

## Montageanleitung

### Bitte vor der Montage sorgfältig lesen!

Montage nur durch entsprechend qualifizierte Einbauer!

Fehlerhafte Montage kann die Sicherheit von Personen gefährden oder zu Sachschäden führen! Die Herstellerhaftung erlischt bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter Montage.

### Montagevorbereitung

1. Für den Netzanschluss muss eine Steckdose bauseits installiert sein - mitgeliefertes Netzanschlusskabel hat ca. 1 m Länge.
2. Die Stabilität des Tores prüfen, Schrauben und Muttern am Tor nachziehen.
3. Das Tor auf einwandfreien Lauf prüfen, Wellen und Lager schmieren. Federvorspannung prüfen und ggf. korrigieren.
4. Das Tor muss mit Federbruchsicherungen ausgestattet sein ggf. nachrüsten.
5. Vorhandene Torverriegelungen demontieren.
6. Bei Hallen ohne zweiten Eingang ist eine Notentriegelung (Zubehör) erforderlich.
7. Bei Vorhandensein einer Schlupftür Schlupftürkontakt montieren.

### 0 Benötigte Werkzeuge

- Bohrmaschine mit 6 mm Steinbohrer, 4 mm, 5 mm und 9 mm Stahlbohrer
- Seitenschneider, Wasserpumpenzange
- Schraubenschlüssel Schlüsselweite 10, 13, 15 und 17 mm
- Schlitz-Schraubendreher, Breite 3 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Gr. 2 x 100

### Lieferumfang

Motorkopf (1) mit Spiralkabel (3), Steuergerät (2), Hebelarm (5), Torkonsole (6), Zahnriemen, Beutel mit Zubehör.

**Achtung:** Die Eignung der mitgelieferten Schrauben und Dübel ist entsprechend der baulichen Gegebenheiten vor Verwendung zu überprüfen.

### 1 Übersicht

Darstellungen und Abmessungen des Antriebes Tor in Zu-Position **1a** und Tor in Ofen-Position **1b**.

### 2 Einbau des Zahnriemens

Das auf der Torlaufschiene aufgebrachte U-Profil wird für den Einbau des Zahnriemens genutzt. Die Endklemme entsprechend den Darstellungen **2a** bis **2c** auf dem Zahnriemen aufbringen. Danach die Endklemme vorne am U-Profil mit Splint befestigen **2d** und **2e** (Zahnriemenrücken nach oben). Zum Entriegeln des Antriebsrades Hebel betätigen **2f**.

Den Zahnriemen wie in **2g** und **2h** dargestellt durch die Antriebsräder des Motorkopfes führen. Den Antrieb mit den Antriebsrädern in das U-Profil einsetzen **2i**.

### 3 Laufrollenpaar einsetzen

Das Laufrollenpaar in die Torlaufschiene setzen **3a** und hinter den Antriebskopf führen **3b**. Die Achsen durch den Antriebskopf stecken und mit Muttern M8 festziehen **3c**.

### 4 Zahnriemenbefestigung montieren

Das Ende des Zahnriemens durch die Öffnung am Zahnriemenhalter **4a** schieben. Den Zahnriemen gespannt halten und die Hülshälften wie in **4b** und **4c** dargestellt auf den Zahnriemen aufstecken. Die Rändelmutter aufbringen **4d** und den Zahnriemen durch Drehen der Rändelmutter **handfest**

spannen **4e**. Das Verdrehen des Zahnriemens dabei verhindern. Ein überstehender Zahnriemen kann gekürzt werden **4f**.

### 5 Torkonsole befestigen

Die Torkonsole im Abstand von  $X = 181$  mm zur Oberkante Sektion halten **5a** und Bohrungen anzeichnen. Mit 4 mm Stahlbohrer vorbohren und mit 6 Blechschrauben 6,3 x 16 verschrauben **5b**.

### 6 Verbindung Tor mit Antrieb

Den Hebelarm auf den Bolzen des Antriebskopfes stecken und mit Clip sichern **6a**. Die andere Seite des Hebelarms zwischen die Torkonsole halten und mittlere Locheinstellung wählen. Bolzen durchstecken und mit Clip sichern **6b**.

### 7 Motorkabel verlegen

Etwa in der Laufwegmitte des Antriebskopfes die Lochbandlasche anbringen. Mit einem 9 mm Bohrer in die Torlaufschiene bohren, um die Lochbandlasche mit der Schlossschraube M8 und Mutter festzuschrauben **7a**. Die Kabelschelle im Spiralkabel einsetzen **7b**. Bitte achten Sie darauf, dass die max. Dehnung des horizontal geführten Kabels nicht mehr als das dreifache der ursprünglichen Länge beträgt. Die Kabelschelle mit Senkschraube M6 und Mutter am unterem Loch der Lochbandlasche festzuschrauben **7c**.

### 8 Endschalterbetätiger

An den Endpositionen der Torlaufschiene sind Endschalterbetätiger zu montieren **8**. Das Tor in die gewünschte Ofen-Position bringen. Montageblech anhalten, Bohrungen anzeichnen, mit einem 9 mm Bohrer bohren und mit 2 x M8 Schlossschrauben befestigen **8a**. Endschalterbetätiger am Montageblech mit 2 Schlossschrauben M8 befestigen **8b** und vertikal ausrichten **8c**.

Das Tor in die Zu-Position bringen: Endschalterbetätiger anhalten, die Bohrungen anzeichnen, mit einem 9 mm Bohrer bohren und mit 2 x M8 Schlossschrauben befestigen (Normalbeschlag **8d**, höhergeführtes Tor **8e**).

### 9 Übersicht der Installation

- 6 - Innendrucktaster
- 7 - Schlüsselschalter außen
- 8 - Lichtschränke
- 9 - Schlupftürkontakt
- 10 - optische Sicherheitsleiste
- 11 - 3-fach Drucktaster AUF-HALT-ZU
- 12 - Antriebskopf
- 13 - Warnlampe
- 14 - Steuergerät  
Das Steuergerät in Höhe von 1,50 m vom Fußboden neben dem Tor oder an die seitliche Wand montieren.

### Anschlussplan 9a

Die Anschlüsse und Bedienelemente sind im Innenraum der Steuerung. Die Abdeckung wird mit einem Schraubendreher geöffnet. Nach der Programmierung des Antriebes wird die Abdeckung wieder geschlossen.

#### Hinweise:

- Keine spannungsführenden Leitungen anklammern, nur potentialfreie Taster und potentialfreie Relaisausgänge anschließen.
- Vor der ersten Inbetriebnahme ist der Antrieb einer Funktions- und Sicherheitsprüfung zu unterziehen (siehe **Wartung / Überprüfung**).

- A. Anschluss für externen Impulsgeber AUF
- b. Anschluss für HALT
- c. Anschluss für ZU
- D. Eingang STOP A

Anschluss für Sicherheitseinrichtungen (Zubehör, z.B. Schlupftürkontakt). Eine Unterbrechung an diesem Eingang bewirkt ein Stoppen in der Öffnungs- und Schließfahrt bzw. verhindert das Anfahren des Antriebes in beide Fahrtrichtungen.

#### e. Eingang STOP B

Anschluss für Sicherheitseinrichtungen (Zubehör, z.B. Gegenlichtschränke). Eine Unterbrechung an diesem Eingang bewirkt eine automatische Richtungsumkehr des Antriebes nur in der Schließfahrt.

f. Spannungsversorgung 24 V ~ (z. B. für Gegenlichtschränke), Anschluss darf mit max. 500 mA belastet werden.

#### g. Wahlschalter für optische Sicherheitsleiste:



#### h. Anschluss für optische Sicherheitsleiste

Farbcode beachten:  
braun - weiß - grün von links

#### i. Statusausgang Tor Zu Potentialfreier Relaisausgang für z. B. Ampelsteuerung A800 (siehe auch Menüschritt A)

#### j. Statusausgang Tor Auf Potentialfreier Relaisausgang für z. B. Ampelsteuerung A800

#### k. Anschluss für Antriebskopf Hier Motorzuleitung anschließen. links braun, rechts blau

#### l. Anschluss für eine Signallampe oder externe Beleuchtung (Schutzklasse II, max. 500W).

#### m. Anschluss für Not-Aus-Schalter Unterbrechung der Steuerspannung

#### N. Anschluss für Antenne Antenne an linke Klemme anschließen und nach oben führen.


Bei Verwendung einer externen Antenne ist die Abschirmung auf die nebenliegende rechte Klemme zu legen.


### Bedienelemente

1. Die Ziffernanzeige dient zur Anzeige des Menüschrittes, des jeweils eingestellten Wertes und zur Fehlerdiagnose.
- 1a. Punktanzeige, leuchtet bei Betriebsbereitschaft und blinkt bei der Quittierung des eingelernten Handsendercodes.
2. Taste  $\Delta$  dient während der Einstellung als Aufwärtstaste.
3. Taste  $\nabla$  dient während der Einstellung als Abwärtstaste.
4. Taste  $\circ$  dient zum Aufrufen des Einstellungs-menüs, zum Wechsel der Menüschritte und zur Speicherung der Einstellungen.




Das Programmieren der Steuerung ist menügeführt. Durch Drücken der Taste  $\circ$  wird die Menüführung aufgerufen. Die Ziffern der Anzeige zeigen den Menüschritt an. Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und die Einstellung kann durch die Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  verändert werden. Mit der Taste  $\circ$  wird der eingestellte Wert gespeichert und das Programm springt automatisch in den nächsten Menüschritt. Durch mehrmaliges Betätigen der Taste  $\circ$  können Menüschritte übersprungen werden. Zur Beendigung des Menüs so oft die Taste  $\circ$  betätigen bis wieder die Ziffer 0 angezeigt wird.

**10 Menüschritt 3: Fahrtrichtung**

Im Menüschritt 3 kann die Fahrtrichtung umgedreht werden, z.B. Links- / Rechtsmontage. Halten Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt. Ziffer 3 erscheint auf der Anzeige. Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Ziffer 0 für den Einbau der rechten Torseite (werksseitige Einstellung) **10a**.


Ist der Antrieb auf der linken Torseite montiert dann die Taste  drücken und die Ziffer 1 blinkt **10b**.

**11 Menüschritt 4: Positionieren**


Dieser Menüschritt dient zur Positionierung der Endschalteinrichtungen. Drücken Sie die Taste  - die Ziffer 4 erscheint auf der Anzeige **11a**. Sobald die Ziffer 4 blinkt, können Sie mit der Taste  das Tor in Aufrichtung und mit Taste  in Zurichtung fahren **11b**.

**Wichtig:** Fährt das Tor bei Betätigung der Tasten in umgekehrte Richtung, dann muss im Menüschritt 3 die Richtung umgeschaltet werden (siehe **10** Menüschritt 3).


**Einstellung Tor-Auf-Position:**

Fahren Sie jetzt das Tor mit der Taste  in die gewünschte Offen-Position. Der Antrieb schaltet bei Erreichen des Endschalteinrichters ab. Wenn die Abschaltposition korrekt ist, die Schrauben am Endschalteinrichter anziehen - andernfalls Endschalteinrichter nachstellen **8f** und Kontrolle wiederholen.

**Einstellung Tor-Zu-Position:**

Fahren Sie jetzt das Tor mit der Taste  in die gewünschte Zu-Position. Der Antrieb schaltet bei Erreichen des Endschalteinrichters ab. Wenn die Abschaltposition korrekt ist, Schrauben am Endschalteinrichter anziehen - andernfalls Endschalteinrichter nachstellen **8g** und Kontrolle wiederholen.


**12 Lernfahrten**


Zum Verlassen des Programmiermenüs mehrmals die Taste  drücken bis die Ziffer 0 erscheint **12a**. Tor ganz auffahren.

Die nächsten beiden Zu- und Auffahrten benötigt der Antrieb, um die Wegstrecken und Kräfte des Tores zu erfassen. Bitte drücken Sie zum Start jeweils die AUF-Taste bzw. Ab-Taste **12b**.



**Achtung:** Die Lernfahrten sind nicht kraftüberwacht. Die Fahrten dürfen nicht unterbrochen werden. Die Lernfahrten sind abgeschlossen wenn die Ziffer 0 erlischt.


**13 Menüschritt 5: Kraftbegrenzung für Auffahrt**

Wieder in das Einstellungs Menü, die Taste  3 Sekunden gedrückt halten bis die Ziffer 3 erscheint.

Danach die Taste  2 x betätigen bis die Ziffer 5 erscheint.



Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige mit dem eingestellten Wert der Kraftbegrenzung für die Auffahrt.

Mit den Tasten  und  kann der Wert für die Kraftbegrenzung größer oder kleiner eingestellt werden. Werkseitige Einstellung ist Wert 6!

Nach der Einstellung die Taste  betätigen. Ziffer 6 erscheint.

**14 Menüschritt 6: Kraftbegrenzung für Zufahrt**

Nach ca. 2 Sekunden blinkt die Anzeige und der eingestellte Wert für die Kraftbegrenzung für die Zufahrt wird angezeigt.

Mit den Tasten  und  kann der Wert für die Kraftbegrenzung größer oder kleiner eingestellt werden. Werkseitige Einstellung ist Wert 4!

Nach Einstellung die Taste  betätigen. Auf der Anzeige erscheint die Ziffer 0.

Anschließend die Kräfteinstellungen überprüfen und ggf. die Einstellung wiederholen.

**15 Prüfung der Kraftbegrenzeinrichtung**


**Achtung!** Die Kraft an der Hauptschließkante darf die geforderten Werte nach DIN EN 12453 nicht überschreiten.

Die integrierte Kraftüberwachung ist nur für Tore bis maximal 12 m<sup>2</sup> zulässig. An größeren Toren und an Toren bei denen die integrierte Kraftbegrenzung nicht ausreichend ist, muss eine zusätzliche Schließkantensicherung (z. B. optische Sicherheitsleiste) installiert werden.

Je nach Nutzung des Tores und aufgrund von nationalen Regelungen sind ggf. weitergehende Schutzmaßnahmen erforderlich. Dies gilt z. B. bei Sammelgaragen, Tiefgaragen usw.


**Neue Kraftlernfahrt durchführen:**

Würden z. B. Federn am Tor verändert, dann muss die Kraftlernfahrt neu durchgeführt werden:

Gehen Sie in den Menüschritt 5 und halten Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt. Die Ziffer 0 erscheint. Dann erneut eine Kraftlernfahrt durchführen wie unter Punkt 12 dargestellt.

**16 Menüschritt 1: Startfunktion für den Handsender programmieren**

Optional, nur mit Empfängermodul möglich (siehe Bild **9a**).


Betätigen Sie kurz die Taste . Auf der Anzeige erscheint die Ziffer 1.

Sobald die Anzeige blinkt, halten Sie die Taste des Handsenders, mit der Sie den Antrieb später starten möchten, für ca. 1 Sekunde lang gedrückt.


Sobald der Code eingelesen ist, blinkt die rote Punktanzeige (a) zur Quittierung 5 x.


Es können weitere Handsender (bis max. 10 Tastenkodierungen) programmiert werden.

**17 Menüschritt 2: Lichtfunktion für den Handsender programmieren**


Betätigen Sie kurz die Taste . Auf der Anzeige erscheint die Ziffer 2.

**Hinweis:** Nur sinnvoll wenn eine Beleuchtung angeschlossen ist.




Wenn kein 4-Minuten-Licht programmiert werden soll, drücken Sie nochmal die Taste . Anzeige zeigt 0 - Programmierung beendet. Bitte drücken Sie die zweite Taste am Handsender mit der das 4-Minuten-Licht eingeschaltet werden soll.

Sobald der Code eingelesen ist, blinkt die rote Punktanzeige (a) zur Quittierung 5 x. Nach dem Einlernen die Taste  kurz betätigen. Die Ziffer 0 erscheint. Menü beendet.



**Löschen aller am Antrieb programmierten Handsender:**

Den Netzstecker vom Antrieb einstecken und die Taste  dabei gedrückt halten.


**Funktionseinstellungen****Menüschritt 7: Lichtzeiten**

Die Taste  3 Sekunden gedrückt halten. Ziffer 3 erscheint in der Anzeige. Die Taste  mehrmals drücken, bis Menüschritt 6 angezeigt wird. Dann Taste  nochmals für 3 Sekunden lang gedrückt halten bis Ziffer 7 erscheint.

Menüwert	Lichtzeit	Vorwarnzeit
0	60 s	-
1	90 s	-
2	150 s	-
3	250 s	-
4	0 s	3 s
5	90 s	3 s
6	250 s	3 s
7	0 s	10 s
8	90 s	10 s
9	250 s	10 s


Mit den Tasten  und  kann die Einstellung verändert werden. Bei eingestellter Vorwarnzeit blinkt das Licht vor Anlauf des Antriebes und während der Fahrt (werkseitige Einstellung ist Wert 1).

**Menüschritt 8: Betriebsarten**

Die Taste  drücken bis Ziffer 8 erscheint.

Menüwert	Betriebsart
0	Halbautomatik Impulsbetrieb in Aufrichtung und Totmannbetrieb in Zurichtung
1	Vollautomatik Impulsbetrieb in Auf- und Zurichtung
2	Ampelbetrieb In Verbindung mit Ampelsteuerung A800 (Zubehör)
3	Automatisches Schließen Nach eingestellter Offenhaltezeit und 10 Sekunden Vorwarnzeit (Signal-lampe) schließt das Tor automatisch.
4	Automatisches Schließen Wie 3, jedoch mit vorzeitigem Abbruch der Offenhaltezeit bei Unterbrechung der Lichtschranke.

**Menüschritt 9: Offenhaltezeiten**


Die Taste  drücken. Wenn Sie die Betriebsart 3 oder 4, automatisches Schließen, gewählt haben erscheint die Ziffer 9.

Menüwert	Offenhaltezeit in Sekunden
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

Mit den Tasten  und  kann die Einstellung verändert werden (werkseitige Einstellung ist Wert 0).

**Menü A: Statusrelais**

In diesem Menü wird der Statusausgang Tor-Zu-Relais invertiert.

Drücken Sie die Taste  - der Buchstabe A erscheint auf der Anzeige.

Menüwert	Relaiszustand
0	In der Tor-Zu-Position ist der Relaiskontakt geschlossen.
1	In der Tor-Auf-Position und zwischen den Endlagen ist der Relaiskontakt geschlossen.


**Menü E: Wartungsintervalle**

Bitte drücken Sie die Taste  - der Buchstabe E erscheint auf der Anzeige.

Menüwert	Wartungszyklen
0	Keine Wartungszählereinstellung
1	4000
2	8000
3	12000
4	16000
5	20000
6	25000
7	30000
8	35000
9	40000

In diesem Menüschritt kann eine Wartungsanforderung je nach Menüstufe eingestellt werden (siehe Tabelle oben). Die Wartungszählerangaben beziehen sich auf komplette Torzyklen. Sobald die eingestellten Wartungszyklen erreicht sind, erscheint auf der Anzeige ein E und signalisiert dem Benutzer, dass eine Wartung der Toranlage durchgeführt werden muss. Nach den 200 Bewegungen springt der Antrieb in die Betriebsart Totmann.

**Rücksetzen des Wartungszählers**

Gehen Sie dazu bitte in den Menüschritt E und halten Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt. Danach wird der Wartungszähler auf 0 Zyklen und die Betriebsart wieder zurückgesetzt.

**18 Einbau linke Torseite**

Wenn bauliche Gegebenheiten dafür sprechen, kann der Antrieb auch linksseitig montiert werden. Den Bolzen am Antriebskopf mit Schraubenschlüsseln (SW 10 und 17 mm) lösen und an der anderen Seite wieder anschrauben.

**19 Entriegelung**

Der Antrieb ist mit einer Schnellentriegelung ausgestattet. Durch einen Zug an der Zugglocke wird der Antrieb dauerhaft entriegelt.

Der Antriebskopf lässt sich an jeder beliebigen Stelle zwischen den beiden Endschalterbetätigern wieder einrasten. Zum Wiedereinrasten den Hebel am Antriebskopf hochdrücken.

Für die Notentriegelung des Tores von der Außenseite das Einsteckschloss (Zubehör) verwenden. Die Seile an der Zugglocke anbinden und durch Kabelschellen auf den Torsektionen nach unten führen **19a** bis **19e**.

**20 Notentriegelung mit Bowdenzug**

Die Schraube am Verriegelungshebel lösen und die vorhandene Zugglocke herausnehmen. Den Bowdenzug durch den Antriebskopf **20a** führen und Nippel in den Hebel einsetzen **20b** und die Schraube wieder anziehen **20c**. Bowdenzugmantel über das Seil ziehen und in den Antriebskopf einstecken **20d**. Anderes Ende vom Bowdenzug kann entsprechend der Darstellungen **21c** bis **21i** am Schlosskasten montiert werden.

## Bedienungsanleitung

**Vor allen Arbeiten am Antrieb Netzstecker ziehen!**

**Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung ein.**

**Bei Betätigung des Antriebes müssen die Öffnungs- und Schließvorgänge überwacht werden.**

**Handsender gehören nicht in die Hände von Kindern.**

**Im Schwenkbereich des Tores dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.**

## Funktionsablauf

Das Tor kann durch Tastendruck am Steuergerät oder durch andere Impulsgeber wie Handsender, Schlüsseltaster usw. geöffnet und geschlossen werden.

Der genaue Funktionsablauf entspricht der eingestellten Betriebsart.

## Halbautomatik

- Impulsbetrieb in Aufrichtung
- Totmannbetrieb in Zurichtung

Während des Totmannbetriebes ist keine interne Sicherheitseinrichtung aktiv.

### Externe Sicherheitseinrichtungen

Schlupftürkontakt (STOP A)

Eine geöffnete Schlupftür stoppt den Antrieb sofort bzw. verhindert das Starten des Antriebes.

## Vollautomatik

- Impulsbetrieb in Auf- und Zurichtung

### Interne Sicherheitseinrichtung

Läuft das Tor während der Schließfahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb und gibt das Hindernis durch Öffnen bis in die obere Endlage wieder frei.

Während der letzten 2 Sekunden der Schließfahrt wird das Tor nur einen Spaltbreit geöffnet um das Hindernis freizugeben, aber dennoch den Einblick in die Garage zu verwehren.

Läuft das Tor während der Öffnungsfahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb sofort. Das Tor kann durch erneute Impulsgebung wieder geschlossen werden.

### Externe Sicherheitseinrichtungen

Schlupftürkontakt (STOP A)

Eine geöffnete Schlupftür stoppt den Antrieb sofort bzw. verhindert das Starten des Antriebes.

Lichtschanke (STOP B) und optische Sicherheitsleiste

Eine Unterbrechung der Lichtschanke bewirkt während der Schließfahrt ein Stoppen und eine Richtungsumkehr. Während der Öffnungsfahrt hat eine Unterbrechung keinen Einfluss.

Wird die externe Sicherheitseinrichtung (Lichtschanke oder Schließkantensicherung) während der Zu-Fahrt betätigt, öffnet das Tor.

Liegt ein Defekt der externen Sicherheitseinrichtung vor, kann das Tor im Totmannbetrieb geschlossen werden. Die Zu-Taste bei komplett geöffnetem Tor gedrückt halten bis sich das Tor nach 3 Sekunden in Richtung Zu-Position bewegt.

## Betrieb mit Einbahnregelung

Nur in Verbindung mit einer zusätzlichen Ampelsteuerung möglich.

Impulsgebung bewirkt immer ein Öffnen des Tores. Nach Ablauf der Grün- und Räumphase schließt das Tor automatisch.

Wird während der Grünphase ein erneuter Öffnungsimpuls gegeben, wird dieser verlängert.

**Achtung:** Die Durchfahrt darf nur während der Grünphase erfolgen.

### Externe Sicherheitseinrichtungen

Wird die externe Sicherheitseinrichtung (Lichtschanke oder Schließkantensicherung) während der Zu-Fahrt betätigt, öffnet das Tor und schließt danach wieder.

### Interne Sicherheitseinrichtung

Läuft das Tor während der Zu-Fahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb und gibt das Hindernis durch Öffnen bis in die obere Endlage wieder frei.

## Automatisches Schließen

Impulsgebung bewirkt immer ein Öffnen des Tores.

Nach Ablauf der Offenhaltezeit und der Vorwarnzeit schließt das Tor automatisch.

Die Rotampel und die Antriebsbeleuchtung warnen durch Blinken vor der Torbewegung.

**Achtung:** Auf Gegenverkehr achten und während des Blinkens darf die Durchfahrt nicht befahren werden.

### Externe Sicherheitseinrichtungen

Wird die externe Sicherheitseinrichtung (Lichtschanke oder Schließkantensicherung) während der Schließfahrt betätigt öffnet das Tor.

Wird die Sicherheitseinrichtung während der Offenhaltezeit betätigt, verlängert sich die Offenhaltezeit.

### Interne Sicherheitseinrichtung

Läuft das Tor während der Zu-Fahrt auf ein Hindernis, stoppt der Antrieb und gibt das Hindernis durch Öffnen bis in die obere Endlage wieder frei.

## Automatisches Schließen mit Verkürzung

Funktion wie oben beschrieben, jedoch bewirkt eine Unterbrechung der Lichtschanke den Abbruch der Offenhaltezeit und die Vorwarnzeit beginnt.

### Signalleuchte

Ist eine Signalleuchte zur Signalisierung der Öffnungs- und Schließvorgänge installiert, so blinkt diese zusammen mit der Lampe im Antrieb sobald ein Startimpuls gegeben wird. Der Antrieb startet verzögert, entsprechend der eingestellten Vorwarnzeit (siehe Sondereinstellungen Menüschritt 7).

### Handsender

Programmieren weiterer Handsender:

Siehe Menüschritte 1 und 2 (Bild 16 und 17).

Batteriewechsel: Schieben Sie den Batteriefachdeckel vom Handsender.

Nehmen Sie die Batterie heraus.

Neue Batterie (Alkaline 23A, 12V) einlegen. Dabei auf die Polung achten! Deckel wieder aufschieben.

**Leere Batterien gehören in den Sondermüll!**

### Schnellentriegelung

Bei Stromausfall oder Störungen kann der Antrieb entriegelt werden und das Tor von Hand geöffnet und geschlossen werden **19**.

## Wartung / Überprüfung



**Zu Ihrer Sicherheit ist die Toranlage vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf - jedoch mindestens einmal jährlich - von einem Fachbetrieb zu prüfen. Diese Prüfungen sind im Prüfbuch zu dokumentieren.**

Bitte prüfen Sie als Bediener der Toranlage monatlich folgendes:

### Prüfung Schlupftür

Die korrekte Rastung des Türschlosses überprüfen:

- Schlupftür öffnen
- Auf- Taste drücken
- Tor darf nicht öffnen

### Prüfung Lichtschanke

- Tor schließen lassen
- Lichtschanke kurzzeitig unterbrechen
- Tor stoppt sofort und fährt wieder auf

### Prüfung Sicherheitsleiste

- Tor schließen lassen
- Schließkante des Tores in die ausgestreckten Hände fahren lassen.
- Antrieb stoppt bei einem Gegendruck von max. 15 kg ab und fährt wieder auf.



**Achtung!** Eine zu hoch eingestellte Schließkraft kann zu Verletzungen von Personen oder zu Sachschäden führen.

### Prüfung Schnellentriegelung

- Tor in geschlossene Position bringen
- Schnellentriegelung am Antriebskopf betätigen **18**.
- Tor lässt sich mit der Hand leicht öffnen und schließen.
- Hebel am Antriebskopf zum Wiedereinriegeln betätigen.

Wenn eine der Prüfungen einen Mangel an der Toranlage aufdeckt, muss unbedingt ein Fachbetrieb mit der Reparatur beauftragt werden.

## Diagnoseausgabe

Im Antriebsstillstand ist es möglich eine Diagnosefunktion abzurufen. Nach Betätigung der Halt-Taste von ca. 3 s gibt die Steuerung nacheinander Ziffern heraus. Die Ausgabe startet mit A, anschließend wird die Stufe 1 angezeigt mit dem nachfolgenden Zustand, danach wieder die Stufe 2 mit dem Zustand usw.

Stufenanzeige	Zustand	Art der Funktion
<b>A</b>		<b>Start</b>
<b>1</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>5</b> <b>7</b>	<b>Letzter Fehler</b> Kein Fehler Stop A Stop B Überstrom
<b>2</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>6</b> <b>9</b>	<b>Letzte Endlage</b> Endlage TOR-ZU Zwischen den Endlagen Suchfahrt Endlage TOR-AUF
<b>3</b>	<b>0</b> <b>1</b>	<b>Rechts-Links-Betrieb</b> Rechtsbetrieb (Werkseinstellung) Linksbetrieb
<b>4</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Fahrtrichtung</b> Fahrtrichtung ZU Fahrtrichtung AUF
<b>5</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Kraft in Aufrichtung</b> Menüeinstellung
<b>6</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Kraft in Zurichtung</b> Menüeinstellung
<b>7</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Lernfahrt komplett</b> Lernfahrt nicht abgeschlossen Lernfahrt abgeschlossen
<b>8</b>	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b>	<b>Betriebsart</b> Halbautomatik (Totmann) Vollautomatik (Impulsbetrieb) Ampelbetrieb Automatisches Schließen Automatisches Schließen mit Verkürzung der Offenhaltezeit
<b>-</b>	<b>. . .</b>	<b>Zyklenzählerstand</b> Die Ziffernanzeige gibt die Zahlenwerte beginnend von der höchsten Dezimalstelle bis zur niedrigsten nacheinander aus.
<b>-</b>		<b>Ende</b>

## Garantiebestimmungen

Sehr geehrter Kunde,

der von Ihnen erworbene Sektionaltorantrieb ist seitens des Herstellers bei der Fertigung mehrfach auf seine einwandfreie Qualität geprüft worden. Sollte dieser oder Teile davon nachweisbar wegen Material- oder Fabrikationsfehlern unbrauchbar oder in der Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sein, werden wir diese nach unserer Wahl unentgeltlich nachbessern oder neu liefern. Für Schäden infolge mangelhafter Einbau- und Montagearbeiten, fehlerhafter Inbetriebsetzung, nicht ordnungsgemäßer Bedienung und Wartung, nicht sachgerechter Beanspruchung sowie

jedlichen eigenmächtigen Änderungen an dem Antrieb und den Zubehörteilen wird keine Haftung übernommen. Entsprechendes gilt auch für Schäden, die durch den Transport, höhere Gewalt, Fremdeinwirkung oder natürliche Abnutzung sowie besondere atmosphärische Belastungen entstanden sind. Nach eigenmächtigen Änderungen oder Nachbesserungen von Funktionsteilen kann keine Haftung übernommen werden. Mängel sind uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen; die betreffenden Teile sind uns auf Verlangen zuzusenden. Die Kosten für Aus- und Einbau, Fracht und Porti werden von uns nicht übernommen. Stellt sich eine

Beanstandung als unberechtigt heraus, hat der Besteller unsere Kosten zu tragen. Diese Garantie ist nur gültig in Verbindung mit der quittierten Rechnung und beginnt mit dem Tage der Lieferung. Für die Mängelfreiheit des Produktes leistet der Hersteller Gewähr. Die Gewährleistungsdauer beträgt 24 Monate, sofern der rückseitige Nachweis ordnungsgemäß ausgefüllt ist. Ansonsten endet die Gewährleistungsfrist 27 Monate nach Herstellungsdatum.

## Fehlersucheanleitung

**Wichtiger Hinweis: Bei Arbeiten am Antrieb ist unbedingt vorher der Netzstecker zu ziehen !!!**

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Tor schließt / öffnet nicht vollständig.	Tormechanik hat sich verändert. Schließ- / Öffnungskraft zu schwach eingestellt. End-Position nicht richtig eingestellt.	Tor überprüfen lassen. Krafteinstellung durchführen lassen (Menüschritte 5 und 6). End-Position neu einstellen lassen <b>8</b> .
Nach dem Schließen öffnet das Tor wieder einen Spalt breit.	Tor blockiert kurz vor Zu-Position. End-Position nicht richtig eingestellt.	Hindernis entfernen End-Position ZU neu einstellen lassen <b>8</b> .
Antrieb fährt nicht obwohl der Motor läuft.	Kupplung ist nicht eingerastet.	Kupplung wieder einrasten <b>25b</b> .
Tor reagiert nicht auf Impulsgabe des Handsenders - jedoch auf Betätigung durch Drucktaster oder andere Impulsgeber.	Batterie im Handsender leer. Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet Kein Handsender programmiert.	Batterie im Handsender erneuern. Antenne einstecken / ausrichten. Handsender programmieren ( <b>16</b> Menüschritt 1).
Tor reagiert weder auf Impulsgabe des Handsenders noch auf andere Impulsgeber.	Siehe Diagnoseanzeige.	Siehe Diagnoseanzeige.
Zu geringe Reichweite des Handsenders.	Batterie im Handsender leer. Antenne nicht vorhanden oder nicht ausgerichtet Bauseitige Abschirmung des Empfangssignals.	Batterie im Handsender erneuern. Antenne einstecken / ausrichten. Externe Antenne anschließen (Zubehör).

## Diagnoseanzeige

**Während des Betriebes dient die Anzeige zur Diagnose bei eventuellen Störungen**

Ziffer	Zustand	Diagnose / Abhilfe
0	Antrieb startet und Ziffer 0 erlischt.	Antrieb erhält einen Startimpuls am Eingang START oder durch einen Sender. Normalbetrieb.
1	Tor fährt weder auf noch zu.	Anschluss STOP A ist unterbrochen. Externe Sicherheitseinrichtung hat angesprochen (z.B. Schlupftür).
2	Tor fährt nicht mehr zu.	Anschluss STOP B ist unterbrochen. Externe Sicherheitseinrichtung hat angesprochen (z.B. Lichtschranke).
3	Motor dreht nicht	Fachbetrieb hinzuziehen.
4	Dauerimpuls am Starteingang.	Tor nimmt keinen Startimpuls mehr an. Externer Impulsgeber gibt Dauerimpuls (z.B. Taster klemmt).
5	Antrieb erreicht nicht die End-Position.	Antrieb ist entriegelt, Kupplung wieder Einrasten <b>19</b> . Endschalter wird nicht betätigt. End-Position neu einstellen <b>8</b> .
6	Antrieb fährt nicht zu.	Lichtleisenauswertung nicht angeschlossen bzw. Dippschalter sind nicht korrekt eingestellt.
0	Ziffer 0 bleibt während der nächsten Öffnungs- und Schießfahrt angezeigt und erlischt danach. Ziffer 0 bleibt weiter angezeigt.	Antrieb führt eine Lernfahrt für die Kraftbegrenzung durch <b>Achtung:</b> Diese Fahrten sind nicht kraftüberwacht! Endschalter wird nicht betätigt. End-Position neu einstellen <b>8</b> .

Änderungen vorbehalten

## Installation Instructions

### Please read these instructions carefully prior to installation!

Installation should only be carried out by persons qualified to do so!

Incorrect installation can put the safety of persons at risk or cause damage to property!

In the event of improper installation, the manufacturer's warranty becomes null and void.

### Preparations for installation

1. To allow connection to the mains, a mains socket must be installed on site - the supplied mains connecting cable is approx. 1 m long.
2. Check the stability of the door, retighten the screws and nuts on the door.
3. Check that the door is running smoothly and is in good working order, lubricate the shafts and bearings. Check the pretension of the springs and, if necessary, readjust.
4. The door must be equipped with spring safety devices, if necessary these must be retrofitted.
5. Dismantle the existing door latches.
6. In the case of building facilities without a second entrance, an emergency release is required (accessories).
7. If a wicket door is incorporated, fit the wicket door contact.

### 0 Required tools

- Drilling machine with 6 mm masonry drill bit, 4 mm, 5 mm and 9 mm steel drill bits
- Side cutter, water pump pliers
- Wrench, jaw sizes 10, 13, 15 and 17 mm
- Slotted screwdriver, 3 mm wide
- Phillips screwdriver, size 2 x 10

### Supply package

Motor head (1) with coiled cable (3), control unit (2), lifting arm (5), door bracket (6), toothed belt, bag of accessories.

**Attention:** Before using the supplied screws and wall plugs, check that these are suitable for the structural conditions on site.

### 1 Overview

Figures and dimensions of the operator with the door in the closed position **1a** and with the door in the open position **1b**.

### 2 Fitting the toothed belt

The U-profile attached to the door track is used for fitting the toothed belt.

Attach the end clamp to the toothed belt as shown in figures **2a** to **2c**. Then fix the end clamp at the front of the U-profile with the cotter pin as shown in figures **2d** and **2e** (back of toothed belt shows upwards).

To disengage the operator wheel, actuate the lever as shown in figure **2f**.

Feed the toothed belt through the operator wheels of the motor head as shown in figures **2g** and **2h**. Insert the operator with the operator wheels into the U-profile as shown in figure **2i**.

### 3 Inserting the track roller pair

Insert the track roller pair into the door track, figure **3a**, and move along to behind the operator head, figure **3b**.

Slot the axles through the operator head and tighten with M8 nuts, figure **3c**.

### 4 Fitting the toothed belt fastening

Push the end of the toothed belt through the opening on the toothed belt holder, figure **4a**. Keeping the toothed belt taut, slot the sleeve halves, as shown in figures **4b** and **4c**, onto the toothed belt. Attach the knurled nuts, figure **4d**, and turn by hand to tighten the toothed belt, figure **4e**. Take care not to twist the toothed belt in the process. If the toothed belt overhangs, it can be shortened, figure **4f**.

### 5 Fastening the door bracket

Place the door bracket at a distance of  $X = 181$  mm to the top edge of the section, figure **5a**, and mark on the drill holes. Predrill using a 4 mm steel drill bit and screw down with 6 self-tapping screws 6.3 x 16, figure **5b**.

### 6 Connecting the operator to the door

Slot the lifting arm onto the bolt of the operator head and secure with clip, figure **6a**. Hold the other side of the lifting arm between the door bracket and select the hole in the centre. Push the bolt through and secure with clip, figure **6b**.

### 7 Laying the motor cable

Roughly half-way along the path travelled by the operator head, attach the perforated strap. Using a 9 mm drill bit, drill into the door track in order to screw down the perforated strap with the M8 coach bolt screw and nut, figure **7a**. Insert the cable clip into the coiled cable, figure **7b**. Make sure that the max. extension of the horizontally routed cable does not exceed three times the original length. With an M6 countersunk screw and nut fasten the cable clip to the bottom hole of the perforated strap, figure **7c**.

### 8 Limit switch actuator

Limit switch actuators must be fitted at the end positions of the door track, figure **8**. Move the door to the required open position. Hold up the mounting plate, mark the drill holes, drill with a 9 mm drill bit and fasten with 2 x M8 coach bolts, figure **8a**. Fasten the limit switch actuators to the mounting plate with 2 x M8 coach bolts, figure **8b**, and vertically align, figure **8c**.

Move the door to the closed position:

Hold up the limit switch actuators, mark the drill holes, drill with a 9 mm drill bit and fasten with 2 x M8 coach bolts (normal track figure **8d**, high-lift track, figure **8e**).

### 9 Overview of the installation

- 6 - Interior push button
  - 7 - External key switch
  - 8 - Photocell
  - 9 - Wicket door contact
  - 10 - Optical safety strip
  - 11 - 3 push-button unit OPEN-STOP-CLOSE
  - 12 - Operator head
  - 13 - Warning light
  - 14 - Control unit
- Install the control unit next to the door at a height of 1.50 m from the floor or on the side wall.

### Connecting diagram, figure 9a

The connections and control elements are inside the control unit. The cover can be opened with a

screwdriver.

After programming the operator, replace the cover.

### Notes:

- Do not connect any current-carrying cables, only connect potential-free buttons and potential-free relay outputs.
- Before putting into service, subject the operator to a function and safety test (see Maintenance / Checks).

- a. Connection for external OPEN impulse generator
- b. Connection for STOP
- c. Connection for CLOSE
- d. Input STOP A  
Connection for safety devices (accessories, e.g. wicket door contact). An interruption at this input end causes the door to stop during the opening or closing cycle or prevents the operator from starting up in either direction.
- e. Input STOP B  
Connection for safety devices (accessories, e.g. wicket door contact). An interruption at this input end causes the operator to automatically change direction during the closing cycle only.
- f. Voltage supply 24 V ~  
(e.g. for one-way photocell), connection can take a max. load of 500 mA.
- g. Selector switch for optical safety strip:



- h. Connection for optical safety strip  
Note the colour code:  
brown - white green, viewed from left
- i. Status output CLOSE  
Potential-free relay output, for e.g. A800 traffic light controls (see also menu step A)
- j. Status output OPEN  
Potential-free relay output, for e.g. A800 traffic light controls
- k. Connection for operator head  
Connect motor lead here.  
left brown, right blue
- l. Connection for a signal light or external lighting (protection class II, max 500W).
- m. Connection for an emergency-OFF switch  
Interruption of control voltage
- n. Connection for aerial  
Connect aerial to LH terminal and route upwards.  
On using an external aerial, the screen should be assigned to the adjacent RH terminal.

### Control elements

1. The numerical display indicates the menu step, the respectively set value and the fault diagnosis.
- 1a. Point display, lights up to indicate readiness for operation and flashes on acknowledgement of the learned hand transmitter code.
2. Button serves as an "up" button during the setting / adjustment procedure.
3. Button serves as a "down" button during the setting / adjustment procedure.
4. Button serves to call up the adjustment menu, to change the menu steps and to store the settings.

Programming the control unit is menu-driven. Pressing button calls up the menu guide. The numbers displayed indicate the menu step. After approx. 2 s, the display flashes and the setting can be altered via buttons and . The selected setting is stored via button and the program automatically jumps to the next menu step. By repeatedly pressing button , menu steps can be skipped. To quit the menu, repeatedly press button until "0" is displayed again.

#### 10 Menu step 3: direction of travel

In menu step 3 the direction of travel can be altered, e.g. LH / RH installation. Hold button pressed for 3 s. A "3" is displayed. After approx. 2 s, a "0" flashes for installation on the RH side of the door (factory setting), figure 10a.

If the operator is installed on the LH side of the door, press button and a "1" flashes, figure 10b.

#### 11 Menu step 4: positioning

This menu step serves to position the limit switch actuator. Press button - a "4" is displayed, figure 11a. As soon as the "4" starts flashing, you can press button to open the door and press button to close the door, figure 11b.

**Important:** If on pressing the buttons, the door travels in the opposite direction, the direction must then be switched over in menu step 3 (see 10 menu step 3).

#### Setting the OPEN position:

Now press button to cause the door to travel to the desired open position. On reaching the limit switch actuator, the operator cuts out. If the cut-out position is correct, tighten the screws at the limit switch actuator - otherwise re-adjust the limit switch actuator and repeat the test, figure 8f.

#### Setting the CLOSE position:

Now press button to cause the door to travel to the desired closed position. On reaching the limit switch actuator, the operator cuts out. If the cut-out position is correct, tighten the screws at the limit switch actuator - otherwise re-adjust the limit switch actuator and repeat the test, figure 8g.

#### 12 Learning cycles

To quit the programming menu, press button several times until "0" is displayed, figure 12a. Open the door fully. The operator needs the next two closing and opening cycles in order to record the travelled distances and the forces of the door. To start, press in each instance the OPEN button or DOWN button, figure 12b.

**Caution:** throughout the learning cycles the force is not monitored. It is important that the cycles are not interrupted. The learning cycles are completed when the "0" is no longer displayed.

#### 13 Menu step 5: force limit for the opening cycle

Again in the adjustment menu, press button for 3 s until a "3" is displayed. Afterwards, press button two times until a "5" is displayed. After approx. 2 s the display flashes showing the set value of the force limit for the opening cycle. The value for the force limit can be increased or reduced via the buttons and . The factory

setting is 6! After selecting the setting, press button . A "6" is displayed.

#### 14 Menu step 6: force limit for the closing cycle

After approx. 2 s, the display flashes and the set value for the force limit for the closing cycle is displayed. The value for the force limit can be increased or reduced via buttons and . The factory setting is 4! After selecting the setting, press button . A "0" is displayed. Finally, check the force settings and if necessary repeat the setting procedure.

#### 15 Checking the force limit device

**Attention!** The force at the main closing edge must not exceed the values specified in DIN EN 12453. Integral force monitoring is only permitted for doors up to a maximum surface area of 12 m<sup>2</sup>. In the case of larger doors and doors on which the integral force limit is inadequate, an additional closing edge safety device (e.g. optical safety strip) must be installed.

Depending on how the door is used and the need to consider national regulations, it may be necessary to introduce protective measures over and above this. This applies, for example, to collective garages, underground garages etc.

#### New force learning cycle:

If, for example, hinges on the door have been changed, then the force learning cycle must be repeated: Call up menu step 5 and keep button pressed for 3 s. A "0" is displayed. Then repeat the force learning cycle as explained in point 12.

#### 16 Menu step 1: programming the start function for the hand transmitter

Optional, only possible with the receiver module (see fig. 9a). Briefly press button . A "1" is displayed.

As soon as the display starts to flash, keep the button of the hand transmitter, with which you would later like to start the operator, pressed for approx. 1 s. As soon as the code has been read in, the red point display (a) flashes five times by way of acknowledgement. Further hand transmitters (up to a max. of 10 button codes) can be programmed.

#### 17 Menu step 2: programming the start function for the hand transmitter

Briefly press button . A "2" is displayed. **Note:** only practical if lighting is connected. If no 4-minute light is to be programmed, press the button once again. A "0" is displayed indicating that programming is completed. Press the second button on the hand transmitter with which the 4-minute light is to be switched on.

As soon as the code has been read in, the red point display (a) flashes five times by way of

acknowledgement. After the code has been learned, briefly press the button . A "0" is displayed. End of menu.

#### Deleting all the hand transmitters programmed for the operator:

Plug in the operator's mains plug while keeping the button pressed.

## Function settings

#### Menu step 7: light phases

Keep the button pressed for 3 s. A "3" is displayed. Press button repeatedly until menu step 6 is displayed. Keep button pressed for another 3 s until a "7" is displayed.

Menu value	Light phase	Early warning phase
0	60 s	-
1	90 s	-
2	150 s	-
3	250 s	-
4	0 s	3 s
5	90 s	3 s
6	250 s	3 s
7	0 s	10 s
8	90 s	10 s
9	250 s	10 s

The setting can be altered via buttons and . When the early warning phase is set, the light flashes before the operator starts up and throughout the door's travel cycle (factory setting is 1).

#### Menu step 8: light phases

Press button until an "8" is displayed.

Menu value	Operating mode
0	Semi-automatic Impulse operation for opening the door, hold to run control for closing the door
1	Fully automatic Impulse operation for opening and closing the door
2	Traffic light operation Together with traffic light control A800 (accessories)
3	Automatic closing After a set open phase and 10 s early warning phase (signal light), the door automatically closes.
4	Automatic closing Same as 3, but with premature termination of open phase on interruption of photocell.

#### Menu step 9: open phases


Press button . If you have selected operating mode 3 or 4, automatic closing, a "9" is displayed.

Menu value	open phases in seconds
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

The setting can be altered via buttons ▲ and ▼ (the factory setting is 0).


#### Menu A: start relay

In this menu the status output of the CLOSE relay is inverted.

Press button  - the letter "A" is displayed.

Menu value	Relay status
0	In the closed position the relay contact is closed.
1	In the open position and between the end-of-travel positions the relay contact is closed.

Menu E: maintenance intervals

Press button  - the letter "E" is displayed.


Menu value	Maintenance cycles
0	Maintenance counter not set
1	4000
2	8000
3	12000
4	16000
5	20000
6	25000
7	30000
8	35000
9	40000

In this menu step, a maintenance request, depending on the menu stage, can be set (see table above). The maintenance counter data refers to complete door cycles.

As soon as the set number of maintenance cycles has been reached, an "E" is displayed as an indication to the user that the door must be due for a maintenance check.

After 200 movements, the operator jumps to the hold to run control's (press and hold) operating mode.

#### Resetting the maintenance counter

Call up menu step E and keep button  pressed for 3 s.

The maintenance counter is then reset to 0 cycles and the operating mode is also reset.

#### 18 Installation on the LH side of the door

If favoured by the structural conditions on site, the operator can also be installed on the LH side.

Loosen the bolts on the operator head with wrenches (SW 10 and 17 mm) and screw them back on on the other side.

#### 19 Release

The operator is equipped with a quick release. By pulling the pull cord with knob, the operator can be permanently disengaged from the door.

The operator head can be re-engaged at any point between the two limit switch actuators. To re-engage, push up the lever on the operator head.

In order to release the door in an emergency from the outside, use the mortise lock (accessories). Bind the cords to the pull cord knob and route downwards using cable clips on the door sections, figures 19a to 19e.

#### 20 Emergency release with Bowden cable

Loosen the screw on the latching lever and remove the existing pull cord knob.

Feed the Bowden cable through the operator head, figure 20a, and insert the nipple into the lever, figure 20b, and then retighten the screw, figure 20c. Pull the Bowden cable sheath over the cable and insert into the operator head, figure 20d. The other end of the Bowden cable can be fitted to the lock case as shown in figures 21c to 21l.

## Operating instructions

**Before carrying out any work on the operator, always pull out the mains plug!**

**All persons using the door system must be shown how to operate it properly and safely.**

**When the operator is being actuated, the opening and closing cycles must be monitored. Keep hand transmitters out of the reach of children.**

**It must be ensured that neither persons nor objects are located within the door's range of travel.**

### Functional sequence

The door can be opened and closed by pressing a button on the control unit or via other impulse generators, such as hand transmitter, key switch etc.

The precise functional sequence corresponds to the set operating mode.

### Semi-automatic

- Impulse operation for opening the door
- Hold to run control's operation for closing the door

Throughout hold to run control's operation no internal safety device is active.

### External safety devices

Wicket door contact (STOP A)

An open wicket door stops the operator immediately or prevents it from starting up.

### Fully automatic

Impulse operation for opening and closing the door.

### Internal safety device

If the closing door encounters an obstruction, the operator stops and causes the door to open to its top end-of-travel position in order to clear the obstruction.

During the last 2 s of the closing cycle, the door only opens slightly, this being sufficient to clear the obstruction but otherwise preventing anyone from being able to see inside the garage.

If the opening door encounters an obstruction, the operator stops immediately. The door can be closed again by generating a new impulse.

### External safety devices

Wicket door contact (STOP A)

An open wicket door stops the operator immediately or prevents it from starting up.

Photocell (STOP B) and optical safety strip  
If the photocell is interrupted while the door is closing, this causes the door to stop and change direction. An interruption while the door is opening has no effect.

If the external safety device (photocell or closing edge safety device) is actuated while the door is closing, the door opens.

If there is a defect in the external safety device, the door can be closed by hold to run control's operation (press and hold). With the door fully opened, press and hold the CLOSE button for 3 s until the door starts to close.

### Operation for single-lane control

Only possible together with additional traffic light controls.

Generating an impulse always causes the door to open.

After the green and clearance phases have elapsed, the door closes automatically.

If a new opening impulse is generated during the green phase, this is extended.

**Attention:** you may only operator through during the green phase.

### External safety devices

If the external safety device (photocell or closing edge safety device) is actuated while the door is closing, the door opens and then closes again.

### Internal safety device

If the closing door encounters an obstruction, the operator stops and causes the door to open to its top end-of-travel position in order to clear the obstruction.

### Automatic closing

Generating an impulse always causes the door to open.

After the open and warning phases have elapsed, the door closes automatically.

The red traffic light and operator light start flashing to warn that the door is about to move.

**Attention:** watch out for oncoming traffic and remember that you may not operator through while the light is flashing.

### External safety devices

If the external safety device (photocell or closing edge safety device) is actuated while the door is closing, the door opens.

If the safety device is actuated during the open phase, the open phase is extended.

### Internal safety device

If the closing door encounters an obstruction, the operator stops and causes the door to open to its top end-of-travel position in order to clear the obstruction.

### Automatic closing with reduced open phase

Function as described above, but causes the photocell to be interrupted and the open phase to be terminated and the early warning phase to begin.

### Signal light

if a signal light for signalling the opening and closing phases is installed, this flashes together with the light in the operator as soon as a start impulse is generated. The operator starts with a time delay in accordance with the set early warning phase (see Special Settings in menu step 7).

### Hand transmitters

Programming further hand transmitters:

See menu steps 1 and 2 (figures 16 and 17).

Changing the battery: slide back the battery compartment cover on the hand transmitter.

Take out the battery.

Insert a new battery (alkaline 23A, 12V). Be sure to pole correctly! Slide the cover back on.

**Empty batteries must be disposed of separately (toxic waste)!**

### Quick release

In the event of a power failure or malfunctions the operator can be disengaged and the door then be opened and closed manually <sup>19</sup>.

## Maintenance / Checks



**For your own safety, the door system must be inspected by a specialist prior to initial operation and at regular intervals thereafter (at least once a year). These checks must be documented in the inspection book.**

As the operator of the door system, please check the following safety devices once a month:

### Wicket door check

Check that the door lock engages correctly:

- open the wicket door
- press the OPEN button
- the main door should stay closed

### Photocell check

- Operate the door to close
- Briefly interrupt the photocell
- Door should stop immediately and then open again

### Safety strip check

- Operate the door to close
- Allow the closing edge to travel into your outstretched hands.
- On encountering a resistance of max. 15 kg, the door should stop and then open again.



**Caution!** If the closing force is set too high, persons can be placed at risk of injury or property could sustain damage.

### Quick release check

- Move the door to the closed position
- Actuate the quick release on the operator head, figure 18.
- It should be easy to open and close the door manually.
- Actuate the lever on the operator head to re-engage.

If on making any of these checks a defect in the door system is detected, it is essential to have this rectified by a specialist.

## Diagnostic read-out

When the operator is at rest, it is possible to call up a diagnosis function. After pressing the STOP button for approx. 3 s, the control system issues a sequence of letters and numbers, one after the other. This commences with "A", then step 1 is displayed with the subsequent status, then step 2 with the subsequent status etc.

Displayed step	Status	Type of function
<b>A</b>		<b>Start</b>
<b>1</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>5</b> <b>7</b>	<b>Last error</b> No error Stop A Stop B Overcurrent
<b>2</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>6</b> <b>9</b>	<b>Last end-of-travel position</b> CLOSE end-of-travel position Intermediate end-of-travel position Search cycle OPEN end-of-travel position
<b>3</b>	<b>0</b> <b>1</b>	<b>RH-LH operation</b> RH operation (factory setting) LH operation
<b>4</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Direction of travel</b> CLOSE direction of travel OPEN direction of travel
<b>5</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Force in OPEN direction</b> Menu setting
<b>6</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Force in CLOSE direction</b> Menu setting
<b>7</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Learning cycle</b> Learning cycle not completed Learning cycle completed
<b>8</b>	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b>	<b>Operating mode</b> Semi-automatic (hold to run control) Fully automatic (impulse operation) Traffic light operation Automatic closing Automatic closing with reduced open phase
<b>-</b>	<b>. . .</b>	<b>Count of cycles counter</b> The numerical display shows the number values starting with the highest decimal point and working down to the lowest.
<b>-</b>		<b>End</b>

## Terms of the Warranty

Dear Customer,

During production the garage door operator you have purchased has undergone various checks by the manufacturer to ensure that it is of impeccable quality.

Should this operator or part of it prove to be of no or limited use as a result of proven material or manufacturing defects, we shall rectify this, at our discretion, by means of a free-of-charge repair or replacement.

We shall not accept any liability for damage as a result of unsatisfactory fitting and installation, improper putting into service, incorrect operation and maintenance, excessive use or overloading as

well as any alterations or modifications carried out to the operator and accessory parts by the customer. The same shall also apply for damage incurred during transit or as a result of force majeure, external influences or natural wear as well as special atmospheric stresses. We cannot accept any liability following alterations or modifications of functional parts carried out by the customer. We must be notified of any defects immediately in writing; on request, the parts in question shall be sent to us. We shall not bear the costs for dismantling and installation, freight and carriage. If a complaint is proven to be unjustified,

The customer must bear our costs.

This warranty is only valid in conjunction with the signed invoice and commences on the day of delivery. The manufacturer guarantees that the product is free of defects.

The warranty is granted for a period of 24 months, in as far as the verification overleaf has been properly filled out. Otherwise the warranty shall expire 27 months after the date of manufacture.

## Trouble-shooting Guide

**Important notice: before working on the operator, always pull out the mains plug !!!**

Malfunction	Possible causes	Remedy
Door does not open / close fully.	Door mechanics have been altered. Closing / opening force has been set too low. End position has not been correctly set.	Have door checked. Set correct force (menu steps 5 and 6) Have end position reset <b>8</b> .
After closing, door opens again leaving a slight gap.	Door blocks shortly before reaching CLOSE position. End position incorrectly set.	Remove the obstruction Have the CLOSE end position reset <b>8</b> .
Door fails to move although motor is running.	Operator is not engaged.	Re-engage operator <b>25b</b> .
Door does not respond on impulse from the hand transmitter - but does respond to push-buttons or other impulse generators.	Battery in the hand transmitter is flat. Aerial not plugged in / not aligned. No hand transmitter programmed.	Replace battery in the hand transmitter. Plug in aerial / align. Program hand transmitter ( <b>16</b> menu step 1).
Door does not respond to impulse from hand transmitter nor to other impulse generators.	See diagnostic display.	See diagnostic display.
Insufficient range of hand transmitter.	Battery in the hand transmitter is flat. Aerial not plugged in / not aligned. On-site screening of the receiving signal.	Replace battery in the hand transmitter. Plug in aerial / align. Connect external aerial (accessories).

## Diagnostic Display

During operation, the display provides diagnostic information on any possible faults and/or malfunctions

Number	State / Status	Diagnosis / Remedy
0	Operator starts up and "0" goes out.	Operator receives a start impulse at the START input or via a receiver. Normal operation.
1	Door neither opens nor closes.	STOP A connection is interrupted. External safety device has been activated (e.g. wicket door).
2	Door no longer closes.	STOP B connection is interrupted. External safety device has been activated (e.g. photocell).
3	Motor fails to rotate.	Consult a specialist.
4	Continuous impulse at the START input.	Door no longer accepts a start impulse. External impulse generator issues a continuous impulse signal (e.g. button jammed).
5	Operator fails to reach end position.	Operator is disengaged, re-engage, figure <b>19</b> . Limit switch is not actuated. Reset end position <b>8</b> .
6	Door no longer closes.	Light strip not connected or defective and selector switch at incorrect setting.
0	"0" continues to be displayed during next opening and closing cycle and then goes out. 0" continues to be displayed.	Operator is performing a learning cycle to learn the force limit. <b>Caution:</b> throughout the learning cycles the force is not monitored! Limit switch fails to be actuated. Reset end position <b>8</b> .

Subject to changes

## Notice de pose

### Veuillez lire attentivement cette notice avant l'installation.

Ne confiez la pose qu'à des monteurs qualifiés! Un montage incorrect peut mettre en danger la sécurité des personnes ou entraîner des dommages matériels!  
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de pose non conforme.

### Préparation de la pose

- Pour le branchement au secteur, une prise devra avoir été installée sur place. Le câble de branchement livré à cet effet a une longueur de 1 m.
- Contrôler la stabilité de la porte, resserrer les vis et les écrous se trouvant sur la porte.
- Vérifier que la porte se déplace parfaitement bien, lubrifier les arbres et les paliers. Contrôler la précontrainte des ressorts et la corriger le cas échéant.
- La porte doit être équipée de protections contre la rupture de ressorts. Rééquiper la porte, le cas échéant.
- Démonter les verrouillages de porte en place.
- Pour les garages sans deuxième entrée, il sera nécessaire d'installer un déverrouillage de secours (Option).
- Si votre porte de garage comporte un portillon, installez un contact de portillon

### 0 Outils nécessaires

- Perceuse avec foret béton de 6 mm, forets à métaux de 4, 5 et 9 mm.
- Pince coupante diagonale, pince multiprise à crémaillère
- Clé à vis, ouvertures 10, 13, 15 et 17 mm
- Tournevis plat, largeur 3 mm
- Tournevis cruciforme 2 x 100

### Composition de la livraison

Tête d'opérateur (1), avec câble spiralé (3), appareil de commande (2), bras levier (5), console de porte (6), courroie crantée, sachet d'accessoires.

**Attention!** Contrôler si les vis et les chevilles fournies sont appropriées à la nature des bâtiments en place avant de les utiliser.

### 1 Vue d'ensemble

Illustrations et dimensions de la motorisation de la porte en position fermée **1a** et de la porte en position ouverte **1b**.

### 2 Installation de la courroie crantée

Le profilé en U installé sur le rail de guidage de la porte sert à installer la courroie crantée. Placer la pince d'extrémité sur la courroie crantée comme indiqué sur les illustrations **2a** à **2c**. Fixer ensuite la pince d'extrémité sur la partie avant du profilé en U à l'aide d'une goupille **2d** et **2e** (dos de la courroie vers le haut).

Actionner le levier pour débloquer la roue d'entraînement **2f**.

Passer la courroie crantée sur les poulies d'entraînement de l'opérateur comme indiqué en **2g** et **2h**.

Installer la motorisation avec les poulies d'entraînement dans le profilé en U **2i**.

### 3 Installer la paire de galets

Placer la paire de galets dans le rail de guidage de

la porte **3a** et l'amener derrière l'opérateur **3b**. Introduire les axes à travers l'opérateur et serrer à fond avec des écrous M8 **3c**.

### 4 Monter la fixation de la courroie crantée

Passer l'extrémité de la courroie crantée dans le trou se trouvant sur le support de courroie **4a**. Maintenir la courroie tendue et clipser les demi-manchons sur la courroie crantée comme indiqué en **4b** et **4c**. Mettre en place l'écrou moleté **4d** et serrer la courroie en tournant l'écrou moleté à la main **4e**. Éviter de tordre la courroie. Le bout de courroie dépassant **4f** pourra être raccourci.

### 5 Fixer la console de porte

Tenir la console de porte à une distance de X = 181 mm du bord supérieur de la section **5a** et marquer des repères pour les perçages. Effectuer le préperçage avec un foret à métaux de 4 mm et visser avec 6 vis à tôle 6,3 x 16 **5b**.

### 6 Jonction de la porte et de la motorisation

Fixer le bras levier sur le boulon de l'opérateur et le bloquer avec un clip **6a**. Tenir l'autre bout du bras levier entre les bras de la console de porte et choisir le trou du milieu. Enfoncer le boulon et le bloquer à l'aide d'un clip **6b**.

### 7 Poser le câble du moteur

Placer la patte d'assemblage à peu près au milieu du parcours de l'opérateur.

Percer un trou dans le rail de guidage de la porte à l'aide d'un foret de 9 mm, pour fixer la patte d'assemblage à l'aide du boulon TRCC M8 et de l'écrou **7a**.

Utiliser le serre-câble pour le câble spiralé **7b**. Veiller à ce que l'extension maximum du câble posé à l'horizontale ne dépasse pas le triple de la longueur d'origine.

Visser à fond le serre-câble sur le trou inférieur de la patte d'assemblage à l'aide de la vis à tête fraisée M6 et de l'écrou **7c**.

### 8 Actionneurs des interrupteurs fin de course

Il est nécessaire d'installer des actionneurs pour les interrupteurs fin de course sur les positions finales du rail de guidage de la porte.

Amener la porte dans la position ouverte souhaitée. Placer la platine de montage à hauteur, marquer les repères des perçages et percer avec un foret de 9 mm. Fixer avec 2 boulons TRCC M8 **8a**. Fixer l'actionneur d'interrupteur fin de course sur la platine de montage à l'aide de 2 boulons TRCC M8 **8b** et l'aligner à la verticale **8c**.

Amener la porte en position fermée:

placer la platine de montage à hauteur, marquer les repères des perçages et percer avec un foret de 9 mm. Fixer avec 2 boulons TRCC M8 (Ferrure standard **8d**, Ferrure pour rail de guidage rehaussé **8e**).

### 9 Vue d'ensemble de l'installation

- 6 - Bouton-poussoir intérieur
- 7 - Interrupteur à clé extérieur
- 8 - Cellule photoélectrique
- 9 - Contact portillon
- 10 - Lame palpeuse optique
- 11 - Boîtier à 3 boutons-poussoirs OUVERTURE-PAUSE-FERMETURE
- 12 - Opérateur
- 13 - Lampe d'alarme

### 14 - Appareil de commande

Monter l'appareil de commande à côté de la porte ou sur le mur latéral, à 1,50 m de hauteur du sol.

### Schéma de connexion 9a

Les connexions et les éléments de commande sont à l'intérieur de l'appareil de commande. Le couvercle s'ouvre à l'aide d'un tournevis. Réfermer le couvercle après la programmation de la motorisation.

### Consignes:

- ne connecter aucune ligne sous tension et ne raccorder que des boutons-poussoirs et des sorties de relais sans potentiel ;
- avant la première mise en service, procéder à un contrôle du fonctionnement et de la sécurité de la motorisation (voir Entretien / Contrôle).

a. Raccordement pour impulseur externe OUVERTURE

b. Raccordement pour PAUSE

c. Raccordement pour FERMETURE

d. Entrée STOP A

Raccordement pour dispositifs de sécurité (options, ex. contact portillon). Une coupure au niveau de cette entrée entraînera un arrêt du mouvement d'ouverture et de fermeture ou empêchera le démarrage de la motorisation dans les deux sens.

e. Entrée STOP B

Raccordement pour dispositifs de sécurité (Options, ex. cellule photoélectrique unidirectionnelle). Une coupure au niveau de cette entrée entraîne une inversion automatique de la motorisation uniquement pendant le mouvement de fermeture.

f. Alimentation en tension 24 V ~ (ex. pour cellule photoélectrique unidirectionnelle), charge maxi du raccordement 500 mA.

g. Sélection pour lame palpeuse optique:



h. Raccordement pour lame palpeuse optique

Tenir compte du code couleur brun - blanc - vert en partant de la gauche

i. Sortie État porte fermée

Sortie de relais sans potentiel p. ex. pour signalisation par feux A800 (voir également étape de menu A)

j. Sortie État porte ouverte

Sortie de relais sans potentiel p. ex. pour signalisation par feux A800

k. Raccordement pour opérateur Raccorder ici le fil d'alimentation du moteur. brun à gauche, bleu à droite

l. Raccordement pour un feu de signalisation ou un éclairage externe (classe de protection II, max. 500 W).

m. Raccordement pour interrupteur Arrêt d'Urgence

coupure de la tension de commande

n. Raccordement pour antenne

Raccorder l'antenne sur la borne gauche et la conduire vers le haut.

En cas d'utilisation d'une antenne externe, poser le blindage sur la borne voisine de droite.

### Éléments de commande

1. L'affichage digital sert à afficher l'étape du menu ainsi que la valeur respectivement programmée, et à diagnostiquer les erreurs.
- 1a. Afficheur ponctuel : il est allumé lorsque la motorisation est prête à fonctionner et clignote au moment de la validation du code mémorisé sur l'émetteur portatif.
2. La touche  $\Delta$  sert de touche d'ouverture pendant le paramétrage.
3. La touche  $\nabla$  sert de touche de fermeture pendant le paramétrage.
4. La touche  $\circ$  sert à consulter le menu de paramétrage, à changer d'étape de menu et à enregistrer les paramètres.

La programmation de la commande est assistée par menu. Appuyer sur la touche  $\circ$  pour appeler le guidage par menu. Les chiffres de l'afficheur indiquent l'étape du menu. Au bout de 2 secondes environ, l'afficheur clignote et le paramétrage peut être modifié à l'aide des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ . Enregistrer la valeur programmée avec la touche  $\circ$  et le programme passe automatiquement à la phase suivante du menu. En appuyant plusieurs fois sur la touche  $\circ$ , on pourra sauter certaines étapes du menu. Pour terminer le menu, appuyer sur la touche  $\circ$  jusqu'à ce que le chiffre 0 s'affiche.

### 10 Étape de menu 3: Sens de marche

Dans l'étape de menu 3, on pourra inverser le sens du mouvement, p. ex. Montage à gauche / Montage à droite.

Appuyer pendant 3 secondes sur la touche OO. Le chiffre 3 apparaît sur l'afficheur.

Au bout de 2 secondes environ, le chiffre 0 clignote pour le montage du côté droit de la porte (réglage en usine) 10a.

Si la motorisation est montée sur le côté gauche de la porte, appuyer alors la touche  $\Delta$  et le chiffre 1 clignote 10b.

### 11 Étape de menu 4: positionnement

Cette étape de menu sert à positionner les actionneurs des interrupteurs fin de course. Appuyer sur la touche  $\circ$  - le chiffre 4 apparaît sur l'afficheur 11a. Dès que le chiffre 4 clignote, vous pouvez manœuvrer l'ouverture de la porte à l'aide de la touche  $\Delta$  et la fermeture avec la touche  $\nabla$  11b.

**Important!** Si la porte se déplace dans le mauvais sens lorsque vous actionnez les touches, vous devrez permuter la direction dans l'étape de menu 3 (voir 10 étape de menu 3).

#### Réglage Position Porte ouverte:

Avancer maintenant la porte dans la position fermée voulue à l'aide de la touche  $\Delta$ . L'opérateur s'arrête lorsqu'il a atteint l'actionneur de l'interrupteur fin de course.

Si la position d'arrêt est correcte, serrer à fond les vis se trouvant sur l'actionneur de l'interrupteur fin de course. Dans le cas contraire, régler de nouveau l'actionneur 8f et répéter le contrôle.

#### Réglage Position Porte fermée:

Avancer maintenant la porte dans la position fermée voulue à l'aide de la touche  $\nabla$ . L'opérateur s'arrête lorsqu'il a atteint l'actionneur de l'interrupteur fin de course.

Si la position d'arrêt est correcte, serrer à fond les vis se trouvant sur l'actionneur de l'interrupteur fin

de course. Dans le cas contraire, régler de nouveau l'actionneur 8g et répéter le contrôle.

### 12 Courses d'apprentissage

Pour quitter le menu de programmation, appuyer plusieurs fois sur la touche  $\circ$ , jusqu'à ce que le chiffre 0 apparaisse 12a. Ouvrir la porte en grand. La motorisation a besoin des premières ouvertures et fermetures pour enregistrer les trajectoires et les efforts de la porte. Pour démarrer, appuyer sur la touche OUVERTURE ou sur la touche FERMETURE 12b.

**Attention!** L'effort des courses d'apprentissage n'est pas surveillé. Ces courses ne doivent pas être interrompues. Les courses d'apprentissage sont terminées lorsque le chiffre 0 s'éteint.

### 13 Étape de menu 5: limitation d'effort pour le mouvement d'ouverture

Retourner dans le menu de paramétrage, appuyer pendant 3 secondes sur la touche  $\circ$  et maintenir la pression jusqu'à ce que le chiffre 3 apparaisse. Appuyer ensuite deux fois sur la touche  $\circ$  jusqu'à ce que le chiffre 5 s'affiche.

Au bout de 2 secondes environ, l'afficheur clignote avec la valeur paramétrée pour la limitation d'effort d'ouverture.

On pourra augmenter ou diminuer la limitation d'effort à l'aide des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ . Le réglage programmé en usine est 6!

Après le réglage, appuyer sur la touche  $\circ$ . Le chiffre 6 s'affiche.

### 14 Étape de menu 6: limitation d'effort pour le mouvement de fermeture

Au bout de 2 secondes environ, l'afficheur clignote et le chiffre paramétré pour la limitation d'effort de fermeture s'affiche.

On pourra augmenter ou diminuer la limitation d'effort à l'aide des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ . Le réglage programmé en usine est 4!

Après le réglage, appuyer sur la touche  $\circ$ . Le chiffre 0 apparaît sur l'afficheur.

Contrôler ensuite les limitations d'effort et répéter le paramétrage, le cas échéant.

### 15 Contrôle du dispositif de limitation d'effort

**Attention!** La force générée au niveau du profilé de contact ne doit pas dépasser les valeurs imposées par la norme DIN EN 12453.

Le système intégré de surveillance de l'effort n'est autorisé que pour des portes jusqu'à 12 m<sup>2</sup> maximum. Sur les portes plus grandes et celles dont la limitation d'effort intégrée n'est pas suffisante, on devra impérativement installer un arrêt automatique sur obstacle (p. ex. une lame palpeuse optique).

D'autres mesures de protection complémentaires seront éventuellement nécessaires selon l'utilisation de la porte et en fonction des réglementations en vigueur dans les différents pays. Cette règle s'appliquera, par exemple, dans le cas de garages collectifs, de parkings souterrains, etc.

### Exécuter une nouvelle course d'apprentissage de l'effort:

Après toute modification apportée, par exemple, aux ressorts de la porte, le parcours d'apprentissage de l'effort devra être répété: aller dans l'étape de menu 5 et appuyer sur la

touche  $\circ$  pendant 3 secondes. Le chiffre 0 s'affiche.

Procéder alors à une course d'apprentissage de l'effort comme indiqué au point 12.

### 16 Étape de menu 1: Programmation de la fonction Démarrage pour l'émetteur portatif

Option, possible uniquement avec module récepteur (voir illustr. 9a).

Appuyer un bref instant sur la touche  $\circ$ .

Le chiffre 1 apparaît sur l'afficheur.

Dès que l'afficheur clignote, appuyez pendant une seconde environ sur la touche de l'émetteur portatif que vous voulez utiliser ultérieurement pour démarrer la motorisation.

Dès que le code a été lu, l'afficheur ponctuel rouge (a) clignote cinq fois pour valider.

Vous pouvez programmer d'autres émetteurs portatifs (10 codes maxi).

### 17 Étape de menu 2: Programmation de la fonction éclairage pour l'émetteur portatif

Appuyer un bref instant sur la touche  $\circ$ .

Le chiffre 2 apparaît sur l'afficheur.

**Remarque:** utile uniquement si un éclairage est raccordé.

Si vous ne voulez pas programmer de minuterie, appuyez encore une fois sur la touche  $\circ$ .

L'afficheur indique le chiffre 0 - Programmation terminée.

Appuyez sur la deuxième touche de l'émetteur portatif qui doit servir à enclencher la minuterie de 4 minutes.

Dès que le code a été lu, l'afficheur ponctuel rouge (a) clignote 5 fois pour valider.

Après l'apprentissage du codage, confirmer en appuyant brièvement sur la touche  $\circ$ .

Le chiffre 0 s'affiche. Le menu est achevé.

### Effacer tous les émetteurs programmés sur la motorisation:

brancher la fiche de secteur de la motorisation en maintenant la touche  $\circ$  appuyée.

## Paramétrage des fonctions

### Étape de menu 7: durées d'éclairage

Appuyer sur la touche  $\circ$  durant 3 secondes. Le chiffre 3 apparaît sur l'afficheur. Appuyer plusieurs fois sur la touche  $\circ$ , jusqu'à ce que l'étape de menu 6 s'affiche.

Appuyer de nouveau sur la touche  $\circ$  durant 3 secondes, jusqu'à ce que le chiffre 7 s'affiche.

Valeur menu	Durée éclairage	Temps de préavis
0	60 s	-
1	90 s	-
2	150 s	-
3	250 s	-
4	0 s	3 s
5	90 s	3 s
6	250 s	3 s
7	0 s	10 s
8	90 s	10 s
9	250 s	10 s

Le paramétrage pourra être modifié à l'aide des touches ▲ et ▼. Si un temps de préavis a été programmé, la lumière clignote avant le démarrage de l'opérateur et pendant le déplacement de la porte (réglage en usine valeur 1).

**Étape de menu 8: modes de fonctionnement**

Appuyer sur la touche ○ jusqu'à ce que le chiffre 8 s'affiche.

Valeur menu	Mode de fonctionnement
0	Semi-automatique Fonctionnement par impulsions dans le sens OUVERTURE et fonction « Homme mort » dans le sens FERMETURE
1	Automatique Fonctionnement par impulsions dans le sens OUVERTURE et FERMETURE
2	Fonctionnement par feux de signalisation En liaison avec la signalisation par feux A800 (option)
3	Fermeture automatique La porte se ferme automatiquement après un temps de pause porte ouverte programmé et 10 secondes de temps de préavis (feu de signalisation).
4	Fermeture automatique Comme 3, mais avec interruption anticipée du temps de pause porte ouverte, en cas de coupure du faisceau lumineux de la cellule photoélectrique.

**Étape de menu 9: temps de pause ouverte**

Appuyer sur la touche ○. Si le mode de fonctionnement 3 ou 4 a été sélectionné (fermeture automatique), le chiffre 9 s'affiche.

Valeur menu	temps de pause ouverte en secondes
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

Le paramétrage pourra être modifié à l'aide des touches ▲ et ▼ (réglage en usine valeur 0).

**Menu A: relais d'état**

Dans ce menu, la sortie d'état du relais Porte fermée va être inversée.

Appuyer sur la touche ○ - la lettre A apparaît sur l'afficheur.

Valeur menu	État du relais
0	En position Porte fermée, le contact de relais est fermé.
1	En position Porte ouverte et entre les positions finales, le contact de relais est fermé.

**Menu E: intervalles de maintenance**

Appuyer sur la touche ○ - la lettre E apparaît sur l'afficheur.

Valeur menu	Cycles de maintenance
0	Aucun réglage de compteur de maintenance
1	4000
2	8000
3	12000
4	16000
5	20000
6	25000
7	30000
8	35000
9	40000

Cette étape de menu permet de paramétrer une demande de maintenance en fonction de l'étape du menu (voir tableau ci-dessus). Les données du compteur de maintenance se réfèrent à des cycles complets de la porte.

Dès que le nombre de cycles paramétrés pour la maintenance est atteint, la lettre E apparaît sur l'afficheur, pour signaler à l'utilisateur qu'une maintenance de l'installation doit être faite. Au bout de 200 manœuvres, la motorisation passe en mode de service « Homme mort ».

**Remise à zéro du compteur de maintenance**

Aller dans l'étape de menu E et appuyer sur la touche ○ pendant 3 secondes.

Le compteur de maintenance se replace sur 0 cycle et le mode de service retourne à l'état initial.

**18 Montage de la motorisation sur le côté gauche de la porte**

Si la nature du bâtiment l'exige, la motorisation pourra également être installée du côté gauche de

la porte. Desserrer le boulon se trouvant sur l'opérateur à l'aide de clé à vis (10 et 17 mm) et le revisser sur l'autre côté.

**19 Déverrouillage**

La motorisation est équipée d'un déverrouillage rapide. Pour déverrouiller la motorisation pour une période prolongée, tirer sur la tirette. L'opérateur pourra être réenclenché à n'importe quel endroit entre les deux actionneurs d'interrupteurs fin de course. Pour le réenclencher, pousser vers le haut le levier se trouvant sur l'opérateur.

Pour le déverrouillage de secours de la porte de l'extérieur, utiliser la serrure à larder (option). Attacher les câbles à la tirette et les faire descendre sur les sections de porte à travers des serre-câbles **19a** à **19e**.

**20 Déverrouillage de secours avec câble**

**Bowden**

Dévisser la vis se trouvant sur le levier de déverrouillage et retirer la tirette en place. Amener le câble Bowden à travers l'opérateur **20a** et placer le raccord fileté dans le levier **20b**. Resserrer la vis **20c**. Passer la gaine de câble Bowden sur le câble et l'introduire dans l'opérateur **20d**. Installer l'autre extrémité du câble Bowden sur le boîtier de serrure comme indiqué sur les illustrations **21c** à **21i**.

## Notice d'emploi

**Avant d'effectuer des travaux sur la motorisation, débrancher impérativement la prise de courant!**

**Montrer à toutes les personnes utilisant la porte de garage la manière sûre et correcte de la manœuvrer.**

**Surveiller les processus d'ouverture et de fermeture lors de la manœuvre de la motorisation.**

**Ne pas confier les émetteurs portatifs à des enfants.**

**Ne pas tolérer la présence de personnes ou d'objets dans la zone de basculement de la porte.**

### Fonctionnement

La porte peut être ouverte et fermée par pression d'une touche sur l'appareil de commande ou par d'autres sources d'impulsions comme un émetteur portatif, un contacteur à clé, etc.

Le déroulement précis du fonctionnement correspond au mode de fonctionnement paramétré.

### Semi-automatique

- Fonctionnement par impulsions dans le sens OUVERTURE
- Fonctionnement en « Homme mort » dans le sens FERMETURE

Pendant le fonctionnement en « Homme mort », aucun dispositif interne de sécurité n'est actif.

### Dispositifs externes de sécurité

Contact de portillon (STOP A)

Un portillon ouvert stoppe immédiatement la motorisation ou l'empêche de démarrer.

### Automatique

- Fonctionnement par impulsions dans le sens OUVERTURE et FERMETURE

### Dispositif interne de sécurité

Si la porte rencontre un obstacle pendant la fermeture, la motorisation s'arrête et libère l'obstacle en remontant la porte jusqu'en position finale supérieure.

Pendant les 2 dernières secondes de la fermeture, la porte ne laissera qu'un interstice ouvert permettant de libérer l'obstacle, tout en jetant un regard dans le garage.

Si la porte rencontre un obstacle pendant l'ouverture, la motorisation s'arrête immédiatement. La porte pourra être refermée ensuite en donnant une nouvelle impulsion.

### Dispositifs externes de sécurité

Contact de portillon (STOP A)

Un portillon ouvert stoppe immédiatement la motorisation ou l'empêche de démarrer.

Cellule photoélectrique (STOP B) et lame palpeuse optique

Une interruption du faisceau lumineux de la cellule photoélectrique pendant la fermeture entraîne l'arrêt et la remontée automatique de la porte. Une interruption de ce faisceau pendant l'ouverture n'a aucune influence sur le mouvement de la porte.

Si le dispositif de sécurité externe (cellule photoélectrique ou arrêt automatique sur obstacle) est actionné pendant la fermeture, la porte s'ouvre.

En cas de défaillance du dispositif de sécurité externe, la porte pourra être fermée en mode « Homme mort ». La porte étant entièrement

ouverte, maintenir la touche FERMETURE appuyée pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'elle se mette en mouvement pour la fermeture.

### Fonctionnement avec réglage à sens unique

N'est possible qu'en liaison avec une signalisation par feux supplémentaire.

L'émission d'une impulsion engendre toujours une ouverture de la porte.

Après expiration de la phase de feu vert et de la phase de dégagement, la porte se ferme automatiquement.

Si une nouvelle impulsion d'ouverture est émise pendant la phase de feu vert, celle-ci sera prolongée.

**Attention!** Le passage de la voiture ne doit se faire que pendant la phase de feu vert.

### Dispositifs externes de sécurité

Si le dispositif de sécurité externe (cellule photoélectrique ou arrêt automatique sur obstacle) est actionné pendant la fermeture, la porte s'ouvre et se referme ensuite.

### Dispositif interne de sécurité

Si la porte rencontre un obstacle pendant la fermeture, la motorisation s'arrête et libère l'obstacle en ouvrant la porte jusqu'en position finale supérieure.

### Fermeture automatique

L'émission d'une impulsion engendre toujours une ouverture de la porte.

Après expiration du temps de pause porte ouverte et du temps de préavis, la porte se ferme automatiquement.

Le feu rouge et l'éclairage de l'opérateur signalent le mouvement de la porte en clignotant.

**Attention!** Prendre garde à un éventuel véhicule venant en sens inverse et ne pas engager la voiture pendant le clignotement.

### Dispositifs externes de sécurité

Si le dispositif de sécurité externe (cellule photoélectrique ou arrêt automatique sur obstacle) est actionné pendant la fermeture, la porte s'ouvre. Si le dispositif de sécurité est actionné pendant le temps de pause porte ouverte, celui-ci est prolongé.

### Dispositif interne de sécurité

Si la porte rencontre un obstacle pendant la fermeture, la motorisation s'arrête et libère l'obstacle en ouvrant la porte jusqu'en position finale supérieure.

### Fermeture automatique avec réduction de temps

Même fonctionnement que décrit ci-dessus, mais une coupure du faisceau de lumière de la cellule photoélectrique entraîne l'interruption du temps de pause porte ouverte et le début du temps de préavis.

### Feu de signalisation

Si un feu de signalisation a été installé pour signaler les processus d'ouverture et de fermeture, il clignotera en même temps que la lampe se trouvant dans l'opérateur dès qu'une impulsion de démarrage sera transmise. Le démarrage de la motorisation est temporisé en fonction du temps de

préavis programmé (voir étape de menu 7).

### Émetteur portatif

Programmation d'émetteurs manuels supplémentaires:

voir étapes de menu 1 et 2 (Fig. 16 et 17).

Changement de pile: pousser le couvercle du compartiment à pile de l'émetteur portatif pour l'ouvrir.

Sortir la pile du compartiment.

Installer une pile neuve (alcaline 23A, 12V) en respectant la polarité. Refermer le couvercle.

**Ne pas jeter les piles vides dans les ordures ménagères (déchetterie spéciale)!**

### Déverrouillage rapide

En cas de coupure de courant ou de dysfonctionnements, la motorisation pourra être déverrouillée et la porte ouverte et fermée manuellement.

## Maintenance / Contrôle



**Pour votre sécurité, nous vous conseillons de faire contrôler l'installation de votre porte de garage par un spécialiste avant la première mise en service et selon les besoins (mais au moins une fois par an). Ces contrôles devront être consignés dans le manuel d'inspection.**

En tant qu'utilisateur, vous devrez effectuer une fois par mois les contrôles suivants:

### Contrôle du portillon

Vérifier que la serrure de la porte s'enclenche correctement:

- ouvrir le portillon
- appuyer sur la touche Ouverture
- la porte ne doit pas s'ouvrir.

### Contrôle de la cellule photoélectrique

- Effectuer une manœuvre de fermeture
- Couper un court instant le faisceau de lumière de la cellule photoélectrique
- La porte s'arrête et s'ouvre à nouveau.

### Contrôle de la lame palpeuse

- Effectuer une manœuvre de fermeture
- Faire buter la lame palpeuse contre les mains étendues.
- La motorisation s'arrête lorsqu'elle rencontre une contre-pression de 15 kg maximum et la porte s'ouvre à nouveau.



**Attention!** Un effort réglé trop haut peut entraîner des accidents corporels ou matériels.

### Contrôle du déverrouillage rapide

- Amener la porte en position fermée
- Actionner le déverrouillage rapide sur l'opérateur 18.
- La porte se laisse facilement ouvrir et fermer manuellement.
- Actionner le levier se trouvant sur l'opérateur pour reverrouiller.

En cas de vice découvert sur la porte lors de l'un des contrôles, faire impérativement appel à une entreprise professionnelle pour procéder à la réparation.

## Afficheur de diagnostic

Lorsque la motorisation est à l'arrêt, il est possible de consulter une fonction de diagnostic. Après une pression de 3 s environ sur la touche STOP, l'unité de commande fournit des chiffres successifs. L'affichage démarre avec A, puis le niveau 1 s'affiche avec l'état indiqué ci-dessous, puis le niveau 2 avec l'état suivant, etc.

Affichage des niveaux	État	Type de fonction
A		<b>Mise en marche</b>
1	0 3 5 7	<b>Dernière erreur</b> Pas d'erreur Stop A Stop B Surintensité de courant
2	0 3 6 9	<b>Dernière position finale</b> Position finale PORTE FERMÉE Entre les positions finales Cycle de recherche Position finale PORTE OUVERTE
3	0 1	<b>Fonctionnement à droite-à gauche</b> Fonctionnement à droite (réglage usine) Fonctionnement à gauche
4	0 9	<b>Sens de marche</b> Sens de marche FERMETURE Sens de marche OUVERTURE
5	0 - 9	<b>Effort dans le sens OUVERTURE</b> Paramétrage menu
6	0 - 9	<b>Effort dans le sens FERMETURE</b> Paramétrage menu
7	0 9	<b>Course d'apprentissage complète</b> Course d'apprentissage non terminée Course d'apprentissage terminée
8	0 1 2 3 4	<b>Mode de fonctionnement</b> Semi-automatique (Homme mort) Automatique (fonctionnement par impulsions) Fonctionnement par feux de signalisation Fermeture automatique Fermeture automatique avec réduction du temps de pause porte ouverte
-	. . .	<b>État du compteur de cycles</b> L'afficheur numérique indique les chiffres successivement, de la plus haute à la plus basse décimale.
-		<b>FIN</b>

Cher client,

## Clauses de garantie

La motorisation dont vous venez de faire l'acquisition pour votre porte de garage a subi plusieurs contrôles de qualité successifs lors de sa fabrication.

Si toutefois cette motorisation ou certaines pièces de cette motorisation devaient s'avérer, preuve à l'appui, comme étant inutilisables ou leur utilisation très limitée en raison de défauts de matière ou de fabrication, nous procéderons, à notre convenance, à leur réparation ou à leur remplacement.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de travaux de montage et d'installation incorrects, de mise en service

déficiente, de manœuvre et d'entretien non conformes, de contrainte inadéquate, ainsi que pour toute modification effectuée de libre arbitre sur la motorisation et les pièces annexes. La même règle sera applicable pour les dommages intervenus par suite du transport, de cas de force majeure, d'une action externe ou de l'usure naturelle, ainsi que par suite de contraintes atmosphériques particulières. Toute modification ou réparation effectuée de libre arbitre sur des pièces liées au fonctionnement de la porte entraînera l'annulation de notre responsabilité. Les défauts devront nous être signalés immédiatement sous forme écrite et les pièces concernées devront

Nous être envoyées sur demande. Nous n'assumerons pas les coûts de démontage et de montage, ni les frais de transport ou taxes postales. Si la réclamation s'avérait être injustifiée, le client devra prendre nos frais à sa charge.

La présente garantie n'est applicable qu'en corrélation avec le récépissé de la facture et prend effet le jour de la livraison. Le fabricant garantit que le produit est exempt de tout défaut.

La garantie accordée est de 24 mois, à condition que la pièce justificative au verso ait été dûment remplie. En cas contraire, la garantie prend fin 27 mois après la date de fabrication.

## Aide à la recherche d'anomalies

Remarque importante : débrancher impérativement le courant avant de procéder à toute opération sur la motorisation!!!

Anomalie	Causes possibles	Dépannage
La porte ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas entièrement.	Le mécanisme de la porte s'est modifié. Le réglage de la force de fermeture / d'ouverture est trop faible. La position finale n'est pas correctement réglée.	Faire contrôler la porte. Procéder à un réglage de l'effort (étapes de menu 5 et 6). Faire procéder à un nouveau réglage de la position finale <b>8</b> .
Après la fermeture, la porte s'ouvre de nouveau et laisse un interstice ouvert.	La porte se bloque juste avant la position fermée. La position finale n'est pas correctement réglée.	Retirer l'obstacle. Faire procéder à un nouveau réglage de la position FERMÉE <b>8</b> .
La motorisation n'avance pas, bien que le moteur tourne.	L'embrayage n'est pas enclenché.	Réenclencher l'embrayage <b>25b</b> .
La porte ne réagit pas à l'impulsion transmise par l'émetteur portatif, mais réagit à la manœuvre par bouton-poussoir ou autres impulseurs.	La pile de l'émetteur portatif est vide. Il n'y a pas d'antenne ou elle n'est pas orientée. Aucun émetteur n'est programmé.	Changer la pile de l'émetteur portatif. Installer ou orienter l'antenne. Programmer l'émetteur portatif ( <b>16</b> - Étape de menu 1).
La porte ne réagit ni à l'impulsion transmise par l'émetteur portatif ni à d'autres impulseurs.	Voir Affichage de diagnostic.	Voir Affichage de diagnostic.
Rayon d'action trop faible de l'émetteur portatif.	La pile de l'émetteur portatif est vide. Il n'y a pas d'antenne ou elle n'est pas orientée. Blindage sur place du signal de réception.	Changer la pile de l'émetteur portatif. Installer ou orienter l'antenne. Brancher une antenne extérieure (Option).

## Affichage du diagnostic

L'affichage sert au diagnostic d'anomalies éventuelles pendant le fonctionnement.

Chiffre	État	Diagnostic / Remède
0	La motorisation démarre et le chiffre 0 s'éteint.	La motorisation reçoit une impulsion de démarrage à l'entrée DÉPART ou par un émetteur. Fonctionnement standard.
1	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture.	Le raccordement STOP A est coupé. Le dispositif externe de sécurité a réagi (ex. portillon).
2	La porte ne se ferme plus.	Le raccordement STOP B est coupé. Le dispositif externe de sécurité a réagi (ex. cellule photoélectrique).
3	Le moteur ne tourne pas.	Faire appel à un spécialiste.
4	Impulsion continue au niveau de l'entrée DÉPART.	La porte n'accepte plus aucune impulsion de départ. L'impulseur externe transmet une impulsion continue (ex. touche coincée).
5	La motorisation n'atteint pas la position finale.	La motorisation est déverrouillée, réenclencher l'embrayage <b>19</b> . L'interrupteur fin de course n'est pas actionné. Faire un nouveau réglage de la position finale <b>8</b> .
6	La motorisation n'effectue pas de fermeture.	La lame palpeuse optique n'est pas raccordée ou présente un défaut, ou encore les interrupteurs DIP ne sont pas réglés correctement.
0	Le chiffre 0 reste affiché pendant le mouvement d'ouverture ou de fermeture suivant et s'éteint ensuite. Le chiffre 0 reste toujours affiché.	La motorisation effectue une course d'apprentissage pour la limitation d'effort. <b>Attention!</b> L'effort de ces courses n'est pas surveillé! L'interrupteur fin de course n'est pas actionné. Faire un nouveau réglage de la position finale <b>8</b> .

Sous réserve de modifications.

## Instrucciones de montaje

### Leer detenidamente antes del montaje.

El montaje lo deben realizar sólo montadores debidamente cualificados.

Un montaje defectuoso puede poner en peligro la seguridad de las personas o causar daños materiales.

La garantía del fabricante se extingue si el montaje no se ha realizado correctamente.

### Preparación del montaje

1. El cliente se debe encargar de la instalación de una base de enchufe para la conexión a la red eléctrica el cable de conexión a la red que se adjunta al suministro tiene aprox. 1m de longitud.
2. Comprobar la estabilidad de la puerta; reapretar los tornillos y tuercas de la puerta.
3. Comprobar la perfecta marcha de la puerta; lubricar ejes y cojinetes. Comprobar la tensión previa del muelle y, si fuera necesario, corregirla.
4. La puerta debe estar equipada con protección contra rotura de muelle, en caso necesario, equiparla posteriormente.
5. Desmontar los bloqueos de la puerta existentes.
6. En caso de recintos sin una segunda entrada, es necesario un desbloqueo de emergencia (accesorio).
7. En caso de existir una puerta peatonal incorporada, montar el contacto de la puerta peatonal.

### 0 Herramientas necesarias

- Taladradora con broca para piedra de 6 mm, y brocas para acero de 4 mm, 5 mm y 9 mm.
- Alicates de corte diagonal, llave corrediza.
- Llaves para tornillos con anchos de boca de 10, 13, 15 y 17 mm.
- Destornillador de ranura, ancho 3 mm.
- Destornillador de cruz, tamaño 2 x 100.

### Suministro inicial

Cabezal de motor (1) con cable espiral (3), dispositivo de mando (2), brazo de palanca (5), consola de puerta (6), correa dentada, bolsa con accesorios.

**Atención:** Se debe comprobar la aptitud de los tornillos y tacos adjuntados, en relación con las características de la obra existente.

### 1 Visión de conjunto

Representaciones y medidas del automatismo con la puerta en posición Cerrada **1a** y posición Abierta **1b**.

### 2 Montaje de la correa dentada

Para el montaje de la correa dentada se utiliza el perfil en U instalado sobre el carril-guía. Montar sobre la correa dentada el terminal de apriete, según las representaciones **2a** hasta **2c**. A continuación fijar el terminal con el pasador de aletas a la parte delantera del perfil en U, según **2d** y **2e** (correa dentada con el dorso hacia arriba). Accionar la palanca 2f para desbloquear la rueda motriz.

Conducir la correa dentada tal como se muestra en **2g** y **2h** entre las ruedas motrices del cabezal del motor.

Insertar el automatismo con las ruedas motrices **2i** en el perfil en U.

### 3 Insertar la pareja de ruedas

Introducir la pareja de ruedas en el carril-guía de la puerta **3a** y conducir las hasta detrás del cabezal del automatismo **3b**.

Pasar los ejes a través del cabezal y apretarlos con las tuercas M8 **3c**.

### 4 Montar la fijación de la correa dentada

Empujar el extremo de la correa dentada a través de la abertura del soporte de la correa dentada **4a**. Mantener tensa la correa dentada y aplicar sobre la correa dentada las mitades del casquillo como se muestra en **4b** y **4c**. Aplicar la tuerca moleteada **4d** y tensar a mano la correa dentada girando la tuerca moleteada **4e**. Al hacerlo, impedir la torsión de la correa dentada. Se puede cortar **4f** la correa dentada sobrante.

### 5 Fijar la consola de la puerta

Sostener la consola de la puerta a una distancia  $X = 181$  mm de la sección del borde superior **5a** y marcar las perforaciones.

Perforar con broca para acero de 4 mm y atornillar **5b** con tornillos para chapa 6,3 x 16.

### 6 Conexión de la puerta con el automatismo

Insertar el brazo de palanca sobre el perno del cabezal del automatismo y asegurarlo con un clip **6a**.

Sostener el otro lado del brazo de palanca dentro de la consola y elegir el agujero situado en el centro. Pasar el perno y asegurarlo con un clip **6b**.

### 7 Instalar el cable del motor

Fijar la brida de cinta perforada aproximadamente a la mitad del recorrido del cabezal.

Perforar el carril-guía de la puerta con una broca de 9 mm, para fijar la brida de cinta perforada con el tornillo M8 y la tuerca **7a**.

Aplicar la abrazadera de cable al cable espiral **7b**. Prestar atención a que el alargamiento máximo del cable guiado horizontalmente no sea superior al triple de su longitud original.

Atornillar la abrazadera de cable con el tornillo avellanado M6 y la tuerca en el agujero inferior de la brida de cinta perforada **7c**.

### 8 Accionadores de los interruptores finales

Se deben montar accionadores de interruptores finales en las posiciones finales del carril-guía de la puerta **8**.

Llevar la puerta hasta la posición Abierta deseada. Sostener la chapa de montaje, marcar las perforaciones, perforar con una broca de 9 mm y fijar con 2 tornillos M8 **8a**. Fijar el accionador del interruptor final a la chapa de montaje con 2 tornillos M8 **8b** y alinearlos verticalmente **8c**.

Llevar la puerta a la posición Cerrada:

Sostener el accionador del interruptor final, marcar las perforaciones, perforar con una broca de 9 mm y fijar con 2 tornillos M8 (guía normal **8d**, guía elevada **8e**).

### 9 Visión de conjunto de la instalación

- 6 - Pulsador interior
- 7 - Contactor de llave exterior
- 8 - Célula fotoeléctrica
- 9 - Contacto de puerta peatonal incorporada
- 10 - Listón de seguridad óptico
- 11 - Pulsador triple ABRIR-PARAR-CERRAR
- 12 - Cabezal de automatismo
- 13 - Lámpara de aviso
- 14 - Dispositivo de mando

Montar el dispositivo de mando a una altura de 1,50 m del suelo, junto a la puerta o en la pared lateral.

### Esquema de conexiones 9a

Las conexiones y los elementos de maniobra se encuentran en el interior del cuadro de maniobra. La cubierta se abre con un destornillador.

Después de la programación del automatismo, se vuelve a cerrar la cubierta.

#### Indicaciones:

- No embornar ningún conductor que conduzca corriente, conectar sólo pulsadores libres de potencial y salidas de relé libres de potencial.
- Antes de la primera puesta en servicio, se debe someter el automatismo a una comprobación de funcionamiento y seguridad (ver mantenimiento / revisión).

a. Conexión para emisor externo de impulsos para ABRIR

b. Conexión para PARAR

c. Conexión para CERRAR

d. Entrada STOP A

Conexión para dispositivos de seguridad (accesorios, p. ej. contacto de puerta peatonal incorporada). Una interrupción en esta entrada tiene como consecuencia una parada de la marcha de apertura o la de cierre, o bien impide que se ponga en marcha el automatismo en cualquiera de los dos sentidos de marcha.

e. Entrada STOP B

Conexión para dispositivos de seguridad (accesorios, p. ej. célula fotoeléctrica de contraluz). Una interrupción en esta entrada tiene automáticamente como consecuencia una inversión del sentido del automatismo, sólo en la marcha de cierre.

f. Alimentación eléctrica 24 V ~ (p. ej. para la célula fotoeléctrica de contraluz), la conexión se debe cargar como máximo con 500 mA.

g. Interruptores selectores para el listón de seguridad óptico:



on on



off off

Con óptica sin óptica

h. Conexión para listón de seguridad óptico Observar el código de colores: marrón - blanco - verde desde la izquierda

i. Salida del estado puerta Cerrada Salida de relé libre de potencial para p. ej. cuadro de maniobra de semáforo A800 (ver también el paso de menú A)

j. Salida del estado puerta Abierta Salida de relé libre de potencial para p. ej. cuadro de maniobra de semáforo A800

k. Conexión para el cabezal del automatismo Conectar aquí el cable de alimentación del motor.

izquierda marrón, derecha azul

l. Conexión para una lámpara de aviso o una iluminación exterior (clase de protección II, máx. 500W).

m. Conexión para el interruptor de parada de emergencia, interrupción de la tensión de maniobra

n. Conexión para antena Conectar la antena en el borne izquierdo y conducirla hacia arriba.

En caso de utilizar una antena exterior, el blindaje se conectará al borne derecho que hay al lado.

### Elementos de maniobra

- El indicador de cifras sirve para visualizar el paso del menú, el valor ajustado cada vez y el diagnóstico de fallos.
- Indicador de puntos, brilla en caso de disposición de servicio y parpadea en la confirmación de que se ha realizado el aprendizaje del código del emisor manual.
- Pulsador ▲, sirve para elevación durante el ajuste.
- Pulsador ▼, sirve para el descenso durante el ajuste.
- Pulsador ○, sirve para llamar el menú de ajuste, para cambiar los pasos del menú y para guardar los ajustes.

La programación del cuadro de maniobra es guiada por menú. Presionando el pulsador ○ se llama la guía por menú. Las cifras del indicador indican el paso del menú. Después de aprox. 2 segundos parpadea el indicador y se puede modificar el ajuste mediante los pulsadores ▲ y ▼. Con el pulsador ○ se guarda el valor ajustado y el programa salta automáticamente al siguiente paso de menú. Accionando repetidas veces el pulsador ○ se pueden saltar pasos de menú. Para finalizar el menú, accionar el pulsador ○ las veces que haga falta hasta que vuelva a aparecer la cifra 0.

### 10 Paso de menú 3: sentido de marcha

En el paso de menú 3 se puede cambiar el sentido de marcha, p. ej. montaje derecha / izquierda. Mantenga presionado durante 3 segundos el pulsador ○.

En el indicador se visualiza la cifra 3.

Después de aprox. 2 segundos parpadea la cifra 0 para el montaje del lado derecho de la puerta (ajuste de fábrica) **10a**.

Si el automatismo está montado en el lado izquierdo de la puerta, presionar el pulsador ▲ y parpadeará la cifra 1, **10b**.

### 11 Paso de menú 4: posicionar

Este paso de menú sirve para posicionar los accionadores de los interruptores finales. Presione el pulsador ○ - se visualiza la cifra 4 en el indicador, **11a**. Tan pronto como parpadee la cifra 4, podrá hacer marchar la puerta en sentido Abrir con el pulsador ▲ y con el pulsador ▼ en sentido Cerrar, **11b**.

**Importante:** si la puerta marcha en sentido contrario al accionar los pulsadores, se deberá invertir el sentido en el paso de menú 3 (ver **10** Paso de menú 3).

### Ajuste de la posición de puerta Abierta:

Desplace ahora la puerta con el pulsador ▲ hasta la posición Abierta deseada. El automatismo desconecta al alcanzar el accionador del interruptor final.

Si la posición de desconexión es correcta, apretar los tornillos en el accionador del interruptor final en caso contrario reajustar el accionador del interruptor final **8f** y repetir el control.

### Ajuste de la posición de puerta Cerrada:

Desplace ahora la puerta con el pulsador ▼ hasta la posición Cerrada deseada. El automatismo desconecta al alcanzar el accionador del interruptor final.

Si la posición de desconexión es correcta, apretar

los tornillos en el accionador del interruptor final en caso contrario reajustar el accionador del interruptor final **8g** y repetir el control.

### 12 Marchas de aprendizaje

Para salir del menú de programación presionar varias veces el pulsador ○ hasta que se visualice la cifra 0, **12a**. Abrir totalmente la puerta. El automatismo necesita las dos siguientes marchas de apertura y cierre para captar los recorridos y las fuerzas de la puerta. Para arrancar presione cada vez el pulsador de ABRIR o el de CERRAR, **12b**.

**Atención:** las marchas de aprendizaje no tienen control de fuerza. Las marchas no se deben interrumpir. Las marchas de aprendizaje están finalizadas cuando se apaga la cifra 0.

### 13 Paso de menú 5: limitación de la fuerza para la marcha de Abrir

De nuevo en el menú de ajuste, mantener presionado el pulsador ○ durante 3 segundos hasta que aparezca la cifra 3.

A continuación accionar 2 veces el pulsador ○ hasta que aparezca la cifra 5.

Después de aprox. 2 segundos parpadea el indicador con el valor ajustado de la limitación de fuerza para la marcha de Abrir.

Con los pulsadores ▲ y ▼ se puede aumentar o disminuir el ajuste del valor de la limitación de la fuerza. El ajuste de fábrica tiene el valor 6.

Después del ajuste accionar el pulsador ○. Aparece la cifra 6.

### 14 Paso de menú 6: limitación de la fuerza para la marcha de Cerrar

Después de aprox. 2 segundos parpadea el indicador y se visualiza el valor ajustado de la limitación de fuerza para la marcha de Cerrar. Con los pulsadores ▲ y ▼ se puede aumentar o disminuir el ajuste del valor de la limitación de la fuerza. El ajuste de fábrica tiene el valor 4!

Después del ajuste accionar el pulsador ○. Aparece la cifra 0.

Seguidamente comprobar los ajustes de fuerza y, si fuera necesario, repetir el ajuste.

### 15 Comprobación del dispositivo limitador de la fuerza

**Atención!** La fuerza en la junta de cierre principal no debe superar los valores requeridos según DIN EN 12453.

El control de fuerza integrado sólo está autorizado para puertas hasta un máximo de 12 m<sup>2</sup>. En las puertas mayores o en las que la limitación de fuerza integrada no sea suficiente, se debe instalar una protección contra accidentes adicional (p. ej. listón de seguridad óptico).

Según sea la utilización de la puerta y debido a las reglamentaciones nacionales, pueden resultar necesarias otras medidas protectoras adicionales. Esto es aplicable, por ejemplo, a los garajes comunitarios, garajes subterráneos etc..

### Realizar una nueva marcha de aprendizaje de la fuerza:

Si se han modificado p. ej. los muelles de la puerta, se deberá realizar de nuevo la marcha de aprendizaje de la fuerza:

Vaya al paso de menú 5 y mantenga presionado el pulsador ○ durante 3 segundos. Aparecerá la

cifra 0. Realizar entonces una nueva marcha de aprendizaje de fuerza como se indica en el Punto **12**.

### 16 Paso de menú 1: programar la función de arranque para el emisor manual

Opcional, sólo es posible con el módulo receptor (ver figura **9a**).

Accione brevemente el pulsador ○.

En el indicador aparece la cifra 1.

Tan pronto como parpadee el indicador, mantenga presionado durante aprox. 1 segundo el pulsador del emisor manual, con el cual desea arrancar más tarde el automatismo. Tan pronto como se haya leído el código, parpadeará el punto rojo indicador (a) 5 veces para confirmarlo.

Se pueden programar más emisores manuales (hasta un máx. de 10 codificaciones de pulsador).

### 17 Paso de menú 2: programar la función de luz para el emisor manual

Accione brevemente el pulsador ○.

En el indicador aparece la cifra 2.

**Nota:** sólo tiene sentido si hay una iluminación conectada.

Si no se tiene que programar ninguna luz de 4 minutos, presione de nuevo el pulsador ○.

El indicador muestra 0 la programación ha finalizado.

Presione el segundo pulsador en el emisor manual, con el cual se deberá conectar la luz de 4 minutos.

Tan pronto como se haya leído el código, parpadeará el punto rojo indicador (a) 5 veces para confirmarlo.

Después del aprendizaje, accionar brevemente el pulsador ○. Aparece la cifra 0. El menú ha terminado.

### Borrar todos los emisores manuales programados en el automatismo:

Enchufar el enchufe de la red del automatismo manteniendo al mismo tiempo presionado el pulsador ○.

## Ajustes de funciones

### Paso de menú 7: tiempos de luz

Mantener presionado el pulsador ○ durante 3 segundos. Aparece la cifra 3 en el indicador. Presionar varias veces el pulsador ○ hasta que aparezca el paso de menú 6.

Entonces mantener de nuevo presionado el pulsador ? durante 3 segundos hasta que aparezca la cifra 7.

Valor del menú	Tiempo de luz	Tiempo de preaviso
0	60 s	-
1	90 s	-
2	150 s	-
3	250 s	-
4	0 s	3 s
5	90 s	3 s
6	250 s	3 s
7	0 s	10 s
8	90 s	10 s
9	250 s	10 s

Con los pulsadores  $\Delta$  y  $\nabla$  se puede modificar el ajuste. Cuando está ajustado el tiempo de preaviso, la luz parpadea antes de arrancar el automatismo y durante la marcha (ajustado de fábrica el valor 1).

#### Paso de menú 8: modos de funcionamiento

Presionar el pulsador  $\odot$  hasta que aparezca la cifra 8.

Valor del menú	Modo de funcionamiento
0	Semiautomático Funcionamiento por impulsos en sentido Abrir y funcionamiento de hombre presente en sentido Cerrar.
1	Totalmente automático Funcionamiento por impulsos en sentidos de Abrir y Cerrar.
2	Funcionamiento de semáforo En combinación con el cuadro de maniobra de semáforo A800 (accesorio)
3	Cerrar automáticamente Después del tiempo de espera en abierto y de 110 segundos de tiempo de preaviso (lámpara avisadora) se cierra la puerta automáticamente.
4	Cerrar automáticamente Igual que 3, pero finalizando prematuramente el tiempo de espera en abierto en caso de interrupción de la célula fotoeléctrica.

#### Paso de menú 9: tiempos de espera en abierto

Presionar el pulsador  $\odot$ . Si ha elegido el modo de funcionamiento 3 ó 4, cerrará automáticamente, aparecerá la cifra 9.

Valor del Menú	Tiempo de espera en abierto en segundos
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

Con los pulsadores  $\Delta$  y  $\nabla$  se puede modificar el ajuste (ajustado de fábrica el valor 0).

#### Menú A: relé de estado

En este menú se invierte la salida de estado relé puerta Cerrada.  
Presione el pulsador  $\odot$  - en el indicador aparece la letra A.

Valor del menú	Estado del relé
0	En la posición de puerta Cerrada el contacto del relé está cerrado.
1	En la posición de puerta Abierta y entre las posiciones finales el contacto del relé está cerrado.

#### Menú E: intervalos de mantenimiento

Presione el pulsador  $\odot$  - en el indicador aparece la letra E.

Valor del menú	Ciclos de mantenimiento
0	Ningún ajuste en el contador de mantenimiento
1	4000
2	8000
3	12000
4	16000
5	20000
6	25000
7	30000
8	35000
9	40000

En este paso de menú se puede ajustar un requisito de mantenimiento por cada etapa de menú (ver tabla arriba). Las indicaciones del contador de mantenimiento se refieren a ciclos de puerta completos.

Tan pronto como se alcancen los ciclos de mantenimiento ajustados, aparecerá en el indicador una E que señalará al usuario que se debe realizar un mantenimiento de la instalación de la puerta.

Después de 200 movimientos, el automatismo pasará al modo de funcionamiento de hombre presente.

#### Poner a cero el contador de mantenimiento

Para ello vaya al paso de menú E y mantenga presionado el pulsador  $\odot$  durante 3 segundos. A continuación se pone a 0 ciclos el contador de mantenimiento y retrocede al modo de funcionamiento.

#### 18 Montaje en el lado izquierdo de la puerta

El automatismo también se puede montar en el lado izquierdo, cuando así lo aconsejen las circunstancias de la obra. Destornillar el perno del cabezal del automatismo con la llave de tornillos (ancho de boca 10 y 17 mm) y volverlo a atornillar en el otro lado.

#### 19 Desbloqueo

El automatismo está equipado con un desbloqueo rápido. Tirando del cable de tracción se desbloquea permanentemente el automatismo. El cabezal del automatismo se puede volver a enclavar en cualquier punto que se desee entre los dos accionadores de los interruptores finales. Para volver a enclavar, presionar hacia arriba la palanca que hay en el cabezal del automatismo.

Para el desbloqueo de emergencia de la puerta desde el lado exterior, utilizar la cerradura encastada (accesorio). Colocar los cables de tracción y conducirlos hacia abajo mediante abrazaderas de cables sobre las secciones de la puerta, **19a** hasta **19e**.

#### 20 Desbloqueo de emergencia con cable

##### Bowden

Aflojar el tornillo de la palanca de bloqueo y quitar el cable de tracción existente. Conducir el cable Bowden a través del cabezal del automatismo **20a**, insertar la boquilla en la palanca **20b** y apretar de nuevo el tornillo **20c**. Poner la camisa sobre el cable Bowden e insertarla en el cabezal del automatismo **20d**. El otro extremo del cable Bowden se puede montar en la caja de la cerradura de la manera que se representa en **21c** hasta **21l**.

## Instrucciones de manejo

**Desenchufar el enchufe de la red antes de comenzar cualquier trabajo en el automatismo! Instruya en el manejo correcto y seguro a todas las personas que utilicen la instalación de la puerta.**

**Al accionar el automatismo se deben vigilar los procesos de apertura y cierre.**

**Mantener fuera del alcance de los niños los emisores manuales.**

**No se debe encontrar ninguna persona ni objeto en la zona de movimiento de la puerta.**

### Funcionamiento

La puerta puede ser abierta y cerrada mediante presión de pulsador en el dispositivo de mando o mediante otros emisores de impulsos, como los emisores manuales, contactores de llave, etc. El desarrollo exacto del funcionamiento dependerá del modo de funcionamiento ajustado.

### Semiautomático

- Funcionamiento por impulsos en sentido Abrir.
- Funcionamiento de hombre presente en sentido Cerrar.

Durante el funcionamiento de hombre presente no está activo ningún dispositivo interno de seguridad.

### Dispositivos de seguridad externos:

Contacto de puerta peatonal incorporada (STOP A) Una puerta peatonal incorporada abierta detiene inmediatamente el automatismo o impide que arranque el automatismo.

### Totalmente automático

- Funcionamiento por impulsos en sentido Abrir y Cerrar.

### Dispositivo de seguridad interno

Si la puerta choca contra un obstáculo durante la marcha de cierre, se detiene inmediatamente el automatismo y libera el obstáculo abriendo hasta la posición final superior.

Si ocurre durante los últimos 2 segundos de la marcha de cierre, la puerta sólo se abre un poco para liberar el obstáculo, pero impidiendo la visión del interior del garaje.

Si la puerta choca contra un obstáculo durante la marcha de apertura, se detiene inmediatamente el automatismo. La puerta se puede cerrar mediante una nueva emisión de impulsos.

### Dispositivos de seguridad externos:

Contacto de puerta peatonal incorporada (STOP A) Una puerta peatonal incorporada abierta detiene inmediatamente el automatismo o impide que arranque el automatismo.

Célula fotoeléctrica (STOP B) y listón de seguridad óptico.

Una interrupción de la célula fotoeléctrica durante la marcha de cierre produce una detención inmediata y una inversión del sentido de marcha. Durante la marcha de apertura la interrupción no tiene ninguna consecuencia.

Si se acciona el dispositivo de seguridad externo (célula fotoeléctrica o protección contra accidentes) durante la marcha de cierre, se abre la puerta.

Si hay una avería en el dispositivo de seguridad externo, se podrá cerrar la puerta en funcionamiento de hombre presente. Con la puerta completamente abierta, mantener presionado el

pulsador de cierre hasta que, al cabo de 3 segundos, la puerta se mueva en dirección a la posición Cerrada.

### Funcionamiento con regulación unidireccional

Sólo es posible con un cuadro de maniobra de semáforo adicional.

La emisión de impulsos siempre produce una apertura de la puerta.

Una vez transcurridas la fase verde y la de despeje, se cierra automáticamente la puerta. Si durante la fase verde se emite un nuevo impulso de apertura, ésta se prolongará.

**Atención:** el paso sólo se debe realizar durante la fase verde.

### Dispositivos de seguridad externos:

Si se acciona el dispositivo de seguridad externo (célula fotoeléctrica o protección contra accidentes) durante la marcha de cierre, se abre la puerta y a continuación se cierra de nuevo.

### Dispositivo de seguridad interno

Si la puerta choca contra un obstáculo durante la marcha de cierre, se detiene inmediatamente el automatismo y libera el obstáculo abriendo hasta la posición final superior.

### Cierre automático

La emisión de impulsos siempre produce una apertura de la puerta.

Una vez transcurrido el tiempo de espera en abierto y el de preaviso, se cierra automáticamente la puerta.

El semáforo rojo y la iluminación del automatismo avisan mediante brillo intermitente el movimiento de la puerta.

**Atención:** prestar atención al tráfico en sentido contrario y que durante el brillo intermitente no se puede atravesar el paso.

### Dispositivos de seguridad externos:

Si se acciona el dispositivo de seguridad externo (célula fotoeléctrica o protección contra accidentes) durante la marcha de cierre, se abre la puerta.

Si se acciona el dispositivo de seguridad durante el tiempo de espera en abierto, se prolongará el tiempo de espera en abierto.

### Dispositivo de seguridad interno:

Si la puerta choca contra un obstáculo durante la marcha de cierre, se detiene inmediatamente el automatismo y libera el obstáculo abriendo hasta la posición final superior.

### Cierre automático con acortamiento

Funcionamiento como el descrito anteriormente, pero la interrupción de la célula fotoeléctrica tiene como consecuencia la interrupción del tiempo de espera en abierto y el inicio del tiempo de preaviso.

### Lámpara de aviso

Si se ha instalado una lámpara de aviso para avisar los procesos de apertura y cierre, ésta brillará de forma intermitente junto con la lámpara del automatismo en cuanto se emita un impulso de arranque. El automatismo arranca con retardo, de

Acuerdo con el tiempo de preaviso ajustado (ver ajustes especiales en el Paso de menú 7).

### Emisores manuales

Programar más emisores manuales: ver pasos de menú 1 y 2 (figuras 16 y 17).

Cambio de pila: desplace la tapa del compartimiento de la pila del emisor manual.

Extraiga la pila.

Introduzca la nueva pila (alcalina 23A, 12V).

Observe la correcta polaridad. Coloque de nuevo la tapa.

**Las pilas descargadas se deben llevar a los puntos de recogida especiales.**

### Desbloqueo rápido

En caso de fallo de corriente o avería, se puede desbloquear el automatismo y la puerta se podrá abrir y cerrar manualmente.

## Mantenimiento / revisión



**Por su propia seguridad, la instalación de la puerta deberá ser revisada por un experto antes de la primera puesta en servicio y después según necesidad pero por lo menos una vez al año. Estas revisiones se deberán documentar en el libro de revisiones.**

Compruebe usted mismo, como operador de la instalación de la puerta, una vez al mes los siguientes dispositivos de seguridad:

### Comprobación de la puerta peatonal incorporada

Comprobar el correcto enclavamiento de la cerradura de la puerta:

- Abrir la puerta peatonal incorporada.
- Presionar el pulsador Abrir.
- La puerta no se debe abrir.

### Comprobación de la célula fotoeléctrica

- Dejar que se cierre la puerta.
- Interrumpir brevemente la célula fotoeléctrica.
- La puerta se detiene inmediatamente y se abre de nuevo.

### Comprobación del listón de seguridad

- Dejar que se cierre la puerta.
- Dejar que la junta de cierre de la puerta choque contra las manos extendidas.
- El automatismo se detiene con una presión contraria máx. de 15 kg y se abre de nuevo.



**Atención!** Un ajuste demasiado elevado de la fuerza de cierre puede causar lesiones a las personas o daños materiales.

### Comprobación del desbloqueo rápido

- Llevar la puerta a la posición Cerrada.
- Accionar el desbloqueo rápido en el cabezal del automatismo 18.
- La puerta se puede abrir y cerrar con facilidad manualmente.
- Accionar la palanca del cabezal del automatismo para que se bloquee de nuevo.

Si alguna de las comprobaciones descubre una deficiencia en la instalación de la puerta, será imprescindible encargar a una empresa especializada su reparación.

## Edición del diagnóstico

Con el automatismo en reposo, es posible llamar una función de diagnóstico. Después de accionar el pulsador de Parar durante aprox. 3 s, el cuadro de maniobra comienza a dar cifras sucesivas. La edición comienza con A, seguidamente se indica la etapa 1 con el subsiguiente estado, a continuación la etapa 2 con el estado etc.

Indicación etapa	Estado	Tipo de funcionamiento
<b>A</b>		<b>Arranque</b>
<b>1</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>5</b> <b>7</b>	<b>Último error</b> Ningún error Stop A Stop B Sobrecorriente
<b>2</b>	<b>0</b> <b>3</b> <b>6</b> <b>9</b>	<b>Última posición final</b> Posición final PUERTA CERRADA Entre las posiciones finales Marcha de búsqueda Posición final PUERTA ABIERTA
<b>3</b>	<b>0</b> <b>1</b>	<b>Funcionamiento a derecha o izquierda</b> Funcionamiento a derecha (ajuste de fábrica) Funcionamiento a izquierda
<b>4</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Sentido de marcha</b> Sentido de marcha CERRAR Sentido de marcha ABRIR
<b>5</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Fuerza en sentido de Abrir</b> Ajuste de menú
<b>6</b>	<b>0 - 9</b>	<b>Fuerza en sentido de Cerrar</b> Ajuste de menú
<b>7</b>	<b>0</b> <b>9</b>	<b>Marcha de aprendizaje completa</b> Marcha de aprendizaje no completada Marcha de aprendizaje completada
<b>8</b>	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b>	<b>Modo de funcionamiento</b> Semiautomático (hombre presente) Totalmente automático (funcionamiento por impulsos) Funcionamiento con semáforo Cierre automático Cierre automático con acortamiento del tiempo de espera en abierto
-	. . .	<b>Estado del contador de ciclos</b> El indicador de cifras muestra sucesivamente los valores numéricos comenzando por la posición decimal más alta hasta la más baja.
-		<b>Fin</b>

## Disposiciones de garantía

Estimado cliente:

El automatismo para puerta seccional que ha adquirido ha sido comprobado por el fabricante en repetidas ocasiones durante la fabricación por lo que respecta a su perfecta calidad. Si el automatismo o partes de él resultasen demostrablemente inservibles o considerablemente menoscabadas en su utilidad a causa de fallos de material o de fabricación, las repararemos o suministraremos de nuevo gratuitamente, a nuestra elección. No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados de trabajos deficientes de instalación y montaje, puesta en marcha

deficiente, manejo y mantenimiento incorrectos, utilización incorrecta, así como de cualquier modificación arbitraria realizada en el automatismo y en los accesorios. Lo mismo es aplicable a los daños ocasionados por el transporte, fuerza mayor, acción externa o desgaste natural, así como sobrecargas atmosféricas especiales. No podemos asumir ninguna responsabilidad después de que se hayan realizado modificaciones o reparaciones arbitrarias de piezas funcionales. Las deficiencias deberán sernos comunicadas inmediatamente por escrito; las piezas correspondientes deberán sernos remitidas si lo

Solicitamos. No nos hacemos cargo de los gastos desmontaje y montaje, transporte y portes. Si una reclamación resultase injustificada, el peticionario deberá correr con nuestros gastos. Esta garantía sólo es válida en combinación con la factura pagada y comienza con el día del envío. El fabricante garantiza la ausencia de deficiencias en el producto. La duración de la garantía es de 24 meses, siempre y cuando se haya rellenado correctamente la demostración que figura al dorso. De lo contrario, el periodo de garantía finaliza 27 meses después de la fecha de fabricación.

## Instrucciones para búsqueda de errores

Indicación importante: antes de realizar trabajos en el automatismo es imprescindible desenchufar el enchufe de la red!

Avería	Causas posibles	Solución
La puerta no abre / cierra por completo.	Se ha modificado la mecánica de la puerta. Ajuste demasiado débil de la fuerza de cierre / apertura. La posición final no está correctamente ajustada.	Hacer revisar la puerta. Hacer ajustar la fuerza (pasos de menú 5 y 6). Hacer ajustar de nuevo la posición final <b>8</b> .
Después de cerrar, la puerta abre de nuevo una ranura.	La puerta bloquea poco antes de la posición Cerrada. La posición final no está correctamente ajustada.	Retirar obstáculo. Hacer ajustar de nuevo la posición final CERRADA <b>8</b> .
El automatismo no funciona, a pesar de que el motor está en marcha.	El acoplamiento no está enclavado.	Enclavar de nuevo el acoplamiento <b>25b</b> .
La puerta no reacciona a los impulsos del emisor manual pero sí al accionamiento mediante pulsador u otros emisores de impulsos.	Se ha descargado la pila del emisor manual. No existe la antena o no está orientada. No se ha programado ningún emisor manual.	Renovar la pila del emisor manual. Insertar/orientar la antena. Programar el emisor manual ( <b>16</b> paso de menú 1).
La puerta no reacciona a los impulsos del emisor manual, ni a los de otros emisores de impulsos.	Ver indicador de diagnóstico.	Ver indicador de diagnóstico.
Alcance insuficiente del emisor manual.	Se ha descargado la pila del emisor manual. No existe la antena o no está orientada. La obra hace de pantalla para la señal de recepción.	Renovar la pila del emisor manual. Insertar/orientar la antena. Conectar una antena exterior (accesorio).

## Indicador de diagnóstico

Durante el funcionamiento el indicador sirve para el diagnóstico en caso de avería

Cifra	Estado	Diagnóstico / solución
0	El automatismo arranca y se apaga la cifra 0.	El automatismo recibe un impulso de arranque en la entrada ARRANQUE o mediante un emisor. Funcionamiento normal.
1	La puerta no se abre ni se cierra.	Está interrumpida la conexión STOP A. Ha reaccionado el dispositivo de seguridad externo (p. ej. puerta peatonal incorporada).
2	La puerta ya no se cierra.	Está interrumpida la conexión STOP B. Ha reaccionado el dispositivo de seguridad externo (p. ej. célula fotoeléctrica).
3	El motor no gira.	Solicitar asistencia de empresa especializada.
4	Impulso continuo en entrada de arranque.	La puerta ya no acepta ningún impulso de arranque más. Un emisor externo emite impulso continuo (p. ej. pulsador agarrotado).
5	El automatismo no alcanza la posición final.	Automatismo desbloqueado, enclavar de nuevo el acoplamiento <b>19</b> . No se acciona el interruptor final. Ajustar de nuevo la posición final <b>8</b> .
6	El automatismo no cierra.	No está conectada la evaluación del listón de seguridad óptico o los interruptores dip no están correctamente ajustados.
0	La cifra 0 persiste durante la siguiente marcha de apertura y cierre, y se apaga a continuación. La cifra 0 persiste.	El automatismo realiza una marcha de aprendizaje para la limitación de fuerza. <b>Atención:</b> durante estas marchas no hay control de la fuerza! No se acciona el interruptor final. Ajustar de nuevo la posición final <b>8</b> .

Reservado el derecho a modificaciones

## Handleiding voor de montage

### Deze handleiding s. v. p. eerst zorgvuldig lezen voordat u met de montage begint!

Laat de montage uitsluitend uitvoeren door monteurs die hiervoor gekwalificeerd zijn!  
Wanneer bij de montage fouten worden gemaakt kan de veiligheid van personen in het gedrang komen of kan er materiële schade optreden!  
De aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt indien de montage niet volgens voorschrift is uitgevoerd.

### Vorbereiding van de montage

1. Voor de aansluiting op het stroomnet moet er op de plaats van montage een contactdoos geïnstalleerd zijn; de meegeleverde aansluitkabel heeft een lengte van ca. 1 m.
2. Controleer de stabiliteit van de deur en draai de schroeven en moeren van de deur vast.
3. Controleer of de deur beweegt zoals het moet en smeet de assen en de lagers. Controleer de voorspanning van de veer en controleer deze als dat nodig is.
4. De deur moet dusdanig zijn beveiligd dat een breuk in een veer geen gevaar oplevert; is er geen dergelijke beveiliging, dan dient de deur achteraf nog hiervan te worden voorzien.
5. Demonteer aanwezige deurvergrendelingen.
6. Wanneer de hal geen tweede ingang heeft dient er een noodontgrendeling te worden ingebouwd (accessoire).
7. Wanneer er een loopdeur is ingebouwd moet er een loopdeur contact gemonteerd worden.

### 0 Benodigd gereedschap

- boormachine met boor voor steen 6 mm, boor voor staal 4 mm, 5 mm en 9 mm
- zijsnijder, waterpomptang
- steeksleutel-wijdte 10, 13, 15 en 17 mm
- 3 mm-schroevendraaier
- kruiskopschroevendraaier, maat 2 x 100

### Leveringsomvang

Motorkop (1) met spiraalkabel (3), besturingsapparaat (2), hefboomarm (5), deurconsole (6), tandriem, zak met accessoires.  
**Let op:** Er dient vóór het gebruik te worden nagegaan of de meegeleverde schroeven en deuvuls voldoen aan de eisen die voor de omstandigheden ter plaatse gelden.

### 1 Overzicht

Zie voor de afbeeldingen en de afmetingen van de aandrijving van de deur in gesloten positie afb. 1a en voor de deur in geopende stand afb. 1b.

### 2 Montage van de tandriem

Het op de rail aangebrachte U-profiel wordt voor het monteren van de tandriem gebruikt.  
Breng de eindklem op de tandriem aan zoals in de afbeeldingen 2a tot en met 2c is afgebeeld.  
Bevestig vervolgens de eindklem aan de vóór op het U-profiel met behulp van de spie 2d en 2e (rug van de tandriem naar boven).

Gebruik voor het deblokken van het aandrijfwiel de hendel 2f.

Leid de tandriem zoals in afbeeldingen 2g en 2h tussen de aandrijfwielen van de motorkop door.  
Breng de aandrijving met de aandrijfwielen in het U-profiel aan 2i.

### 3 Monteren van het loopwielstel

Breng het stel loopwielen in de looprail aan 3a en

leid het achter de aandrijfkop om 3b.  
Steek de assen door de aandrijfkop heen en draai ze met behulp van moeren M8 vast 3c.

### 4 Monteren van de tandriembevestiging

Schuif het uiteinde van de tandriem door de opening op de tandriemhouder 4a. Houd de tandriem gespannen en steek de helften van de hulzen volgens de afbeelding in 4b en 4c op de tandriem. Breng de gekartelde moer aan 4d en span de tandriem door de gekartelde moer vaster te draaien los-vast 4e. Voorkom daarbij dat de tandriem wordt verdraaid. Wanneer de tandriem uitsteekt kan hij worden ingekort 4f.

### 5 Bevestigen van de console voor de deur

Houd de console op een afstand van  $X = 181$  mm van de bovenzijde van de sectie 5a en teken de voorgaten aan. Boor de gaten met behulp van een 4 mm staalbit voor en draai 6 plaatschroeven 6,3 x 16 in de gaten 5b.

### 6 Verbinding van de deur met de aandrijving

Steek de hefboomarm op de bout van de aandrijfkop en zet de arm met behulp van een clip vast 6a.  
Houd de andere kant van de hefboomarm tussen de deurconsole en kies het middelste gat. Steek de arm door de bout en zet hem met behulp van een clip vast 6b.

### 7 Aanbrengen van de kabel van de motor

Breng ongeveer in het midden van de weg van de aandrijfkop het bandinzetstuk met boorgaten aan. Boor met behulp van een 9 mm staalboor gaten in de rail van de loopwieljes van de deur en draai vervolgens het bandinzetstuk met boorgaten met behulp van de slotbouten M8 en de moer vast 7a.  
Breng de kabelklem op de spiraalkabel aan 7b. Let er daarbij op dat de maximale rek van de horizontaal geleide kabel niet meer mag bedragen dan drie keer de oorspronkelijke lengte.  
Draai de kabelschroef met behulp van een schroef M6 met verzonken kop en een moer in het onderste gat van het bandinzetstuk met boorgaten vast 7c.

### 8 Nok voor de eindschakelaar

Op de eindposities van de rail voor de loopwieljes van de deur dienen nokken voor de eindschakelaars te worden gemonteerd 8.  
Breng de deur in de gewenste open-positie. Houd de montageplaat vast, teken de boorgaten aan en boor ze met behulp van een 9 mm boor uit, waarna in de gaten 2 x M8 slotbouten bevestigd worden 8a.  
Bevestig de nok voor de eindschakelaar met behulp van 2 slotbouten M8 8b en zorg voor de verticale uitbalancerings 8c.

Zo brengt u de deur in de gesloten positie:

Houd de nok voor de eindschakelaar vast, teken de boorgaten aan en boor ze met behulp van een 9 mm staalboor uit, waarna in de gaten 2 x M8 slotbouten bevestigd worden (normaal beslag 8d, deur met hoger gemonteerde geleiding 8e).

### 9 Overzicht van de installatie

- 6 toets binnendruk
- 7 sleutelschakelaar buiten
- 8 fotocel
- 9 loopdeur contact
- 10 optisch veiligheidsprofiel
- 11 drievoudige druktoets OPEN - STOP - DICHT
- 12 aandrijfkop
- 13 waarschuwingslamp

- 14 besturing  
Monteer de besturing op een hoogte van 1,50 m boven de vloer naast de deur of op de zijwand.

### Aansluitschema 9a

De aansluitingen en bedieningselementen bevinden zich binnen in het besturingselement. De afdekplaat wordt met behulp van een schroevendraaier geopend.  
Nadat de aandrijving is geprogrammeerd wordt de afdekplaat weer gesloten.

### Opmerking:

- Klem geen leidingen vast die spanning voeren; sluit alleen toetsen en relaisuitgangen aan die potentiaalvrij zijn.
- Controleer voordat u de aandrijving voor het eerst in gebruik neemt of deze goed functioneert en absoluut veilig is (zie onder "Onderhoud / Controle").

- a. Aansluiting voor externen pulsgever OPEN
- b. Aansluiting voor HALT
- c. Aansluiting voor DICHT
- d. Ingang STOP A  
Aansluiting voor veiligheidsunits (accessoires, bijv. Loopdeur contact). Een onderbreking aan deze ingang heeft tot gevolg dat de openings- en sluitbeweging gestopt wordt resp. dat wordt voorkomen dat de aandrijving in beide richtingen kan worden gestart.
- e. Ingang STOP B  
Aansluiting voor veiligheidsunits (accessoires, bijv. fotocel). Een onderbreking aan deze ingang heeft tot gevolg dat de richting van de aandrijving alleen tijdens het sluiten automatisch wordt omgekeerd.
- f. stroomtoevoer 24 V ~ (bijv. voor de fotocel), de aansluiting mag met max. 500 mA worden belast.
- g. Keuzeschakelaar voor het optische veiligheidsprofiel:




aan aan met optiek









uit uit zonder optiek

- h. Aansluiting voor het optische veiligheidsprofiel  
Let op de kleurcode:  
v. L. n. r. bruin - wit - groen
- i. Statusuitgang deur dicht  
potentiaalvrije relaisuitgang ten behoeve van bijv. de besturing van de besturing van het stoplicht A800 (zie ook menu stap A)
- j. Statusuitgang deur open  
potentiaalvrije relaisuitgang ten behoeve van bijv. de besturing van de besturing van het stoplicht A800
- k. Aansluiting voor de aandrijfkop  
Sluit hier de toevoer naar de motor aan.  
links bruin, rechts blauw
- l. Aansluiting voor een signaallamp of externe verlichting (beschermingsklasse II, max. 500W).
- m. Aansluiting ten behoeve van noodstopchakelaar voor het onderbreken van de stuurspanning
- n. Aansluiting ten behoeve van antenne  
Sluit de antenne op de linker klem aan en leid hem naar boven.  
Bij gebruik van een externe antenne dient de afscherming op de klem rechts ernaast te worden aangebracht.


## Bedieningselementen

1. De numerieke display dient voor het weergeven van de stappen van het menu, van de ingestelde waarde en de foutdiagnose.
- 1a. Weergave van de punten brandt continu bij stand-by status van de deur en knippert wanneer de geleerde code van de handzender wordt bevestigd.
2. Deze toets  dient tijdens het instellen voor de functie Omhoog.
3. Deze toets  dient tijdens het instellen voor de functie Omlaag.
4. Deze toets  dient voor het oproepen van het instelmenu, het wisselen van de ene menuoptie naar de volgende en het opslaan van de instellingen.


Het programmeren van de besturing wordt via menu's gestuurd. Door op de toets  te drukken wordt de menubesturing opgeroepen. De cijfers in het display geven aan om welke menuoptie het gaat. Na ca. 2 seconden begint het display te knipperen en kan de instelling met behulp van de toetsen  en  worden gewijzigd. Met behulp van de toets  wordt de ingestelde waarde in het geheugen opgeslagen en gaat het programma automatisch naar de volgende menuoptie. Door meerdere keren op de toets  te drukken kunnen menuopties worden overgeslagen. Om het menu af te sluiten dient u net zo vaak op de toets  te drukken tot het cijfer 0 weer te zien is.

### 10 Menuoptie 3: bewegingsrichting

Via de menuoptie 3 kan de richting van de beweging worden omgekeerd, bijv. voor de montage links of rechts.




Houd de toets  3 seconden lang ingedrukt. In het display verschijnt het cijfer 3.

Na ca. 2 seconden knippert het cijfer 0 voor montage aan de rechterkant van de deur (instelling op de fabriek) **10a**.

Wanneer de aandrijving aan de linkerkant van de deur is gemonteerd, dan drukt u op de toets  en begint het cijfer 1 te knipperen **10b**.


### 11 Menuoptie 4: Positioneren

Deze menuoptie dient voor het positioneren van de nokken van de eindschakelaars.

Druk op de toets  en het cijfer 4 verschijnt in het display **11a**. Zodra het cijfer 4 knippert, kunt u met behulp van de toets  de poort open en met behulp van de toets  dicht maken **11b**.


**Belangrijk:** Wanneer de deur in de omgekeerde richting gaat wanneer op de toetsen wordt gedrukt, dan dient in menuoptie 3 de richting van de beweging te worden omgekeerd (zie **10** menuoptie 3).

### Instellen van de stand "Deur open":

Breng de deur nu met behulp van de toets  in de gewenste open-positie. De aandrijving zal worden afgeschakeld zodra de nok voor de eindschakelaar is bereikt.

Wanneer de positie waarin wordt afgeschakeld correct is, kunt u de schroeven op de nok van de eindschakelaar vastdraaien in alle andere gevallen dient u eerst de nok van de eindschakelaar bij te stellen **8f** en de controle te herhalen.


### Instellen van de stand "Deur dicht":

Breng de deur nu met behulp van de toets  in de gewenste dicht-positie. De aandrijving zal worden afgeschakeld zodra de nok voor de eindschakelaar

is bereikt.

Wanneer de positie waarin wordt afgeschakeld correct is, kunt u de schroeven op de nok van de eindschakelaar vastdraaien in alle andere gevallen dient u eerst de nok van de eindschakelaar bij te stellen **8g** en de controle te herhalen.


### 12 Leer procedure


Druk om het programmeermenu te verlaten meerdere keren op de toets  tot het cijfer 0 verschijnt **12a**. Laat de deur helemaal opengaan. De volgende open- en sluitbewegingen zijn voor de aandrijving nodig om het traject van de loopwielletjes en de krachten van de deur te registreren. Druk om te starten op de toets OMHOOG resp. OMLAAG **12b**.

**Let op:** Tijdens de leer procedure vindt geen krachtbewaking plaats.



De procedure mag niet worden onderbroken zolang niet alle bewegingen zijn uitgevoerd. De leer procedure is afgesloten, wanneer het cijfer 0 niet meer te zien is.


### 13 Menuoptie 5: krachtbegrenzing voor de open-beweging

Ga weer terug naar het instelmenu en houd de toets  3 seconden lang ingedrukt, tot het cijfer 3 verschijnt.

Druk vervolgens 2 x op de toets , tot het cijfer 5 verschijnt.



Na ca. 2 seconden begint het display met de ingestelde waarde voor de krachtbegrenzing voor de open-beweging te knipperen.


Met behulp van de toetsen  en  kan de waarde voor de krachtbegrenzing hoger of lager worden ingesteld. Op de fabriek is de waarde op 6 ingesteld!

Druk na het instellen op de toets . In het display verschijnt het cijfer 6.

### 14 Menuoptie 6: krachtbegrenzing voor de sluitbeweging

Na ca. 2 seconden begint het display met de ingestelde waarde voor de krachtbegrenzing voor de sluitbeweging te knipperen.

Met behulp van de toetsen  en  kan de waarde voor de krachtbegrenzing hoger of lager worden ingesteld. Op de fabriek is de waarde op 4 ingesteld!

Druk na het instellen op de toets . In het display verschijnt het cijfer 0.

Controleer vervolgens de ingestelde waarden voor de kracht en herhaal evt. de instelprocedure.

### 15 Controleren van de krachtbegrenzingsinstallatie


**Let op!** De op de hoofdsluitkant uitgeoefende kracht mag niet hoger zijn dan de volgens DIN EN 12453 vereiste waarde niet overschrijden.

De geïntegreerde krachtcontrole is alleen toegestaan voor deuren tot maximaal 12 m<sup>2</sup>. Bij grotere deuren en deuren waarbij de geïntegreerde krachtbegrenzing niet voldoende is, moet een extra sluitkantbeveiliging (bijv. een optisch veiligheidsprofiel) geïnstalleerd worden.


Al naar gelang het gebruik van de deur en de geldende nationale regels dienen er eventueel nog meer en verdergaande beschermende maatregelen te worden genomen. Dit geldt bijv. voor gemeenschappelijke garages, ondergrondse garages etc.

## Uitvoeren van een nieuwe kracht leer procedure:

Wanneer er bijv. veren van de deur zijn veranderd, dan zal de kracht leer procedure opnieuw uitgevoerd moeten worden:

Ga naar menuoptie 5 en houd de toets  3 seconden lang ingedrukt. Er verschijnt nu het cijfer 0. Voer vervolgens opnieuw de kracht leer procedure uit zoals bij punt **12** is beschreven.

### 16 Menuoptie 1: Programmeren van de start-functie voor de handzender

Optie alleen mogelijk met behulp van het ontvangermoduul (zie afbeelding **9a**). Druk heel even op de toets .


In het display verschijnt het cijfer 1.

Zodra het display knippert, houdt u de toets van de handzender waarmee u later de aandrijving wilt starten, ca. 1 seconde lang ingedrukt.

Zodra de code ingelezen is, knippert het rode puntendisplay **(a)** 5 x als bevestiging.


Er kunnen nog meer handzenders (tot max. 10 toetscoderingen) geprogrammeerd worden.

### 17 Menuoptie 2: Programmeren van de lichtfunctie voor de handzender

Druk heel even op de toets .

In het display verschijnt het cijfer 2.


**Opmerking:** Dit heeft alleen zin als er een verlichting is aangesloten.

Wanneer het niet de bedoeling is een 4 minuten brandende verlichting aan te sluiten, drukt u nog eens op de toets .


In het display staat een 0 het programmeren is beëindigd.

Druk vervolgens op de tweede toets op de handzender, waarmee het 4 minuten-licht ingeschakeld moet worden.

Zodra de code ingelezen is, knippert het rode puntendisplay **(a)** 5 x als bevestiging.




Druk na de leer procedure heel even op de toets . In het display staat een 0 het menu is beëindigd.

## Wissen van alle op de aandrijving geprogrammeerde handzenders:

Steek de stekker van de aandrijving in het stopcontact en houd daarbij de toets  ingedrukt.

## Instellen van de functies

### Menuoptie 7: Verlichtingsduur

Druk de toets  3 seconden lang in. In het display verschijnt het cijfer 3. Druk een aantal keren op de toets  totdat menuoptie 6 wordt weergegeven. Druk vervolgens nog eens 3 seconden lang op toets , totdat het cijfer 7 verschijnt.

Menu-waarde	verlichtings-duur	voorwaarschuwings-tijd
0	60 s	-
1	90 s	-
2	150 s	-
3	250 s	-
4	0 s	3 s
5	90 s	3 s
6	250 s	3 s
7	0 s	10 s
8	90 s	10 s
9	250 s	10 s

Met behulp van de toetsen  $\Delta$  en  $\nabla$  kan de instelling gewijzigd worden. Nadat de voorwaarschuwingstijd is ingesteld knippert het licht voordat de aandrijving wordt gestart en tijdens de beweging (op de fabriek is de waarde 1 ingesteld).

#### Menuoptie 8: Bedrijfsmodussen

Druk op de toets  $\odot$  tot het cijfer 8 verschijnt.

Menu-waarde	bedrijfsmodus
0	semi-automatisch impulsmodus bij openen en dodemansbedrijf bij sluiten
1	volautomatisch impulsmodus bij openen en sluiten
2	stoplicht-modus in combinatie met besturing van het stoplicht A800 (accessoire)
3	automatisch sluiten Na afloop van de ingestelde openingstijd en 10 seconden voorwaarschuwingstijd (signaleringslamp) sluit de deur automatisch.
4	automatisch sluiten als 3, echter met voortijdig afbreken van de openingstijd bij onderbreking van de fotocel.

#### Menuoptie 9: Openingstijden

Druk op de toets  $\odot$ . Wanneer u de bedrijfsmodus 3 of 4 automatisch sluiten gekozen hebt, verschijnt het cijfer 9.

Menu-waarde	Openingstijden in seconden
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

Met behulp van de toetsen  $\Delta$  en  $\nabla$  kan de instelling worden gewijzigd (op de fabriek is de waarde 0 ingesteld).

#### Menu A: Statusrelais

In dit menu wordt de statusuitgang "Relais deur dicht" geïnverteerd.

Druk op de toets  $\odot$  - in het display verschijnt de letter A.

Menuwaarde	relaisstatus
0	In de positie "Deur dicht" is het relaiscontact gesloten.
1	In de positie "Deur open" en tussen de eindstanden is het relaiscontact gesloten.

#### Menu E: Onderhoudsfrequentie

Druk op de toets  $\odot$  - in het display verschijnt de letter E.

Menuwaarde	onderhoudscyclussen
0	Geen instelling van de onderhoudsteller
1	4000
2	8000
3	12000
4	16000
5	20000
6	25000
7	30000
8	35000
9	40000

In deze menuoptie kan al naar gelang het menu-level een commando voor onderhoud worden ingesteld (zie de tabellen hierboven). De door de onderhoudsteller aangegeven gegevens hebben betrekking op complete deurcyclussen. Zodra de ingestelde onderhoudscyclussen bereikt zijn, verschijnt in het display de letter E, waarmee voor de gebruiker wordt aangegeven dat onderhoud aan de deur moet worden uitgevoerd. Na de 200 bewegingen gaat de aandrijving over in de dodemansbedrijfs-modus.

#### Resetten van de onderhoudsteller

Ga voor dit doel naar de menuoptie E en houd de toets  $\odot$  3 seconden lang ingedrukt. Hierna wordt de onderhoudsteller op 0 cyclussen gezet en wordt de bedrijfsmodus gereset.

#### 18 Inbouw aan de linkerkant van de deur

Indien het in bouwtechnisch opzicht beter is, kan de aandrijving ook aan de linkerkant van de deur worden gemonteerd. Draai de bout op de

aandrijfkop met behulp van schroevendraaiers (SW 10 en 17 mm) los en breng hem vervolgens aan de andere kant weer aan.

#### 19 Deblokkeren

De aandrijving is voorzien van een snelle deblokkeringsmogelijkheid. Door aan het trekkoord te trekken wordt de aandrijving duurzaam gedeblokkeerd.

De aandrijfkop kan op ieder willekeurig punt tussen de beide nokken voor de eindschakelaars weer worden vastgezet. Druk voor dit doel de hefboom op de aandrijfkop omhoog.

Om de deur in noodgevallen te deblokkeren dient het ingelaten slot (accessoire) van buitenaf te worden gebruikt. Maak de kabels aan het trekkoord vast en leid ze door de kabelklemmen op de verschillende secties van de deur heen omlaag **19a** tot en met **19e**.

#### 20 Nooddeblokkering met behulp van de bowdenkabel

Draai de schroef op de vergrendelhefboom los en haal het aanwezige trekkoord weg. Leid de bowdenkabel door de aandrijfkop **20a** heen en breng de nippel is hefboom aan **20b**, waarna de schroef weer wordt vastgedraaid **20c**. Trek de mantel van de bowdenkabel over de kabel heen en steek hem in de aandrijfkop **20d**. Het andere uiteinde van de bowdenkabel kan zoals in de afbeeldingen **21c** tot en met **21l** te zien is op de grendelkast gemonteerd worden.

## Handleiding voor de bediening

**Trek steeds voordat u aan de aandrijving gaat werken eerst de stekker uit het stopcontact! Instrueer alle personen die gebruik maken van de deur hoe ze deze correct en veilig kunnen bedienen.**

**Bij gebruik van de aandrijving moet het openen en sluiten bewaakt worden.**

**Handzenders horen niet in de handen van kinderen thuis.**

**Er mogen zich geen personen of voorwerpen in het zwenkbereik van de deur bevinden.**

### De functie

De deur kan door druk op een druk op een toets op het besturingsapparaat of door andere impulsgevers als handzenders, schakelaars met sleutel etc. geopend en gesloten worden. Hoe de deur precies werkt hangt af van de ingestelde bedrijfsmodus.

### Semi-automatisch

- impulsbedrijf bij openen
- dodemansbedrijf bij sluiten

In de dodemansbedrijfs-modus is er geen interne veiligheidsinstallatie actief.

### Externe veiligheidsinstallaties:

Loopdeur contact (STOP A)

Wanneer de loopdeur geopend is stopt de aandrijving onmiddellijk resp. wordt voorkomen dat de aandrijving gestart kan worden.

### Volautomatisch

- Impulsbedrijf tijdens openen en sluiten

### Interne veiligheidsinstallatie

Wanneer de deur tijdens het sluiten op een obstakel stoot, zal de aandrijving worden gestopt en wordt dit object vrijgegeven doordat de deur weer tot in de bovenste eindpositie wordt geopend. Tijdens de laatste 2 seconden van de sluitbeweging wordt de deur slechts een klein stuk geopend om het obstakel te kunnen verwijderen; de opening is echter niet zo breed dat men de garage in kan kijken.

Wanneer de deur tijdens het openen op een obstakel stoot, zal de aandrijving onmiddellijk worden gestopt. De deur kan weer worden gesloten door een nieuwe impuls te geven.

### Externe veiligheidsinstallaties:

Loopdeur contact (STOP A)

Wanneer de loopdeur geopend is stopt de aandrijving onmiddellijk resp. wordt voorkomen dat de aandrijving gestart kan worden.

Fotocel (STOP B) en optisch veiligheidsprofiel

Wanneer de fotocel wordt onderbroken zal de deur tijdens het sluiten gestopt worden en in de andere richting bewegen. Tijdens het openen is een onderbreking van de fotocel niet van invloed.

Wanneer de externe veiligheidsinstallatie (fotocel of sluitkantbeveiliging) tijdens het sluiten geactiveerd wordt, zal de deur open gaan.

Is er sprake van een defect aan de externe veiligheidsinstallatie, dan kan de deur in dodemansbedrijf worden gesloten. Houd de toets voor het sluiten van de deur wanneer de deur

compleet geopend is ingedrukt tot de deur na 3 seconden in de richting van de sluit-positie gaat.

### Bedrijf met eenrichting-regeling

Dit bedrijf is alleen mogelijk in combinatie met een extra stoplicht.

Het geven van een impuls zorgt er altijd voor dat de deur geopend wordt.

Na afloop van de groen- en de oranje fase zal de deur automatisch weer worden gesloten.

Wanneer tijdens de groen fase opnieuw een openingsimpuls wordt gegeven, zal de groen fase verlengd worden.

**Let op:** Er mag alleen tijdens groen door de deur worden gereden.

### Externe veiligheidsinstallaties:

Wanneer de externe veiligheidsinstallatie (fotocel of sluitkantbeveiliging) tijdens het sluiten wordt geactiveerd, zal de deur worden geopend en vervolgens weer sluiten.

### Interne veiligheidsinstallatie

Wanneer de deur tijdens het sluiten op een obstakel stoot, zal de aandrijving worden gestopt en wordt dit object vrijgegeven doordat de deur weer tot in de bovenste eindpositie wordt geopend.

### Automatisch sluiten

Het geven van een impuls zorgt er altijd voor dat de deur geopend wordt.

Na afloop van de openingstijd en de waarschuwingsduur sluit de deur automatisch. Het rode licht en de verlichting van de aandrijving gaan knipperen om te waarschuwen dat de deur in beweging komt.

**Let op:** Let op tegenverkeer en rij niet door de deur als de lamp knippert!

### Externe veiligheidsinstallaties:

Wanneer de externe veiligheidsinstallatie (fotocel of sluitkantbeveiliging) tijdens het sluiten wordt geactiveerd, zal de deur worden geopend en vervolgens weer sluiten.

Wanneer de veiligheidsinstallatie tijdens de openingstijd wordt geactiveerd, zal de openingstijd verlengd worden.

### Interne veiligheidsinstallatie

Wanneer de deur tijdens het sluiten op een obstakel stoot, zal de aandrijving worden gestopt en wordt dit object vrijgegeven doordat de deur weer tot in de bovenste eindpositie wordt geopend.

### Automatisch sluiten met kortere werking

Zie voor de functie de beschrijving als boven+ een onderbreking van de fotocel zorgt echter voor het afbreken van de opening en het begin van de waarschuwing.

### Signaleringslamp

Wanneer er een signaleringslamp voor het openen en sluiten is geïnstalleerd, zal deze samen met de lamp in de aandrijving gaan knipperen zodra er een startimpuls wordt gegeven. De aandrijving zal al naar gelang de ingestelde waarschuwingsstijd vertraagd starten (zie de speciale instellingen in menuoptie 7).

### Handzender

Programmeren van nog meer handzenders: Zie de menuopties 1 en 2 (afbeeldingen 16 en 17). Vervangen van de batterij: schuif het batterijdekseltje van de handzender af. Haal de batterij uit het zendertje. Breng een nieuwe batterij (alkaline 23 A, 12 V) aan. Let daarbij op de polariteit! Schuif vervolgens het dekseltje weer op de zender.

### Lege batterijen horen bij het klein chemisch afval!

### Snel deblokkeren

Wanneer de stroom is uitgevallen of er sprake is van storingen kan de aandrijving geblokkeerd worden, waarna de deur met de hand geopend en gesloten kan worden **19**.

## Onderhoud / controle



**Voor uw eigen veiligheid dient de deur vóór de eerste inbedrijfstelling en steeds wanneer dat nodig is echter minstens één keer per jaar door een deskundig bedrijf te worden gecontroleerd. Deze controles dienen in het onderhoudsboek te worden gedocumenteerd.**

Controleer als operator van de deur maandelijks de volgende veiligheidsinstallaties:

### Controleren van de loopdeur

Controleer of het deurslot goed zit:

- Open de loopdeur.
- Druk op de toets OPEN.
- De deur mag niet opengaan.

### Controleren van de fotocel

- Laat de deur dichtgaan.
- Zorg voor een korte onderbreking van de fotocel.
- De deur stopt onmiddellijk en gaat weer open.

### Controleren van het veiligheidsprofiel

- Laat de deur dichtgaan.
- Laat de sluitkant van de deur tussen uw uitgestrekte handen komen.
- De aandrijving stopt de deur bij een tegendruk van max. 15 kg en de deur gaat weer open.



**Let op!** Wanneer de sluitkracht te hoog is ingesteld kan dit persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

### Controleren van de snelle deblokkering

- Laat de deur dichtgaan.
- Activeer de snelle deblokkering op de aandrijfkop **18**.
- De deur kan met de hand makkelijk geopend en gesloten worden.
- Activeer de hefboom op de aandrijfkop om de blokkering weer actief te maken.

Wanneer bij een van de controles een defect aan de deur aan het licht komt, dient steeds een deskundig bedrijf voor de reparatie te worden ingeschakeld.

## Diagnose-uitvoer

Wanneer de aandrijving stilstaat is het mogelijk, een diagnosefunctie op te roepen. Nadat de HALT-toets ca. 3 seconden lang is ingedrukt zal de besturing een cijferreeks afgeven. Deze reeks begint met A, vervolgens wordt optie 1 met de bijbehorende status weergegeven, dan optie 2 met de status en zo voorts.

Weergegeven van de opties	Status	Soort functie
A		<b>Start</b>
1	0 3 5 7	<b>Laatste fout</b> geen fout Stop A Stop B overstroom
2	0 3 6 9	<b>Laatste eindpositie</b> eindpositie DEUR DICHT tussen de eindposities zoeken eindpositie DEUR OPEN
3	0 1	<b>Rechts links-bedrijf</b> rechtsbedrijf (op de fabriek ingesteld) linksbedrijf
4	0 9	<b>Bewegingsrichting</b> richting beweging DICHT richting beweging OPEN
5	0 - 9	<b>Kracht in open-richting</b> menu-instelling
6	0 - 9	<b>Kracht in sluit-richting</b> menu-instelling
7	0 9	<b>Leer procedure compleet</b> leer procedure niet afgesloten leer procedure afgesloten
8	0 1 2 3 4	<b>Bedrijfsmodus</b> semi-automatisch (dodemensbediening) volautomatisch (impulsbedrijf) stoplicht-modus automatisch sluiten automatisch sluiten met verkorting van de openingstijd
-	. . .	<b>Stand cyclusteller</b> De cijfers in het display geven een voor een de getalswaarden aan, te beginnen met het hoogste tal voor de komma tot aan het laagste.
-		<b>Einde</b>

## Garantiebepalingen

Geachte klant,

De door u gekochte aandrijving voor sectionaaldeuren is door de fabrikant tijdens het productieproces meerdere keren gecontroleerd om zeker te zijn dat de kwaliteit perfect is. Mocht de aandrijving of delen daarvan desondanks aantoonbaar onbruikbaar zijn vanwege materiaal- of fabricagefouten of wanneer de bruikbaarheid ervan aanzienlijk beperkt mocht zijn, dan zullen wij de aandrijving geheel naar onze keuze zonder kosten voor u repareren of een nieuwe aandrijving leveren. Schade die is ontstaan omdat de inbouw en montage niet goed zijn uitgevoerd, omdat er fouten zijn gemaakt bij de inbedrijfstelling, omdat de bediening en het onderhoud niet volgens

voorschrift zijn uitgevoerd, de installatie niet juist is belast of er eigenmachtige wijzigingen van welke aard dan ook aan de aandrijvingen en de accessoires zijn uitgevoerd, valt niet onder de aansprakelijkheid. Dit geldt ook voor schade die is ontstaan als gevolg van het transport, door overmacht, vreemde invloeden of de gewone en natuurlijke slijtage evenals ingeval van bijzondere atmosferische belastingen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid indien er eigenmachtige wijzigingen of verbeteringen aan werkende delen zijn uitgevoerd. Gebreken dienen onverwijld schriftelijk aan ons kenbaar te worden gemaakt; de desbetreffende onderdelen dienen ons op verzoek te worden toegezonden. De kosten voor de

demontage en de montage, vracht en portokosten zijn niet voor onze rekening. Indien mocht blijken dat een reclamatie ten onrechte heeft plaatsgevonden, dan dient de besteller onze kosten te dragen. Deze garantie is alleen geldig indien de facturen voor de geleverde goederen voldaan zijn en gaat in op de dag van levering. De fabrikant garandeert dat het product vrij is van gebreken. De looptijd van de garantie is 24 maanden, mits het garantiebewijs aan de ommezijde correct is ingevuld. Voor het overige eindigt de garantietermijn 27 maanden na afloop van de datum van fabricage.

## Handleiding bij het opsporen van fouten

Belangrijke opmerking: Wanneer aan de aandrijving gewerkt wordt dient steeds eerst de stekker uit het stopcontact te zijn getrokken !!!

Storing	Mogelijke oorzaken	Remedie
De deurr gat niet helemaal dicht / open.	De mechaniek van de deur is veranderd. De sluit- / openingskracht is te zwak ingesteld. De eindpositie is niet correct ingesteld.	Laat de deur controleren. Stel de kracht in (menuopties 5 en 6). Laat de eindpositie opnieuw instellen <b>8</b> .
Na het sluiten gaat de deur weer een klein stuk open.	De deur wordt vlak vóór de dicht-positie geblokkeerd. De eindpositie is niet correct ingesteld.	Haal het blokkerende obstakel weg. Laat de eindpositie DICHT opnieuw instellen <b>8</b> .
De aandrijving draait niet, maar de motor draait wel.	De koppeling heeft niet gepakt.	Zorg ervoor dat de koppeling weer pakt <b>25b</b> .
De deur reageert niet op de door de handzender geactiveerde impuls - maar wel op activering via de druktoets of andere impulsgevers.	De batterij in de handzender is leeg. Er is geen antenne aanwezig of de antenne is niet goed gericht. Er is geen handzender geprogrammeerd.	Vervang de batterij in de handzender. Steek de antenne in en richt deze. Programmeer de handzender ( <b>19</b> menuoptie 1).
De deur reageert niet op de door de handzender geactiveerde impuls en ook niet op andere impulsgevers.	Zie het diagnosedisplay.	Zie het diagnosedisplay.
De reikwijdte van de handzender is te gering.	De batterij in de handzender is leeg. Er is geen antenne aanwezig of de antenne is niet goed gericht. Het ontvangstsignaal wordt door de constructie van het gebouw afgeschermd.	Vervang de batterij in de handzender. Steek de antenne in en richt deze. Sluit een externe antenne aan (accessoire).

## Diagnosedisplay

Tijdens het bedrijf dient het display voor de diagnose ingeval van storingen!!!

Cijfer	Toestand	Diagnose / Remedie
0	De aandrijving start en het cijfer 0 verdwijnt.	De aandrijving krijgt een startimpuls op de ingang START of via een zender. Normaal bedrijf.
1	De deur gaat niet open en ook niet dicht.	De aansluiting STOP A is onderbroken. Een externe veiligheidsinstallatie heeft aangesproken (bijv. de loopdeur).
2	De deur gaat niet meer dicht.	De aansluiting STOP B is onderbroken. Een externe veiligheidsinstallatie heeft aangesproken (bijv. een fotocel).
3	De motor draait niet.	Laat een deskundig bedrijf komen.
4	Continu impuls op de startingang.	De deur neemt geen startimpuls meer aan. Een externe impulsgever geeft een continu impuls (bijv. omdat er een toets klem zit).
5	De aandrijving bereikt de eindpositie niet.	De aandrijving is geblokkeerd. Zorg dat de koppeling weer pakt <b>19</b> . De eindschakelaar wordt niet geactiveerd. Stel de eindpositie opnieuw in <b>8</b> .
6	De aandrijving gaat niet dicht.	De evaluatie van de fotocel is niet aangesloten of de dip-switches zijn niet correct ingesteld.
0	Het cijfer 0 blijft tijdens de volgende open- en sluitbeweging in het display staan en gaat pas daarna uit. Het cijfer 0 blijft ook daarna nog staan.	De aandrijving voert een leer procedure voor de krachtbegrenzing uit. <b>Let op:</b> bij deze bewegingen wordt de kracht niet bewaakt! De eindschakelaar wordt niet geactiveerd. Stel de eindpositie opnieuw in <b>8</b> .

Wijzigingen voorbehouden