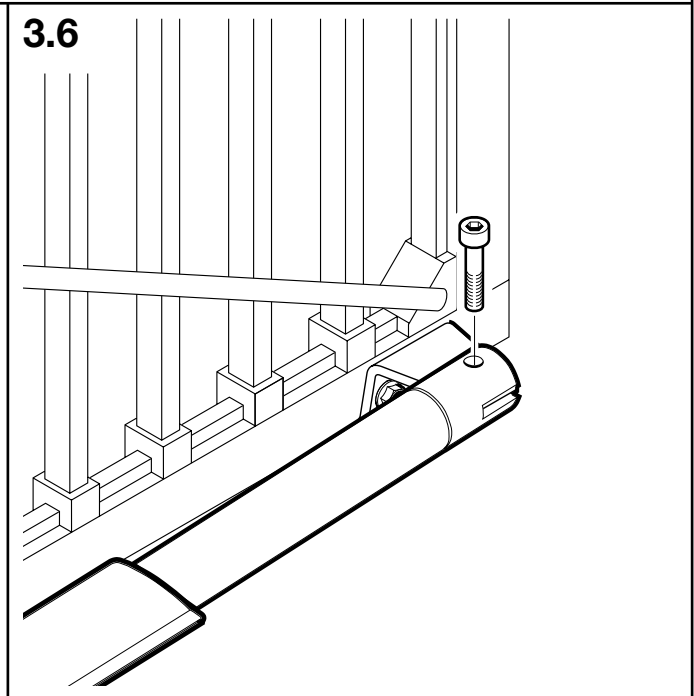
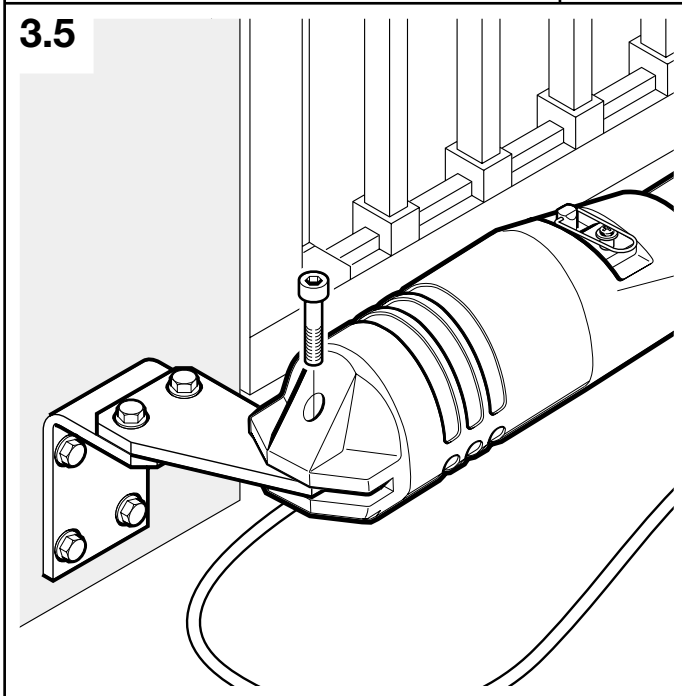
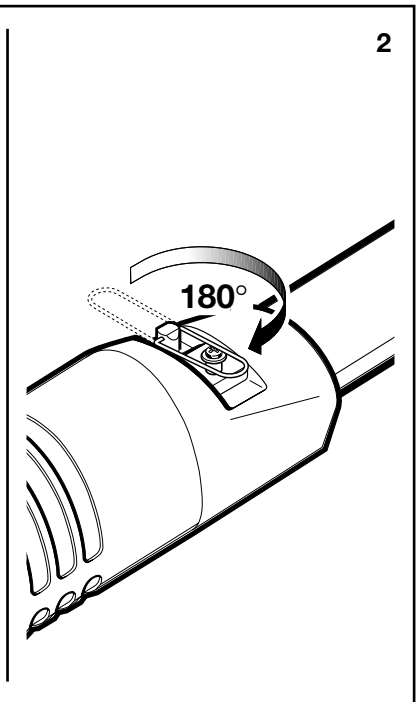
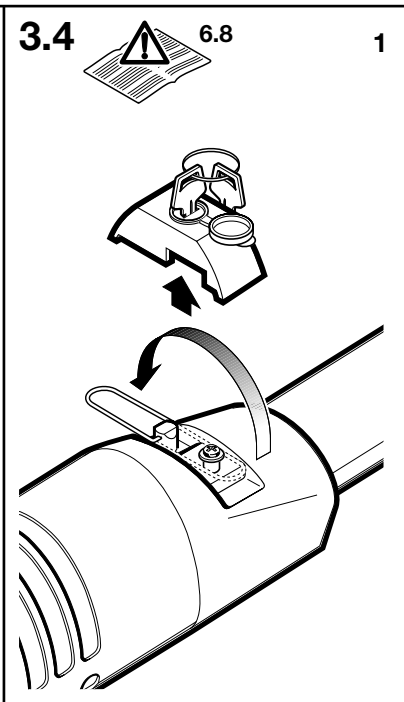
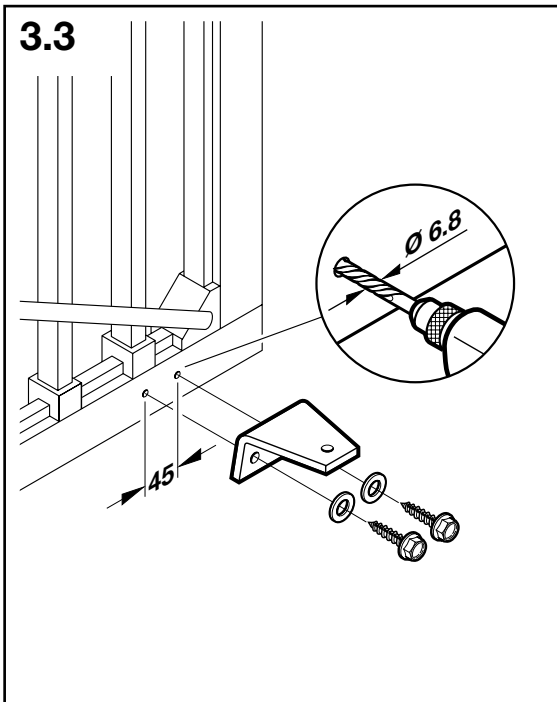


**3.1**

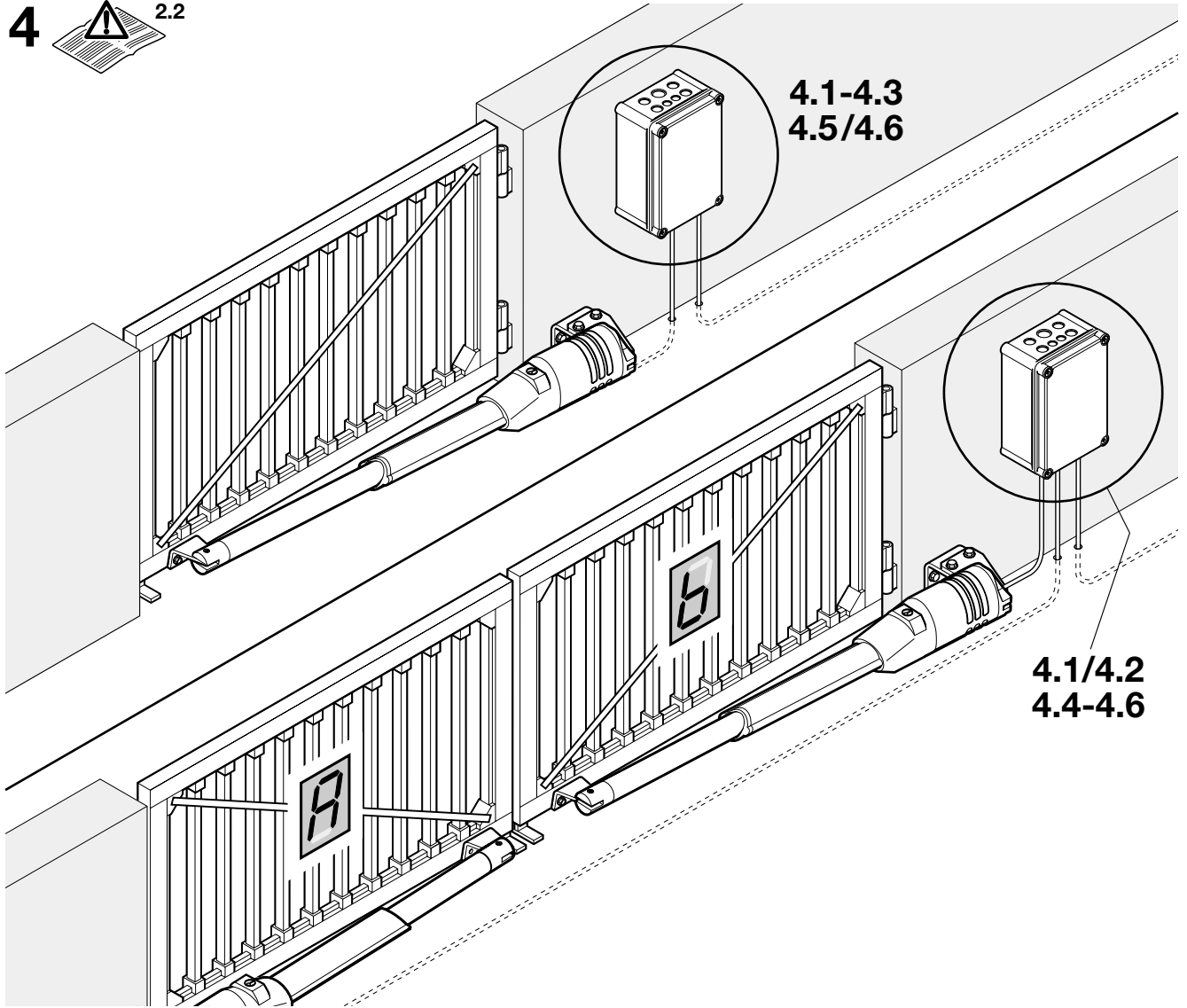


**3.2**

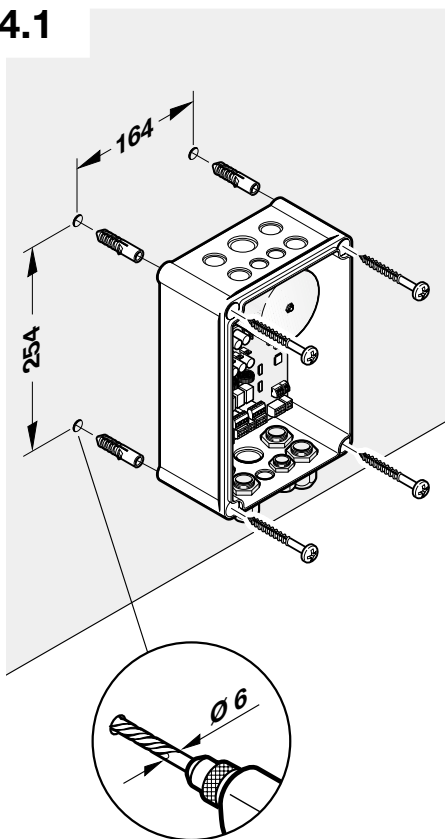




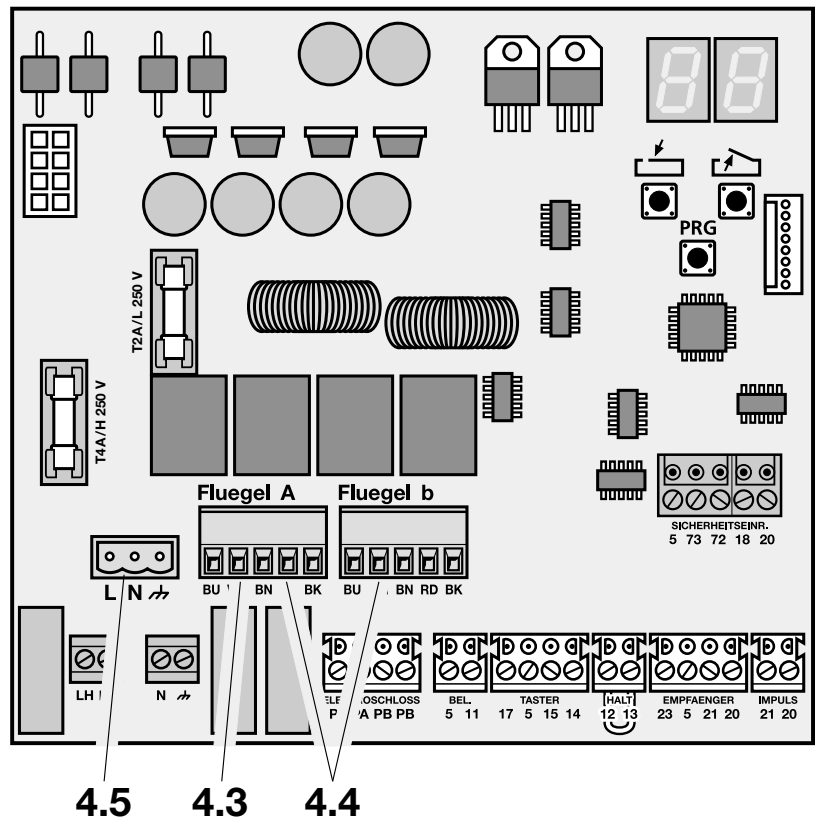
4



4.1



4.2



4.3  2.2

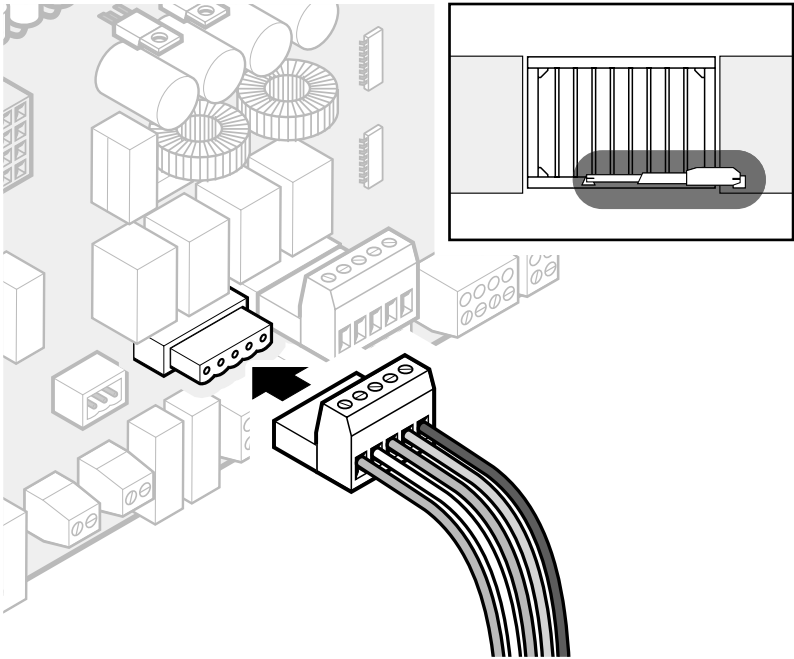
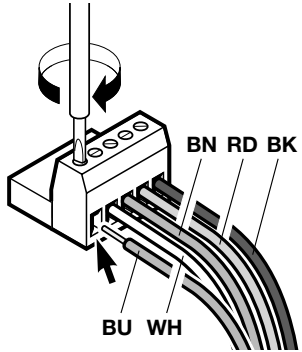
Flügel A

Flügel b



BU WH BN RD BK

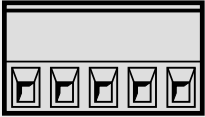
BU WH BN RD BK



4.4

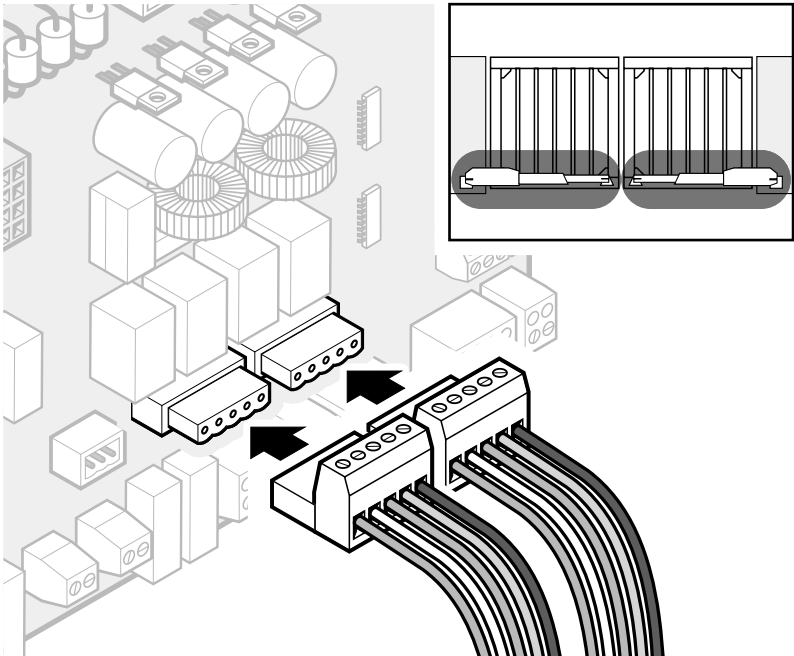
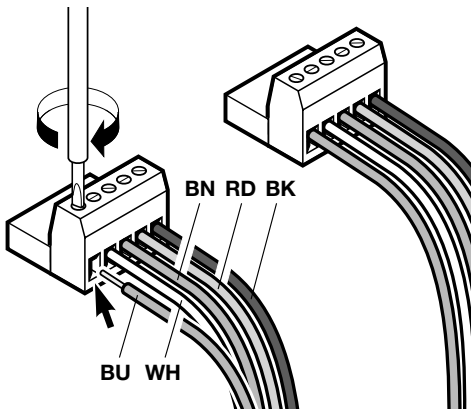
Flügel A

Flügel b

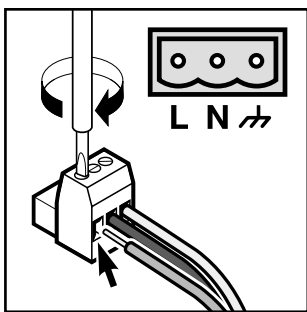


BU WH BN RD BK

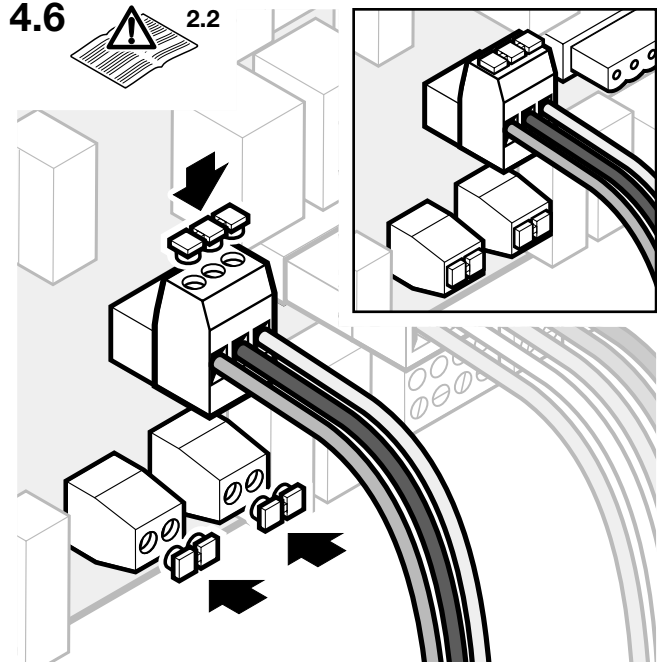
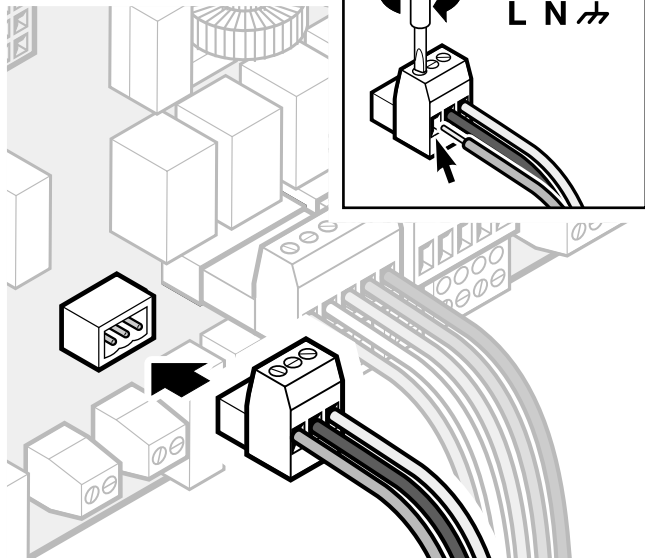
BU WH BN RD BK



4.5  2.2

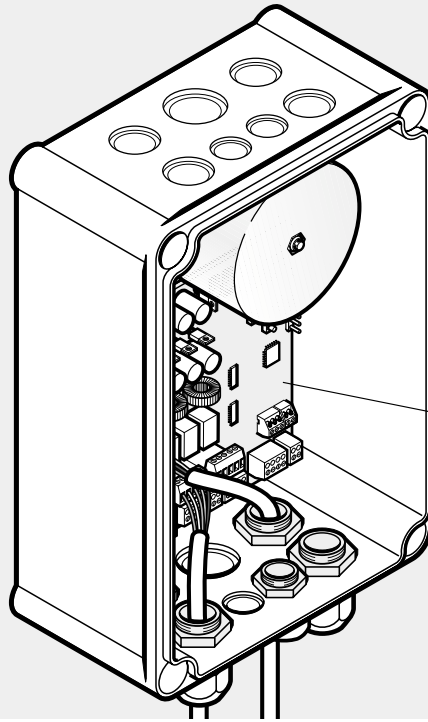


4.6  2.2



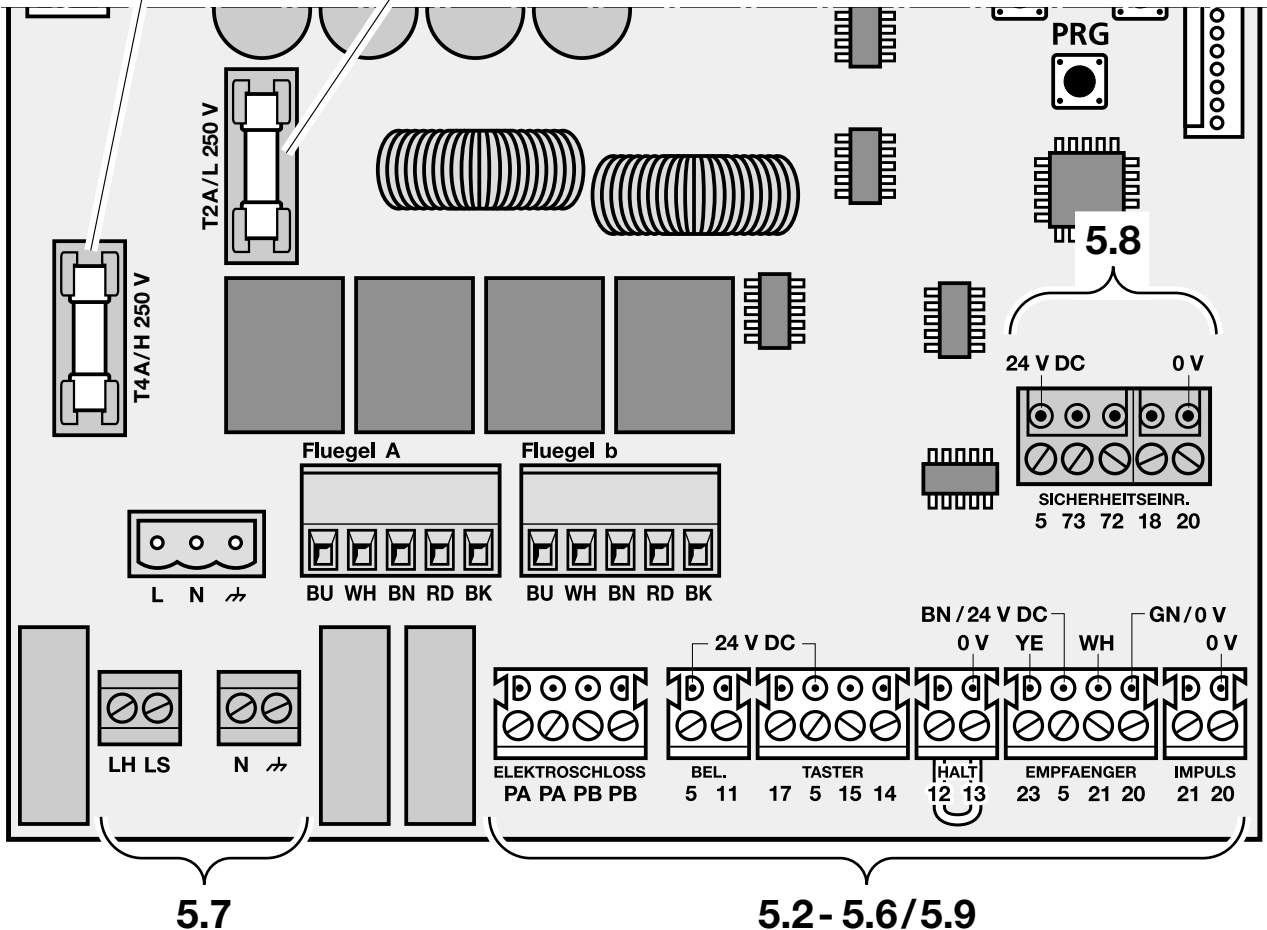
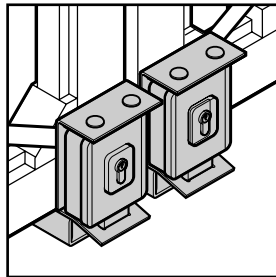
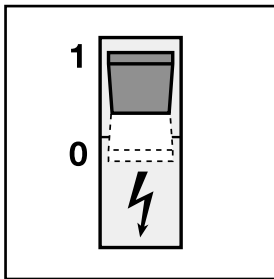


# 5

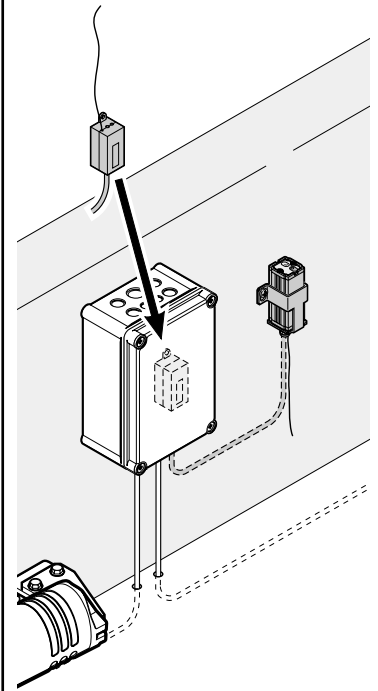
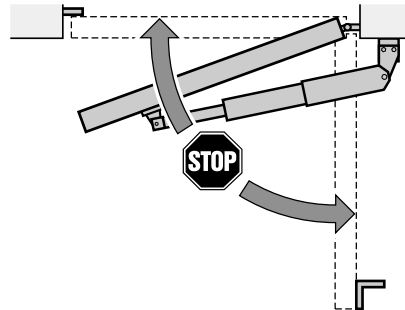
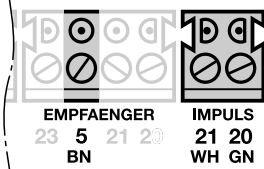
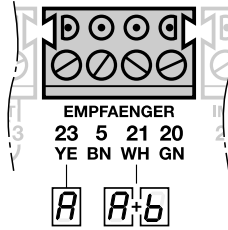
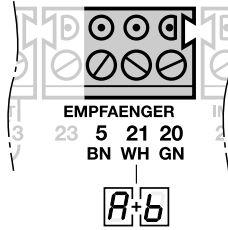
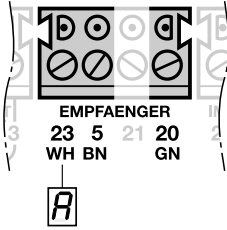
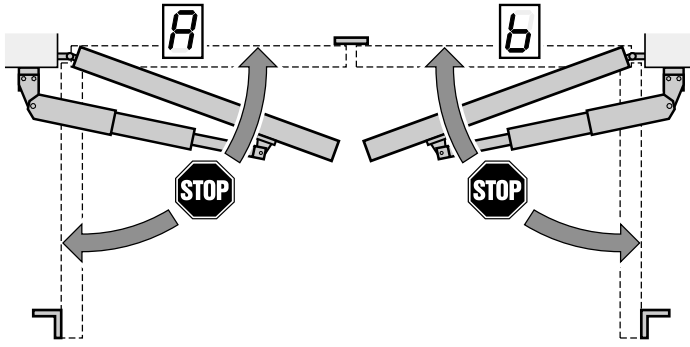


5.1-5.9

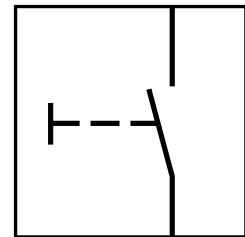
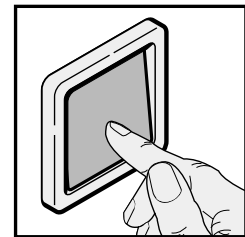
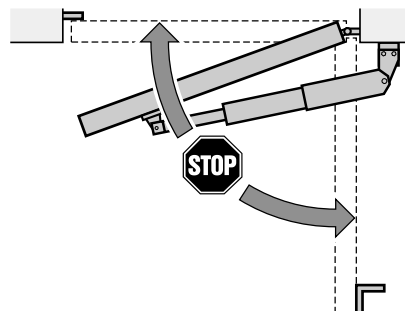
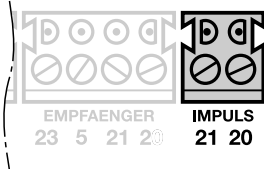
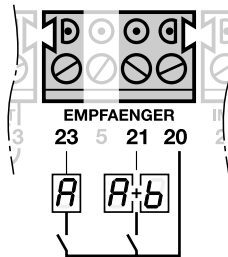
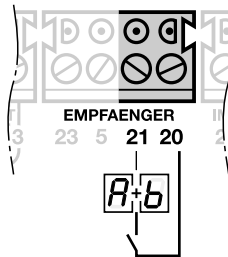
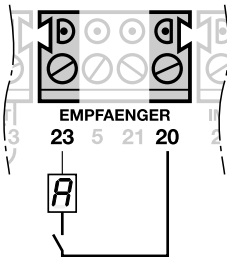
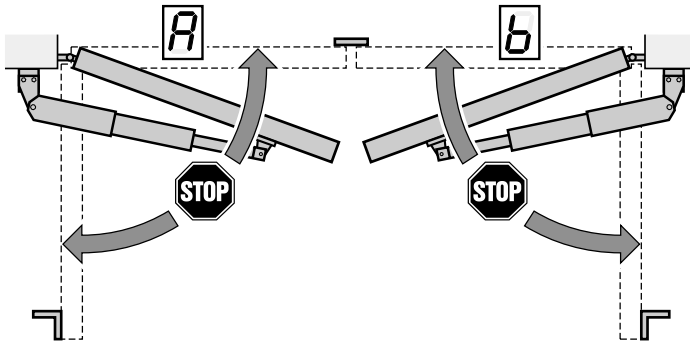
## 5.1



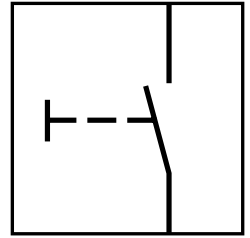
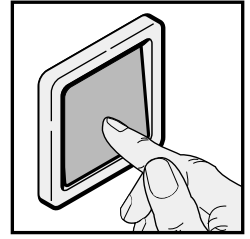
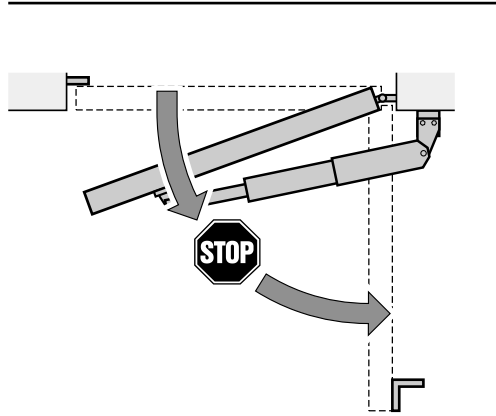
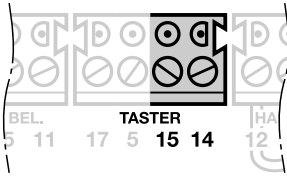
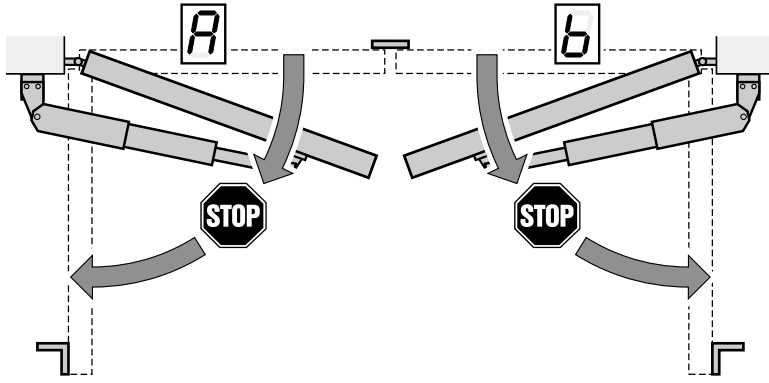
## 5.2



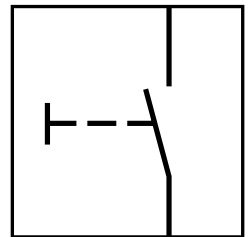
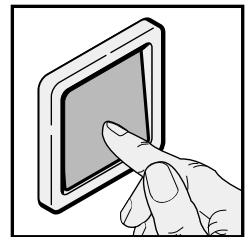
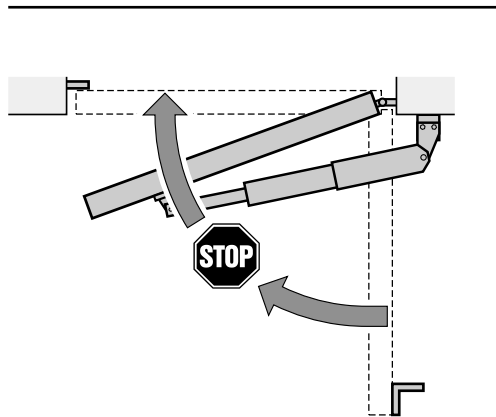
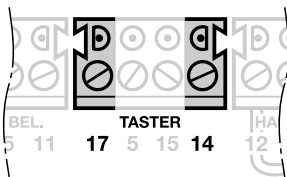
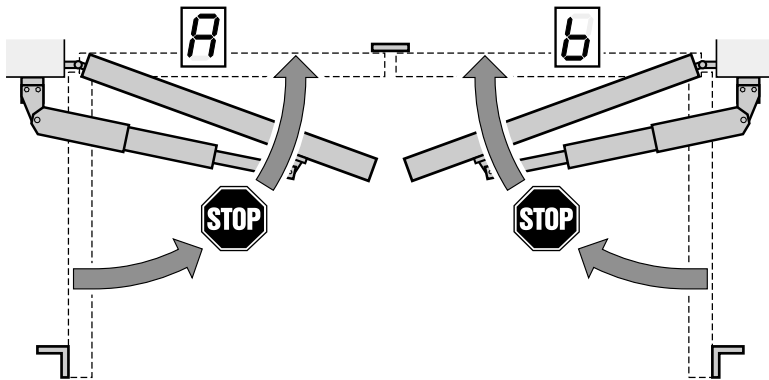
## 5.3



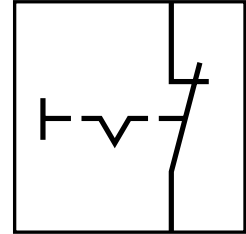
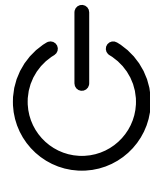
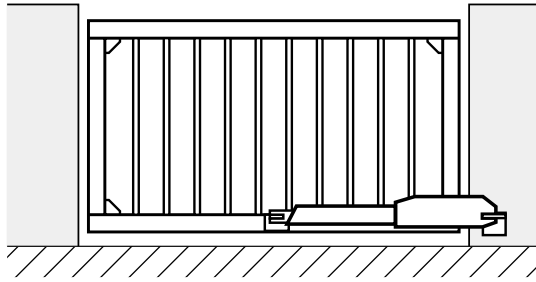
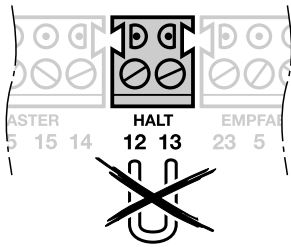
5.4



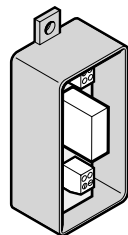
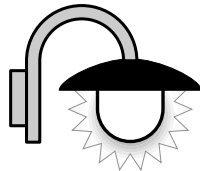
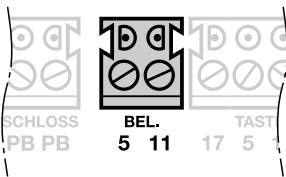
5.5



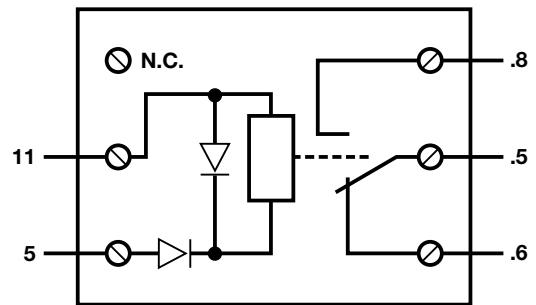
5.6



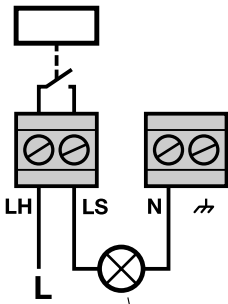
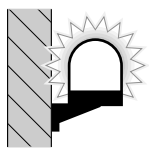
5.7



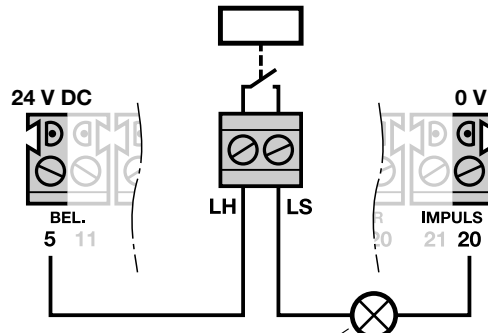
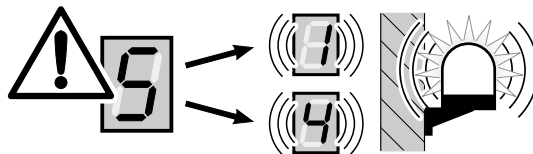
Art.-Nr. 437 130



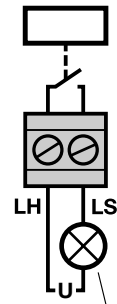
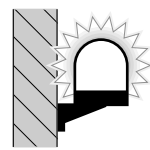
max. 2,5 A / 30 V DC, 500 W / 250 V AC



max. 500 W



24 V / max. 5 W  
Art.-Nr.: - 436 235 / 436 236  
- 436 237

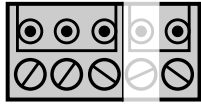


max. 2,5 A / 30 V DC  
500 W / 250 V AC

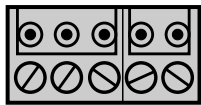
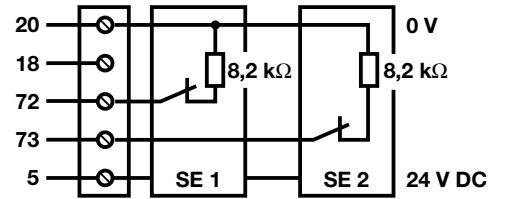
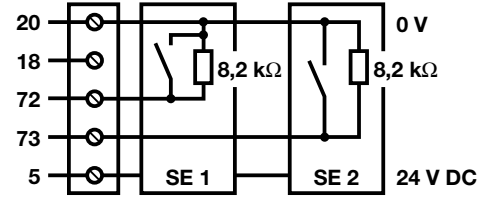
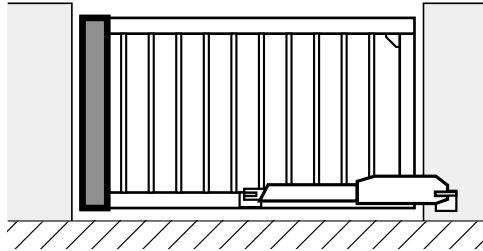
# 5.8



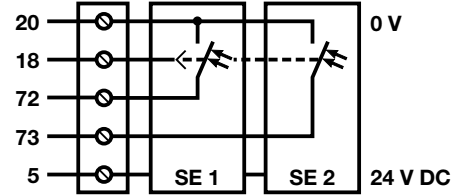
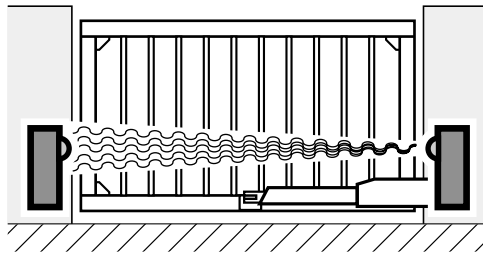
3.8



SICHERHEITSEINR.  
5 73 72 18 20



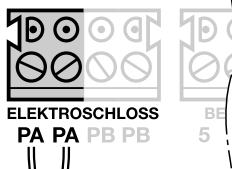
SICHERHEITSEINR.  
5 73 72 18 20



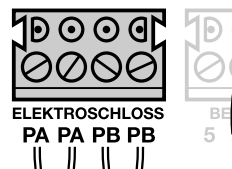
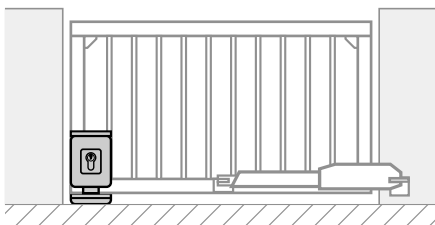
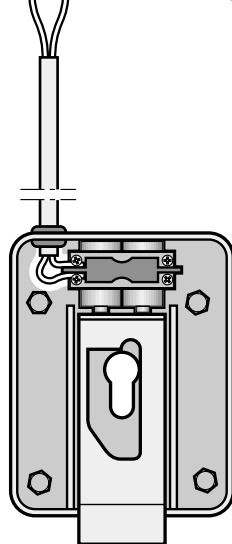
# 5.9



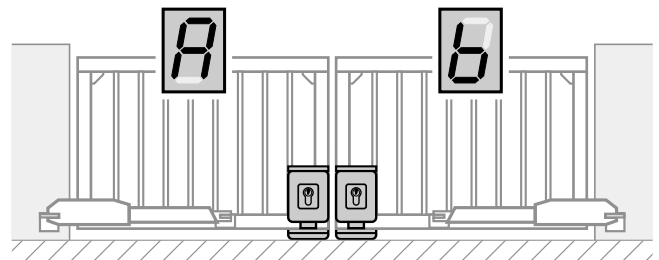
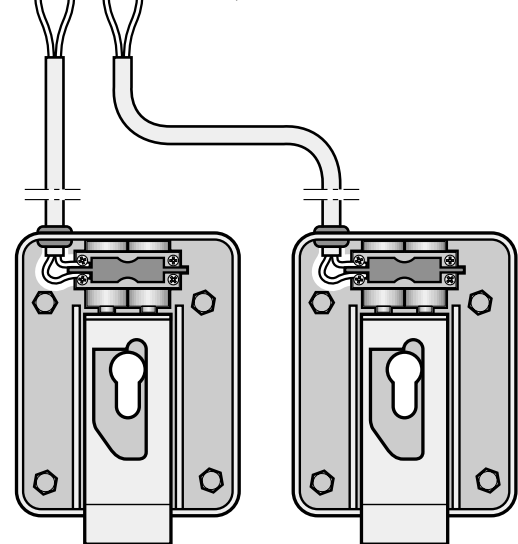
3.9



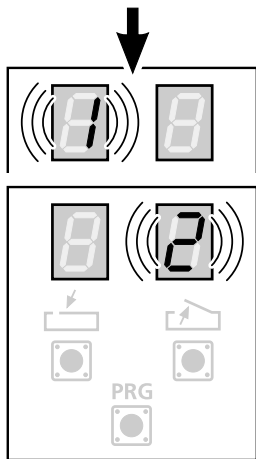
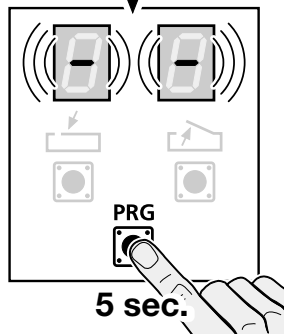
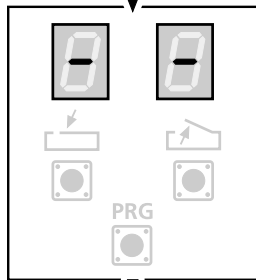
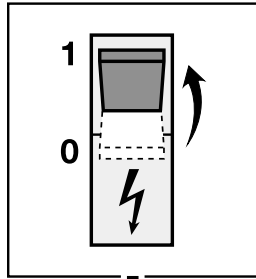
ELEKTROSCHLOSS  
PA PA PB PB



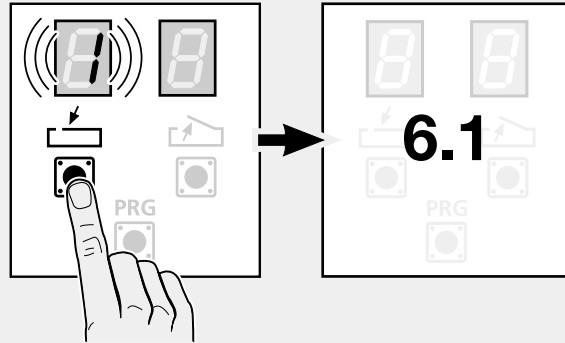
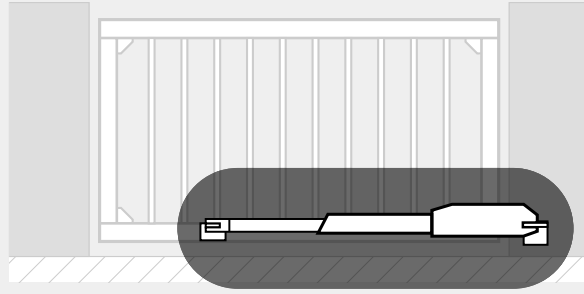
ELEKTROSCHLOSS  
PA PA PB PB



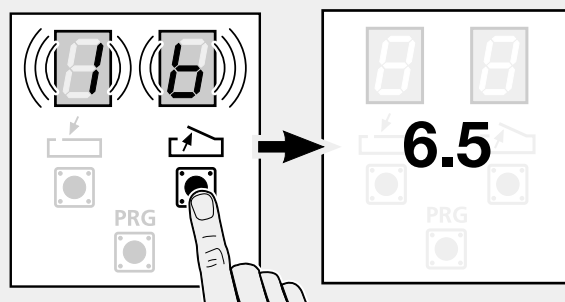
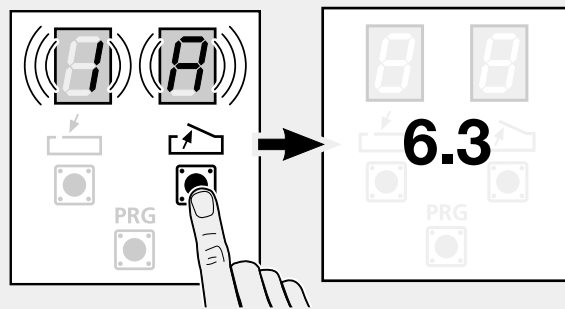
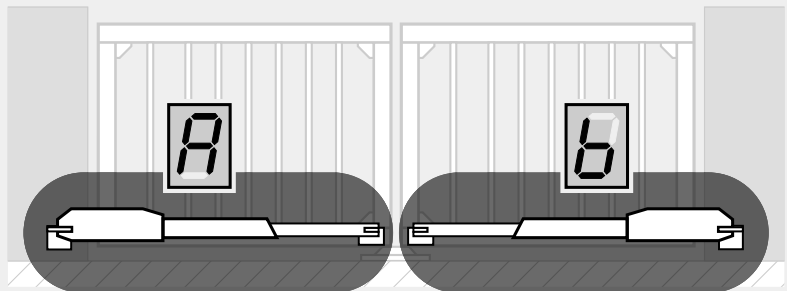
6



### 6.1/6.2



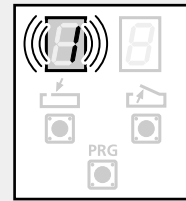
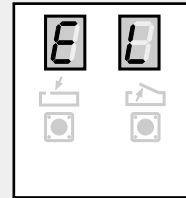
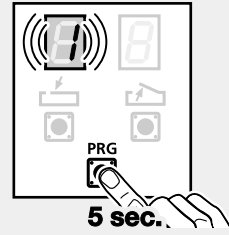
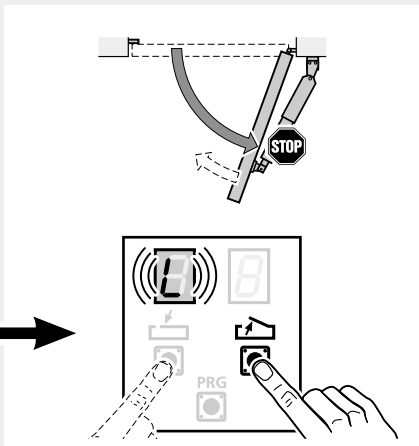
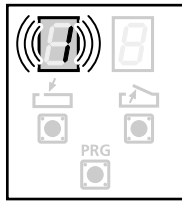
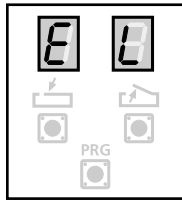
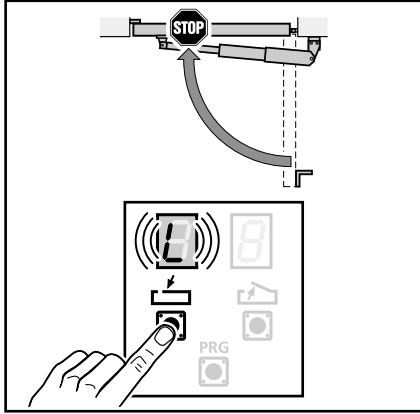
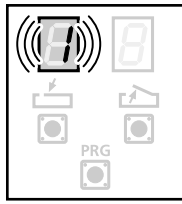
### 6.3-6



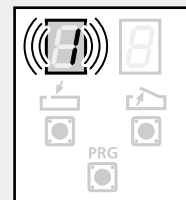
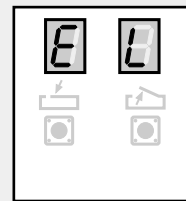
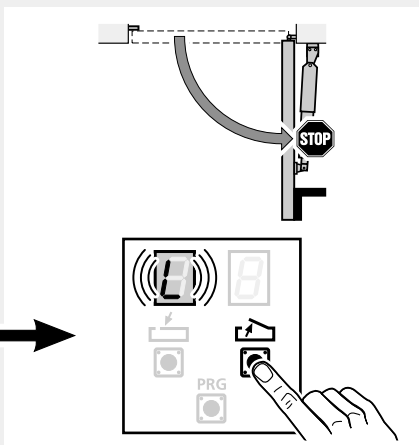
# 6.1



4.2.1

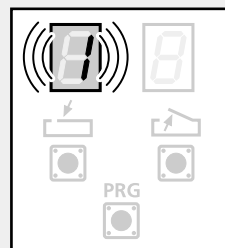
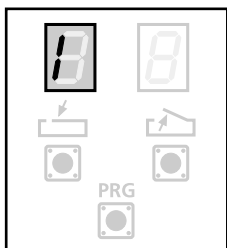
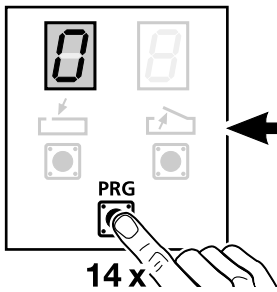
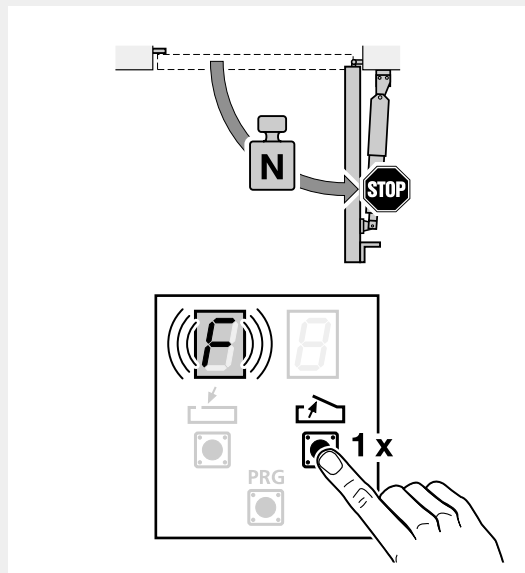
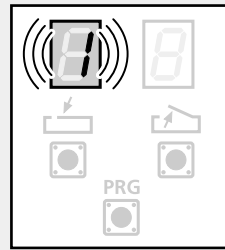
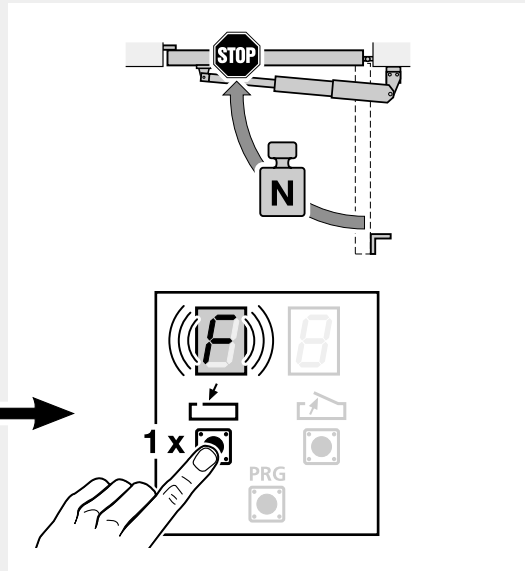
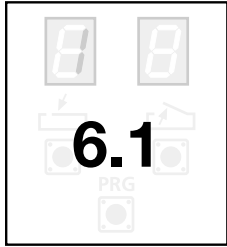


→ 6.2



→ 6.2

# 6.2

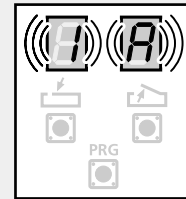
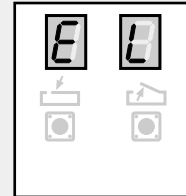
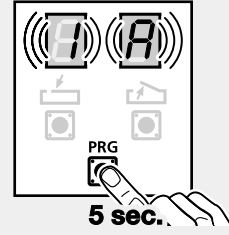
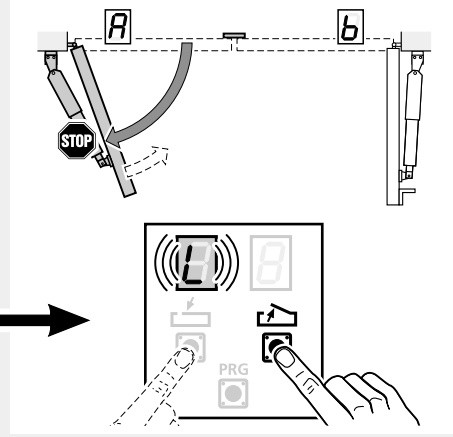
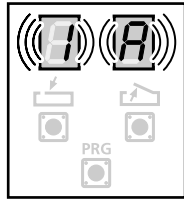
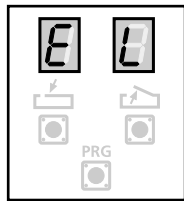
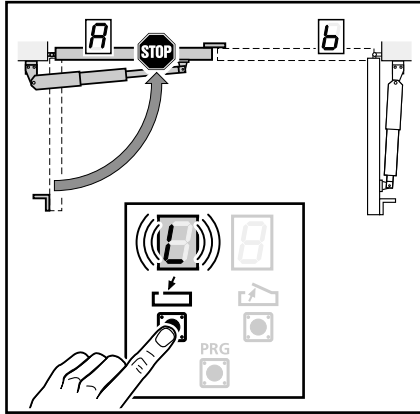
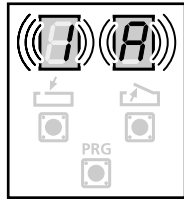




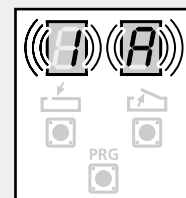
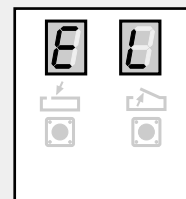
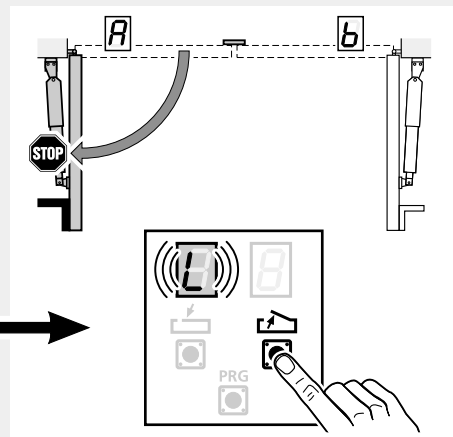
# 6.3



4.2.1

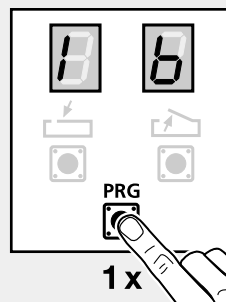
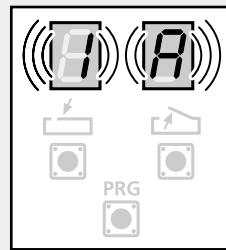
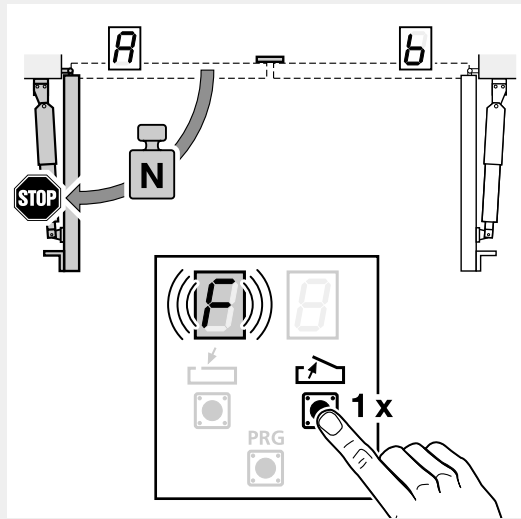
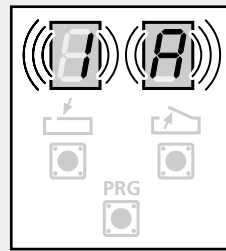
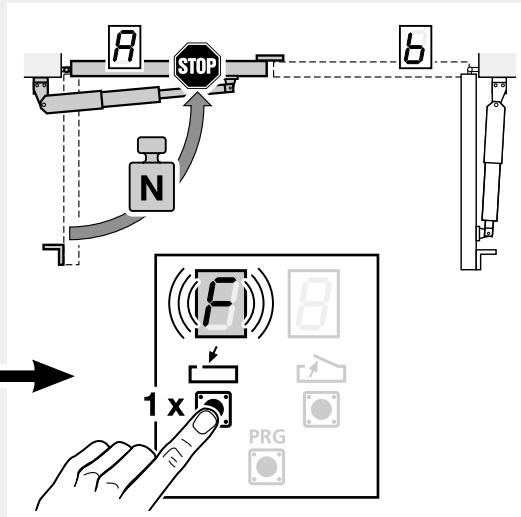
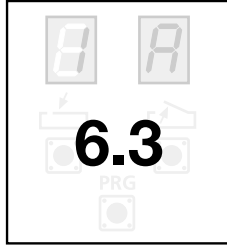


➔ 6.4



➔ 6.4

# 6.4

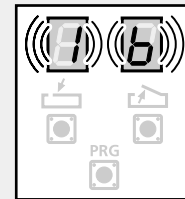
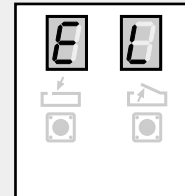
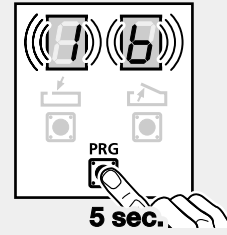
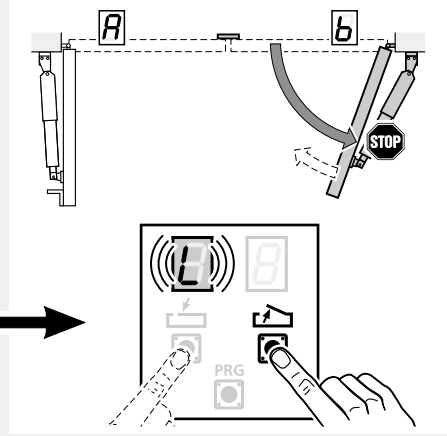
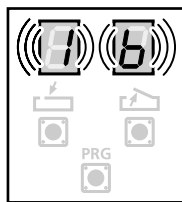
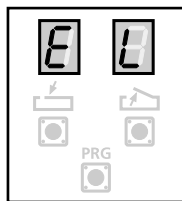
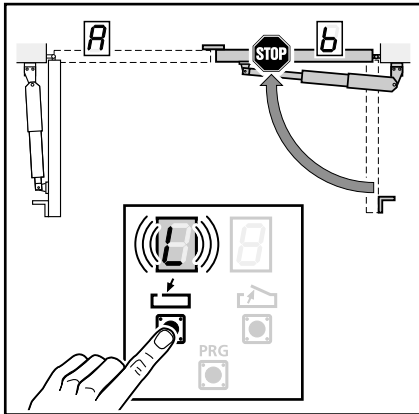
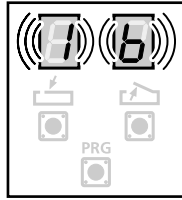
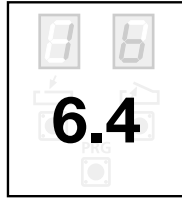


➔ **6.5**

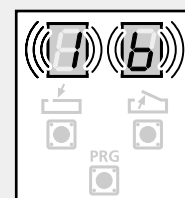
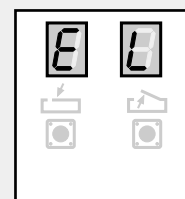
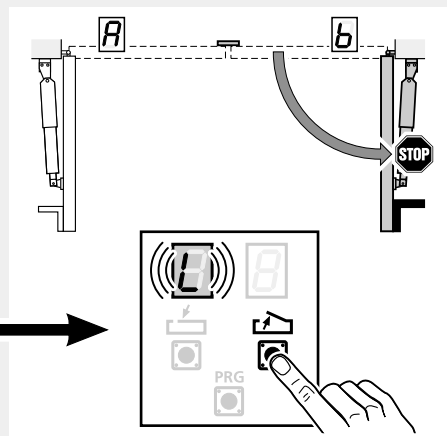
# 6.5



4.2.1

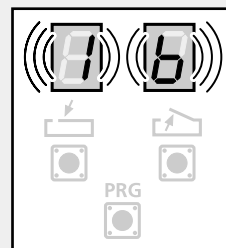
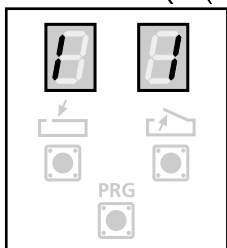
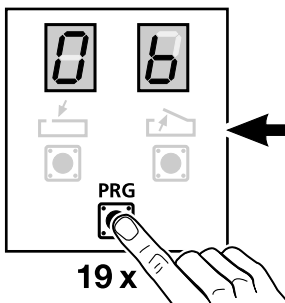
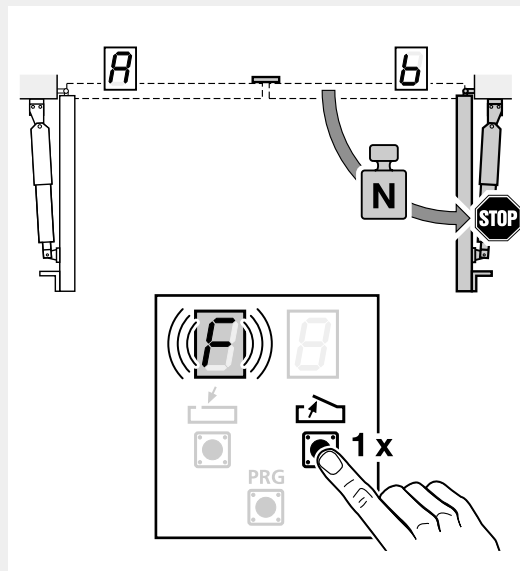
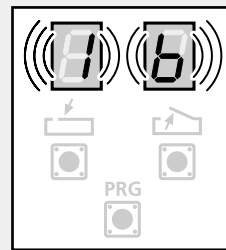
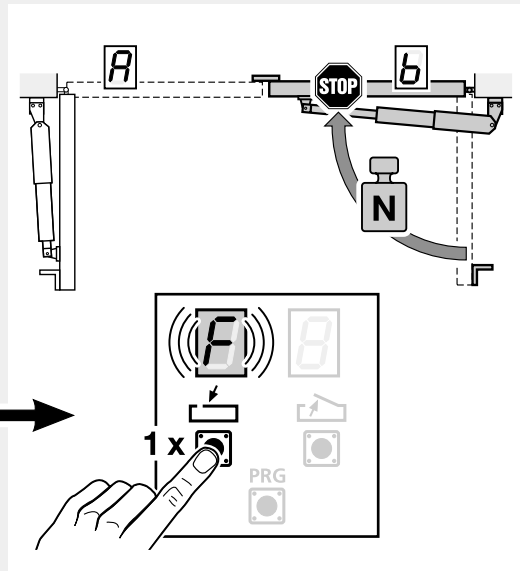
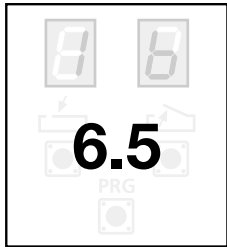


→ 6.6



→ 6.6

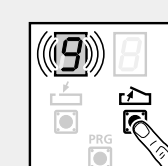
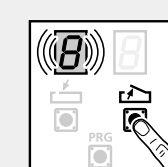
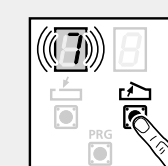
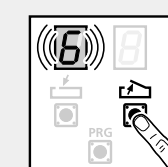
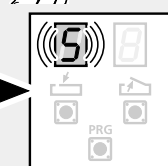
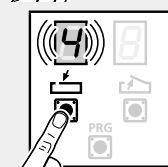
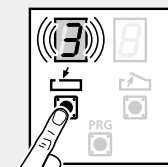
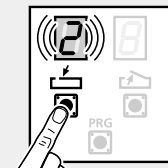
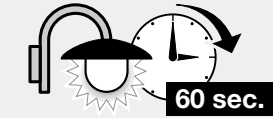
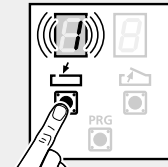
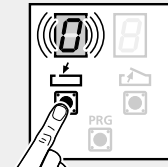
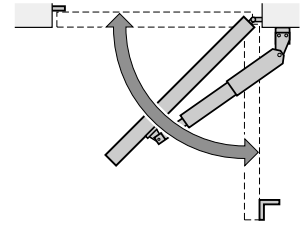
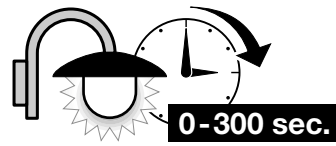
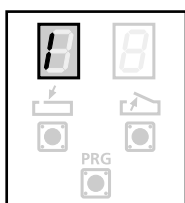
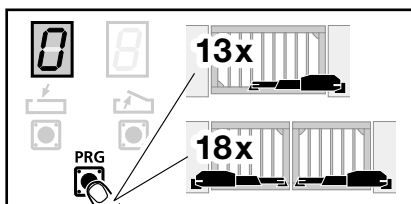
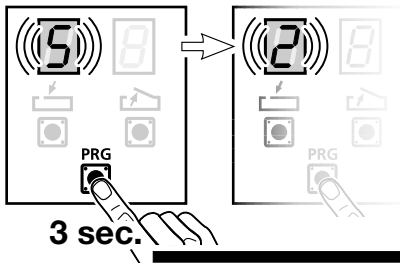
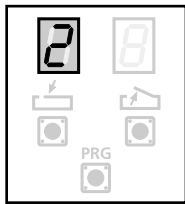
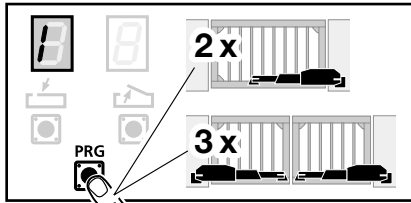
# 6.6



7

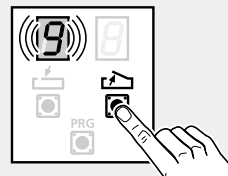
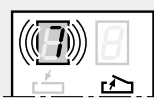
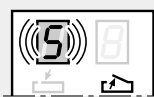
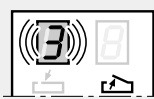
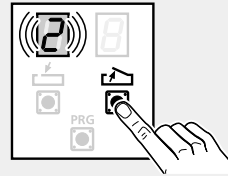
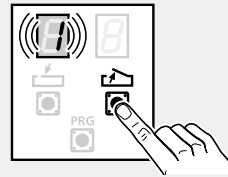
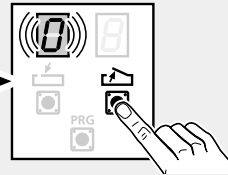
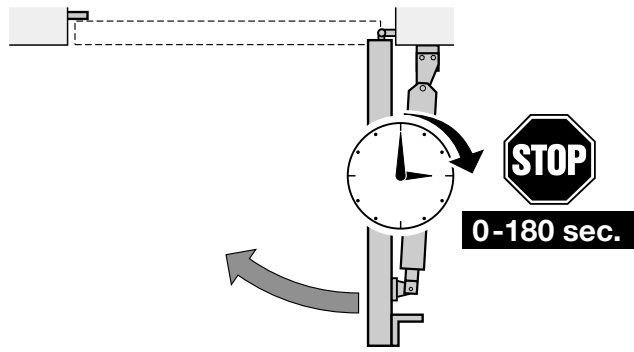
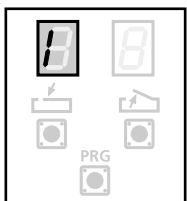
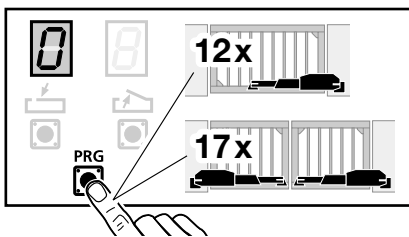
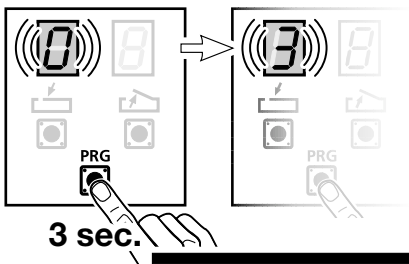
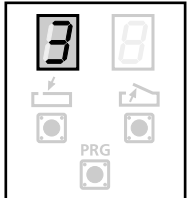
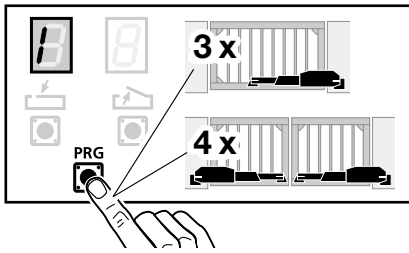


5.2.3



8

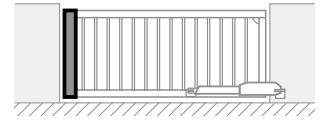
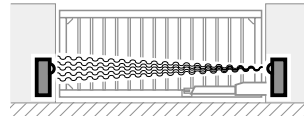
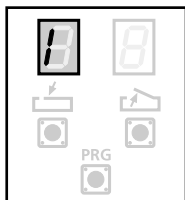
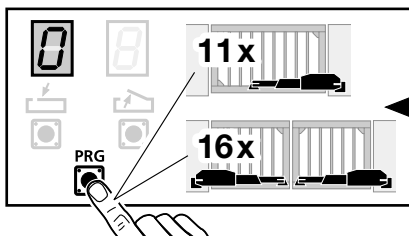
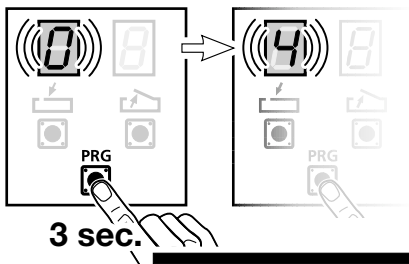
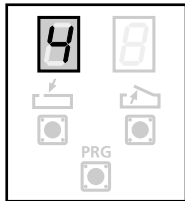
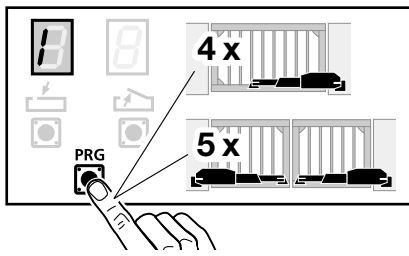
5.3.1



9

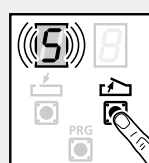
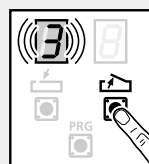
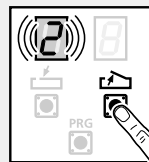
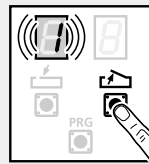
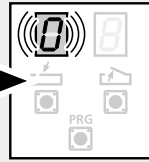
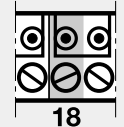
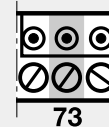
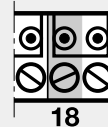
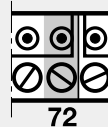


5.3.2



SE 1

SE 2



—

✓

✓

—

✓

✓

—

✓

✓

—

—

✓

—

—

✓

—

—

✓

—

—

—

✓

✓

✓

✓

✓

✓

—

—

—

—

—

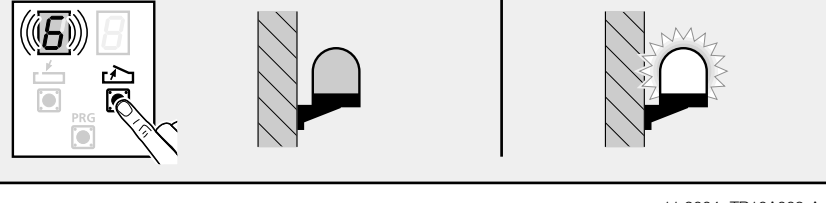
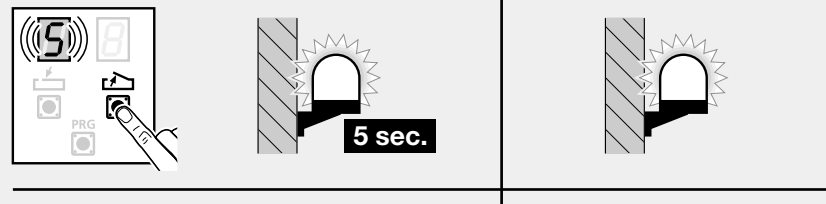
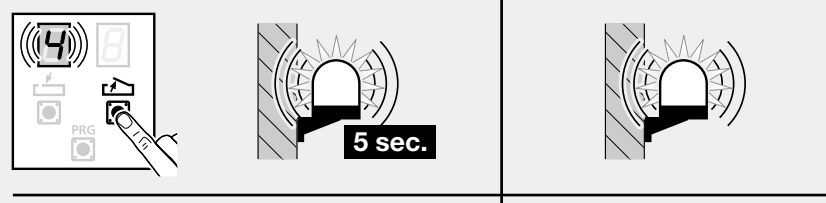
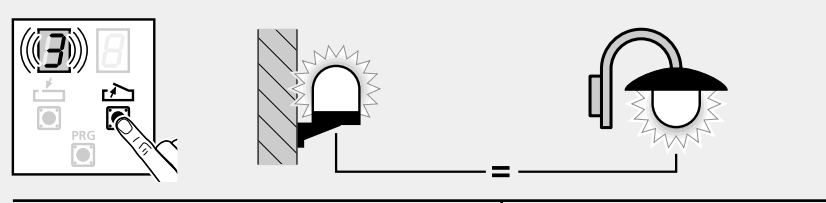
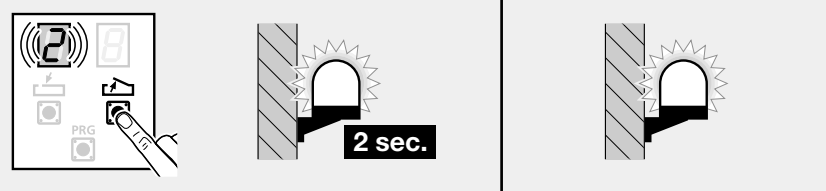
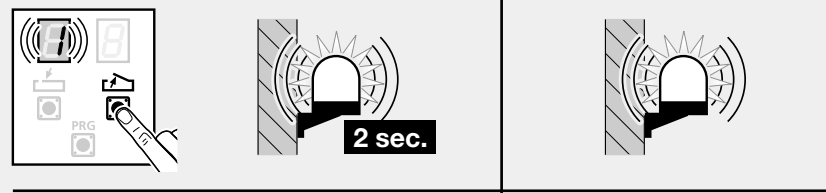
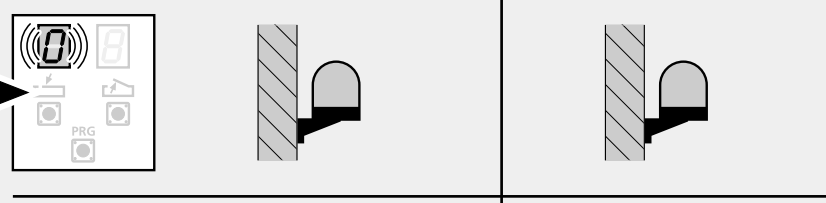
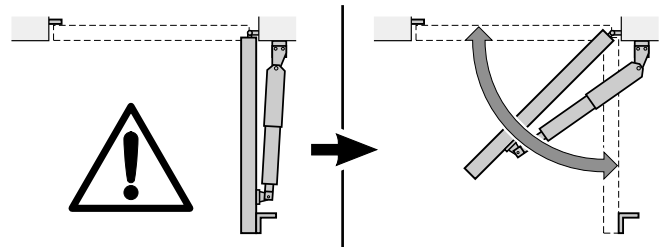
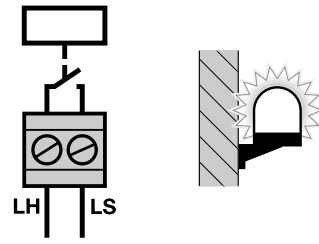
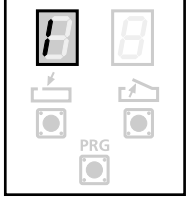
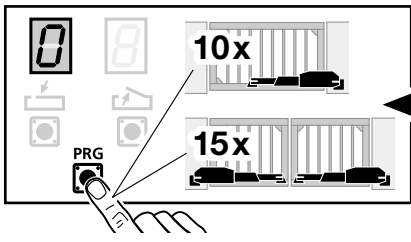
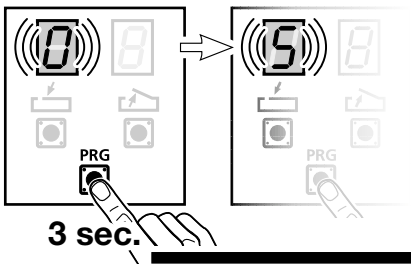
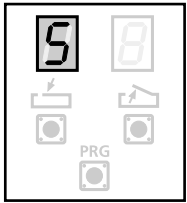
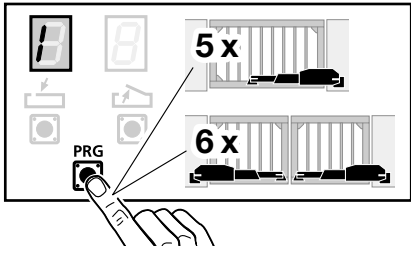
—

✓

✓

✓

10

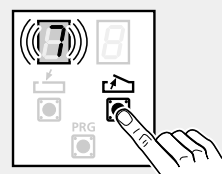
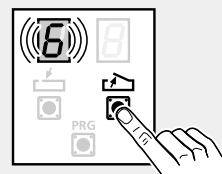
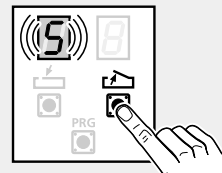
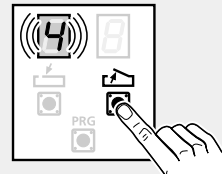
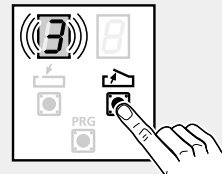
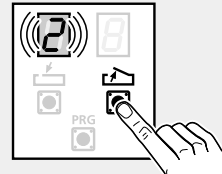
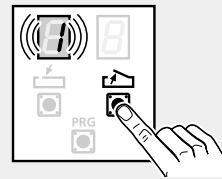
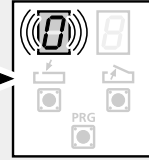
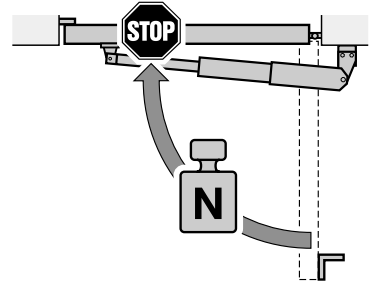
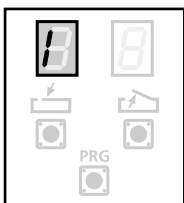
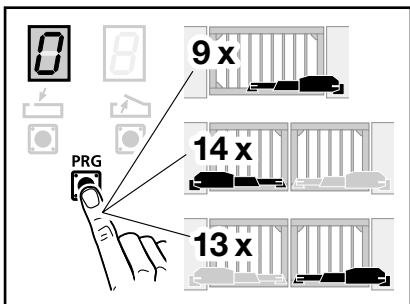
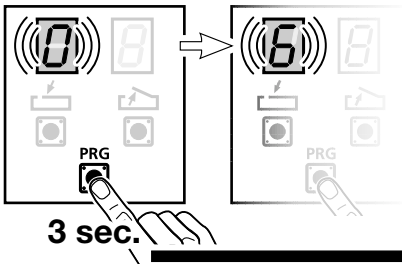
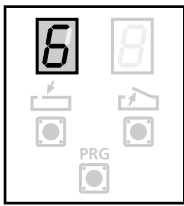
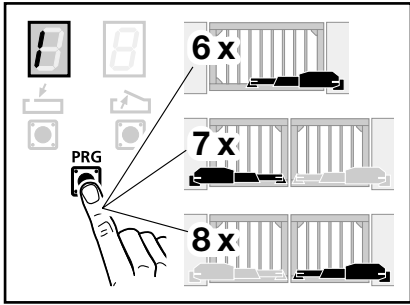


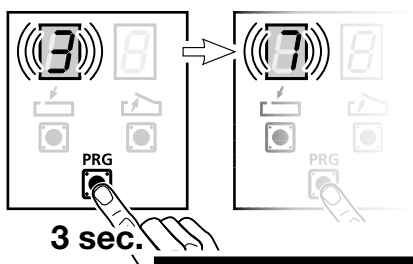
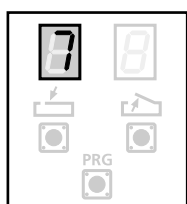
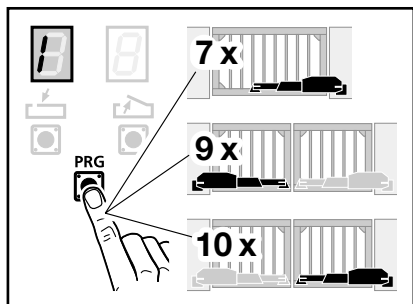
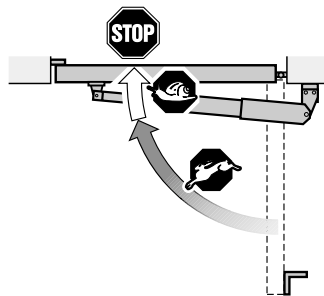


11

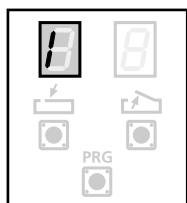
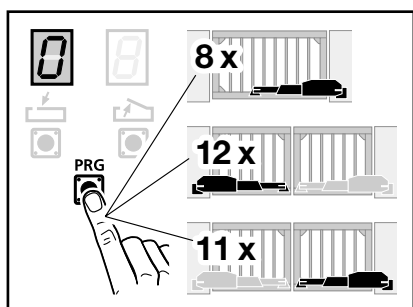
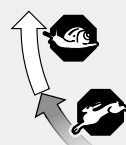
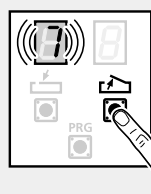
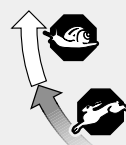
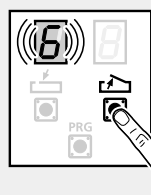
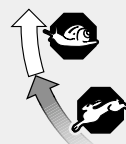
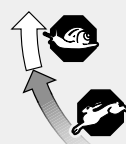
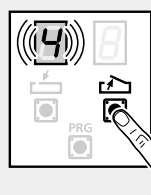
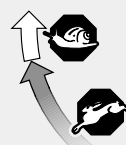
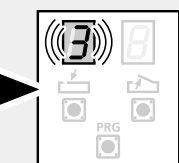
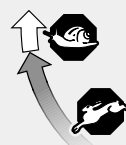
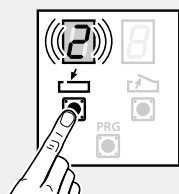
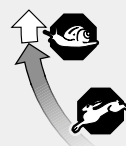
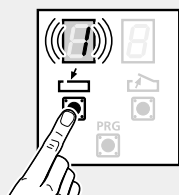
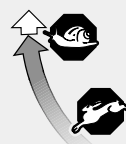
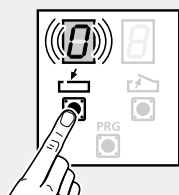


5.3.4





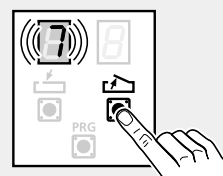
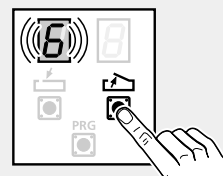
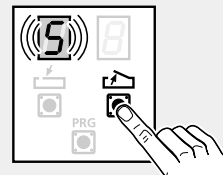
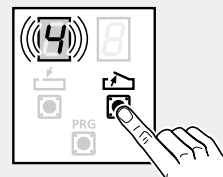
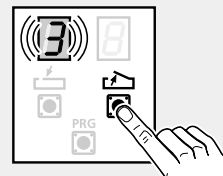
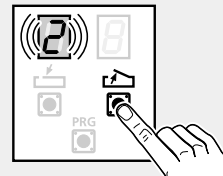
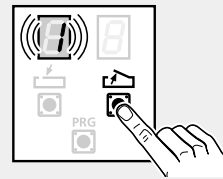
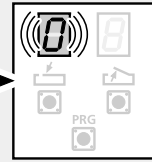
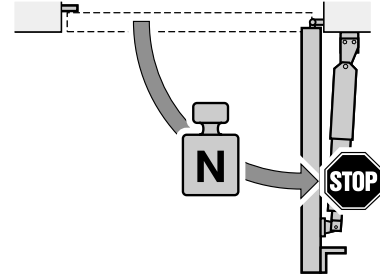
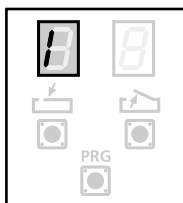
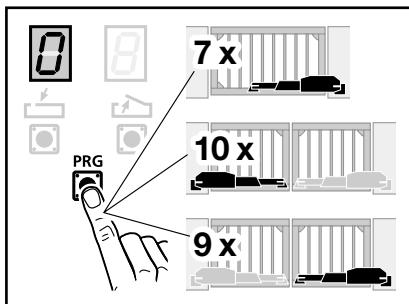
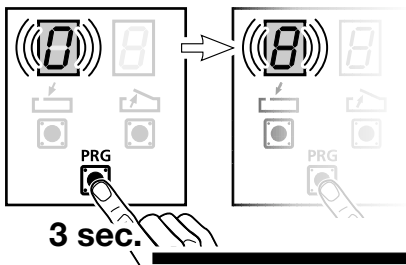
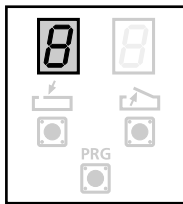
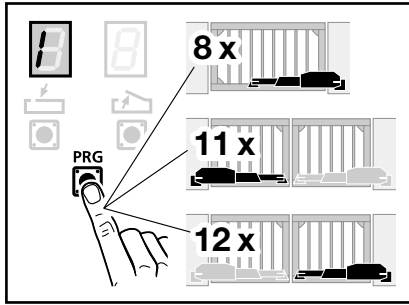
3 sec.



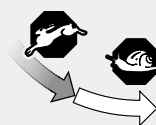
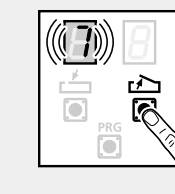
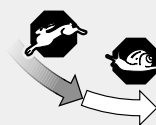
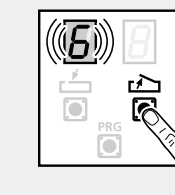
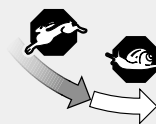
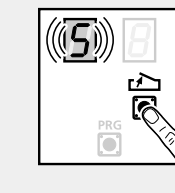
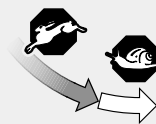
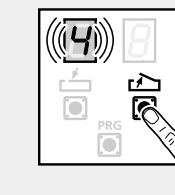
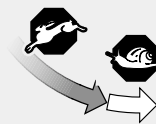
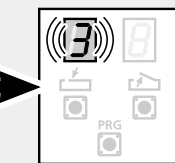
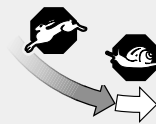
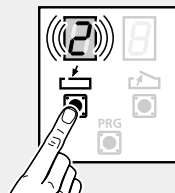
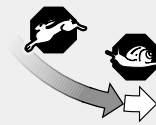
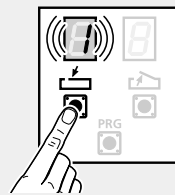
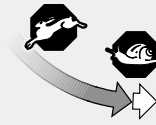
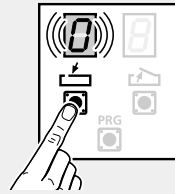
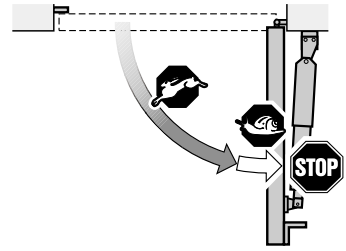
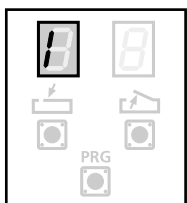
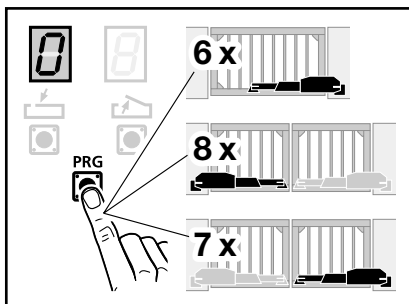
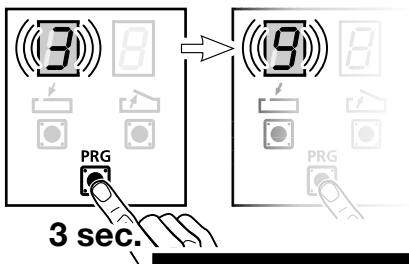
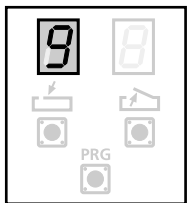
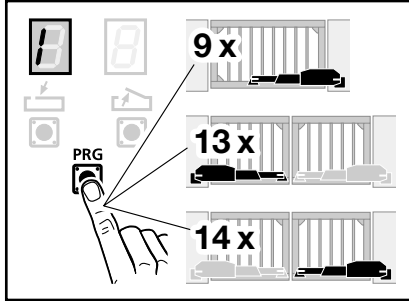
13



5.3.4



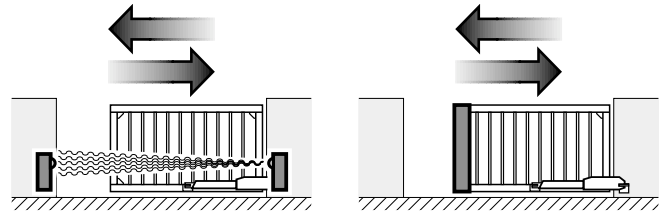
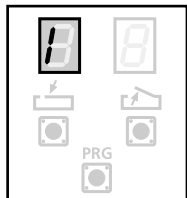
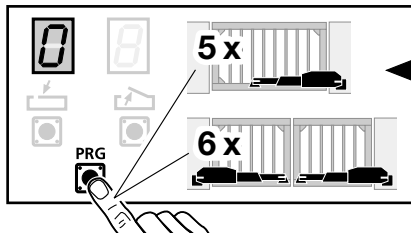
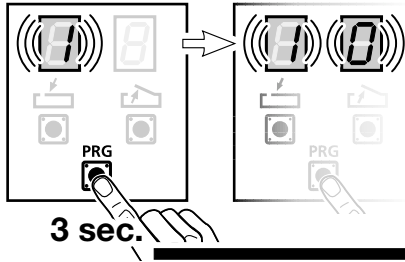
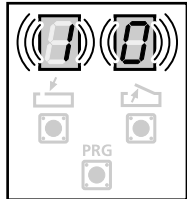
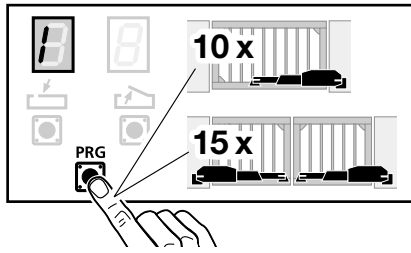
14



15

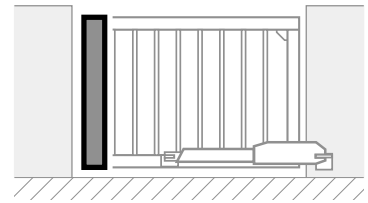
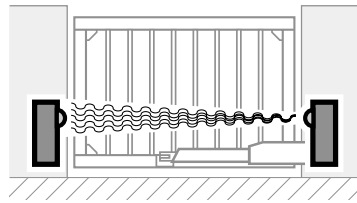
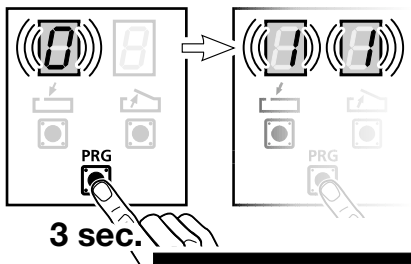
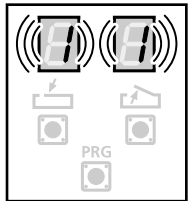
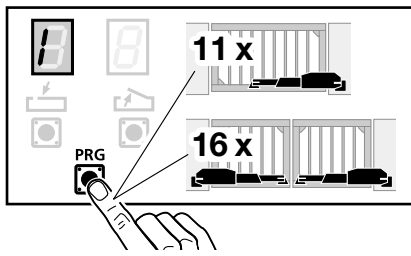


5.3.6



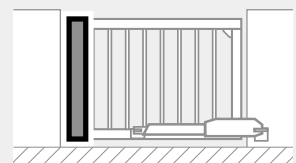
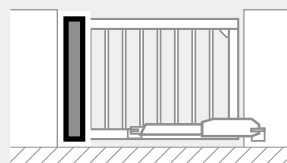
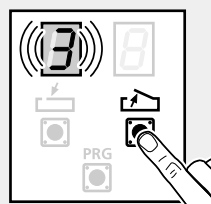
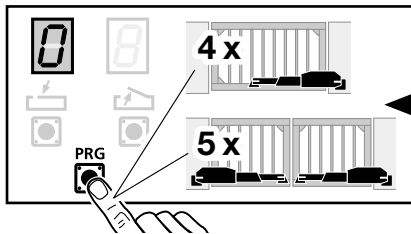
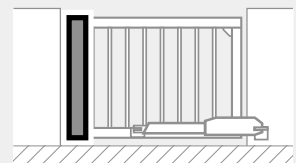
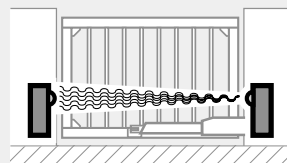
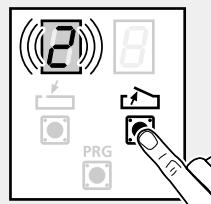
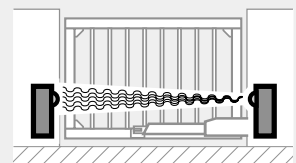
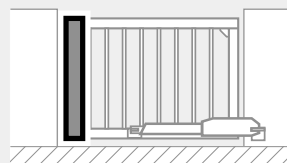
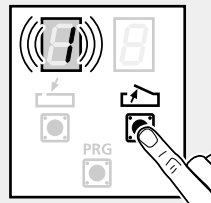
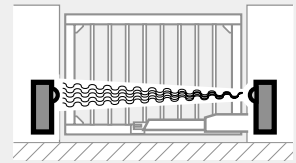
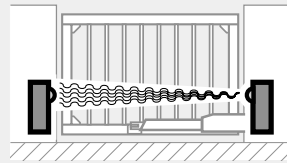
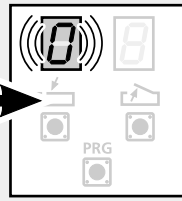
	SE 1	SE 2
	←	←
	←	→
	→	←
	→	→
	↔	←
	↔	→
	←	↔
	→	↔
	↔	↔

16



SE 1

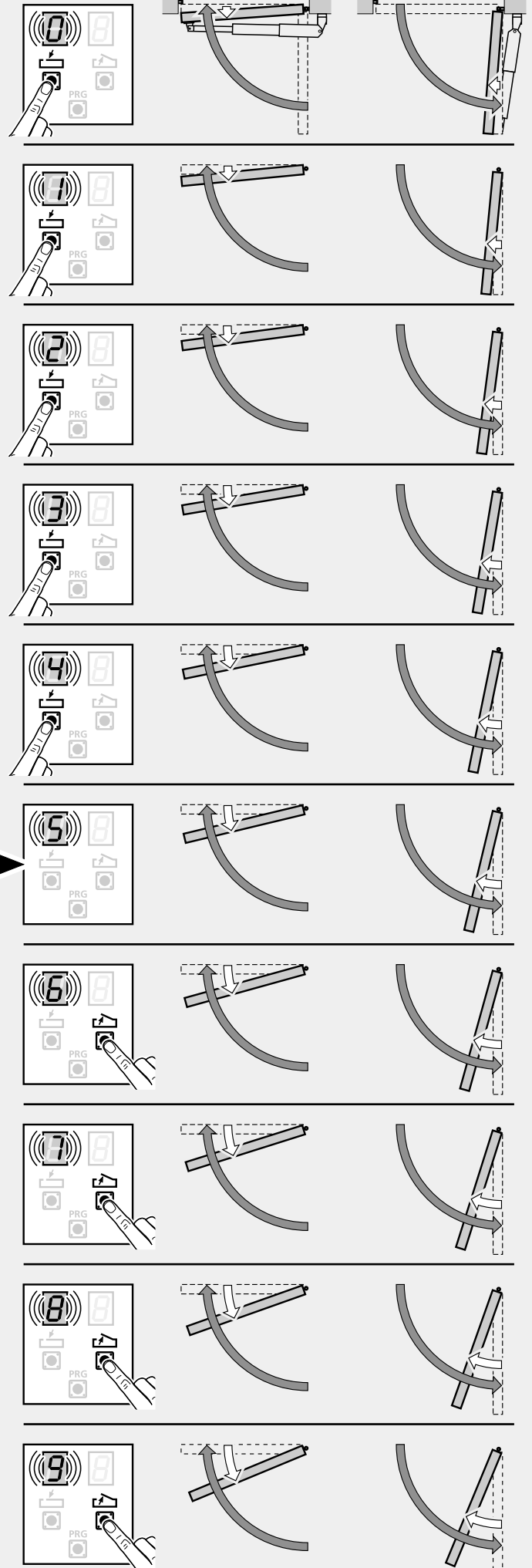
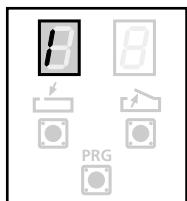
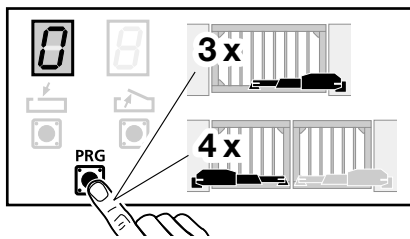
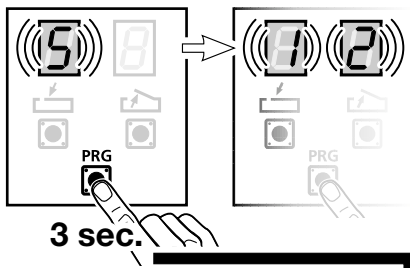
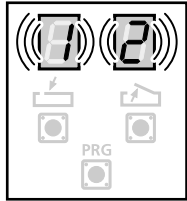
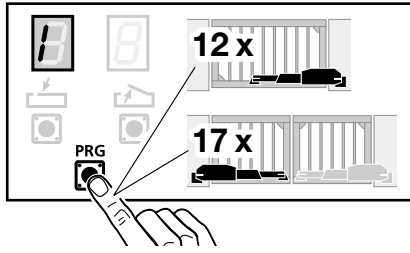
SE 2



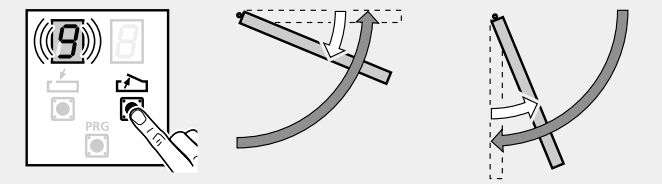
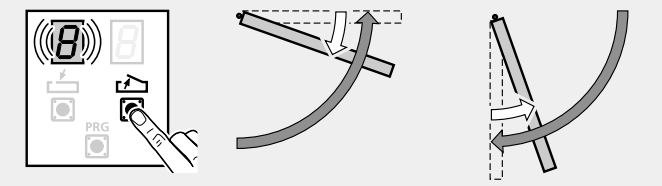
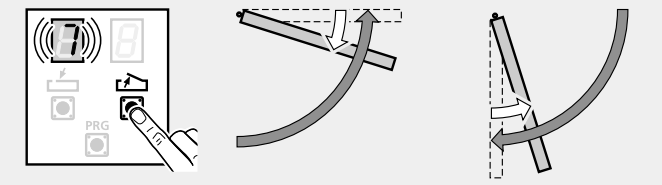
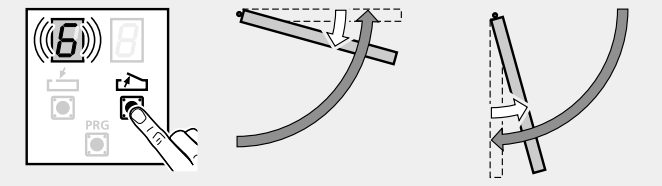
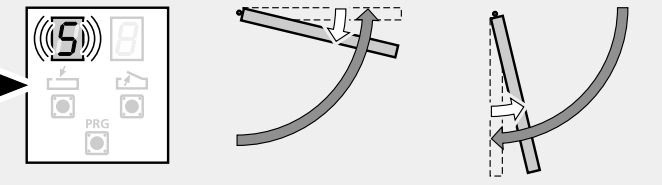
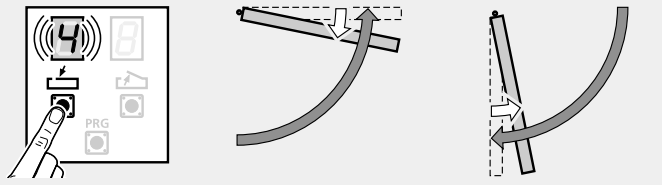
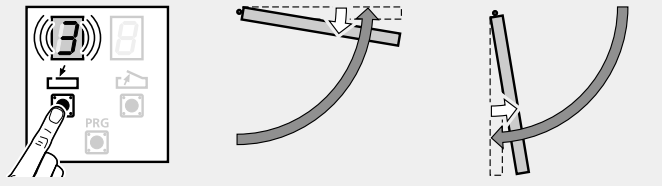
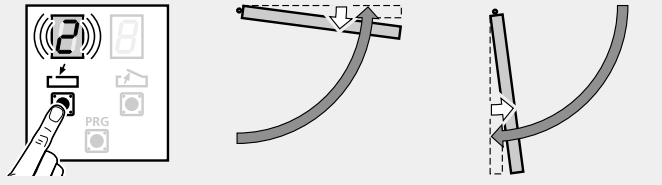
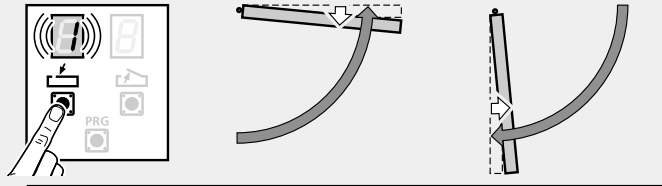
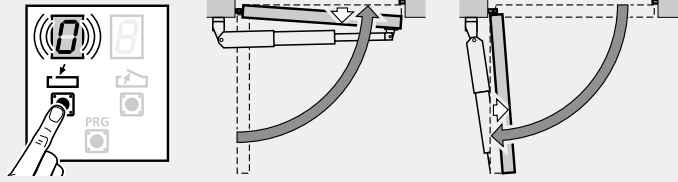
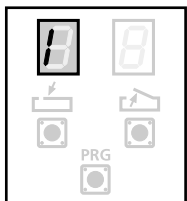
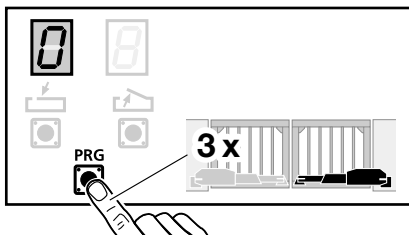
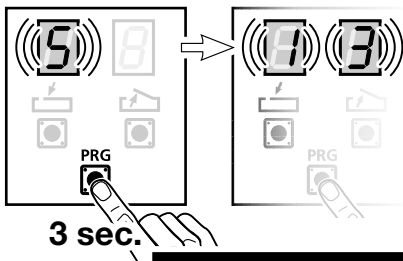
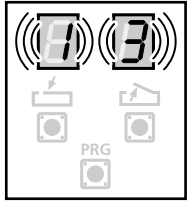
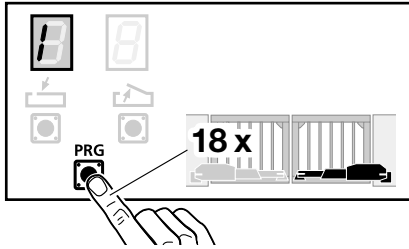
17



5.3.8



18

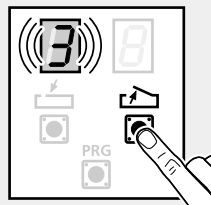
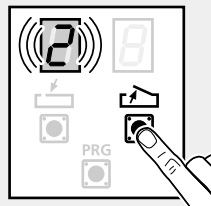
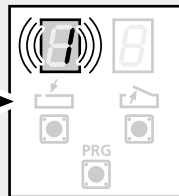
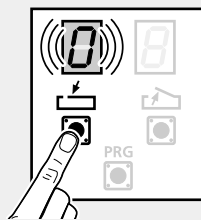
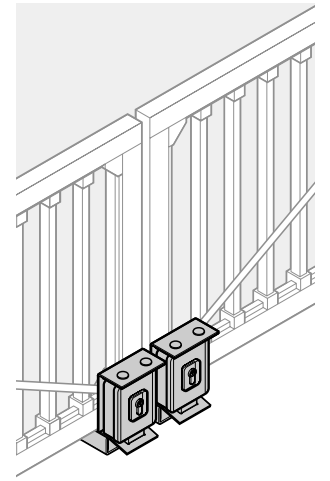
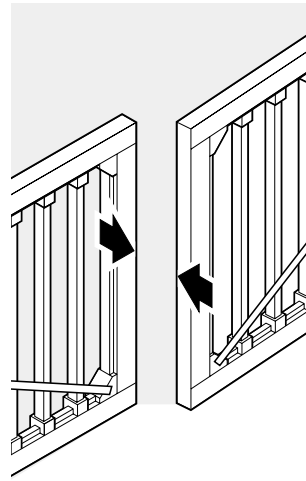
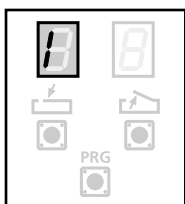
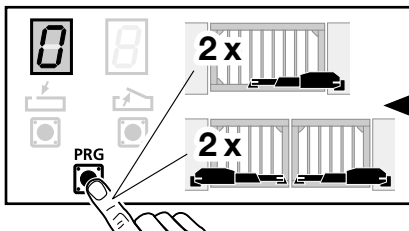
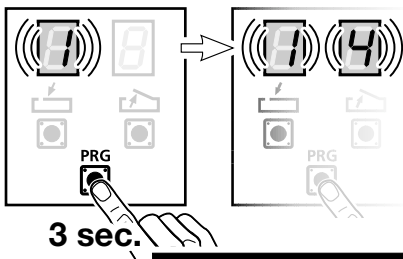
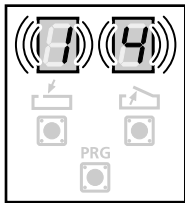
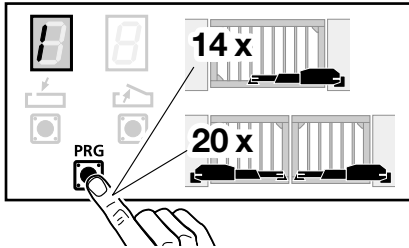


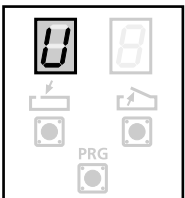
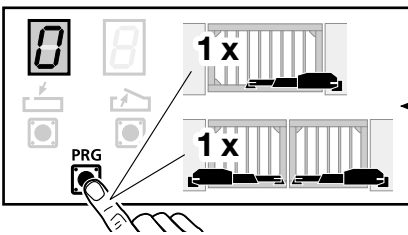
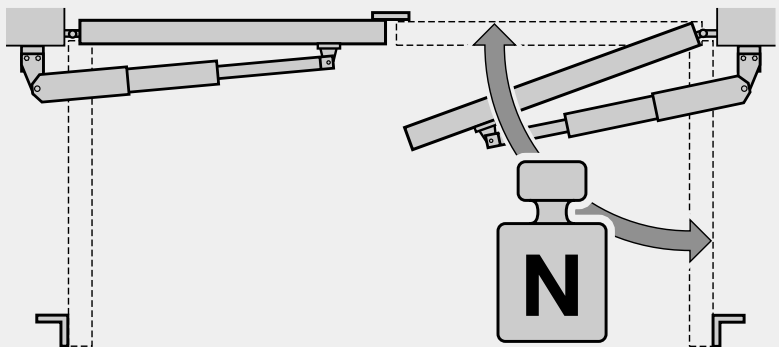
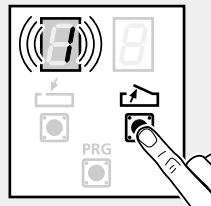
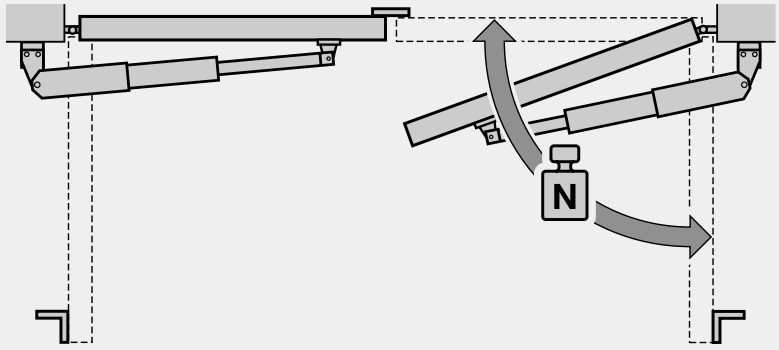
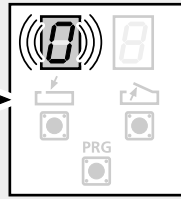
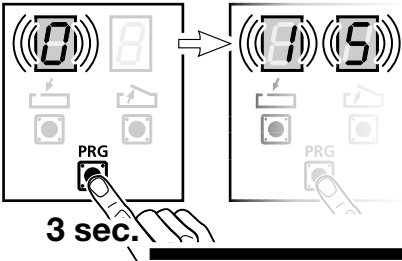
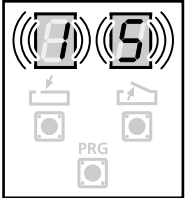
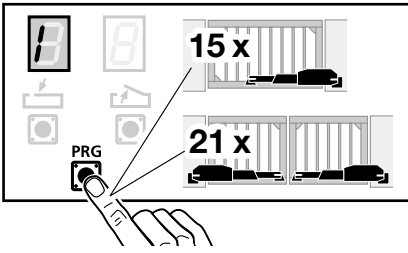


19



5.3.9





## 2 Montageanleitung

Die mechanischen Tor-Verriegelungen bzw. die Schloss-Funktionen des Drehtores sind außer Betrieb zu setzen; gegebenenfalls sind sie komplett zu demontieren.

### 2.1 Festlegen der b- und e-Maße für die Montage des Drehtorantriebes



#### ACHTUNG

Vor der Montage des Drehtorantriebes sind die **b- und e-Maße** so festzulegen, dass der gewünschte Öffnungswinkel erreicht wird – siehe Bild 1. Es ist dabei zu beachten, dass die angegebenen Werte in der Tabelle **lediglich Richtwerte** sein können!

Für die Montage des Antriebes sind die mitgelieferten Verbindungselemente (Schrauben, Muttern, etc.) zu verwenden.

#### Hinweis

Abweichend vom Bildteil sind bei anderen Torarten die jeweils geeigneten Verbindungselemente zu benutzen (zum Beispiel sind bei Holztores entsprechende Holzschrauben zu verwenden).

Es ist zu beachten, dass der Drehtorantrieb in **waagrechtlicher Einbaulage** zu montieren ist. Außerdem ist bei der Montage des Drehtorantriebes auf eine **stabile und sichere Befestigung** sowohl am Pfeiler bzw. Pfosten als auch am Torflügel zu achten, weil beim Öffnen und Schließen des Tores sehr hohe Kräfte auftreten können.

#### Hinweis

Zum Betrieb des Antriebes ist in der Fahrtrichtung "Zu" ein **Endanschlag** erforderlich. In der Endlage "Tor-Auf" ist kein Endanschlag erforderlich, aber optional möglich.

### 2.2 Steuerung des Drehtorantriebes

Die Drehtor-Steuerung ist für den Betrieb von ein- oder zweiflügeligen Drehtoranlagen konzipiert. Bei zweiflügeligen Anlagen ist "A" der Gehflügel und/oder der "voreilende" bzw. der "unabhängige" Flügel bei Toranlagen mit Anschlagleiste.

Legende für die Farben der Adern des Antriebes

<b>BU (blau):</b>	Versorgungsspannung für den Wegimpulsgeber (24 V) [-]
<b>WH (weiß):</b>	Wegimpuls
<b>BN (braun):</b>	Versorgungsspannung für den Wegimpulsgeber (24 V) [+]
<b>RD (rot):</b>	Versorgungsspannung für den Motor (24 V) [+]
<b>BK (schwarz):</b>	Versorgungsspannung für den Motor (24 V) [-]

**Achtung! Niemals die Adern BN und RD miteinander verbinden!**

Das Steuerungsgehäuse ist so zu montieren, wie es im Bild 4.1 gezeigt ist. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Steuerung senkrecht, mit den Kabelverschraubungen nach unten, montiert wird und dass die Kabel verzugsfrei installiert sind.

#### Hinweis

Bevor Sie den Drehtorantrieb an die Netzspannung anschließen, verwenden Sie die mitgelieferten Isolierkappen, um die Schraubklemmen zu isolieren – siehe Bild 4.6.

## 3 Inbetriebnahme / Anschluss von Zusatzkomponenten / Betrieb

### 3.1 Hinweise für Elektronik-Arbeiten



#### ACHTUNG

**Bei sämtlichen Elektronik-Arbeiten, sind folgende Punkte zu beachten:**

- **Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!**
- **Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Vor allen Arbeiten am Antrieb ist der Netzstecker zu ziehen!**
- **Fremdspannung an allen Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik, wenn sie nicht ausdrücklich dafür vorgesehen ist!**
- **Die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) sind in einem getrennten Installations-System zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC) zu verlegen!**

#### Hinweis

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar, jedoch max. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>!

### 3.2 Anschluss des Funk-Empfängers (siehe Bild 5.2)

Bei einer zweiflügeligen Anlage kann die Klemme 23 (Impuls) von der Klemme 20 (0 V) angesteuert werden. Hierdurch kann der Flügel A (Gehflügel) separat betätigt werden. Bei einem entsprechenden Empfänger ist die gelbe Ader (YE) an die Klemme 23 anzuschließen.

Die Adern des Funk-Empfängers sind wie folgt anzuschließen:

- die grüne Ader (GN) an die Klemme 20 (0 V)
- die weiße Ader (WH) an die Klemme 21 (Signal)
- die braune Ader (BN) an die Klemme 5 (+24 V)
- die gelbe Ader (YE) an die Klemme 23 (Signal für den Gehflügel) – nur bei einem 2-Kanal-Empfänger

### 3.3 Anschluss externer "Impuls"-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potentialfrei) wie z.B. Innen- oder Schlüsseltaster wird oder werden (dann parallel) wie folgt angeschlossen (siehe Bild 5.3):

- 1) Erster Kontakt an die Klemme **21 (A+b) / 23 (A)**.
- 2) Zweiter Kontakt an die Klemme **20 (0 V)**.

#### Hinweis

Wird für einen externen Taster eine Hilfsspannung benötigt, so steht dafür an der Klemme **5** eine Spannung von ca. + 24 V DC (gegen die Klemme **20 = 0 V**) bereit, wobei insgesamt entnommene Strom an der Klemmen **5** max. 100 mA betragen darf.

**3.4 Anschluss eines externen Tasters „Tor Auf“**

Ein externer Taster „Tor Auf“ kann an die Klemmen **15** und **14** angeschlossen werden (siehe Bild 5.4).

- 1) Erster Kontakt an die Klemme **15** (Impulseingang).
- 2) Zweiter Kontakt an die Klemme **14** (0 V).

**3.5 Anschluss eines externen Tasters „Tor Zu“**

Ein externer Taster „Tor Zu“ kann an die Klemmen **17** und **14** angeschlossen werden (siehe Bild 5.5).

- 1) Erster Kontakt an die Klemme **17** (Impulseingang).
- 2) Zweiter Kontakt an die Klemme **14** (0 V).

**3.6 Anschluss eines Ausschalters zum Anhalten oder/und Ausschalten des Antriebes (Halt- bzw. Not-Aus-Kreis)**

Ein Ausschalter mit Öffnerkontakten (nach 0 V schaltend oder potentialfrei) wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild 5.6):

- 1) Die werkseitige eingesetzte Drahtbrücke zwischen der Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang) und der Klemme **13** (0 V), die eine normale Funktion des Antriebes ermöglicht, ist zu entfernen!
- 2) - Schaltausgang oder erster Kontakt an die Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang).  
- 0 V (Masse) oder zweiter Kontakt an die Klemme **13** (0 V).

**Hinweis**

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

**3.7 Lichtausgang (Menü 2) und Warnblinklampe (Menü 5)**  
(siehe Bild 5.7)

Bei gleichzeitigem Anschluss einer Hofbeleuchtung und einer Warnlampe wird die Hofbeleuchtung über ein zusätzliches Relais 437 130 (nicht im Lieferumfang) an Klemme 5/11 angeschlossen, die Warnlampe direkt an die Klemmen LH/LS/N. Die Hofbeleuchtung wird im **Menü 2**, die Warnlampe im **Menü 5** programmiert. Bei alleinigem Anschluss einer Hofbeleuchtung kann diese auch direkt an die Klemmen LH/LS/N angeschlossen werden. Die Hofbeleuchtung wird im **Menü 2** programmiert, zusätzlich muss im **Menü 5** der Parameter 3 eingestellt werden.

**3.8 Anschluss von Sicherheitseinrichtungen (SE)**  
(siehe Bild 5.8)

Es können optische Sicherheitseinrichtungen und/oder 8,2 kΩ-Widerstandskontaktleisten angeschlossen werden: Die gewünschten Einstellungen sind aus 5.3.2 (Menü 4), 5.3.6 (Menü 10) und 5.3.7 (Menü 11) zu wählen.

- Klemme 20:** 0 V - Spannungsversorgung
- Klemme 18:** Testung (falls vorhanden)
- Klemme 72:** Signaleingang von SE1
- Klemme 73:** Signaleingang von SE2
- Klemme 5:** +24 V - Spannungsversorgung

**3.9 Anschluss des Elektroschlusses bzw. der Elektroschlösser** (siehe Bild 5.9)

Drehtor	Elektroschloss für	Klemmen PA (24 V)	Klemmen PB (24 V)
einflügelig	Flügel A	X	
zweiflügelig	Flügel A Flügel B	X	X

Die Polarität an den Klemmen **PA** oder **PB** kann beliebig gewählt werden.

**4 Inbetriebnahme des Antriebes**

**4.1 Erstinbetriebnahme**

Nach dem Anlegen der Netzspannung (z.B. Sicherung bauseits) zeigt die Steuerung den Betriebszustand der "Erstinbetriebnahme" an (siehe Bild 6).

Um die Steuerung einzulernen, muss die PRG-Taste für 5 Sekunden gedrückt werden. Danach ist festzulegen, ob die Anlage einflügelig oder zweiflügelig ist, währenddessen blinken die beiden Sieben-Segment-Anzeigen abwechselnd **"1"** und **"2"**.

**Hinweis**

Bei einflügeligen Drehtoranlagen werden alle Menüpunkte ohne einen Index angezeigt. Außerdem entfällt hier das Menü 13 (Reversiergrenze Flügel b). Bei zweiflügeligen Drehtoranlagen werden gleichartige Menüpunkte mit den Index "A" (Flügel A) und "b" (Flügel b) gekennzeichnet (z.B. bei der Lernfahrt **Menü 1A** bzw. **Menü 1b**). Ausgenommen hiervon ist das **Menü 12** und das **Menü 13**.

Wird die linke Taste (Zu-Taste) für einflügelige Tore oder die rechte Taste (Auf-Taste) für zweiflügelige Tore gedrückt, wechselt anschließend die Steuerung selbstständig in das erste Lernmenü (**Menü 1** bzw. **Menü 1A**).

**4.2 Einlernen des Drehtorantriebes (Menü 1 bzw. Menü 1A)**

**Hinweis**

Bei zweiflügeligen Toranlagen mit Anschlagleiste kann es zu einer Kollision der beiden Flügel kommen. Um dieses zu vermeiden, müssen beide Flügel vor dem bzw. beim Einlernen etwas geöffnet sein.

Zum Einlernen des Drehtorantriebes ist zuerst die **Endlage "Tor-Zu"** vom Flügel A einzulernen und anschließend die **Endlage "Tor-Auf"** (siehe 4.2.1). Als Nächstes ist die **Kraft für die Zu-Fahrt** vom Flügel A einzulernen und abschließend die **Kraft für die Auf-Fahrt** (siehe 4.2.2).



**ACHTUNG**

**Bei zweiflügeligen Toranlagen muss das Einlernen der Endlagen und das Einlernen der Kräfte auch für den Flügel b durchgeführt werden (Menü 1b).**

**Hinweis**

Bei zweiflügeligen Toranlagen mit Anschlagleiste können die Tore während der Fahrt kollidieren. Deshalb ist es nach dem Einlernen **zwingend erforderlich, den Flügelversatz (Menü 14) zu aktivieren!**

**4.2.1 Einlernen der Endlage "Tor-Zu" und der Endlage "Tor-Auf"**

Das Einlernen der Endlagen findet im Totmannbetrieb mit reduzierter Geschwindigkeit statt. Dabei ist der **Zu-Taster** solange zu betätigen, bis der Antrieb gegen den Endan-

schlag "Tor-Zu" fährt und die Kraftbegrenzung den Antrieb automatisch ausschaltet. Während der Fahrt blinkt ein "L" in der entsprechenden Anzeige (siehe Bild 6.1/6.3/6.5). Die Übernahme der Endlage "Tor-Zu" wird durch die Anzeige "EL" bestätigt. Anschließend ist der **Auf-Taster** solange zu betätigen, bis die **gewünschte Endlage "Tor-Auf"** erreicht ist. Während der Fahrt blinkt ein "L" in der entsprechenden Anzeige. Anschließend muss die PRG-Taste für 5 Sekunden gedrückt werden. Die Übernahme der Endlage wird durch die Anzeige "EL" bestätigt.

Sind in der Endlage "Tor-Auf" Endanschläge vorhanden, wird die Endlage beim Überschreiten der Kraft **automatisch** erfasst und die Übernahme der Endlage wird ebenfalls durch die Anzeige "EL" bestätigt.

**Hinweis**

Nach dem Einlernen der Endlagen befindet sich die Steuerung des Drehtorantriebes weiterhin im Lernmenü (**Menü 1** bzw. **Menü 1A / Menü 1b**), so dass als Nächstes die Kräfte eingelernt werden **müssen!** – (siehe 4.2.2)

**4.2.2 Einlernen der Kräfte in Fahrtrichtung "Zu" und in Fahrtrichtung "Auf"**

Die Erfassung der Kräfte erfolgt in beide Richtungen automatisch im Selbsthaltebetrieb. Der **Zu-Taster** ist kurz zu betätigen (siehe Bild 6.2/6.4/6.6). Anschließend fährt das Tor den gelernten Weg bis zum Endanschlag "Tor-Zu" und speichert die erforderlichen Kräfte automatisch. Während der Kraftlernfahrt wird ein blinkendes "F" dargestellt.

Als Nächstes ist der **Auf-Taster** kurz zu betätigen, so dass das Tor den gelernten Weg bis in die Endlage "Tor-Auf" fährt und die erforderlichen Kräfte automatisch speichert. Während der Kraftlernfahrt wird ein blinkendes "F" dargestellt.

Nach dem Einlernen der Kräfte befindet sich die Steuerung des Drehtorantriebes weiterhin im Lernmenü (**Menü 1** bzw. **Menü 1A / Menü 1b**). **Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen.** Hierdurch wird der Lernvorgang abgeschlossen und gleichzeitig zum nächsten Menü gewechselt (**Menü 2**).

Um in den Normalbetrieb (**Menü 0**) zu gelangen, ist die PRG-Taste mehrmals zu betätigen – nach dem **Menü 15** folgt das **Menü 0**.



**ACHTUNG**

Wurde die Kraftlernfahrt abgebrochen, so sind die Lerndaten komplett verworfen.

**4.2.3 Nachjustieren der Kräfte**

Die bei der Lernfahrt eingelernten Kräfte sind im Allgemeinen ausreichend, um die Tore zuverlässig zu schließen bzw. zu öffnen. Aufgrund besonderer Einbausituationen kann es jedoch vorkommen, dass die gelernten Kräfte nicht ausreichen, was zu unberechtigten Reversiervorgängen führen kann. Besonders kritisch sind folgende Situationen:

- hohe Windlast
- steigende Bänder
- schwere schwingende Tore
- schwere Tore mit stark unregelmäßigen Laufverhalten

- Öffnungswinkel größer als 90°
- bei sehr kleinen oder negativen Einbaumaß (e-Maß)
- Tore mit kleinen Laufrollen und unebenen Untergründen

Zum Einstellen der Kräfte – siehe 5.3.4.

**4.2.4 Anpassen der Lernkraft** (siehe Bild 20)

Beim Einlernen werden die Endlagen teilweise oder ganz über das Ansprechen der Kraftabschaltung erfasst. Die Lernkraft muss groß genug sein, damit die Kraftabschaltung nicht unbeabsichtigt anspricht.

Um bei kleinen empfindlichen Toren Beschädigungen zu vermeiden, ist die Lernkraft in zwei Stufen einstellbar. Die erste Stufe ist so gewählt, dass die meisten Toranlagen damit eingelernt werden können (siehe 5.3.10).

Sollte es bei der Lernfahrt zum unbeabsichtigten Ansprechen der Kraftabschaltung kommen oder werden die Endlagen nicht erreicht, so ist die Lernkraft zu erhöhen. Das Überschreiten der Lernkraft wird mit der Fehlermeldung **7A** bzw. **7b** angezeigt.

**Hinweis**

Nach dem Einlernen des Drehtorantriebes sind **mindestens drei ununterbrochene Torfahrten** durchzuführen – danach ist der Antrieb betriebsbereit.

**5 Menüs des Drehtorantriebes**

Der Steuerung des Antriebes beinhaltet 15 Menüs für den Anwender, die in drei **Kundenmenüs** und zwölf **Service-menüs** unterteilt sind.

**Allgemeines:** \* = Werkseinstellung

**Menü-Übersicht**

Menü-Nr.	Menübeschreibung	*
0	Normalbetrieb	–
1	Lernbetrieb	–
2	Lichtausgang	5
3	Automatischer Zulauf	0
4	Sicherheitseinrichtung SE 1 und SE 2	0
5	Einstellung der Funktion des Relais	0
6A und 6b	Kraftbegrenzung für die Fahrtrichtung "Zu"	0
7A und 7b	Verhalten vor der Endlage (Schleichfahrt/Endlagen – Toleranzbereich) für die Fahrtrichtung "Zu"	3
8A und 8b	Kraftbegrenzung für die Fahrtrichtung "Auf"	0
9A und 9b	Verhalten vor der Endlage (Schleichfahrt/Endlagen – Toleranzbereich) für die Fahrtrichtung "Auf"	3
10	Einstellen der Zuordnung der Sicherheitseinrichtung zur Fahrtrichtung	1
11	Einstellen des angeschlossenen Sicherheitseinrichtungstyps	0
12	Reversiergrenzen – Flügel A	5
13	Reversiergrenzen – Flügel b	5
14	Flügelversatz / Elektroschlösser	1
15	Lernkraft	0

**5.1 Menüauswahl**

Die Menüauswahl wird mit der PRG-Taste durchgeführt. Dabei bedeutet das Drücken der Taste ein Wechsel zum nächsten Menü. Nach dem Erreichen von Menü 15 wird anschließend wieder zum Menü 0 gewechselt. Nach der Auswahl eines Menüs bleibt die Menünummer für die Dauer von einer Sekunde im Display stehen. Im Anschluss an diese Zeit wird dann der entsprechende Menü-Parameter blinkend dargestellt. Wird innerhalb von 60 Sekunden im eingelernten Zustand keine Taste gedrückt, so wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb (**Menü 0**).

**Hinweis**  
Die Daten der Konfiguration werden immer nach einem Wechsel zum Normalbetrieb in den remanenten Speicher geschrieben. Somit stehen diese nach einem Spannungsausfall wieder zur Verfügung.

**5.2 Kundenmenüs – Einstellungen für den Anwender**

**5.2.1 Normalbetrieb (Menü 0)**

Die Steuerung befindet sich im normalen Fahrbetrieb. Durch das Drücken der internen Auf- bzw. Zu-Tasten, durch externe Auf- bzw. Zu-Tasten oder durch einen Impuls kann das Tor entsprechend bewegt werden.

**5.2.2 Lernbetrieb (Menü 1 bzw. Menü 1A / Menü 1b)**

In diesen Menüs werden die Endlagen und Kräfte eingelernt – siehe auch 4.2 bis 4.2.2.

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**Hinweis**  
Nachdem der Antrieb komplett eingelernt wurde, sollte vermieden werden, ihn im **Lernmenü (Menü 1 bzw. Menü 1A / Menü 1b)** zu verfahren. Hierdurch werden sämtliche eingelernten torspezifischen Daten gelöscht und der Antrieb ist erneut einzulernen.

**5.2.3 Lichtausgang (Menü 2) (siehe Bild 7)**

Das **Menü 2** wirkt auf den Lichtausgang der Steuerung (Klemme 5/11). Sobald sich das Tor in Bewegung setzt, wird dieser geschaltet, wenn der Menü-Parameter größer als Null ist. Hat das Tor seine Fahrt beendet, so bleibt der Lichtausgang entsprechend der gewählten Zeit aktiv.

Anzeige	Antrieb
0	Licht aus
1	60 Sek.
2	90 Sek.
3	120 Sek.
4	150 Sek.
5 *	180 Sek.
6	210 Sek.
7	240 Sek.
8	270 Sek.
9	300 Sek.

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**Hinweis**

Der Lichtausgang ist nur für den Anschluss des Beleuchtungsrelais (437 130) vorgesehen.

**5.3 Servicemenüs – Einstellungen für den Inbetriebnehmer**

**Servicemenüs: Menü 3 - Menü 9**

Nach der Auswahl bleibt die Menünummer für die Dauer von einer Sekunde im Display stehen. Im Anschluss an diese Zeit wird der entsprechende Menüparameter blinkend dargestellt. Um diesen Parameter ändern zu können, muss die PRG-Taste drei Sekunden lang gedrückt werden. Hierdurch erscheint die Nummer vom Menü erneut im Display. Nach Ablauf der drei Sekunden ist der Parameter wieder blinkend im Display sichtbar. Jetzt kann mit der Auf- bzw. Zu-Taste ein neuer Wert eingestellt werden.

Wurde die PRG-Taste vorzeitig losgelassen, so führt dieses zum Wechsel in das nächste Menü. Wird innerhalb von 60 Sekunden im eingelernten Zustand keine Taste gedrückt, so wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb (Menü 0).

**5.3.1 Automatischer Zulauf (Menü 3) (siehe Bild 8)**

In diesem Menü wird der automatische Zulauf durch einem Parameter größer als Null aktiviert bzw. die Wartezeit des Tores in Toraufstellung gewählt, vorausgesetzt dass im **Menü 4** mindestens eine Sicherheitseinrichtung aktiviert wurde (Parameter ungleich Null).

**Hinweis**  
Der automatische Zulauf kann nur aktiv werden, wenn sich mindestens einer der Flügel in der Endlage "Tor-Auf" befindet.

Anzeige	Wartezeit
0 *	kein automatischer Zulauf
1	10 Sek.
2	20 Sek.
3	30 Sek.
4	45 Sek.
5	60 Sek.
6	90 Sek.
7	120 Sek.
8	150 Sek.
9	180 Sek.

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**5.3.2 Sicherheitseinrichtung SE 1 und SE 2 (Menü 4)**

(siehe Bild 9)  
Wird der Antrieb mit einer oder mehreren Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet, so werden in diesem Menü die entsprechenden Einstellungen vorgenommen, so dass die Steuerung das Zubehör entsprechend abfragt oder zusätzlich noch vor Fahrtbeginn testet.  
SE 1 = Sicherheitseinrichtung 1  
SE 2 = Sicherheitseinrichtung 2

Klemmen	72	18	73	18
Anzeige	Abfrage	Testung	Abfrage	Testung
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0 *	nein	nein	nein	nein
1	ja	nein	nein	nein
2	ja	ja	nein	nein
3	nein	nein	ja	nein
4	ja	nein	ja	nein
5	ja	ja	ja	nein
6	nein	nein	ja	ja
7	ja	nein	ja	ja
8	ja	ja	ja	ja

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

### 5.3.3 Funktion des Relais einstellen (Menü 5)

(siehe Bild 10)

In dem Menü 5 kann eine Warnlampe aktiviert werden, die am internen Relais anzuschließen ist.

Anzeige	Funktion
0 *	Relais aus
1	2 Sek. Vorwarnzeit vor und während jeder Torbewegung: Blinken
2	2 Sek. Vorwarnzeit vor und während jeder Torbewegung: Dauerlicht
3	Relais zieht wie in Menü 2 eingestellt an
4	5 Sek. Vorwarnzeit vor und während jeder Torbewegung: Blinken
5	5 Sek. Vorwarnzeit vor und während jeder Torbewegung: Dauerlicht
6	Das Relais ist angezogen, solange der Antrieb fährt

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

### 5.3.4 Kraftbegrenzung – Menü 6 (einflügelig) und 6A/6b (zweiflügelig) für die Fahrtrichtung "Zu", Menü 8 (einflügelig) und Menü 8A/8b (zweiflügelig) für die Fahrtrichtung "Auf" (siehe Bild 11 und Bild 13)

Die Steuerung bestimmt bei den Lernfahrten und während der ersten regulären Fahrten selbständig geeignete Schwellwerte für die Kraftüberwachung. Diese Einstellungen sorgt normalerweise für einen guten Kompromiss zwischen Betriebssicherheit und Unfallschutz. Die automatisch vorgewählten Werte müssen ggf. erhöht werden, wenn ein unbeabsichtigtes Reversieren aufgetreten ist. Zunächst sollte jedoch stets die Kräfte per Kraftmessgerät kontrolliert werden, bevor die nächst höhere Stufe eingestellt wird.

Anzeige	Kraft
0 *	sehr klein
1	
2	
↓	
7	sehr groß



#### Hinweis

Der Wert sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden, um eine maximale Sicherheit zu erzielen.

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

### 5.3.5 Verhalten vor der Endlage (Schleichfahrt/Endlagen-Toleranzbereich) – Menü 7 (einflügelig) und 7A/7b (zweiflügelig) für die Fahrtrichtung "Zu", Menü 9 (einflügelig) und Menü 9A/9b (zweiflügelig) für die Fahrtrichtung "Auf" (siehe Bild 12 und Bild 14)

In diesen Menüs kann das Bremsverhalten (die Länge der Schleichfahrt) vor der Endlage beeinflusst werden.

Anzeige	Schleichfahrt
0	sehr kurz
1	
2	
3 *	
↓	
7	sehr lang

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

### 5.3.6 Einstellen der Zuordnung der Sicherheitseinrichtung zur Fahrtrichtung (Menü 10) (siehe Bild 15)

Wird der Antrieb mit einer oder mehreren Sicherheitseinrichtung/en (SE) ausgerüstet, so muss in diesem Fall die Richtung, in der die Einrichtung/en wirken soll/en, eingestellt werden.

#### Hinweis

Ist nur eine der beiden Sicherheitseinrichtungen im **Menü 4** aktiviert worden, wird die andere Sicherheitseinrichtung ignoriert.

Anzeige	SE1 in Richtung	SE2 in Richtung
0	ZU	ZU
1 *	ZU	AUF
2	AUF	ZU
3	AUF	AUF
4	ZU/AUF	ZU
5	ZU/AUF	AUF
6	ZU	ZU/AUF
7	AUF	ZU/AUF
8	ZU/AUF	ZU/AUF

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

### 5.3.7 Einstellen des angeschlossenen Sicherheitseinstellungstyps (Menü 11) (siehe Bild 16)

In diesem Menü wird ausgewählt, was für eine Sicherheitseinrichtung angebaut ist. Entweder eine 8,2kΩ-Widerstandskontaktleiste oder eine optische Sicherheitseinrichtung. Für 8,2kΩ-Widerstandskontaktleisten ist der Testausgang nicht aktiv.

Anzeige	SE1	SE2
0 *	Optisch	Optisch
1	8,2 kΩ-Widerstands-kontaktleisten	Optisch
2	Optisch	8,2 kΩ-Widerstands-kontaktleisten
3	8,2 kΩ-Widerstands-kontaktleisten	8,2 kΩ-Widerstands-kontaktleisten

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**5.3.8 Reversiergrenzen – Menü 12 (Flügel A / siehe Bild 17) und Menü 13 (Flügel b / siehe Bild 18)**

In dem **Menü 12** kann das Ansprechverhalten der Endlagen ("Reversiergrenzen") der jeweiligen Einbausituation bei Bedarf angepasst werden.

Anzeige	Ansprechverhalten
0	unempfindlich
1	
↓	
5 *	
↓	
9	empfindlich

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**5.3.9 Flügelversatz / Elektroschlösser (Menü 14)**

(siehe Bild 19)

In dem **Menü 14** kann der Flügelversatz und die Elektroschlösser ein- oder ausgeschaltet werden.

Anzeige	Flügelversatz	Elektroschlösser
0	AUS	AUS
1 *	AUS	EIN
2	EIN	AUS
3	EIN	EIN

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**5.3.10 Lernkraft (Menü 15)** (siehe Bild 20)

Im **Menü 15** kann die Lernkraft eingestellt werden.

Anzeige	Lernkraft
0 *	normal
1	groß

Abschließend ist die PRG-Taste zu betätigen, um wieder in den Normalbetrieb (Menü 0) zu gelangen.

**Hinweis**  
Nach dem Ändern der Lernkraft gehen die Lerndaten verloren.

**6 Betrieb des Drehtorantriebes**

**6.1 Hinweise für den Betrieb des Drehtorantriebes**

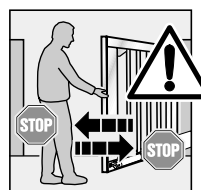
**Hinweis**

Die ersten Funktionsprüfungen sowie das Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung sollten grundsätzlich von der Innenseite des Tores durchgeführt werden. Betreiben Sie den Drehtorantrieb nur, wenn Sie den Bewegungsbereich des Tores einsehen können. Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie sich in den Bewegungsbereich des Tores begeben. Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet wurde.



**ACHTUNG**

**Handsender gehören nicht in Kinderhände!**



Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein. Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf. Halten Sie dazu das Tor während des Torzulaufes mit beiden Händen an. Die Toranlage sollte "sanft" abschalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während des Torauflaufes die Toranlage "sanft" abschalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.



**ACHTUNG**

Greifen Sie während einer Torfahrt mit den Fingern nicht zwischen die Bänder des Drehtores  
→ **Quetschgefahr!**  
Außerdem besteht an den Haupt- und Nebenschließkanten **eine Quetsch- und eine Scher-gefahr!**

**6.2 Normalbetrieb**

Die Steuerung befindet sich im normalen Fahrbetrieb. Durch das Drücken der internen Auf- und Zu-Tasten, durch externe Auf- und Zu-Tasten oder durch einen Impuls kann das Tor entsprechend bewegt werden.

**6.3 Betrieb nach einem Netzspannungsausfall (ungelernter Antrieb)**

Nach einem Spannungsausfall an einem ungelernten Antrieb sind alle Lerndaten zurückgesetzt. Ein Antrieb ist ungelernt, wenn noch nicht alle erforderlichen Lernfahrten abgeschlossen wurden.

**6.4 Betrieb nach einem Netzspannungsausfall (eingelernter Antrieb)**

Wenn nach dem Einschalten in der Anzeige zwei waagerechte Balken dargestellt werden, symbolisiert dieses den unreferenzierten Status des/der Torflügel. Es wird dann zunächst eine Referenzfahrt in die Fahrtrichtung "Zu" (ohne Sanftstopp) stattfinden, bevor der reguläre Betrieb möglich ist.



### 6.5 Automatischer Zulauf

Der automatische Zulauf wird durch das **Menü 3** aktiviert (nur wenn eine der Sicherheitseinrichtungen SE 1 oder SE 2 aktiviert sind). Ist der Antrieb in einer Endlage (entweder "Tor-Auf" oder Personendurchgang), fährt der Antrieb das Tor nach der im entsprechenden Menü eingestellten Zeit zu. Diese Zeit wird durch einen Impuls am Impulseingang verlängert. Wird während des Torzulaufs eine Taste oder der Impulseingang betätigt, stoppt der Antrieb.

### 6.6 Kraftbegrenzung / Sicherheitseinrichtungen

Beim Erkennen eines Hindernisses durch die entsprechende Sicherheitseinrichtung oder Kraftbegrenzung bei der Torfahrt entlastet der Antrieb, das heißt, der Antrieb verfährt das Tor in die entgegengesetzte Richtung und stoppt anschließend.

### 6.7 Gehflügel

Der Drehtorantrieb besitzt zwei Öffnungsmöglichkeiten. Sie werden durch unterschiedliche Impulseingänge angesprochen. Beim Ansprechen des Impuls 2 (Klemme 23) öffnet der Flügel A (Gehflügel), wenn dieser zuvor geschlossen war – siehe Bild 5.2/5.3.

#### Hinweis

Beim aktivierten Flügelversatz kann nur der Flügel A verfahren werden, wenn sich der Flügel b in der Endlage "Tor-Zu" befindet.

### 6.8 Entkuppeln des eingelernten Antriebes

Durch das Aus- und Einkuppeln eines eingelernten Antriebes (siehe Bild 3.4/3.7) wird die von der Steuerung eingelernte Torposition ungültig, daher sollte dieses **nur in Notfällen oder bei Wartungsarbeiten** durchgeführt werden. Um die Steuerung mit der Antriebseinheit wieder abzugleichen – siehe 6.9.

### 6.9 Referenzieren des Drehtorantriebes


- Löschen der Referenz (6.10.1)
- Den Flügel in die Fahrtrichtung "Zu" fahren

### 6.10 Einstellungen des Drehtorantriebes separat auf die Werkseinstellung zurücksetzen

Um den Antrieb auf seine Werkseinstellung zurückzusetzen, kann man die folgenden Einstellungen separat löschen, so dass nicht alle eingelernten Werte zurückgesetzt werden.

#### 6.10.1 Löschen der Referenz (wie bei einem Spannungsausfall)

- Das **Menü 2** ist einzustellen
- Der Menü-Parameter 2 ist einzustellen
- Die PRG-Taste ist 10 Sekunden gedrückt zu halten.

d) Sobald   angezeigt wird, ist die PRG-Taste loszulassen.

#### oder:

- Die Netzspannung abschalten
- Die Netzspannung einschalten

#### 6.10.2 Löschen der gelernten Kräfte

- Das **Menü 2** ist einzustellen
- Der Menü-Parameter 1 ist einzustellen

c) Die PRG-Taste ist 10 Sekunden gedrückt zu halten.

d) Sobald   angezeigt wird, ist die PRG-Taste loszulassen.

### 6.11 Den Drehtorantrieb komplett auf die Werkseinstellung zurücksetzen

Um alle eingelernten Einstellungen auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, ist wie folgt vorzugehen:

- Das **Menü 2** ist einzustellen
- Der Menü-Parameter 0 ist einzustellen
- Die PRG-Taste ist 10 Sekunden gedrückt zu halten.

d) Sobald   angezeigt wird, ist die PRG-Taste loszulassen.

## 7 Fehlermeldungen

Die Fehlermeldungen sind am blinkenden Punkt der rechten Anzeige zu erkennen.

### 7.1 Fehlerquittierung

Tritt ein Fehler auf, so kann dieser quittiert werden, vorausgesetzt, dass der Fehler nicht mehr ansteht. Bei der Betätigung der internen oder externen Auf- und Zu-Tasten oder bei einem Impuls wird der Fehler gelöscht und das Tor verfährt in die entsprechende Richtung.

### 7.2 Fehler- und Prüfanleitung (siehe Seite 59-61)

Die Steuerung verfügt über zwei 7-Segment Anzeigen mit denen alle Meldungen, Fehler und Betriebszustände angezeigt werden.

Im Normalbetrieb bezieht sich das links angezeigte Symbol auf den Betriebszustand des Flügel A (ggf. der Gehflügel), die rechte Anzeigenhälfte ist bei zweiflügeligen Anlagen dem Flügel b zugeordnet.

Das Blinken eines Symbols signalisiert, dass sich der entsprechende Flügel bewegt oder die Wartezeit des automatischen Zulaufs abläuft.

## 8 Garantiebedingungen

### Dauer der Garantie

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

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

Keine Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantie nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist sechs Monate, mindestens aber die laufende Garantiefrist.

### Voraussetzungen

Der Garantieanspruch gilt nur für das 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. Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenen Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

**Leistung**

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 einen Minderwert zu ersetzen.

Ausgeschlossen sind Schäden durch:


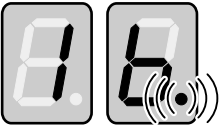






- unsachgemäßen Einbau und Anschluß
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- äußere Einflüsse, wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlichmachen der Produktionsnummer

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

- Torverriegelung:** Elektroschloss für Pfeiler- und Boden-Verriegelung, erforderlich ab Flügelbreite größer 2.000 mm
- Torentriegelung:** Am Antrieb, mittels Schloss
- Motor:** Spindeleinheit mit Gleichspannungs-Motor 24 V DC und Schneckengetriebe, Schutzart IP 43
- Gehäuse:** Aluminium, lackiert
- Funkfernsteuerung:** 2-Tasten-Handsender HS2

**9 Technische Daten**

- Netzanschluss:** 230 – 240 V AC Wechselspannung, 50 Hz
- Leistung:** 0,25 kW
- Steuerung:** Mikroprozessor-Steuerung mit zwei 7-Segment-Anzeigen, Steuerspannung 24 V DC, Schutzart IP 65
- Betriebsart:** S2, Kurzzeitbetrieb 4 Minuten
- Nennlast:** 360 N
- Max. Zug- und Druckkraft:** 1200 N
- Endabschaltung/ Kraftbegrenzung:** Elektronisch frei programmierbar ohne mechanische Endschalter
- Abschaltautomatik:** Kraftbegrenzung für beide Laufrichtungen selbstlernend und selbstüberprüfend
- Torlaufzeit:** Je nach Torbreite 16 bis 32 Sek. bei 90° Öffnungswinkel
- Aufhaltezeit:** Individuell einstellbar (Lichtschranke erforderlich)

7.2 Fehler- und Prüfanleitung			
Anzeige im Display	Fehler	mögliche Ursache	Behebung
	der Flügel A ist zu weit in die Fahr- richtung "Zu" gefahren	der Endanschlag "Tor-Zu" wurde versetzt	der Endanschlag "Tor-Zu" ist zu über- prüfen, ggf. muss der Antrieb neu eingelernt werden
		der Antrieb wurde ausgekuppelt	eine Referenzfahrt wird von der Steuerung <b>automatisch</b> durchgeführt
	der Flügel b ist zu weit in die Fahr- richtung "Zu" gefahren	der Endanschlag "Tor-Zu" wurde versetzt	der Endanschlag "Tor-Zu" ist zu über- prüfen, ggf. muss der Antrieb neu eingelernt werden
		der Antrieb wurde ausgekuppelt	eine Referenzfahrt wird von der Steuerung <b>automatisch</b> durchgeführt
	ungültige Eingabe	es wurde versucht, den automa- tischen Zulauf zu betätigen und die Sicherheitseinrichtung/en ist/sind nicht aktiviert	mindestens eine Sicherheitseinrichtung ist zu aktivieren
	Laufzeit- begrenzung (Fahrzeit > 60 Sek.)	der Antrieb ist ausgekuppelt	der Antrieb ist einzukuppeln
	interner Systemfehler	Unterspannung	die Versorgungsspannung ist zu überprüfen
	die Kraft- begrenzung am Flügel A wurde überschritten	das Tor ist zu schwergängig oder läuft unregelmäßig	der Torlauf ist zu korrigieren ggf. Kraftbegrenzung erhöhen
		ein Hindernis befindet sich im Torbereich	das Hindernis ist zu beseitigen; ggf. ist der Antrieb neu einzulernen
	die Kraft- begrenzung am Flügel b wurde überschritten	das Tor ist zu schwergängig oder läuft unregelmäßig	der Torlauf ist zu korrigieren ggf. Kraftbegrenzung erhöhen
		ein Hindernis befindet sich im Torbereich	das Hindernis ist zu beseitigen; ggf. ist der Antrieb neu einzulernen
	Ruhestromkreis	die Verbindung zwischen den Klemmen 12 und 13 ist geöffnet	die Klemmen 12 und 13 sind zu brücken
		der Ausschalter ist geöffnet	der Ausschalter ist zu schließen

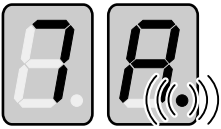
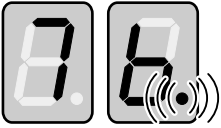




**Hinweis**

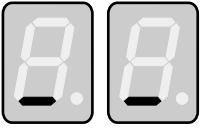

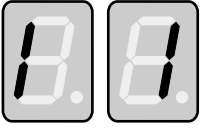

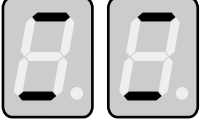
Es können durch die Witterungsunterschiede zwischen Sommer und Winter unterschiedliche Einstellungen der Krafttoleranz notwendig sein. Ist die Krafttoleranz für den Winterbetrieb erhöht worden, muss diese für den Sommerbetrieb wieder verkleinert werden.



7.2 Fehler- und Prüfanleitung

Anzeige im Display	Fehler	mögliche Ursache	Behebung
	die Lernkraft am Flügel A ist zu gering	die benötigte Kraft war beim Einlernen am Antrieb vom Flügel A zu gering	die Lernkräfte sind zu erhöhen (siehe 5.3.10)
		der Torlauf vom Flügel A ist sehr schwergängig	der Torlauf vom Flügel A ist zu kontrollieren
	die Lernkraft am Flügel b ist zu gering	die benötigte Kraft war beim Einlernen am Antrieb vom Flügel b zu gering	die Lernkraft ist zu erhöhen (siehe 5.3.10)
		der Torlauf vom Flügel b ist sehr schwergängig	der Torlauf vom Flügel b ist zu kontrollieren
	Sicherheits-einrichtung 1 (SE1)	die Sicherheitseinrichtung 1 wird während der Fahrt angesprochen	die Sicherheitseinrichtung 1 ist zu überprüfen
		die Sicherheitseinrichtung 1 ist defekt	die Sicherheitseinrichtung 1 ist komplett auszuwechseln
	Sicherheits-einrichtung 2 (SE2)	die Sicherheitseinrichtung 2 wird während der Fahrt angesprochen	die Sicherheitseinrichtung 2 ist zu überprüfen
		die Sicherheitseinrichtung 2 ist defekt	die Sicherheitseinrichtung 2 ist komplett auszuwechseln

**Fehler/Meldung**

	Flügel sind geschlossen		
	Flügel in halber Stellung		
	Flügel sind geöffnet		
	kein Referenzpunkt beim Antrieb A	Netzausfall	der Flügel A ist in die Endlage "Tor-Zu" zu fahren
	kein Referenzpunkt bei den Antrieben A und b	Netzausfall	beide Flügel sind in die Endlage "Tor-Zu" zu fahren

7.2 Fehler- und Prüfanleitung

Anzeige im Display	Fehler/Meldung	mögliche Ursache	Behebung
	alle Daten sind zurückgesetzt		neu einlernen
	der Antrieb A ist ungelernt	der Antrieb ist noch nicht eingelernt	der Antrieb A ist einzulernen
	die Antriebe A und b sind ungelernt	die Antriebe sind noch nicht eingelernt	beide Antriebe sind einzulernen
	der Antrieb A ist ungelernt	der Antrieb ist noch nicht eingelernt	der Antrieb A ist einzulernen
	der Antrieb b ist ungelernt	der Antrieb ist noch nicht eingelernt	der Antrieb b ist einzulernen
	die Antriebe sind nicht komplett eingelernt	die Lernfahrten sind nicht abgeschlossen	beide Antriebe sind einzulernen
	die Antriebe sind nicht komplett eingelernt	die Lernfahrten sind nicht abgeschlossen	beide Antriebe sind einzulernen

**2 Installation Instructions**

The mechanical gate latches or lock functions of the hinged gate must be immobilised; if necessary, dismantle them completely.

**2.1 Establishing the b and e dimensions for installing the hinged gate operator**



**ATTENTION!**

Prior to installation of the hinged gate operator, the **b and e dimensions** must be established in such a way that the desired opening angle is achieved – see the table on figure 1. Take into consideration that the values quoted in the table can only be **approximate values!**

For installing the operator, use the supplied connectors (screws, nuts etc.).

**Note**

Contrary to the illustrated section, for other gate types use the respectively suitable connectors (e.g. for timber gates use wood screws).

Make sure that the hinged gate operator is mounted in a **horizontal position**. In addition, when installing the hinged gate operator make sure it is **fastened securely** to the pillar or post as well as to the gate leaf, since the forces that are generated on opening and closing the gate can be considerable.

**Note**

Automation of the gate using an electric operator necessitates a **limit stop** in the CLOSE direction. In the OPEN direction a limit stop is not necessary but can be fitted as an optional extra.

**2.2 Control system of the hinged gate operator**

The hinged gate control system is designed for the operation of single or double-leaf hinged gates. On double-leaf gates "A" is the traffic leaf and/or the "leading" or "independent" leaf on gate systems with rebate.

Legend for the colours of the operator wires

- BU (blue):** supply voltage for the path impulse generator (24 V) [-]
- WH (white):** path impulse
- BN (brown):** supply voltage for the path impulse generator (24 V) [+]
- RD (red):** supply voltage for the motor (24 V) [+]
- BK (black):** supply voltage for the motor (24 V) [-]

**Attention! Never combine wires BN and RD with each other!**

The control system housing should be installed as shown on figure 4.1. In doing so, make sure that the control unit is mounted vertically, with the screwed cable glands showing downwards and with the cables free from distortion.

**Note**

Before connecting the hinged gate operator to the mains supply, use the supplied insulating caps to insulate the screw terminals - see figure 4.6.

**3 Putting into Service / Connecting Additional Components / Operation**

**3.1 Notes on work involving electronics**



**ATTENTION!**

**The following points apply to all work involving electronics:**

- **Electrical connections may only be made by a qualified electrician!**
- **On-site electrical installation must comply with the relevant safety regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Before working on the operator, always unplug from the mains!**
- **Unless expressly intended for this, external voltage at any of the control system's connecting terminals will completely destroy the electronics!**
- **Make sure that the control cables of the operator (24 V DC) are laid in an installation system separate to other supply lines (230 V AC)!**

**Note**

All connecting terminals are designed for multiple occupancy, however, please observe the maximum of 1 x 1.5 mm<sup>2</sup>!

**3.2 Connecting the radio receiver** (see figure 5.2)

With a double-leaf system terminal 23 (impulse) can be triggered by terminal 20 (0 V). As a result, leaf A (traffic leaf) can be operated separately. With a corresponding receiver, the yellow wire (YE) is connected to terminal 23.

The wires of the radio receiver are to be connected as follows:

- green wire (GN) to terminal 20 (0 V)
- white wire (WH) to terminal 21 (signal)
- brown wire (GN) to terminal 5 (+24 V)
- yellow wire (YE) to terminal 23 (signal for the traffic leaf) – only with a 2-channel receiver

**3.3 Connecting external IMPULSE buttons to start or stop door travel cycles**

One or several buttons with normally open (n.o.) contacts (potential-free), such as internal buttons or key switches, are connected (in the case of the latter, then joined parallel) as follows (see figure 5.3):

- 1) first contact to terminal **21** (A+b) / **23** (A).
- 2) second contact to terminal **20** (0 V).

**Note**

If an auxiliary voltage is needed for an external button, then a voltage of approx. + 24 V DC is available for this at terminal **5** (as opposed to 0 V at **20**), whereby the total current drawn off at terminal **5** must not exceed 100 mA.

**3.4 Connecting an external "OPEN" button**

An external "OPEN" button can be connected to terminals **15** and **14** (see figure 5.4).

- 1) first contact to terminal **15** (impulse input).
- 2) second contact to terminal **14** (0 V).

**3.5 Connecting an external "CLOSE" button**

An external "CLOSE" button can be connected to terminals **17** and **14** (see figure 5.5).

- 1) first contact to terminal **17** (impulse input).
- 2) second contact to terminal **14** (0 V).

**3.6 Connecting an OFF-switch to halt and/or switch off the operator (STOP or emergency-OFF circuit)**

An OFF-switch with normally closed (n.c.) contacts (switching to 0 V or potential-free) is connected as follows (see figure 5.6):

- 1) The jumper inserted at the factory between terminal **12** (STOP or emergency-OFF input) and terminal **13** (0 V), allowing normal function of the operator, should be removed.
- 2) - Switching output or first contact at terminal **12** (STOP or emergency-OFF input).  
- 0 V (Ground) or second contact to terminal **13** (0 V).

**Note**

By opening the contact any possible travel cycles are immediately halted and permanently prevented.

**3.7 Light output (menu 2) and flashing warning light (menu 5)** (see figure 5.7.)

When yard lighting and a warning light are connected at the same time, the yard lighting is connected to terminal 5/11 via an additional relay 437 130 (not included in the supply package), the warning light directly to terminals LH/LS/N. The yard lighting is programmed in **menu 2**, the warning light in **menu 5**. If the yard lighting is connected on its own, then this can be directly connected to terminals LH/LS/N. The yard lighting is then programmed in **menu 2**. In addition, parameter 3 must be set in **menu 5**.

**3.8 Connecting safety devices (SE)** (see figure 5.8)

Optical safety devices and/or 8.2 kΩ-resistance contact strips can be connected: the desired settings are selected from 5.3.2 (menu 4), 5.3.6 (menu 10) and 5.3.7 (menu 11).

**Terminal 20:** 0 V – supply voltage

**Terminal 18:** self-monitoring unit (if included)

**Terminal 72:** signal input of SE1

**Terminal 73:** signal input of SE2

**Terminal 5:** +24 V – voltage supply

**3.9 Connecting the electric lock/s** (see figure 5.9)

Hinged gate	Electric lock for	Terminals PA (24 V)	Terminals PB (24 V)
Single leaf	Leaf A	X	
Double leaf	Leaf A	X	
	Leaf B		X

At terminals **PA** or **PB** any polarity can be chosen.

**4 Putting the operator into service**

**4.1 Initial operation**

After connecting the operator to the mains supply, the control system indicates the "initial operation" state (see figure 6).

In order to programme the control system, the PRG button must be pressed for 5 seconds. Afterwards, it must be established whether a single or double-leaf gate is involved, during which process the two 7-segment displays flash **"1"** and **"2"** alternately.

**Note**

In the case of single-leaf hinged gates all the menu points are displayed without an index. In addition, menu 13 (leaf b reversing limit leaf) is inapplicable here. In the case of double-leaf hinged gates similar menu points are assigned the index "A" (leaf A) and "b" (leaf b) (e.g. during the programming cycle **menu 1A** or **menu 1b**). Exceptions here are **menus 12** and **13**.

If the LH button (CLOSE button) for single-leaf gates or the RH button (OPEN button) for double-leaf gates is pressed, the control system then automatically changes to the first programming menu (**menu 1** or **menu 1A**).

**4.2 Programming the hinged gate operator (menu 1 or menu 1A)**

**Note**

In the case of double-leaf gates with rebate, there is a danger of the two leaves colliding. To prevent this, both leaves must be slightly open before or during programming.

To programme the hinged gate operator, first the **CLOSE end-of-travel position** of leaf A must be programmed and then the **OPEN end-of-travel position** (see 4.2.1). The next step is to programme the **closing force** for leaf A and then the **opening force** (see 4.2.2).



**ATTENTION!**

**For double-leaf gates programming the end-of-travel positions and the forces must also be carried out for leaf B (menu 1b).**

**Note**

In the case of double-leaf gates with rebate, there is a danger of the leaves colliding while the gate is still moving. On completing the programming, it is therefore essential to activate the leaf misalignment (menu 14)!

**4.2.1 Programming the CLOSE end-of-travel position and the OPEN end-of-travel position**

Programming the end-of-travel positions takes place in dead man's mode at reduced speed. For this, press the CLOSE button until the gate contacts the CLOSE limit stop and the force limit automatically switches the operator off. Whilst the gate is moving, an "L" flashes in the corresponding display (see figure 6.1/6.3/6.5).

Once the CLOSE end-of-travel position has been accepted, this is confirmed by "EL" appearing in the display. Afterwards, press the **OPEN button** until the **desired OPEN end-of-travel position** has been reached. Whilst the gate is moving, an "L" flashes in the corresponding display. Afterwards, the PRG button must be pressed for 5 seconds. Once the end-of-travel position has been accepted, this is confirmed by "EL" appearing in the display.

If limit stops already exist in the OPEN end-of-travel position, the end-of-travel position is **automatically** registered on exceeding the force and "EL" is likewise displayed to confirm that the end-of-travel limit has been accepted.

**Note**

After programming the end-of-travel positions, the control system of the hinged gate operator remains in the programming menu (**menu 1 or menu 1A / menu 1b**) so that the next step is to programme the forces – (see 4.2.2)

**4.2.2 Programming the forces in the CLOSE and OPEN directions**

Recording the forces in both directions automatically takes place in the press-and-release mode. Briefly press the CLOSE button (see figure 6.2/6.4/6.6). Afterwards, the gate travels the programmed distance up to the CLOSE limit stop and automatically stores the necessary forces. During the force programming cycle a flashing "F" is displayed. The next step is to briefly press the OPEN button so that the gate travels the programmed distance up to the OPEN end-of-travel position and automatically memorises the necessary forces. During the force programming cycle a flashing "F" is displayed.

After programming the forces, the control system of the hinged gate operator remains in the programming menu (**menu 1 or menu 1A / menu 1b**). **Afterwards, the PRG button is pressed.** This completes the programming process and at the same time moves you on to the next menu (menu 2).

In order to return to normal operation (**menu 0**), press the PRG button several times – **menu 0** follows after **menu 15**.



**ATTENTION!**

If the force programming cycle was aborted, all the programmed data is rejected.

**4.2.3 Readjusting the forces**

The forces programmed during the programming cycle are normally adequate to ensure reliable closing or opening of the gate. Due to special installation situations, it can, however, occur that the programmed forces prove inadequate leading to unauthorised reversing sequences. The following situations can be particularly critical:

- high wind pressure
- rising hinges
- heavy swinging gates
- heavy gates with an extremely erratic running action
- opening angle wider than 90°

- gates with an extremely small or negative fitting dimension (e-dimension)
- gates with small rollers running on uneven ground

To set the forces – see 5.3.4.

**4.2.4 Adapting the programmed force** (see figure 20)

During programming, the end-of-travel positions are recorded partly or entirely via activation of the force cut-out. The programmed force must be sufficiently high to ensure that the force cut-out is not inadvertently activated. However, in order to avoid damage to smaller, more "delicate" gates, the programming force can be set in two stages. The first stage is selected such that most gates can be programmed with it (see 5.3.10). If during the programming cycle the force cut-out is inadvertently activated or the end-of-travel positions are not reached, the programmed force must be increased. If the programmed force is exceeded, this is indicated by the error message **7A** or **7b**.

**Note**

Once programming of the hinged gate operator has been completed, the gate must run through **at least three uninterrupted travel cycles** - the operator is then ready for operation.

**5 Menus of the Hinged Gate Operator**

The operator's control system features 15 menus for the user which are subdivided into three **customer menus** and twelve **service menus**.

**General Information** \* = factory setting

**Menu overview**

Menu no.	Menu description	*
0	Normal operation	–
1	Maiden operation	–
2	Light output	5
3	Automatic timer	0
4	Safety devices SE 1 and SE 2	0
5	Setting the relay function	0
6A and 6b	Force limit for the CLOSE direction	0
7A and 7b	Braking behaviour for the end-of-travel position (creep speed/tolerance range for end-of-travel positions) for the CLOSE direction	3
8A and 8b	Force limit for OPEN direction	0
9A and 9b	Braking behaviour for the end-of-travel position (creep speed/tolerance range for end-of-travel position) for the OPEN direction	3
10	Setting allocation of the safety device in relation to the direction of travel	1
11	Setting the connected safety device type	0
12	Reversing limits – leaf A	5
13	Reversing limits – leaf B	5
14	Leaf misalignment / electric locks	1
15	Programming force	0



**5.1 Menu selection**

Menu selection is carried out via the PRG button. In doing so, a press of the button means changing to the next menu. After arriving at menu 15, you are then returned to menu 0. After selecting a menu, the menu number continues to be displayed for one second. After this time, the corresponding menu parameter is then shown flashing. If in the programmed state, no button is pressed within 60 seconds, the control system automatically changes to normal operation (**menu 0**).

**Note**

After changing to normal operation, the configuration data is always written in the permanent memory. As a result it is available again even following a power failure.

**5.2 Customer menus - settings/adjustments for the user**

**5.2.1 Normal operation (menu 0)**

The control system is set for normal operation. By pressing internal OPEN and CLOSE buttons, external OPEN and CLOSE buttons or an impulse, the gate can be moved accordingly.

**5.2.2 Maiden operation / Programming mode (menu 1 or menu 1A / menu 1b)**

In these menus the end-of-travel limits and forces are programmed – see also 4.2 to 4.2.2.

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**Note**

Once the operator has been fully programmed, you should avoid operating it in the programming menu (**menu 1 or menu 1A / menu 1b**), since doing so, causes all the programmed gate-specific data to be deleted and the operator must then be reprogrammed.

**5.2.3 Light output (menu 2) (see figure 7)**

**Menu 2** acts on the control system's light output (terminal 5/11). As soon as the gate starts to move, the light is switched provided the menu parameter is greater than zero. If the gate has completed its travel cycle, the light output remains active in accordance with the selected time phase.

Display	Operator
0	Light OFF
1	60 sec.
2	90 sec.
3	120 sec.
4	150 sec.
5*	180 sec.
6	210 sec.
7	240 sec.
8	270 sec.
9	300 sec.

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**Note**

The light output is only intended for connection of the lighting relay (437 130).

**5.3 Service menus – settings/adjustments for those putting the operator into service**

**Service menu: menu 3 - menu 9**

After selection, the menu number remains displayed for one second. At the end of this time the corresponding menu parameter is shown flashing. In order to alter this parameter, the PRG button must be pressed for three seconds. This causes the number from the menu to reappear in the display. Once the three seconds have elapsed, the parameter reappears flashing in the display. Now, using the OPEN OR CLOSE button, a new value can be set.

If the PRG button was released prematurely, this causes the control system to change to the next menu. If within 60 seconds in the programmed state no button is pressed, the control system automatically switches to normal operation (menu 0).

**5.3.1 Automatic timer (menu 3) (see figure 8)**

In this menu the automatic timer is activated by a parameter greater than zero or the gate's waiting phase in the OPEN position is selected, provided that in **menu 4** at least one safety device has been activated (parameter unequal to zero).

**Note**

The automatic timer can only be active provided that at least one of the leaves is in the OPEN end-of-travel position.

Display	Waiting time
0*	no automatic timer
1	10 sec.
2	20 sec.
3	30 sec.
4	45 sec.
5	60 sec.
6	90 sec.
7	120 sec.
8	150 sec.
9	180 sec.

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.2 Safety devices SE 1 and SE 2 (menu 4) (see figure 9)**

If the operator is equipped with one or more safety devices, then the corresponding settings are made in this menu, so that the control system queries the accessories accordingly or additionally tests them for operational readiness before the gate starts moving.

SE 1 = safety device 1

SE 2 = safety device 2

Terminals	72	18	73	18
Display	Query	Testing	Query	Testing
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0*	no	no	no	no
1	yes	no	no	no
2	yes	yes	no	no
3	no	no	yes	no
4	yes	no	yes	no
5	yes	yes	yes	no
6	no	no	yes	yes
7	yes	no	yes	yes
8	yes	yes	yes	yes

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.3 Setting the relay function (menu 5)** (see figure 10)

In menu 5 a warning lamp can be connected which is to be connected to the internal relay.

Display	Function
0*	Relay OFF
1	2 sec. warning phase before and during each gate movement: flashing
2	2 sec. warning phase before and during each gate movement: permanent light
3	relay picks up as set in menu 2
4	5 sec. warning phase before and during each gate movement: flashing
5	5 sec. warning phase before and during each gate movement: permanent light
6	The relay picks up as long as the operator is in motion

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.4 Force limit – menu 6 (single leaf) and 6A/6b (double leaf) for the CLOSE direction, menu 8 (single leaf) and menu 8A/8b (double leaf) for the OPEN direction** (see figure 11 and figure 13)

During the programming cycles and the first normal cycles, the control system independently determines suitable threshold values for monitoring the force. These settings normally ensure a good compromise between operational safety and accident protection. The automatically preselected values may need to be increased if inadvertent reversing has occurred. However, the forces should always be checked first using a dynamometer before the next highest setting is selected.

Display	Force
0*	very low
1	
2	
↓	
7	very high

**Note**

The value should be set as low as possible in order to achieve maximum safety.

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.5 Braking behaviour for the end-of-travel position (creep speed/tolerance range for end-of-travel positions) – menu 7 (single leaf) and 7A/7b (double leaf) for the CLOSE direction, menu 9 (single leaf) and menu 9A/9b (double leaf) for the OPEN direction** (see figure 12 and figure 14)

In these menus the braking behaviour (distance at creep speed) in front of the end-of-travel position can be influenced.

Display	Creep speed
0	very low
1	
2	
3*	
↓	
7	very high

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.6 Setting allocation of the safety device in relation to the direction of travel (menu 10)** (see figure 15)

In the event that the operator is equipped with one or more safety device/s (SE), the direction in which the device/s is/are to act must be set.

**Note**

If only one of the two safety devices in menu 4 has been activated, the other is ignored.

Display	SE1 in direction	SE2 in direction
0	CLOSE	CLOSE
1*	CLOSE	OPEN
2	OPEN	CLOSE
3	OPEN	OPEN
4	CLOSE/OPEN	CLOSE
5	CLOSE/OPEN	OPEN
6	CLOSE	CLOSE/OPEN
7	OPEN	CLOSE/OPEN
8	CLOSE/OPEN	CLOSE/OPEN

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.7 Setting the connected safety device type (menu 11)** (see figure 16)

In this menu you can select what kind of safety device is attached. Either an 8,2 kΩ resistance contact strip or an optical safety device. The test output is not active for 8,2 kΩ resistance contact strips.

Display	SE1	SE2
0*	optical	optical
1	8,2 kΩ-resistance contact strips	optical
2	optical	8,2 kΩ resistance contact strips
3	8,2 kΩ resistance contact strips	8,2 kΩ resistance contact strips

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.8 Reversing limits - menu 12 (leaf A / see figure 17) and menu 13 (leaf b / see figure 18)**

In **menu 12** the response behaviour of the end-of-travel positions ("reversing limits") of the respective installation situation can be adjusted to requirements.

Display	Response behaviour
0	non-responsive
1	
↓	
5*	
↓	responsive
9	

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.9 Leaf misalignment / electric locks (menu 14)**

(see figure 19)

In **menu 14** leaf misalignment and the electric locks can be switched on or off.

Display	Leaf misalignment	Elektroschlösser
0	OFF	OFF
1*	OFF	ON
2	ON	OFF
3	ON	ON

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**5.3.10 Selecting the programmed force (menu 15)**

(see figure 20)

In **menu 15** the programmed force can be selected.

Display	Programmed force
0*	normal
1	high

Afterwards, the PRG button must be pressed in order to return to normal operation (menu 0).

**Note**

Once the programmed force has been altered, the programmed data is lost.

**6 Operating the Hinged Gate Operator**

**6.1 Notes on operating the hinged gate operator**

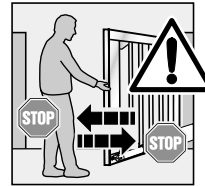
**Note**

Initial function checks as well as programming or extending the remote control should always take place from inside the gate. Only ever operate the hinged gate when you have full view of the movement range of the gate. Wait until the gate has come to a complete halt before entering the gate's area of movement. Before driving in or out of the gateway, always check that the gate has fully opened.



**ATTENTION!**

**Keep hand transmitters out of the reach of children!**



All persons using the gate system must be shown how to operate it properly and safely. Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return. To do this, halt the closing gate by grasping it with both hands. The gate system should gently cut-out and initiate the safety return. The same should happen during the opening cycle, i.e. the gate system gently cuts out and initiates the safety return.



**CAUTION!**

Never reach in between the hinges of the hinged gate while the gate is moving.

→ **Crush risk!**

There is also a trap and shearing risk along the main and secondary closing edges!

**6.2 Normal operation**

The control system is set for normal operation. By pressing the internal OPEN and CLOSE buttons, the external OPEN and CLOSE buttons or by generating an impulse, the gate can be moved accordingly.

**6.3 Operation following a power failure (unprogrammed operator)**

Following a power failure involving an unprogrammed operator, all the programmed data is reset. An operator is unprogrammed if all the necessary programming cycles have not been completed.

**6.4 Operation following a power failure (programmed operator)**

If after switching the operator on, two horizontal bars appear in the display, this symbolises the unreferenced status of the gate leaf/leaves. Afterwards, a reference cycle in the CLOSE direction must first take place (without "soft" stop) before regular operation is possible.

**6.5 Automatic timer**

The automatic timer is activated by menu 3 (only if one of the safety devices SE1 or SE2 is activated). If the operator is at an end-of-travel position (either OPEN or pedestrian traffic), the operator causes the gate to close after the time phase set in the corresponding menu has elapsed. This time phase is prolonged by an impulse at the impulse input. If a button is pressed or an impulse generated whilst the gate is closing, the operator stops.

**6.6 Force limit/safety devices**

If during movement of the gate an obstruction is recognised by the corresponding safety device or force limit, the operator relieves itself, i.e. the operator causes the gate to travel in the opposite direction and then stops.

**6.7 Traffic leaf**

The hinged gate operator offers two opening options. These are activated by different impulse inputs. When impulse 2 (terminal 23) is activated, leaf A (traffic leaf) opens, provided it was previously closed – see figure 5.2/5.3.

**Note**

When the leaf misalignment is activated, only leaf A can be moved if leaf b is at the CLOSE end-of-travel position.

**6.8 Dis-engaging the programmed operator**

By dis-engaging and re-engaging a programmed operator (see figure 3.4/3.7), the gate position learned by the control system becomes invalid. That's why this should only be carried out **in emergencies or to facilitate maintenance work**. In order to balance the control system again with the operator unit – see 6.9.


**6.9 Establishing the reference point for the hinged gate operator**

- a) Deleting the reference (6.10.1)
- b) Operate the leaf to travel in the CLOSE direction.


**6.10 Separate resetting of the hinged gate operator to the factory setting**

In order to reset the operator to its factory setting, the following settings can be separately deleted, so that not all the programmed values are reset.

**6.10.1 Deleting the reference (such as with a power failure)**


- a) Call up **menu 2**
  - b) Select menu parameter 2
  - c) Keep the PRG button pressed for 10 seconds
  - d) As soon  as indicated in the display, release the PRG button.
- or:**
- a) Switch off the mains supply
  - b) Switch on the mains supply

**6.10.2 Deleting the programmed forces**

- a) Call up **menu 2**
- b) Select menu parameter 1
- c) Keep the PRG button pressed for 10 seconds
- d) As soon  as indicated in the display, release the PRG button.

**6.11 Complete resetting of the hinged gate operator to the factory setting**

In order to reset all the programmed settings to the factory setting, proceed as follows:

- a) Call up **menu 2**
- b) Select menu parameter 0
- c) Keep the PRG button pressed for 10 seconds
- d) As soon  as indicated in the display, release the PRG button.

**7 Error Messages**

Error messages can be recognised by the flashing dot in the right-hand display

**7.1 Error acknowledgement**

If an error occurs, this can be acknowledged, provided the error is no longer pending. On pressing the internal or external OPEN and CLOSE buttons or on generating an impulse, the error is deleted and the gate travels in the corresponding direction.

**7.2 Trouble-shooting (see page 70-72)**

The control system features two 7-segment displays, via which all messages, errors and operating states are indicated. In the normal operating mode, the symbol shown on the left indicates the operating state of leaf A (or as the case may be, the traffic leaf), in the case of double-leaf gates the display half on the right is assigned to leaf b. If a symbol flashes, this signals that the corresponding leaf is moving or the waiting phase of the automatic timer has expired.

**8 Terms and Conditions of the Warranty**

**Guarantee Period**

In addition to the statutory guarantee provided by the dealer, we provide the following guarantee of parts from the date of purchase:

- a) 5 years on operator mechanics, motor and motor controls
- b) 2 years on radio, impulse generators, accessories and special systems

There is no guarantee on consumables (e.g. fuses, batteries, lighting devices).

Claims made under the guarantee do not extend the guarantee period. Following the supply of replacement parts the guarantee period is six months; or at least, the remainder of the guarantee period.

**Conditions**

A claim under this guarantee is only valid for the country in which the equipment was bought. The product must have been purchased through authorised distribution channels. A claim under this guarantee exists only for damage to the product in the contract itself. Reimbursement of expenditure for dismantling and installation, testing of corresponding parts, as well as demands for lost profits and compensation for damages, are excluded from the guarantee. The receipt of purchase substantiates your right to claim under the guarantee.

**Service rendered**

For the duration of the guarantee we will eliminate all product defects that are proven to be attributable to material or manufacturing faults. We pledge to provide free of charge and at our discretion to replace the defective parts with a non-defective one, to improve it, or to reimburse for a reduction in price.

Excluded are damages due to:


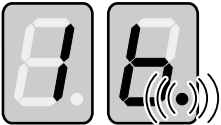






- improper fitting and connection
- improper commissioning or operating
- external influences, such as fire, water, abnormal weather conditions
- mechanical damage due to accidents, dropping, jolting
- negligent or deliberate destruction
- normal wear and tear or deficient maintenance
- repair by non-qualified persons
- use of non-original parts
- removal or making unrecognisable the serial number

Replaced parts become our property.

**9 Technical Data**

<b>Power supply:</b>	230 – 240 V AC, 50 Hz
<b>Output:</b>	0.25 kW
<b>Control System:</b>	Microprocessor control unit with two 7-segment displays, control voltage 24 V DC, protection category IP 65
<b>Operating mode:</b>	S2, short-time duty 4 minutes
<b>Rated load:</b>	360 N
<b>Max. push and pull force:</b>	1200 N
<b>Travel cut-out:</b>	Electronic, individually programmable
<b>Force limit:</b>	Without mechanical limit switches
<b>Automatic cut-out:</b>	Force limit for both directions self-programming and self-monitoring
<b>Gate speed:</b>	Depending on the gate width, 16 to 32 sec. with a 90° opening angle
<b>Open phase:</b>	Individually adjustable (photocell required)
<b>Gate locking:</b>	Electric lock for wall post and ground locking required from a leaf width of more than 2.000 mm
<b>Gate release:</b>	On the operator, by means of lock
<b>Motor:</b>	Spindle unit with 24 V DC motor and worm gears, protection category IP 43
<b>Housing:</b>	Aluminium, painted
<b>Remote radio control:</b>	2-button hand transmitter HS2,

7.2 Trouble-shooting





Display	Error	Possible cause	Remedy
	Leaf A has travelled too far in the CLOSE direction	CLOSE limit stop was displaced	Check the CLOSE limit stop, it may be necessary to reprogramme the operator
		Operator was disengaged	The control system is automatically carrying out a reference cycle
	Leaf b has travelled too far in the CLOSE direction	CLOSE limit stop was displaced	Check the CLOSE limit stop, it may be necessary to reprogramme the operator
		Operator was disengaged	The control system is automatically carrying out a reference cycle
	Invalid entry	An attempt was made to actuate the automatic timer and the safety device/s is/are not activated	At least one safety device must be activated
	Excess travel stop (travel time > 60 sec.)	Operator is disengaged	Operator must be engaged
	Internal system error	Insufficient Voltage	Check the supply voltage
	Force limit on leaf A has been exceeded.	Gate is too sluggish or runs unevenly	Correct the gate action
		There is an obstruction in the gate area	Remove the obstruction; if necessary, reprogramme the operator
	Force limit on leaf b has been exceeded.	Gate is too sluggish or runs unevenly	Correct the gate action
		There is an obstruction in the gate area	Remove the obstruction; if necessary, reprogramme the operator
	Static current circuit	Connection between terminals 12 and 13 is open	Terminals 12 and 13 must be bridged
		OFF-switch is open	Close the OFF switch



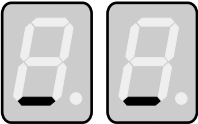
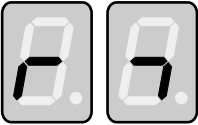
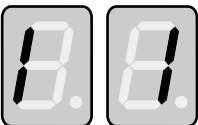
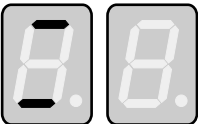
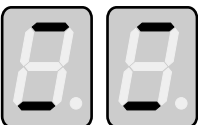
**Note**

Due to differences in temperature during the summer and winter months, different force range settings may be necessary. If the force range has been increased for winter operation, this must be reduced for summer operation.

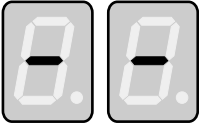
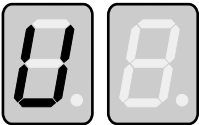
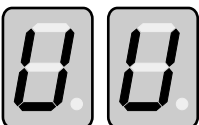






7.2 Trouble-shooting

Display	Error	Possible cause	Remedy
	Programmed force for leaf A is too low	Required force when programming operator of leaf A was too low	Programmed forces must be increased (see 5.3.10)
		Gate action of leaf A is extremely sluggish	Gate action of leaf A must be checked
	Programmed force for leaf b is too low	Required force when programming the operator of leaf b was too low	Programmed force must be increased (see 5.3.10)
		Gate action of leaf b is extremely sluggish	Gate action of leaf b must be checked
	Safety device 1 (SE1)	Safety device 1 is activated during movement of the gate	Safety device 1 must be checked
		Safety device 1 is defective	Safety device 1 must be completely replaced
	Safety device 2 (SE2)	Safety device 2 is activated during movement of the gate	Safety device 2 must be checked
		Safety device 2 is defective	Safety device 2 must be completely replaced

**Error/Message**

	Leafs are closed		
	Leafs are in half position		
	Leafs are opened		
	Operator A without reference point	Power failure	Leaf A must be brought into CLOSE end-of-travel position
	Operators A and b without reference point	Power failure	Both leaves must be brought into CLOSE end-of-travel position

7.2 Trouble-shooting

Display	Error/Message	Possible cause	Remedy
	All datas are reset		Programme both operators
	Operator A is unprogrammed	Operator is not yet programmed	Programme operator A
	Operators A and b are unprogrammed	Operators are not yet programmed	Programme both operators
	Leaf A is unprogrammed	Operator is not yet programmed	Programme operator A
	Leaf b is unprogrammed	Operator is no yet programmed	Programme operator b
 	The operators are not fully programmed	Maiden cycles are not completed	Programme both operators
 	The operators are not fully programmed	Maiden cycles are not completed	Programme both operators



## 2 Instructions de montage

Les verrouillages mécaniques ainsi que la serrure du portail doivent être mis hors service. Si nécessaire, ils doivent être démontés.

### 2.1 Détermination des dimensions b et e pour le montage de la motorisation



#### ATTENTION

Les **dimensions b et e** doivent être déterminées avant le montage de manière à atteindre l'angle d'ouverture désiré – voir figure 1. Veuillez noter à cet égard que les valeurs indiquées dans le tableau ne peuvent être que des **valeurs indicatives!**

Utiliser les éléments de liaison (vis, écrous, etc.) livrés avec la motorisation pour le montage de celle-ci.

#### Note

Selon le type de portail, il peut être nécessaire d'employer d'autres **éléments de fixation** que ceux illustrés (employez par exemple des vis à bois dans les portails en bois).

Il faut veiller à ce que la motorisation soit bien montée en **position horizontale**. De plus, il faut veiller lors du montage à **la stabilité et à la sécurité** des fixations, tant au poteau ou montants qu'au vantail, car des forces très importantes sont exercées tant à l'ouverture qu'à la fermeture du portail.

#### Note

Pour l'usage de la motorisation, une **butée** est nécessaire dans le sens "Fermeture". Dans la position finale "Porte ouverte", une butée n'est pas indispensable, mais est possible en option.

### 2.2 Commande de la motorisation

La commande de la motorisation est conçue pour l'usage d'un portail à un ou deux vantaux. Dans le cas des portails à deux vantaux, "A" est le battant et/ou le vantail "le plus en avant" ou le vantail "indépendant" avec la baguette d'arrêt.

Légende pour les couleurs des conducteurs de la motorisation

<b>BU (bleu):</b>	alimentation pour l'impulsion d'effacement (24 V) [+]
<b>WH (blanc):</b>	impulsion d'effacement
<b>BN (brun):</b>	alimentation pour l'impulsion d'effacement (24 V) [-]
<b>RD (rouge):</b>	alimentation pour le moteur (24 V) [+]
<b>BK (noir):</b>	alimentation pour le moteur (24 V) [-]

**Attention! ne jamais combiner les conducteurs BN et RD!**

Le boîtier de la motorisation doit être monté de la manière indiquée sur la figure 4.1. Il faut veiller lors du montage à ce que la commande soit montée verticalement avec les raccordements vers le bas et de manière à éviter toute tension sur les câbles.

#### Note

Avant de raccorder la motorisation au secteur, utilisez les capuchons isolants livrés afin d'isoler les bornes à vis – voir figure 4.6.

## 3 Mise en service / Raccordement de composants supplémentaires / Exploitation

### 3.1 Consignes pour les travaux sur l'électronique



#### ATTENTION

**Lors de tous travaux sur l'électronique, les points suivants doivent être respectés:**

- Les raccordements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés!
- L'installation électrique doit répondre aux prescriptions de sécurité correspondantes (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- L'alimentation de la motorisation doit être coupée avant tout travail sur celle-ci.
- L'application d'une tension inappropriée à la commande entraîne la destruction de l'électronique si la commande n'a pas été prévue à cet effet!
- Les câbles d'alimentation de la commande (24 V DC) doivent être placés dans une installation distincte de celle de l'alimentation principale (230 V AC)!

#### Note

Toutes les bornes de raccordement acceptent plusieurs connexions, mais au maximum. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>!

### 3.2 Raccordement du récepteur de la télécommande

(voir figure 5.2)

Pour l'exécution à 2 vantaux, la borne 23 (impulsion) peut être commandée par la borne 20 (0 V). De ce fait le vantail A (vantail d'entrée) peut être commandé séparément.

Pour le récepteur correspondant, le conducteur jaune (YE) doit être connecté à la borne 23.

Les câbles de la télécommande doivent être raccordés comme suit:

- le câble vert (GN) à la borne 20 (0 V)
- le câble blanc (WH) à la borne 21 (signal)
- le câble brun (BN) à la borne 5 (+24 V)
- le câble jaune (YE) à la borne 23 (signal pour le vantail d'entrée) – seulement pour les récepteurs à deux canaux

### 3.3 Raccordement d'un bouton-poussoir externe à "impulsions" pour le déclenchement ou l'arrêt du mouvement de la porte

Un ou plusieurs (et dans ce cas en parallèle) contacteurs avec contacts de fermeture (sans potentiel) comme par exemple des boutons-poussoirs ou des contacteurs à clé se raccordent comme suit (voir figure 5.3):

- 1) premier contact sur la borne **21 (A+b) / 23 (A)**.
- 2) deuxième contact sur la borne **20 (0 V)**

**Remarque**

Si un bouton externe nécessite une alimentation d'appoint, une tension de +24 V DC est disponible sur la borne **5** (par rapport à la borne **20** = 0 V). Le courant maximal prélevé à la borne **5** est de 100 mA.

**3.4 Connexion d'une touche externe „porte ouverte“**

Une touche externe „porte ouverte“ peut être connectée aux bornes **15** et **14** (voir figure 5.4).

- 1) premier contact sur la borne **15** (entrée d'impulsion)
- 2) deuxième contact sur la borne **14** (0 V)

**3.5 Connexion d'une touche externe „porte fermée“**

Une touche externe „porte fermée“ peut être connectée aux bornes **17** et **14** (voir figure 5.5).

- 1) premier contact sur la borne **17** (entrée d'impulsion)
- 2) deuxième contact sur la borne **14** (0 V)

**3.6 Raccordement d'un interrupteur pour le déclenchement ou l'arrêt de la motorisation (circuit d'arrêt ou arrêt d'urgence)**

Un interrupteur avec contacts (commutant vers 0 V ou sans potentiel) se raccorde comme suit (voir figure 5.6):

- 1) Le cavalier placé en usine entre la borne **12** (entrée d'arrêt ou d'arrêt d'urgence) et la borne **13** (0 V), qui permet le fonctionnement normal de la motorisation, doit être enlevé.
- 2) Sortie commutateur ou premier contact à la borne **12** (entrée d'arrêt ou d'arrêt d'urgence).  
0 V (masse) ou deuxième contact à la borne **13** (0 V)

**Remarque**

L'ouverture du contact provoque l'arrêt immédiat de tout mouvement de la porte et empêche tout nouveau mouvement.

**3.7 Sortie pour éclairage (menu 2) et feu d'avertissement (menu 5) (voir figure 5.7)**

En cas de raccordement synchrone d'un éclairage externe et d'un feu d'avertissement, l'éclairage externe est raccordé à la borne 5/11 à l'aide d'un relais complémentaire 437 130 (pas inclus dans la fourniture) et le feu d'avertissement directement aux bornes LH/LS/N.

L'éclairage externe est programmé dans le **menu 2**, le feu d'avertissement dans le **menu 5**. En cas de raccordement unique d'un éclairage externe, celui-ci peut également être raccordé directement aux bornes LH/LS/N.

L'éclairage externe peut être programmé dans le **menu 2**. Dans le **menu 5** le paramètre 3 doit être réglé.

**3.8 Raccordement des sécurités (voir figure 5.8)**

Des sécurités optiques et/ou des baguettes à résistance de contact 8,2 kΩ peuvent être raccordées:

Les réglages souhaités peuvent être choisis parmi 5.3.2 (menu 4), 5.3.6 (menu 10) et 5.3.7 (menu 11).

- Borne 20:** alimentation 0 V
- Borne 18:** test (le cas échéant)
- Borne 72:** entrée du signal SE1
- Borne 73:** entrée du signal SE2
- Borne 5:** alimentation 24 V

**3.9 Raccordement de la serrure électrique (voir figure 5.9)**

Grille battante	Serrure électrique pour	Bornes PA (24 V)	Bornes PB (24 V)
1 vantail	Vantail A	X	
2 vantaux	Vantail A Vantail B	X	X

La polarité aux bornes **PA** ou **PB** peut être choisie librement.

**4 Mise en service de la motorisation**

**4.1 Première mise en service**

A la mise sous tension (par ex. sécurité par l'utilisateur), la commande affiche le mode de fonctionnement "Première mise en service" (voir figure 6). Pour pouvoir paramétrer la commande, il faut appuyer pendant 5 secondes sur la touche PRG. Il faut ensuite spécifier s'il s'agit d'un portail à un ou deux vantaux, opération durant laquelle clignotent alternativement les deux afficheurs à sept segments "**1**" et "**2**".

**Note**

Dans le cas des portails à un seul vantail, tous les points de menu sont indiqués sans index. De plus le menu 13 manque (limite d'inversion vantail b). Dans le cas des portails à deux vantaux, les points de menu similaires sont identifiés par l'index "A" (vantail A) et "b" (vantail b) (p. ex. pour le trajet d'apprentissage **menu 1A** ou **menu 1b**). Le **menu 12** et le **menu 13** font cependant exception à cette règle.

Quand on appuie sur la touche de gauche (touche de fermeture) pour les portails à un vantail ou la touche de droite (touche d'ouverture) pour les portails à deux vantaux, la commande passe automatiquement dans le premier menu de paramétrage (menu 1 ou menu 1A).

**4.2 Paramétrage de la motorisation (menu 1 ou menu 1A)**

**Note**

Dans le cas des portails à deux vantaux avec baguette d'arrêt, une collision des vantaux est possible. Afin d'éviter celle-ci, les deux vantaux doivent être au moins entrouverts avant le paramétrage ou au moment de celui-ci.

Pour le paramétrage de la motorisation, il faut d'abord paramétrer la **position finale "Porte fermée"** du vantail A, puis la **position finale "Porte ouverte"** (voir 4.2.1). Ensuite, la **force de fermeture** du vantail A suivie de la **force d'ouverture** (voir 4.2.2).



**ATTENTION**

**Dans le cas des portails à deux vantaux, le paramétrage des positions finales et des forces doit aussi être effectué pour le vantail b (menu 1b).**

**Note**

Dans le cas des portails à deux vantaux avec baguette d'arrêt, les vantaux peuvent entrer en collision lors de leur déplacement. Il est donc **absolument nécessaire** après le paramétrage d'activer le **décalage des vantaux (menu 14)!**

**4.2.1 Paramétrage des positions finales "Portail fermé" et "Portail ouvert"**

Le paramétrage des positions finales s'effectue par pression continue à vitesse réduite. Pour ce faire, actionner la **touche de fermeture** jusqu'au moment où la motorisation atteint la butée "Portail fermé" et la limitation de force de la motorisation se coupe automatiquement. Durant le déplacement, un "L" clignote dans l'afficheur correspondant (voir figure 6.1/6.3/6.5). La saisie de la position "Portail fermé" est confirmée par l'affichage "EL". Puis il faut actionner la **touche d'ouverture** jusqu'au moment où la **position finale désirée "Portail ouvert"** est atteinte. Durant le déplacement, un "L" clignote dans l'afficheur correspondant. Appuyer ensuite pendant 5 secondes sur la touche PRG. La saisie de la position "Portail fermé" est confirmée par l'affichage "EL".

Si des butées existent pour la position "Portail ouvert", la position finale est **automatiquement** saisie par dépassement de la force et la saisie de la position est également confirmée par l'affichage "EL".

**Note**

Après paramétrage des positions finales, la commande de la motorisation se retrouve à nouveau dans le menu de paramétrage (**menu 1** ou **menu 1A / menu 1b**), afin qu'ensuite les forces puissent être paramétrées. **Cette opération est absolument nécessaire!** – (voir 4.2.2)

**4.2.2 Paramétrage des forces dans les sens "Fermeture" et "Ouverture"**

La saisie des forces s'effectue automatiquement dans les deux sens en mode de fonctionnement automatique. Appuyer brièvement sur la **touche de fermeture** (voir figure 6.2/6.4/6.6). Le portail parcourt le trajet paramétré jusqu'à la butée "Portail fermé" et mémorise automatiquement les forces nécessaires. Lors du trajet d'apprentissage des forces, un "F" clignotant apparaît. Actionner ensuite brièvement la **touche d'ouverture**, pour que le portail puisse effectuer le trajet de paramétrage dans le sens de l'ouverture jusqu'à la position finale "Portail ouvert" et mémoriser automatiquement les forces correspondantes. Lors du trajet d'apprentissage des forces, un "F" clignotant apparaît. Après le paramétrage des forces, la commande repasse dans le menu de paramétrage (**menu 1** ou **menu 1A / menu 1b**). **Il faut ensuite appuyer sur la touche PRG.** Ceci conclut le processus de paramétrage et vous fait passer au menu suivant (**menu 2**). Pour passer en mode normal (**menu 0**), appuyer une fois encore sur la touche PRG – après le **menu 15** suit le **menu 0**.

**ATTENTION**

Si le trajet de paramétrage des forces est interrompu, toutes les données paramétrées sont perdues.

**4.2.3 Ajustement des forces**

Les forces paramétrées lors du trajet de paramétrage sont en général suffisantes pour permettre l'ouverture et la fermeture efficaces des vantaux. Dans certaines conditions particulières, il peut cependant arriver que les forces paramétrées ne suffisent pas, ce qui peut conduire à des inversions de mouvement indésirable. Les situations suivantes sont particulièrement critiques :

- forte pression du vent
- paumelles montantes
- dureté de mouvement du portail
- portail lourd se déplaçant de manière très irrégulière
- Angle d'ouverture supérieur à 90°
- Cote de montage très petite ou négative
- portails avec petites roulettes sur sol inégal

Pour le réglage des forces, voir 5.3.4.

**4.2.4 Adaptation de la force paramétrée** (voir figure 20)

Lors du paramétrage, les positions finales sont partiellement ou totalement déterminées par la coupure de force. La force paramétrée doit être suffisamment importante pour que la coupure de force ne s'effectue pas de manière imprévue. Afin d'éviter tout dommage aux portails fragiles de petite taille, la force paramétrée peut être réglée en deux phases. La première étape est choisie de manière telle à pouvoir paramétrer la plupart des portails (voir 5.3.10).

Si lors du trajet d'apprentissage une coupure de courant non sollicitée survient ou si les positions finales ne sont pas atteintes, la force paramétrée doit être augmentée. Le dépassement de la force paramétrée est indiqué par le message d'erreur **7A** ou **7b**.

**Note**

Après le paramétrage de la motorisation, il faut effectuer **au moins trois déplacements ininterrompus du portail** – celui-ci est alors prêt à l'emploi.

**5 Menus de la motorisation du portail**

La commande prévoit 15 menus, qui sont répartis en trois **menus Client** et douze **menus Service**.

**Note générale:** \* = réglage d'usine

**Sommaire**

Menu n°	Dénomination	*
0	Mode normal	-
1	Mode d'apprentissage	-
2	Sortie pour l'éclairage	5
3	Fermeture automatique	0
4	Sécurité SE 1 et SE 2	0
5	Réglage du fonctionnement du relais	0
6a en 6b	Limitation des forces pour le sens "Fermeture"	0
7a en 7b	Comportement avant la position finale (trajet lent/zone de tolérance en position finale pour le sens "Fermeture"	3
8a en 8b	Limitation des forces pour le sens "Ouverture"	0

9a en 9b	Comportement avant la position finale (trajet lent/zone de tolérance en position finale pour le sens "Ouverture"	3
10	Réglage de l'ajustement du dispositif de sécurité à la direction du mouvement	1
11	Réglage du type de dispositif de sécurité raccordé	0
12	Limites d'inversion - vantail A	5
13	Limites d'inversion - vantail B	5
14	Décalage des vantaux / Serrures électriques	1
15	Force paramétrée	0

### 5.1 Choix du menu

Le choix du menu s'effectue avec la touche PRG. Chaque pression sur la touche permet de passer au menu suivant. Lorsque le menu 15 a été atteint, la pression suivante ramène au menu 0.

Après sélection d'un menu, le numéro de celui-ci reste visible pendant une seconde sur le display. Le paramètre correspondant à ce menu apparaît ensuite en clignotant. Si aucune touche n'est actionnée pendant 60 secondes lorsque le système est en mode de paramétrage, il revient automatiquement en mode de fonctionnement normal (**menu 0**).

#### Note

Les données de configuration sont toujours enregistrées en mémoire lors du retour au mode normal, même en cas de coupure de courant et restent donc toujours d'application même après une coupure de courant.

### 5.2 Menus Client – Réglages pour l'utilisateur

#### 5.2.1 Mode normal (menu 0)

La commande est en mode de fonctionnement normal. Le portail peut être manœuvré soit en appuyant sur les touches de fermeture ou d'ouverture internes, soit en actionnant des touches d'ouverture ou de fermeture externes, soit via une impulsion.

#### 5.2.2 Mode Paramétrage (menu 1 ou menu 1A / menu 1b)

Le menu 1 permet au système de mémoriser l'emplacement des positions finales et les forces – voir aussi les points 4.2 à 4.2.2.

Appuyer sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

#### Note

Lorsque le paramétrage de la motorisation est complètement terminé, il faut éviter de le faire passer dans le **menu de paramétrage (menu 1 ou menu 1A / menu 1b)**. Ceci entraîne la perte des données spécifiques au portail, qui doit alors être reparamétré.

#### 5.2.3 Sortie pour feu (Menu 2) (voir figure 7)

Le **menu 2** agit sur la sortie pour feu (borne 5/11). Dès que la porte se met en mouvement, le feu s'allume si la valeur choisie pour le paramètre est supérieure à zéro.

Quand la porte a terminé son déplacement, le feu reste actif pendant la période indiquée.

Affichage	Effet
0	Feu éteint
1	60 sec.
2	90 sec.
3	120 sec.
4	150 sec.
5*	180 sec.
6	210 sec.
7	240 sec.
8	270 sec.
9	300 sec.

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

#### Note

La sortie pour feu est uniquement prévue pour le raccordement d'un relais d'éclairage (437 130).

### 5.3 Menus Service – Réglages pour l'installateur

#### Menus de service: menu 3 - menu 9

Après la sélection, le numéro du menu reste visible pendant une seconde sur le display. Le paramètre correspondant à ce menu apparaît ensuite en clignotant. Afin de changer le paramètre, appuyer la touche PRG pendant trois secondes. Ensuite le numéro du menu apparaît de nouveau sur le display. Après trois secondes, le paramètre apparaît de nouveau dans le display en clignotant. Maintenant une nouvelle valeur peut être enregistrée avec la touche "ouverture" ou "fermeture".

Si la touche PRG est lâchée trop tôt, le programme passe au menu suivant. Si aucune touche n'est actionnée pendant 60 secondes lorsque le système est en mode de paramétrage, la commande revient automatiquement en mode de fonctionnement normal (menu 0).

#### 5.3.1 Fermeture automatique (menu 3) (voir figure 8)

Ce menu permet d'activer la fermeture automatique (valeur du paramètre du menu supérieure à zéro) et de déterminer le temps d'attente du portail selon le réglage du portail (le réglage du portail peut être en position finale Passage de personnes ou en position finale "Portail ouvert"), à condition qu'une valeur différente de zéro ait aussi été choisie pour le paramètre dans le **menu 4**.

#### Note

La fermeture automatique n'est possible que si au moins l'un des deux vantaux se trouve en position finale "Porte ouverte".

Affichage	Temps d'attente
0*	Pas de fermeture automatique
1	10 sec.
2	20 sec.
3	30 sec.
4	45 sec.
5	60 sec.
6	90 sec.

7	120 sec.
8	150 sec.
9	180 sec.

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.2 Dispositif de sécurité SE 1 et SE 2 (menu 4)

(voir figure 9)

Si la motorisation est équipée de dispositifs de sécurité, les réglages correspondants sont effectués dans ce menu, afin que la commande communique avec l'accessoire et le teste en outre avant le début du mouvement.

SE 1 = dispositif de sécurité 1

SE 2 = dispositif de sécurité 2

Bornes	72	18	73	18
Affichage	Requête	Test	Requête	Test
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0*	non	non	non	non
1	oui	non	non	non
2	oui	oui	non	non
3	non	non	oui	non
4	oui	non	oui	non
5	oui	oui	oui	non
6	non	non	oui	oui
7	oui	non	oui	oui
8	oui	oui	oui	oui

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.3 Réglage du fonctionnement du relais (menu 5)

(voir figure 10)

Le menu 5 permet d'activer un feu d'avertissement raccordée au relais.

Affichage	Effet
0*	Relais désactivé
1	Temps d'avertissement de 2 sec. et pendant le déplacement: clignotement
2	Temps d'avertissement de 2 sec. et pendant le déplacement: feu permanent
3	Le relais s'enclenche comme déterminé dans le menu 2
4	Temps d'avertissement de 5 sec. et pendant le déplacement: clignotement
5	Temps d'avertissement de 5 sec. et pendant le déplacement: feu permanent
6	Le relais est enclenché aussi longtemps que la motorisation fonctionne

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.4 Limitation des forces – menu 6 (1 vantail) et 6A/6b (2 vantaux) pour le sens "fermeture", menu 8 (1 vantail) et menu 8A/8b (2 vantaux) pour le sens "ouverture" (voir figure 11 et figure 13)

La commande détermine elle-même après un trajet d'apprentissage et durant les premiers déplacements ordinaires une valeur-seuil appropriée pour la force à

appliquer. Ces réglages offrent normalement un bon compromis entre un fonctionnement efficace et la sécurité contre les accidents. Les valeurs automatiquement déterminées doivent dans certains cas particuliers être augmentées si une inversion imprévue survient. Il faut toujours d'abord vérifier la force à l'aide d'un appareil de mesure de la force avant de choisir une valeur plus élevée.

Affichage	Force
0*	très petite
1	
2	
↓	
7	très grande



#### Note

La valeur doit être choisie aussi faible que possible afin d'obtenir une sécurité maximale.

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.5 Comportement avant la position finale (trajet lent/ zone de tolérance en position finale) – menu 6 (1 vantail) et 6A/6b (2 vantaux) pour le sens "fermeture", menu 8 (1 vantail) et menu 8A/8b (2 vantaux) pour le sens "ouverture" (voir figure 12 et figure 14)

Ces menus permettent de déterminer le comportement de freinage (la longueur du trajet lent) avant l'atteinte de la position finale.

Affichage	Trajet lent
0	très court
1	
2	
3*	
↓	
7	très long

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.6 Réglage de l'ajustement du dispositif de sécurité à la direction du mouvement (menu 10) (voir figure 15)

Si la motorisation est équipée d'un ou deux dispositifs de sécurité (SE), il est nécessaire de régler la direction dans laquelle le ou les dispositifs entrent en action.

#### Note

Si seul l'un des dispositifs de sécurité est activé dans le menu 4, l'autre est ignoré.

Affichage	SE1 dans le sens	SE2 dans le sens
0	FERMETURE	FERMETURE
1*	FERMETURE	OUVERTURE
2	OUVERTURE	FERMETURE
3	OUVERTURE	OUVERTURE
4	FERMET./OUVERT.	FERMETURE
5	FERMET./OUVERT.	OUVERTURE
6	FERMETURE	FERMET./OUVERT.
7	OUVERTURE	FERMET./OUVERT.
8	FERMET./OUVERT.	FERMET./OUVERT.

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.7 Réglage du type de dispositif de sécurité raccordé (menu 11) (voir figure 16)

Ce menu permet de choisir quel type de dispositif de sécurité est connecté. Il s'agit soit d'une baguette à résistance de contact 8,2 kΩ ou d'une sécurité optique. Pour les baguettes à résistance de contact 8,2 kΩ, la sortie de test n'est pas active.

Affichage	SE1	SE2
0*	Optique	Optique
1	Baguette à résistance de contact 8,2 kΩ	Optique
2	Optique	Baguette à résistance de contact 8,2 kΩ
3	Baguette à résistance de contact 8,2 kΩ	Baguette à résistance de contact 8,2 kΩ

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.8 Limites d'inversion – menu 12 (vantail A / voir figure 17) et menu 13 (vantail b / voir figure 18)

Le menu 12 permet si nécessaire d'adapter le comportement d'activation des positions finales ("Limites d'inversion") aux différentes situations constructives.

Affichage	Comportement d'activation
0	insensible
1	
↓	
5*	
↓	
9	sensible

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.9 Décalage des vantaux/serrure électrique (menu 14) (voir figure 19)

Le menu 14 permet de mettre en service ou hors service le décalage des vantaux et la serrure électrique.

Affichage	Décalage des vantaux	Serrure électrique
0	ARRET	ARRET
1*	ARRET	MARCHE
2	MARCHE	ARRET
3	MARCHE	MARCHE

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

### 5.3.10 Force paramétrée (menu 15) (voir figure 20)

Le menu 15 permet de régler la force paramétrée.

Affichage	Force paramétrée
0*	normale
1	importante

Appuyer ensuite sur la touche PRG pour revenir en mode normal (menu 0).

#### Note

Après modification de la force paramétrée, les données paramétrées sont perdues.

## 6 Utilisation de la motorisation pour portail battant

### 6.1 Note concernant l'utilisation de la motorisation pour portail battant

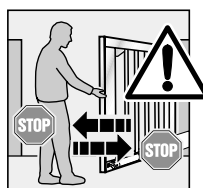
#### Note

Les premiers essais de fonctionnement, ainsi que la programmation ou la vérification de la portée de la télécommande doivent s'effectuer à l'intérieur du portail. N'utilisez la motorisation que si vous pouvez voir la trajectoire du portail. Attendez que le portail soit arrivé à l'arrêt avant de passer sur la trajectoire du portail. Assurez-vous que le portail est complètement ouvert avant d'entrer ou de sortir.



#### ATTENTION

La télécommande n'est pas destinée aux enfants!



Formez toutes les personnes utilisant le portail à son bon maniement et à la sécurité d'utilisation. Démontrez et testez le déverrouillage mécanique ainsi que le mouvement d'inversion de sécurité. Pour ce faire, arrêtez des deux mains le mouvement du portail pendant son trajet de fermeture. La motorisation doit s'arrêter "doucement" et le mouvement d'inversion de sécurité doit s'enclencher. De la même manière, la motorisation doit s'arrêter en douceur lors du trajet d'ouverture et le mouvement d'inversion de sécurité doit également s'enclencher.



#### ATTENTION

Ne placez jamais vos doigts entre les paumelles lors du déplacement du portail → **Danger d'écrasement!**

Il existe également un **danger d'écrasement ou de cisaillement** aux montants d'extrémité du portail.

### 6.2 Usage normal

La commande se trouve en mode normal. Le portail se manœuvre en appuyant sur les touches internes de fermeture et d'ouverture, via des touches externes d'ouverture et de fermeture ou via une impulsion.

### 6.3 Utilisation après une coupure de courant (motorisation non encore paramétrée)

En cas de coupure de courant sur une motorisation non encore paramétrée, toutes les données de paramétrage

sont effacées. Une motorisation est non encore paramétrée, si tous les paramètres n'ont pas encore été enregistrés.

#### 6.4 Utilisation après une coupure de courant (motorisation paramétrée)

L'apparition de deux barres horizontales dans l'affichage lors de la mise en marche indique un état non référencé du vantail ou des vantaux. Il faut alors effectuer un nouveau trajet de référence dans le sens de la fermeture (sans freinage en douceur) avant qu'il ne soit possible de fonctionner à nouveau en mode normal.

#### 6.5 Fermeture automatique

La fermeture automatique est activée par le **menu 3**, mais seulement si au moins l'un des dispositifs de sécurité SE1 ou SE2 est activé. Si la motorisation est dans l'une de ses positions d'arrêt (soit "portail ouvert" soit "passage de personnes"), la motorisation referme le portail après le temps d'attente spécifié dans le menu. Ce temps d'attente est prolongé en cas d'envoi d'une impulsion. Si une touche est enfoncée ou une impulsion envoyée pendant la fermeture, la motorisation s'arrête.

#### 6.6 Limitation de force / Dispositifs de sécurité

En cas de détection d'un obstacle par le dispositif de sécurité correspondant ou par le limiteur de force, la motorisation s'interrompt. Ceci signifie que lors de la détection d'un obstacle, le portail arrête son mouvement puis se déplace dans la direction opposée avant de s'arrêter.

#### 6.7 Vantail d'entrée

La motorisation possède deux possibilités d'ouverture. Elles sont déterminées par différentes entrées d'impulsion. Après envoi de l'impulsion 2 (borne 23), la motorisation ouvre le vantail A (vantail d'entrée) si celui-ci était fermé - voir figure 5.2/5.3.

#### Note

Si le décalage des vantaux est activé, seul le vantail A peut être manœuvré si le vantail b se trouve en position finale "portail fermé".

#### 6.8 Désaccouplement de la motorisation

L'accouplement ou le désaccouplement d'une motorisation paramétrée invalide les données de position enregistrées par la commande (voir figures 3.4/3.7), et donc celles-ci ne doivent s'effectuer qu'en **cas d'urgence ou de travaux de maintenance**. Pour resynchroniser la commande et la motorisation, voir 6.9.

#### 6.9 Référencement de la motorisation

- Effacement de la référence (6.10.1)
- Déplacer le vantail dans le sens de la fermeture

#### 6.10 Ramener séparément les éléments de paramétrage aux valeurs d'usine

Pour ramener la motorisation à ses paramètres d'usine, il est possible d'effacer séparément les paramètres suivants afin de ne pas devoir effacer toutes les valeurs paramétrées

#### 6.10.1 Effacement de la référence

(comme après coupure de courant)

- Passer dans le **menu 2**
- Choisir le paramètre 2 du menu
- Appuyer 10 secondes sur la touche PRG



- Relâcher la touche dès que cet affichage apparaît

ou:

- Couper l'alimentation secteur
- Rétablir l'alimentation secteur

#### 6.10.2 Effacement des forces paramétrées

- Passer dans le **menu 2**
- Choisir le paramètre 1 du menu
- Appuyer pendant 10 secondes sur la touche PRG



- Relâcher la touche dès que cet affichage apparaît

#### 6.11 Ramener tous les éléments aux valeurs d'usine

Procéder comme suit pour ramener tous les éléments aux valeurs d'usine:

- Passer dans le **menu 2**
- Choisir le paramètre 0 du menu
- Appuyer pendant 10 secondes sur la touche PRG



- Relâcher la touche dès que cet affichage apparaît

## 7 Messages d'erreur

Les messages d'erreur se reconnaissent à un point clignotant sur l'affichage de droite.

### 7.1 Sortie de l'état d'erreurs

Un état d'erreur peut être supprimé si la cause de l'erreur a disparu. La pression sur les touches de fermeture et d'ouverture ou l'envoi d'une impulsion supprime l'erreur et le portail se déplace dans la direction indiquée.

### 7.2 Indications des erreurs et contrôles (voir page 81-83)

La commande dispose de deux affichages à 7 segments qui permettent d'afficher tous les messages, les erreurs et les modes de fonctionnement.

En mode normal, le symbole de gauche se rapporte à la mode de fonctionnement du vantail A (éventuellement le vantail d'entrée), celui de droite, dans le cas des portails à deux vantaux, se rapporte au vantail b.

Le clignotement d'un symbole signale que le vantail correspondant se déplace ou que le délai de fermeture automatique s'écoule.

## 8 Conditions de garantie

### Durée de la garantie

En complément de la garantie légale du vendeur résultant du contrat d'achat, nous accordons une garantie sur les pièces suivantes à compter de la date d'achat:



- a) 5 ans sur la mécanique de la motorisation, le moteur et la commande électrique
- b) 2 ans sur la télécommande, les éléments de commande, les accessoires et les installations spéciales

Les moyens de consommation (p. ex. fusibles, batteries, moyens d'éclairage) sont exclus de la garantie. Le recours à la garantie ne prolonge pas cette dernière. Pour les livraisons de remplacement et les réparations, le délai de garantie est de six mois, il est toutefois au moins égal au délai de la garantie en cours.

**Conditions**

Le droit à la garantie n'est applicable que pour le pays où l'appareil a été acheté. La marchandise doit avoir été acquise par la voie de distribution que nous prescrivons. Le droit à la garantie n'est applicable que pour les dommages subis par l'objet contractuel lui-même. Le remboursement de frais liés au démontage et au remontage, la vérification des pièces concernées ainsi que les revendications de manque à gagner et de dommages-intérêts sont exclus de la garantie. Le bon d'achat fait office de justificatif pour votre droit à la garantie.

**Prestation**

Pendant la période de garantie, nous éliminons tous les désordres présentés par le produit pour autant qu'il a été prouvé que ces derniers résultent d'un défaut ou d'un vice de matériel ou de fabrication. Nous nous engageons, à notre choix, soit à remplacer gratuitement la marchandise entachée de vices ou de défauts, soit à la mettre en conformité ou à accorder une moins-value.

Exclus sont les dommages résultant:

- d'un montage et d'un branchement incorrects
- d'une mise en service et d'une manipulation non correctes
- d'influences extérieures, telles que le feu, l'eau, des conditions de l'environnement anormales
- de détériorations de nature mécanique dues à un accident, une chute, un choc
- d'une destruction involontaire ou intentionnelle
- de l'usure normale ou d'un manque d'entretien
- d'une réparation effectuée par du personnel non qualifié
- de l'utilisation de pièces non originales
- de l'enlèvement d'un numéro de production ou d'un numéro de production devenu méconnaissable

Les pièces remplacées sont notre propriété.

**Type de motorisation:** S2, indice de charge limitée 4 minutes

**Charge nominale:** 360 N

**Force de traction et de poussée maximale:** 1200 N

**Commutateur d'arrêt/ Limiteur de force:** Librement programmable électroniquement avec commutateur d'arrêt mécanique

**Automatisme d'arrêt:** Limiteur de force pour les deux directions auto-paramétré et autocontrôlé

**Durée de déplacement:** Entre 16 et 32 sec. pour un angle d'ouverture de 90° selon la taille du portail

**Temps d'attente:** Réglable individuellement (cellule photo-électrique nécessaire)

**Verrouillage portail:** Serrure électrique pour verrouillage sur poteau ou au sol, nécessaire à partir d'un vantail de 2.000 mm

**Déverrouillage:** Sur la motorisation via une serrure

**Moteur:** Moteur à courant continu et transmission à vis sans fin, 24 V DC indice de protection IP 43

**Boîtier:** Aluminium laqué

**Télécommande:** Emetteur à deux touches HS2

**9 Caractéristiques techniques**


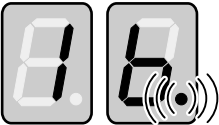






**Alimentation:** Courant alternatif 230 – 240 V AC, 50 Hz

**Puissance:** 0,25 kW

**Commande:** Commande à microprocesseur avec affichage à 7 segments, tension de commande 24 V DC, indice de protection IP 65



7.2 Indications des erreurs et contrôles


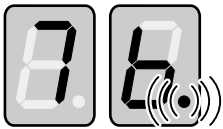
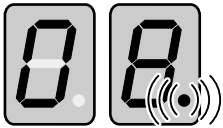
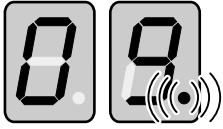
Affichage sur le display	Erreur	Cause possible	Solution
	Le vantail A s'est déplacé trop loin dans le sens de la fermeture	La butée "portail fermé" a été déplacée	Vérifier la butée "portail fermé", éventuellement reparamétrer la motorisation
		La motorisation a été désaccouplée	Un trajet de référence est effectué <b>automatiquement</b> par la commande
	Le vantail b s'est déplacé trop loin dans le sens de la fermeture	La butée "portail fermé" a été déplacée	Vérifier la butée "portail fermé", éventuellement reparamétrer la motorisation
		La motorisation a été désaccouplée	Un trajet de référence est effectué <b>automatiquement</b> par la commande
	Saisie incorrecte	Une tentative a été faite d'actionner la fermeture automatique alors que le ou les dispositifs de sécurité ne sont pas activés	Activer au moins l'un des dispositifs de sécurité
	Limitation de durée de mouvement (temps de trajet > 60 sec.)	La motorisation est désaccouplée	Accoupler la motorisation
	Erreur système interne	Sous-tension	Vérifier l'alimentation
	La limitation de force du vantail A a été dépassée	La manœuvre du portail est trop dure ou il se déplace irrégulièrement	Rectifier le mouvement du portail
		Un obstacle est présent sur le parcours du portail	Enlever l'obstacle, si nécessaire reparamétrer la motorisation
	La limitation de force du vantail b a été dépassée	La manœuvre du portail est trop dure ou il se déplace irrégulièrement	Rectifier le mouvement du portail
		Un obstacle est présent sur le parcours du portail	Enlever l'obstacle, si nécessaire reparamétrer la motorisation
	Circuit fermé	La liaison entre les bornes 12 et 13 est ouverte	Ponter les bornes 12 et 13
		Le commutateur est ouvert	Fermer la commutateur



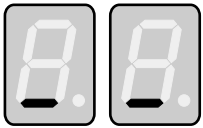
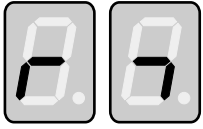
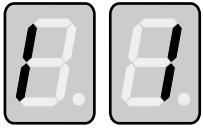
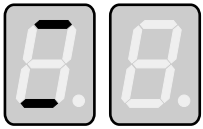
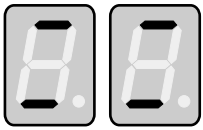
**Note**

Les variations climatiques entre l'été et l'hiver peuvent nécessiter des réglages différents de la tolérance de force. Si la tolérance de force doit être augmentée en utilisation hivernale, elle doit être ramenée à une valeur plus faible en été. ➤

7.2 Indications des erreurs et contrôles

Affichage sur le display	Erreur	Cause possible	Solution
	La force paramétrée pour le vantail A est trop faible	La force nécessaire lors du paramétrage du vantail A était trop faible	Augmenter les forces paramétrées (voir 5.3.10)
		Le déplacement du vantail A est très malaisé	Rectifier le mouvement du vantail A
	La force paramétrée pour le vantail b est trop faible	La force nécessaire lors du paramétrage du vantail b était trop faible	Augmenter les forces paramétrées (voir 5.3.10)
		Le déplacement du vantail b est très malaisé	Rectifier le mouvement du vantail b
	Dispositif de sécurité 1 (SE1)	Le dispositif de sécurité 1 a été sollicité durant le mouvement	Vérifier le dispositif de sécurité 1
		Le dispositif de sécurité 1 est défectueux	Remplacer le dispositif de sécurité 1
	Dispositif de sécurité 2 (SE2)	Le dispositif de sécurité 2 a été sollicité durant le mouvement	Vérifier le dispositif de sécurité 2
		Le dispositif de sécurité 2 est défectueux	Remplacer le dispositif de sécurité 2

**Erreur/Message**

	Vantaux fermés		
	Vantaux demi-ouverts		
	Vantaux ouverts		
	Pas de point de référence pour la motorisation A	Coupure de courant	Amener le vantail A en position "portail fermé"
	Pas de point de référence pour les motorisations A et b	Coupure de courant	Amener les vantaux en position "portail fermé"

7.2 Indications des erreurs et contrôles

Affichage sur le display	Erreur/Message	Cause possible	Solution
	Toutes les valeurs sont ramenées aux valeurs d'usine		Paramétrer les deux motorisations
	La motorisation A n'est pas paramétrée	La motorisation n'est pas encore paramétrée	Paramétrer la motorisation A
	Les motorisations A et b ne sont pas paramétrées	Les motorisations ne sont pas encore paramétrées	Paramétrer les motorisations
	Le vantail A n'est pas paramétré	La motorisation n'est pas encore paramétrée	Paramétrer la motorisation A
	Le vantail b n'est pas paramétré	La motorisation n'est pas encore paramétrée	Paramétrer la motorisation b
	Les motorisations ne sont pas complètement paramétrées	Les trajets de paramétrage ne sont pas terminés	Paramétrer les deux motorisations
	Les motorisations ne sont pas complètement paramétrées	Les trajets de paramétrage ne sont pas terminés	Paramétrer les deux motorisations

## 2 Montagehandleiding

De mechanische hekgrendelingen of de slotfuncties van de draaihekken moeten buiten werking worden gesteld; eventueel moeten ze volledig worden gedemonsteerd.

### 2.1 De b- en e-maten voor de montage van de draaihekaandrijving vastleggen



#### OPGELET

Vooraleer u de draaihekaandrijving monteert, moet u de **b- en e-maten** vastleggen zodat de gewenste openingshoek wordt bereikt - zie afb. 1. Daarbij moet u er rekening mee houden dat de opgegeven waarden in de tabel **enkel indicatief** zijn!

Voor de montage van de aandrijving moeten de meegeleverde verbindingselementen (schroeven, moeren, enz.) worden gebruikt.

#### Tip

In afwijking van de afbeeldingen moeten bij andere hektypes de voor het betreffende type geschikte verbindingselementen worden gebruikt (v.b. bij houten hekken moeten houten schroeven worden gebruikt).

Vergeet niet dat de draaihekaandrijving **horizontaal moet worden gemonteerd**. Bovendien moet u erop letten dat de draaihekaandrijving **stabiel en veilig zowel** op de pijlers of stijlen als op de hekveugel wordt bevestigd daar bij het openen en sluiten van het hek zeer hoge krachten kunnen optreden.

#### Tip

Voor de bediening van de aandrijving is in de rijrichting "dicht" een **eindaanslag** nodig. In de eindstand "hek-open" is geen eindaanslag nodig, maar wel mogelijk als optie.

### 2.2 Besturing van de draaihekaandrijving

De draaihekbesturing is bedoeld voor de bediening van draaihekinstallaties met een of twee vleugels. Bij installaties met twee vleugels is "A" de loopvleugel en / of de "voorlopende" of de "onafhankelijke" vleugel bij hekinstallaties met aanslagspanning.

Legende voor de kleuren van de aders van de aandrijving

<b>BU (blauw):</b>	voedingsspanning voor de wegimpulsgever (24 V) [-]
<b>WH (wit):</b>	wegimpuls
<b>BN (bruin):</b>	voedingsspanning voor de wegimpulsgever (24 V) [+]
<b>RD (rood):</b>	voedingsspanning voor de motor (24 V) [+]
<b>BK (zwart):</b>	voedingsspanning voor de motor (24 V) [-]

**Let op: nooit de aders BN en RD met elkaar combineren!**

De besturingskast moet worden gemonteerd zoals op afb. 4.1. Bij de montage moet u erop letten dat de besturing verticaal, met de kabelverbindingen naar beneden, wordt gemonteerd en dat de kabels niettrekkend zijn geïnstalleerd.

#### Tip

Vooraleer u de draaihekaandrijving aansluit op de netspanning moet u met de meegeleverde isolatiekappen de klemschroeven isoleren - afb. 4.6.

## 3 Inbedrijfstelling / Aansluiting van de extra componenten / Bediening

### 3.1 Tips voor de elektronische werken



#### OPGELET

**Bij alle elektronische werken moeten de volgende punten in acht worden genomen:**

- Elektrische aansluitingen mogen enkel door een vakkundig elektricien worden uitgevoerd!
- De elektrische installatie op de bouwplaats moet aan de geldende veiligheidsbepalingen voldoen (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Vooraleer werken aan de aandrijving uit te voeren moet de netstekker worden uitgetrokken!
- Externe spanning aan alle aansluitklemmen van de besturing maakt de elektronica kapot, indien ze niet uitdrukkelijk daarvoor is voorzien!
- De besturingsleidingen van de aandrijving (24 V DC) moeten in een van de andere toevoerleidingen gescheiden installatiesysteem (230 V AC) worden geplaatst!

#### Tip

Alle aansluitklemmen kunnen meervoudig worden toegewezen, maar max. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>!

### 3.2 Aansluiting van de radiografische ontvanger

(zie afbeelding 5.2)

Bij tweevleugelige uitvoering kan klem 23 (impuls) door klem 20 (0 V) aangestuurd worden. Hierdoor kan vleugel A (loopvleugel) separaat bediend worden. Bij een overeenkomstige ontvanger moet de gele ader (YE) aan klem 23 aangesloten worden.

De aders van de radiografische ontvanger moeten als volgt worden aangesloten:

- de groene ader (GN) aan klem 20 (0 V)
- de witte ader (WH) aan klem 21 (signaal)
- de bruine ader (BN) aan klem 5 (+24 V)
- de gele ader (YE) aan klem 23 (signaal voor de loopvleugel) - enkel bij een ontvanger met 2 kanalen

### 3.3 Aansluiting van een externe "impuls"-toets voor het activeren of stoppen van de deurbeweging

Een of meerdere toetsen met sluitcontacten (potentiaalvrij) zoals drukknoppen of sleutelschakelaars worden (parallel) als volgt aangesloten (zie afbeelding 5.3).

- 1) eerste contact aan klem **21** (A+b) / **23** (A).
- 2) tweede contact aan klem **20** (0 V).

**Aanwijzing**

Is voor een externe toets hulpspanning nodig, dan is aan klem **5** een spanning van ca. + 24 V (tegen klem **20** = 0 V) aanwezig, waarbij de totaal opgenomen stroom aan klem **5** max. 100 mA mag bedragen.

**3.4 Aansluiting van een externe drukknop „deur open“**

Een externe drukknop „deur open“ kan op klemmen **15** en **14** worden aangesloten (zie afbeelding 5.4).

- 1) eerste contact aan klem **15** (impulsingang)
- 2) tweede contact aan klem **14** (0 V).

**3.5 Aansluiting van een externe drukknop „deur dicht“**

Een externe drukknop „deur dicht“ kan op klemmen **17** en **14** worden aangesloten (zie afbeelding 5.5).

- 1) eerste contact aan klem **17** (impulsingang)
- 2) tweede contact aan klem **14** (0 V).

**3.6 Aansluiting van een uitschakelaar voor het stoppen of/en uitschakelen van de aandrijving (stop- of nood-uit-kring)**

Een uitschakelaar met openercontacten (0 V schakeling of potentiaalvrij) wordt als volgt aangesloten (zie afbeelding 5.6):

- 1) De in de fabriek geplaatste draadbrug tussen klem **12** (stop of noodstop - ingang) en klem **13** (0 V) die een normale functie van de aandrijving mogelijk maakt, moet verwijderd worden!
- 2) -Schakeluitgang of eerste contact aan klem **12** (stop of noodstop - ingang).  
-0 V (massa) of tweede contact aan klem **13** (0 V).

**Aanwijzing**

Door het openen van het contact worden eventuele deurbewegingen onmiddellijk gestopt en permanent onderbroken.

**3.7 Lichtuitgang (menu 2) en waarschuwingslamp (menu 5)** (zie afbeelding 5.7)

Bij gelijktijdige aansluiting van een buitenverlichting en een waarschuwingslamp wordt de buitenverlichting via een extra relais 437 130 (niet in het leveringspakket) aan klem 5/11 en de waarschuwingslamp direct aan de klemmen LH/LS/N aangesloten. De buitenverlichting wordt in **menu 2**, de waarschuwingslamp in **menu 5** geprogrammeerd. Indien alleen een buitenverlichting wordt gebruikt, dan kan deze ook direct aan de klemmen LH/LS/N worden aangesloten. De buitenverlichting wordt in **menu 2** geprogrammeerd. In **menu 5** moet parameter 3 worden ingesteld.

**3.8 Aansluiting van beveiligingen** (zie afbeelding 5.8)

Er kunnen optische beveiligingen en/of 8,2 kΩ-weerstandcontactstrips aangesloten worden:

De gewenste instellingen kunnen bij 5.3.2 (menu 4), 5.3.6 (menu 10) en 5.3.7 (menu 11) gekozen worden.

- Klem 20:** 0 V - Voedingsspanning
- Klem 18:** Test (indien aanwezig)
- Klem 72:** Signaalingang van SE1
- Klem 73:** Signaalingang van SE2
- Klem 5:** 24 V - Voedingsspanning

**3.9 Aansluiting van het elektrisch slot** (zie afbeelding 5.9)

Draaihek	Elektrisch slot voor	Klemmen PA (24 V)	Klemmen PB (24 V)
éénvleugelig	Vleugel A	X	
tweevleugelig	Vleugel A Vleugel B	X	X

De polariteit aan klemmen **PA** of **PB** kan willekeurig gekozen worden.

**4 Inbedrijfstelling van de aandrijving**

**4.1 Eerste ingebruikneming**

Na aansluiting op de netspanning (v.b. beveiliging door de klant) verschijnt op de besturing de bedrijfsmodus "Eerste Ingebruikneming" (zie afb. 6).

Om de besturing te programmeren moet de PRG-toets vijf seconden lang worden ingedrukt. Daarna moet worden bepaald of de installatie één of twee vleugels heeft. Ondertussen verschijnen op de beide zeven-segment-displays afwisselend knipperend "**1**" en "**2**".

**Tip**

Bij draaihekinstallaties met één vleugel worden alle menu-punten zonder een index weergegeven. Bovendien is hier het menu 13 (omkeergrens vleugel b) niet beschikbaar. Bij draaihekinstallaties met twee vleugels worden soortgelijke menupunten met de index "A" (vleugel A) en "b" (vleugel b) gemarkeerd (v.b. bij de leerbeweging **menu 1A** of **menu 1b**). Een uitzondering hierop vormen het **menu 12** en het **menu 13**.

Wanneer u op de linkertoets (dicht-toets) voor hekken met één vleugel of de rechertoets (open-toets) voor hekken met twee vleugels drukt, springt de besturing automatisch naar het eerste leermenu (**menu 1** of **menu 1A**).

**4.2 Draaihekaandrijving programmeren (menu 1 of menu 1A)**

**Tip**

Bij hekinstallaties met twee vleugels en aanslagspanning kunnen beide vleugels op elkaar botsen. Om dit te vermijden moeten beide vleugels voor of tijdens het programmeren iets geopend zijn.

Om de draaihekaandrijving te programmeren moet eerst de **eindstand "hek-dicht"** van vleugel A en vervolgens de **eindstand "hek-open"** worden geprogrammeerd (zie 4.2.1). Vervolgens moet de **kracht voor de sluitbeweging** van vleugel A en daarna de **kracht voor de openbeweging** worden geprogrammeerd (zie 4.2.2).



**OPGELET**

**Bij hekinstallaties met twee vleugels moeten de eindstand en de krachten ook worden geprogrammeerd voor vleugel B (menu 1b).**

**Tip**

Bij hekinstallaties met twee vleugels en aanslagspanning kunnen beide vleugels bij het openen of sluiten op ➤

elkaar botsen. Daarom is het absoluut noodzakelijk **dat u na het programmeren de vleugeloffset (menu 14) activeert!**

**4.2.1 Eindstand "hek-dicht" en eindstand "hek-open" programmeren**

De eindstanden worden in dodemansmodus met lagere snelheid geprogrammeerd. Daarbij moet u de **dicht-toets** ingedrukt houden tot de aandrijving tegen de eindaanslag "hek-dicht" rijdt en de krachtbegrenzing de aandrijving automatisch uitschakelt. Tijdens de beweging knippert een "L" op het betreffende scherm (zie afb. 6.1/6.3/6.5). De overname van de eindstand "hek-dicht" wordt door het scherm "EL" bevestigd. Vervolgens moet u de **open-toets** ingedrukt houden tot de **gewenste eindstand "hek-open"** is bereikt. Tijdens de beweging knippert een "L" op het betreffende scherm. Vervolgens moet de PRG-toets 5 seconden lang worden ingedrukt. De overname van de eindstand wordt door het scherm "EL" bevestigd.

Indien in de eindstand "hek-open" eindaanslagen voorhanden zijn, wordt de eindstand bij overschrijding van de kracht **automatisch** gedetecteerd en wordt de overname van de eindstand eveneens door het scherm "EL" bevestigd.

**Tip**

Na het programmeren van de eindstanden staat de besturing van de draaihekaandrijving nog steeds in het leermenu (**menu 1** of **menu 1A / menu 1b**) zodat vervolgens de krachten moeten worden **geprogrammeerd!** – (zie 4.2.2)

**4.2.2 De krachten in rijrichting "dicht" en in rijrichting "open" programmeren**

De registratie van de krachten gebeurt in beide richtingen automatisch in de zelfvergrendelingsmodus. De **dicht-toets** moet kort worden ingedrukt (zie afb. 6.2/6.4/6.6). Vervolgens rijdt het hek over de geprogrammeerde afstand tot aan de eindaanslag "hek-dicht" en slaat automatisch de vereiste krachten op. Tijdens de krachtleerbeweging verschijnt een knipperende "F".

Daarna moet u kort op de **open-toets** drukken zodat het hek over de geprogrammeerde afstand tot in de eindstand "hek-open" rijdt en de vereiste krachten automatisch opslaat. Tijdens de krachtleerbeweging verschijnt een knipperende "F".

Na het programmeren van de krachten staat de besturing van de draaihekaandrijving nog steeds in het leermenu (**menu 1** of **menu 1A / menu 1b**). **Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt.** Zo beëindigt u het leerproces en springt u tegelijkertijd naar het volgende menu (**menu 2**).

Om terug te keren naar de normale modus (**menu 0**) moet u meermaals op de PRG-toets drukken - na **menu 15** volgt **menu 0**.



**OPGELET**

Indien de krachtleerbeweging wordt afgebroken dan gaan de leerdata volledig verloren.

**4.2.3 De krachten bijstellen**

De bij de leerbeweging geprogrammeerde krachten zijn in het algemeen voldoende de hekken op een betrouwbare wijze te sluiten of te openen. Wegens speciale montagesituaties kan het echter gebeuren dat de geprogrammeerde krachten niet volstaan, wat ongewilde omkeerbewegingen tot gevolg kan hebben. Bijzonder kritiek zijn de volgende situaties:

- grote windlast
- oplopende hengsels
- zware zwaaihekken
- zware hekken met zeer onregelmatig verloop
- openingshoek groter dan 90°
- zeer kleine of negatieve montagemaat (e-maat)
- hekken met kleine lagerrollen en oneffen ondergrond

Voor de instelling van de krachten – zie 5.3.4.

**4.2.4 Leerkracht aanpassen (zie afbeelding 20)**

Bij het programmeren worden de eindstanden gedeeltelijk of volledig geregistreerd via de activering van de krachtuitschakeling. De leerkracht moet groot genoeg zijn om te vermijden dat de krachtuitschakeling ongewild aanspringt. Om bij kleine gevoelige hekken schade te vermijden kan de leerkracht in twee niveaus worden ingesteld. Het eerste niveau is zo gekozen dat de meeste hekinstallaties ermee kunnen worden geprogrammeerd (zie 5.3.10).

Indien bij de leerbeweging de krachtuitschakeling ongewild aanspringt of indien de eindstanden niet worden bereikt dan moet de leerkracht worden verhoogd. Indien de leerkracht wordt overschreden verschijnt het foutbericht **7A** of **7b**.

**Tip**

Na het programmeren van de draaihekaandrijving moeten **minstens drie ononderbroken hekbewegingen** worden uitgevoerd. Daarna is de aandrijving bedrijfsklaar.

**5 Menu's van de draaihekaandrijving**

De besturing van de aandrijving omvat 15 menu's voor de gebruiker, die onderverdeeld zijn in drie **klantenmenu's** en twaalf **servicemenu's**.

**Algemeen:** \* = fabrieksinstelling

**Menu-overzicht**

Menu nr.	Menubeschrijving	*
0	Normale modus	-
1	Leermodus	-
2	Lichtuitgang	5
3	Automatisch sluiten	0
4	Beveiliging SE 1 en SE 2	0
5	Instelling van de relaisfunctie	0
6a en 6b	Krachtbegrenzing voor de rijrichting "Dicht"	0
7a en 7b	Gedrag voor de eindstand (kruipsnelheid/eindstandtolerantiebereik voor de rijrichting "Dicht"	3
8a en 8b	Krachtbegrenzing voor de rijrichting "Open"	0

9a en 9b	Gedrag voor de eindstand (kruipsnelheid/eindstandtolerantiebereik voor rijrichting "Open"	3
10	Beveiliging aan rijrichting toewijzen	1
11	Het aangesloten beveiligingstype instellen	0
12	Omkeergrenzen - vleugel A	5
13	Omkeergrenzen - vleugel B	5
14	Vleugeloffset / Elektrische sloten	1
15	Leerkracht	0

**5.1 Menukeuze**

De menukeuze gebeurt met de PRG-toets. Wanneer u op de toets drukt, komt u in het volgende menu terecht. Wanneer u menu 15 heeft bereikt, springt u aansluitend opnieuw naar menu 0.

Na de keuze van een menu blijft het menunummer gedurende één seconde op het display staan. Na die seconde wordt dan de overeenkomstige menuparameter knipperend weergegeven.

Indien niet binnen de 60 seconden in de geprogrammeerde toestand op een toets wordt gedrukt, keert de besturing automatisch terug naar de normale modus (**menu 0**).

**Tip**

De gegevens van de configuratie worden na een omschakeling naar de normale modus steeds in het remanente geheugen geschreven en staan bijgevolg ook na een stroomuitval opnieuw ter beschikking.

**5.2 Klantenmenu's – instellingen voor de gebruiker**

**5.2.1 Normale modus (menu 0)**

De besturing bevindt zich in de normale rijmodus. Met een druk op de interne toetsen open- en dicht-toetsen, via externe open- en dicht-toetsen of door een impuls kan het hek in de gewenste richting worden bewogen.

**5.2.2 Leermodus (menu 1 of menu 1A / menu 1b)**

In deze menu's worden de eindstanden en de krachten geprogrammeerd – zie ook 4.2 tot 4.2.2.

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**Tip**

Nadat de aandrijving volledig is geprogrammeerd moet u vermijden de aandrijving in het **leermenu (menu 1 of menu 1A / menu 1b)** te verplaatsen. Hierdoor gaan alle geprogrammeerde hekgegevens verloren en moet de aandrijving opnieuw worden geprogrammeerd.

**5.2.3 Lichtuitgang (menu 2) (zie afbeelding 7)**

Het **menu 2** werkt op de lichtuitgang van de besturing (klem 5/11). Zodra het hek zich in beweging zet, wordt die uitgang geschakeld, indien de menuparameter groter is dan nul. Wanneer het hek stopt, blijft de lichtuitgang actief gedurende de ingestelde tijd.

Scherm	aandrijving
0	Licht uit
1	60 sec.
2	90 sec.
3	120 sec.
4	150 sec.
5*	180 sec.
6	210 sec.
7	240 sec.
8	270 sec.
9	300 sec.

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**Tip**

De lichtuitgang is alleen voor de aansluiting van het verlichtingsrelais (437 130) voorzien.

**5.3 Servicemenu's - instellingen voor de ingebruikneming**

**Servicemenu's: menu 3 - menu 9**

Na de keuze blijft het menunummer gedurende één seconde in het display staan. Daarna wordt de overeenkomstige menuparameter knipperend weergegeven. Om deze parameter te veranderen, moet de PRG-toets drie seconden ingedrukt worden. Daarna verschijnt het nummer van het menu opnieuw in het display. Na verloop van de drie seconden wordt de parameter weer knipperend in het display weergegeven. Nu kan met de "open"- of "dicht"-toets een nieuwe worden ingesteld.

Werd de PRG-toets voortijdig losgelaten, dan wordt overgegaan naar het volgende menu. Wordt binnen 60 seconden in aangeleerde toestand geen toets ingedrukt, dan gaat de besturing automatisch over naar de normale modus (menu 0).

**5.3.1 Automatisch sluiten (menu 3) (zie afbeelding 8)**

In dit menu wordt de functie 'automatisch sluiten' geactiveerd door een parameter die groter is dan nul of wordt de wachttijd van het hek in de stand 'hek open' geselecteerd, op voorwaarde dat in **menu 4** minstens één beveiliging werd geactiveerd (parameter is niet gelijk aan nul).

**Tip**

De functie 'automatisch sluiten' kan enkel worden geactiveerd wanneer minstens één van de vleugels in de eindstand "hek-open" staat.

Scherm	Wachttijd
0*	Geen automatische sluiting
1	10 sec.
2	20 sec.
3	30 sec.
4	45 sec.
5	60 sec.
6	90 sec.
7	120 sec.
8	150 sec.
9	180 sec.

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.2 Beveiligingen SE 1 en SE 2 (menu 4)** (zie afbeelding 9)

Indien de aandrijving met beveiligingen is uitgerust, dan worden in dit menu de overeenkomstige parameters ingesteld zodat de besturing de accessoires opvraagt of bijkomend nog voor het begin van de beweging test of de beveiligingen bedrijfsklaar zijn.

SE 1 = beveiliging 1

SE 2 = beveiliging 2

Klemmen	72	18	73	18
Scherm	Opvraging	Test	Opvraging	Test
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0*	neen	neen	neen	neen
1	ja	neen	neen	neen
2	ja	ja	neen	neen
3	neen	neen	ja	neen
4	ja	neen	ja	neen
5	ja	ja	ja	neen
6	neen	neen	ja	ja
7	ja	neen	ja	ja
8	ja	ja	ja	ja

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.3 Relaisfunctie instellen (menu 5)** (zie afbeelding 10)

In menu 5 kan een waarschuwinglampje worden geactiveerd dat op het relais moet worden aangesloten.

Scherm	Functie
0*	Relais uit
1	2 sec. aankondigingstijd voor en tijdens elke hekbeweging: knipperen
2	2 sec. aankondigingstijd voor en tijdens elke hekbeweging: continu branden
3	Relais schakelt zoals in menu 2 ingesteld
4	5 sec. aankondigingstijd voor en tijdens elke hekbeweging: knipperen
5	5 sec. aankondigingstijd voor en tijdens elke hekbeweging: continu branden
6	Het relais blijft geschakeld zolang de aandrijving draait

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.4 Krachtbegrenzing – menu 6 (éénvleugelig) en 6A/6b (tweevleugelig) voor de rijrichting "dicht", menu 8 (éénvleugelig) en menu 8A/8b (tweevleugelig) voor de rijrichting "open"** (zie afbeelding 11 en afbeelding 13)

De besturing bepaalt bij de leerbewegingen en tijdens de eerste reguliere bewegingen zelfstandig de geschikte drempelwaarden voor de krachtcontrole. Deze instellingen zorgen normaal gezien voor een goed compromis tussen bedrijfszekerheid en ongevalbeveiliging. De automatisch vooraf geselecteerde waarden moeten eventueel worden verhoogd indien het hek ongewild terugkeert. Eerst moe-

ten echter altijd de krachten met een dynamometer worden gecontroleerd vooraleer het volgende hogere niveau wordt ingesteld.

Scherm	kracht
0*	zeer klein
1	
2	
↓	
7	zeer groot



**Tip**

Voor een maximale veiligheid moet de waarde zo laag mogelijk worden ingesteld.

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.5 Gedrag vóór de eindstand (kruipsnelheid / eindstandtolerantiebereik) – menu 7 (éénvleugelig) en 7A/7b (tweevleugelig) voor de rijrichting "dicht", menu 9 (éénvleugelig) en menu 9A/9b (tweevleugelig) voor de rijrichting "open"**

(zie afbeelding 12 en afbeelding 14)

In deze menu's kunt u het remgedrag (de duur van de kruipbeweging) voor de eindstand beïnvloeden.

Scherm	kruipbeweging
0	zeer kort
1	
2	
3*	
↓	
7	zeer lang

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.6 Beveiliging aan rijrichting toewijzen (menu 10)**

(zie afbeelding 15)

Wanneer de aandrijving met een of meerdere beveiligingen (SE) is uitgerust, dan moet in dat geval de richting waarin de beveiliging(en) moet(en) werken, worden ingesteld.

**Tip**

Wanneer slechts één van de twee beveiligingen in **menu 4** is geactiveerd, dan wordt de andere genegeerd.

Scherm	SE1 in richting	SE2 in richting
0	DICHT	DICHT
1*	DICHT	OPEN
2	OPEN	DICHT
3	OPEN	OPEN
4	DICHT/OPEN	DICHT
5	DICHT/OPEN	OPEN
6	DICHT	DICHT/OPEN
7	OPEN	DICHT/OPEN
8	DICHT/OPEN	DICHT/OPEN

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).



**5.3.7 Het aangesloten beveiligingstype instellen (menu 11)** (zie afbeelding 16)

In dit menu wordt geselecteerd welke beveiliging is aangebouwd. Ofwel een 8kΩ-weerstandcontactstrip ofwel een optische beveiliging. Voor weerstandcontactstrips van 8 kΩ is de testuitgang niet actief.

Scherm	SE1	SE2
0*	Optisch	Optisch
1	8,2 kΩ-weerstand-contactstrips	Optisch
2	Optisch	8,2 kΩ-weerstand-contactstrips
3	8,2 kΩ-weerstand-contactstrips	8,2 kΩ-weerstand-contactstrips

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.8 Omkeergrenzen - menu 12 (vleugel A / zie afbeelding 17) en menu 13 (vleugel b / zie afbeelding 18)**

In **menu 12** kan het activatiegedrag van de eindstanden ("omkeergrenzen") indien nodig aan de betreffende montagesituatie aangepast worden.

Scherm	Activatiegedrag
0	ongevoelig
1	
↓	
5*	
↓	
9	gevoelig

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.9 Vleugeloffset / Elektrische sloten (menu 14)**

(zie afbeelding 19)

In **menu 14** kunt u de vleugeloffset en de elektrische sloten in of uitschakelen.

Scherm	vleugeloffset	elektrische sloten
0	UIT	UIT
1*	UIT	AAN
2	AAN	UIT
3	AAN	AAN

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**5.3.10 Leerkracht (menu 15)** (zie afbeelding 20)

In **menu 15** kunt u de leerkracht instellen.

Scherm	leerkracht
0*	normaal
1	groot

Nadien moet op de PRG-toets worden gedrukt om terug te keren naar de normale modus (menu 0).

**Tip**

Nadat de leerkracht is gewijzigd gaan de leerdata verloren.

**6 Bediening van de draaihekaandrijving**

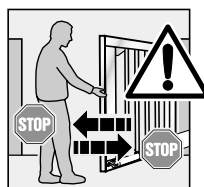
**6.1 Tips bij de bediening van de draaihekaandrijving**

**Tip**

De eerste functietests alsook het programmeren of uitbreiden van de afstandsbediening moeten in principe aan de binnenkant van het hek worden uitgevoerd. Gebruik de draaihekaandrijving enkel wanneer u het bewegingsbereik van het hek kunt zien. Wacht tot het hek tot stilstand is gekomen vooraleer u zich in het bewegingsbereik van het hek begeeft. Vergewis er u van, vooraleer binnen of buiten te rijden, dat het hek ook helemaal werd geopend.



**OPGELET**  
Handzenders horen niet thuis in kinderhanden!



Leer alle personen die de hekinstallatie gebruiken hoe ze die correct en veilig moeten bedienen. Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsterugloop. Houd daartoe het hek bij het sluiten met beide handen tegen. De hekinstallatie moet "zachtjes" uitschakelen en de veiligheidsterugloop starten. Ook bij het openen moet de hekinstallatie "zachtjes" uitschakelen en de veiligheidsterugloop starten.



**OPGELET**

Grijp niet met de vingers tussen de hengsels van het draaihek terwijl het hek in beweging is

→ **Kneusgevaar!**

Bovendien bestaat aan de hoofd- en zij sluitkasten gevaar **op kneuzingen en verwondingen!**

**6.2 Normale modus**

De besturing bevindt zich in de normale rijmodus. Met een druk op de interne "open"- en "dicht"-toetsen, via externe open- en dicht-toetsen of door een impuls kan het hek in de gewenste richting worden bewogen.

**6.3 Bediening na stroomonderbreking (niet-geprogrammeerde aandrijving)**

Na een stroomonderbreking aan een niet-geprogrammeerde aandrijving zijn alle leergegevens gereset. Een aandrijving is niet geprogrammeerd wanneer nog niet alle vereiste leerbewegingen werden afgesloten.

**6.4 Bediening na stroomonderbreking (geprogrammeerde aandrijving)**

Indien na het inschakelen op het scherm twee horizontale balkjes verschijnen, symboliseert dit de ongeijkte status van de hekvleugel(s). Eerst moet een referentiebeweging in de rijrichting "dicht" (zonder zachte stop), voordat een normale bediening mogelijk is.

### 6.5 Automatisch sluiten

De functie "automatisch sluiten" wordt door **menu 3** geactiveerd, (enkel wanneer een van de beveiligingen SE 1 of SE 2 is geactiveerd). Wanneer de aandrijving in een eindstand staat (hetzij "hek-open" hetzij "doorgang personen") dan sluit de aandrijving het hek na afloop van de in het overeenkomstige menu ingestelde tijd. Die tijd wordt door een impuls aan de impulsingang verlengd. Indien tijdens het sluiten van het hek op een toets wordt gedrukt of een impulsingang wordt geactiveerd stopt de aandrijving.

### 6.6 Krachtbegrenzing / Beveiligingen

Wanneer een beveiliging of de krachtbegrenzing een hindernis waarneemt terwijl het hek in beweging is, ontlast de aandrijving. Met andere woorden, de aandrijving verplaatst het hek in tegenovergestelde richting en stopt dan.

### 6.7 Loopvleugel

De draaihekaandrijving beschikt over twee openingsmogelijkheden. Ze worden door verschillende impulsingen geactiveerd. Wanneer impuls 2 (klem 23) aanspringt, gaat vleugel A (loopvleugel) open indien die voordien gesloten was - zie afb. 5.2/5.3.

#### Tip

Indien de vleugeloffset is geactiveerd kan enkel vleugel A worden verplaatst wanneer vleugel b zich in de eindstand "hek-dicht" bevindt.

### 6.8 Geprogrammeerde aandrijving ontkoppelen

Door het los- en aankoppelen van een geprogrammeerde aandrijving (zie afb. 3.4/3.7) wordt de door de besturing geprogrammeerde hekpositie ongeldig. Daarom mag dit **enkel in geval van nood of bij onderhoudswerken** gebeuren. Om de besturing opnieuw te synchroniseren - zie 6.9.

### 6.9 De draaihekaandrijving ijken



- Referentiepunt wissen (6.10.1)
- Rijd de vleugel in de rijrichting "dicht"

### 6.10 Instellingen van de draaihekaandrijving afzonderlijk resetten (fabrieksinstellingen)

Om terug te keren naar de fabrieksinstellingen van de aandrijving kunt u de volgende instellingen afzonderlijk wissen zodat niet alle geprogrammeerde waarden worden gereset.

#### 6.10.1 Referentiepunt wissen (zoals bij stroomuitval)

- Ga naar **menu 2**
- Stel menuparameter 2 in
- Houd de PRG-toets 10 seconden ingedrukt.

d) Laat de PRG-toets los zodra iets op het   scherm verschijnt



#### of:

- Trek voedingsstekker uit
- Steek voedingsstekker opnieuw in

#### 6.10.2 De geprogrammeerde krachten wissen

- Ga naar **menu 2**



- Stel menuparameter 1 in
- Houd de PRG-toets 10 seconden ingedrukt.

d) Laat de PRG-toets los zodra iets op het   scherm verschijnt

### 6.11 De draaihekaandrijving volledig resetten (fabrieksinstellingen)

Om alle geprogrammeerde instellingen opnieuw te veranderen in de fabrieksinstellingen gaat u als volgt te werk:

- Ga naar **menu 2**
- Stel menuparameter 0 in
- Houd de PRG-toets 10 seconden ingedrukt.

d) Laat de PRG-toets los zodra iets op het   scherm verschijnt

## 7 Foutberichten

De foutberichten zijn te herkennen aan het knipperende punt op het rechterscherm.

### 7.1 Fouten resetten

Wanneer een fout optreedt, kan die worden gereset op voorwaarde dat de fout niet meer hangende is. Met een druk op de interne of externe open- en dicht-toetsen of door een impuls wordt de fout gewist en beweegt het hek zich in de gewenste richting.

### 7.2 Fouten- en controlehandleiding (zie pagina 92-94)

De besturing beschikt over twee 7-segment-displays waarmee alle meldingen, fouten en bedrijfsmodi weergegeven worden.

Bij normale modus verwijst het linker symbool naar de bedrijfsmodus van vleugel A (evt. de loopvleugel), het rechter symbool is bij tweevleugelige uitvoering aan vleugel b toegewezen.

Een knipperend symbool betekent dat de betreffende vleugel in beweging is of dat de wachttijd van de automatische sluiting verlopen is.

## 8 Garantievoorwaarden

### Duur van de garantie

Bovenop de wettelijke garantie van de handelaar uit het koopcontract verlenen wij de volgende deelgarantie vanaf koopdatum:

- 5 jaar op het aandrijfmechanisme, de motor en de motorbesturing
- 2 jaar op radiosignaal, impulsgever, toebehoren en speciale installaties

Bij verbruiksmiddelen bestaat geen garantieverlening (bijv. zekeringen, batterijen, verlichtingselementen). Door gebruikmaking van de garantie wordt de garantie niet verlengd. Voor onderdelenleveringen en nabewerkingen bedraagt de garantieperiode zes maanden, minimaal echter de lopende garantieperiode.

**Voorwaarden**

De garantieverlening geldt alléén voor het land waarin het product werd gekocht. Het product moet via de door ons voorgeschreven verkoopweg gekocht zijn. De garantieverlening bestaat alléén voor schade aan het contract-voorwerp zelf. De vergoeding van kosten voor demontage en montage, controle van desbetreffende onderdelen, evenals vorderingen na winstverlies en schadevergoeding zijn van de garantieverlening uitgesloten. De koopkwitantie geldt als bewijs voor uw garantieverlening.

**Service**

Voor de duur van de garantie verhelpen wij alle gebreken aan het product die aantoonbaar terug te voeren zijn op een materiaal- of productiefout. Wij verplichten ons, het gereclameerde product naar onze keuze gratis door een foutloos product te vervangen, bij te werken of een minderwaarde te vergoeden.

Uitgesloten is schade door:

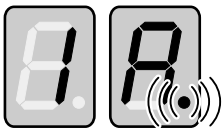







- ondeskundige montage en aansluiting
- ondeskundige ingebruikname en bediening
- invloeden van buitenaf, zoals brand, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische schade door ongeval, vallen, stoten
- nalatige of opzettelijke beschadiging
- normale slijtage of onderhoudsgebreken
- reparatie door niet-gekwalificeerd personeel
- gebruik van door derden geproduceerde onderdelen
- verwijderen of onherkenbaar maken van het productienummer

Vervangen onderdelen gaan in ons eigendom over.

- Duur hekbeweging:** Afhankelijk van hekbreedte 16 tot 32 sec. bij openingshoek van 90°
- Stoptijd:** individueel instelbaar (fotocel vereist)
- Hekvergrendeling:** Elektrisch slot voor pilaster- en grondvergrendeling, vereist vanaf vleugelbreedte groter dan 2.000 mm
- Hekontgrendeling:** aan aandrijving, via slot
- Motor:** Spileenheid met gelijkspanningsmotor 24 V DC en wormreductiekast, beschermingsgraad IP 43
- Behuizing:** aluminium, gelakt
- Radiografische afstandbediening:** handzender met twee toetsen HS2

**9 Technische gegevens**

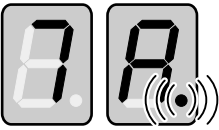
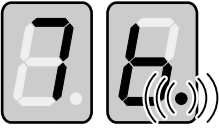


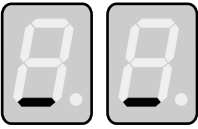

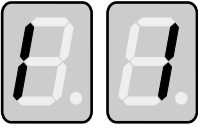

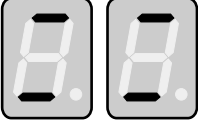
- Netaansluiting:** 230 – 240 V AC wisselspanning, 50 Hz
- Vermogen:** 0,25 kW
- Besturing:** microprocessorbesturing met twee zeven-segment-displays, stuurspanning 24 V DC, beschermingsgraad IP 65
- Modus:** S2, beperkte inschakelduur 4 minuten
- Nominale last:** 360 N
- Max. trek- en drukkracht:** 1200 N
- Einduitschakeling/ Krachtbegrenzing:** elektronisch vrij programmeerbaar zonder mechanische eindschakelaar
- Uitschakelautomaat:** Krachtbegrenzing voor beide looprichtingen zelflerend en zelfcontrolerend

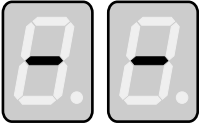
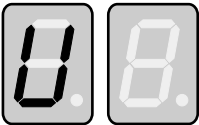
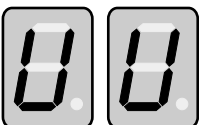






7.2 Fouten- en controlehandleiding			
Weergave op het display	Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Vleugel A is te ver in de rijrichting "dicht" gelopen	De eindaanslag "hek-dicht" werd verplaatst	De eindaanslag "hek-dicht" controleren, ev. de aandrijving opnieuw programmeren
		De aandrijving werd afgekoppeld	De besturing voert <b>automatisch</b> een referentiebeweging uit
	Vleugel b is te ver in de rijrichting "dicht" gelopen	De eindaanslag "hek-dicht" werd verplaatst	De eindaanslag "hek-dicht" controleren, ev. de aandrijving opnieuw programmeren
		De aandrijving werd afgekoppeld	De besturing voert <b>automatisch</b> een referentiebeweging uit
	Ongeldige invoer	Er werd gepoogd de functie 'automatisch sluiten' te activeren en de beveiliging(en) is/zijn niet aangesprongen	Er moet minstens één beveiliging worden geactiveerd
	Looptijdbegrenzing (rijtijd >60 sec.)	De aandrijving is afgekoppeld	De aandrijving aankoppelen
	Interne systeemfout	Onderspanning	Voedingsspanning controleren
	De krachtbegrenzing aan vleugel A werd overschreden	Het hek is te stroef of onregelmatig	Hekbeweging corrigeren
		Er bevindt zich een hindernis in het hekbereik	Hindernis wegnemen; ev. aandrijving opnieuw programmeren
	De krachtbegrenzing aan vleugel b werd overschreden	Het hek is te stroef of onregelmatig	Hekbeweging corrigeren
		Er bevindt zich een hindernis in het hekbereik	Hindernis wegnemen; ev. aandrijving opnieuw programmeren
	Ruststroomkring	De verbinding tussen de klemmen 12 en 13 is geopend	De klemmen 12 en 13 overbruggen
		De stroomverbreker is geopend	De stroomverbreker sluiten



**Tip**

Door weersverschillen tussen zomer en winter kan het zijn dat de krachttolerantie verschillend moet worden ingesteld. Wanneer de krachttolerantie in de winter verhoogd is, dan moet die voor de zomer opnieuw worden verlaagd.

7.2 Fouten- en controlehandleiding			
Weergave op het display			
Weergave op het display	Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	De geleerde kracht aan vleugel A is te gering	De vereiste kracht was bij het programmeren aan de aandrijving van vleugel A te gering	Geleerde krachten verhogen (zie 5.3.10)
		De hekbeweging van vleugel A is zeer stroef	De hekbeweging van vleugel A controleren
	De geleerde kracht aan vleugel b is te gering	De vereiste kracht was bij het programmeren aan de aandrijving van vleugel b te gering	De geleerde krachten verhogen (zie 5.3.10)
		De hekbeweging van vleugel b is zeer stroef	De hekbeweging van vleugel b controleren
	Beveiliging 1 (SE1)	Beveiliging 1 springt tijdens beweging aan	Beveiliging 1 controleren
		Beveiliging 1 is defect	Beveiliging 1 volledig vervangen
	Beveiliging 2 (SE2)	Beveiliging 2 springt tijdens beweging aan	Beveiliging 2 controleren
		Beveiliging 2 is defect	Beveiliging 2 volledig vervangen
<b>Fout/Melding</b>			
	Vleugels zijn gesloten		
	Vleugels half geopend		
	Vleugels zijn geopend		
	Geen referentiepunt bij aandrijving A	Stroomonderbreking	Vleugel A naar de eindstand "hek-dicht" rijden
	Geen referentiepunt bij aandrijvingen A en b	Stroomonderbreking	Beide vleugels naar de eindstand "hek-dicht" rijden

<b>7.2 Fouten- en controlehandleiding</b>			
<b>Weergave op het display</b>	<b>Fout/Melding</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
	Alle gegevens zijn gereset		Beide aandrijvingen programmeren
	Aandrijving A is niet geprogrammeerd	De aandrijving is nog niet geprogrammeerd	Aandrijving A programmeren
	Aandrijvingen A en b zijn niet geprogrammeerd	De aandrijvingen zijn nog niet geprogrammeerd	Beide aandrijvingen programmeren
	Vleugel A is niet geprogrammeerd	De aandrijving is nog niet geprogrammeerd	Aandrijving A programmeren
	Vleugel b is niet geprogrammeerd	De aandrijving is nog niet geprogrammeerd	Aandrijving b programmeren
 	De aandrijvingen zijn niet volledig geprogrammeerd	De leerbewegingen zijn niet afgesloten	Beide aandrijvingen programmeren
 	De aandrijvingen zijn niet volledig geprogrammeerd	De leerbewegingen zijn niet afgesloten	Beide aandrijvingen programmeren

## 2 Istruzioni per il montaggio

Mettere fuori funzione i dispositivi di bloccaggio meccanici o le funzioni della serratura del cancello, se necessario smontarli completamente.

### 2.1 Determinazione delle quote 'b' e 'e' per il montaggio della motorizzazione



#### ATTENZIONE

Prima di installare il cancello definire le **quote 'b' e 'e'** in modo che si ottenga l'angolo d'apertura desiderato – (vedi tabelle a figura 1). Tener presente che i valori riportati nella tabella sono **soltanto valori indicativi!**

Per il montaggio della motorizzazione utilizzare gli elementi di collegamento (dadi e rondelle ecc.) in dotazione!

#### Avvertenza

In caso di tipi di cancelli differenti, vanno utilizzati gli elementi di collegamento di volta in volta più adatti (ad es. in caso di cancelli in legno: viti per legno), anche se diversi da quanto illustrato.

Tenere in considerazione che il cancello deve essere montato in **posizione orizzontale**. Tenere inoltre presente che il **fissaggio** del cancello sia sul pilastro che sul battente deve essere **solido e sicuro**, perché durante l'apertura e la chiusura del cancello possono verificarsi forze molto alte.

#### Avvertenza

Per il funzionamento della motorizzazione nella direzione di chiusura è necessario un **arresto di fine corsa**. Nella posizione di fine corsa l'arresto di fine corsa non è necessario, bensì opzionale.

### 2.2 Comando della motorizzazione

Il comando è progettato per il funzionamento di cancelli ad uno o a due battenti. Nei cancelli a due battenti, il battente "A" è quello semifisso e/o, nei cancelli con profilo di battuta, "indipendente" o quello che "anticipa".

Legenda dei colori dei fili della motorizzazione

<b>BU (blu):</b>	tensione di alimentazione per il generatore di impulsi percorso (24 V [-])
<b>WH (bianco):</b>	impulso percorso
<b>BN (bruno):</b>	tensione di alimentazione per il generatore di impulsi percorso (24 V [+])
<b>RD (rosso):</b>	tensione di alimentazione per il motore (24 V [+])
<b>BK (nero):</b>	tensione di alimentazione per il motore (24 V [-])

#### Attenzione! Non unire mai i fili BN e RD!

Installare la scatola del comando come illustrato a figura 4.1. Installare il comando in linea verticale, con i collegamenti a vite in basso, e fare attenzione che i cavi vengano installati senza distorsione.

#### Avvertenza

Prima di collegare la motorizzazione alla tensione di rete, isolare i morsetti a vite con i cappucci isolanti – vedi figura 4.6.

### 3 Messa in funzione / Allacciamento dei componenti supplementari / Funzionamento

#### 3.1 Avvertenze per gli interventi sull'elettronica



#### ATTENZIONE

**Per tutti gli interventi sull'elettronica rispettare i seguenti punti:**

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati **soltanto da personale specializzato!**
- L'installazione elettrica a carico del cliente deve essere conforme alle norme di protezione (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Prima di ogni intervento sulla motorizzazione **scollegare l'alimentazione!**
- Una tensione esterna sui morsetti del quadro di comando può distruggere i circuiti elettronici, a meno che essi non siano espressamente previsti per tale tensione!
- Le linee di controllo della motorizzazione (24 V DC) devono essere posate in un sistema di installazione separato dalle altre linee di alimentazione (230 V AC)!

#### Avvertenza

Tutti i morsetti possono essere assegnati più volte, ma max. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>!

#### 3.2 Collegamento del radiorecettore (vedi figura 5.2)

Con un cancello a due battenti, il morsetto 23 (impulso) può essere comandato dal morsetto 20 (0 V). Ciò consente di azionare separatamente il battente A (battente semifisso). Nel corrispondente ricevitore il filo giallo (YE) va collegato al morsetto 23.

Allacciare i conduttori del radiorecettore nel modo seguente:

- il conduttore verde (GN) sul morsetto 20 (0 V)
- il conduttore bianco (WH) sul morsetto 21 (segnale)
- il conduttore bruno (BN) sul morsetto 5 (+24 V)
- il conduttore giallo (YE) sul morsetto 23 (segnale per il battente semifisso) – solo in caso di ricevitore bicanale

#### 3.3 Collegamento del pulsante esterno ad "impulso" per l'avvio e l'arresto delle manovre della porta

Collegare il pulsante/i pulsanti con contatti di lavoro (a potenziale zero), ad es. pulsanti interni o selettore a chiave (in caso di più pulsanti: parallelamente), nel modo seguente (vedi figura 5.3):

- 1) Il primo contatto sul morsetto **21 (A+b) / 23 (A)**.
- 2) Il secondo contatto sul morsetto **20 (0 V)**,

#### Avvertenza

Se un pulsante esterno necessita una tensione ausiliaria, sul morsetto **5** è disponibile una tensione di + 24 V circa (verso morsetto **20** = 0 V), la tensione massima prelevata dal morsetto **5** non deve però superare i 100 mA.

**3.4 Allacciamento del pulsante esterno „Apri“**

È possibile allacciare ai morsetti **15** e **14** un pulsante esterno „Apri“ (vedi figura 5.4).

- 1) Il primo contatto sul morsetto **15** (ingresso impulso).
- 2) Il secondo contatto sul morsetto **14** (0 V).

**3.5 Allacciamento del pulsante esterno „Chiudi“**

È possibile collegare ai morsetti **17** e **14** un pulsante esterno „Chiudi“ (vedi figura 5.5).

- 1) Il primo contatto sul morsetto **17** (ingresso impulso).
- 2) Il secondo contatto sul morsetto **14** (0 V).

**3.6 Collegamento di un interruttore per l'arresto e/o lo spegnimento della motorizzazione (circuito dell'arresto o dell'arresto d'emergenza)**

Collegare l'interruttore con contatti di lavoro (con commutazione verso 0 V o con potenziale zero) nel modo seguente (vedi figura 5.6):

- 1) Togliere il ponticello installato in fabbrica tra il morsetto **12** (ingresso dell'arresto o dell'arresto d'emergenza) e il morsetto **12** (0 V) previsto per il funzionamento normale della motorizzazione!
- 2) - Uscita di collegamento o primo contatto sul morsetto **12** (ingresso dell'arresto o dell'arresto d'emergenza).  
- 0 V (massa) o secondo contatto sul morsetto **13** (0 V).

**Avvertenza**

L'apertura del contatto causa l'immediato arresto o la definitiva disabilitazione di eventuali manovre della porta.

**3.7 Uscita luce (menu 2) e lampeggiante (menu 5)** (vedere figura 5.7)

Per collegare una luce d'ingresso e un lampeggiante: il lampeggiante viene collegato direttamente al morsetto LH/LS/N, mentre la luce d'ingresso viene unita al morsetto 5/11 mediante un relè addizionale 437 130 (non compreso nella fornitura). La luce d'ingresso viene programmata nel **menu 2**, il lampeggiante nel **menu 5**. Quando si collega solo la luce d'ingresso, questa può anche essere collegata direttamente al morsetto LH/LS/N. In questo caso la luce d'ingresso viene programmata nel **menu 2** e nel **menu 5** deve essere impostato il parametro 3.

**3.8 Collegamento di dispositivi di sicurezza (SE)** (vedi figura 5.8)

È possibile collegare dispositivi di sicurezza ottici e/o costole di resistenza da 8,2 kΩ. Scegliere le impostazioni desiderate da 5.3.2 (menu 4), 5.3.6 (menu 10) e 5.3.7 (menu 11).

**Morsetto 20:** 0 V – alimentazione di tensione

**Morsetto 18:** prova (se presente)

**Morsetto 72:** ingresso segnale del SE1

**Morsetto 73:** ingresso segnale del SE2

**Morsetto 5:** 24 V – alimentazione di tensione

**3.9 Allacciamento della serratura elettrica / delle serrature elettriche** (vedi figura 5.9)

Cancello d'ingresso a battente	Serratura elettrica per	Morsetti PA (24 V)	Morsetti PB (24 V)
Un battente	Battente A	X	
Due battenti	Battente A	X	
	Battente B		X

La polarità dei morsetti **PA** o **PB** è a scelta.

**4 Messa in funzione della motorizzazione**

**4.1 Prima messa in funzione**

Dopo il collegamento della tensione di rete (ad es. tramite fusibile, a carico del cliente), il comando indica il modo operativo "Prima messa in funzione" (vedi figura 6). Per inserire il comando, premere il tasto PRG per 5 secondi. Successivamente stabilire se si tratta di un cancello ad uno od a due battenti, intanto sui due display a 7 segmenti lampeggiano **"1"** e **"2"** alternandosi.

**Avvertenza**

In caso di cancelli ad un battente tutte le opzioni di menu sono indicate senza indice. Inoltre viene a mancare il menu 13 (limite d'inversione battente b). In caso di cancelli a due battenti le opzioni di menu uguali sono indicate con l'indice "A" (battente A) e "b" (battente b) (ad. es. durante la manovra di apprendimento **menu 1A** o **menu 1b**), fatta eccezione per il **menu 12** e il **menu 13**.

Premendo il tasto sinistro (chiusura) per cancelli ad un battente oppure il tasto destro (apertura) per cancelli a due battenti, il comando cambia automaticamente nel primo menu di apprendimento (**menu 1** o **menu 1A**).

**4.2 Autoapprendimento della motorizzazione (menu 1 o menu 1A)**

**Avvertenza**

Nei cancelli a due battenti con profilo di battuta può succedere che i due battenti entrino in collisione. Per evitare che questo succeda i due battenti devono essere aperti leggermente prima o durante la fase di apprendimento.

Per l'autoapprendimento della motorizzazione, per prima cosa deve essere eseguito l'apprendimento della **posizione di fine corsa in chiusura** del battente A e poi la **posizione di fine corsa in apertura** (vedi 4.2.1). Successivamente viene eseguito l'apprendimento della **forza per la manovra di chiusura** del battente A e infine la **forza per la manovra di apertura** (vedi 4.2.2).



**ATTENZIONE**

**Nei cancelli a due battenti è necessario far apprendere le posizioni di fine corsa e le forze anche per il battente B (menu 1b).**

**Avvertenza**

Nei cancelli a due battenti con profilo di battuta può succedere che i due battenti entrino in collisione. Perciò **è indispensabile**, dopo la fase di apprendimento, **attivare il ritardo battente** (menu 14)!



#### 4.2.1 Apprendimento della posizione di fine corsa in chiusura e in apertura

L'apprendimento delle posizioni di fine corsa avviene nel funzionamento a uomo presente. Azionare il **tasto Chiudi** fino a quando la motorizzazione si muove verso la posizione di fine corsa in chiusura e si spegne automaticamente tramite il limitatore di sforzo. Durante la manovra lampeggerà "L" sul relativo display (vedi figura 6.1/6.3/6.5).

Adottata la posizione di fine corsa in chiusura, sul display appare "EL" come conferma. Successivamente azionare il **tasto Apri** finché è stata raggiunta la **posizione di fine corsa desiderata in apertura**. Durante la manovra sul relativo display lampeggerà "L". Successivamente premere il **tasto PRG** per 5 secondi. L'adozione della posizione di fine corsa viene confermata dalla segnalazione "EL".

Se nella posizione di fine corsa in apertura sono presenti arresti di fine corsa, la posizione di fine corsa viene **automaticamente** rilevata appena è stata superata la forza, e la sua adozione verrà altrettanto segnalata da "EL".

#### Avvertenza

Terminata la fase di apprendimento delle posizioni di fine corsa, il comando della motorizzazione rimarrà nel menu di apprendimento (**menu 1** o **menu 1A / menu 1b**), quindi **deve** essere effettuato l'apprendimento delle forze! – (vedi 4.2.2)

#### 4.2.2 Apprendimento delle forze nella direzione di chiusura e nella direzione di apertura

La rilevazione delle forze per entrambe le direzioni avviene automaticamente nel modo operativo di autotenuta. Azionare brevemente il **tasto Chiudi** (vedi figura 6.2/6.4/6.6). In seguito il cancello si muove, per il tratto appreso, fino all'arresto di fine corsa in chiusura salvando automaticamente le forze necessarie. Durante la manovra di apprendimento della forza lampeggerà "F". Poi azionare brevemente il **tasto Apri** affinché il cancello si muove, per il tratto appreso, fino alla posizione di fine corsa in apertura. Durante la manovra di apprendimento della forza lampeggerà "F".

Terminata la fase di apprendimento delle forze, il comando della motorizzazione rimarrà nel menu di apprendimento (**menu 1** o **menu 1A / menu 1b**). **Alla fine azionare il tasto PRG** per terminare l'apprendimento e cambiare nel seguente menu (**menu 2**).

Per accedere al modo operativo normale (**menu 0**) azionare più volte il **tasto PRG** – dopo il **menu 15** segue il **menu 0**.



#### ATTENZIONE

Se la manovra di apprendimento forze viene interrotta, i dati di apprendimento saranno tutti respinti.

#### 4.2.3 Correzione della regolazione delle forze

Le forze apprese durante la manovra di apprendimento normalmente sono sufficienti per aprire o chiudere i cancelli con sicurezza. In presenza di particolari condizioni di montaggio può accadere che le forze apprese risultino insufficienti. Di conseguenza possono verificarsi inversioni di marcia non consentite. Particolarmente critiche sono le seguenti condizioni:

- elevato carico dovuto al vento
- cerniere inclinate
- cancelli pesanti e oscillanti
- cancelli pesanti con scorrimento molto irregolare
- angolo di apertura superiore a 90°
- misure d'ingombro negative o molto piccole (misura 'e')
- cancelli con ruote di scorrimento piccole e pavimentazione non piana

Per l'impostazione delle forze vedi 5.3.4.

#### 4.2.4 Adattamento della forza di apprendimento

(vedi figura 20)

Durante la fase di apprendimento le posizioni di fine corsa vengono rilevate – tutte o in parte – tramite la disattivazione della forza. La forza di apprendimento deve essere sufficientemente grande per evitare che la forza venga disattivata accidentalmente.

Per escludere danni su cancelli piccoli e sensibili, la forza di apprendimento è regolabile su due livelli. Il primo livello consente l'autoapprendimento della maggior parte dei cancelli (vedi 5.3.10).

Qualora durante la manovra di apprendimento si verificasse una disattivazione della forza non intenzionale o non venissero raggiunte le posizioni di fine corsa, la forza di apprendimento deve essere aumentata. Il superamento della forza di apprendimento viene segnalato con il messaggio di errore 7A o 7b.

#### Avvertenza

Dopo la fase di apprendimento eseguire **almeno tre manovre ininterrotte del cancello**. Soltanto a questo punto la motorizzazione è pronta per l'uso.

### 5 I menu della motorizzazione

Il comando della motorizzazione è dotato di 15 menu per l'utente, suddivisi in tre **menu per il cliente** e dodici per il **servizio tecnico**.

**Nota:** \* = impostazione di fabbrica

#### Quadro dei menu

No. menu	Descrizione menu	*
0	Modo operativo normale	–
1	Modo operativo apprendimento	–
2	Uscita luce	5
3	Chiusura automatica	0
4	Dispositivi di sicurezza SE 1 e SE 2	0
5	Impostazione della funzione del relé	0
6A e 6b	Limitatore di sforzo per la direzione di chiusura	0
7A e 7b	Comportamento del cancello davanti alla posizione di fine corsa (avanzamento lento/zona di tolleranza posizioni di fine corsa) per la direzione di chiusura	3
8A e 8b	Limitatore di sforzo per la direzione di apertura	0
9A und 9b	Comportamento del cancello davanti alla posizione di fine corsa (avanzamento lento/zona di tolleranza posizioni di fine corsa) per la direzione di apertura	3

10	Impostazione dell'assegnazione del dispositivo di sicurezza per il senso di marcia	1
11	Impostazione del tipo di dispositivo di sicurezza collegato	0
12	Limiti di reversibilità – battente A	5
13	Limiti di reversibilità – battente b	5
14	Ritardo battente / elettroserrature	1
15	Forza di apprendimento	0

### 5.1 Selezione dei menu

La selezione dei menu viene eseguita con il tasto PRG. Premendo il tasto si accede al successivo menu. Arrivati al menu 15, si rientra di nuovo nel menu 0. Una volta selezionato un menu, il numero di questo menu rimarrà visualizzato sul display per un secondo. Dopo questo tempo lampeggerà il relativo parametro del menu. Se non si preme alcun tasto, nello stato di apprendimento, entro 60 secondi, il comando commuta automaticamente nel modo operativo normale (**menu 0**).

#### Avvertenze

Dopo la commutazione al modo operativo normale, i dati della configurazione vengono sempre scritti nella memoria a prova di caduta di tensione e sono quindi di nuovo disponibili dopo una caduta di tensione.

### 5.2 Menu per i clienti – impostazioni per l'utente

#### 5.2.1 Modo operativo normale (menu 0)

Il comando è impostato sul modo operativo normale. Premendo i tasti interni apertura e chiusura, i tasti apertura e chiusura esterni, oppure mandando un impulso, è possibile manovrare il cancello nelle apposite direzioni.

#### 5.2.2 Modo operativo apprendimento (menu 1 o menu 1A / menu 1b)

In questi menu vengono programmate per l'apprendimento le posizioni di fine corsa e le forze – vedi anche 4.2 - 4.2.2. Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

#### Avvertenza

Terminato l'apprendimento, evitare di muovere la motorizzazione con **menu di apprendimento** attivo (**menu 1** o **menu 1A / menu 1b**) verrebbero cancellati tutti i dati appresi specifici del cancello e occorrerebbe ripetere la fase di apprendimento.

#### 5.2.3 Uscita luce (menu 2) (vedi figura 7)

Il **menu 2** influisce sull'uscita luce del comando (morsetto 5/11). Appena il cancello comincia a muoversi, l'uscita viene commutata se il parametro del menu è superiore a zero. Terminata la manovra del cancello, l'uscita luce rimarrà attiva per il tempo selezionato.

Display	Motorizzazione
0	Luce spenta
1	60 s
2	90 s
3	120 s
4	150 s

5*	180 s
6	210 s
7	240 s
8	270 s
9	300 s

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

#### Avvertenza

L'uscita luce è prevista solo per il collegamento del relè per l'illuminazione (437 130).

### 5.3 Menu per il servizio tecnico – impostazioni per chi effettua la messa in funzione

#### Menu per il servizio tecnico: menu 3 - menu 9

Il numero del menu selezionato rimane visualizzato nel display per un secondo. Dopo questo periodo compare il parametro corrispondente al menu con luce lampeggiante. Per poter modificare questo parametro il tasto PRG deve essere premuto per tre secondi: il numero del menu riappare nel display. Scaduti i tre secondi il parametro lampeggiante è di nuovo visibile nel display. Adesso è possibile impostare un nuovo valore con il tasto Apre o Chiude.

Se il tasto PRG viene rilasciato in anticipo, si passa al menu successivo. Se non si preme alcun tasto entro i 60 secondi successivi durante l'apprendimento, la centralina di comando passa automaticamente al modo operativo normale (menu 0).

#### 5.3.1 Chiusura automatica (menu 3) (vedi figura 8)

In questo menu viene attivata la chiusura automatica mediante un parametro superiore a zero oppure selezionato il tempo di sosta in apertura del cancello, a condizione che nel **menu 4** sia stato attivato almeno un dispositivo di sicurezza (parametro diverso da zero).

#### Avvertenza

La chiusura automatica può essere attivata soltanto se almeno uno dei battenti si trova nella posizione di fine corsa in apertura.

Display	Tempo di sosta
0*	nessuna chiusura automatica
1	10 s
2	20 s
3	30 s
4	45 s
5	60 s
6	90 s
7	120 s
8	150 s
9	180 s

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.2 Dispositivi di sicurezza SE 1 e SE 2 (menu 4)**

(vedi figura 9)

Se la motorizzazione è dotata di dispositivi di sicurezza, in questo menu vengono effettuate le relative impostazioni affinché il comando interroghi appositamente gli accessori oppure effettui un test di abilitazione ancora prima della manovra.

SE 1 = dispositivo di sicurezza 1

SE 2 = dispositivo di sicurezza 2

Morsetti	72	18	73	18
Display	Segnale	Controllo	Segnale	Controllo
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0*	no	no	no	no
1	sì	no	no	no
2	sì	sì	no	no
3	no	no	sì	no
4	sì	no	sì	no
5	sì	sì	sì	no
6	no	no	sì	sì
7	sì	no	sì	sì
8	sì	sì	sì	sì

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.3 Impostazione della funzione del relè (menu 5)**

(vedi figura 10)

In questo menu 5 può essere attivato il lampeggiante da collegare al relè.

Display	Funzione
0*	Relè disattivato
1	Tempo di preallarme di 2 s prima e durante ogni manovra del cancello: luce lampeggiante
2	Tempo di preallarme di 2 s prima o durante ogni manovra del cancello: luce permanente
3	Il relè eccita come impostato nel menu 2
4	Tempo di preallarme di 5 s prima e durante ogni manovra del cancello: luce lampeggiante
5	Tempo di preallarme di 5 s prima e durante ogni manovra del cancello: luce permanente
6	Il relè è eccitato finché la motorizzazione gira

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.4 Limitatore di sforzo – menu 6 (un battente) e 6A/6b (due battenti) per la direzione di chiusura, menu 8 (un battente) e menu 8A/8b (due battenti) per la direzione di apertura** (vedi figura 11 e figura 13)

Durante la manovra di apprendimento e le prime manovre regolari il comando stabilisce automaticamente un valore di soglia per la sorveglianza della forza. Questa regolazione rappresenta normalmente un ottimo compromesso tra sicurezza di funzionamento e protezione antinfortunistica. I valori selezionati automaticamente devono eventualmente essere aumentati nel caso si fosse verificata un'inversione di marcia non intenzionale. Prima di impostare il valore più alto si consiglia, però, di controllare le forze con l'aiuto di un dinamometro. Dopo la modifica della forza, il tratto verrà di nuovo fatto apprendere durante l'intera manovra seguente.

Display	Forza
0*	molto piccola
1	
2	
↓	
7	molto grande



**Avvertenza**

Si consiglia di selezionare il valore più basso possibile per ottenere la massima sicurezza.

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.5 Comportamento davanti alla posizione di fine corsa (avanzamento lento/zona di tolleranza posizioni di fine corsa) – menu 7 (un battente) e 7A/7b (due battenti) per la direzione di chiusura, menu 9 (un battente) e menu 9A/9b (due battenti) per la direzione di apertura** (vedi figura 12 e figura 14)

In questi menu è possibile influire sul comportamento di rallentamento (tratto dell'avanzamento lento) davanti alla posizione di fine corsa.

Display	Avanzamento lento
0	tratto molto breve
1	
2	
3*	
↓	
7	tratto molto lungo

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.6 Impostazione dell'assegnazione del dispositivo di sicurezza per il senso di marcia (menu 10)**

(vedi figura 15)

Se la motorizzazione viene dotata di uno o più dispositivi di sicurezza (SE), deve essere impostata la direzione sulla quale il/i dispositivo/i deve/devono influire.

**Avvertenza**

Nel caso nel **menu 4** sia stato attivato solo un dispositivo di sicurezza, l'altro verrà ignorato.

Display	SE1 nella direzione	SE2 nella direzione
0	CHIUSURA	CHIUSURA
1*	CHIUSURA	APERTURA
2	APERTURA	CHIUSURA
3	APERTURA	APERTURA
4	CHIUSURA/APERTURA	CHIUSURA
5	CHIUSURA/APERTURA	APERTURA
6	CHIUSURA	CHIUSURA/APERTURA
7	APERTURA	CHIUSURA/APERTURA
8	CHIUSURA/APERTURA	CHIUSURA/APERTURA

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.7 Impostazione del tipo di dispositivo di sicurezza collegato (menu 11)** (vedi figura 16)

In questo menu si seleziona il tipo di dispositivo di sicurezza installato: una costola di resistenza da 8,2 kΩ oppure un dispositivo di sicurezza ottico. Per le costole di resistenza da 8,2 kΩ non è attiva l'uscita di test.

Display	SE1	SE2
0*	Ottico	Ottico
1	Costole di resistenza 8,2 kΩ	Ottico
2	Ottico	Costole di resistenza 8,2 kΩ
3	Costole di resistenza 8,2 kΩ	Costole di resistenza 8,2 kΩ

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.8 Limiti di reversibilità – menu 12 (battente A / vedi figura 17) e menu 13 (battente b / vedi figura 18)**

Nel **menu 12** è possibile adattare la risposta delle posizioni di fine corsa (limiti di reversibilità) alle specifiche condizioni di montaggio, se necessario.

Display	Risposta
0	sensibilità minima
1	
↓	
5*	
↓	
9	sensibilità massima

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.9 Ritardo battente / elettroserrature (menu 14)**

(vedi figura 19)

Nel **menu 14** è possibile attivare o disattivare il ritardo del battente e le elettroserrature.

Display	Ritardo battente	Elettroserrature
0	OFF	OFF
1*	OFF	ON
2	ON	OFF
3	ON	ON

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**5.3.10 Forza di apprendimento (menu 15)** (vedi figura 20)

Nel **menu 15** può essere impostata la forza di apprendimento.

Display	Forza di apprendimento
0*	normale
1	grande

Premere il tasto PRG per ritornare al modo operativo normale (menu 0).

**Avvertenza**

Dopo una modifica della forza di apprendimento vanno persi i dati di apprendimento.

**6 Uso della motorizzazione**

**6.1 Avvertenze sull'uso della motorizzazione**

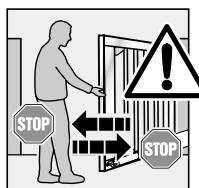
**Avvertenza**

Si consiglia di effettuare i primi controlli di funzionamento, così come la programmazione oppure l'estensione del telecomando, sempre sul lato interno del cancello. Azionare il cancello soltanto quando la zona di manovra del cancello è sotto controllo visivo. Prima di recarsi in questa zona aspettare fino a quando il cancello sia completamente fermo. Prima di transitare accertarsi che il cancello sia completamente aperto.



**ATTENZIONE**

**Tenere i telecomandi lontano dalla portata dei bambini!**



Illustrare con una dimostrazione pratica ai futuri utenti come manovrare il cancello in modo sicuro e appropriato. Dimostrare e testare inoltre il buon funzionamento dello sblocco meccanico e del ritorno di sicurezza. A questo scopo fermare il cancello con entrambe le mani durante la manovra di chiusura: la motorizzazione dovrebbe spegnersi in modo rallentato ed avviare il ritorno di sicurezza. Altrettanto deve succedere durante la manovra di apertura del cancello: la motorizzazione deve spegnersi in modo rallentato ed avviare il ritorno di sicurezza.



**ATTENZIONE**

Durante la manovra del cancello non infilare le dita tra le cremagliere e la ruota dentata  
**→ Pericolo di schiacciamento!**  
 Anche sui bordi di chiusura principali e secondari c'è il pericolo di schiacciarsi o tagliarsi le dita!

**6.2 Modo operativo normale**

Il comando è impostato sul modo operativo normale. Premendo i tasti interni apertura e chiusura, i tasti esterni apertura e chiusura, oppure mandando un impulso, è possibile manovrare il cancello nella direzione desiderata

**6.3 Funzionamento dopo una caduta di tensione di rete (autoapprendimento della motorizzazione non eseguito)**

Dopo una caduta di tensione su una motorizzazione che non ha ancora eseguito l'autoapprendimento, tutti i dati di apprendimento sono ripristinati. Autoapprendimento non ancora eseguito significa che non tutte le manovre di apprendimento necessarie sono state terminate.

#### 6.4 Funzionamento dopo una caduta di tensione di rete (autoapprendimento della motorizzazione eseguito)

Se dopo l'accensione vengono visualizzate due barre orizzontali, ciò significa che il/i battente/i è/sono senza riferimento. Pertanto, prima che sia possibile un funzionamento normale, verrà eseguita una manovra di riferimento nella direzione di chiusura (senza arresto rallentato).

#### 6.5 Chiusura automatica

La chiusura automatica viene attivata tramite il **menu 3** (solo a condizione che sia stato attivato almeno uno dei dispositivi di sicurezza SE1 o SE2). Se la motorizzazione si trova in una posizione di fine corsa ("Cancello aperto" oppure passaggio pedonale), la motorizzazione chiude il cancello dopo il tempo regolato nel relativo menu. Questo tempo viene prolungato tramite un impulso sull'ingresso impulsi. Dopo l'azionamento del tasto interno di chiusura il cancello si chiude immediatamente. Se durante la chiusura viene azionato un tasto o mandato un impulso, la motorizzazione si arresterà.

#### 6.6 Limitatore di sforzo / dispositivi di sicurezza

La motorizzazione scarica appena il dispositivo di sicurezza o il limitatore di sforzo rileva un ostacolo durante la manovra, cioè la motorizzazione, dopo che è stato rilevato un ostacolo, manovrerà il cancello nel senso opposto e quindi si arresterà.

#### 6.7 Battente semifisso

La motorizzazione è provvista di due possibilità d'apertura attivate da ingressi d'impulso differenti. Con l'attivazione dell'impulso 2, si apre il battente A (battente semifisso) se prima era chiuso – vedi figura 5.2/5.3.

#### Avvertenza

In caso di ritardo battente attivato, il battente A può essere manovrato soltanto se il battente b si trova nella posizione di fine corsa in chiusura.

#### 6.8 Disinnesto della motorizzazione che ha eseguito l'autoapprendimento

Disinnestando e reinnestando una motorizzazione che ha già eseguito l'autoapprendimento (vedi figure 3.4/3.7), la posizione del cancello appresa dal comando non è più valida. Pertanto effettuare il disinnesto soltanto in **caso d'emergenza o per gli interventi di manutenzione**.

Per sincronizzare nuovamente comando e motorizzazione vedere 6.9.

#### 6.9 Impostare il punto di riferimento della motorizzazione

- Cancellazione del punto di riferimento (6.10.1)
- Manovrare il battente nella direzione di chiusura

#### 6.10 Resetare singole impostazioni della motorizzazione sull'impostazione di fabbrica

Per resettare la motorizzazione sull'impostazione di fabbrica, possono essere cancellate separatamente le seguenti impostazioni per non resettare tutti i valori appresi.

#### 6.10.1 Cancellazione del punto di riferimento

(come in caso di caduta della tensione)

- Chiamare il **menu 2**
- Impostare il parametro 2
- Premere il tasto PRG per 10 secondi

d) Lasciare andare  il tasto PRG appena compare.

o:

- Togliere l'alimentazione di rete
- Collegare l'alimentazione di rete

#### 6.10.2 Cancellazione delle forze apprese


- Chiamare il **menu 2**
- Impostare il parametro 1
- Premere il tasto PRG per 10 secondi

d) Lasciare andare  il tasto PRG appena compare.

#### 6.11 Resettare tutte le impostazioni della motorizzazione sull'impostazione di fabbrica

Procedere nel modo seguente per resettare tutte le impostazioni apprese sull'impostazione di fabbrica:

- Chiamare il **menu 2**
- Impostare il parametro 0
- Premere il tasto PRG per 10 secondi

d) Lasciare andare  il tasto PRG appena compare.

### 7 Messaggi di errore

I messaggi di errore sono riconoscibili dal punto lampeggiante sul display destro.

#### 7.1 Accettazione di errori

Se si verifica un errore, questo può essere accettato, a condizione che non sia più presente. Azionando i tasti interni ed esterni di apertura e di chiusura o mandando un impulso, l'errore viene cancellato ed il cancello si muove nella direzione desiderata.

#### 7.2 Errori e istruzioni di controllo (vedi pagina 103-105)

Il comando è dotato di due display a 7 segmenti su cui vengono visualizzati tutti i messaggi, errori e stati operativi. Nel modo operativo normale il simbolo a sinistra segnala lo stato operativo del battente A (eventualm. il battente semifisso), la parte destra del display è riservata al battente b in caso di cancelli a due battenti.

Il lampeggiare di un simbolo segnala che si sta muovendo il relativo battente oppure sta correndo il tempo di attesa della chiusura automatica.

### 8 Garanzia

#### Durata della garanzia

Oltre alla garanzia concessa dal commerciante ai sensi di legge e regolata nel contratto d'acquisto, a partire dalla data d'acquisto si concedono le seguenti garanzie parziali:

- a) 5 anni sul meccanismo d'azionamento, motore e controllo motore
- b) 2 anni sul sistema radio, trasduttori impulsi, accessori e dispositivi speciali

La garanzia non copre componenti soggetti ad usura, quali ad esempio fusibili, batterie, lampadine. La garanzia non verrà comunque prolungata in seguito ad una richiesta. Per le forniture di ricambio e migliorie la durata della garanzia corrisponde a sei mesi o almeno al periodo garantito.

**Presupposti**

La garanzia verrà concessa solamente per il paese in cui è stato acquistato l'apparecchio. La merce deve essere dunque stata acquistata all'interno della nostra rete di distribuzione. La garanzia copre esclusivamente i danni specificati nell'oggetto contrattuale. La garanzia esclude comunque il rimborso di spese per lo smontaggio e montaggio, controllo dei rispettivi componenti, nonché richieste basate su mancato guadagno e risarcimento danni. Per tutte le richieste di garanzia è comunque necessario presentare la rispettiva ricevuta d'acquisto.

**Prestazione**

Per il periodo di validità della garanzia ci impegneremo ad eliminare tutti i difetti constatati nel prodotto, che siano provatamente attribuibili ad errori di materiale o produzione. Inoltre, ci impegneremo a sostituire gratuitamente su nostra decisione merci difettose con prodotti esenti da difetti e ad apportare migliorie ai prodotti difettosi o a rimborsare il valore minimo.

Sono comunque esclusi danni attribuibili a:

- montaggio e collegamento non appropriati
- messa in funzione e impiego non appropriati
- influssi esterni, quali ad esempio fuoco, acqua, condizioni ambientali anomale
- danneggiamenti meccanici in seguito ad infortuni, caduta e urti
- distruzione negligente o premeditata
- normale usura o carente manutenzione
- riparazioni eseguite da parte di persone non qualificate
- impiego di componenti di produttori terzi
- cancellazione o danneggiamento del numero di produzione

I componenti sostituiti passeranno di nostra proprietà.

<b>Modo operativo:</b>	S2, funzionamento di breve durata di 4 minuti
<b>Carico nominale:</b>	360 N
<b>Forza di trazione e di spinta:</b>	1200 N max.
<b>Disattivazione fine corsa/ Limitatore di sforzo:</b>	elettronico liberamente programmabile senza finecorsa meccanici
<b>Spegnimento automatico:</b>	limitatore di sforzo per i due sensi di marcia, ad autoapprendimento e con autocontrollo
<b>Tempo di apertura:</b>	a seconda della larghezza del cancello 16 - 32 s
<b>Tempo di sosta in apertura:</b>	regolazione a piacimento (è necessaria una barriera fotoelettrica)
<b>Serratura cancello:</b>	elettroserratura a pilastro e a pavimento, necessaria per larghezza battente a partire da > 2.000 mm
<b>Sbloccaggio cancello:</b>	sulla motorizzazione tramite serratura
<b>Motore:</b>	unità vite senza fine con motore 24 V DC e ingranaggio a vite, tipo di protezione IP 43
<b>Carter:</b>	alluminio verniciato
<b>Radiocomando:</b>	trasmettitore a 2 pulsanti HS2

**9 Dati tecnici**

<b>Alimentazione:</b>	230 – 240 V AC tensione alternata, 50 Hz
<b>Potenza:</b>	0,25 kW
<b>Comando:</b>	Comando a microprocessore con due display a 7 segmenti, tensione di controllo 24 V DC, tipo di protezione IP 65

7.2 Errori e istruzioni di controllo

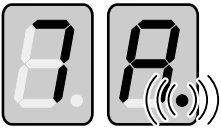
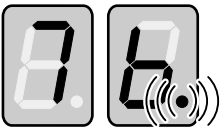
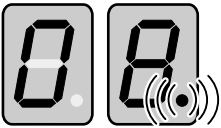

Display	Errore	Probabile causa	Eliminazione
	il battente A si è spinto troppo avanti nella direzione di chiusura	l'arresto di fine corsa in chiusura è stato spostato	controllare l'arresto di fine corsa in chiusura, eventualm. eseguire di nuovo l'autoapprendimento della motorizzazione
		la motorizzazione è stata disinnestata	il comando esegue <b>automaticamente</b> una manovra di riferimento
	il battente b si è spinto troppo avanti nella direzione di chiusura	l'arresto di fine corsa in chiusura è stato spostato	controllare l'arresto di fine corsa in chiusura, eventualm. eseguire di nuovo l'autoapprendimento della motorizzazione
		la motorizzazione è stata disinnestata	il comando esegue <b>automaticamente</b> una manovra di riferimento
	immissione non valida	si è tentato di azionare la chiusura automatica e il/i dispositivo/i di sicurezza non è/sono attivati	almeno un dispositivo di sicurezza deve essere attivato
	limitazione ciclo di manovra (tempo > 60 s.)	la motorizzazione è disinnestata	reinnestare la motorizzazione
	errore interno	sottotensione	controllare la tensione d'alimentazione
	il limite di sforzo è stato superato sul battente A	il cancello non si muove facilmente o il movimento è irregolare	correggere il movimento del cancello
		ostacolo nella zona di manovra del cancello	rimuovere l'ostacolo, eventualmente eseguire di nuovo l'autoapprendimento della motorizzazione
	il limite di sforzo è stato superato sul battente b	il cancello non si muove facilmente o il movimento è irregolare	correggere il movimento del cancello
		ostacolo nella zona di manovra del cancello	rimuovere l'ostacolo, eventualmente eseguire di nuovo l'autoapprendimento della motorizzazione
	circuito di riposo	il collegamento tra i morsetti 12 e 13 è aperto	cavallottare i morsetti 12 e 13
		l'interruttore è aperto	chiudere l'interruttore



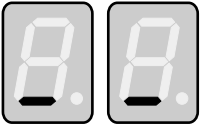

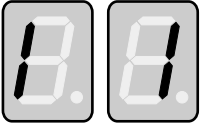

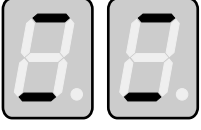
**Nota**

A causa delle differenze tra le temperature estive ed invernali, possono rendersi necessarie differenti regolazioni della tolleranza di sforzo. Se la tolleranza per il funzionamento invernale è stata aumentata, per il funzionamento estivo deve essere ridotta. ➤

7.2 Errori e istruzioni di controllo

Display	Errore	Probabile causa	Eliminazione
	la forza di apprendimento sul battente A è troppo debole	a forza necessaria per far apprendere il battente A alla motorizzazione era troppo debole	aumentare le forze di apprendimento (vedi 5.3.10)
		il battente A non si muove facilmente	controllare il movimento del battente A
	la forza di apprendimento sul battente b è troppo debole	la forza necessaria per far apprendere il battente b alla motorizzazione era troppo debole	aumentare le forze di apprendimento (vedi 5.3.10)
		il battente b non si muove facilmente	controllare il movimento del battente b
	dispositivo di sicurezza 1 (SE1)	il dispositivo di sicurezza 1 viene attivato durante la manovra	controllare il dispositivo di sicurezza 1
		il dispositivo di sicurezza 1 è difettoso	sostituire il dispositivo di sicurezza 1
	dispositivo di sicurezza 2 (SE2)	il dispositivo di sicurezza 2 viene attivato durante la manovra	controllare il dispositivo di sicurezza 2
		il dispositivo di sicurezza 2 è difettoso	sostituire il dispositivo di sicurezza 2

**Errore/messaggio**

	i battenti sono chiusi		
	i battenti sono aperti a metà		
	i battenti sono aperti		
	nessun punto di riferimento sulla motorizzazione A	Caduta rete	manovrare il battente A nella posizione di fine corsa in chiusura
	nessun punto di riferimento sulle motorizzazioni A e b	Caduta rete	manovrare entrambi i battenti nella posizione di fine corsa in chiusura



7.2 Errori e istruzioni di controllo			
Display	Errore/messaggio	Probabile causa	Eliminazione
	tutti i dati sono azzerati		effettuare l'operazione di apprendimento per entrambe le motorizzazioni
	operazione di apprendimento della motorizzazione A non effettuata	operazione di apprendimento della motorizzazione non ancora iniziata	effettuare l'operazione di apprendimento per la motorizzazione A
	operazione di apprendimento delle motorizzazioni A e b non effettuata	operazione di apprendimento delle motorizzazioni non ancora iniziata	effettuare l'operazione di apprendimento per entrambe le motorizzazioni
	operazione di apprendimento del battente A non effettuata	operazione di apprendimento della motorizzazione non ancora iniziata	effettuare l'operazione di apprendimento per la motorizzazione A
	operazione di apprendimento del battente b non effettuata	operazione di apprendimento della motorizzazione non ancora iniziata	effettuare l'operazione di apprendimento per la motorizzazione b
 	operazione di apprendimento delle motorizzazioni non completamente conclusa	le manovre di apprendimento non sono concluse	effettuare l'operazione di apprendimento per entrambe le motorizzazioni
 	operazione di apprendimento delle motorizzazioni non completamente conclusa	le manovre di apprendimento non sono concluse	effettuare l'operazione di apprendimento per entrambe le motorizzazioni

