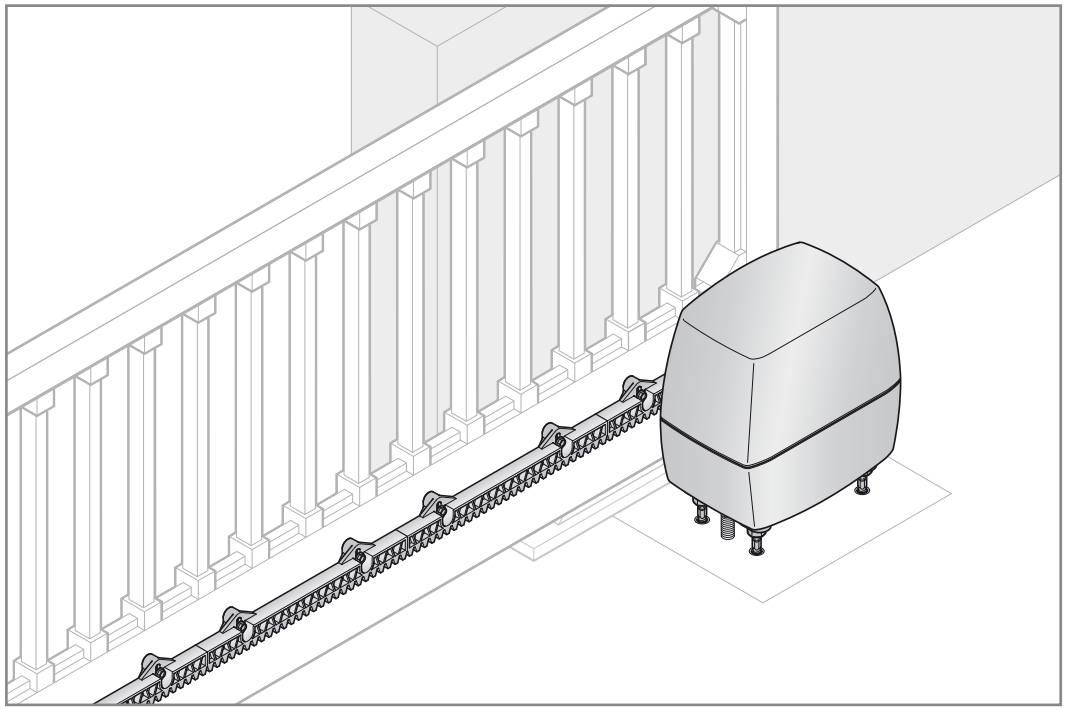
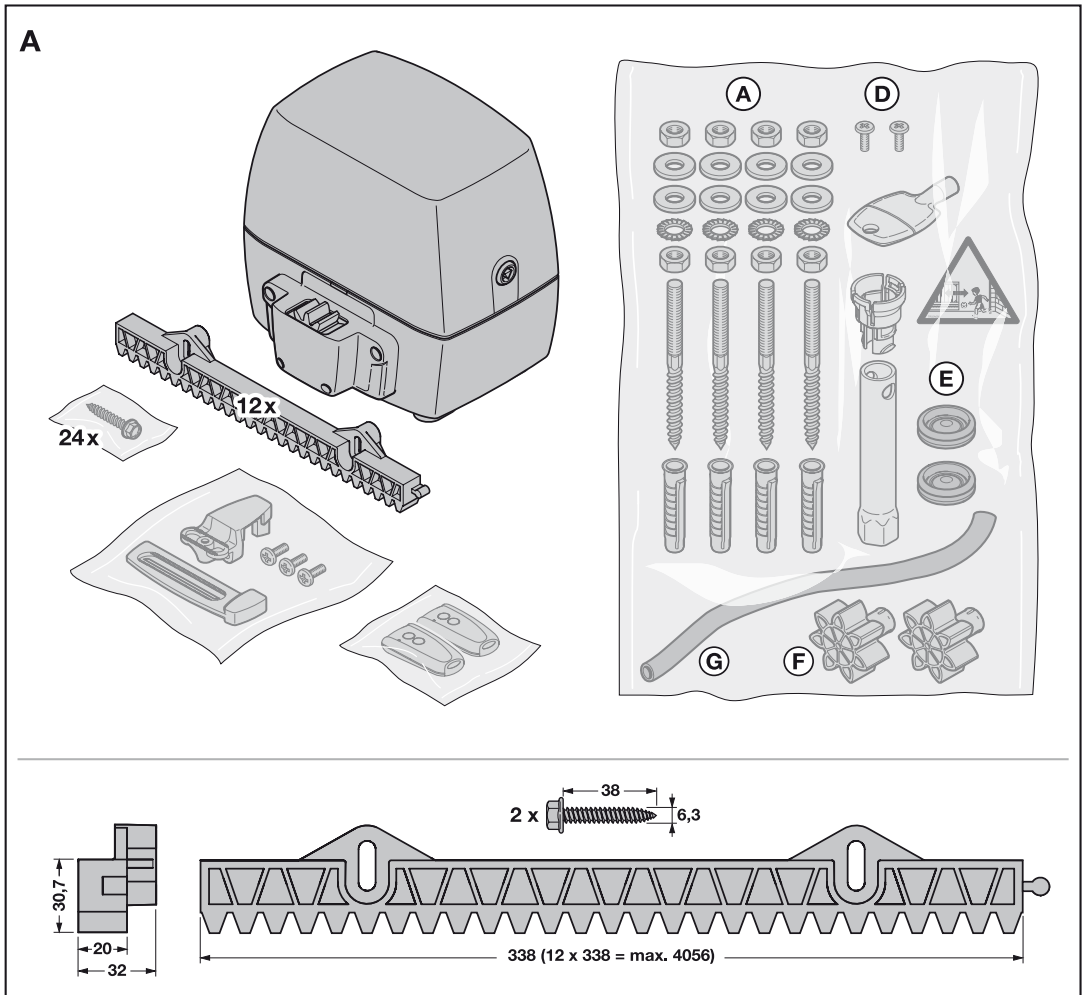
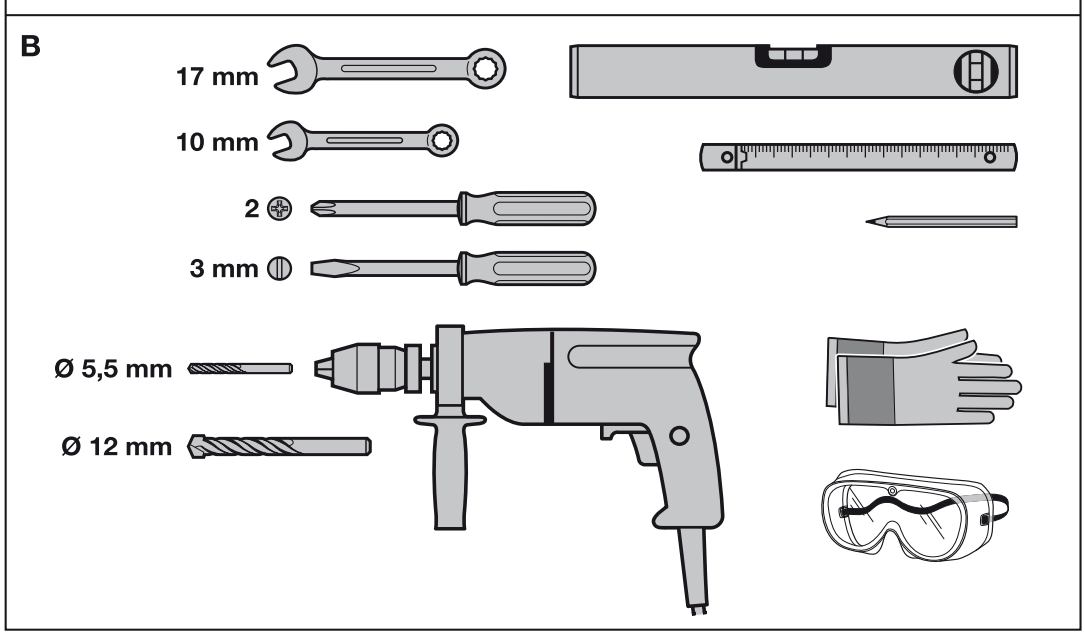


TR10L009-C RE / 08.2016

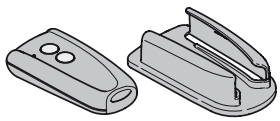
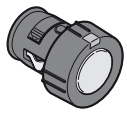
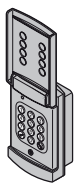
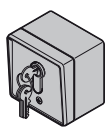
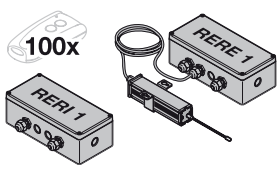
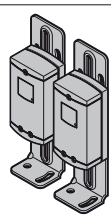
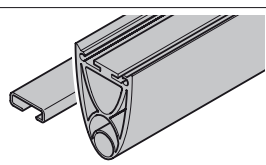
DE	**Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung** Schiebetorantrieb
EN	**Instructions for Fitting, Operating and Maintenance** Sliding Gate Operator
FR	**Instructions de montage, d'utilisation et de maintenance** Motorisation de portail coulissant
NL	**Montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding** Schuifhekaandrijving
IT	**Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione** Motorizzazione per cancelli scorrevoli
ES	**Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento** Automatismo para cancela corredera
PT	**Instruções de montagem, funcionamento e manutenção** Automatismo para portas de correr


A
12x
24x
A
D
E
G
F
38
2 x
6,3
30,7
20
32
338 (12 x 338 = max. 4056)


B
17 mm
10 mm
2
3 mm
Ø 5,5 mm
Ø 12 mm

DEUTSCH 5
ENGLISH 21
FRANÇAIS 37
NEDERLANDS. 54
ITALIANO 71
ESPAÑOL. 88
PORTUGUÊS. 105

. 121

C_1		**Handsender RSC 2 (inklusive Handsenderhalterung)** Dieser Handsender arbeitet mit einem Rolling Code (Frequenz: 433 MHz), der sich bei jedem Sendevorgang ändert. Der Handsender ist mit zwei Tasten ausgestattet, d.h. Sie können mit der zweiten Taste ein weiteres Tor öffnen oder die Außenbeleuchtung einschalten, sofern dafür ein optionaler Empfänger vorhanden ist.
C_2		**Handsender RSZ 1** Dieser Handsender ist zur Aufnahme in einen Zigarettenanzünder. Der Handsender arbeitet mit einem Rolling Code (Frequenz: 433 MHz), der sich bei jedem Sendevorgang ändert.
C_3		**Funk-Codetaster RCT 3b** Mit dem beleuchteten Funk-Codetaster können bis zu 3 Torantriebe per Impuls drahtlos gesteuert werden. So ersparen Sie sich das aufwändige Verlegen von Leitungen.
C_4		**Aufputz-/Unterputz-Schlüsseltaster** Mit dem Schlüsseltaster können Sie ihren Schiebetorantrieb per Schlüssel von außen bedienen. Zwei Versionen in einem Gerät – für Unterputz oder Aufputz.
C_5		**Empfänger RERI 1 / RERE 1** Dieser 1-Kanal-Empfänger ermöglicht die Bedienung eines Schiebetorantriebs mit einhundert weiteren Handsendern (-tasten). Speicherplätze: 100 Frequenz: 433 MHz (Rolling Code) Betriebsspannung: 24 V AC/DC oder 230/240 V AC Relais-Ausgang: Ein/Aus
C_6		**Einweg-Lichtschranke EL 301** Für den Einsatz im Außenbereich als zusätzliche Sicherheitseinrichtung. Inklusive 2 x 10 m Anschlussleitung (2-adrig) und Befestigungsmaterial.
C_7		**Dämpfungsprofil-Set DP 31 / DP 32** Profil zur Absicherung der Schließkante. DP 31 für eine Torhöhe max. 1000 mm, DP 32 für eine Torhöhe max. 2000 mm. Set enthält: • 1 Dämpfungsprofil DP 3 in entsprechender Länge • 1 C-Profil in entsprechender Länge • 2 Abschlusskappen

Inhaltsverzeichnis

A Mitgelieferte Artikel ... 2

B Benötigtes Werkzeug zur Montage des Schiebetorantriebes ... 2

C Zubehör für den Schiebetorantrieb ... 4

D Ersatzteile ... 135

Bohrschablone ... 137

1 Zu dieser Anleitung ... 6
1.1 Mitgeltende Unterlagen ... 6
1.2 Verwendete Warnhinweise ... 6
1.3 Verwendete Definitionen ... 6
1.4 Verwendete Symbole ... 6
1.5 Verwendete Abkürzungen ... 7
1.6 Hinweise zum Bildteil ... 7

2 ⚠ Sicherheitshinweise ... 7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 7
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 7
2.3 Qualifikation des Monteurs ... 7
2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage ... 7
2.5 Sicherheitshinweise zur Montage ... 7
2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb ... 8
2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders ... 8
2.8 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen ... 8

3 Montage ... 8
3.1 Tor/Toranlage überprüfen und vorbereiten ... 8
3.2 Montage des Schiebetorantriebs ... 9
3.3 Zahnstange montieren ... 9
3.4 Schiebetorantrieb elektrisch anschließen ... 10
3.5 Platinenhalter montieren ... 10
3.6 Magnethalter montieren ... 10
3.7 Antrieb verriegeln ... 10
3.8 Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen ... 10

4 Inbetriebnahme ... 11
4.1 Vorbereitung ... 11
4.2 Einlernen der Torendlagen ... 12
4.3 Kräfte lernen ... 12
4.4 Automatischer Zulauf ... 13

5 Funktionen der DIL-Schalter ... 13
5.1 DIL-Schalter 1 ... 13
5.2 DIL-Schalter 2 ... 13
5.3 DIL-Schalter 3 ... 13
5.4 DIL-Schalter 4 / DIL-Schalter 5 ... 13
5.5 DIL-Schalter 6 ... 14

6 Funk ... 14
6.1 Handsender RSC 2 ... 14
6.2 Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender ... 14
6.3 Integrierter Funk-Empfänger ... 14
6.4 Einlernen von Handsendern ... 15
6.5 Betrieb ... 15
6.6 Löschen aller Speicherplätze ... 15
6.7 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger ... 15

7 Abschließende Arbeiten ... 15
7.1 Warnschild befestigen ... 15

8 Betrieb ... 15
8.1 Benutzer einweisen ... 15
8.2 Funktionsprüfung ... 15
8.3 Normal-Betrieb ... 16
8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall ... 16
8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall ... 16

9 Prüfung und Wartung ... 16

10 Anzeigen von Betriebszuständen, Fehlern und Warnmeldungen ... 16
10.1 LED GN ... 16
10.2 LED RT ... 16
10.3 Anzeige von Fehler-/Warnmeldungen ... 16
10.4 Fehlerquittierung ... 17

11 Steuerung zurücksetzen / Werkseinstellungen wiederherstellen ... 17

12 Demontage und Entsorgung ... 17

13 Garantiebedingungen ... 17

14 Auszug aus der Einbauerklärung ... 18

15 Technische Daten ... 18

16 Übersicht DIL-Schalter Funktionen ... 19

Bildteil ... 121

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

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage müssen folgende Unterlagen zur Verfügung stehen:

- diese Anleitung
- beigefügtes Prüfbuch
- die Anleitung vom Einfahrtstor

1.2 Verwendete Warnhinweise

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

⚠ GEFAHR
Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
⚠ WARNUNG
Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠ VORSICHT
Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
ACHTUNG
Kennzeichnet eine Gefahr, die zur **Beschädigung** oder **Zerstörung des Produkts** führen kann.

1.3 Verwendete Definitionen

Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tores aus der Endlage *Tor-Auf* oder Teilöffnung bei automatischem Zulauf.

Automatischer Zulauf

Selbsttätiges Schließen des Tores nach Ablauf einer Zeit, aus der Endlage *Tor-Auf* oder Teilöffnung.

DIL-Schalter

Auf der Steuerungsplatine befindliche Schalter zum Einstellen der Steuerung.

Impulsfolgesteuerung

Bei jeder Tastenbetätigung wird das Tor entgegen der letzten Fahrtrichtung gestartet, oder eine Torfahrt wird gestoppt.

Kraftlernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die Kräfte eingelernt, die für das Verfahren des Tores notwendig sind.

Normal-Betrieb

Torfahrt mit den eingelernten Strecken und Kräften.

Referenzfahrt

Torfahrt in Richtung Endlage *Tor-Zu*, um die Grundstellung festzulegen.

Reversierfahrt/Sicherheitsrücklauf

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtung oder Kraftbegrenzung.

Reversiergrenze

Bis zur Reversiergrenze, kurz vor der Endlage Tor-Zu, wird beim Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung eine Fahrt in Gegenrichtung (Reversierfahrt) ausgelöst. Beim Überfahren dieser Grenze gibt es dieses Verhalten nicht, damit das Tor ohne Fahrtunterbrechung sicher die Endlage erreicht.

Schleichfahrt

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

Selbsthaltebetrieb/Selbsthaltung

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

Teilöffnung

Der Verfahrweg, der für den Personendurchgang geöffnet wird.

Vollöffnung

Der Verfahrweg, wenn das Tor vollständig geöffnet wird.

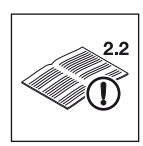
Vorwarnzeit

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

Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

1.4 Verwendete Symbole



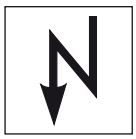
Siehe Textteil

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

Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden

Leichtgängigkeit beachten

Spannungsausfall



Spannungsrückkehr

Hörbares Einrasten

Werkseinstellung der DIL-Schalter

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

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

WH	Weiß
BN	Braun
GN	Grün
YE	Gelb

1.6 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem Schiebetor dargestellt, an dem sich der Antrieb innen rechts vom geschlossenen Tor befindet. Bei Montage- bzw. Programmierabweichungen zum Schiebetor, an dem sich der Antrieb innen links vom geschlossenen Tor befindet, wird dieses zusätzlich gezeigt.

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

2 ⚠ Sicherheitshinweise

ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN.

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

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schiebetorantrieb ist ausschließlich für den Betrieb von leichtgängigen Schiebetoren, im privaten/nichtgewerblichen Bereich vorgesehen. Die max. zulässige Torgröße und das max. Gewicht dürfen nicht überschritten werden.

Beachten Sie die Herstellerangaben bezüglich der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241-1 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlich zugänglichen Bereich befinden und über nur eine Schutzeinrichtung, z.B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Ein Dauerbetrieb und der Einsatz im gewerblichen Bereich ist nicht zulässig.

Ein Einsatz an Toren mit Steigung oder Gefälle ist nicht zulässig.

2.3 Qualifikation des Monteurs

Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten/sachkundigen Betrieb oder eine kompetente/sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen. Eine sachkundige Person ist gemäß EN 12635 eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Fehler in der Toranlage

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 9

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

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

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

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

Nach Abschluss der Montage muss der Aufsteller der Toranlage entsprechend des Geltungsbereiches die Konformität nach DIN EN 13241-1 erklären.

⚠ GEFAHR

Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.4

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2
- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.8

⚠ WARNUNG

Nicht geeignete Befestigungsmaterialien

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2.3

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und 8

Quetsch- und Schergefahr

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und 8

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.3.1

2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei ungewollter Torbewegung

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 6.1

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 6

2.8 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen

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

- Interne Kraftbegrenzung
- Getestete Sicherheitseinrichtungen

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.4

2.8.1 Sicherheitshinweise zur Einhaltung der Betriebskräfte

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

- Der Schwerpunkt des Tores muss in der Mitte des Tores liegen (maximal zulässige Abweichung ± 20%).
- Der Torlauf ist leichtgängig und weist keinerlei Steigung/ Gefälle (0 %) auf.
- An der oder den Schließkanten ist das Hörmann Dämpfungsprofil DP3 montiert. Dieses muss separat bestellt werden (siehe Zubehör für den Schiebetor-Antrieb C7).
- Der Antrieb ist auf langsame Geschwindigkeit programmiert (*siehe Kapitel* 4.3.2).
- Die Reversiergrenze bei 50 mm Öffnungsweite wird auf der ganzen Länge der Hauptschließkante überprüft und eingehalten.
- Der Tragrollenabstand bei freitragenden Toren (maximale Breite 6200 mm, maximale Öffnungsweite 4000 mm) beträgt maximal 2000 mm.

3 Montage

ACHTUNG:

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE.

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

3.1 Tor/Toranlage überprüfen und vorbereiten

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Fehler in der Toranlage

Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor können zu schweren Verletzungen führen

▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.

▶ Kontrollieren Sie die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.

▶ Prüfen Sie, ob Rost, Korrosion oder Risse vorhanden sind.

Die Konstruktion des Schiebetorantriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt, das heißt Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können.

Der Antrieb ist nur für Tore ausgelegt, die keinerlei Steigung oder Gefälle aufweisen.

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

▶ Prüfen Sie, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt.

▶ Setzen Sie die mechanischen Verriegelungen des Tores, die nicht für eine Betätigung mit einem Schiebetorantrieb benötigt werden, außer Betrieb. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses

▶ Sichern Sie das Tor mechanisch gegen das Herauslaufen aus seinen Führungen.

▶ **Wechseln Sie für die Montage und Inbetriebnahme zum Bildteil. Beachten Sie den entsprechenden Textteil, wenn Sie durch das Symbol für den Textverweis darauf hingewiesen werden.**

3.2 Montage des Schiebetorantriebs

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung
Bei einer falschen Montage oder Handhabung des Antriebs können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.
▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.

3.2.1 Fundament

ACHTUNG

Störungen in den Steuerleitungen
Zusammen verlegte Steuerleitungen und Versorgungsleitungen, können zu Funktionsstörungen führen.
▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebs (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu den Versorgungsleitungen (230/240 V AC).

1. Es ist erforderlich, dass ein Fundament gegossen wird (siehe Bild **1**). Die Markierung (*) steht für die frostfreie Tiefe (in Deutschland = 80 cm).
2. Bei Toren mit innenliegenden Laufrollen ist ggf. ein Sockelfundament erforderlich.
3. Die Netzzuleitung mit 230/240 V ~ muss durch ein Leerrohr im Fundament erfolgen. Die Zuleitung für den Anschluss des Not-Ausschalters und von Zubehör mit 24 V muss durch ein separates Leerrohr, getrennt von der Netzzuleitung, erfolgen (siehe Bild **1.1**).

HINWEIS:

Das Fundament muss vor den folgenden Montageschritten **ausreichend ausgehärtet** sein.

3.2.2 Ermitteln der Anbaumaße

1. Legen Sie die Bohrposition der vier Ø 12 mm Bohrungen auf der Oberfläche des Fundaments fest.
   Verwenden Sie hierzu die Bohrschablone am Ende dieser Anleitung (siehe Bild **2**).
2. Legen Sie das Maß A zwischen minimalem und maximalem Anbaumaß fest.

Maß A (mm)	
min.	**max.**
121	125

3.2.3 Verankerung

▶ Siehe Bild **2.1**

⚠ WARNUNG

Nicht geeignete Befestigungsmaterialien
Die Verwendung nicht geeigneter Befestigungsmaterialien kann dazu führen, dass der Antrieb nicht sicher befestigt ist und sich lösen kann.
▶ Verwenden Sie das mitgelieferte Befestigungsmaterial nur für Beton ≥ B25/C25 (siehe Bilder **1.1/2.1**).

ACHTUNG

Beschädigung durch Schmutz
Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.
▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

▶ Überprüfen Sie nach dem Bohren die Tiefe der Bohrung (80 mm) und schrauben die Stockschrauben so weit ein, wie im Bild gezeigt.
▶ Verwenden Sie zur Montage der Stockschrauben den Steckschlüssel aus dem Lieferumfang.

3.2.4 Antriebsgehäuse montieren

▶ Siehe Bild **3 – 3.5**

ACHTUNG!
Beschädigung durch Feuchtigkeit
▶ Schützen Sie beim Öffnen des Antriebsgehäuses die Steuerung vor Feuchtigkeit
▶ Öffnen Sie das Antriebsgehäuse, entriegeln den Antrieb und entfernen den Platinenhalter.
Beim Entriegeln senken sich der Motor und das Zahnrad in das Gehäuse ab.
▶ Schneiden Sie ggf. die Leerrohr-Dichtungen entsprechend der Leerrohre passend zu.
▶ Ziehen Sie beim Aufsetzen des Gehäuses auf die Stockschrauben, die Netzzuleitung und die 24 V-Anschlussleitung von unten, verzugsfrei durch die Leerrohr-Dichtungen in das Gehäuse ein.
▶ Achten Sie beim Festschrauben auf eine waagerechte, stabile und sichere Befestigung.

3.3 Zahnstange montieren

Vor der Montage:
▶ Überprüfen Sie, ob die erforderliche Einschraubtiefe zur Verfügung steht.
▶ Verwenden Sie zur Montage der Zahnstangen die mitgelieferten Verbindungselemente (Schrauben).

HINWEIS:
- Abweichend vom Bildteil müssen bei anderen Torarten – auch hinsichtlich der Einschraublänge – die jeweils geeigneten Verbindungselemente benutzt werden (z.B. müssen bei Holztoren entsprechende Holzschrauben verwendet werden).
- Abweichend vom Bildteil kann sich je nach Materialstärke oder Werkstofffestigkeit der notwendige Kernlochdurchmesser ändern. Der notwendige Durchmesser kann bei Alu Ø 5,0–5,5 mm und bei Stahl Ø 5,7–5,8 mm betragen.

Montage:
▶ Siehe Bild **4 – 4.3**

Der Schiebetorantrieb muss entriegelt sein (siehe Bild **3.2**).
▶ Achten Sie bei der Montage auf versatzfreie Übergänge zwischen den einzelnen Zahnstangen, damit ein gleichmäßiger Lauf des Tores gewährleistet wird.
▶ Sie müssen nach der Montage die Zahnstangen und das Zahnrad des Antriebs zueinander ausrichten. Dazu können sowohl die Zahnstangen als auch das Antriebsgehäuse justiert werden.
Falsch montierte oder schlecht ausgerichtete Zahnstangen können zu unbeabsichtigtem Reversieren führen. Die vorgegebenen Maße müssen zwingend eingehalten werden!
▶ Versiegeln Sie das Gehäuse gegen Feuchtigkeit und Ungeziefer (siehe Bild **4.4**).

3.4 Schiebetorantrieb elektrisch anschließen

▶ Siehe Bild **4.5**

⚠ GEFAHR

Tödlicher Stromschlag durch Netzspannung

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

Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:

- ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker **und** ggf. den Stecker des Not-Akkus.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

▶ Schließen Sie die Netzspannung direkt an der Steckklemme am Transformator mittels Erdkabel NYY an.

3.5 Platinenhalter montieren

▶ Siehe Bild **4.6**

1. Befestigen Sie den Platinenhalter mit den zwei zuvor gelösten Schrauben (D), sowie zwei weiteren aus dem Lieferumfang.
2. Stecken Sie die Anschlussklemmen wieder auf.

3.6 Magnethalter montieren

▶ Siehe Bild **4.7**

1. Schieben sie das Tor per Hand in die *Tor-Zu* Position.
2. Montieren Sie den Magnetschlitten in mittlerer Position komplett vor.
3. Montieren sie die Zahnstangenklammer so, dass der Magnet um ca. 20 mm versetzt zu dem Reed-Kontakt im Platinenhalter positioniert ist.

3.7 Antrieb verriegeln

▶ Siehe Bild **5**

Durch das Verriegeln wird der Antrieb wieder eingekuppelt.

▶ Drehen Sie den Mechanismus wieder in die Verriegelungsposition, der Motor muss dabei leicht angehoben werden.

3.8 Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen

▶ Siehe Übersicht der Steuerungsplatine in Bild **6**

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

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

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

Bei Versagen vorhandener Sicherheitseinrichtungen können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Bringen Sie entsprechend ASR A1.7 in der Nähe des Tores mindestes eine gut erkennbare und leicht zugängliche Not-Befehlseinrichtung (Not-Aus) an, mit der im Gefahrfall die Torbewegung zum Stillstand gebracht werden kann (*siehe Kapitel* 3.8.3)

ACHTUNG

Fremdspannung an den Anschlussklemmen

Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik.

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

Bei Anschluss von Zubehör an folgende Klemmen darf der entnommene Summenstrom **max. 500 mA** betragen:

- 24 V=
- ext. Funk
- SE3/LS

3.8.1 Externen Funk-Empfänger* anschließen

▶ Siehe Bild **6.1**

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

- GN an die Klemme 20 (0 V)
- WH an die Klemme 21 (Signal Kanal 1)
- BN an die Klemme 5 (+24 V)
- YE an die Klemme 23 (Signal für die Teilöffnung Kanal 2). Nur bei einem 2-Kanal-Empfänger.

HINWEIS:

Die Antennenlitze vom externen Funk-Empfänger sollte nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen. Die beste Ausrichtung muss durch Versuche ermittelt werden.

* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

3.8.2 Externen Taster* anschließen

▶ Siehe Bild **6.2**

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potentialfrei), z.B. Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden, max. Leitungslänge 10 m.

Impulssteuerung:

▶ Erster Kontakt an Klemme **21**
▶ Zweiter Kontakt an Klemme **20**

Teilöffnung:

▶ Erster Kontakt an Klemme **23**
▶ Zweiter Kontakt an Klemme **20**

HINWEIS:

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

3.8.3 Ausschalter zum Anhalten des Antriebs (Halt- bzw. Not-Aus-Kreis) anschließen

Ein Ausschalter mit Öffnerkontakten (nach 0 V schaltend oder potentialfrei) wird wie folgt angeschlossen (siehe Bild **6.3**):

1. Entfernen Sie die werkseitig eingesetzte Drahtbrücke zwischen Klemme **12** und Klemme **13**.
   – Klemme 12: Halt- bzw. Not-Aus-Eingang
   – Klemme 13: 0 V
2. Schließen Sie den Schaltausgang oder ersten Kontakt an Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang) an.
3. Schließen Sie 0 V (Masse) oder den zweiten Kontakt an Klemme **13** (0 V) an.

HINWEIS:

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

3.8.4 Warnleuchte* anschließen

▶ Siehe Bild **6.4**

An den potentialfreien Kontakten am Stecker *Option* kann eine Warnleuchte oder die Endlagenmeldung *Tor-Zu* angeschlossen werden.

Für den Betrieb (z.B. Warnmeldungen vor und während der Torfahrt) mit einer 24 V Lampe (max. 7 W) kann die Spannung am Stecker 24 V = herangezogen werden.

HINWEIS:

Eine 230 V-Warnleuchte muss direkt versorgt werden.

3.8.5 Sicherheitseinrichtung anschließen

▶ Siehe Bild **6.5**

Es kann eine dynamische 2-Draht-Lichtschranke als Sicherheitseinrichtung in Richtung *Schließen* angeschlossen werden.

Klemmenbelegung:

Klemme **20**	0 V (Spannungsversorgung)
Klemme **18**	Testsignal
Klemme **71**	Signal der Sicherheitseinrichtung
Klemme **5**	+24 V (Spannungsversorgung)

* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

4 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

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

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

⚠ WARNUNG

Quetsch- und Schergefahr

Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen von der Zahnstange sowie zwischen Tor und Schließkante eingequetscht oder abgetrennt werden.

▶ Greifen Sie während einer Torfahrt nicht mit den Fingern an die Zahnstange, das Zahnrad und die Haupt- und Nebenschließkanten.

4.1 Vorbereitung

▶ Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme alle Anschlussleitungen auf die korrekte Installation an den Anschlussklemmen.
▶ Stellen Sie sicher, dass alle DIL-Schalter in der Werkseinstellung (OFF) stehen (siehe Bild **7**), das Tor halb geöffnet und der Antrieb eingekuppelt ist.

Stellen Sie folgende DIL-Schalter um:

▶ **DIL-Schalter 1:** Einbaurichtung (siehe Bild **7.1**)
   – Auf ON, wenn das Tor nach rechts schließt.
   – Auf OFF, wenn das Tor nach links schließt.

▶ **DIL-Schalter 3:** Sicherheitseinrichtung (siehe Bild **9.3**)
   – Auf ON, wenn eine Sicherheitseinrichtung angeschlossen ist (*siehe Kapitel 3.8.5 und 5.3*). Ist während des Einrichtbetriebes allerdings nicht aktiv.

4.2 Einlernen der Torendlagen

4.2.1 Endlagenerfassung *Tor-Zu*

▶ Siehe Bild **8.1a**

Vor dem Einlernen der Endlagen muss der Endschalter (Reed-Kontakt) angeschlossen sein. Die Adern des Endschalters müssen an der Klemme **REED** angeklemmt sein.

Das Optionsrelais hat beim Einrichten die gleiche Funktion wie die rote LED. Mit einer hier angeschlossenen Lampe lässt sich die Endschalterstellung aus der Ferne beobachten (siehe Bild **6.4**).

Einlernen der Endlage *Tor-Zu*:

1. Öffnen Sie das Tor halb.
2. Stellen sie **DIL-Schalter 2** (Einrichtbetrieb) auf **ON**.
   Die grüne LED blinkt langsam, die rote LED leuchtet konstant.
3. Drücken Sie den Platinentaster **T** und halten ihn gedrückt.
   Das Tor fährt in Schleichfahrt in Richtung *Tor-Zu*. Bei Erreichen des Endschalters stoppt das Tor.
4. Lassen Sie den Platinentaster **T** unverzüglich los.
   Die rote LED erlischt.

Das Tor befindet sich nun in der Endlage *Tor-Zu*.

HINWEIS:

Fährt das Tor in Richtung Auf, befindet sich der **DIL-Schalter 1** in der falschen Position und muss umgestellt werden. Anschließend die Schritte 1 bis 4 wiederholen.

Falls diese Position des geschlossenen Tores nicht der gewünschten Endlage *Tor-Zu* entspricht, muss nachjustiert werden.

Endlage *Tor-Zu* nachjustieren:

1. Verändern Sie die Position des Magneten durch Verschieben des Magnetschlittens.
2. Drücken Sie den Platinentaster **T**, um der so verstellten Endlage zu folgen, bis die rote LED wieder erlischt.
3. Wiederholen Sie die Schritte **1.** + **2.** so lange, bis die gewünschte Endlage erreicht ist.

4.2.2 Endlagenerfassung *Tor-Auf*

▶ Siehe Bild **8.1b**

Einlernen der Endlage *Tor-Auf*:

1. Drücken Sie den Platinentaster **T** und halten ihn gedrückt.
   Das Tor fährt in Schleichfahrt in Richtung *Tor-Auf*.
2. Lassen Sie den Platinentaster **T** los, wenn die gewünschte Endlage *Tor-Auf* erreicht ist.
3. Drücken Sie den Platinentaster **P**, um diese Position zu bestätigen.
   Die grüne LED signalisiert durch ein 2 Sekunden langes, sehr schnelles Blinken das Erfassen der Endlage *Tor-Auf* und erlischt.

4.2.3 Endlagenerfassung *Teilöffnung*

▶ Siehe Bild **8.1c**

Einlernen der Endlage *Teilöffnung*:

1. Drücken Sie den Platinentaster **T** und halten ihn gedrückt, um das Tor in Richtung *Tor-Zu* zu fahren.
   Die grüne LED blinkt langsam.
2. Lassen Sie den Platinentaster **T** los, wenn die gewünschte Endlage *Teilöffnung* erreicht ist.
3. Drücken Sie den Platinentaster **P**, um diese Position zu bestätigen.
   Die grüne LED signalisiert durch ein 2 Sekunden langes, sehr schnelles Blinken das Erfassen der Endlage *Teilöffnung* und erlischt.

4.2.4 Abschluss des Einrichtbetriebes

▶ Stellen Sie nach Abschluss des Einlernvorgangs **DIL-Schalter 2** wieder auf **OFF**.
Die grüne LED signalisiert durch schnelles Blinken, dass Kraftlernfahrten durchgeführt werden müssen.

Die Sicherheitseinrichtungen ist wieder aktiv.

4.2.5 Referenzfahrt

▶ Siehe Bild **8.2**

Nach dem Einlernen der Endlagen ist die erste Fahrt immer eine Referenzfahrt. Während der Referenzfahrt wird das Optionsrelais getaktet und eine angeschlossene Warnleuchte blinkt.

Referenzfahrt bis Endlage *Tor-Zu*:

▶ Drücken Sie den Platinentaster **T** einmal.
Der Antrieb fährt selbständig bis in die Endlage *Tor-Zu*.

4.3 Kräfte lernen

Nach dem Einlernen der Endlagen und der Referenzfahrt müssen Kraftlernfahrten durchgeführt werden. Hierfür sind drei ununterbrochene Tor-Zyklen erforderlich, bei denen keine Sicherheitseinrichtung ansprechen darf. Die Erfassung der Kräfte erfolgt in beide Richtungen automatisch im Selbsthaltebetrieb und das Optionsrelais wird getaktet. Während des gesamten Lernvorgangs blinkt die grüne LED. Nach Abschluss der Kraftlernfahrten leuchtet diese dann konstant (siehe Bild **9.1**).

▶ **Die beiden folgenden Vorgänge müssen dreimal durchgeführt werden.**

Kraftlernfahrten:

▶ Drücken Sie den Platinentaster **T** einmal.
Der Antrieb fährt selbständig bis in die Endlage *Tor-Auf*.

▶ Drücken Sie den Platinentaster **T** einmal.
Der Antrieb fährt selbständig bis in die Endlage *Tor-Zu*.

4.3.1 Kraftbegrenzung einstellen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert
Bei einem zu hoch eingestellten Kraftwert ist die Kraftbegrenzung unempfindlicher und das Tor stoppt beim Schließen nicht rechtzeitig. Dieses kann zu Verletzungen und Beschädigungen führen.

▶ Stellen Sie keinen zu hohen Kraftwert ein.

HINWEIS:

Aufgrund besonderer Einbausituationen kann es vorkommen, dass die zuvor gelernten Kräfte nicht ausreichen, was zu ungewollten Reversiervorgängen führen kann. In solchen Fällen kann die Kraftbegrenzung nachgestellt werden.

Die Kraftbegrenzung der Toranlage wird durch ein Potentiometer eingestellt, das auf der Steuerungsplatine mit **Kraft F** beschriftet ist (siehe Bild **9.1**).

1. Die Erhöhung der Kraftbegrenzung erfolgt prozentual zu den gelernten Werten, dabei bedeutet die Stellung des Potentiometers die folgende Kraft-Zunahme:

Linksanschlag	+ 0 % Kraft
Mittelstellung	+15 % Kraft
Rechtsanschlag	+75 % Kraft

2. Die eingelernte Kraft mittels einer geeigneten Kraftmesseinrichtung auf zulässige Werte im Geltungsbereich der EN 12453 und EN 12445 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften prüfen.

4.3.2 Antriebsgeschwindigkeit

Sollte die mittels Kraftmesseinrichtung gemessene Kraft bei Stellung des Potentiometers am Linksanschlag noch zu hoch sein, kann dieses über eine verringerte Verfahrgeschwindigkeit geändert werden (siehe Bild **9.2**).

Geschwindigkeit einstellen:

1. Stellen Sie den **DIL-Schalter 6** auf **ON**.
2. Führen Sie drei aufeinander folgende Kraftlernfahrten durch (*siehe Kapitel* 4.3).
3. Führen Sie eine erneute Prüfung mittels Kraftmesseinrichtung durch.

4.4 Automatischer Zulauf

HINWEIS

Wird der automatische Zulauf aktiviert, ist gemäß der DIN EN 13241-1 der Anschluss einer dynamischen 2-Draht-Lichtschranke als Sicherheitseinrichtung erforderlich.

Beim Betrieb mit automatischem Zulauf beträgt die Aufhaltezeit 60 Sekunden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

Durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.

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

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.

5 Funktionen der DIL-Schalter

Die Steuerung wird mittels DIL-Schalter programmiert. Vor der ersten Inbetriebnahme befinden sich die DIL-Schalter in Werkseinstellung, d.h. alle Schalter stehen auf OFF. Änderungen der DIL-Schalter-Einstellungen sind nur unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

- Der Antrieb ruht.
- Es ist keine Vorwarn- oder Aufhaltezeit aktiv.

Entsprechend der nationalen Vorschriften, den gewünschten Sicherheitseinrichtungen und den örtlichen Gegebenheiten müssen die DIL-Schalter wie in den folgenden Abschnitten beschrieben eingestellt werden.

5.1 DIL-Schalter 1

Einbaurichtung:

▶ Siehe Bild **7.1**

1 ON	Tor schließt nach rechts (vom Antrieb aus gesehen)
1 OFF	Tor schließt nach links (vom Antrieb aus gesehen)

5.2 DIL-Schalter 2

Einrichtbetrieb:

▶ Siehe Bild **8.1a – c**

Im Einrichtbetrieb ist die Sicherheitseinrichtung nicht aktiv.

2 ON	• Verfahrweg einlernen • Tordaten löschen
2 OFF	Normalbetrieb

5.3 DIL-Schalter 3

Schicherheitseinrichtung (Schließen):

▶ Siehe Bild **9.3**

Verzögertes Reversieren bis in Endlage *Tor-Auf*.

3 ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschranke
3 OFF	• keine Sicherheitseinrichtung (Auslieferungszustand)

5.4 DIL-Schalter 4 / DIL-Schalter 5

Mit **DIL-Schalter 4** in Kombination mit **DIL-Schalter 5** werden die Funktionen des Antriebs (automatischer Zulauf / Vorwarnzeit) und des Optionsrelais eingestellt.

▶ Siehe Bild **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Antrieb** automatischer Zulauf, Vorwarnzeit bei jeder Torfahrt
		Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.

▶ Siehe Bild **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Antrieb** automatischer Zulauf, Vorwarnzeit nur bei automatischem Zulauf
		Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.

▶ Siehe Bild **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Antrieb** Vorwarnzeit bei jeder Torfahrt ohne automatischen Zulauf
		Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal.

▶ Siehe Bild **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Antrieb** Ohne besondere Funktion
		Optionsrelais Das Relais zieht in der Endlage *Tor-Zu* an.

HINWEIS:

Ein automatischer Zulauf ist immer nur aus den festgelegten Endlagen (Voll- oder Teilöffnung) möglich.

5.5 DIL-Schalter 6

Einstellen der Geschwindigkeit:

▶ Siehe Bild **9.2** und *Kapitel 4.3.2*

6 ON	Langsamer Betrieb (langsame Geschwindigkeit)
6 OFF	Normaler Betrieb (normale Geschwindigkeit)

6 Funk

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

Während des Lernvorgangs am Funk-System kann es zu ungewollten Torfahrten kommen.

▶ Achten Sie darauf, dass sich beim Einlernen des Funk-Systems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

- Führen Sie nach dem Einlernen oder Erweitern des Funk-Systems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Erweiterung des Funk-Systems ausschließlich Originalteile.

6.1 Handsender RSC 2

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei ungewollter Torbewegung

Ein Tastendruck am Handsender kann zu ungewollten Torbewegungen führen und Personen verletzen.

▶ Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!

▶ Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt!

▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!

▶ Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z. B. in der Hosen-/Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.

ACHTUNG

Beeinträchtigung der Funktion durch Umwelteinflüsse

Bei Nichtbeachtung kann die Funktion beeinträchtigt werden!

Schützen Sie den Handsender vor folgenden Einflüssen:

- direkter Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C)
- Feuchtigkeit
- Staubbelastung

Der Handsender arbeitet mit einem Rolling Code, der sich bei jedem Sendevorgang ändert. Daher muss er an jedem Empfänger, der angesteuert werden soll, mit der gewünschten Handsendertaste eingelernt werden (*siehe Kapitel 6.3 oder die Anleitung des Empfängers*).

6.1.1 Bedienelemente

▶ Siehe Bild **10**

1 LED
2 Handsendertasten
3 Batterie

6.1.2 Batterie einlegen/wechseln

▶ Siehe Bild **10**

▶ Verwenden Sie ausschließlich den Batterie-Typ C2025, 3 V Li, und achten Sie auf die richtige Polarität.

6.1.3 LED-Signale des Handsenders

- **Die LED leuchtet auf:**
  Der Handsender sendet einen Funkcode.
- **Die LED blinkt:**
  Der Handsender sendet zwar noch, die Batterie ist jedoch so entladen, dass sie kurzfristig ausgetauscht werden sollte.
- **Die LED zeigt keine Reaktion:**
  Der Handsender funktioniert nicht.
  – Prüfen Sie, ob die Batterie richtig herum eingesetzt ist.
  – Tauschen Sie die Batterie gegen eine neuwertige aus.

6.2 Auszug aus der Konformitätserklärung für Handsender

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

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

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

6.3 Integrierter Funk-Empfänger

Der Schiebetorantrieb ist mit einem integrierten Funk-Empfänger ausgestattet. Es können max. 6 verschiedenen Handsendertasten eingelernt werden. Werden mehr Handsendertasten eingelernt, wird die als Erstes eingelernte ohne Vorwarnung gelöscht. Im Auslieferungszustand sind alle Speicherplätze leer. Das Einlernen und Löschen ist nur möglich, wenn der Antrieb ruht.

6.4 Einlernen von Handsendern

▶ Siehe Bild **11a/11b**

1. Drücken Sie den Platinentaster **P** einmal (für Kanal 1 = Impuls-Befehl Vollöffnung) oder zweimal (für Kanal 2 = Impuls-Befehl Teilöffnung) kurz.
   Ein weiteres Drücken beendet die Einlernbereitschaft sofort.
   Je nachdem welcher Kanal eingelernt werden soll, blinkt die rote LED 1x (für Kanal 1) oder 2x (für Kanal 2). In dieser Zeit kann eine Handsendertaste für die gewünschte Funktion eingelernt werden.
2. Drücken Sie die Handsendertaste, die eingelernt werden soll, so lange, bis die rote LED schnell blinkt.
3. Lassen Sie die Handsendertaste los und drücken sie innerhalb von 15 Sekunden erneut, bis die LED sehr schnell blinkt.
4. Lassen Sie die Handsendertaste los.

   Die rote LED leuchtet konstant und die Handsendertaste ist betriebsbereit eingelernt.

6.5 Betrieb

Zum Betrieb des Schiebetorantriebs mit Funk muss mindestens eine Handsendertaste an dem Funk-Empfänger eingelernt sein.

Bei der Funkübertragung sollte der Abstand zwischen Handsender und Empfänger mindestens 1 m betragen.

6.6 Löschen aller Speicherplätze

▶ Siehe Bild **12**

Es besteht keine Möglichkeit einzelne Speicherplätze zu löschen. Folgender Schritt löscht alle Speicherplätze an dem integrierten Empfänger (Auslieferzustand).

1. Drücken Sie den Platinentaster **P** und halten ihn gedrückt.
   Die rote LED blinkt erst langsam und wechselt in einen schnelleren Rhythmus.
2. Lassen Sie den Platinentaster **P** los.

Alle Speicherplätze sind nun gelöscht. Die rote LED leuchtet konstant.

HINWEIS:

Wird innerhalb von 4 Sekunden der Platinentaster **P** losgelassen, wird der Löschvorgang abgebrochen.

6.7 Auszug aus der Konformitätserklärung für Empfänger

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

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

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

7 Abschließende Arbeiten

▶ Nach Abschluss aller erforderlichen Schritte zur Inbetriebnahme setzten Sie die transparente Abdeckung wieder auf (siehe Bild **13**) und schließen den Gehäusedeckel ab.

7.1 Warnschild befestigen

▶ Siehe Bild **14**

▶ Befestigen Sie das Warnschild gegen Einklemmen dauerhaft an einer auffälligen, gereinigten und entfetteten Stelle, zum Beispiel am Tor oder am Pfosten.

8 Betrieb

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

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

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

⚠ WARNUNG

Quetsch- und Schergefahr

Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen von der Zahnstange sowie zwischen Tor und Schließkante eingequetscht oder abgetrennt werden.

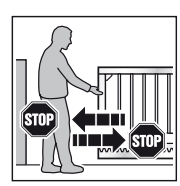
▶ Greifen Sie während einer Torfahrt nicht mit den Fingern an die Zahnstange, das Zahnrad und die Haupt- und Nebenschließkanten.

8.1 Benutzer einweisen

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

▶ Demonstrieren und testen Sie die mechanische Entriegelung sowie den Sicherheitsrücklauf.

8.2 Funktionsprüfung



1. Um den Sicherheitsrücklauf zu prüfen, halten Sie das Tor während es zufährt mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten.
2. Verfahren Sie ebenso während das Tor auffährt.
   Die Toranlage muss anhalten und kurz reversieren.

▶ Beauftragen Sie bei Versagen des Sicherheitsrücklaufs unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur.

8.3 Normal-Betrieb

Der Schiebetorantrieb arbeitet im Normal-Betrieb ausschließlich entsprechend der Impulsfolgesteuerung (Auf–Stopp–Zu–Stopp), wobei unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine Handsendertaste oder der Platinentaster **T** betätigt wurde:

- ▶ Drücken Sie zum Öffnen und Schließen in Vollöffnung den entsprechenden Impulsgeber für Kanal 1.
- ▶ Drücken Sie zum Öffnen und Schließen in Teilöffnung den entsprechenden Impulsgeber für Kanal 2.

8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall

Um das Schiebetor während eines Spannungsausfalls von Hand öffnen oder schließen zu können, muss es vom Antrieb entkuppelt werden.

ACHTUNG!
Beschädigung durch Feuchtigkeit

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

1. Öffnen Sie den Gehäusedeckel entsprechend Bild **3.1**.
2. Entriegeln Sie den Antrieb durch Drehen des Verriegelungsmechanismus.
   Gegebenenfalls müssen der Motor und das Zahnrad von Hand heruntergedrückt werden (siehe Bild **15.1**).

8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall

Nach Spannungsrückkehr muss das Tor vor dem Endlagenschalter wieder an den Antrieb gekuppelt werden.

- ▶ Heben Sie beim Verriegeln den Motor leicht an (siehe Bild **15.2**).

9 Prüfung und Wartung

Der Schiebetorantrieb ist wartungsfrei.

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

⚠ WARNUNG

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

- ▶ Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker **und** ggf. den Stecker des Not-Akkus.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Eine Prüfung oder eine notwendige Reparatur darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- ▶ Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

10 Anzeigen von Betriebszuständen, Fehlern und Warnmeldungen

- ▶ Siehe LED GN und LED RT in Bild **6**

10.1 LED GN

Die grüne LED zeigt Betriebszustände der Steuerung an:

Dauerleuchten Normalzustand, alle Endlagen und Kräfte sind eingelernt.
Schnelles Blinken Kraftlernfahrten müssen durchgeführt werden.
Langsames Blinken Einrichtbetrieb – Endlageneinstellung

10.2 LED RT

Die rote LED zeigt Betriebszustände der Steuerung an:

Im Einrichtbetrieb • Endschalter betätigt = LED Aus • Endschalter nicht betätigt = LED Ein
Anzeige beim Funk einlernen • Blinkt 1x für Kanal 1 (Impuls-Befehl) • Blinkt 2x für Kanal 2 (Teilöffnung-Befehl) • Blinkt schnell beim Speichern des Funk-Codes
Anzeige beim Funk löschen • Blinkt langsam während der Löschbereitschaft • Blinkt schnell beim Löschen aller Funk-Codes.
Anzeige der Betriebstaster-Eingänge, Funk • Betätigt = LED Ein • Nicht betätigt = LED Aus
Im Normal-Betrieb Blinkcode als Fehler-/Diagnoseanzeige

10.3 Anzeige von Fehler-/Warnmeldungen

Mit Hilfe der roten LED RT können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden.

HINWEIS:

Durch das hier beschriebene Verhalten kann ein Kurzschluss in der Anschlussleitung des externen Tasters oder ein Kurzschluss des Tasters selber erkannt werden, wenn sonst ein normaler Betrieb des Schiebetorantriebs mit dem Funk-Empfänger oder dem Platinentaster **T** möglich ist.

Anzeige blinkt 2x
Fehler/Warnung Sicherheits-/Schutzeinrichtung hat angesprochen **Mögliche Ursache** • Sicherheits-/Schutzeinrichtung wurde betätigt • Sicherheits-/Schutzeinrichtung ist defekt **Behebung** Sicherheits-/Schutzeinrichtung prüfen
Anzeige blinkt 3x
Fehler/Warnung Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung *Tor-Zu* **Mögliche Ursache** Ein Hindernis befindet sich im Torbereich **Behebung** Das Hindernis beseitigen; Kräfte überprüfen, ggf. erhöhen

Anzeige blinkt 4x
Fehler/Warnung Haltekreis oder Ruhestromkreis ist geöffnet, Antrieb steht **mögliche Ursache** • Öffnerkontakt an Klemme 12/13 geöffnet • Stromkreis unterbrochen **Behebung** • Kontakt schließen • Stromkreis prüfen
Anzeige blinkt 5x
Fehler/Warnung Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung *Tor-Auf* **mögliche Ursache** Ein Hindernis befindet sich im Torbereich **Behebung** Das Hindernis beseitigen; Kräfte überprüfen, ggf. erhöhen
Anzeige blinkt 6x
Fehler/Warnung Systemfehler **mögliche Ursache** Interner Fehler **Behebung** Werksreset durchführen (*siehe Kapitel 11*) und die Steuerung neu einlernen (*siehe Kapitel 4.2)*, ggf. auswechseln
Anzeige blinkt 7x
Fehler/Warnung Spitzenkraft **mögliche Ursache** • Motor blockiert • Kraftabschaltung hat nicht angesprochen **Behebung** Motor auf Festsitz prüfen

10.4 Fehlerquittierung

Tritt ein Fehler auf, kann er quittiert werden, sofern er nicht mehr ansteht.

▶ Bei der Betätigung der internen oder externen Impulsgeber wird der Fehler gelöscht und das Tor verfährt in die entsprechende Richtung.

11 Steuerung zurücksetzen / Werkseinstellungen wiederherstellen

Um die Steuerung (eingelernte Endlagen, Kräfte) zurückzusetzen:

1. Stellen Sie den **DIL-Schalter 2** auf **ON**.
2. Drücken Sie den Platinentaster **P** sofort kurz.
3. Wenn die rote LED schnell blinkt, stellen Sie den **DIL-Schalter 2** unverzüglich auf **OFF**.

Die Steuerung ist nun wieder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

12 Demontage und Entsorgung

HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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

13 Garantiebedingungen

Gewährleistung

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

Dauer der Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir eine Garantie für die Dauer von 2 Jahren ab Kaufdatum. Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit nicht. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten beträgt die Garantiefrist sechs Monate, mindestens aber die laufende Garantiefrist.

Voraussetzungen

Der Garantieanspruch gilt nur für das Land, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erstanden worden sein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Die Erstattung von Aufwendungen für Aus- und Einbau, Überprüfung entsprechender Teile, sowie Forderungen nach entgangenem Gewinn und Schadensersatz sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Garantieanspruch.

Leistung

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

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

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

Ersetzte Teile werden Eigentum des Herstellers.

14 Auszug aus der Einbauerklärung

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

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

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

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

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

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

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

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

15 Technische Daten

Max. Torbreite	4.000 mm
Max. Torhöhe	2.000 mm
Max. Torgewicht	Bodengeführt: 300 kg Freitragend: 250 kg
Nennlast	Siehe Typenschild
Max. Zug- und Druckkraft	Siehe Typenschild
Antriebs-Gehäuse	Zink-Druckguss und witterungsbeständiger Kunststoff
Netzanschluss	Nennspannung 230 V / 50 Hz Leistungsaufnahme max. 0,15 kW
Steuerung	Mikroprozessor-Steuerung, mit 6 DIL-Schaltern programmierbar, Steuerspannung 24 V DC
Betriebsart	S2, Kurzzeitbetrieb 4 Minuten
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Endabschaltung/ Kraftbegrenzung	Elektronisch
Abschaltautomatik	Kraftbegrenzung für beide Laufrichtungen, selbst lernend und selbst überprüfend
Aufhaltezeit	60 Sekunden (Lichtschranke erforderlich)
Motor	Gleichspannungsmotor 24 V DC und Schneckengetriebe
Schutzart	IP 44
Funk-Komponenten	2-Kanal-Empfänger Handsender RSC2

16 Übersicht DIL-Schalter Funktionen

DIL 1	Einbaurichtung	
ON	Tor schließt nach rechts (vom Antrieb aus gesehen)	
OFF	Tor schließt nach links (vom Antrieb aus gesehen)	

DIL 2	Einrichtbetrieb	
ON	Einrichtbetrieb (Endschalter und Endlage Auf) / Tordaten löschen (zurücksetzen)	
OFF	Normalbetrieb in Selbsthaltung	

DIL 3	Art und Wirkung der Sicherheitseinrichtung (Anschluss Kl. 71) beim Schließen	
ON	Sicherheitseinrichtung ist eine dynamische 2-Draht-Lichtschranke	
OFF	Keine Sicherheitseinrichtung	

DIL 4	DIL 5	Funktion Antrieb (Automatischer Zulauf)	Funktion Optionsrelais	
ON	ON	Automatischer Zulauf, Vorwarnzeit bei jeder Torfahrt	Taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal, ist bei Aufhaltezeit aus	
OFF	ON	Automatischer Zulauf, Vorwarnzeit nur bei automatischem Zulauf	Taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal, ist bei Aufhaltezeit aus	
ON	OFF	Vorwarnzeit bei jeder Fahrt ohne automatischen Zulauf	Taktet bei Vorwarnzeit schnell, während der Fahrt normal	
OFF	OFF	Ohne besondere Funktion	Zieht in Endlage *Tor-Zu* an	

DIL 6	Geschwindigkeit einstellen	
ON	Langsamer Betrieb (langsame Geschwindigkeit)	
OFF	Normalbetrieb (normale Geschwindigkeit)	

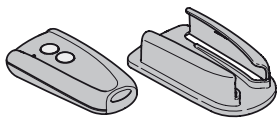
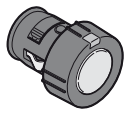
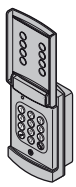
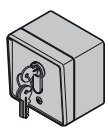
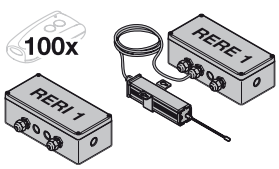
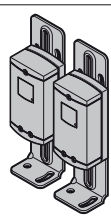
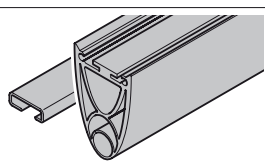
C_1		**Hand transmitter RSC 2 (including hand transmitter holder)** This hand transmitter works with a rolling code (frequency: 433 MHz) that changes with each sending procedure. The hand transmitter is equipped with two buttons, i.e. you can use the second button to open another door or turn on the outdoor lights if there is an optional receiver for it.
C_2		**Hand transmitter RSZ 1** This hand transmitter fits in a vehicle cigarette lighter. The hand transmitter works with a rolling code (frequency: 433 MHz) that changes with each sending procedure.
C_3		**Radio code switch RCT 3b** Up to 3 gate operators can be wirelessly operated via impulse using the illuminated radio code switch. This does away with the time-consuming need to lay cables.
C_4		**Surface-mounted/recessed key switch** You can use the key switch to operate the sliding gate operator from the outside with a key. Two versions in one device – surface-mounted or recessed.
C_5		**Receiver RERI 1 / RERE 1** This 1-channel receiver enables operation of a sliding gate operator with one hundred additional hand transmitters (buttons). Memory spaces: 100 Frequency: 433 MHz (rolling code) Operating voltage: 24 V AC/DC or 230/240 V AC Relay output: On/off
C_6		**One-way photocell EL 301** For external use as additional safety equipment. Including 2 x 10 m connecting lead (2-wire) and fixing material.
C_7		**Sound-absorbing seal set DP 31 / DP 32** Profile for additional protection of the closing edge. DP 31 for a max. gate height of 1000 mm, DP 32 for a max. gate height of 2000 mm. Set includes: • 1 sound-absorbing seal DP 3 in the appropriate length • 1 C-profile in the appropriate length • 2 cover caps

Table of Contents

A Articles supplied ... 2

B Tools needed for fitting the sliding gate operator ... 2

C Accessories for the sliding gate operator ... 20

D Spare parts ... 135

Drill stencil ... 137

1 About These Instructions ... 22
1.1 Further applicable documents ... 22
1.2 Warnings used ... 22
1.3 Definitions used ... 22
1.4 Symbols used ... 22
1.5 Abbreviations used ... 23
1.6 Information on the illustrated section ... 23

2 ⚠ Safety Instructions ... 23
2.1 Intended use ... 23
2.2 Inappropriate use ... 23
2.3 Fitter qualification ... 23
2.4 Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the gate system ... 23
2.5 Safety instructions for fitting ... 23
2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation ... 24
2.7 Safety instructions for using the hand transmitter ... 24
2.8 Approved safety equipment ... 24

3 Fitting ... 24
3.1 Inspecting and preparing the gate/gate system ... 24
3.2 Fitting the sliding gate operator ... 24
3.3 Fitting the toothed track ... 25
3.4 Sliding gate operator electrical connection ... 26
3.5 Fitting the circuit board bracket ... 26
3.6 Fitting the magnet holder ... 26
3.7 Locking the operator ... 26
3.8 Connecting additional components/accessories ... 26

4 Putting into Service ... 27
4.1 Preparation ... 27
4.2 Teaching in the gate's end-of-travel positions ... 27
4.3 Learning the forces ... 28
4.4 Automatic timed closing ... 29

5 DIL Switch Functions ... 29
5.1 DIL switch 1 ... 29
5.2 DIL switch 2 ... 29
5.3 DIL switch 3 ... 29
5.4 DIL switch 4/DIL switch 5 ... 29
5.5 DIL switch 6 ... 29

6 Radio ... 30
6.1 Hand transmitter RSC 2 ... 30
6.2 Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter ... 30
6.3 Integral radio receiver ... 30
6.4 Teaching in hand transmitters ... 30
6.5 Operation ... 31
6.6 Deleting all memory spaces ... 31
6.7 Excerpt from the declaration of conformity for the receiver ... 31

7 Final Work ... 31
7.1 Fixing the warning sign ... 31

8 Operation ... 31
8.1 Instructing users ... 31
8.2 Function check ... 31
8.3 Normal mode ... 32
8.4 Behaviour during a power failure ... 32
8.5 Behaviour following a power failure ... 32

9 Inspection and Maintenance ... 32

10 Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings ... 32
10.1 LED GN ... 32
10.2 LED RT ... 32
10.3 Display of errors/warnings ... 32
10.4 Error acknowledgement ... 33

11 Resetting the Control/ Restoring Factory Settings ... 33

12 Dismantling and Disposal ... 33

13 Warranty Conditions ... 33

14 Excerpt from the Declaration of Incorporation ... 34

15 Technical Data ... 34

16 Overview of DIL Switch Functions ... 35

Illustrated section ... 121

Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Noncompliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.

Dear Customer,
We are delighted that you have decided to choose a quality product from our company.

1 About These Instructions

These instructions are **original operating instructions** as outlined in the EC Directive 2006/42/EC. Read through all of the instructions carefully, as they contain important information about the product. Pay attention to and follow the instructions provided, particularly the safety instructions and warnings.

Keep these instructions in a safe place for later reference!

1.1 Further applicable documents

The following documents for safe handling and maintenance must be provided:

- These instructions
- The enclosed test log book
- The entrance gate operator instructions

1.2 Warnings used

⚠ The general warning symbol indicates a danger that can lead to **injury** or **death**. In the text, the general warning symbol will be used in connection with the caution levels described below. In the illustrated section, an additional instruction refers back to the explanation in the text.

⚠ DANGER
Indicates a danger that leads directly to death or serious injuries.
⚠ WARNING
Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.
⚠ CAUTION
Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.
ATTENTION
Indicates a danger that can lead to **damage** or **destruction** of the product.

1.3 Definitions used

Hold-open phase

Waiting phase at the *OPEN* end-of-travel position or partial opening before the gate closes during automatic timed closing.

Automatic timed closing

Automatic timed closing of the gate after a set time has elapsed and after reaching the *OPEN* end-of-travel position or partial opening.

DIL switches

Switches on the control circuit board for setting the control.

Impulse sequence control

With each push of the button, the gate is started against the previous direction of travel, or the motion of the gate is stopped.

Force training run

The forces necessary for gate travel are taught in during this learning run.

Normal operation

Gate travel with the taught-in travel distances and forces.

Reference run

Gate travel towards the *CLOSE* end-of-travel position in order to set the home position.

Reversing cycle/safety reversal

Gate travel in the opposite direction when the safety equipment or force limit is activated.

Reversal limit

If a safety device is activated, gate travel is triggered in the opposite direction (reversing cycle) up to the reversal limit shortly before the *CLOSE* end-of-travel position. If this limit is passed, no reversal occurs to ensure that the gate reaches the end-of-travel position without disrupting travel.

Slow speed

The area in which the gate moves very slowly, in order to gently move to the end-of-travel position.

Press-and-release operation

After an impulse is sent, the operator independently moves into the end-of-travel position.

Partial opening

The distance the gate is opened for pedestrian traffic.

Full opening

The travel to completely open the gate.

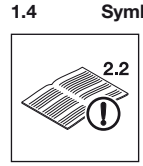
Pre-warning time

The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

Factory reset

Resetting the taught-in values to the delivery status/ex factory setting

1.4 Symbols used

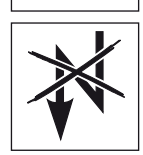


See text section

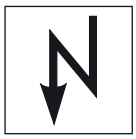
In the example, **2.2** means: See text section 2.2

Important advice to prevent injury to persons and damage to property

Check for smooth running



Power failure



Restore power

Audible engagement

DIL switch factory setting

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components

The abbreviations of the colours for identifying the cables, conductors and components comply with the international colour code according to IEC 757:

WH	White
BN	Brown
GN	Green
YE	Yellow

1.6 Information on the illustrated section

The illustrated section shows the operator attached to the inside right of a closed sliding gate. Where installation or programming for a sliding gate differs because the operator is attached to the inside left of a closed sliding gate, this is shown in addition.

All dimensions in the illustrated section are in [mm].

2 ⚠ Safety Instructions

ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

FOR THE SAFETY OF PERSONS, IT IS IMPORTANT TO COMPLY WITH THE FOLLOWING INSTRUCTIONS. THESE INSTRUCTIONS MUST BE KEPT.

2.1 Intended use

The sliding gate operator is exclusively intended for the operation of smooth-running sliding gates in the domestic/non-commercial sector. The maximum permissible gate size and maximum weight must not be exceeded.

Note the manufacturer's specifications regarding the gate and operator combination. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines. Gate systems that are located in a public area and only have one protective device, such as a force limit, may only be operated under supervision.

2.2 Inappropriate use

Continuous operation and use in the commercial sector is prohibited.

Use on gates with a gradient or slope is not permitted.

2.3 Fitter qualification

Only correct fitting and maintenance in compliance with the instructions by a competent/specialist company or a competent/qualified person ensures safe and flawless operation of the system. According to EN 12635, a specialist is a person with suitable training, specialist knowledge and practical experience sufficient to correctly and safely fit, test, and maintain a gate system.

2.4 Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the gate system

⚠ WARNING

Danger of injury due to a malfunction in the gate system

- ▶ See warning in section 3.1

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

- ▶ See warning in Section 9

Fitting, maintenance, repairs, and disassembly of the gate system and sliding gate operator must be performed by a specialist.

- ▶ In the event of a gate system or gate operator failure (sluggish operation or other malfunctions), a specialist must be commissioned immediately for the inspection/repair work.

2.5 Safety instructions for fitting

The specialist carrying out the work must ensure that installation is conducted in compliance with the prevailing national job safety rules and regulations and those governing the operation of electrical equipment. The relevant national directives must be observed. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines.

After fitting has been completed, the installer of the gate system must declare conformity with DIN EN 13241-1 in accordance with the scope of application.

⚠ DANGER

Risk of deadly electric shock from mains voltage

- ▶ See warning in section 3.4

⚠ WARNING

Danger of injury due to unwanted gate travel

- ▶ See warning in section 3.2
- ▶ See warning in section 3.8

⚠ WARNING

Unsuitable fixing material

- ▶ See warning in section 3.2.3

2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

⚠ WARNING

Danger of injury during gate travel
▶ See warning in sections 4 and 8

Danger of crushing and shearing
▶ See warning in sections 4 and 8

⚠ CAUTION

Danger of injury due to the force value being set too high
▶ See warning in section 4.3.1

2.7 Safety instructions for using the hand transmitter

⚠ WARNING

Danger of injury during unwanted gate travel
▶ See warning in section 6.1

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to unintended gate travel
▶ See warning in section 6

2.8 Approved safety equipment

The following functions or components, where available, meet cat. 2, PL “c” in accordance with EN ISO 13849-1:2008 and were constructed and tested accordingly:

- Internal power limit
- Tested safety equipment

If such properties are needed for other functions or components, this must be tested individually.

⚠ WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment
▶ See warning in section 4.4

2.8.1 Safety information on compliance with the operating forces

If you observe these instructions, **as well as** the following conditions, you can assume that the operating forces are complied with according to DIN EN 12453:

- The centre of gravity for the gate must be in the centre of the gate (maximum permissible deviation ± 20%).
- The gate is easy to move and does not have any gradients/slopes (0%).
- A Hörmann sound-absorbing seal DP 3 is fitted to the closing edge(s). This must be ordered separately (see Accessories for the sliding gate operator C7).
- The operator is programmed for slow speed (*see section* 4.3.2).
- The reversal limit at 50 mm opening width has been checked and maintained over the entire length of the main closing edge.
- The distance between the supporting rollers in self-supporting gates (maximum width 6200 mm, maximum opening width 4000 mm) is max. 2000 mm.

3 Fitting

ATTENTION:

IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE INSTALLATION.

OBSERVE ALL INSTRUCTIONS, INCORRECT FITTING COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

3.1 Inspecting and preparing the gate/gate system

⚠ WARNING

Danger of injury due to a malfunction in the gate system
A malfunction in the gate system or an incorrectly aligned gate can cause serious injury
▶ Do not use the gate system if repair or adjustment work must be conducted.
▶ In addition, check the entire gate system (joints, gate bearings and fastenings) for wear and possible damage.
▶ Check for signs of rust, corrosion or fractures.

The sliding gate operator is not designed for operation with sluggish gates, that is, gates that can no longer be opened or closed manually, or can only be opened/closed manually with difficulty.

The operator is only designed for use with gates that do not have any gradient or slope.

The gate must be in perfect mechanical condition, so that it is easy to operate by hand (EN 12604).

▶ Check whether the gate can be opened and closed correctly.
▶ Immobilize any mechanical locks not needed for power operation of the sliding gate. This includes in particular any locking mechanisms connected with the gate lock.
▶ Mechanically secure the gate to prevent it from running out of its guides.
▶ **Change to the illustrated section for the fitting and initial operation. Observe the respective text section when you are prompted to by the symbol for the text reference.**

3.2 Fitting the sliding gate operator

⚠ WARNING

Danger of injury due to unwanted gate travel
Incorrect assembly or handling of the operator may trigger unwanted gate travel that may result in persons or objects being trapped.
▶ Follow all the instructions provided in this manual.

3.2.1 Foundation

ATTENTION

Malfunctions in the connection cables

Malfunctions may occur if connection cables and supply lines are ducted together.

- ▶ Duct the operator's connection cables (24 V DC) in an installation system that is separate from supply lines (230/240 V AC).

1. A foundation must be laid (see Figure **1**). The (*) mark represents the frost-free depth (in Germany = 80 cm).
2. A base foundation may be required for gates with inside rollers.
3. The 230/240 V ~ mains lead must be routed through an empty tube in the foundation. The lead to connect the emergency-OFF switch or 24 V accessories must be installed in an empty tube that is separated from the mains lead (see Figure **1.1**).

NOTE:

The foundation must have **set and dried sufficiently** before the following work is carried out.

3.2.2 Establishing the fitting dimensions

1. Mark the drill position of the four Ø 12 mm drill holes on the surface of the foundation.
   To do so, use the drill stencil found at the end of these instructions (see Figure **2**).
2. Specify dimension A between the minimum and maximum fitting dimension.

Dimension A (mm)	
Min.	**Max.**
121	125

3.2.3 Fixing

- ▶ See Figure **2.1**

⚠ WARNING

Unsuitable fixing material

Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is insecurely attached and could come loose.

- ▶ Only use the provided fixing material in concrete ≥ B25/C25 (see Figures **1.1/2.1**).

ATTENTION

Damage caused by dirt

Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.

- ▶ Cover the operator during drilling work.

- ▶ After drilling, check the depth of the hole (80 mm) screw the stock screws in as far as shown in the figure.
- ▶ Use the socket wrench included in the scope of delivery to install the stock screws.

3.2.4 Fitting the operator housing

- ▶ See Figures **3 – 3.5**

ATTENTION!

Damage due to moisture

- ▶ Protect the control from moisture when you open the operator housing
- ▶ Open the operator housing, release the operator and remove the circuit board bracket.
  The motor and toothed wheel are lowered in the housing when the operator is released.
- ▶ If necessary, cut the tube seals to fit the tubes.
- ▶ When the housing is placed on the stock screws, pull the mains lead and 24 V connecting lead from below through the tube seals and into the housing without any distortion.
- ▶ When tightening, pay attention that it is horizontal, stable and securely fastened.

3.3 Fitting the toothed track

Prior to fitting:

- ▶ Check that required hole depths are available.
- ▶ Use the provided connectors (screws) to fit the toothed tracks.

NOTE:

- Contrary to the illustrated section, use the appropriate connectors (e.g. for timber gates use woodscrews), as well as the proper hole depths for other gate types.
- Contrary to the illustrated section, the required core hole diameter may vary depending on material thickness or strength. The required diameter may be Ø 5.0-5.5 mm for aluminium and Ø 5.7-5.8 mm for steel.

Fitting:

- ▶ See Figures **4 – 4.3**

The sliding gate operator must be released (see Figure **3.2**).

- ▶ When fitting the toothed tracks, make sure that the transitions between the individual toothed tracks are properly aligned to ensure smooth gate movement.
- ▶ After fitting, the toothed tracks and the toothed wheel of the operator must be aligned to each other. Both the toothed tracks and the operator housing can be adjusted to do this.
  Incorrectly fitted or poorly aligned toothed tracks may lead to unintentional reversing. It is essential that the specified dimensions are adhered to!
- ▶ Seal the housing to protect it from humidity and vermin (see Figure **4.4**).

3.4 Sliding gate operator electrical connection

▶ See Figure **4.5**

⚠ DANGER

Risk of deadly electric shock from mains voltage

Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock.

For that reason, observe the following warnings under all circumstances:

- ▶ Electrical connections may only be made by a qualified electrician.
- ▶ The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- ▶ Disconnect the mains plug **and** the plug of the emergency battery whenever performing work on the door system.
- ▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorisation.

▶ Connect the mains voltage directly at the transformer plug terminal using the NYY underground cable.

3.5 Fitting the circuit board bracket

▶ See Figure **4.6**

1. Fasten the circuit board bracket using the two screws loosened earlier, Ⓓ, as well as two additional screws from the scope of delivery.
2. Replace the connecting terminals.

3.6 Fitting the magnet holder

▶ See Figure **4.7**

1. Push the gate by hand into the *CLOSE* end-of-travel position.
2. Fully preassemble the magnet slide in the centre position.
3. Fit the toothed track clip so that the magnet is offset by approx. 20 mm from the reed contact in the circuit board bracket.

3.7 Locking the operator

▶ See Figure **5**

The operator is engaged once locked.

▶ Turn the mechanism back to the lock position while slightly raising the motor.

3.8 Connecting additional components/accessories

▶ See the control circuit board overview in Figure **6**

⚠ WARNING

Danger of injury due to unwanted gate travel

Incorrectly attached control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted gate travel. Persons or objects may be trapped as a result.

- ▶ Install control devices at a height of at least 1.5 m (out of the reach of children).
- ▶ Fit permanently installed control devices (such as buttons, etc.) within sight of the gate, but away from moving parts.

Persons or objects may be trapped if the installed safety equipment fails.

- ▶ In accordance with ASR A1.7, install at least one clearly visible and easily accessible emergency command unit (emergency OFF) near the gate so the gate can be brought to a standstill in the case of danger (*see section* 3.8.3)

ATTENTION

External voltage on the connecting terminals

External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics.

- ▶ Do not apply any mains voltage (230/240 V AC) to the connecting terminals of the control.

The total consumed current may be **max. 500 mA** when connecting accessories at the following terminals:

- 24 V=
- Ext. radio
- SE3/LS

3.8.1 Connecting an external radio receiver *

▶ See Figure **6.1**

▶ Connect the wires of the external radio receiver as follows:

- – GN to terminal 20 (0 V)
- – WH to terminal 21 (channel 1 signal)
- – BN to terminal 5 (+24 V)
- – YE to terminal 23 (channel 2 signal for partial opening). Only with a 2-channel receiver.

NOTE:

The aerial wire of external radio receivers should not come into contact with metal objects (nails, bracing, etc.). The best orientation to achieve an optimum range must be established by trial and error.

* Accessory, not included as standard equipment!

3.8.2 Connecting an external button *

▶ See Figure **6.2**

One or more buttons with normally open contacts (volt-free), e.g. key switches, can be connected in parallel, max. lead length 10 m.

Impulse control

▶ First contact to terminal **21**
▶ Second contact to terminal **20**

Partial opening:

▶ First contact to terminal **23**
▶ Second contact to terminal **20**

NOTE:

If auxiliary voltage is needed for an external button, then a voltage of +24 V DC is available for this at terminal **5** (to terminal **20** = 0 V).

3.8.3 Connecting a cut-out to stop the operator (stop or emergency-OFF circuit)

A cut-out with normally closed contacts (switching to 0 V or volt-free) is connected as follows (see Figure **6.3**):

1. Remove the wire jumper inserted at the factory between terminal **12** and terminal **13**.
   – Terminal 12: STOP or emergency-OFF input
   – Terminal 13: 0 V
2. Connect the switching output or first contact to terminal **12** (STOP or emergency-OFF input).
3. Connect 0 V (ground) or the second contact to terminal **13** (0 V).

NOTE:

By opening the contact, any travel cycles in progress are immediately halted and permanently prevented.

3.8.4 Connecting a warning lamp *

▶ See Figure **6.4**

A warning lamp or *CLOSE* limit switch reporting can be connected via the volt-free contacts on the *Option* connector.

The voltage at the 24 V DC connector can be used for operation (e.g. warning signals prior to and during gate travel) with a 24 V lamp (max. 7 W).

NOTE:

A 230 V warning lamp must be directly supplied with power.

3.8.5 Connecting safety equipment

▶ See Figure **6.5**

A dynamic 2-wire photocell can be connected as safety equipment in the *closing* direction.

Terminal assignment:

Terminal **20**	0 V (power supply)
Terminal **18**	Test signal
Terminal **71**	Safety equipment signal
Terminal **5**	+24 V (power supply)

* Accessory, not included as standard equipment!

4 Putting into Service

⚠ WARNING

Danger of injury during gate travel

If people or objects are in the area around the gate while the gate is in motion, this can lead to injuries or damage.

▶ Make sure that children are not playing near the gate system.
▶ Make sure that no persons or objects are in the gate's travel range.
▶ If the gate system only has one safety feature, only operate the sliding gate operator if you are within sight of the gate's travel range.
▶ Monitor the gate travel until the gate has reached the end-of-travel position.
▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill!

⚠ WARNING

Danger of crushing and shearing

Fingers or limbs may be crushed and severed if caught in the toothed track or between the gate and closing edge while the gate is in motion.

▶ Whenever the gate is moving, never touch the toothed track, toothed wheel, and the main or secondary closing edges.

4.1 Preparation

▶ Before initial start-up, check that all the connecting leads are correctly installed at the connecting terminals.
▶ Make sure that all DIL switches are set to the factory setting (OFF) (see Figure **7**), the gate is half open and the operator engaged.

Change the following DIL switches:

▶ **DIL switch 1:** Installation direction (see Figure **7.1**)
   – To ON, if the gate closes towards the right.
   – To OFF, if the gate closes towards the left.
▶ **DIL switch 3:** Safety equipment (see Figure **9.3**)
   – To ON if safety equipment is connected (*see sections 3.8.5 and 5.3*). Is, however, not active during set-up mode.

4.2 Teaching in the gate's end-of-travel positions

4.2.1 Recording the *CLOSE* end-of-travel position

▶ See Figure **8.1a**

The limit switch (reed contact) must be connected before teaching in the end-of-travel positions. The limit switch wires must be connected at the **REED** terminal.

The option relay has the same function as the red LED during set-up. The limit switch position can be viewed from afar with a lamp connected to it (see Figure **6.4**).

Teaching in the *CLOSE* end-of-travel position:

1. Open the gate halfway.
2. Set **DIL switch 2** (set-up mode) to **ON**.
   The green LED slowly flashes, the red LED remains lit.
3. Press circuit board button **T** and keep it pressed.
   The gate now travels in *CLOSE* direction at slow speed.
   The gate stops once the limit switch has been reached.
4. Immediately release circuit board button T.
   The red LED goes out.

The gate is now in the *CLOSE* end-of-travel position.

NOTE:

If the gate travels in the opening direction, **DIL switch 1** is in the wrong position and must be reset. Then repeat steps 1 to 4.

If the position of the gate does not correspond to the desired *CLOSE* position, a readjustment must be made.

Readjusting the *CLOSE* end-of-travel position:

1. Adjust the position of the magnet by moving the magnet slide.
2. Press circuit board button **T** until the gate reaches the readjusted end-of-travel position and the red LED goes out.
3. Repeat steps **1** + **2** until the desired end-of-travel position has been reached.

4.2.2 Recording the *OPEN end-of travel position*

▶ See Figure **8.1b**

Teaching in the *OPEN* end-of-travel position:

1. Press circuit board button **T** and keep it pressed.
   The gate now travels in *OPEN* direction at slow speed.
2. Release circuit board button **T** once the desired *OPEN* end-of-travel position is reached.
3. Press circuit board button **P** to confirm this position.
   The green LED flashes rapidly for 2 seconds to indicate that the *OPEN* end-of-travel position has been recorded and then goes out.

4.2.3 Recording the *partial opening* end-of-travel position

▶ See Figure **8.1c**

Teaching in the *partial opening* end-of-travel position:

1. Press circuit board button **T** and keep it pressed to move the gate back towards the *CLOSE* position.
   The green LED will flash slowly.
2. Release circuit board button **T** once the desired *partial opening* end-of-travel position is reached.
3. Press circuit board button **P** to confirm this position.
   The green LED flashes rapidly for 2 seconds to indicate that the *partial opening* end-of-travel position has been recorded and then goes out.

4.2.4 Completion of set-up mode

▶ After you have finished the teach-in procedure, set **DIL switch 2** back to **OFF**.
  The green LED signals that forces must be taught in by flashing quickly.

The safety equipment is active again.

4.2.5 Reference run

▶ See Figure **8.2**

After teaching in the end-of-travel positions, the first cycle thereafter is always a reference run. During this reference run the option relay clocks and a connected warning light flashes.

Reference run to *CLOSE* end-of-travel position:

▶ Press circuit board button **T** once.
  The operator automatically moves into the *CLOSE* end-of-travel position.

4.3 Learning the forces

Once the end-of-travel positions have been taught in and the reference run performed, the forces must be taught in during force learning runs. For this, three successive gate cycles must take place, during which none of the safety devices may be activated. Recording the forces takes place automatically by press-and-release operation in both directions and the option relay clocks. The green LED flashes throughout. This LED is steadily illuminated once the force learning runs have been completed (see Figure **9.1**).

▶ **Both of the following procedures must be conducted three times.**

Force learning runs:

▶ Press circuit board button **T** once.
  The operator automatically moves into the *OPEN* end-of-travel position.

▶ Press circuit board button **T** once.
  The operator automatically moves into the *CLOSE* end-of-travel position.

4.3.1 Setting the force limit

⚠ CAUTION

Danger of injury due to the force value being set too high

If the force value is set too high, the force limit is less sensitive and the gate will not stop on time when closing. This could lead to injuries and damage.

▶ Do not set a force value that is too high.

NOTE:

Due to special fitting situations, it can, however, happen that the previously taught-in forces prove inadequate which can lead to undesired reversing. Readjust the forces in such cases.

The force limit of the gate system is set via a potentiometer that is labelled **Kraft F** on the control circuit board (see Figure **9.1**).

1. The increase in the force limit is a percentage increase in relation to the taught-in values where the setting of the potentiometer denotes the following force increase:

Full left	+ 0 % force
Centred	+15 % force
Full right	+75 % force

2. The taught-in force setting must be checked using a suitable force measuring device to make sure that the values are permissible within the application scope of the European Standards EN 12453 and EN 12445 or the corresponding national regulations.

4.3.2 Operator speed

If the force measured with the force measuring device is still too high when the potentiometer is turned to full left, this can be changed by reducing the travel speed (see Figure **9.2**).

Adjusting the speed:

1. Set **DIL switch 6** to **ON**.
2. Perform three successive force learning runs (*see section* 4.3).
3. Check again using the force measuring device.

4.4 Automatic timed closing

NOTE

If automatic timed closing is activated, a dynamic 2-wire photocell must be connected as safety equipment in accordance with DIN EN 13241-1.

If operating with automatic timed closing, the hold-open phase is 60 seconds.

⚠ WARNING

Danger of injuries due to faulty safety equipment

In the event of a malfunction, there is a danger of injuries due to faulty safety equipment.

- ▶ After the learning runs, the person commissioning the system must check the function(s) of the safety equipment.

The system is ready for operation only after this.

5 DIL Switch Functions

The control is programmed via the DIL switches. Before initial start-up, the DIL switches are in the factory settings, i.e. all the switches are in the OFF position. Changes to the DIL switch settings are only permissible under the following conditions:

- The operator is at rest.
- The warning or hold-open phase is not active.

The DIL switches must be set as described below in accordance with the national regulations, the desired safety equipment and the on-site circumstances.

5.1 DIL switch 1

Installation direction:

▶ See Figure **7.1**

1 ON	Gate closes to the right (as viewed from the operator)
1 OFF	Gate closes to the left (as viewed from the operator)

5.2 DIL switch 2

Set-up mode:

▶ See Figure **8.1a – c**

The safety equipment is not active during set-up mode.

2 ON	• Teach-in gate travel • Delete gate data
2 OFF	Normal mode

5.3 DIL switch 3

Safety equipment (closing):

▶ See Figure 9.3

Delayed reversing to *OPEN* end-of-travel position.

3 ON	Dynamic 2-wire photocell
3 OFF	• No safety equipment (delivery condition)

5.4 DIL switch 4/DIL switch 5

The functions of the operator (automatic timed closing/pre-warning time) and the function of the option relay are set with **DIL switch 4** in combination with **DIL switch 5**.

▶ See Figure **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Operator** Automatic timed closing, pre-warning time for each gate movement
		Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.

▶ See Figure **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Operator** Automatic timed closing, pre-warning time only for automatic timed closing
		Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.

▶ See Figure **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Operator** Pre-warning time for each gate movement without automatic timed closing
		Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning time, normally during the travel phase.

▶ See Figure **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Operator** No special function
		Option relay Relay picks up in the *CLOSE* end-of-travel position.

NOTE:

Automatic timed closing is only possible from the determined end-of-travel positions (full or partial opening).

5.5 DIL switch 6

Setting the speed:

▶ See Figure **9.2** and *section 4.3.2*

6 ON	Slow mode (slow speed)
6 OFF	Normal mode (normal speed)

6 Radio

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to unintended gate travel
Unwanted gate travel may occur while teaching in the radio system.
▶ Pay attention that no persons or objects are in the gate's travel range when teaching in the radio system.

- After teaching-in or extending the radio system, perform a function check.
- Only use original components when extending the radio system.

6.1 Hand transmitter RSC 2

⚠ WARNING

Danger of injury during unwanted gate travel
Pressing a button on the hand transmitter may result in unwanted gate cycles and cause injury.
▶ Make sure that the hand transmitters are kept away from children and can only be used by people who have been instructed on how the remote-control gate functions!
▶ If the gate has only one safety feature, only operate the hand transmitter if you are within sight of the gate!
▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill!
▶ Please note that unwanted gate cycles may occur if a hand transmitter button is accidentally pressed (e.g. if stored in a pocket/ handbag).

ATTENTION

Functional disturbances caused by environmental conditions
These conditions can impair function!
Protect the hand transmitter from the following conditions:
- Direct sunlight
  (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C)
- Moisture
- Dust

The hand transmitter works with a rolling code that changes with each sending procedure. For this reason, it must be taught in with the desired hand transmitter button on each receiver that is to be controlled (*see section 6.3 or the receiver's operating instructions*).

6.1.1 Control elements

▶ See Figure **10**

1 LED
2 Hand transmitter button
3 Battery

6.1.2 Inserting/changing the battery

▶ See Figure **10**
▶ Only use the battery type C2025, 3 V Li, and pay attention to the correct polarity.

6.1.3 Hand transmitter LED signals

- **LED illuminated:**
  The hand transmitter is sending a radio code.
- **LED flashing:**
  The hand transmitter is transmitting, but the battery charge is so low that it must be replaced soon.
- **No LED response:**
  The hand transmitter is not functioning.
  – Check whether the battery has been inserted correctly.
  – Exchange the battery for a new one.

6.2 Excerpt from the declaration of conformity for the hand transmitter

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU was verified by compliance with the following standards:

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

The original declaration of conformity can be requested from the manufacturer.

6.3 Integral radio receiver

The sliding gate operator is equipped with an integral radio receiver. Max. 6 different hand transmitter buttons can be taught in. If more are taught in, the first one will be deleted without advance warning. All memory spaces are empty in the delivery condition. They can only be taught in or deleted when the operator is at a standstill.

6.4 Teaching in hand transmitters

▶ See Figures **11a/11b**

1. Briefly press circuit board button **P** once (for channel 1 = full opening impulse command) or twice (for channel 2 = partial opening impulse command).
   Pressing this button again will end teach-in mode immediately.
   Depending on the channel being taught in, the red LED will flash 1x (for channel 1) or 2x (for channel 2). During this time, a hand transmitter button can be taught in for the desired function.
2. Press the hand transmitter button to be taught in until the red LED on the circuit board flashes rapidly.
3. Release the hand transmitter button and press it again within 15 seconds, until the LED begins flashing very rapidly.
4. Release the hand transmitter button.

   The red LED remains lit and the hand transmitter button is taught in and ready for operation.

6.5 Operation

At least one hand transmitter button must be taught in on the radio receiver to operate the sliding gate operator via radio.

During radio transmission, the hand transmitter and receiver must be at least 1 m apart.

6.6 Deleting all memory spaces

▶ See Figure **12**

It is not possible to delete individual memory spaces. The following step will delete all the memory spaces in the integral radio receiver (delivery condition).

1. Press circuit board button **P** and keep it pressed.
   The red LED first flashes slowly and then becomes more rapid.
2. Release circuit board button **P**.

All memory spaces have now been deleted. The red LED will remain lit.

NOTE:

The deletion process will be aborted if circuit board button **P** is released within 4 seconds.

6.7 Excerpt from the declaration of conformity for the receiver

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU was verified by compliance with the following standards:

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

The original declaration of conformity can be requested from the manufacturer.

7 Final Work

▶ Replace the transparent cover (see Figure **13**) and close the housing cover after completing all of the steps required for initial start-up.

7.1 Fixing the warning sign

▶ See Figure **14**

▶ Fix the sign warning about getting trapped in a noticeable, cleaned and degreased place, for example, on the gate or posts.

8 Operation

⚠ WARNING

Danger of injury during gate travel

If people or objects are in the area around the gate while the gate is in motion, this can lead to injuries or damage.

- ▶ Make sure that children are not playing near the gate system.
- ▶ Make sure that no persons or objects are in the gate's travel range.
- ▶ If the gate system only has one safety feature, only operate the sliding gate operator if you are within sight of the gate's travel range.
- ▶ Monitor the gate travel until the gate has reached the end-of-travel position.
- ▶ Only drive or pass through remote control gate systems when the gate is at a standstill!

⚠ WARNING

Danger of crushing and shearing

Fingers or limbs may be crushed and severed if caught in the toothed track or between the gate and closing edge while the gate is in motion.

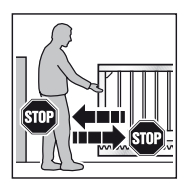
- ▶ Whenever the gate is moving, never touch the toothed track, toothed wheel, and the main or secondary closing edges.

8.1 Instructing users

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

▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return.

8.2 Function check



1. To check the safety reversal, stop the gate with both hands while it is closing.
   The gate system must stop and initiate the safety reversal.
2. Proceed in the same manner while the gate is opening.
   The gate system must stop and reverse briefly.

▶ In the event of a failure of the safety reversal, a specialist must be commissioned immediately for the inspection and repair work.

8.3 Normal mode

During normal mode, the sliding gate operator only works according to the impulse sequence control (OPEN-STOP-CLOSE-STOP). It does not matter whether an external button, hand transmitter button or circuit board button **T** has been actuated:

- ▶ To open and close fully, press the appropriate impulse generator for channel 1.
- ▶ To open and close partially, press the appropriate impulse generator for channel 2.

8.4 Behaviour during a power failure

To be able to open or close the sliding gate by hand during a power failure, it must be disengaged from the operator.

ATTENTION!
Damage due to moisture

- ▶ Protect the control from moisture when you open the operator housing.

1. Open the housing cover as shown in Figure **3.1**.
2. Release the operator by turning the locking mechanism. If necessary, press the motor and toothed wheel down by hand (see Figure **15.1**).

8.5 Behaviour following a power failure

Once the power supply has been restored, the gate must be reengaged with the operator upstream from the limit switch.

- ▶ Slightly lift the motor while locking it (see Figure **15.2**).

9 Inspection and Maintenance

The sliding gate operator is maintenance-free.

In the interest of your own safety, we recommend having the gate system inspected and maintained by a qualified person in accordance with the manufacturer's specifications.

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

Unexpected door travel can result during inspection and maintenance work if the door system is inadvertently actuated by other persons.

- ▶ Pull out the mains plug **and**, if applicable, the plug of the emergency battery when performing all work on the door system.
- ▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorization.

An inspection or necessary repairs may only be carried out by a qualified person. Contact your supplier for this purpose.

A visual inspection may be carried out by the operator.

- ▶ Check all safety and protective functions **monthly.**
- ▶ Malfunctions and/or defects at hand must be rectified **immediately**.

10 Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings

- ▶ See LED GN and LED RT in Figure **6**

10.1 LED GN

The green LED indicates the operating conditions of the control:

Steady illumination Normal state, all end-of-travel positions and forces taught-in.
Fast flashing Force learning runs must be performed.
Slow flashing Set-up mode – end-of-travel setting

10.2 LED RT

The red LED indicates the operating conditions of the control:

In set-up mode • Limit switch actuated = LED is off • Limit switch not actuated = LED is on
Display when teaching in the radio • Flashes 1x for channel 1 (impulse command) • Flashes 2x for channel 2 (partial opening command) • Flashes quickly when saving the radio code
Display when deleting the radio • Flashes slowly to signal readiness for deletion • Flashes quickly while deleting all radio codes
Display of the button inputs, radio • Actuated = LED is on • Not actuated = LED is off
In normal mode Flashing code as an error/diagnosis display

10.3 Display of errors/warnings

The red LED RT helps to easily identify causes when operation does not go according to plan.

NOTE:

If normal operation of the sliding gate operator with the radio receiver or circuit board button **T** is otherwise possible, a short circuit in the external button's connecting lead or in the button itself can be recognised through the behaviour described here.

Display flashes 2x
Error/warning Safety/protective device has responded **Possible cause** • Safety/protective device has been actuated • Safety/protective device defective **Remedy** Check safety/protective device
Display flashes 3x
Error/warning Force limit in CLOSE direction **Possible cause** Obstruction in gate area **Remedy** Remove obstruction; check forces, increase if necessary

Display flashes 4x
Error/warning Hold or static current circuit is open, operator at a standstill **Possible cause** • Normally closed contact at terminal 12/13 is open • Electric circuit interrupted **Remedy** • Close contact • Check electric circuit
Display flashes 5x
Error/warning Force limit in OPEN direction **Possible cause** Obstruction in gate area **Remedy** Remove obstruction; check forces, increase if necessary
Display flashes 6x
Error/warning System error **Possible cause** Internal error **Remedy** Perform a factory reset (*see section 11*) and teach in the control again (*see section 4.2)* or exchange it if necessary
Display flashes 7x
Error/warning Peak force **Possible cause** • Motor blocked • Force cut-out has not responded **Remedy** Check the motor for seizure

10.4 Error acknowledgement

If an error occurs, this can be acknowledged, provided the error is no longer present.

▶ On pressing the internal or external impulse generator, the error is deleted and the gate travels in the corresponding direction.

11 Resetting the Control/Restoring Factory Settings

To reset the control (taught-in end-of-travel positions, forces):

1. Set **DIL switch 2** to **ON**.
2. Immediately press circuit board button **P** briefly.
3. When the red LED flashes rapidly, **DIL switch 2** must be quickly set to **OFF**.

The control has now been reset to the factory settings.

12 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

Have a specialist dismantle the sliding gate operator in the reverse order of these instructions and dispose of it properly.

13 Warranty Conditions

Warranty

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

Warranty period

In addition to the statutory warranty from the dealer in the purchase contract, we provide a warranty for a term of 2 years from the purchase date. Claims made under the warranty do not extend the warranty period. For replacement parts and repairs the warranty period is six months or at least the remainder of the warranty period.

Prerequisites

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

The receipt of purchase substantiates your right to claim under the warranty.

Performance

For the duration of the warranty we shall eliminate any product defects that are proven to be attributable to a material or manufacturing fault. We pledge to replace free of charge and at our discretion the defective goods with non-defective goods, to carry out repairs, or to grant a price reduction.

Damages caused by the following are excluded:

- improper fitting and connection
- improper initial start-up and operation
- external factors such as fire, water, abnormal environmental conditions
- mechanical damage caused by accidents, falls, impacts
- negligent or intentional destruction
- normal wear or deficient maintenance
- repairs conducted by unqualified persons
- use of non-original parts
- removal or defacing of the product number

Replaced parts become the property of the manufacturer.

14 Excerpt from the Declaration of Incorporation

(as defined in EC Machinery Directive 2006/42/EC for incorporation of partly completed machinery according to annex II, part 1 B).

The product described on the reverse side has been developed, constructed and produced in accordance with the following directives:

- EC Machinery Directive 2006/42 EC
- EU Directive 2011/65/EU (RoHS)
- EU Low-Voltage Directive 2014/35/EU
- EU Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Applied and consulted standards and specifications:

- EN ISO 13849-1, PL “c”, Cat. 2
  Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles
- EN 60335-1/2, when applicable
  Safety of electrical appliances / Operators for doors
- EN 61000-6-3
  Electromagnetic compatibility – Electromagnetic radiation
- EN 61000-6-2
  Electromagnetic Compatibility – Interference immunity

Partly completed machinery as defined in the EC Directive 2006/42/EC is only intended to be incorporated into or assembled with other machinery or other partly completed machinery or equipment, thereby forming machinery to which this directive applies.

This is why this product must only be put into operation after it has been determined that the entire machine/system in which it will be installed corresponds with the guidelines of the EC Directive mentioned above.

Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

15 Technical Data

Max. gate width	4,000 mm
Max. gate height	2,000 mm
Max. gate weight	Floor-guided: 300 kg Self-supporting: 250 kg
Rated load	See data label
Max. pull and push force	See data label
Operator housing	Diecast zinc and weather-resistant plastic
Mains voltage	Rated voltage 230 V/50 Hz Max. power input 0.15 kW
Control	Microprocessor control system, programmable via 6 DIL switches, control voltage 24 V DC
Operating mode	S2, short-time duty 4 minutes
Temperature range	-20°C to +60°C
Travel/force limit	Electronic
Automatic safety cut-out	Force limit for both operational directions, self-programming and testing
Hold-open phase	60 seconds (photocell required)
Motor	24 V DC motor and worm gear
Protection category	IP 44
Radio components	2-channel receiver Hand transmitter RSC 2

16 Overview of DIL Switch Functions

DIL 1	Installation direction	
ON	Gate closes to the right (as viewed from the operator)	
OFF	Gate closes to the left (as viewed from the operator)	

DIL 2	Set-up mode	
ON	Set-up mode (limit switch and OPEN end-of-travel position)/delete gate data (reset)	
OFF	Normal mode in press-and-release operation	

DIL 3	Type and effect of safety equipment (connection tml. 71) when closing	
ON	Safety equipment is a dynamic 2-wire photocell	
OFF	No safety equipment	

DIL 4	DIL 5	Operator function (automatic timed closing)	Option relay function	
ON	ON	Automatic timed closing, pre-warning time for each gate movement	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
OFF	ON	Automatic timed closing, pre-warning time only for automatic timed closing	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
ON	OFF	Pre-warning time for each gate movement without automatic timed closing	Clocks rapidly during pre-warning time, normally during travel phase	
OFF	OFF	No special function	Picks up in the *CLOSE* end-of-travel position	

DIL 6	Setting the speed	
ON	Slow mode (slow speed)	
OFF	Normal mode (normal speed)	

C_1		**Emetteur RSC 2 (support d'émetteur inclus)** Cet émetteur travaille avec un code tournant (fréquence : 433 MHz) qui change à chaque émission. L'émetteur est équipé de deux touches, c'est-à-dire que vous pouvez ouvrir un autre portail au moyen de la seconde touche ou déclencher l'éclairage extérieur, si celui-ci dispose d'un récepteur optionnel.
C_2		**Emetteur RSZ 1** Cet émetteur peut être relié à un allume-cigare. L'émetteur travaille avec un code tournant (fréquence : 433 MHz) qui change à chaque émission.
C_3		**Clavier à code sans fil RCT 3b** Ce clavier à code sans fil éclairé assure une commande sans fil par impulsion de jusqu'à 3 motorisations. Vous vous épargnez ainsi la pose fastidieuse de câbles.
C_4		**Contacteur à clé en applique / à encastrer** Ce contacteur à clé vous permet de commander votre motorisation de portail coulissant de l'extérieur à l'aide d'une clé. Deux versions en un seul appareil – en applique ou à encastrer.
C_5	100x RERI 1 RERE 1	**Récepteur RERI 1 / RERE 1** Ce récepteur à 1 canal permet de commander une motorisation de portail coulissant avec cent autres (touches d') émetteurs. Emplacements mémoire : 100 Fréquence : 433 MHz (code tournant) Tension de service : 24 V CC / CA ou 230 / 240 V CA Sortie de relais : Marche / Arrêt
C_6		**Cellule photoélectrique à faisceau unique EL 301** Pour une utilisation à l'extérieur, en tant que dispositif de blocage supplémentaire. Câble de raccordement (à 2 fils) 2 x 10 m et accessoires de fixation inclus.
C_7		**Set de profils d'amortissement DP 31 / DP 32** Profil pour protection du côté de fermeture. DP 31 pour hauteur de portail max. 1000 mm, DP 32 pour hauteur de portail max. 2000 mm. Le set contient : • 1 profil d'amortissement DP 3 de longueur adaptée • 1 profil C de longueur adaptée • 2 bouchons de fermeture

Table des matières

A Articles fournis ... 2

B Outils nécessaires au montage de la motorisation de portail coulissant ... 2

C Accessoires pour la motorisation de portail coulissant ... 36

D Pièces détachées ... 135

Gabarit de perçage ... 137

1 A propos de ce mode d'emploi ... 38
1.1 Documents valables ... 38
1.2 Consignes de sécurité utilisées ... 38
1.3 Définitions utilisées ... 38
1.4 Symboles utilisés ... 38
1.5 Abréviations utilisées ... 39
1.6 Remarques concernant la partie illustrée ... 39

2 ⚠ Consignes de sécurité ... 39
2.1 Utilisation appropriée ... 39
2.2 Utilisation non appropriée ... 39
2.3 Qualification du monteur ... 39
2.4 Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de portail ... 39
2.5 Consignes de sécurité concernant le montage ... 39
2.6 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement ... 40
2.7 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur ... 40
2.8 Dispositifs de blocage contrôlés ... 40

3 Montage ... 40
3.1 Vérification et préparation du portail ... 40
3.2 Montage de la motorisation de portail coulissant ... 41
3.3 Montage de la crémaillère ... 41
3.4 Raccordement électrique de la motorisation de portail coulissant ... 42
3.5 Montage du support de platine ... 42
3.6 Montage du support magnétique ... 42
3.7 Verrouillage de la motorisation ... 42
3.8 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires ... 42

4 Mise en service ... 43
4.1 Préparation ... 43
4.2 Apprentissage des positions finales de portail ... 44
4.3 Apprentissage de l'effort ... 44
4.4 Fermeture automatique ... 45

5 Fonctions des commutateurs DIL ... 45
5.1 Commutateur DIL 1 ... 45
5.2 Commutateur DIL 2 ... 45
5.3 Commutateur DIL 3 ... 45
5.4 Commutateur DIL 4 / Commutateur DIL 5 ... 46
5.5 Commutateur DIL 6 ... 46

6 Radio ... 46
6.1 Emetteur RSC 2 ... 46
6.2 Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs ... 47
6.3 Récepteur radio intégré ... 47
6.4 Apprentissage d'émetteurs ... 47
6.5 Fonctionnement ... 47
6.6 Suppression de tous les emplacements mémoire ... 47
6.7 Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs ... 47

7 Etapes finales ... 47
7.1 Fixation du panneau d'avertissement ... 47

8 Fonctionnement ... 48
8.1 Instruction des utilisateurs ... 48
8.2 Essai de fonctionnement ... 48
8.3 Fonctionnement normal ... 48
8.4 Comportement lors d'une panne d'électricité ... 48
8.5 Comportement après une panne d'électricité ... 48

9 Inspection et maintenance ... 48

10 Affichage d'états d'exploitation, d'erreurs et de messages d'avertissement ... 49
10.1 DEL VT ... 49
10.2 DEL RG ... 49
10.3 Affichage des messages d'erreur / d'avertissement ... 49
10.4 Dépannage ... 50

11 Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine ... 50

12 Démontage et élimination ... 50

13 Conditions de garantie ... 50

14 Extrait de la déclaration d'incorporation ... 50

15 Données techniques ... 51

16 Aperçu des fonctions des commutateurs DIL ... 52

Partie illustrée ... 121

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

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

1 A propos de ce mode d'emploi

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive 2006/42/CE. Lisez attentivement et entièrement les présentes instructions. Elles contiennent d'importantes informations concernant ce produit. Veuillez tenir compte des remarques et en particulier respecter toutes les consignes de sécurité et de danger.

Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions !

1.1 Documents valables

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

- Présentes instructions
- Carnet d'essai joint
- Instructions du portail d'entrée

1.2 Consignes de sécurité utilisées

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

⚠ DANGER
Désigne un danger provoquant immanquablement la mort ou des blessures graves.
⚠ AVERTISSEMENT
Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.
⚠ PRECAUTION
Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.
ATTENTION
Désigne un danger susceptible d'**endommager** ou de **détruire le produit**.

1.3 Définitions utilisées

Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture du portail depuis la position finale *Ouvert* ou l'ouverture partielle en cas de fermeture automatique.

Fermeture automatique

Fermeture automatique du portail après un certain temps depuis la position finale *Ouvert* ou l'ouverture partielle.

Commutateurs DIL

Commutateurs placés sur la platine de commande et destinés au réglage de la commande.

Commande séquentielle à impulsion

A chaque pression sur une touche, le portail part dans le sens opposé du dernier trajet de portail ou stoppe celui-ci.

Trajet d'apprentissage de l'effort

Trajet d'apprentissage permettant d'apprendre les efforts requis pour le déplacement du portail.

Fonctionnement normal

Trajet de portail suivant les trajets et les efforts appris.

Trajet de référence

Trajet du portail dans le sens de la position finale *Fermé* permettant de déterminer la position initiale.

Trajet inverse / rappel automatique de sécurité

Mouvement du portail dans le sens opposé lors de la sollicitation du dispositif de blocage ou du limiteur d'effort.

Limite d'inversion

Jusqu'à la limite d'inversion, juste avant la position finale Fermé, un trajet est déclenché dans le sens opposé (trajet inverse) lors de la sollicitation d'un dispositif de blocage. En cas de dépassement de cette limite, ce comportement est supprimé afin que la porte atteigne la position finale en toute sécurité, sans interruption de trajet.

Marche lente

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

Mode à action maintenue / Action maintenue

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

Ouverture partielle

Déplacement requis pour le passage de personnes.

Ouverture intégrale

Déplacement requis pour l'ouverture intégrale du portail.

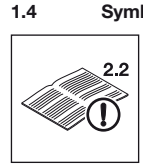
Temps d'avertissement

Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de portail.

Remise à l'état de livraison

Réinitialisation des valeurs apprises à l'état de livraison / au réglage d'usine.

1.4 Symboles utilisés



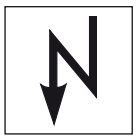
Voir partie texte

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

Consigne importante pour éviter tout dommage corporel ou matériel

Attention au déplacement aisé

Panne d'électricité



Retour de la tension

Encliquetage audible

Réglage d'usine des commutateurs DIL

1.5 Abréviations utilisées

Code de couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes aux codes internationaux de couleurs, selon la norme IEC 757 :

WH	Blanc
BN	Marron
GN	Vert
YE	Jaune

1.6 Remarques concernant la partie illustrée

Les illustrations présentent le montage d'une motorisation située à l'intérieur droit d'un portail coulissant fermé. Les variations de montage et de programmation, induites par le montage d'une motorisation à l'intérieur gauche d'un portail coulissant fermé, sont également présentées.

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

2 ⚠ Consignes de sécurité

ATTENTION :

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES.

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

2.1 Utilisation appropriée

La motorisation de portail coulissant est exclusivement conçue pour la commande de portails coulissants à manœuvrabilité aisée, dans le cadre d'un usage privé / non industriel. Les limites dimensionnelles et pondérales maximales du portail ne doivent en aucun cas être dépassées.

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

Les installations de portail utilisées dans les lieux accessibles au public et ne disposant que d'un seul dispositif de sécurité, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

2.2 Utilisation non appropriée

Tout fonctionnement permanent et toute utilisation dans le domaine industriel sont interdits.

L'utilisation sur des portails situés en pente ou en montée n'est pas autorisée.

2.3 Qualification du monteur

Seuls un montage et un entretien corrects par une société / personne compétente ou spécialisée, conformément aux instructions, peuvent garantir un fonctionnement fiable et adapté des équipements installés. Conformément à la norme EN 12635, un spécialiste est une personne qualifiée qui dispose de la formation appropriée, des connaissances spécifiques et de l'expérience nécessaires pour monter, inspecter et effectuer la maintenance d'une installation de portail de manière correcte et sûre.

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

▶ Voir avertissement au chapitre 3.1

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un trajet de porte inattendu

▶ Voir avertissement au chapitre 9

Le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de la motorisation de portail coulissant doivent être exécutés par un spécialiste.

▶ En cas de défaillance du portail ou de la motorisation de portail coulissant (mauvaise manœuvrabilité ou autres dysfonctionnements), confiez directement l'inspection / la réparation à un spécialiste.

2.5 Consignes de sécurité concernant le montage

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

Une fois le montage terminé, l'installateur est tenu de procéder à une déclaration de conformité de l'installation selon la norme européenne DIN EN 13241-1, conformément au domaine d'application.

⚠ DANGER

Electrocution mortelle due à la tension secteur

▶ Voir avertissement au chapitre 3.4

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.2
- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.8

⚠ AVERTISSEMENT

Accessoires de fixation inappropriés

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.2.3

2.6 Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4 et 8

Risque d'écrasement et de cisaillement

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4 et 8

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.3.1

2.7 Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire

- ▶ Voir avertissement au chapitre 6.1

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un trajet de portail involontaire

- ▶ Voir avertissement au chapitre 6

2.8 Dispositifs de blocage contrôlés

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

- Limiteur d'effort interne
- Dispositifs de sécurité testés

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

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de dispositifs de blocage défectueux

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.4

2.8.1 Consignes de sécurité concernant le respect des forces de service

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

- Le centre de gravité du portail doit être situé au milieu du portail (écart maximal autorisé ± 20 %).
- Le déplacement du trajet de portail est aisé et ce dernier n'est aucunement en pente ou en montée (0 %).
- Le profil d'amortissement Hörmann DP 3 (n° d'article : 436 388) est monté sur le ou les côté(s) de fermeture. Celui-ci doit être commandé séparément (voir accessoires pour la motorisation de portail coulissant C7).
- La motorisation est programmée sur la vitesse lente (*voir chapitre 4.3.2*).
- A une largeur d'ouverture de 50 mm, la limite d'inversion est contrôlée et observée sur toute la longueur de la sécurité de contact principale.
- Pour les portails autoportants (largeur maximale 6200 mm, largeur d'ouverture maximale 4000 mm), l'écart entre les rouleaux porteurs est au maximum de 2000 mm.

3 Montage

ATTENTION :

CONSIGNES IMPORTANTES POUR UN MONTAGE SUR.

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

3.1 Vérification et préparation du portail

⚠ AVERTISSEMENT

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

Une défaillance de l'installation de portail ou un portail mal réglé peuvent entraîner des blessures graves

- ▶ L'installation de portail ne doit pas être utilisée lorsque celle-ci requiert des travaux de réparations ou de réglage.
- ▶ L'installation de portail doit être contrôlée dans son ensemble (pièces articulées, paliers de portail et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages.
- ▶ Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de rouille, de corrosion ou de fissures.

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

La motorisation est uniquement conçue pour les portails ne présentant aucune déclivité ascendante ou descendante.

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

- ▶ Vérifiez que le portail s'ouvre et se ferme correctement.
- ▶ Mettez hors service les verrouillages mécaniques du portail qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement avec une motorisation de portail coulissant. Il s'agit tout particulièrement des mécanismes de verrouillage du verrou du portail.

- Protégez mécaniquement le portail de tout déraillement hors du guidage.
- **Pour le montage et la mise en service, passez à la partie illustrée. Respectez la partie illustrée respective lorsque le symbole du renvoi textuel vous l'indique.**

3.2 Montage de la motorisation de portail coulissant

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire

En cas de montage ou de maniement erroné de la motorisation, des mouvements de portail involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.

- Suivez toutes les consignes des présentes instructions.

3.2.1 Fondation

ATTENTION

Dysfonctionnement des câbles de commande

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

- Posez les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) dans un système d'installation séparé des autres câbles d'alimentation (230/240 V CA).

1. Il est impératif de couler des fondations (voir figure **1**).

   Le repère (*) indique la profondeur hors gel (en Allemagne = 80 cm).
2. Les portails avec galets intérieurs nécessitent, le cas échéant, la mise en place d'un soubassement.
3. Le câble d'alimentation secteur de 230/240 V ~ doit être tiré dans un tube vide, pris dans les fondations. Le câble d'alimentation pour le raccordement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence et d'accessoires 24 V doit passer dans un tube vide distinct, autre que celui utilisé pour le câble d'alimentation secteur (voir figure **1.1**).

REMARQUE :

Les fondations doivent avoir **suffisamment durci** avant de procéder aux séquences de montage suivantes.

3.2.2 Calcul des cotes de montage

1. Déterminez la position de forage des quatre trous de Ø 12 mm à la surface des fondations.
   Pour cela, utilisez les gabarits de perçage fournis en annexe des présentes instructions (voir figures **2**).
2. Déterminez la dimension A en respectant les dimensions de montage minimale et maximale.

Dimension A (mm)	
min.	**max.**
121	125

3.2.3 Ancrage

- Voir figure **2.1**

⚠ AVERTISSEMENT

Accessoires de fixation inappropriés

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

- Les accessoires de fixation compris dans la livraison n'est adapté que pour un béton ≥ B15 / C25 (voir figures **1.1 / 2.1**).

ATTENTION

Endommagement dû à la saleté

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

- Lors des travaux de forage, couvrez la motorisation.

- Au terme du forage, vérifiez la profondeur du perçage (80 mm) et vissez les vis de fixation à la profondeur indiquée sur la figure.
- Pour le montage des vis de fixation, utilisez la clé à douille contenue dans le volume de livraison.

3.2.4 Montage du boîtier de motorisation

- Voir figures **3 – 3.5**

ATTENTION !
Détérioration par l'humidité

- Lors de l'ouverture du boîtier de la motorisation, protégez la commande de l'humidité.
- Ouvrez le boîtier de motorisation, déverrouillez la motorisation, puis retirez le support de platine.
  Lors du déverrouillage, le moteur et la roue dentée s'enfoncent dans le boîtier.
- Le cas échéant, découpez les joints du tube vide conformément aux tubes vides.
- Lors de la pose du boîtier sur les vis de fixation, tirez sur le câble d'alimentation secteur et sur le câble de raccordement 24 V par le bas et sans traction pour les insérer dans le boîtier en passant par les joints du tube vide.
- Ce faisant, veillez à une fixation horizontale, stable et sûre lors du vissage.

3.3 Montage de la crémaillère

Avant le montage :

- Assurez-vous que la profondeur de filetage requise est disponible.
- Pour le montage des crémaillères, utilisez les éléments de fixation fournis (vis).

REMARQUE :

- Selon le type de portail – et également en ce qui concerne la profondeur de filetage –, il peut être nécessaire d'utiliser d'autres éléments de fixation que ceux figurant dans la partie illustrée (par ex., des vis à bois pour les portails en bois).
- Selon l'épaisseur et la résistance des matériaux, le diamètre d'avant-trou requis peut différer de celui indiqué dans la partie illustrée. Le diamètre requis peut être de 5,0 à 5,5 mm pour l'aluminium et de 5,7 à 5,8 mm pour l'acier.

Montage :

▶ Voir figures **4 – 4.3**

La motorisation de portail coulissant doit être déverrouillée (voir figure **3.2**).

▶ Lors du montage, veillez à ce qu'il n'y ait pas de jeu entre les différentes crémaillères afin de garantir une course régulière du portail.

▶ Au terme du montage, alignez les crémaillères avec la roue dentée de la motorisation. A cet effet, l'ajustage peut tout aussi bien être réalisé à partir des crémaillères que du boîtier de motorisation.
Le montage incorrect ou l'alignement imparfait des crémaillères peuvent provoquer une inversion involontaire. Les dimensions indiquées doivent impérativement être respectées !

▶ Scellez le boîtier de motorisation pour le protéger de l'humidité et des parasites (voir figure **4.4**).

3.4 Raccordement électrique de la motorisation de portail coulissant

▶ Voir figure **4.5**

⚠ DANGER

Electrocution mortelle due à la tension secteur

Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle.

Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :

▶ Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel.

▶ L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection (230/240 V CA, 50/60 Hz) !

▶ Avant tout travail sur l'installation de porte, débranchez la fiche secteur **et** la fiche de la batterie de secours.

▶ Protégez l'installation de porte de toute remise en marche intempestive.

▶ Raccordez directement la tension secteur aux bornes à fiche du transformateur, à l'aide d'un câble enterré NYY.

3.5 Montage du support de platine

▶ Voir figure **4.6**

1. Fixez le support de platine à l'aide des deux vis préalablement desserrées Ⓓ, ainsi qu'avec deux autres vis contenues dans le matériel livré.

2. Enfichez à nouveau les bornes de raccordement.

3.6 Montage du support magnétique

▶ Voir figure **4.7**

1. Amenez manuellement le portail en position *Fermé*.

2. Montez entièrement la coulisse magnétique en position centrale.

3. Montez la bride de fixation de manière à ce que l'aimant soit positionné sur le support de platine avec un décalage d'environ 20 mm par rapport au contact Reed.

3.7 Verrouillage de la motorisation

▶ Voir figure **5**

Le verrouillage permet de réembrayer la motorisation.

▶ Tournez de nouveau le mécanisme en position de verrouillage. Ce faisant, le moteur doit légèrement être relevé.

3.8 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires

▶ Voir vue d'ensemble de la platine de commande à la figure **6**

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire

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

▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).

▶ Montez des appareils de commande à installation fixe (par ex. un contacteur) dans le champ visuel du portail, mais à l'écart des parties mobiles.

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

▶ Conformément à la norme ASR A1.7, montez au minimum un dispositif de donneur d'ordres de secours (arrêt d'urgence) distinct et facilement accessible à proximité du portail afin d'immobiliser le mouvement de portail en cas de danger (*voir chapitre 3.8.3*).

ATTENTION

Courant étranger aux bornes de raccordement

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

▶ Ne raccordez aucune tension secteur (230/240 V CA) aux bornes de raccordement provenant de la commande.

Lors du raccordement d'accessoires aux bornes suivantes, le courant de somme prélevé doit être **au maximum de 500 mA** :

- 24 V=
- Radio externe
- SE3/LS

3.8.1 Raccordement d'un récepteur radio externe *

▶ Voir figure **6.1**

▶ Raccordez les fils d'un récepteur radio externe comme suit :
- GN à la borne 20 (0 V)
- WH à la borne 21 (signal canal 1)
- BN à la borne 5 (+24 V)
- YE à la borne 23 (signal pour l'ouverture partielle canal 2). Uniquement pour un récepteur à 2 canaux.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

REMARQUE :

Le câble d'antenne d'un récepteur radio externe ne doit pas être au contact d'objets métalliques (clous, montants, etc.). La meilleure orientation doit être déterminée par des tests.

3.8.2 Raccordement d'un bouton-poussoir externe *

▶ Voir figure **6.2**

Il est possible de raccorder en parallèle un ou plusieurs bouton(s)-poussoir(s) avec contacts de fermeture (sans potentiel), tels que des contacteurs à clé (longueur max. du câble de 10 m).

Commande par impulsion :

- ▶ Premier contact à la borne **21**
- ▶ Deuxième contact à la borne **20**

Ouverture partielle :

- ▶ Premier contact à la borne **23**
- ▶ Deuxième contact à la borne **20**

REMARQUE :

Si une tension auxiliaire est requise pour un bouton-poussoir externe, la borne **5** dispose à cet effet d'une tension de +24 V CC (par rapport à la borne **20** = 0 V).

3.8.3 Raccordement d'un interrupteur d'arrêt pour la motorisation (circuit d'arrêt ou circuit d'arrêt d'urgence)

Un interrupteur avec contacts à ouverture (commutant vers 0 V ou sans potentiel) est raccordé de la manière suivante (voir figure **6.3**) :

1. Retirez le bornier inséré en usine entre les bornes **12** et **13**.
   - Borne 12 : entrée d'arrêt ou d'arrêt d'urgence
   - Borne 13 : 0 V
2. Raccordez la sortie de commutation ou le premier contact à la borne **12** (entrée d'arrêt ou d'arrêt d'urgence).
3. Raccordez la masse (0 V) ou le second contact à la borne **13** (0 V).

REMARQUE :

L'ouverture du contact est susceptible d'entraîner l'arrêt immédiat de toute course du portail et d'empêcher tout nouveau trajet.

3.8.4 Raccordement de la lampe d'avertissement *

▶ Voir figure **6.4**

Les contacts sans potentiel de la fiche *Option* permettent de raccorder une lampe d'avertissement ou le signal de position finale *Fermé*.

Pour le service (p. ex. messages d'avertissement avant et pendant la course du portail) avec une lampe de 24 V (max. 7 W), la tension peut être prélevée sur la fiche 24 V = (env. 24 à 33 V).

REMARQUE :

Une lampe d'avertissement 230 V doit être alimentée directement.

3.8.5 Raccordement du dispositif de blocage

▶ Voir figure **6.5**

Une cellule photoélectrique dynamique à 2 fils peut être raccordée en tant que dispositif de blocage en direction *Fermé*.

Affectation des bornes :

Borne **20**	0 V (alimentation électrique)
Borne **18**	Signal test
Borne **71**	Signal du dispositif de blocage
Borne **5**	+24 V (alimentation électrique)

4 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail

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

- ▶ Assurez-vous qu'aucun enfant ne joue prêt de l'installation de portail.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement du portail.
- ▶ Si le portail ne dispose que d'un seul dispositif de blocage, n'utilisez la motorisation de portail coulissant que si vous avez un contact visuel direct avec la zone de déplacement du portail.
- ▶ Surveillez le trajet de portail jusqu'à ce que ce dernier ait atteint sa position finale.
- ▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement et de cisaillement

Lors du trajet du portail, certaines parties du corps, entre autres des doigts, peuvent être sectionnés ou se coincer dans la crémaillère ou entre le portail et le côté de fermeture.

- ▶ Durant un trajet de portail, n'introduisez jamais les doigts dans la crémaillère, la roue dentée, ni dans les sécurités de contact principale ou complémentaire.

4.1 Préparation

- ▶ Avant la première mise en service, assurez-vous que tous les câbles de raccordement sont correctement installés sur les bornes de raccordement.
- ▶ Assurez-vous que tous les commutateurs DIL sont positionnés sur le réglage d'usine (OFF, voir figure **7**), que le portail est à moitié ouvert et que la motorisation est couplée.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

Commutez les commutateurs DIL suivants :

- **Commutateur DIL 1 :** sens de montage (voir figure **7.1**)
  - Sur ON, si le portail ferme sur la droite.
  - Sur OFF, si le portail ferme sur la gauche.
- **Commutateur DIL 3 :** dispositif de blocage (voir figure **9.3**)
  - Sur ON, si un dispositif de blocage est raccordé (*voir chapitres 3.8.5 et 5.3*). Ce dispositif est toutefois inactif pendant le service de réglage.

4.2 Apprentissage des positions finales de portail

4.2.1 Détection de la position finale *Fermé*

- Voir figure **8.1a**

Avant l'apprentissage des positions finales, assurez-vous que l'interrupteur de fin de course (contact Reed) est raccordé. Les conducteurs de fin de course doivent être connectés à la borne **REED**.

Lors du réglage, le relais d'option a la même fonction que la DEL rouge. La position de l'interrupteur de fin de course peut être observée à distance en raccordant ici une lampe (voir figure **6.4**).

Apprentissage de la position finale *Fermé* :

1. Ouvrez le portail à moitié.
2. Positionnez le **commutateur DIL 2** (service de réglage) sur **ON**.
   La DEL verte clignote lentement, la DEL rouge est allumée de manière constante.
3. Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé.
   Le portail se déplace alors en marche lente dans le sens *Fermé*. Lorsque la position de l'interrupteur de fin de course est atteinte, le portail s'immobilise.
4. Relâchez alors immédiatement le bouton-poussoir de platine **T**.
   La DEL rouge s'éteint.

Le portail se trouve maintenant en position finale *Fermé*.

REMARQUE :

Si le portail se déplace dans le sens de l'ouverture, cela signifie que le **commutateur DIL 1** se trouve dans la mauvaise position et qu'il doit être repositionné. Répétez ensuite les étapes 1 à 4.

Si cette position du portail fermé ne correspond pas à la position finale souhaitée *Fermé*, elle doit être rajustée.

Ajustage de la position finale *Fermé* :

1. Modifiez la position de l'aimant en déplaçant la coulisse magnétique.
2. Pour suivre la position finale ainsi modifiée, appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne de nouveau.
3. Répétez les étapes **1** et **2** jusqu'à ce que la position finale souhaitée soit atteinte.

4.2.2 Détection de la position finale *Ouvert*

- Voir figure **8.1b**

Apprentissage de la position finale *Ouvert* :

1. Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé.
   Le portail se déplace alors en marche lente dans le sens *Ouvert*.
2. Lorsque la position finale *Ouvert* souhaitée est atteinte, relâchez le bouton-poussoir de platine **T**.
3. Pour confirmer cette position, appuyez sur le bouton-poussoir **P**.
   La DEL verte signale, par un clignotement très rapide de 2 secondes, la détection de la position finale *Ouvert*.

4.2.3 Détection de la position finale *Ouverture partielle*

- Voir figure **8.1c**

Apprentissage de la position finale *Ouverture partielle* :

1. Pour déplacer le portail dans le sens *Fermé*, appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé.
   La DEL verte clignote lentement.
2. Lorsque la position finale *Ouverture partielle* souhaitée est atteinte, relâchez le bouton-poussoir de platine **T**.
3. Pour confirmer cette position, appuyez sur le bouton-poussoir **P**.
   La DEL verte signale, par un clignotement très rapide de 2 secondes, la détection de la position finale *Ouverture partielle*.

4.2.4 Fin du service de réglage

- Au terme de la procédure d'apprentissage, positionnez le **commutateur DIL 2** à nouveau sur **OFF**.
  La DEL verte signale, par un clignotement rapide, que les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être réalisés.

Les dispositifs de blocage sont à nouveau actifs.

4.2.5 Trajet de référence

- Voir figure **8.2**

Au terme de l'apprentissage des positions finales, la première course constitue toujours un trajet de référence. Pendant le trajet de référence, le relais d'option est synchronisé et une lampe d'avertissement raccordée clignote.

Trajet de référence jusqu'à la position finale *Fermé* :

- Appuyez une fois sur le bouton-poussoir de platine **T**.
  La motorisation se déplace automatiquement en position finale *Fermé*.

4.3 Apprentissage de l'effort

Au terme de l'apprentissage des positions finales et du trajet de référence, procédez aux trajets d'apprentissage de l'effort. Cet apprentissage requiert trois cycles de portail ininterrompus, au cours desquels aucun dispositif de blocage ne doit se déclencher. La détection des efforts se fait automatiquement dans les deux sens en commande à action maintenue et le relais d'option se synchronise. La DEL verte clignote durant tout le processus d'apprentissage. A la fin des trajets d'apprentissage de l'effort, celle-ci s'allume de façon continue (voir figure **9.1**).

- **Les deux procédures suivantes doivent être accomplies trois fois.**

Trajets d'apprentissage de l'effort :

- ▶ Appuyez une fois sur le bouton-poussoir de platine **T**. La motorisation se déplace automatiquement en position finale *Ouvert*.
- ▶ Appuyez une fois sur le bouton-poussoir de platine **T**. La motorisation se déplace automatiquement en position finale *Fermé*.

4.3.1 Réglage du limiteur d'effort

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort

En cas de réglage trop élevé de l'effort, la sensibilité du limiteur d'effort faiblit et le portail ne ferme pas en temps voulu lors de la fermeture. Cela peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

▶ Ne réglez pas l'effort de manière trop élevée.

REMARQUE :

Dans des conditions de montage particulières, il peut arriver que l'effort préalablement appris soit insuffisant, ce qui peut entraîner des procédures d'inversion involontaires. Dans ce cas, le limiteur d'effort peut être rajusté.

Le limiteur d'effort de l'installation de portail se règle à l'aide d'un potentiomètre signalé par la désignation **Kraft F** sur la platine de commande (voir figure **9.1**).

1. L'augmentation du limiteur d'effort est proportionnelle aux valeurs apprises. La position du potentiomètre correspond alors à l'accroissement d'effort suivant :

Butée gauche	+0 % de l'effort
Position médiane	+15 % de l'effort
Butée droite	+75 % de l'effort

2. L'effort appris doit être contrôlé à l'aide d'un dispositif de mesure des efforts approprié afin de s'assurer de sa conformité aux valeurs autorisées dans le domaine d'application des normes européennes EN 12453 et EN 12445 ou aux prescriptions nationales correspondantes.

4.3.2 Vitesse de la motorisation

Si l'effort mesuré à l'aide du dispositif de mesure des efforts est encore trop élevé lors du positionnement du potentiomètre sur la butée gauche, il est possible de modifier celui-ci en réduisant la vitesse de déplacement (voir figure **9.2**).

Réglage de la vitesse :

1. Positionnez le **commutateur DIL 6** sur **ON**.
2. Effectuez trois trajets d'apprentissage de l'effort à la suite (*voir chapitre 4.3*).
3. Effectuez à nouveau une vérification au moyen du dispositif de mesure des efforts.

4.4 Fermeture automatique

REMARQUE

Si la fermeture automatique est activée, la norme DIN EN 13241-1 prescrit le raccordement d'une cellule photoélectrique dynamique à 2 fils en tant que dispositif de blocage.

En cas de fonctionnement avec fermeture automatique, le temps d'ouverture est de 60 secondes.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de dispositifs de blocage défectueux

En cas de dysfonctionnement, des dispositifs de blocage en panne peuvent provoquer des blessures.

▶ Une fois les trajets d'apprentissage terminés, le responsable de la mise en service doit contrôler la / les fonction(s) du / des dispositif(s) de blocage.

Ce n'est que lorsque ces opérations sont achevées que l'installation est opérationnelle.

5 Fonctions des commutateurs DIL

La commande est programmée à l'aide de commutateurs DIL. Avant la première mise en service, les commutateurs DIL ont leur réglage d'usine, c'est-à-dire que tous les commutateurs sont positionnés sur OFF. La modification des réglages des commutateurs DIL n'est autorisée que lorsque :

- La motorisation est au repos.
- Aucun temps d'avertissement ou d'ouverture n'est actif.

Conformément aux prescriptions nationales, aux dispositifs de blocage souhaités et aux impératifs locaux, les commutateurs DIL doivent être réglés comme décrit aux paragraphes suivants.

5.1 Commutateur DIL 1

Sens de montage :

▶ Voir figure **7.1**

1 ON	Le portail se ferme vers la droite (par rapport à la motorisation)
1 OFF	Le portail se ferme vers la gauche (par rapport à la motorisation)

5.2 Commutateur DIL 2

Service de réglage :

▶ Voir figures **8.1a–c**

En service de réglage, le dispositif de blocage n'est pas actif.

2 ON	• Apprentissage du déplacement • Suppression des spécifications de portail
2 OFF	Service normal

5.3 Commutateur DIL 3

Dispositif de blocage (fermeture) :

▶ Voir figure **9.3**

Inversion retardée jusqu'à la position finale *Ouvert*.

3 ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils
3 OFF	• Aucun dispositif de blocage (état à la livraison)

5.4 Commutateur DIL 4 / Commutateur DIL 5

La combinaison des **commutateurs DIL 4** et **DIL 5** permet de régler les fonctions de la motorisation (fermeture automatique / temps d'avertissement) et du relais d'option.

▶ Voir figure **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Motorisation** Fermeture automatique, temps d'avertissement à chaque trajet du portail
		Relais d'option Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet du portail et est à l'arrêt pendant le temps d'ouverture.

▶ Voir figure **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Motorisation** Fermeture automatique, temps d'avertissement uniquement avec fermeture automatique
		Relais d'option Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet du portail et est à l'arrêt pendant le temps d'ouverture.

▶ Voir figure **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Motorisation** Temps d'avertissement à chaque trajet de portail sans fermeture automatique
		Relais d'option Le relais commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet du portail.

▶ Voir figure **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Motorisation** Sans fonction spécifique
		Relais d'option Le relais s'enclenche en position finale *Fermé*.

REMARQUE :

Une fermeture automatique n'est toujours possible qu'à partir des positions finales stipulées (ouverture intégrale ou partielle).

5.5 Commutateur DIL 6

Réglage de la vitesse :

▶ Voir figure **9.2** et *chapitre 4.3.2*

6 ON	Service lent (vitesse lente)
6 OFF	Service normal (vitesse normale)

6 Radio

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un trajet de portail involontaire

Pendant la procédure d'apprentissage du système radio, des trajets de portail involontaires peuvent se déclencher.

▶ Lors de l'apprentissage du système radio, veillez à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement du portail.

- Après l'apprentissage ou l'extension du système radio, procédez à un essai de fonctionnement.
- Pour l'extension du système radio, utilisez exclusivement des pièces d'origine.

6.1 Emetteur RSC 2

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire

Une pression sur une touche de l'émetteur est susceptible de provoquer des mouvements de portail involontaires et des dégâts corporels.

▶ Assurez-vous que les émetteurs restent hors de portée des enfants et qu'ils sont uniquement utilisés par des personnes déjà initiées au fonctionnement de l'installation de portail télécommandée !

▶ Vous devez en règle générale commander l'émetteur avec contact visuel direct au portail si cette dernière ne dispose que d'un dispositif de blocage !

▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !

▶ Veuillez observer que l'une des touches d'émetteur peut être actionnée par mégarde (par ex. dans une poche / un sac à main) et ainsi provoquer un trajet de portail involontaire.

ATTENTION

Altération du fonctionnement dû à des influences environnementales

En cas de non respect, le fonctionnement peut être altéré !

Protégez l'émetteur des influences suivantes :

- Exposition directe au soleil (température ambiante autorisée : -20 °C à +60 °C)
- Humidité
- Poussière

L'émetteur travaille avec un code tournant qui change à chaque émission. C'est pourquoi il doit être programmé avec la touche souhaitée, et ce pour tous les récepteurs devant être commandés (*voir chapitre 6.3 ou les instructions du récepteur*).

6.1.1 Eléments de commande

▶ Voir figure **10**

1 DEL
2 Touches d'émetteur
3 Pile

6.1.2 Changement / introduction de la pile

▶ Voir figure **10**

▶ Utilisez uniquement une pile de type C2025 3 V Li et respectez la polarité.

6.1.3 Signaux DEL de l'émetteur

- **La DEL s'allume :**
  L'émetteur envoie un code radio.
- **La DEL clignote :**
  L'émetteur continue certes d'émettre, mais la pile est trop faible et doit être remplacée dans les plus brefs délais.
- **La DEL ne montre aucune réaction :**
  L'émetteur ne fonctionne pas.
  – Contrôlez que vous avez inséré la pile dans le bon sens.
  – Remplacez la pile par une nouvelle.

6.2 Extrait de la déclaration de conformité pour émetteurs

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon la directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE a été démontrée par le respect des normes suivantes :

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

Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

6.3 Récepteur radio intégré

La motorisation de portail coulissant est équipée d'un récepteur radio intégré. Il est possible de procéder à l'apprentissage de jusqu'à 6 touches d'émetteurs différentes. Si plus de 6 touches d'émetteur sont programmées, la première programmation sera effacée sans avertissement. A l'état de livraison, tous les emplacements mémoire sont vides. L'apprentissage et la suppression ne sont possibles que lorsque la motorisation est à l'arrêt.

6.4 Apprentissage d'émetteurs

▶ Voir figures **11a / 11b**

1. Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P** une fois (pour canal 1 = instruction d'ouverture complète) ou deux fois (pour canal 2 = instruction d'ouverture partielle).
   Une pression supplémentaire permet de quitter immédiatement le menu d'apprentissage.
   En fonction du canal à apprendre, la DEL rouge clignote alors 1 x (pour le canal 1) ou 2 x (pour le canal 2).
   Pendant ce temps, une touche d'émetteur peut être apprise pour la fonction souhaitée.
2. Appuyez sur la touche d'émetteur qui doit être apprise jusqu'à ce que la DEL rouge située sur la platine se mette à clignoter rapidement.
3. Relâchez la touche d'émetteur et appuyez à nouveau sur celle-ci dans les 15 secondes qui suivent, jusqu'à ce que la DEL clignote très rapidement.
4. Relâchez la touche d'émetteur.
   La DEL rouge s'allume de façon constante et la touche d'émetteur est mémorisée et prête à fonctionner.

6.5 Fonctionnement

Pour le fonctionnement de la motorisation du portail coulissant par radio, au moins une touche d'émetteur doit être apprise sur un récepteur radio.

Lors d'une transmission radio, la distance entre l'émetteur et le récepteur doit être d'au moins 1 m.

6.6 Suppression de tous les emplacements mémoire

▶ Voir figure **12**

Les emplacements mémoire ne peuvent être supprimés individuellement. L'étape suivante permet de supprimer tous les emplacements mémoire d'un récepteur intégré (état à la livraison).

1. Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **P** et maintenez-le enfoncé.
   La DEL rouge clignote tout d'abord lentement, puis le rythme de clignotement s'accélère.
2. Relâchez le bouton-poussoir de platine **P**.

Tous les emplacements mémoire sont à présent effacés.
La DEL rouge s'allume de façon constante.

REMARQUE :

Si le bouton-poussoir de platine **P** est relâché avant un délai de 4 secondes, le processus d'effacement est interrompu.

6.7 Extrait de la déclaration de conformité pour récepteurs

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon la directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE a été démontrée par le respect des normes suivantes :

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

Vous pouvez demander la déclaration de conformité originale auprès du fabricant.

7 Etapes finales

▶ Au terme de toutes les étapes nécessaires à la mise en service, remettez le cache transparent en place (voir figure **13**) et fermez le cache de boîtier.

7.1 Fixation du panneau d'avertissement

▶ Voir figure **14**

▶ Le panneau d'avertissement quant aux risques de pincement doit être installé de façon permanente à un endroit bien en vue, nettoyé et dégraissé, par exemple sur le portail ou le montant !

8 Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail

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

- ▶ Assurez-vous qu'aucun enfant ne joue prêt de l'installation de portail.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement du portail.
- ▶ Si le portail ne dispose que d'un seul dispositif de blocage, n'utilisez la motorisation de portail coulissant que si vous avez un contact visuel direct avec la zone de déplacement du portail.
- ▶ Surveillez le trajet de portail jusqu'à ce que ce dernier ait atteint sa position finale.
- ▶ N'empruntez les ouvertures de portail télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque le portail s'est immobilisé !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement et de cisaillement

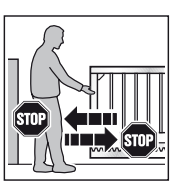
Lors du trajet du portail, certaines parties du corps, entre autres des doigts, peuvent être sectionnés ou se coincer dans la crémaillère ou entre le portail et le côté de fermeture.

- ▶ Durant un trajet de portail, n'introduisez jamais les doigts dans la crémaillère, la roue dentée, ni dans les sécurités de contact principale ou complémentaire.

8.1 Instruction des utilisateurs

- ▶ Initiez toutes les personnes utilisant l'installation de portail à sa commande sûre et conforme.
- ▶ Faites-leur une démonstration et un test du déverrouillage mécanique, ainsi que du rappel automatique de sécurité.

8.2 Essai de fonctionnement



1. Afin de vérifier le rappel automatique de sécurité, retenez le portail avec les deux mains pendant que ce dernier se ferme. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité.
2. Procédez de la même manière lors de l'ouverture du portail. L'installation de portail doit s'immobiliser et amorcer une brève inversion.

- ▶ En cas de défaillance du rappel automatique de sécurité, confiez directement la vérification / réparation à un spécialiste.

8.3 Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la motorisation de portail coulissant fonctionne exclusivement selon la commande séquentielle à impulsion (Ouvert – Arrêt – Fermé – Arrêt), peu importe que ce soit au moyen d'un bouton externe, d'une touche d'émetteur programmée ou du bouton-poussoir de platine **T** :

- ▶ Pour ouvrir et fermer le portail en ouverture complète, appuyez sur l'élément de commande à impulsion correspondant du canal 1.
- ▶ Pour ouvrir et fermer le portail en ouverture partielle, appuyez sur l'élément de commande à impulsion correspondant du canal 2.

8.4 Comportement lors d'une panne d'électricité

Pour pouvoir ouvrir ou fermer le portail coulissant manuellement durant une panne d'électricité, celui-ci doit être débrayé de la motorisation.

ATTENTION !
Détérioration par l'humidité

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

1. Ouvrez le cache de boîtier comme décrit à la figure **3.1.**
2. Déverrouillez la motorisation en tournant le mécanisme de verrouillage.
   Le cas échéant, le moteur et la roue dentée doivent être enfoncés manuellement (voir figure **15.1**).

8.5 Comportement après une panne d'électricité

Après le rétablissement du courant, le portail doit être reconnecté à la motorisation avant l'interrupteur de position finale.

- ▶ Lors du verrouillage, relevez légèrement le moteur (voir figure **15.2**).

9 Inspection et maintenance

La motorisation de portail coulissant est sans entretien.

Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons cependant de faire inspecter et entretenir l'installation de portail par un spécialiste, conformément aux spécifications du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un trajet de porte inattendu

Un trajet de porte inattendu peut survenir si de tierces personnes remettent l'installation de porte en marche par inadvertance lors de travaux d'inspection et de maintenance.

- ▶ Avant tout travail sur l'installation de porte, débranchez la fiche secteur **et** la fiche de la batterie de secours.
- ▶ Protégez l'installation de porte de toute remise en marche intempestive.

Toute inspection ou réparation nécessaire ne doit être effectuée que par un spécialiste. Pour cela, adressez-vous à votre fournisseur.

L'exploitant peut cependant procéder au contrôle visuel.

- ▶ Contrôlez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- ▶ Toute défaillance et tout défaut doivent être réparés **immédiatement**.

10 Affichage d'états d'exploitation, d'erreurs et de messages d'avertissement

▶ Voir DEL VT et DEL RG à la figure **6**

10.1 DEL VT

La DEL verte indique les états d'exploitation de la commande :

Allumage permanent Etat normal, toutes les positions finales sont apprises.
Clignotement rapide Les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être réalisés.
Clignotement lent Service de réglage – réglage des positions finales

10.2 DEL RG

La DEL rouge indique les états d'exploitation de la commande :

En service de réglage • Interrupteur de fin de course actionné = DEL éteinte • Interrupteur de fin de course non actionné = DEL allumée
Apprentissage de l'affichage radio • Clignote 1 x pour le canal 1 (ordre d'impulsion) • Clignote 2 x pour le canal 2 (ordre d'ouverture partielle) • Clignote rapidement pendant l'enregistrement du code radio
Suppression de l'affichage radio • Clignote lentement pendant l'enclenchement du mode de suppression • Clignote rapidement lors de la suppression de tous les codes radio
Affichage des entrées du bouton-poussoir de service, radio • Actionné = DEL allumée • Non actionné = DEL éteinte
En fonctionnement normal Code de clignotement en tant qu'affichage d'erreurs / de diagnostics

10.3 Affichage des messages d'erreur / d'avertissement

La DEL rouge RG permet d'identifier facilement les causes d'un fonctionnement inattendu.

REMARQUE :

Avec le comportement décrit dans ce chapitre, un court-circuit dans le câble de raccordement du bouton extérieur ou du bouton lui-même peut être reconnu lorsqu'un fonctionnement normal de la motorisation de portail coulissant est possible avec le récepteur radio ou le bouton-poussoir de platine **T**.

L'affichage clignote 2 x
Erreur / Avertissement Déclenchement du dispositif de blocage / de sécurité **Cause possible** • Déclenchement du dispositif de blocage / de protection • Dispositif de blocage / de sécurité défectueux **Dépannage** Contrôlez le dispositif de blocage / de sécurité
L'affichage clignote 3 x
Erreur / Avertissement Limiteur d'effort dans le sens de déplacement *Fermé* **Cause possible** Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail **Dépannage** Supprimez l'obstacle. Vérifiez les efforts et, le cas échéant, augmentez-les
L'affichage clignote 4 x
Erreur / Avertissement Circuit d'arrêt ou de veille ouvert, motorisation à l'arrêt **Cause possible** • Le contact d'ouverture est ouvert au niveau de la borne 12 / 13 • Le circuit est interrompu **Dépannage** • Fermez le contact • Contrôlez le circuit
L'affichage clignote 5 x
Erreur / Avertissement Limiteur d'effort dans le sens de déplacement *Ouvert* **Cause possible** Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail **Dépannage** Supprimez l'obstacle. Vérifiez les efforts et, le cas échéant, augmentez-les
L'affichage clignote 6 x
Erreur / Avertissement Erreur système **Cause possible** Erreur interne **Dépannage** Effectuez une remise à l'état de livraison (*voir chapitre 11*) ainsi qu'un nouvel apprentissage de la commande (*voir chapitre 4.2*), le cas échéant, remplacez-la
L'affichage clignote 7 x
Erreur / Avertissement Effort de pointe **Cause possible** • Le moteur est bloqué • La coupure d'effort ne s'est pas déclenchée **Dépannage** Vérifiez le positionnement fixe du moteur

10.4 Dépannage

Si une erreur se produit, elle peut être acquittée dans la mesure où celle-ci a été réparée.

- ▶ L'actionnement des éléments de commande à impulsion internes ou externes provoquent la suppression de l'erreur et le portail se déplace dans le sens correspondant.

11 Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine

Pour réinitialiser la commande (positions finales, efforts appris) :

1. Positionnez le **commutateur DIL 2** sur **ON**.
2. Appuyez aussitôt brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P**.
3. Si la DEL rouge clignote rapidement, positionnez immédiatement le **commutateur DIL 2** sur **OFF**.

Les paramètres d'usine de la commande sont maintenant réinitialisés.

12 Démontage et élimination

REMARQUE :

Lors du démontage, respectez toutes les prescriptions en matière de sécurité sur le lieu de travail.

Faites démonter et éliminer la motorisation de portail coulissant par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

13 Conditions de garantie

Garantie

Nous déclinons toute responsabilité et n'appliquons aucune garantie produit au cas où, sans accord préalable de notre part, vous effectueriez des modifications structurelles ou procèderiez à des installations inappropriées, contraires aux directives de montage que nous avons fixées. En outre, nous ne saurions être tenus responsables en cas de service accidentel ou impropre de la motorisation, d'une maintenance incorrecte du portail et des accessoires, ainsi qu'en cas de montage non autorisé du portail. Les batteries sont également exclues de la garantie.

Durée de la garantie

En plus de la garantie légale du distributeur figurant sur le contrat de vente, nous assurons une garantie de 2 ans à partir de la date d'achat. Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces de rechange et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de six mois et couvre au moins le délai de garantie en cours.

Conditions préalables

La garantie n'est applicable que dans le pays d'achat de l'appareil. Les marchandises doivent avoir été achetées au travers du canal de distribution spécifié par notre société. La garantie porte uniquement sur les dommages subis par l'objet du contrat lui-même. Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnisations, sont exclus de la garantie.

La preuve d'achat sert de justificatif pour la garantie.

Prestations

Pendant la période de garantie, nous remédions à tous les défauts du produit résultant incontestablement d'un vice de matériaux ou de production. Selon le moyen de notre choix, nous nous engageons à échanger le produit défectueux contre un produit sans défaut, à l'améliorer ou à convenir d'une moins-value.

En sont exclus, les dommages causés par :

- une pose et un raccordement non conformes
- une mise en service et une commande non conformes
- des influences extérieures, telles que le feu, l'eau ou des conditions environnementales anormales
- des détériorations mécaniques par le biais d'accident, de chute ou de choc
- une destruction volontaire ou involontaire
- une usure normale ou un manque de maintenance
- des réparations effectuées par des personnes non qualifiées
- une utilisation de pièces d'origine étrangère
- une suppression partielle ou totale du numéro de produit

Les pièces remplacées deviennent la propriété du fabricant.

14 Extrait de la déclaration d'incorporation

(suivant la directive sur les machines 2006/42/CE pour le montage d'une machine incomplète, conformément à l'annexe II, partie 1 B.)

Le produit décrit au dos est développé, construit et fabriqué en conformité avec les directives suivantes :

- Directive CE Machines 2006/42/CE
- Directive UE 2011/65/UE (RoHS)
- Directive UE Basse tension 2014/35/UE
- Directive UE Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

Normes et spécifications apparentées et connexes :

- EN ISO 13849-1, PL « c », cat. 2
  Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception
- EN 60335-1/2, si applicable
  Sécurité des appareils électroniques / Motorisations de portail
- EN 61000-6-3
  Compatibilité électromagnétique – Emissions parasites
- EN 61000-6-2
  Compatibilité électromagnétique – Résistance aux parasitages

Les machines incomplètes au sens de la directive 2006/42/CE sont uniquement destinées à être intégrées à d'autres machines, machines incomplètes ou installations, ou à être assemblées avec celles-ci afin de former une machine au sens de la directive susmentionnée.

C'est pourquoi ce produit ne doit être mis en service que lorsque le respect des dispositions de la directive CE mentionnée plus haut par la machine / installation entière et par le produit dans laquelle il est intégré a été constaté.

Toute modification du produit non approuvée par nous annule la validité de la présente déclaration.

15 Données techniques

Largeur de portail max.	4 000 mm
Hauteur de portail max.	2 000 mm
Poids de portail max.	Guidage au sol : 300 kg Autoportant : 250 kg
Charge nominale	Voir plaque d'identification
Force de traction et de poussée max.	Voir plaque d'identification
Boîtier de motorisation	Zinc moulé sous pression et matière synthétique résistante aux intempéries
Connexion secteur	Tension nominale 230 V / 50 Hz, puissance absorbée max. 0,15 kW
Commande	Commande par microprocesseur, programmable à l'aide de 6 commutateurs DIL, tension de commande 24 V CC
Type de fonctionnement	S2, commande brève de 4 minutes
Plage de température	De -20 °C à +60 °C
Coupure en position finale / limiteur d'effort	Electronique
Automatisme d'arrêt	Limiteur d'effort pour les deux sens de déplacement, à auto-apprentissage et auto-contrôle
Temps d'ouverture	60 secondes (cellule photoélectrique nécessaire)
Moteur	Moteur à courant continu 24 V CC et engrenage à vis sans fin
Indice de protection	IP 44
Composants radio	Récepteur à 2 canaux Emetteur RSC 2

16 Aperçu des fonctions des commutateurs DIL

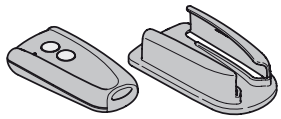
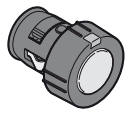
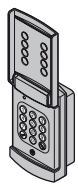
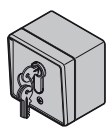
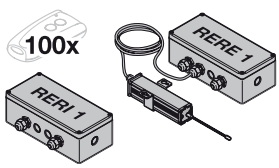
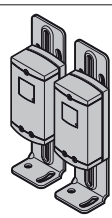
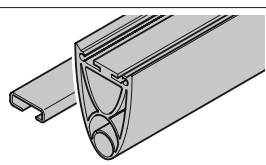
DIL 1	Sens de montage	
ON	Le portail se ferme vers la droite (par rapport à la motorisation)	
OFF	Le portail se ferme vers la gauche (par rapport à la motorisation)	

DIL 2	Service de réglage	
ON	Service de réglage (interrupteur de fin de course et position finale *Ouvert*) / Suppression des données du portail (réinitialisation)	
OFF	Fonctionnement normal à action maintenue	

DIL 3	Type et effet du dispositif de blocage (raccordement borne 71) lors de la fermeture	
ON	Le dispositif de blocage est une cellule photoélectrique dynamique à 2 fils	
OFF	Aucun dispositif de blocage	

DIL 4	DIL 5	Fonctionnement de la motorisation (fermeture automatique)	Fonction relais d'option	
ON	ON	Fermeture automatique, temps d'avertissement à chaque trajet du portail	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet et est à l'arrêt pendant le temps d'ouverture	
OFF	ON	Fermeture automatique, temps d'avertissement uniquement avec fermeture automatique	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet et est à l'arrêt pendant le temps d'ouverture	
ON	OFF	Temps d'avertissement à chaque trajet sans fermeture automatique	Commute rapidement pendant le temps d'avertissement, normalement pendant le trajet	
OFF	OFF	Sans fonction spécifique	S'enclenche en position finale *Fermé*	

DIL 6	Réglage de la vitesse	
ON	Service lent (vitesse lente)	
OFF	Service normal (vitesse normale)	

C_1		**Handzender RSC 2 (inclusief handzenderhouder)** Deze handzender werkt met een rolling code (frequentie: 433 MHz) die bij elke verzending wijzigt. De handzender heeft twee toetsen, u kunt dus met de tweede toets een andere deur openen of de buitenverlichting inschakelen, indien daarvoor een optionele ontvanger aanwezig is.
C_2		**Handzender RSZ 1** Deze handzender is bedoeld voor opname in een sigarettenaansteker in een voertuig. De handzender werkt met een rolling code (frequentie: 433 MHz) die bij elke verzending wijzigt.
C_3		**Radiocodeschakelaar RCT 3b** Met de verlichte radiocodeschakelaar kunnen maximaal 3 deuraandrijvingen per impuls snoerloos worden bestuurd. Zo bespaart u het omslachtige leggen van leidingen.
C_4		**Opbouw- en inbouwsleutelschakelaar** Met de sleutelschakelaar kunt u uw schuifdeuraandrijving met de sleutel langs buiten bedienen. Twee versies in één toestel – voor inbouw of opbouw.
C_5		**Ontvanger RERI 1 / RERE 1** Deze 1-kanaal-ontvanger maakt de bediening van een schuifdeuraandrijving met honderd bijkomende handzenders (-toetsen) mogelijk. Geheugenplaatsen: 100 Frequentie: 433 MHz (Rolling Code) Bedrijfsspanning: 24 V DC/AC of 230/240 V AC Relais-uitgang: Aan/Uit
C_6		**Eénrichtingsfotocel EL 301** Voor buitentoepassing als extra veiligheidsvoorziening Inclusief 2 x 10 m aansluitkabel (met 2 draden) en montagemateriaal.
C_7		**Dempingsprofiel-set DP 31 / DP 32** Profiel voor beveiliging van de sluitkant. DP 31 voor een deurhoogte max. 1000 mm, DP 32 voor een deurhoogte max. 2000 mm. Set bevat: • 1 dempingsprofiel DP 3 in overeenkomstige lengte • 1 C-profiel in overeenkomstige lengte • 2 afsluitdoppen

Inhoudsopgave

A Meegeleverde artikelen ... 2

B Benodigde werktuigen bij de montage van de schuifdeuraandrijving ... 2

C Toebehoren voor de schuifdeuraandrijving ... 53

D Vervangdelen ... 135

Boormal ... 137

1 Over deze handleiding ... 55
1.1 Geldende documenten ... 55
1.2 Gebruikte waarschuwingen ... 55
1.3 Gebruikte definities ... 55
1.4 Gebruikte symbolen ... 55
1.5 Gebruikte afkortingen ... 56
1.6 Aanwijzingen bij de illustraties ... 56

2 ⚠ Veiligheidsrichtlijnen ... 56
2.1 Doelmatig gebruik ... 56
2.2 Ondoelmatig gebruik ... 56
2.3 Kwalificatie van de monteur ... 56
2.4 Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie ... 56
2.5 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage ... 56
2.6 Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening ... 57
2.7 Veiligheidsrichtlijnen voor gebruik van de handzender ... 57
2.8 Geteste veiligheidsvoorzieningen ... 57

3 Montage ... 57
3.1 Deur/deurinstallatie controleren en voorbereiden ... 57
3.2 Montage van de schuifdeuraandrijving ... 58
3.3 Tandheugel monteren ... 58
3.4 Schuifdeuraandrijving elektrisch aansluiten ... 59
3.5 Printplaathouder monteren ... 59
3.6 Magneethouder monteren ... 59
3.7 Aandrijving vergrendelen ... 59
3.8 Extra componenten/toebehoren aansluiten ... 59

4 Inbedrijfstelling ... 60
4.1 Voorbereiding ... 60
4.2 Programmeren van de deur-eindposities ... 61
4.3 Krachten aanleren ... 61
4.4 Automatische sluiting ... 62

5 DIL-schakelaarfuncties ... 62
5.1 DIL-schakelaar 1 ... 62
5.2 DIL-schakelaar 2 ... 62
5.3 DIL-schakelaar 3 ... 62
5.4 DIL-schakelaar 4/DIL-schakelaar 5 ... 62
5.5 DIL-schakelaar 6 ... 63

6 Radio ... 63
6.1 Handzender RSC 2 ... 63
6.2 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor handzenders ... 64
6.3 Geïntegreerde draadloze ontvanger ... 64
6.4 Aanleren van handzenders ... 64
6.5 Bediening ... 64
6.6 Wissen van alle geheugenplaatsen ... 64
6.7 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor ontvangers ... 64

7 Afsluitende werkzaamheden ... 64
7.1 Waarschuwingsbordje monteren ... 64

8 Bediening ... 65
8.1 Gebruikers inwerken ... 65
8.2 Functietest ... 65
8.3 Normale modus ... 65
8.4 Handelingen bij een spanningsuitval ... 65
8.5 Handelingen na een spanningsuitval ... 65

9 Controle en onderhoud ... 65

10 Aantonen van bedrijfstoestanden, fouten en waarschuwingsmeldingen ... 66
10.1 LED GN ... 66
10.2 LED RD ... 66
10.3 Indicatie van fout-/waarschuwingsmeldingen ... 66
10.4 Oplossing van fouten ... 66

11 Besturing resetten/Fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen ... 67

12 Demontage en berging ... 67

13 Garantievoorwaarden ... 67

14 Uittreksel uit de inbouwverklaring ... 67

15 Technische gegevens ... 68

16 Overzicht functies DIL-schakelaars ... 69

Illustraties ... 121

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een patent, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Wijzigingen onder voorbehoud.

Geachte klant,
wij verheugen ons dat u gekozen hebt voor een kwaliteitsproduct van onze firma.

1 Over deze handleiding

Deze handleiding is een **originele gebruiksaanwijzing** in de zin van EG-richtlijn 2006/42/EG. Lees de handleiding zorgvuldig en volledig, zij bevat belangrijke informatie over het product. Neem de opmerkingen in acht en volg in het bijzonder de veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen op.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

1.1 Geldende documenten

Voor een veilig gebruik en onderhoud van de deurinstallatie moeten volgende documenten ter beschikking staan:

- deze handleiding
- bijgevoegd controleboek
- de handleiding van het inrithek

1.2 Gebruikte waarschuwingen

⚠ Het algemene waarschuwingssymbool kentekent een gevaar dat kan leiden tot **lichamelijke letsels** of **tot de dood**. In de tekst wordt het algemene waarschuwingssymbool gebruikt met betrekking tot de volgende beschreven waarschuwingsstappen. In de illustraties verwijst een bijkomende aanduiding naar de verklaringen in de tekst.

⚠ GEVAAR

Kentekent een gevaar dat onmiddellijk leidt tot de dood of tot zware letsels.

⚠ WAARSCHUWING

Kentekent een gevaar dat kan leiden tot de dood of tot zware letsels.

⚠ VOORZICHTIG

Kentekent een gevaar dat kan leiden tot lichte of middelmatige letsels.

OPGELET

Kentekent een gevaar dat kan leiden tot **beschadiging** of **vernieling van het product**.

1.3 Gebruikte definities

Openingstijd

Wachttijd voor de sluitbeweging van de deur uit de eindpositie *Deur-open* of gedeeltelijke opening bij automatische sluiting.

Automatische sluiting

Automatische sluiting van de deur na verloop van tijd, vanuit de eindpositie *Deur-open* of gedeeltelijke opening.

DIL-schakelaars

Schakelaars op de besturingsprintplaat voor de instelling van de besturing.

Impulsbesturing

Bij elke druk op een toets wordt de deur in de tegengestelde richting t.o.v. de laatste richting gestart of wordt een deurbeweging gestopt.

Krachtleercyclus

Bij deze leercyclus worden de krachten aangeleerd die voor het functioneren van de deur noodzakelijk zijn.

Normale werking

Deurbeweging met aangeleerde trajecten en krachten.

Referentiecyclus

Deurbeweging in richting eindpositie *Deur-dicht* om de basisinstelling vast te leggen.

Terugkeercyclus/Veiligheidsreset

Deurbeweging in tegengestelde richting bij het activeren van de veiligheidsvoorziening of van de krachtbegrenzing.

Terugkeergrens

Tot aan de terugkeergrens, kort voor de eindpositie *Deur-dicht*, wordt bij het activeren van een veiligheidsvoorziening een beweging in tegengestelde richting (omgekeerde beweging) geactiveerd. Bij het overrijden van deze grens bestaat dit gedrag niet, zodat de deur zonder onderbreking van de beweging veilig de eindpositie bereikt.

Vertraagde beweging

Het bereik waarin de deur zeer langzaam beweegt, om zacht tegen de eindpositie te lopen.

Functie met aanhoudend contact

De aandrijving loopt na een impuls zelfstandig tot in de eindpositie.

Gedeeltelijke opening

Het traject dat afgelegd wordt voor de opening van de personendoorgang.

Volledige opening

Het traject van de deur, wanneer deze volledig wordt geopend.

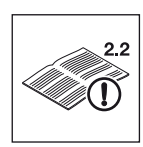
Waarschuwingstijd

De tijd tussen het bewegingsbevel (impuls) en het begin van de deurbeweging.

Fabrieksinstelling

Naar de aangeleerde waarden in de leveringstoestand/de fabrieksinstelling terugzetten.

1.4 Gebruikte symbolen



Zie tekstgedeelte

In het voorbeeld betekent **2.2**: zie tekstdeel, hoofdstuk 2.2

Belangrijke instructie ter voorkoming van lichamelijke letsels en materiële schade

Opletten dat het systeem soepel loopt

Spanningsuitval

Terugkeer van spanning

Hoorbaar inklikken

Fabrieksinstelling van de DIL-schakelaars

1.5 Gebruikte afkortingen

Kleurcode voor leidingen, draden en constructiedelen

De afkortingen van de kleuren voor zowel leiding- en draadmarkeringen alsook constructiedelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:

WH	Wit
BN	Bruin
GN	Groen
YE	Geel

1.6 Aanwijzingen bij de illustraties

De montage van de aandrijving aan een schuifdeur wordt voorgesteld in de afbeelding waarbij de aandrijving binnen rechts van de gesloten deur staat. Indien er montage- of programmeerafwijkingen van de schuifdeur zijn, waarbij de aandrijving binnen links van de gesloten deur staat, dan wordt dit extra getoond.

Alle maataanduidingen in de illustraties zijn in [mm].

2 ⚠ Veiligheidsrichtlijnen

OPGELET:

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.

VOOR DE VEILIGHEID VAN PERSONEN IS HET BELANGRIJK DEZE INSTRUCTIES STRIKT OP TE VOLGEN. DEZE INSTRUCTIES MOETEN WORDEN BEWAARD.

2.1 Doelmatig gebruik

De schuifdeuraandrijving is uitsluitend voorzien voor de bediening van soepel lopende schuifdeuren, in privé/niet-industrieel bereik. De maximaal toegelaten deurmaat en het maximaal gewicht mogen niet worden overschreden.

Let op de aanwijzingen van de fabrikant aangaande de combinatie van deur en aandrijving. Eventueel gevaar in de zin van DIN EN 13241-1 wordt door de constructie en montage volgens onze aanwijzingen vermeden. Deurinstallaties die zich op openbare plaatsen bevinden en die slechts over één veiligheidsvoorziening, bv. krachtbegrenzing beschikken, mogen enkel onder toezicht worden bediend.

2.2 Ondoelmatig gebruik

Continu gebruik en toepassing op industrieel gebied zijn niet toegelaten.

Gebruik bij deuren met hellingen of niveauverschillen is niet toegelaten.

2.3 Kwalificatie van de monteur

Alleen met een correcte montage en onderhoud door een competente/deskundige bediening of een competente/deskundige persoon die met de handleidingen vertrouwd is, kan een veilig en juist functioneren van een montage gegarandeerd worden. Een deskundige volgens EN 12635 is een persoon die een aangepaste opleiding heeft genoten en beschikt over praktische kennis en ervaring om een deurinstallatie correct en veilig te monteren, te controleren en te onderhouden.

2.4 Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsels bij fouten in de deurinstallatie

▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.1

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging

▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 9

De montage, het onderhoud, de herstelling en de demontage van de deurinstallatie en de schuifdeuraandrijving moeten door een vakman worden uitgevoerd.

▶ Neem bij het falen van de deurinstallatie (stroef lopen of andere storingen) onmiddellijk contact op met een vakman voor de controle of de herstelling.

2.5 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage

De deskundige dient erop te letten dat bij uitvoering van de montagewerkzaamheden de geldende voorschriften inzake veiligheid op het werk alsook de voorschriften voor bediening van elektrische toestellen worden toegepast. Hierbij moeten de nationale richtlijnen opgevolgd worden. Eventueel gevaar in de zin van DIN EN 13241-1 wordt door de constructie en montage volgens onze aanwijzingen vermeden.

Na beëindiging van de montage moet de gebruiker de deurinstallatie, in overeenstemming met het geldigheidsbereik, de conformiteit volgens DIN EN 13241-1 verklaren.

⚠ GEVAAR

Dodelijke elektrische schok door netspanning

▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.4

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.2
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.8

⚠ WAARSCHUWING

Ongeschikte bevestigingsmaterialen
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.2.3

2.6 Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4 en 8

Knel- en snijgevaar
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4 en 8

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels bij te hoog ingestelde krachtwaarde
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.3.1

2.7 Veiligheidsrichtlijnen voor gebruik van de handzender

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij ongewilde deurbeweging
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 6.1

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 6

2.8 Geteste veiligheidsvoorzieningen

De volgende functies resp. componenten, indien aanwezig, voldoen aan cat. 2, PL ‚c' conform EN ISO 13849-1:2008 en werden dienovereenkomstig geconstrueerd en getest:

- Interne krachtbegrenzing
- Geteste veiligheidsvoorzieningen

Wanneer dergelijke eigenschappen voor andere functies resp. componenten nodig zijn, moet dit in een afzonderlijk geval worden gecontroleerd.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen
- ▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.4

2.8.1 Veiligheidsrichtlijnen voor naleving van de werkkrachten

Als u deze handleiding en **bovendien** de volgende voorwaarden in acht neemt, kan ervan worden uitgegaan dat de werkkrachten volgens DIN EN 12453 werden nageleefd:

- Het zwaartepunt van de deur moet in het midden van de deur liggen (maximaal toelaatbare afwijking ± 20%).
- De schuifhekbeweging is soepel en vertoont geen helling/niveauverschil (0%).
- Aan de sluitkant(en) is het Hörmann dempingsprofiel DP 3 gemonteerd. Dit dient afzonderlijk te worden besteld (zie toebehoren voor schuifdeuraandrijving C7).
- De aandrijving is op langzame snelheid geprogrammeerd (*zie hoofdstuk 4.3.2*).
- De terugkeergrens bij 50 mm openingsbreedte werd over de volledige lengte van de hoofdsluitkant gecontroleerd en nageleefd.
- De draagrollen-afstand bij vrijdragende deuren (maximale breedte 6200 mm, maximale openingsbreedte 4000 mm) bedraagt maximaal 2000 mm.

3 Montage

OPGELET:

BELANGRIJKE INSTRUCTIES VOOR EEN VEILIGE MONTAGE.

VOLG ALLE INSTRUCTIES STRIKT OP. EEN VERKEERDE MONTAGE KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL.

3.1 Deur/deurinstallatie controleren en voorbereiden

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar op letsels bij fouten in de deurinstallatie

Een fout in de deurinstallatie of een verkeerd afgestelde deur kan tot ernstige letsels leiden
- ▶ Gebruik de schuifhekinstallatie niet als er herstellings- of regelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.
- ▶ Controleer de volledige deurinstallatie (scharnieren, lagers en bevestigingsdelen) op slijtage en eventuele beschadigingen.
- ▶ Ga na of er roest, corrosie of scheuren zijn.

De constructie van de schuifdeuraandrijving werd niet ontworpen voor de bediening van stroef lopende deuren, d.w.z. deuren die niet meer of maar zeer moeilijk met de hand geopend of gesloten kunnen worden.

De aandrijving is alleen ontworpen voor deuren, die geen stijging of niveauverschil bezitten.

De deur moet zich in onberispelijke mechanische toestand bevinden, zodat deze ook gemakkelijk met de hand kan worden bediend (EN 12604).

- ▶ Controleer of de deur correct kan worden geopend en gesloten.
- ▶ Stel vóór de montage van de aandrijving de mechanische vergrendelingen van de deur, die niet nodig zijn bij de bediening met een schuifdeuraandrijving, buiten werking. Het gaat hier vooral over de vergrendelingsmechanismen van het deurslot.
- ▶ Beveilig de deur mechanisch tegen het ontsporen uit haar geleidingen.

- **Wissel voor de montage en inbedrijfstelling naar de illustraties. Neem het overeenkomstige tekstgedeelte in acht, wanneer u door het symbool voor de tekstrichtlijn daarop wordt gewezen.**

3.2 Montage van de schuifdeuraandrijving

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging
Bij een verkeerde montage of bediening van de aandrijving kunnen ongewilde deurbewegingen optreden en daarbij personen of voorwerpen worden ingeklemd.
- Volg alle aanwijzingen in deze handleiding.

3.2.1 Fundering

OPGELET

Storingen in de besturingskabels
Samen gelegde besturingskabels en toevoerleidingen kunnen leiden tot functiestoringen.
- Leg om storingen te vermijden de besturingskabels van de aandrijving (24 V DC) in een installatiesysteem, gescheiden van de andere toevoerleidingen (230/240 V AC).

1. Er moet een fundering worden gegoten (zie afbeelding **1**).
   De markering (*) staat voor de vorstvrije diepte (in Duitsland = 80 cm).
2. Bij deuren met binnenliggende looprollen is eventueel een sokkelfundament vereist.
3. De nettoevoerleiding met 230/240 V ~ moet door een lege koker in het fundament geleid worden. De toevoerleiding voor de aansluiting van de nood-uitschakelaar en van de toebehoren met 24 V moet door een afzonderlijke lege koker, afgescheiden van de nettoevoerleiding, geleid worden. (zie afbeelding **1.1**).

OPMERKING:
De fundering moet voor de volgende montagestappen **voldoende uitgehard** zijn.

3.2.2 De aanbouwmaten aanduiden

1. Markeer de boorpositie van de vier Ø 12 mm boorgaten op het oppervlak van de fundering.
   Gebruik hiervoor de boormal aan het einde van deze handleiding (zie afbeelding **2**).
2. Markeer maat A tussen minimale en maximale aanbouwmaat.

Maat A (mm)	
min.	**max.**
121	125

3.2.3 Verankering

- Zie afbeelding **2.1**

⚠ WAARSCHUWING

Ongeschikte bevestigingsmaterialen
Het gebruik van ongeschikte bevestigingsmaterialen kan ertoe leiden dat de aandrijving niet veilig is bevestigd en kan loskomen.
- Gebruik het meegeleverde bevestigingsmateriaal enkel voor beton ≥ B25/C25 (zie illustraties **1.1/2.1**).

OPGELET

Beschadiging door verontreiniging
Boorstof en spaanders kunnen tot functiestoringen leiden.
- Dek de aandrijving af bij boorwerken.

- Controleer na het boren de diepte van de boring (80 mm) en schroef de vloerschroeven zover in, als op de afbeelding is aangetoond.
- Gebruik voor de montage van de vloerschroeven de steeksleutel uit het toebehorenpak.

3.2.4 Aandrijvingskast monteren

- Zie Afbeelding **3 – 3.5**

OPGELET!
Beschadiging door vochtigheid
- Bescherm de besturing tegen vochtigheid bij het openen van de aandrijvingskast.
- Open de aandrijvingskast, ontgrendel de aandrijving en verwijder de printplaathouder.
  Bij het ontgrendelen van de aandrijving zakken de motor en het tandwiel in de kast naar beneden.
- Snijd indien nodig de afdichtingen van de lege koker af zodat deze op de lege koker passen.
- Trek de nettoevoerleiding en de 24 V-aansluitkabel bij het plaatsen van de kast op de vloerschroeven langs onder, recht door de afdichtingen van de lege koker in de kast.
- Let bij het vastschroeven op een horizontale, stabiele en veilige bevestiging.

3.3 Tandheugel monteren

Vóór de montage:
- Controleer of de nodige inschroefdiepte ter beschikking is.
- Gebruik de meegeleverde verbindingselementen (schroeven) voor de montage van de tandheugels.

OPMERKING:
- Afwijkend van de illustraties moeten bij andere deurtypes – ook wat de inschroeflengte betreft – telkens de geschikte verbindingselementen worden gebruikt (bv. bij houten deuren moeten overeenkomende houtschroeven worden gebruikt).
- Afwijkend van de illustraties kan naargelang materiaaldikte of materiaalbestendigheid de noodzakelijke kerngat-diameter worden gewijzigd. De noodzakelijke diameter kan bij aluminium Ø 5,0 – 5,5 mm en bij staal Ø 5,7 – 5,8 mm bedragen.

Montage:

- ▶ Zie afbeelding **4 – 4.3**

De schuifdeuraandrijving moet ontgrendeld zijn (zie afbeelding **3.2**).

- ▶ Let bij de montage op rechtlijnige overgangen tussen de afzonderlijke tandheugels, zodat een gelijkmatige loop van de deur gewaarborgd is.
- ▶ Lijn na de montage de tandheugels en het tandwiel van de aandrijving op elkaar uit. Daarvoor kunnen zowel de tandheugels als ook de aandrijvingskast ingesteld worden. **Verkeerd gemonteerde of slecht ingestelde tandheugels kunnen leiden tot een onbedoelde terugloop. De opgegeven maten moeten absoluut nageleefd worden!**
- ▶ Verzegel de aandrijvingskast tegen vocht en ongedierte (zie afbeelding **4.4**).

3.4 Schuifdeuraandrijving elektrisch aansluiten

- ▶ Zie afbeelding **4.5**

⚠ GEVAAR

Dodelijke elektrische schok door netspanning

Bij contact met de netspanning bestaat er gevaar voor elektrocutie.

Neem in ieder geval de volgende richtlijnen in acht:

- ▶ Elektrische aansluitingen mogen enkel door een elektricien worden uitgevoerd.
- ▶ De elektrische installatie van de klant moet in overeenstemming zijn met de betreffende veiligheidsvoorschriften (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Haal bij alle werkzaamheden aan de deurinstallatie de netstekker uit het stopcontact **en** evt. de stekker van de noodaccu eveneens.
- ▶ Beveilig de deurinstallatie tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.

- ▶ Sluit de netspanning direct aan op de contactschroef aan de transformator met behulp van aardinglus NYY.

3.5 Printplaathouder monteren

- ▶ Zie afbeelding **4.6**

1. Bevestig de printplaathouder zowel met de twee vooraf losgedraaide schroeven Ⓓ, evenals met twee andere schroeven uit het toebehorenpak.
2. Plaats de aansluitklemmen terug.

3.6 Magneethouder monteren

- ▶ Zie afbeelding **4.7**

1. Schuif de deur met de hand in de positie *Deur-dicht*.
2. Monteer de magnetische slede in de middelste positie compleet voor.
3. Monteer de tandheugelklem zodanig dat de magneet ca. 20 mm verplaatst ten opzichte van het Reed-contact in de printplaathouder gepositioneerd is.

3.7 Aandrijving vergrendelen

- ▶ Zie afbeelding **5**

Door het vergrendelen wordt de aandrijving opnieuw ingekoppeld.

- ▶ Draai het mechanisme opnieuw in de vergrendelingspositie. De motor moet daarbij even worden opgetild.

3.8 Extra componenten/toebehoren aansluiten

- ▶ Zie overzicht van de besturingsprintplaat in afbeelding **6**

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging

Verkeerd aangebrachte besturingstoestellen (zoals bv. toetsen) kunnen ongewenste bewegingen van het schuifhek veroorzaken en daarbij personen of voorwerpen inklemmen.

- ▶ Monteer besturingstoestellen op een hoogte van minstens 1,5 m (buiten het bereik van kinderen).
- ▶ Monteer vast geplaatste besturingstoestellen (zoals schakelaars enz.) in het gezichtsbereik van de deur maar verwijderd van bewegende delen.

Bij falen van voorhanden veiligheidsvoorzieningen kunnen personen of voorwerpen worden gekneld.

- ▶ Breng overeenkomstig ASR A1.7 in de omgeving van de deur een goed herkenbare n gemakkelijk toegankelijke noodstop aan, waarme de deurbeweging in geval van gevaar kan worden gestopt (*zie hoofdstuk* 3.8.3)

OPGELET

Vreemde spanning aan de aansluitklemmen

Vreemde spanning aan de aansluitklemmen van de besturing leidt tot vernietiging van de elektronica.

- ▶ Leg geen netspanning (230/240 V AC) aan de aansluitklemmen van de besturing.

Bij het aansluiten van toebehoren aan volgende klemmen mag de totaal opgenomen stroomsterkte **max. 500 mA** bedragen:

- 24 V=
- ext. zendtoestel
- SE3/LS

3.8.1 Externe draadloze ontvanger * aansluiten

- ▶ Zie afbeelding **6.1**
- ▶ Sluit de draden van een externe draadloze ontvanger als volgt aan:
  - GN aan klem 20 (0 V)
  - WH aan klem 21 (signaal kanaal 1)
  - BN aan klem 5 (+24 V)
  - YE aan klem 23 (signaal voor de gedeeltelijke opening kanaal 2). Alleen bij een ontvanger met 2 kanalen.

OPMERKING:

De antennekabel van de externe draadloze ontvanger mag niet met metalen voorwerpen (nagels, steunbalken, enz.) in contact komen. De beste richting moet door testen bepaald worden.

* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

3.8.2 Externe schakelaar * aansluiten

▶ Zie afbeelding **6.2**

Een of meerdere schakelaars met sluitercontacten (potentiaalvrij), bijvoorbeeld sleutelschakelaars, kunnen parallel aangesloten, max. kabellengte 10 m.

Impulsbesturing:

▶ Eerste contact aan klem **21**
▶ Tweede contact aan klem **20**

Gedeeltelijke opening:

▶ Eerste contact aan klem **23**
▶ Tweede contact aan klem **20**

OPMERKING:

Als er voor een externe schakelaar een hulpspanning nodig is, dan is daarvoor aan klem **5** een spanning van +24 V DC (tegen klem **20** = 0 V) aanwezig.

3.8.3 Uitschakelaar om de aandrijving te stoppen (stop- of noodstopcircuit) aansluiten

Een uitschakelaar met openercontacten (met schakeling naar 0 V of potentiaalvrij) wordt als volgt aangesloten (zie afbeelding **6.3**):

1. Verwijder de draadklem die in de fabriek geplaatst werd tussen klem **12** en klem **13**.
   – Klem 12: ingang stop of ingang noodstop
   – Klem 13: 0 V
2. Sluit de schakeluitgang of het eerste contact op klem **12** (ingang stop of noodstop) aan.
3. Sluit 0 V (massa) of het tweede contact op klem **13** (0 V) aan.

OPMERKING:

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

3.8.4 Waarschuwingslicht * aansluiten

▶ Zie afbeelding **6.4**

Aan de potentiaalvrije contacten bij de stekker *optie* kan een waarschuwingslicht of de eindpositiemelding *Deur-dicht* aangesloten worden.

Voor de werking (bijvoorbeeld waarschuwingsmeldingen voor en tijdens de deurbeweging) met een lamp van 24 V (max. 7 W) kan de spanning aan de stekker 24 V = geactiveerd worden.

OPMERKING:

Een 230 V-waarschuwingslicht moet direct van stroom worden voorzien.

3.8.5 Veiligheidsvoorziening aansluiten

▶ Zie afbeelding **6.5**

Er kan een dynamische 2-draads-fotocel als veiligheidsvoorziening in richting *sluiten* worden aangesloten.

Toewijzing van klemmen:

Klem **20**	0 V (spanningstoevoer)
Klem **18**	Testsignaal
Klem **71**	Signaal van de veiligheidsvoorziening
Klem **5**	+24 V (spanningstoevoer)

* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

4 Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging

In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.

▶ Vergewis u ervan dat er geen kleine kinderen bij de schuifhekinstallatie spelen.
▶ Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.
▶ Bedien de schuifdeuraandrijving alleen wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt zien indien deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.
▶ Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.
▶ Rijd of loop pas door deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de deur tot stilstand is gekomen!

⚠ WAARSCHUWING

Knel- en snijgevaar

Tijdens de schuifdeurbeweging kunnen vingers of ledematen door de tandheugel evenals tussen deur en sluitkant gekneld of afgesneden worden.

▶ Grijp tijdens de deurbeweging niet met de vingers naar de tandheugel, het tandwiel, de hoofdsluitkanten en de extra sluitkanten.

4.1 Voorbereiding

▶ Controleer voor de eerste inbedrijfstelling alle aansluitkabels op de juiste installatie aan de aansluitklemmen.
▶ Zorg ervoor dat alle DIL-schakelaars in de fabrieksinstelling (OFF) staan (zie afbeelding **7**), de deur half geopend en de aandrijving aangekoppeld is.

Schakel de volgende DIL-schakelaars om:

▶ **DIL-schakelaar 1:** inbouwrichting (zie afbeelding **7.1**)
   – Op ON wanneer de deur naar rechts sluit.
   – Op OFF wanneer de deur naar links sluit.

▶ **DIL-schakelaar 3:** Veiligheidsvoorziening (zie afbeelding **9.3**)
   – Op ON, wanneer er een veiligheidsvoorziening is aangesloten (*zie hoofdstuk 3.8.5 en 5.3*). Is echter niet actief in de instelmodus.

4.2 Programmeren van de deur-eindposities

4.2.1 Registratie van de eindpositie *Deur-dicht*

▶ Zie afbeelding **8.1a**

Voor het programmeren van de eindposities moet de eindschakelaar (Reed-contact) aangesloten zijn. De draden van de eindschakelaar moeten aan de **REED**-klem vastgeklemd zijn.

Het optierelais heeft bij het instellen dezelfde functie als de rode LED. Met een hier aangesloten lamp kan de eindschakelaarinstelling van op afstand worden waargenomen (zie afbeelding **6.4**).

Programmeren van de eindpositie *Deur-dicht*:

1. Open de deur half.
2. Stel **DIL-schakelaar 2** (instelmodus) op **ON**.
   De groene LED knippert langzaam, de rode LED licht voortdurend op.
3. Druk op printplaattoets **T** en houd deze ingedrukt.
   De deur loopt nu vertraagd in richting *Deur-dicht.* Bij het bereiken van de eindschakelaar stopt de deur.
4. Laat printplaattoets **T** meteen los.
   De rode LED dooft uit.

De deur bevindt zich nu in de eindpositie *Deur-dicht*.

OPMERKING:

Als de deur in richting *Deur-open* loopt, dan bevindt **DIL-schakelaar 1** zich in de verkeerde positie en moet deze omgeschakeld worden. Herhaal vervolgens stappen 1 tot 4.

In het geval deze positie van de gesloten deur niet overeenstemt met de gewenste eindpositie *Deur-dicht*, dan moet deze worden aangepast.

Eindpositie *Deur-dicht* aanpassen:

1. Wijzig de positie van de magneet door de magneetslede te verschuiven.
2. Druk printplaattoets **T** in om de aangepaste eindpositie te volgen tot de rode LED weer dooft.
3. Herhaal stap **1** + **2** tot de gewenste eindpositie bereikt is.

4.2.2 Registratie van de eindpositie *Deur-open*

▶ Zie afbeelding **8.1b**

Programmeren van de eindpositie *Deur-open*:

1. Druk op de printplaattoets **T** en houd deze ingedrukt.
   De deur loopt nu vertraagd in richting *Deur-open*.
2. Laat printplaattoets **T** los wanneer de gewenste eindpositie *Deur-open* bereikt is.
3. Druk printplaattoets **P** in om deze positie te bevestigen.
   De groene LED signaleert 2 seconden door een zeer snelle knippering dat de eindpositie *Deur-open* geregistreerd is en dooft uit.

4.2.3 Registratie van de eindpositie *gedeeltelijke opening*

▶ Zie afbeelding **8.1c**

Programmeren van de eindpositie *gedeeltelijke opening*:

1. Druk printplaattoets **T** in en houd deze ingedrukt om de deur in richting *Deur-dicht* te bewegen.
   De groene LED knippert langzaam.
2. Laat printplaattoets **T** los wanneer de gewenste eindpositie *gedeeltelijke opening* is bereikt.
3. Druk printplaattoets **P** in om deze positie te bevestigen.
   De groene LED signaleert 2 seconden door een zeer snelle knippering dat de eindpositie *gedeeltelijke opening* geregistreerd is en dooft uit.

4.2.4 Beëindigen van de instelmodus

▶ Draai na het afsluiten van het leerproces **DIL-schakelaar 2** weer op **OFF**.
  De groene LED signaleert door snel te knipperen dat krachtleercycli moeten worden uitgevoerd.

De veiligheidsvoorzieningen zijn weer actief.

4.2.5 Referentiecyclus

▶ Zie afbeelding **8.2**

Nadat de eindposities geprogrammeerd zijn, is de eerste cyclus altijd een referentiecyclus. Tijdens de referentiecyclus werkt het optierelais en knippert er een aangesloten waarschuwingslampje.

Referentiecyclus tot eindpositie *Deur-dicht*:

▶ Druk eenmaal op printplaattoets **T**.
  De aandrijving loopt automatisch tot in de eindpositie *Deur-dicht*.

4.3 Krachten aanleren

Na het aanleren van de eindposities en de referentiecyclus moeten krachtleercycli worden uitgevoerd. Hiervoor zijn drie ononderbroken deurcycli vereist waarbij geen enkele een veiligheidsvoorziening mag activeren. De registratie van de krachten gebeurt in beide richtingen automatisch in de functie met aanhoudend contact en het optierelais wordt ingesteld. Tijdens het hele leerproces knippert de groene LED. Na het voltooien van de krachtleercycli licht deze constant op (zie afbeelding **9.1**).

▶ **Beide volgende processen moeten driemaal uitgevoerd worden.**

Krachtleercycli:

▶ Druk eenmaal op printplaattoets **T**.
  De aandrijving loopt automatisch tot in de eindpositie *Deur-open*.

▶ Druk eenmaal op printplaattoets **T**.
  De aandrijving loopt automatisch tot in de eindpositie *Deur-dicht*.

4.3.1 Krachtbegrenzing instellen

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels bij te hoog ingestelde krachtwaarde

Bij een te hoog ingestelde krachtwaarde is de krachtbegrenzing ongevoeliger en de deur stopt niet op tijd bij het sluiten. Dit kan leiden tot lichamelijke letsels en beschadigingen.

▶ Stel geen te hoge krachtwaarde in.

OPMERKING:

Vanwege specifieke inbouwsituaties kan het gebeuren, dat de vooraf geprogrammeerde krachten niet voldoende zijn, wat tot onbedoelde terugkeercycli kan leiden. In zulke gevallen kan de krachtbegrenzing bijgeregeld worden.

De krachtbegrenzing van de deurinstallatie wordt ingesteld door een potmeter die op de besturingsprintplaat met **Kraft F** is gemarkeerd (zie afbeelding **9.1**).

1. De verhoging van de krachtbegrenzing gebeurt in procentueel tot de geprogrammeerde waarden, daarbij betekent de positie van de potmeter de volgende krachttoename:

Aanslag links	+ 0% kracht
Middenpositie	+15% kracht
Aanslag rechts	+75% kracht

2. De geprogrammeerde kracht met een geschikte krachtmeet-inrichting op toegelaten waarden controleren binnen het toepassingsbereik van de EN 12453 en EN 12445 of de overeenstemmende nationale voorschriften.

4.3.2 Aandrijvingssnelheid

Indien de met behulp van de krachtmeetinrichting gemeten kracht bij een positie van de potmeter aan de linker aanslag nog te hoog is, kan dat door een lagere loopsnelheid worden aangepast (zie afbeelding **9.2**).

Snelheid instellen:

1. Plaats **DIL-schakelaar 6** op **ON**.
2. Voer drie opeenvolgende krachtleercycli uit (*zie hoofdstuk 4.3*).
3. Test opnieuw met behulp van de krachtmeetinrichting.

4.4 Automatische sluiting

OPMERKING:

Wanneer de automatische sluiting wordt geactiveerd, is overeenkomstig DIN EN 13241-1 de aansluiting van een dynamische 2-draads-fotocel als veiligheidsvoorziening noodzakelijk.

Bij werking met automatische sluiting bedraagt de openingstijd 60 seconden.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen

Door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen kunnen in geval van fouten lichamelijke letsels worden veroorzaakt.

▶ Na de leercyclussen dient de inbedrijfstellingsmonteur de functie(s) van de veiligheidsvoorziening(en) te controleren.

Eerst daarna is de installatie klaar voor gebruik.

5 DIL-schakelaarfuncties

De besturing wordt via DIL-schakelaars geprogrammeerd. Voor de eerste inbedrijfstelling bevinden de DIL-schakelaars zich in de fabrieksinstelling, d.w.z. dat alle schakelaars op OFF staan. Wijzigingen aan de instellingen van de DIL-schakelaars zijn enkel toegelaten onder volgende voorwaarden:

- De aandrijving is in rusttoestand.
- Er is geen waarschuwings- of openingstijd actief.

Overeenkomstig de nationale voorschriften, de gewenste veiligheidsvoorzieningen en de plaatselijke omstandigheden moeten de DIL-schakelaars worden ingesteld zoals beschreven in de volgende hoofdstukken.

5.1 DIL-schakelaar 1

Inbouwrichting:

▶ Zie afbeelding **7.1**

1 ON	Deur sluit naar rechts (gezien vanaf de aandrijving)
1 OFF	Deur sluit naar links (gezien vanaf de aandrijving)

5.2 DIL-schakelaar 2

Instelmodus:

▶ Zie afbeelding **8.1a – c**

In de instelmodus zijn de veiligheidsvoorzieningen niet actief.

2 ON	• Traject aanleren • Wissen van de deurgegevens
2 OFF	Normale functie

5.3 DIL-schakelaar 3

Veiligheidsvoorziening (sluiten):

▶ Zie afbeelding **9.3**

Vertraagd terugkeren tot in de eindpositie *Deur-open*.

3 ON	Dynamische 2-draads fotocel
3 OFF	• Geen veiligheidsvoorziening (in de fabriek ingestelde toestand)

5.4 DIL-schakelaar 4/DIL-schakelaar 5

Met **DIL-schakelaar 4** in combinatie met **DIL-schakelaar 5** worden de functies van de aandrijving (automatische sluiting/ waarschuwingstijd) en de functie van het optierelais ingesteld.

▶ Zie **afbeelding 9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Aandrijving** Automatische sluiting, waarschuwingstijd bij elke deurbeweging
		Optierelais Het relais werkt snel bij de waarschuwingstijd, normaal bij de deurbeweging en het is uit bij de openingstijd.

▶ Zie afbeelding **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Aandrijving** Automatische sluiting, waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting
		Optierelais Het relais werkt snel in fasen bij de waarschuwingstijd, normaal bij de deurbeweging en bij de openingstijd is het uit.

▶ Zie afbeelding **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Aandrijving** Waarschuwingstijd bij elke deurbeweging zonder automatische sluiting
		Optierelais Het relais werkt snel in fasen bij de waarschuwingstijd, normaal bij de deurbeweging.

▶ Zie afbeelding **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Aandrijving** Zonder bijzondere functie
		Optierelais Het relais trekt aan in de eindpositie *Deur-dicht*.

OPMERKING:

Een automatische sluiting is alleen maar mogelijk vanuit de vastgelegde eindposities (volledige of gedeeltelijke opening).

5.5 DIL-schakelaar 6

Snelheid instellen:

▶ Zie afbeelding **9.2** en *hoofdstuk 4.3.2*

6 ON	Langzame werking (langzame snelheid)
6 OFF	Normale werking (normale snelheid)

6 Radio

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging

Tijdens het leerproces aan het radiosysteem kunnen er ongewenste deurbewegingen plaatsvinden.

▶ Let erop dat er zich bij het aanleren van het radiosysteem geen personen of voorwerpen binnen de bewegingsradius van de deur bevinden.

- Voer een functietest uit na het aanleren of uitbreiden van het radiosysteem.
- Gebruik voor de uitbreiding van het radiosysteem uitsluitend originele onderdelen.

6.1 Handzender RSC 2

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij ongewilde deurbeweging

Het op een toets van de handzender drukken kan leiden tot ongewilde deurbewegingen en lichamelijke letsels veroorzaken.

▶ Vergewis u ervan dat de handzender niet in kinderhanden terechtkomt en alleen door personen gebruikt wordt die vertrouwd zijn met de werkwijze van de deurinstallatie met afstandsbediening!

▶ Bedien de handzender alleen als u de deur ziet indien deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt!

▶ Rijd of loop pas door deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de deur tot stilstand is gekomen!

▶ Denk er aan, dat op de handzender onopzettelijk op een toets kan worden gedrukt (bv. in de broekzak/handtas) en er hierdoor een ongewilde deurbeweging kan gebeuren.

OPGELET

Belemmering van de werking door omgevingsinvloeden

Bij onachtzaamheid kan de functie belemmerd worden!

Bescherm de handzender tegen de volgende invloeden:

- rechtstreeks zonlicht (toegelaten omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C)
- vochtigheid
- stof

De handzender werkt met een rolling code die bij elke verzending verandert. Daarom moet de handzender op elke ontvanger, die moet worden bestuurd, met de gewenste handzendertoets worden geprogrammeerd (*zie hoofdstuk 6.3 of de handleiding van de ontvanger*).

6.1.1 Bedieningselementen

▶ Zie afbeelding **10**

1 LED
2 Handzendertoetsen
3 Batterij

6.1.2 Batterij plaatsen/vervangen

▶ Zie afbeelding **10**

▶ Gebruik uitsluitend batterijtype C2025, 3 V Li, en let daarbij op de juiste polariteit.

6.1.3 LED-signalen van de handzender

- **De LED licht op:**
  De handzender zendt een radiocode.
- **De LED knippert:**
  De handzender zendt nog wel, maar de batterij is bijna leeg. Ze moet zo snel mogelijk vervangen worden.
- **De LED toont geen reactie:**
  De handzender werkt niet.
  – Controleer of de batterij juist geplaatst is.
  – Vervang de batterij door een nieuwe.

6.2 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor handzenders

De overeenstemming van het bovengenoemde product met de voorschriften van de richtlijn Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EG werd aangetoond door naleving van de volgende normen:

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

De originele verklaring van overeenstemming kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

6.3 Geïntegreerde draadloze ontvanger

De schuifdeuraandrijving beschikt over een geïntegreerde ontvanger. Er kunnen max. 6 verschillende handzendertoetsen worden geprogrammeerd. Als er meer handzendertoetsen worden geprogrammeerd, wordt de eerst geprogrammeerde toets zonder waarschuwing gewist. In leveringstoestand zijn alle geheugenplaatsen leeg. Het programmeren en het wissen zijn alleen mogelijk als de aandrijving in rusttoestand is.

6.4 Aanleren van handzenders

▶ Zie afbeelding **11a/11b**

1. Druk éénmaal kort op printplaattoets **P** (voor kanaal 1 = impulscommando volledige opening) of tweemaal (voor kanaal 2 = impulscommando gedeeltelijke opening). Nogmaals drukken beëindigt het aanleren onmiddellijk. Al naargelang welk kanaal geprogrammeerd moet worden, knippert de rode LED nu 1x (voor kanaal 1) of 2x (voor kanaal 2). In deze tijdspanne kan een handzendertoets voor de gewenste functie aangeleerd worden.
2. Druk de handzendertoets die moet aangeleerd worden zo lang in tot de rode LED snel knippert.
3. Laat de handzendertoets los en druk er binnen 15 seconden opnieuw op, tot de LED zeer snel knippert.
4. Laat de handzendertoets los.

   De rode LED licht constant op en de handzendertoets is klaar voor gebruik aangeleerd.

6.5 Bediening

Voor de draadloze bediening van de schuifdeuraandrijving moet minstens één handzendertoets op de draadloze ontvanger aangeleerd zijn.

Bij de draadloze overdracht moet de afstand tussen de handzender en de ontvanger minstens 1 m bedragen.

6.6 Wissen van alle geheugenplaatsen

▶ Zie afbeelding **12**

Er is geen mogelijkheid om afzonderlijke geheugenplaatsen te wissen. De volgende stap wist alle geheugenplaatsen op de geïntegreerde ontvanger (leveringstoestand).

1. Druk op printplaattoets **P** en houd deze ingedrukt.
   De rode LED knippert eerst langzaam en wisselt naar een sneller ritme.
2. Laat printplaattoets **P** los.

Alle geheugenplaatsen zijn nu gewist. De rode LED licht constant op.

OPMERKING:

Wanneer de printplaattoets **P** binnen 4 seconden wordt losgelaten, dan wordt het wisproces geannuleerd.

6.7 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming voor ontvangers

De overeenstemming van het bovengenoemde product met de voorschriften van de richtlijn Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EG werd aangetoond door naleving van de volgende normen:

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

De originele verklaring van overeenstemming kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

7 Afsluitende werkzaamheden

▶ Na beëindiging van alle noodzakelijke stappen voor de inbedrijfstelling plaatst u de transparante afdekking weer terug (zie afbeelding **13**) en sluit u het deksel van de kast af.

7.1 Waarschuwingsbordje monteren

▶ Zie afbeelding **14**

▶ Bevestig het waarschuwingsbord tegen knelgevaar duurzaam op een opvallende, gereinigde en ontvette plaats, bijvoorbeeld aan de deur of aan de stijl.

8 Bediening

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging

In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.

- ▶ Vergewis u ervan dat er geen kleine kinderen bij de deurinstallatie spelen.
- ▶ Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.
- ▶ Bedien de schuifdeuraandrijving alleen wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt zien indien deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.
- ▶ Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.
- ▶ Rijd of loop pas door deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de deur tot stilstand is gekomen!

⚠ WAARSCHUWING

Knel- en snijgevaar

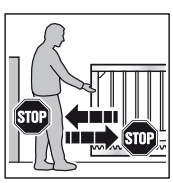
Tijdens de deurbeweging kunnen vingers of ledematen door de tandheugel evenals tussen deur en sluitkant gekneld of afgesneden worden.

- ▶ Grijp tijdens de deurbeweging niet met de vingers naar de tandheugel, het tandwiel, de hoofdsluitkanten en de extra sluitkanten.

8.1 Gebruikers inwerken

- ▶ Werk iedereen die de deurinstallatie gebruikt, in de voorgeschreven veilige bediening in.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset.

8.2 Functietest



1. Om de veiligheidsreset te controleren, stopt u de deur met beide handen terwijl zij sluit.
   De deurinstallatie moet stoppen en de veiligheidsreset aanvatten.
2. Voer dezelfde handelingen uit, terwijl de deur opent.
   De deurinstallatie moet stoppen en kort teruglopen.

- ▶ Geef onmiddellijk aan een deskundige opdracht voor controle of herstelling wanneer de veiligheidsreset niet functioneert.

8.3 Normale modus

De schuifdeuraandrijving werkt in normale modus uitsluitend overeenkomstig de impulsbesturing (open-stop-dicht-stop), waarbij het onbelangrijk is of een externe schakelaar, een handzendertoets of printplaattoets **T** werd bediend:

- ▶ Druk voor het openen en sluiten bij volledige opening op de overeenkomstige impulsgever voor kanaal 1.
- ▶ Druk voor het openen en sluiten bij gedeeltelijke opening op de overeenkomstige impulsgever voor kanaal 2.

8.4 Handelingen bij een spanningsuitval

Om de schuifdeur tijdens een spanningsuitval met de hand te kunnen openen of sluiten, moet deze van de aandrijving worden losgekoppeld.

OPGELET!
Beschadiging door vochtigheid

- ▶ Bescherm de besturing tegen vochtigheid bij het openen van de aandrijvingskast.

1. Open het deksel van de aandrijvingskast zoals getoond in afbeelding **3.1**.
2. Ontgrendel de aandrijving door aan het vergrendelingsmechanisme te draaien.
   Indien nodig moeten de motor en het tandwiel met de hand naar beneden worden gedrukt (zie afbeelding **15.1**).

8.5 Handelingen na een spanningsuitval

Na de terugkeer van de spanning moet de deur voor de eindpositieschakelaar weer aan de aandrijving gekoppeld worden.

- ▶ Til bij het vergrendelen de motor zachtjes op (zie afbeelding **15.2**).

9 Controle en onderhoud

De schuifdeuraandrijving is onderhoudsvrij.

Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan, om de deurinstallatie volgens instructies van de fabrikant door een deskundige te laten controleren en onderhouden.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging

Een ongewilde deurbeweging kan gebeuren, wanneer de deurinstallatie bij controles en onderhoudswerkzaamheden onopzettelijk door derden opnieuw wordt ingeschakeld.

- ▶ Haal bij alle werkzaamheden aan de deurinstallatie de netstekker **en** eventueel de stekker van de noodaccu uit het stopcontact.
- ▶ Beveilig de deurinstallatie tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.

Een controle of een vereiste reparatie mogen enkel door een deskundige worden uitgevoerd. Richt u hiervoor tot uw leverancier.

De gebruiker kan een optische controle uitvoeren.

- ▶ Controleer **maandelijks** de werking van alle veiligheids- en beschermingsfuncties.
- ▶ Voorhanden fouten of gebreken moeten **onmiddellijk** worden verholpen.

10 Aantonen van bedrijfstoestanden, fouten en waarschuwingsmeldingen

▶ Zie LED GN en LED RD in afbeelding **6**

10.1 LED GN

De groene LED toont bedrijfstoestanden van de besturing aan:

Permanent oplichten Normale toestand, alle eindposities en krachten zijn geprogrammeerd.
Snel knipperen Krachtleercycli moeten uitgevoerd worden.
Langzaam knipperen Instelmodus – Instelling eindposities

10.2 LED RD

De rode LED toont bedrijfstoestanden van de besturing aan:

In de instelmodus • Eindschakelaar bediend = LED uit • Eindschakelaar niet bediend = LED aan
Weergave bij het aanleren van de radio • Knippert 1x voor kanaal 1 (impulscommando) • Knippert 2x voor kanaal 2 (commando voor gedeeltelijke opening) • Knippert snel bij het opslaan van de radiocode
Weergave bij radio wissen • Knippert langzaam bij bereidheid tot wissen • Knippert snel bij het wissen van alle radiocodes.
Display van de functietoetseningangen, radio • Bediend = LED Aan • Niet bediend = LED Uit
In normale modus Knippercode als fout-/diagnosesignaal

10.3 Indicatie van fout-/waarschuwingsmeldingen

Met behulp van de rode LED RD kunnen oorzaken van onverwachte werking gemakkelijk geïdentificeerd worden.

OPMERKING:

Door de hier beschreven werking kan kortsluiting in de aansluitkabel van de externe schakelaar of van de schakelaar zelf worden vastgesteld, indien verder een normale werking van de schuifdeuraandrijving met de draadloze ontvanger of met printplaattoets **T** mogelijk is.

Indicatie knippert 2x
Fout/Waarschuwing Veiligheids-/beschermingsvoorziening is geactiveerd **Mogelijke oorzaak** • Veiligheids-/beschermingsvoorziening werd bediend • Veiligheids-/beschermingsvoorziening is defect **Herstelling** Veiligheids-/beschermingsvoorziening testen

Indicatie knippert 3x
Fout/Waarschuwing Krachtbegrenzing in bewegingsrichting *Deur-dicht* **Mogelijke oorzaak** Er bevindt zich een hindernis binnen het deurbereik **Herstelling** De hindernis wegnemen; krachten controleren, eventueel verhogen
Indicatie knippert 4x
Fout/Waarschuwing Stopcircuit of ruststroomkring is geopend, aandrijving staat stil **Mogelijke oorzaak** • Openercontact aan klem 12/13 geopend • Stroomkring onderbroken **Herstelling** • Contact sluiten • Stroomkring testen
Indicatie knippert 5x
Fout/Waarschuwing Krachtbegrenzing in bewegingsrichting *Deur-open* **Mogelijke oorzaak** Er bevindt zich een hindernis binnen het deurbereik **Herstelling** De hindernis wegnemen, krachten controleren, eventueel verhogen
Indicatie knippert 6x
Fout/Waarschuwing Systeemfout **Mogelijke oorzaak** Interne fout **Herstelling** Voer een reset naar de fabrieksinstellingen uit (*zie hoofdstuk 11*) en leer de besturing opnieuw aan (*zie hoofdstuk 4.2)*, eventueel vervangen
Indicatie knippert 7x
Fout/Waarschuwing Toplast **Mogelijke oorzaak** • Motor blokkeert • Krachtuitschakeling werd niet geactiveerd **Herstelling** Controleer de vaste positie van de motor

10.4 Oplossing van fouten

Als er een fout optreedt, kan deze afgesloten worden, voor zover deze hersteld is.

▶ Bij de bediening van de interne of externe impulsgever wordt de fout gewist en loopt de deur in de overeenstemmende richting.

11 Besturing resetten/ Fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen

Om de besturing (geprogrammeerde eindposities, krachten) te resetten:

1. Zet **DIL-schakelaar 2** op **ON**.
2. Druk printplaattoets **P** onmiddellijk kort in.
3. Zet **DIL-schakelaar 2** meteen op **OFF** als de rode LED snel knippert.

De besturing is nu terug in de fabrieksinstelling geplaatst.

12 Demontage en berging

OPMERKING:

Let bij de demontage op alle geldende voorschriften van de arbeidsveiligheid.

Laat de schuifdeuraandrijving door een deskundige volgens deze handleiding in omgekeerde volgorde demonteren en vakkundig bergen.

13 Garantievoorwaarden

Garantie

Wij zijn vrijgesteld van garantie en productaansprakelijkheid indien, zonder onze voorafgaande toestemming, eigen constructiewijzigingen of ondeskundige installaties in tegenstrijd met onze montagerichtlijnen worden aangebracht of uitgevoerd. Verder zijn we niet verantwoordelijk voor verkeerd of achteloos gebruik van de aandrijving, voor ondeskundig onderhoud van het schuifhek en de toebehoren en voor ontoelaatbare schuifhekconstructies. De garantiebepalingen zijn ook niet van toepassing op batterijen.

Garantieduur

Naast de wettelijke garantie van de handelaar, voortvloeiend uit de overeenkomst, levert de fabrikant een garantie van 2 jaar vanaf de datum van aankoop. Een garantieclaim verlengt de garantieduur niet. Voor vervanging van onderdelen en herstellingswerkzaamheden bedraagt de garantietermijn zes maanden met een minimum van de aanvankelijke garantietermijn.

Voorwaarden

De garantieclaim geldt alleen voor het land waarin het toestel werd gekocht. De goederen moeten via het door ons erkende distributiekanaal gekocht zijn. De garantieclaim geldt alleen voor schade aan het product zelf. De terugbetaling van zowel de kosten voor uit- en inbouw, het testen van overeenkomstige delen als claims over gemiste winst en schadevergoeding zijn uitgesloten van garantie.

De aankoopbon geldt als bewijs voor uw garantieclaim.

Prestatie

Binnen de duur van de garantie verhelpen wij alle defecten aan het product waarvan bewezen kan worden dat ze aan materiaal- of productiefouten te wijten zijn. Wij verbinden ons ertoe, naar keuze, het defecte onderdeel te vervangen, te herstellen of door een waardevermindering te vergoeden.

Uitgesloten is schade door:

- ondeskundige montage en aansluiting
- ondeskundige inbedrijfstelling en bediening
- externe invloeden zoals vuur, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische beschadigingen door een ongeval, een val of een schok
- onachtzame of moedwillige vernieling
- normale slijtage of gebrek aan onderhoud
- herstelling door niet-gekwalificeerde personen
- gebruik van onderdelen van vreemde oorsprong
- verwijderen of onherkenbaar maken van het productnummer

Vervangen onderdelen gaan over in de eigendom van de fabrikant.

14 Uittreksel uit de inbouwverklaring

(in de zin van EG machinerichtlijn 2006/42/EG voor inbouw van een onvolledige machine overeenkomstig Aanhangsel II, Deel 1 B)

Het op de achterzijde beschreven product is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

- EG-richtlijn machines 2006/42/EG
- EU-richtlijn 2011/65/EU (RoHS)
- EU-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EU-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU

Aangewende en geraadpleegde normen en specificaties:

- EN ISO 13849-1, PL "c", Cat. 2 veiligheid van machines – veiligheidsrelevante delen van besturingen – deel 1: algemene vormgevingsprincipes
- EN 60335-1/2, voor zover toepasselijk veiligheid van elektrische toestellen/aandrijvingen voor deuren
- EN 61000-6-3 elektromagnetische compatibiliteit – uitzending van storingen
- EN 61000-6-2 elektromagnetische compatibiliteit – bestendigheid tegen storingen

Onvolledige machines in de zin van de EG-richtlijn 2006/42/EG zijn bestemd om in andere machines of in andere onvolledige machines of installaties ingebouwd of ermee samengevoegd te worden, om daarmee samen een machine in de zin van bovenstaande richtlijn te vormen.

Daarom mag dit product eerst in bedrijf worden gesteld wanneer er werd vastgesteld, dat de volledige machine/ installatie waarin het werd ingebouwd, overeenstemt met de bepalingen van de bovenstaande EG-richtlijn.

Bij een wijziging van het product, die niet met ons werd overeengekomen, vervalt de geldigheid van deze verklaring.

15 Technische gegevens

Max. deurbreedte	4.000 mm
Max. deurhoogte	2.000 mm
Max. deurgewicht	In de vloer geleid: 300 kg Vrijdragend: 250 kg
Nominale last	Zie typeplaatje
Max. trek- en drukkracht	Zie typeplaatje
Aandrijvingskast	Zinkdrukgietprocédé en weerbestendig kunststof
Netaansluiting	Nominale spanning 230 V / 50 Hz Capaciteitsopname max. 0,15 kW
Besturing	Microprocessorbesturing, met 6 programmeerbare DIL-schakelaars, besturingsspanning 24 V DC
Bedrijfstype	S2, kortstondige functie 4 minuten
Temperatuurbereik	-20 °C tot +60 °C
Einduitschakeling/ Krachtbegrenzing	Elektronisch
Uitschakelautomaat	Krachtbegrenzing voor beide bewegingsrichtingen, zelflerend en zelftestend
Openingstijd	60 seconden (fotocel vereist)
Motor	Gelijkspanningsmotor 24 V DC en wormoverbrenging
Beveiligingstype	IP 44
Radiocomponenten	2-kanaal-ontvanger Handzender RSC 2

16 Overzicht functies DIL-schakelaars

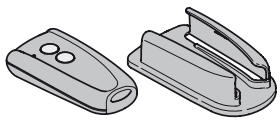
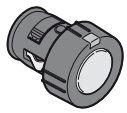
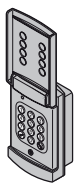
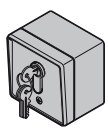
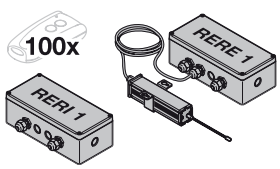
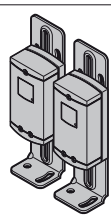
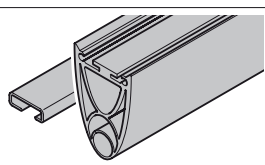
DIL 1	Inbouwrichting	
ON	Deur sluit naar rechts (gezien vanaf de aandrijving)	
OFF	Deur sluit naar links (gezien vanaf de aandrijving)	

DIL 2	Instelmodus	
ON	Instelmodus (eindschakelaar en eindpositie Open)/Deurgegevens wissen (terugzetten)	
OFF	Normale functie, zelfhoudend	

DIL 3	Aard en werking van de veiligheidsvoorziening (aansluiting kl. 71) bij het sluiten	
ON	Veiligheidsvoorziening is een dynamische 2-draads-fotocel	
OFF	Geen veiligheidsvoorziening	

DIL 4	DIL 5	Functie aandrijving (automatische sluiting)	Functie optierelais	
ON	ON	Automatische sluiting, waarschuwingstijd bij elke deurbeweging	Werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de beweging normaal, staat bij openingstijd uit	
OFF	ON	Automatische sluiting, waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting	Werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de beweging normaal, staat bij openingstijd uit	
ON	OFF	Waarschuwingstijd bij elke cyclus zonder automatische sluiting	Werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de beweging normaal	
OFF	OFF	Zonder bijzondere functie	Trekt aan in eindpositie *Deur-dicht*	

DIL 6	Snelheid instellen	
ON	Langzame werking (langzame snelheid)	
OFF	Normale functie (normale snelheid)	

C_1		**Telecomando RSC 2 (incluso supporto)** Questo telecomando lavora con un codice rolling (frequenza: 433 MHz), che cambia ad ogni processo di invio. Il telecomando è dotato di due tasti, il che significa che con il secondo tasto è possibile aprire un altro portone oppure attivare l'illuminazione esterna, a condizione che, allo scopo, sia presente un ricevitore opzionale.
C_2		**Telecomando RSZ 1** Questo telecomando è collocabile nell'accendisigari dei veicoli. Il telecomando lavora con un codice rolling (frequenza: 433 MHz), che cambia ad ogni processo di invio.
C_3		**Radiotastiera a codice RCT 3b** Con la radiotastiera a codice illuminata è possibile comandare senza fili fino a 3 motorizzazioni portone tramite impulso. In questo modo si evita la costosa posa di cavi.
C_4		**Selettore a chiave sopra/sotto intonaco** Con il selettore a chiave è possibile azionare a chiave dall'esterno la motorizzazione per portoni scorrevoli. Due versioni in un apparecchio – sopra o sotto intonaco.
C_5		**Ricevitore RERI 1 / RERE 1** Questo ricevitore a 1 canale consente il comando di una motorizzazione per portoni scorrevoli con 100 diversi telecomandi (tasti). Locazioni in memoria: 100 Frequenza: 433 MHz (codice rolling) Tensione d'esercizio: 24 V AC/DC o 230/240 V AC Uscita relè: On/Off
C_6		**Fotocellula unidirezionale EL 301** Per l'impiego all'esterno come dispositivo di sicurezza supplementare. Incluso cavo di collegamento 2 x 10 m (a 2 fili) e materiale di fissaggio.
C_7		**Set guarnizione di battuta DP 31 / DP 32** Profilo per la tenuta della costola di chiusura. DP 31 per un'altezza portone max. di 1000 mm, DP 32 per un'altezza portone max. di 2000 mm. Il set contiene: • 1 guarnizione di battuta DP 3 di lunghezza corrispondente • 1 profilo C di lunghezza corrispondente • 2 coperchi di chiusura

Indice

A Articoli in dotazione ... 2

B Attrezzi necessari per il montaggio della motorizzazione per portoni scorrevoli ... 2

C Accessori per la motorizzazione per portoni scorrevoli ... 70

D Ricambi ... 135

Sagoma per foratura ... 137

1 Su queste istruzioni ... 72
1.1 Documentazione valida ... 72
1.2 Avvertenze utilizzate ... 72
1.3 Definizioni utilizzate ... 72
1.4 Simboli utilizzati ... 72
1.5 Abbreviazioni utilizzate ... 73
1.6 Note relativa alla parte illustrata ... 73

2 ⚠ Indicazioni di sicurezza ... 73
2.1 Uso a norma ... 73
2.2 Uso non a norma ... 73
2.3 Qualifica dell'installatore ... 73
2.4 Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura ... 73
2.5 Indicazioni di sicurezza sul montaggio ... 73
2.6 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso ... 74
2.7 Indicazioni di sicurezza per l'uso del telecomando ... 74
2.8 Dispositivi di sicurezza verificati ... 74

3 Montaggio ... 74
3.1 Verifica e preparazione del portone/ sistema di chiusura ... 74
3.2 Montaggio della motorizzazione per portoni scorrevoli ... 75
3.3 Montaggio della cremagliera ... 75
3.4 Collegamento elettrico della motorizzazione per portoni scorrevoli ... 76
3.5 Montaggio del supporto scheda ... 76
3.6 Montaggio del supporto magnete ... 76
3.7 Blocco della motorizzazione ... 76
3.8 Collegamento di componenti supplementari/ accessori ... 76

4 Messa in funzione ... 77
4.1 Preparazione ... 77
4.2 Apprendimento delle posizioni di finecorsa ... 78
4.3 Apprendimento delle forze ... 78
4.4 Chiusura automatica ... 79

5 Funzioni degli interruttori DIL ... 79
5.1 Interruttore DIL 1 ... 79
5.2 Interruttore DIL 2 ... 79
5.3 Interruttore DIL 3 ... 79
5.4 Interruttore DIL 4/interruttore DIL 5 ... 79
5.5 Interruttore DIL 6 ... 80

6 Radio ... 80
6.1 Telecomando RSC 2 ... 80
6.2 Estratto della dichiarazione di conformità per il telecomando ... 81
6.3 Radioricevitore integrato ... 81
6.4 Apprendimento dei telecomandi ... 81
6.5 Funzionamento ... 81
6.6 Cancellazione di tutte le locazioni in memoria ... 81
6.7 Estratto della dichiarazione di conformità per ricevitore ... 81

7 Lavori conclusivi ... 81
7.1 Fissaggio del cartello di avvertimento ... 81

8 Funzionamento ... 82
8.1 Istruzione degli utenti ... 82
8.2 Verifica funzioni ... 82
8.3 Funzionamento in condizioni normali ... 82
8.4 Comportamento in caso di black-out ... 82
8.5 Comportamento dopo un black-out ... 82

9 Controllo e manutenzione ... 82

10 Visualizzazione di condizioni di funzionamento, errori e messaggi di avvertimento ... 83
10.1 LED GN ... 83
10.2 LED RT ... 83
10.3 Visualizzazione dei messaggi di errore/ avvertimento ... 83
10.4 Conferma errori ... 84

11 Reset della centralina di comando/ ripristino delle impostazioni di fabbrica ... 84

12 Smontaggio e smaltimento ... 84

13 Condizioni di garanzia ... 84

14 Estratto della dichiarazione di incorporazione ... 85

15 Dati tecnici ... 85

16 Panoramica funzioni degli interruttori DIL ... 86

Parte illustrata ... 121

Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, è vietato, salvo diversamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni farà scaturire azione legale contro la persona o la società recante l'offesa. Tutti i diritti, riferiti a Certificazioni, già esistenti o in via di applicazione, sono riservati. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

Gentile cliente,
siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione.

1 Su queste istruzioni

Queste istruzioni sono **istruzioni per l'uso originali** ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le istruzioni ed in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

La preghiamo di conservare queste istruzioni con cura!

1.1 Documentazione valida

L'utente finale deve avere a disposizione i seguenti documenti per l'utilizzo e la manutenzione sicuri del sistema di chiusura:

- Queste istruzioni
- Lo schema di controllo allegato
- Le istruzioni del cancello d'ingresso

1.2 Avvertenze utilizzate

⚠ Il simbolo di avvertimento generale indica il rischio di **lesioni fisiche** o addirittura di **morte**. Nel testo il simbolo di avvertimento generale viene utilizzato unitamente ai livelli di avvertenza descritti nel paragrafo seguente. Nella sezione illustrata un'ulteriore indicazione rinvia alle spiegazioni nel testo.

⚠ PERICOLO
Indica un rischio sicuro di lesioni gravi o di morte.
⚠ AVVERTENZA
Indica il rischio di lesioni gravi o di morte.
⚠ CAUTELA
Indica il rischio di lesioni lievi o medie.
ATTENZIONE
Indica il rischio di **danneggiamento** o **distruzione del prodotto**.

1.3 Definizioni utilizzate

Tempo di sosta in apertura

Tempo di attesa prima della chiusura del portone dalla posizione di finecorsa di *Apertura* in caso di chiusura automatica.

Chiusura automatica

Chiusura automatica del portone dalla posizione di finecorsa di *Apertura* dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.

Interruttori DIL

Interruttori situati sulla scheda di circuito di controllo per la regolazione del comando.

Comando ad impulsi sequenziali

Ad ogni azionamento dei tasti il portone viene avviato nella direzione contraria all'ultima direzione di manovra oppure la marcia del portone viene arrestata.

Manovra di apprendimento forza

Durante questa manovra di apprendimento la motorizzazione apprende le forze necessarie per manovrare il portone.

Funzionamento in condizioni normali

Manovra del portone con i percorsi e le forze apprese.

Manovra di riferimento

Manovra del portone verso la posizione finale di *Chiusura* per determinare la posizione di base.

Manovra di inversione di marcia/inversione di marcia di sicurezza

Manovra del portone nel senso opposto in caso di attivazione del dispositivo di sicurezza o del limitatore di sforzo.

Limite di inversione di marcia

Fino al limite di inversione di marcia, poco prima della posizione di finecorsa di *Chiusura*, in caso di attivazione di un dispositivo di sicurezza viene attivata una manovra in direzione opposta (manovra di inversione di marcia). In caso di superamento di questo limite, questo comportamento non si verifica, in modo che il portone raggiunga in sicurezza la posizione di finecorsa senza interruzioni di marcia.

Manovra ad avanzamento lento

L'area nella quale il portone procede molto lentamente per raggiungere dolcemente la posizione di finecorsa.

Funzionamento ad autotenuta/autotenuta

Dopo un impulso la motorizzazione muove automaticamente il portone fino alla posizione di finecorsa.

Apertura parziale

Il percorso del portone necessario per il passaggio delle persone.

Apertura completa

Il percorso per aprire completamente il portone.

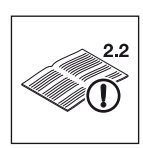
Tempo di preallarme

Il tempo tra un comando di movimento (impulso) e l'inizio della manovra del portone.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristino dei valori appresi nello stato di consegna/ impostazioni di fabbrica.

1.4 Simboli utilizzati



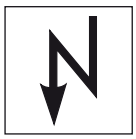
Vedere la parte istruzioni

Nell'esempio **2.2** significa: vedere il testo, capitolo 2.2

Importante avvertenza per evitare danni alle persone e alle cose

Fare attenzione alla scorrevolezza

Caduta di tensione



Ritorno della corrente

Scatto in posizione ben udibile

Impostazioni di fabbrica dell'interruttore DIL

1.5 Abbreviazioni utilizzate

Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti

Le abbreviazioni dei colori per cavi, conduttori e componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:

WH	Bianco
BN	Marrone
GN	Verde
YE	Giallo

1.6 Note relativa alla parte illustrata

Nella parte illustrata è raffigurata l'installazione della motorizzazione su un portone scorrevole con motorizzazione disposta sulla parte interna destra del cancello chiuso. In caso di variazioni nell'installazione e nella programmazione di un portone scorrevole con motorizzazione disposta sulla parte interna sinistra del portone chiuso, verrà raffigurato anche questo tipo di cancello.

Tutte le quote nella parte illustrata sono in mm.

2 ⚠ Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE:

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA.

PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE È IMPORTANTE OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI E CONSERVARLE IN UN LUOGO SICURO.

2.1 Uso a norma

La motorizzazione per portoni scorrevoli è prevista esclusivamente per l'azionamento di portoni scorrevoli di facile manovra ad uso privato, non industriale. Le dimensioni max. ammissibili e il peso max. del portone non devono essere superati.

Segua le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di portone e motorizzazione. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241-1. Sistemi di chiusura installati in un ambiente di pubblico accesso e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, p. es. limitatore di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

2.2 Uso non a norma

Un esercizio continuo e l'impiego in ambienti industriali non è consentito.

Un'impiego su portoni in salita o in pendenza non è consentito.

2.3 Qualifica dell'installatore

Solo il montaggio e la manutenzione eseguiti correttamente da una ditta competente/specializzata o da uno specialista nel rispetto delle istruzioni, possono garantire il funzionamento previsto e sicuro. Uno specialista secondo la norma EN 12635 è una persona che dispone di un'adeguata formazione professionale, di conoscenze approfondite ed esperienza pratica, in modo da assicurare un'esecuzione corretta e sicura del montaggio, controllo e della manutenzione del sistema di chiusura.

2.4 Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di errori nel sistema di chiusura

▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.1

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 9

Si consiglia di far eseguire il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura e della motorizzazione per portoni scorrevoli da uno specialista.

▶ In caso di guasto del sistema di chiusura o della motorizzazione per portoni scorrevoli (difficoltà di funzionamento o altri disturbi) incaricare immediatamente uno specialista del controllo e della riparazione.

2.5 Indicazioni di sicurezza sul montaggio

Lo specialista deve prestare attenzione che durante l'esecuzione dei lavori di montaggio vengano seguite le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, nonché le norme per l'uso di apparecchiature elettriche. Vanno rispettate le direttive nazionali. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241-1.

Al termine del montaggio l'installatore del sistema di chiusura deve dichiararne la conformità ai sensi della DIN EN 13241-1.

⚠ PERICOLO

Folgorazione mortale dovuta alla tensione di rete

▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.4

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del portone

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.2
- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.8

⚠ AVVERTENZA

Materiali di fissaggio non adatti

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.2.3

2.6 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e 8

Pericolo di schiacciamento e taglio

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e 8

⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni per un valore di forza impostato troppo elevato

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.3.1

2.7 Indicazioni di sicurezza per l'uso del telecomando

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento indesiderato del portone

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 6.1

⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del portone

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 6

2.8 Dispositivi di sicurezza verificati

Le seguenti funzioni e i seguenti componenti, se disponibili, sono conformi alla cat. 2, PL „c“ ai sensi della norma EN ISO 13849-1:2008 e sono stati costruiti e testati a norma della stessa:

- Limitatore di sforzo interno
- Dispositivi di sicurezza testati

Qualora tali caratteristiche siano necessarie per altre funzioni o altri componenti, occorre verificarle nel singolo caso.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

- ▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.4

2.8.1 Indicazioni di sicurezza per il rispetto delle forze di azionamento

Se si osservano queste istruzioni e **inoltre** le seguenti condizioni si può presumere che le forze di azionamento secondo DIN EN 12453 vengono rispettate:

- Il baricentro del portone deve trovarsi al centro di quest'ultimo (deviazione massima consentita ± 20%).
- Il portone è di facile manovra e non presenta nessuna salita/pendenza (0%).
- La guarnizione di battuta DP 3 di Hörmann è montata sulla o sulle costole di chiusura. Questa deve essere ordinata separatamente (vedere gli accessori per la motorizzazione per portoni scorrevoli C7).
- La motorizzazione è programmata su una velocità minima (*vedere capitolo* 4.3.2).
- Il limite di inversione di marcia con un foro d'apertura di 50 mm viene verificato e rispettato per l'intera lunghezza della costola di chiusura principale.
- La distanza dei rulli portanti nei portoni autoportanti (larghezza max. 6200 mm, foro d'apertura 4000 mm) ammonta a max. 2000 mm.

3 Montaggio

ATTENZIONE:

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER UN MONTAGGIO SICURO.

OSSERVARE TUTTE LE ISTRUZIONI. UN MONTAGGIO ERRATO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI FISICHE.

3.1 Verifica e preparazione del portone/sistema di chiusura

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di errori nel sistema di chiusura

Un errore nel sistema di chiusura o un portone allineato in maniera scorretta può provocare lesioni gravi.

- ▶ Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione.
- ▶ Controllare inoltre che sull'intero sistema di chiusura (snodi, supporti della porta ed elementi di fissaggio) non siano presenti punti usurati ed eventuali difetti.
- ▶ Verificare anche che non ci siano tracce di ruggine, corrosione o incrinature.

Questo tipo di motorizzazione per portoni scorrevoli non è adatto all'impiego su portoni pesanti, che non possono più essere manovrati manualmente, o solo con molta difficoltà.

La motorizzazione è progettata solo per portoni che non presentano salite o pendenze.

Il portone non deve presentare guasti di natura meccanica, di modo che sia facilmente azionabile anche manualmente (EN 12604).

- Verificare che il portone si apra e si chiuda correttamente.
- Disattivare i dispositivi di bloccaggio meccanici del portone che non sono necessari per la manovra motorizzata. Particolare attenzione va dedicata ai meccanismi di chiusura della serratura.
- Bloccare meccanicamente il portone contro l'uscita dalle guide.
- **Per il montaggio e la messa in funzione passare alla parte illustrata. Osservi il testo corrispondente quando le viene indicato dal simbolo per il rimando al testo.**

3.2 Montaggio della motorizzazione per portoni scorrevoli

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del portone

Un montaggio o un uso non corretto della motorizzazione può avviare movimenti del portone indesiderati e persone od oggetti possono rimanere incastrati.

- Seguire tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni.

3.2.1 Fondamenta

ATTENZIONE

Anomalie nelle linee di comando

Le linee di comando e di alimentazione posate insieme possono comportare anomalie di funzionamento.

- Posare le linee di comando della motorizzazione (24 V DC) in un sistema di installazione separato da altre linee di alimentazione (230/240 V AC).

1. È necessario colare le fondamenta (vedere figura **1**).

   Il simbolo (*) significa livello senza ghiaccio (in Germania = 80 cm).
2. Nei portoni con ruote di scorrimento interne sono eventualmente necessarie fondamenta a zoccolo.
3. La linea di alimentazione 230/240 V ~ per la motorizzazione deve passare attraverso una canalina vuota nelle fondamenta. La linea di alimentazione per il collegamento dell'interruttore di emergenza e di accessori a 24 V deve passare attraverso una seconda canalina vuota, separata dalla linea di alimentazione elettrica (vedere figura **1.1**).

NOTA:

Prima di procedere alle seguenti fasi di montaggio, le fondamenta devono essere **sufficientemente asciutte**.

3.2.2 Rilevamento delle misure di posizionamento

1. Stabilire la posizione dei quattro fori di Ø 12 mm sulla superficie delle fondamenta.
   Allo scopo utilizzare la sagoma per foratura acclusa in appendice alle presenti istruzioni (vedere figura **2**).
2. Stabilire la misura A tra la quota di montaggio minima e massima.

Misura A (mm)	
min.	**max.**
121	125

3.2.3 Ancoraggio

- Vedere figura **2.1**

⚠ AVVERTENZA

Materiali di fissaggio non adatti

L'impiego di materiali di fissaggio non adeguati può provocare il fissaggio non sicuro della motorizzazione ed il pericolo di sganciamento.

- Utilizzare il materiale di fissaggio in dotazione esclusivamente con calcestruzzo ≥ B25/C25 (vedere le figure **1.1/2.1**).

ATTENZIONE

Danneggiamento causato dallo sporco

La polvere di trapanatura e i trucioli possono provocare malfunzionamenti.

- Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione.

- Dopo aver praticato i fori, controllare la profondità (80 mm) e avvitare le viti senza testa come indicato in figura.
- Per avvitare le viti senza testa utilizzare la chiave a tubo in dotazione.

3.2.4 Montaggio della custodia della motorizzazione

- Vedere figura **3 – 3.5**

ATTENZIONE!
Danneggiamento causato da umidità

- Durante l'apertura della custodia della motorizzazione proteggere la centralina di comando dall'umidità.
- Aprire la custodia della motorizzazione, sbloccare la motorizzazione e rimuovere il supporto della scheda elettronica.
  Al momento dello sbloccaggio, il motore e la cremagliera si abbassano all'interno della custodia.
- Tagliare eventualmente le guarnizioni adattandole alle canaline vuote.
- Poggiando la custodia sulle viti senza testa, inserire la linea di alimentazione elettrica ed eventualmente il cavo di collegamento a 24 V nella custodia facendoli passare senza distorsione attraverso le guarnizioni della canalina vuota.
- Durante l'avvitamento assicurarsi che la motorizzazione sia fissata orizzontalmente, in modo stabile e sicuro.

3.3 Montaggio della cremagliera

Prima del montaggio:

- Controllare che la profondità di avvitamento sia sufficiente.
- Per il montaggio delle cremagliere utilizzare gli elementi di collegamento (viti) in dotazione.

NOTA:

- A differenza di quanto illustrato, per altri tipi di portoni vanno utilizzati gli elementi di collegamento di volta in volta più adatti (p. es. in caso di portoni in legno viti per legno), anche in relazione alla lunghezza di avvitamento.
- A differenza di quanto illustrato, il diametro interno necessario può variare a seconda dello spessore e della resistenza del materiale. Il diametro necessario può essere di Ø 5,0 – Ø 5,5 mm in caso di alluminio e di Ø 5,7 – Ø 5,8 mm in caso di acciaio.

Montaggio:

▶ Vedere figura **4 – 4.3**

La motorizzazione per portoni scorrevoli deve essere sbloccata (vedere figura **3.2**).

▶ Durante il montaggio accertarsi che i giunti tra le singole cremagliere non siano sfalsati per garantire una marcia uniforme del portone.

▶ Dopo il montaggio le cremagliere e la ruota dentata della motorizzazione devono essere allineate le une rispetto all'altra. A questo scopo si possono regolare sia le cremagliere che la custodia della motorizzazione. **Cremagliere montate in modo errato o male allineate possono provocare un'inversione involontaria della direzione di marcia. Rispettare assolutamente le misure indicate!**

▶ Sigillare la custodia per proteggerla dall'umidità e dai parassiti (vedere figura **4.4**).

3.4 Collegamento elettrico della motorizzazione per portoni scorrevoli

▶ Vedere figura **4.5**

⚠ PERICOLO

Folgorazione mortale dovuta alla tensione di rete

In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione.

Osservare assolutamente le seguenti indicazioni:

▶ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista.

▶ L'installazione elettrica a cura del cliente deve corrispondere alle rispettive norme di sicurezza (230/240 V AC, 50/60 Hz).

▶ Per tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre la spina elettrica **e** eventualmente la spina della batteria d‘emergenza.

▶ Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura.

▶ Collegare la tensione di rete direttamente sul morsetto a innesto del trasformatore tramite cavo interrato NYY.

3.5 Montaggio del supporto scheda

▶ Vedere figura **4.6**

1. Fissare il supporto scheda mediante le due viti Ⓓ allentate in precedenza ed altre due viti in dotazione.

2. Reinserire nuovamente i morsetti.

3.6 Montaggio del supporto magnete

▶ Vedere figura **4.7**

1. Spingere il portone manualmente nella posizione di *Chiusura*.

2. Premontare completamente il cursore a magnete in posizione centrale.

3. Fissare la staffa sulla cremagliera in modo che il magnete sia posizionato nel supporto della scheda elettronica spostato di circa 20 mm rispetto al contatto Reed.

3.7 Blocco della motorizzazione

▶ Vedere figura **5**

Tramite il bloccaggio la motorizzazione si reinnesta.

▶ Ruotare il meccanismo nuovamente nella posizione di sbloccaggio, sollevando leggermente il motore.

3.8 Collegamento di componenti supplementari/ accessori

▶ Vedere il riepilogo della scheda circuito di controllo nella figura **6**

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del portone

Un montaggio non corretto delle unità di comando (come p. es. gli interruttori) può avviare movimenti del portone indesiderati e persone o oggetti possono rimanere incastrati.

▶ Installare le unità di comando ad un'altezza minima di 1,5 m (fuori dalla portata dei bambini).

▶ Montare le unità di comando fisse (come p. es. pulsanti) in modo che siano visibili dal portone, ma lontano dagli elementi mobili.

In caso di guasto dei dispositivi di sicurezza presenti, persone od oggetti possono rimanere incastrati.

▶ In base alla direttiva ASR A1.7, fissare vicino al portone almeno un dispositivo di comando d'emergenza (arresto d'emergenza) facile da riconoscere e di semplice accesso, che arresti il movimento del portone in caso di pericolo (*vedere capitolo* 3.8.3).

ATTENZIONE

Tensione separata sui morsetti

La tensione separata sui morsetti della centralina di comando provoca un danno irreparabile al sistema elettrico.

▶ Non applicare tensione di rete ai morsetti del comando (230/240 V AC).

In caso di collegamento di accessori ai seguenti morsetti la corrente cumulativa prelevata deve essere di **max. 500 mA**:

- 24 V=
- Radio est.
- SE3/LS

3.8.1 Collegamento di un radioricevitore esterno *

▶ Vedere figura **6.1**

▶ Allacciare i fili del radioricevitore esterno nel modo seguente:

– GN al morsetto 20 (0 V)

– WH al morsetto 21 (segnale canale 1)

– BN al morsetto 5 (+24 V)

– YE al morsetto 23 (segnale per l'apertura parziale canale 2). Solo in caso di un ricevitore a 2 canali.

NOTA:

Evitare che il cavetto dell'antenna del radioricevitore esterno venga a contatto con oggetti metallici (chiodi, traverse ecc.). Eseguire alcune prove per trovare l'orientamento migliore.

* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!

3.8.2 Collegamento di un tasto esterno *

▶ Vedere figura **6.2**

Possono essere collegati in parallelo uno o più pulsanti con contatto di chiusura (a potenziale zero), es. selettore a chiave, lunghezza cavo max. 10 m.

Comando ad impulsi:

▶ Primo contatto al morsetto **21**
▶ Secondo contatto al morsetto **20**

Apertura parziale:

▶ Primo contatto al morsetto **23**
▶ Secondo contatto al morsetto **20**

NOTA:

Se un pulsante esterno richiede una tensione ausiliaria, sarà disponibile una tensione di +24 V DC sul morsetto **5** (verso il morsetto **20** = 0 V).

3.8.3 Collegamento di un interruttore per l'arresto della motorizzazione (circuito d'arresto o arresto d'emergenza)

Un interruttore con contatti di riposo (che commuta verso 0 V o a potenziale zero) viene collegato nel modo seguente (vedere figura **6.3**):

1. Togliere il ponticello inserito di fabbrica tra il morsetto **12** e il morsetto **13**.
   – Morsetto 12: ingresso d'arresto o d'arresto d'emergenza
   – Morsetto 13: 0 V
2. Collegare l'uscita di collegamento o il primo contatto al morsetto **12** (ingresso d'arresto o arresto d'emergenza).
3. Collegare 0 V (massa) o il secondo contatto al morsetto **13** (0 V).

NOTA:

L'apertura del contatto causa l'immediato arresto o la definitiva disabilitazione di eventuali manovre del portone.

3.8.4 Collegamento di un lampeggiante *

▶ Vedere figura **6.4**

Sui contatti a potenziale zero del connettore *Option* si può collegare un lampeggiante oppure la segnalazione di finecorsa di *Chiusura*.

Per il funzionamento (p. es. segnalazioni d'allarme prima e durante la marcia del cancello) con una lampadina (max. 7 W) si può utilizzare la tensione applicata alla morsettiera da 24 V.

NOTA:

Alimentare direttamente un lampeggiante da 230 V.

3.8.5 Collegamento di dispositivi di sicurezza

▶ Vedere figura **6.5**

Come dispositivo di sicurezza può essere collegata una fotocellula dinamica a 2 fili in direzione di *Chiusura*.

Occupazione morsetti:

Morsetto **20**	0 V (alimentazione di tensione)
Morsetto **18**	Segnale di test
Morsetto **71**	Segnale del dispositivo di sicurezza
Morsetto **5**	+24 V (alimentazione di tensione)

* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!

4 Messa in funzione

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

Nell'area del portone esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del portone.

▶ Assicurarsi che bambini non giochino col sistema di chiusura.
▶ Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.
▶ Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per portoni scorrevoli esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista.
▶ Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.
▶ Attraversare il sistema di chiusura solo se il portone si è arrestato!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e taglio

Durante la manovra del portone le dita o altri arti possono rimanere incastrati o schiacciati nella cremagliera, nonché fra il portone e la costola di chiusura.

▶ Durante la manovra del portone non infilare le dita nella cremagliera, nella ruota dentata e non toccare le costole di chiusura principali e secondarie.

4.1 Preparazione

▶ Prima della prima messa in funzione della motorizzazione controllare che tutti i cavi di collegamento siano correttamente installati sui morsetti.
▶ Assicurarsi che tutti gli interruttori DIL si trovino nelle impostazioni di fabbrica (OFF) (vedere figura **7**), che il portone sia aperto a metà e la motorizzazione sia innestata.

Impostare i seguenti interruttori DIL:

▶ **Interruttore DIL 1:** Direzione montaggio (vedere figura **7.1**)
   – Su ON se il portone si chiude verso destra.
   – Su OFF se il portone si chiude verso sinistra.
▶ **Interruttore DIL 3:** Dispositivo di sicurezza (vedere figura **9.3**)
   – Su ON, se è collegato un dispositivo di sicurezza (*vedere capitolo 3.8.5 e 5.3*). Durante il modo operativo di messa a punto non sono infatti attivi.

4.2 Apprendimento delle posizioni di finecorsa

4.2.1 Rilevamento della posizione di finecorsa di *Chiusura*

▶ Vedere figura **8.1a**

Prima di iniziare l'apprendimento delle posizioni di finecorsa, assicurarsi che l'interruttore di finecorsa (contatto Reed) sia collegato. I fili dell'interruttore di finecorsa devono essere collegati al morsetto **REED**.

Durante l'impostazione il relè opzioni ha la stessa funzione del LED rosso. Mediante una lampada qui collegata, è possibile controllare da lontano la posizione dell'interruttore di finecorsa (vedere figura **6.4**).

Apprendimento della posizione di finecorsa di *Chiusura*:

1. Aprire il portone a metà.
2. Impostare l'**interruttore DIL 2** (modo operativo di messa a punto) su **ON**.
   Il LED verde lampeggia lentamente, il LED rosso rimane acceso.
3. Premere e tener premuto il pulsante **T** della scheda elettronica.
   Il portone si muove ad avanzamento lento nella direzione di *Chiusura*. Quando il portone raggiunge l'interruttore di finecorsa, si arresta.
4. Rilasciare immediatamente il pulsante **T** della scheda elettronica.
   Il LED rosso si spegne.

A questo punto il portone è nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.

NOTA:

Se il portone si muove nella direzione di apertura, significa che l'**interruttore DIL 1** è nella posizione sbagliata e deve essere riposizionato. Infine ripetere i passi da 1 a 4.

Se la posizione del portone chiuso non corrisponde alla posizione di finecorsa di *Chiusura* desiderata, è necessario correggere l'impostazione.

Regolare la posizione di finecorsa di *Chiusura*:

1. Modificare la posizione del magnete spostando il cursore.
2. Premere il pulsante **T** della scheda elettronica per seguire la posizione di finecorsa modificata fino a quando il LED rosso si spegne di nuovo.
3. Ripetere i punti **1.** + **2.** fino a raggiungere la posizione di finecorsa desiderata.

4.2.2 Rilevamento della posizione di finecorsa di *Apertura*

▶ Vedere figura **8.1b**

Apprendimento della posizione di finecorsa di *Apertura*:

1. Premere e tener premuto il pulsante **T** della scheda elettronica.
   Il portone si muove ad avanzamento lento nella direzione di *Apertura.*
2. Rilasciare il pulsante **T** della scheda elettronica quando il portone raggiunge la posizione di finecorsa di *Apertura* desiderata.
3. Premere il pulsante **P** della scheda elettronica per confermare questa posizione.
   Il LED verde segnala il rilevamento della posizione di finecorsa di *Apertura* lampeggiando velocemente per 2 secondi e poi si spegne.

4.2.3 Rilevamento della posizione di finecorsa di *Apertura parziale*

▶ Vedere figura **8.1c**

Apprendimento della posizione di finecorsa di *Apertura parziale*:

1. Premere e tener premuto il pulsante **T** della scheda elettronica per far muovere il portone nella direzione di *Chiusura*.
   Il LED verde lampeggia lentamente.
2. Rilasciare il pulsante **T** quando il portone raggiunge la posizione di finecorsa di *Apertura parziale* desiderata.
3. Premere il pulsante **P** della scheda elettronica per confermare questa posizione.
   Il LED verde segnala il rilevamento della posizione di finecorsa di *Apertura parziale* lampeggiando velocemente per 2 secondi e poi si spegne.

4.2.4 Termine del modo operativo di impostazione

▶ Al termine del processo di apprendimento impostare l'**interruttore DIL 2** su **OFF**.
Lampeggiando velocemente il LED verde segnala che devono essere eseguite le manovre di apprendimento della forza.

I dispositivi di sicurezza sono di nuovo attivi.

4.2.5 Manovra di riferimento

▶ Vedere figura **8.2**

Dopo la fase di apprendimento delle posizioni di finecorsa la prima manovra è sempre una manovra di riferimento. Durante la manovra di riferimento sul relè opzioni vengono emessi impulsi e il lampeggiante collegato lampeggia.

Manovra di riferimento fino al finecorsa di *Chiusura*:

▶ Premere una volta il pulsante **T** della scheda elettronica.
La motorizzazione muove il portone automaticamente nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.

4.3 Apprendimento delle forze

Terminata la fase di apprendimento delle posizioni di finecorsa e della manovra di riferimento, segue l'apprendimento delle forze. A questo scopo sono necessari tre cicli ininterrotti del portone durante i quali non deve intervenire nessun dispositivo di sicurezza. Il rilevamento delle forze avviene automaticamente in entrambe le direzioni in funzionamento ad autotenuta e sul relè opzioni vengono emessi impulsi. Il LED verde lampeggia durante l'intera procedura di apprendimento. Al termine delle manovre di apprendimento forza questo rimane acceso (vedere figura **9.1**).

▶ **Le due procedure seguenti devono essere effettuate tre volte.**

Manovre di apprendimento forza:

▶ Premere una volta il pulsante **T** della scheda elettronica.
La motorizzazione muove il portone automaticamente nella posizione di finecorsa di *Apertura*.

▶ Premere una volta il pulsante **T** della scheda elettronica.
La motorizzazione muove il portone automaticamente nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.

4.3.1 Impostare il limitatore di sforzo

⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni per un valore di forza impostato troppo elevato

Se il valore di forza è impostato troppo elevato, il limitatore di sforzo è insensibile e il portone non si blocca tempestivamente in fase di chiusura. Ciò può comportare lesioni e danni.

▶ Non impostare valori di forza troppo elevati.

NOTA:

A causa di particolari condizioni di montaggio può succedere che le forze apprese precedentemente non siano sufficienti con conseguenti inversioni di marcia non desiderate. In tal caso è possibile regolare il limitatore di sforzo.

Il limitatore di sforzo del sistema di chiusura viene impostato mediante un potenziometro con la scritta **Kraft F** sulla scheda circuito di controllo (vedere figura **9.1**).

1. L'aumento del limitatore di sforzo avviene in maniera percentuale rispetto ai valori appresi, laddove la posizione del potenziometro corrisponde al seguente aumento della forza:

Battuta sinistra	+ 0% della forza
Posizione intermedia	+15% della forza
Battuta destra	+75% della forza

2. Controllare mediante un dinamometro adeguato che la forza appresa rientri nei valori ammessi nell'ambito di validità della EN 12453 e della EN 12445 o delle relative norme nazionali.

4.3.2 Velocità motorizzazione

Se la forza misurata da un dinamometro adeguato nella posizione del potenziometro sulla battuta sinistra è ancora troppo elevata, modificarla applicando una velocità ridotta (vedere figura **9.2**).

Impostare la velocità:

1. Posizionare l'**interruttore DIL 6** su **ON**.
2. Eseguire tre manovre di apprendimento forza in successione (*vedere capitolo* 4.3).
3. Eseguire un nuovo controllo mediante un dinamometro.

4.4 Chiusura automatica

NOTA:

Se viene attivata la chiusura automatica, in base alla norma DIN EN 13241-1 è necessario collegare una fotocellula dinamica a 2 fili come dispositivo di sicurezza.

Nel funzionamento con chiusura automatica si può impostare il tempo di sosta in apertura a 60 secondi.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

In caso di guasto, dispositivi di sicurezza non funzionanti possono provocare lesioni.

▶ Dopo le manovre di apprendimento chi effettua la messa in funzione deve verificare la(le) funzione(i) del(i) dispositivo(i) di sicurezza.

Solo successivamente l'impianto è pronto all'uso.

5 Funzioni degli interruttori DIL

Il comando viene programmato tramite gli interruttori DIL. Prima della prima messa in funzione, gli interruttori DIL si trovano in impostazione di fabbrica, cioè tutti su OFF. Eventuali modifiche delle impostazioni degli interruttori DIL sono ammesse solo se sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- La motorizzazione è in posizione di riposo.
- Non è attivo né il tempo di preallarme né quello di sosta in apertura.

Secondo le norme nazionali, i dispositivi di sicurezza consigliati e le condizioni locali, gli interruttori DIL devono essere installati come descritto nei seguenti paragrafi.

5.1 Interruttore DIL 1

Direzione di montaggio:

▶ Vedere figura **7.1**

1 ON	Il portone si chiude verso destra (visto dalla motorizzazione)
1 OFF	Il portone si chiude verso sinistra (visto dalla motorizzazione)

5.2 Interruttore DIL 2

Modo operativo di impostazione:

▶ Vedere figura **8.1a–c**

Il dispositivo di sicurezza non è attivo nella modalità di messa a punto.

2 ON	• Apprendimento del percorso • Cancellazione dei dati del portone
2 OFF	Funzionamento normale

5.3 Interruttore DIL 3

Dispositivo di sicurezza (chiusura):

▶ Vedere figura **9.3**

Inversione ritardata fino al finecorsa di *Apertura*.

3 ON	Fotocellula dinamica a 2 fili
3 OFF	• Nessun dispositivo di sicurezza (stato alla consegna)

5.4 Interruttore DIL 4/interruttore DIL 5

Mediante l'**interruttore DIL 4** in combinazione con l'**interruttore DIL 5** si regolano le funzioni della motorizzazione (chiusura automatica/tempo di preallarme) e la funzione del relè opzioni.

▶ Vedere figura **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Motorizzazione** Chiusura automatica, tempo di preallarme prima di ogni manovra del portone
		Relè opzioni Il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del portone ed è spento durante il tempo di sosta in apertura.

▶ Vedere figura **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Motorizzazione** Chiusura automatica, tempo di preallarme solo con chiusura automatica
		Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del cancello ed è spento durante il tempo di sosta in apertura.

▶ Vedere figura **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Motorizzazione** Tempo di preallarme prima di ogni manovra del portone senza chiusura automatica
		Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del cancello.

▶ Vedere figura **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Motorizzazione** Privo di funzioni particolari
		Relè opzioni Il relè si eccita in posizione di finecorsa di *Chiusura*.

NOTA:

La chiusura automatica è sempre e solo possibile dalle posizioni di finecorsa stabilite (apertura completa o parziale).

5.5 Interruttore DIL 6

Impostare la velocità:

▶ Vedere figura **9.2** e *capitolo 4.3.2*

6 ON	Funzionamento più lento (velocità ridotta)
6 OFF	Funzionamento normale (velocità normale)

6 Radio

⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del portone

Durante il processo di apprendimento sul sistema radio possono verificarsi manovre indesiderate del portone.

▶ Durante l'apprendimento del sistema radio fare attenzione che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.

- Terminati l'apprendimento o l'ampliamento del sistema radio, verificarne il funzionamento.
- Per l'ampliamento del sistema radio utilizzare esclusivamente pezzi originali.

6.1 Telecomando RSC 2

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento involontario del portone

La pressione di un tasto sul telecomando può comportare movimenti indesiderati del portone e lesioni alle persone.

▶ Assicurarsi che i telecomandi siano lontano dalla portata dei bambini e siano utilizzati solo da persone istruite sulle modalità di funzionamento del sistema di chiusura con comando a distanza!

▶ In presenza di un solo dispositivo di sicurezza, usare il telecomando solo se il portone è in vista!

▶ Attraversare il sistema di chiusura solo se il portone si è arrestato!

▶ Tenere presente che è possibile premere accidentalmente un tasto sul telecomando (p. es. tenendolo nella tasca dei pantaloni o in borsa) e quindi azionare una manovra indesiderata del portone.

ATTENZIONE

Compromissione della funzione a causa di influenze ambientali

L'inosservanza può pregiudicarne il funzionamento!

Proteggere il telecomando dalle seguenti influenze:

- esposizione diretta ai raggi del sole (temperatura ambiente consentita: da -20 °C a +60 °C)
- umidità
- polvere

Il telecomando lavora con un codice rolling che cambia ad ogni processo di invio. Per questo motivo, deve esserne effettuato l'apprendimento con il tasto telecomando desiderato per ogni ricevitore da azionare (*vedere il capitolo 6.3 o le istruzioni del ricevitore*).

6.1.1 Strumenti di comando

▶ Vedere figura **10**

1 LED
2 Tasti del telecomando
3 Batteria

6.1.2 Sostituzione/inserimento della batteria

▶ Vedere figura **10**

▶ Utilizzare esclusivamente la batteria di tipo C2025, 3 V Li e fare attenzione alla polarità.

6.1.3 Segnali LED del telecomando

- **Il LED si illumina:**
  il telecomando invia un codice radio.
- **Il LED lampeggia:**
  il telecomando è ancora in fase di invio ma la batteria è scarica e deve essere sostituita al più presto.
- **Il LED non reagisce:**
  il telecomando non funziona.
  – Verificare se la batteria è inserita correttamente.
  – Sostituire la batteria.

6.2 Estratto della dichiarazione di conformità per il telecomando

La conformità del prodotto sopra menzionato con i requisiti della direttiva Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/UE è stata dimostrata dal rispetto delle seguenti norme:

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

La dichiarazione di conformità originale può essere richiesta al fornitore.

6.3 Radioricevitore integrato

La motorizzazione per portoni scorrevoli è dotata di un ricevitore radio integrato. È possibile effettuare l'apprendimento di max. 6 diversi tasti del telecomando. Se vengono programmati più tasti del telecomando, il primo tasto programmato viene cancellato senza preavviso. Allo stato alla consegna tutte le locazioni in memoria sono vuote. L'apprendimento e la cancellazione sono possibili solo in condizioni di riposo della motorizzazione.

6.4 Apprendimento dei telecomandi

▶ Vedere figura **11a/11b**

1. Premere brevemente una volta il pulsante **P** della scheda elettronica (per il canale 1 = impulso apertura completa) o due volte (per canale 2 = impulso apertura parziale).
   Premendo un'altra volta la disponibilità all'apprendimento termina subito.
   A seconda del canale selezionato per l'apprendimento, il LED rosso lampeggia 1 volta (per il canale 1) o 2 volte (per il canale 2). In questo momento è possibile apprendere un pulsante del telecomando per la funzione desiderata.
2. Tenere premuto il tasto del telecomando da apprendere finché il LED rosso della scheda elettronica comincia a lampeggiare velocemente.
3. Rilasciare il tasto del telecomando e premerlo nuovamente entro 15 secondi finché il LED lampeggia molto velocemente.
4. Rilasciare il tasto del telecomando.

   Il LED rosso rimane acceso e il tasto del telecomando è programmato e pronto per il funzionamento.

6.5 Funzionamento

Per il funzionamento via radio della motorizzazione per portoni scorrevoli deve essere appreso almeno un tasto del telecomando al radioricevitore.

Durante la trasmissione radio la distanza tra telecomando e ricevitore deve essere almeno di 1 m.

6.6 Cancellazione di tutte le locazioni in memoria

▶ Vedere figura **12**

Non è possibile cancellare le singole locazioni in memoria. La seguente operazione cancella tutte le locazioni in memoria sul ricevitore integrato (preimpostazione).

1. Premere e tener premuto il pulsante **P** della scheda elettronica.
   Il LED rosso lampeggia prima lentamente per passare poi a un ritmo più veloce.
2. Rilasciare il pulsante **P** della scheda elettronica.

Ora tutte le locazioni in memoria sono state cancellate. Il LED rosso rimane acceso.

NOTA:

Se il tasto **P** viene rilasciato entro 4 secondi, il processo di cancellazione viene interrotto.

6.7 Estratto della dichiarazione di conformità per ricevitore

La conformità del prodotto sopra menzionato con i requisiti della direttiva Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/UE è stata dimostrata dal rispetto delle seguenti norme:

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

La dichiarazione di conformità originale può essere richiesta al fornitore.

7 Lavori conclusivi

▶ Al termine di tutti i passi necessari per la messa in funzione, rimontare la copertura trasparente (vedere figura **13**) e chiudere a chiave il coperchio della custodia.

7.1 Fissaggio del cartello di avvertimento

▶ Vedere figura **14**

▶ Fissare il cartello di avvertimento contro lo schiacciamento delle dita in un punto ben visibile, pulito e sgrassato, per esempio sul portone o sul montante.

8 Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

Nell'area del portone esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del portone.

- ▶ Assicurarsi che bambini non giochino col sistema di chiusura.
- ▶ Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.
- ▶ Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per portoni scorrevoli esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista.
- ▶ Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.
- ▶ Attraversare il sistema di chiusura solo se il portone si è arrestato!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e taglio

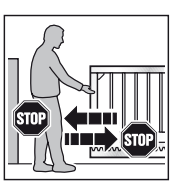
Durante la manovra del portone le dita o altri arti possono rimanere incastrati o schiacciati nella cremagliera, nonché fra il portone e la costola di chiusura.

- ▶ Durante la manovra del portone non infilare le dita nella cremagliera, nella ruota dentata e non toccare le costole di chiusura principali e secondarie.

8.1 Istruzione degli utenti

- ▶ Mostrare ai futuri utenti come utilizzare l'impianto di chiusura in modo sicuro e appropriato.
- ▶ Mostrare e testare inoltre lo sblocco meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza.

8.2 Verifica funzioni



1. Per verificare l'inversione di marcia di sicurezza tenere fermo il portone con entrambe le mani durante la chiusura.
   Il sistema di chiusura deve fermarsi e iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.
2. Procedere allo stesso modo durante l'apertura del portone.
   Il sistema di chiusura deve fermarsi ed effettuare una breve inversione di marcia.

- ▶ In caso di guasto dell'inversione di marcia di sicurezza incaricare immediatamente uno specialista del controllo e della riparazione.

8.3 Funzionamento in condizioni normali

La motorizzazione per portoni scorrevoli nel funzionamento in condizioni normali lavora esclusivamente secondo il comando ad impulsi sequenziali (apertura-arresto-chiusura-arresto) ed è irrilevante se è stato azionato un tasto esterno, un tasto del telecomando o il tasto **T** della scheda elettronica:

- ▶ Per aprire e chiudere in apertura completa premere il generatore di impulsi corrispondente per il canale 1.
- ▶ Per aprire e chiudere in apertura parziale premere il generatore di impulsi corrispondente per il canale 2.

8.4 Comportamento in caso di black-out

Per poter aprire o chiudere il portone manualmente durante un black-out, è necessario disinnestarlo dalla motorizzazione.

ATTENZIONE!
Danneggiamento causato da umidità

- ▶ Se la custodia della motorizzazione viene aperta proteggere la centralina di comando dall'umidità.

1. Aprire il coperchio della custodia secondo la figura **3.1**.
2. Sbloccare la motorizzazione ruotando il dispositivo di chiusura.
   Eventualmente è necessario spingere il motore e la ruota dentata manualmente verso il basso (vedere figura **15.1**).

8.5 Comportamento dopo un black-out

Al ritorno della corrente il portone deve essere di nuovo innestato alla motorizzazione, prima dell'interruttore di finecorsa.

- ▶ Durante il bloccaggio sollevare leggermente il motore (vedere figura **15.2**).

9 Controllo e manutenzione

La motorizzazione per portoni scorrevoli non necessita di manutenzione.

Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di fare sottoporre a controllo e manutenzione il sistema di chiusura da parte di uno specialista secondo le indicazioni del costruttore.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

Una manovra imprevista del portone può verificarsi se, durante gli interventi di controllo e manutenzione, il sistema di chiusura viene riattivato accidentalmente.

- ▶ Per tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre la spina elettrica **ed** eventualmente la spina della batteria d'emergenza.
- ▶ Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura.

Un controllo o una riparazione necessaria devono essere eseguiti esclusivamente da uno specialista. Si consiglia di rivolgersi al Suo fornitore al riguardo.

Il controllo visivo può essere eseguito dall'utente.

- ▶ Controllare **ogni mese** tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- ▶ Eliminare **immediatamente** le anomalie o i difetti presenti.

10 Visualizzazione di condizioni di funzionamento, errori e messaggi di avvertimento

▶ Vedere LED GN e LED RT nella figura **6**

10.1 LED GN

Il LED verde segnala gli stati operativi della centralina di comando:

Acceso permanentemente Stato operativo normale, tutte le forze e le posizioni di finecorsa sono apprese.
Lampeggia velocemente Devono essere eseguite le manovre di apprendimento della forza.
Lampeggia lentamente Modo operativo di impostazione – Regolazione delle posizioni di finecorsa.

10.2 LED RT

Il LED rosso segnala gli stati operativi della centralina di comando:

Nel modo operativo di messa a punto • Interruttore di finecorsa azionato = il LED è spento • Interruttore di finecorsa non azionato = il LED è acceso
Apprendere i display via radio • Lampeggia 1x per canale 1 (comando di impulso) • Lampeggia 2x canale 2 (comando di apertura parziale) • Lampeggia velocemente durante la memorizzazione dei codici radio
Cancellare i display via radio • Lampeggia lentamente quando è possibile iniziare la cancellazione • Lampeggia velocemente durante la cancellazione di tutti i codici radio.
Visualizzazione ingressi pulsanti di funzionamento, radio • Azionata = il LED è acceso • Non azionata = il LED è spento
In funzionamento normale Codice lampeggiante come segnalazione errore/diagnostica

10.3 Visualizzazione dei messaggi di errore/ avvertimento

Con l'aiuto del LED RT rosso si possono facilmente identificare le cause del funzionamento anomalo.

NOTA:

Tramite le segnalazioni qui riportate si può riconoscere autonomamente un corto circuito nel cavo di collegamento del tasto esterno o un corto circuito del tasto, anche se è comunque possibile un funzionamento in condizioni normali della motorizzazione per portoni scorrevoli con il radioricevitore o con il tasto **T.**

Il display lampeggia 2 volte
Errore/allarme Il dispositivo di sicurezza/protezione è intervenuto **Possibile causa** • Il dispositivo di sicurezza è stato attivato • Il dispositivo di sicurezza è difettoso **Soluzione** Controllare il dispositivo di sicurezza
Il display lampeggia 3 volte
Errore/allarme Limitazione di sforzo nella direzione di *Chiusura* **Possibile causa** Ostacolo presente nella zona del portone **Soluzione** Rimuovere l'ostacolo; controllare le forze e se necessario aumentarle
Il display lampeggia 4 volte
Errore/allarme Il circuito d'arresto o di riposo è aperto, la motorizzazione è ferma **Possibile causa** • Il contatto di riposo sul morsetto 12/13 è aperto • Circuito elettrico interrotto **Soluzione** • Chiudere il contatto • Controllare il circuito elettrico
Il display lampeggia 5 volte
Errore/allarme Limitazione di sforzo nella direzione di *Apertura* **Possibile causa** Ostacolo presente nella zona del portone **Soluzione** Rimuovere l'ostacolo; controllare le forze e se necessario aumentarle
Il display lampeggia 6 volte
Errore/allarme Errore di sistema **Possibile causa** Errore interno **Soluzione** Eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (*vedere capitolo 11*) e apprendere nuovamente la centralina di comando (vedere il *capitolo 4.2)*, eventualmente sostituirla

Il display lampeggia 7 volte
Errore/allarme Forza di spunto **Possibile causa** • Motore bloccato • Disattivazione forza non attivata **Soluzione** Verificare la stabilità del motore

10.4 Conferma errori

Se si presenta un errore, questo può essere confermato, a condizione che non sia più presente.

▶ Azionando il generatore di impulsi interno o esterno l'errore viene cancellato e il portone si muove nella relativa direzione.

11 Reset della centralina di comando/ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristinare la centralina di comando (posizioni di finecorsa apprese, forze):

1. Posizionare l'**interruttore DIL 2** su **ON**.
2. Premere subito e brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica.
3. Quando il LED rosso lampeggia velocemente, posizionare l'**interruttore DIL 2** immediatamente su **OFF**.

A questo punto il comando è ripristinato sulle impostazioni di fabbrica.

12 Smontaggio e smaltimento

NOTA:

Durante il lavoro di smontaggio rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.

Far effettuare da uno specialista lo smontaggio e lo smaltimento a norma della motorizzazione per portoni scorrevoli seguendo le presenti istruzioni in ordine inverso.

13 Condizioni di garanzia

Garanzia

Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora il cliente effettui modifiche costruttive senza previo consenso da parte nostra oppure esegua/faccia eseguire lavori d‘installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio. Inoltre decliniamo ogni responsabilità in caso di uso non corretto della motorizzazione o di manutenzione inadeguata del portone e degli accessori nonché in caso di tipo di montaggio non consentito del portone. Anche le batterie sono escluse dalla garanzia.

Periodo di garanzia

In aggiunta alla garanzia legale rilasciata dal rivenditore e risultante dal contratto di vendita, assicuriamo una garanzia valida 2 anni dalla data d'acquisto. Il ricorso alla garanzia non avrà effetto sulla durata della stessa. Per le forniture di compensazione e i lavori di riparazione il periodo di garanzia è di sei mesi, o almeno il periodo di garanzia corrente.

Condizioni

Il diritto alla garanzia è valido soltanto per il Paese in cui è stato acquistato il prodotto. La merce deve essere stata acquistata attraverso i canali di vendita da noi stabiliti. Il diritto alla garanzia può essere fatto valere soltanto per danni all'oggetto del contratto. La restituzione di spese per il montaggio, lo smontaggio, il controllo delle relative parti e richieste per lucro cessante e risarcimento danni sono esclusi dalla garanzia.

La ricevuta originale certifica il Suo diritto alla garanzia.

Prestazione

Durante il periodo di garanzia elimineremo qualsiasi carenza del prodotto derivante da un difetto del materiale o della produzione, che dovrà essere dimostrato. Ci impegniamo a riparare o a sostituire, a nostra scelta, gratuitamente la merce difettosa con merce esente da vizi oppure a compensare la perdita di valore.

La garanzia non copre i danni causati da:

- montaggio e allacciamento impropri
- messa in funzione e uso impropri
- influenze esterne come fuoco, acqua, condizioni ambientali anomale
- danneggiamenti meccanici provocati da incidenti, cadute, urti
- distruzione di natura dolosa o negligente
- una normale usura o mancanza di manutenzione
- riparazioni effettuate da persone non qualificate
- utilizzo di prodotti di terzi
- rimozione o danneggiamento del n° prodotto

Le parti sostituite ritornano ad essere di proprietà del costruttore.

14 Estratto della dichiarazione di incorporazione

(ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE per il montaggio di una macchina incompleta in base all‘appendice II, parte 1 B).

Il prodotto descritto sul lato posteriore è stato sviluppato, costruito e realizzato in conformità con le seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva UE 2011/65/EU (RoHS)
- Direttiva UE Bassa tensione 2014/35/EU
- Direttiva UE Compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU

Norme e specifiche applicate o consultate:

- EN ISO 13849-1, PL “c”, Cat. 2
  Sicurezza delle macchine – Parti dei sistemi di comando correlati con la sicurezza – Parte 1: Principi generali di progettazione
- EN 60335-1/2, in misura pertinente
  Sicurezza degli apparecchi elettrici / Motorizzazioni per portoni
- EN 61000-6-3
  Compatibilità elettromagnetica – Emissioni
- EN 61000-6-2
  Compatibilità elettromagnetica – Immunità

Macchine incomplete ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE sono destinate solo al montaggio o all‘assemblaggio in altre macchine o in altre macchine incomplete o impianti e formare una macchina ai sensi della Direttiva sopra citata.

Pertanto, questo prodotto deve essere messa in funzione solo quando è stato accertato che l'intera macchina/l'intero impianto nel/nella quale è stato integrato, soddisfa le disposizioni della sopra citata Direttiva CE.

In caso di modifica del prodotto non concordata con il produttore, la presente dichiarazione perde validità.

15 Dati tecnici

Larghezza portone max.	4.000 mm
Altezza portone max.	2.000 mm
Peso portone max.	con guida a pavimento: 300 kg autoportante: 250 kg
Carico utile	vedere targhetta
Forza di trazione e pressione max.	vedere targhetta
Custodia motorizzazione	zinco pressofuso e plastica rinforzata resistente alle intemperie
Collegamento alla rete	tensione nominale 230 V / 50 Hz potenza assorbita max. 0,15 kW
Centralina di comando	a microprocessore, con 6 interruttori DIL programmabili, tensione di controllo 24 V DC
Modo operativo	S2, servizio di breve durata di 4 minuti
Temperatura	da -20 °C a +60 °C
Disattivazione finecorsa/limitatore di sforzo	elettronico
Spegnimento automatico	limitatore di sforzo per entrambe le direzioni di marcia, ad autoapprendimento e autodiagnostica
Tempo di sosta in apertura	60 secondi (fotocellula necessaria)
Motore	motore a corrente continua 24 V DC e riduttore a vite senza fine
Tipo di protezione	IP 44
Componenti radio	ricevitore a 2 canali telecomando RSC 2

16 Panoramica funzioni degli interruttori DIL

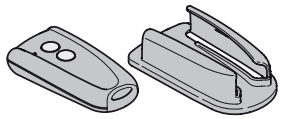
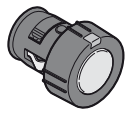
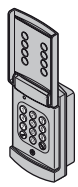
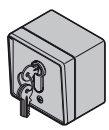
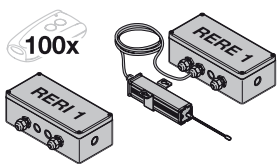
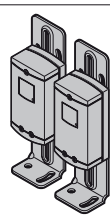
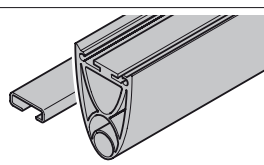
DIL 1	Direzione di montaggio	
ON	Il portone si chiude verso destra (visto dalla motorizzazione)	
OFF	Il portone si chiude verso sinistra (visto dalla motorizzazione)	

DIL 2	Modo operativo di impostazione	
ON	Modo operativo di impostazione (interruttore e posizione di finecorsa di apertura)/cancellazione dei dati portone (ripristino)	
OFF	Funzionamento normale in autotenuta	

DIL 3	Tipo ed effetto del dispositivo di sicurezza (collegamento mors. 71) in chiusura	
ON	Il dispositivo di sicurezza è una fotocellula dinamica a 2 fili	
OFF	Nessun dispositivo di sicurezza	

DIL 4	DIL 5	Funzionamento motorizzazione (chiusura automatica)	Funzione relè opzioni	
ON	ON	Chiusura automatica, tempo di preallarme prima di ogni manovra del portone	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra ed è spento durante il tempo di sosta in apertura	
OFF	ON	Chiusura automatica, tempo di preallarme solo con chiusura automatica	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra ed è spento durante il tempo di sosta in apertura	
ON	OFF	Tempo di preallarme prima di ogni manovra del portone senza chiusura automatica	Emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra	
OFF	OFF	Senza funzione particolare	Eccita nella posizione di finecorsa di *Chiusura*	

DIL 6	Impostare la velocità	
ON	Funzionamento più lento (velocità ridotta)	
OFF	Funzionamento normale (velocità normale)	

C_1		**Emisor manual RSC 2 (incl. soporte para emisor manual)** Este emisor manual funciona con un código dinámico (Rolling Code, frecuencia: 433 MHz) que se modifica con cada proceso de emisión. El emisor manual está equipado con dos teclas, es decir que con la segunda tecla puede abrir otra puerta o encender la iluminación exterior, si existe un receptor opcional para ello.
C_2		**Emisor manual RSZ 1** Este emisor manual está diseñado para alojarlo en un encendedor de automóvil. El emisor manual funciona con un código dinámico (Rolling Code, frecuencia: 433 MHz) que se modifica con cada proceso de emisión.
C_3		**Pulsador codificado vía radiofrecuencia RCT 3b** Con el pulsador codificado vía radiofrecuencia iluminado puede controlar de forma inalámbrica por impulsos hasta 3 automatismos de puerta. Gracias a ello podrá ahorrarse el costoso tendido de cables.
C_4		**Contactor de llave saliente/empotrado** Con el contactor de llave puede manejar su automatismo para cancelas correderas con una llave desde el exterior. El aparato ofrece dos variantes: empotrado o saliente.
C_5		**Receptor RERI 1 / RERE 1** Mediante este receptor de un canal puede manejar un automatismo para cancelas correderas con cien emisores (teclas) manuales adicionales. Espacios de memoria: 100 Frecuencia: 433 MHz (Rolling Code) Tensión de servicio: 24 V CA/CC o 230/240 V CA Salida de relé: Encendido/Apagado
C_6		**Célula fotoeléctrica monodireccional EL 301** Para uso en el exterior como dispositivo de seguridad adicional. Incl. cable de conexión 2 x 10 m (bifilar) y material de fijación.
C_7		**Set de perfiles de amortiguación DP 31 / DP 32** Perfil para proteger el canto de cierre. DP 31 para alto máx. 1000 mm, DP 32 para alto máx. 2000 mm. Contenido del set: • 1 perfil de amortiguación DP 3 en el largo correspondiente • 1 perfil en forma de C en el largo correspondiente • 2 tapas de cierre

Índice

A Artículos suministrados 2

B Herramientas necesarias para el montaje del automatismo para cancelas correderas 2

C Complementos para el automatismo para cancelas correderas 87

D Repuestos..... 135

Plantilla de perforaciones 137

1 Acerca de estas instrucciones 89
1.1 Otros documentos vigentes..... 89
1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas..... 89
1.3 Definiciones utilizadas 89
1.4 Símbolos utilizados..... 89
1.5 Abreviaturas utilizadas..... 90
1.6 Indicaciones sobre la parte de ilustraciones 90

2 ⚠ Indicaciones de seguridad 90
2.1 Uso apropiado 90
2.2 Uso no apropiado 90
2.3 Cualificación del montador..... 90
2.4 Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la cancela..... 90
2.5 Indicaciones de seguridad para el montaje..... 90
2.6 Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento..... 91
2.7 Indicaciones de seguridad para el uso del emisor manual 91
2.8 Dispositivos de seguridad comprobados..... 91

3 Montaje 91
3.1 Comprobación y preparación de la cancela/ instalación de la cancela..... 91
3.2 Montaje del automatismo para cancelas correderas..... 92
3.3 Montaje de la cremallera..... 92
3.4 Conexión eléctrica del automatismo para cancelas correderas 93
3.5 Montaje del soporte de las pletinas..... 93
3.6 Montaje del soporte de los imanes..... 93
3.7 Bloqueo del automatismo..... 93
3.8 Conexión de componentes adicionales/ accesorios..... 93

4 Puesta en marcha 94
4.1 Preparación..... 94
4.2 Aprendizaje de las posiciones finales de la cancela..... 95
4.3 Memorización de las fuerzas 95
4.4 Cierre automático 96

5 Funciones de los interruptores DIL..... 96
5.1 Interruptor DIL 1..... 96
5.2 Interruptor DIL 2..... 96
5.3 Interruptor DIL 3..... 96
5.4 Interruptor DIL 4/interruptor DIL 5 97
5.5 Interruptor DIL 6..... 97

6 Radiofrecuencia 97
6.1 Emisor manual RSC 2..... 97
6.2 Extracto de la declaración de conformidad para emisores manuales..... 98
6.3 Receptor vía radiofrecuencia integrado..... 98
6.4 Aprendizaje de emisores manuales 98
6.5 Funcionamiento 98
6.6 Borrar todos los espacios de memoria..... 98
6.7 Extracto de la declaración de conformidad para receptores..... 98

7 Trabajos ulteriores 98
7.1 Fijar la placa de aviso 98

8 Funcionamiento 99
8.1 Instrucción de los usuarios..... 99
8.2 Comprobación de función 99
8.3 Funcionamiento normal 99
8.4 Comportamiento en caso de fallo de corriente 99
8.5 Comportamiento después de un fallo de corriente..... 99

9 Comprobación y mantenimiento 99

10 Indicación estados de funcionamiento, errores y advertencias..... 100
10.1 LED GN..... 100
10.2 LED RT..... 100
10.3 Indicación de errores/advertencias 100
10.4 Confirmación de averías 101

11 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del cuadro de maniobra 101

12 Desmontaje y reciclaje 101

13 Condiciones de garantía 101

14 Extracto de la declaración de montaje 101

15 Datos técnicos 102

16 Resumen de las funciones de los interruptores DIL..... 103

Ilustraciones 121

Quedan prohibidas la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

Estimada cliente, estimado cliente:
Nos complace que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra casa.

1 Acerca de estas instrucciones

Las presentes instrucciones son **instrucciones de funcionamiento originales** según la directiva CE 2006/42/CE. Lea estas instrucciones íntegra y cuidadosamente, ya que contienen información importante sobre el producto. Tenga en cuenta las indicaciones, en particular las indicaciones de seguridad y de advertencia.

Guarde estas instrucciones cuidadosamente.

1.1 Otros documentos vigentes

Para el uso y mantenimiento seguros de la instalación de la cancela deben estar a disposición los siguientes documentos:

- estas instrucciones
- el libro de comprobación adjunto
- las instrucciones de la cancela de entrada

1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas

⚠ El símbolo de advertencia general indica un peligro que puede provocar **lesiones** o **la muerte**. En el texto se utiliza el símbolo de advertencia general combinado con los niveles de advertencia que se describen a continuación. En la parte de ilustraciones una indicación especial hace referencia a las explicaciones del texto.

⚠ PELIGRO
Indica un peligro que puede provocar directamente la muerte o lesiones graves.
⚠ ADVERTENCIA
Indica un peligro que puede provocar lesiones graves o la muerte.
⚠ PRECAUCIÓN
Indica un peligro que puede provocar lesiones leves o de importancia media.
ATENCIÓN
Indica un peligro que puede **dañar** o **destruir el producto**.

1.3 Definiciones utilizadas

Tiempo de permanencia en abierto

Tiempo de espera antes del movimiento de cierre de la cancela desde la posición final *Puerta abierta* o *Apertura parcial* en caso de movimiento de cierre automático.

Cierre automático

Movimiento de cierre automático de la cancela después de transcurrir un tiempo, desde la posición final *Puerta abierta* o *Apertura parcial*.

Interruptores DIL

Interruptores que se encuentran en la pletina del cuadro de maniobra y que sirven para el ajuste del mismo.

Mando de la secuencia de impulsos

Cada vez que se presiona un pulsador, la cancela inicia la marcha en la dirección opuesta a la del último recorrido, o se interrumpe un recorrido.

Recorrido de aprendizaje de las fuerzas

En este recorrido de aprendizaje se memorizan los valores de las fuerzas necesarias para el desplazamiento de la cancela.

Funcionamiento normal

Recorrido de la cancela con los trayectos y fuerzas memorizados.

Recorrido de referencia

Recorrido de la cancela en dirección *Puerta cerrada* para determinar la posición de salida.

Recorrido en reversa/marcha atrás de seguridad

Desplazamiento de la cancela en dirección opuesta al activarse un dispositivo de seguridad o la limitación de fuerza.

Límite para inversión del movimiento

Hasta el límite para inversión que se encuentra cerca de la posición final *Puerta cerrada*, se activa un recorrido en la dirección opuesta al activarse un dispositivo de seguridad (recorrido de inversión). Al pasar este límite ya no se produce este comportamiento para que la cancela pueda alcanzar la posición final de forma segura y sin interrupciones.

Recorrido lento

La zona en la que la cancela se mueve a muy poca velocidad para desplazarse hasta tocar suavemente la posición final.

Funcionamiento de autorretención/autorretención

Después de un impulso el automatismo se desplaza automáticamente hasta la posición final.

Apertura parcial

Recorrido de apertura para el tránsito de personas.

Apertura total

Recorrido de la cancela cuando se abre completamente.

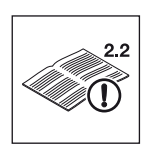
Tiempo de preaviso

El tiempo que transcurre entre la orden de movimiento (impulso) y el inicio del recorrido de la cancela.

Restablecimiento de los valores de fábrica

Restablecimiento de los valores memorizados al estado de suministro/al ajuste de fábrica.

1.4 Símbolos utilizados



Ver parte de texto

En el ejemplo **2.2** significa: ver texto, capítulo 2.2

Indicación importante para evitar daños personales y materiales

Tener en cuenta el funcionamiento suave

Fallo de tensión

Reconexión de la de tensión

Enclavamiento audible

Ajuste de fábrica de los interruptores DIL

1.5 Abreviaturas utilizadas

Código de colores para cables, hilos y componentes

Las abreviaciones de los colores para la identificación de cables, hilos y componentes corresponden al código internacional de colores según IEC 757:

WH	Blanco
BN	Marrón
GN	Verde
YE	Amarillo

1.6 Indicaciones sobre la parte de ilustraciones

En la parte de ilustraciones se representa el montaje del automatismo en una cancela corredera con posición de montaje en la parte interior derecha de la cancela cerrada. Si difiere el montaje y la programación de la cancela corredera con automatismo en la parte interior izquierda de la cancela cerrada, esto se mostrará adicionalmente.

Todas las medidas de la parte de las ilustraciones se indican en [mm].

2 ⚠ Indicaciones de seguridad

ATENCIÓN:

INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES.

ES IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INDICACIONES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA PERSONAS. ESTAS INDICACIONES DEBEN GUARDARSE.

2.1 Uso apropiado

El automatismo para cancelas correderas está previsto exclusivamente para el accionamiento de cancelas correderas de marcha suave para uso privado/no comercial. No se deben sobrepasar la medida máxima de cancela ni el peso máximo permisibles.

Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante respecto a la combinación de la cancela y el automatismo. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos según las normas UNE EN 13241-1. Las cancelas que se encuentran en el ámbito público y que sólo disponen de un dispositivo protector, p. ej. limitación de fuerza, pueden utilizarse únicamente bajo supervisión.

2.2 Uso no apropiado

No están permitidos el funcionamiento permanente ni el uso comercial.

El uso en cancelas con pendientes o desniveles no está permitido.

2.3 Cualificación del montador

Sólo se puede garantizar el funcionamiento correcto y previsto, si el montaje y mantenimiento es realizado por una empresa o persona competente/especialista conforme a las indicaciones contenidas en las instrucciones. Un experto según la norma EN 12635 es una persona que tiene una formación adecuada, conocimientos cualificados y experiencia práctica para realizar de forma correcta y segura el montaje, la comprobación y el mantenimiento de una cancela.

2.4 Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la cancela

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones en caso de errores en la instalación de la cancela

▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.1

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por un recorrido accidental

▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 9

Los trabajos de montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la cancela y del automatismo para cancelas correderas deben ser realizados por un experto.

▶ En caso de fallo de la cancela o del automatismo para cancelas (funcionamiento duro u otros fallos) se debe encargar inmediatamente a un experto su comprobación/reparación.

2.5 Indicaciones de seguridad para el montaje

El experto debe prestar atención a que se cumplan las normas vigentes de seguridad laboral y de servicio de dispositivos eléctricos durante los trabajos de montaje. Para ello se tendrán en cuenta las directivas nacionales. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos según las normas UNE EN 13241-1.

Después del montaje, el montador de la instalación de la cancela debe realizar la declaración de conformidad de acuerdo con el campo de aplicación según la norma UNE EN 13241-1.

⚠ PELIGRO

Descarga eléctrica mortal por tensión de red

▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.4

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.2
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.8

⚠ ADVERTENCIA

Materiales de fijación no adecuados
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 3.2.3

2.6 Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4 y 8

Peligro de aplastamiento y cizalladura
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4 y 8

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones con fuerzas demasiado altas
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.3.1

2.7 Indicaciones de seguridad para el uso del emisor manual

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 6.1

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por un recorrido de la cancela accidental
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 6

2.8 Dispositivos de seguridad comprobados

Las siguientes funciones y los siguientes componentes, si existentes, corresponden a la cat. 2, PL “c” según EN ISO 13849-1:2008, y han sido construidos y comprobados correspondientemente:

- Limitación de fuerza interna
- Dispositivos de seguridad probados

Si se requieren estas características para otras funciones o para otros componentes, deberá comprobarse para cada caso individual.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan
- ▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.4

2.8.1 Indicaciones de seguridad para el cumplimiento de las fuerzas operativas

Siguiendo las presentes instrucciones y teniendo en cuenta las siguientes condiciones **adicionales**, puede suponerse el cumplimiento de las fuerzas operativas según UNE EN 12453:

- El punto de gravedad de la cancela debe encontrase en el centro de la cancela (desviación máx. permisible ± 20%).
- El recorrido de la cancela es suave y no existe ningún tipo de inclinación/desnivel (0%).
- El o los cantos de cierre están provistos de un perfil de amortiguación de Hörmann DP3. Este debe pedirse por separado (ver Complementos del automatismo para cancelas correderas C7).
- El automatismo está programado para una velocidad lenta (*ver capítulo 4.3.2*).
- El límite mínimo de inversión con una apertura de 50 mm se comprueba y respeta a lo largo de todo el canto de cierre principal.
- La distancia entre rodillos portantes en las cancelas autoportantes (ancho máx. 6200 mm, apertura máx. 4000 mm) es de máx. 2000 mm.

3 Montaje

ATENCIÓN:

INDICACIONES IMPORTANTES PARA UN MONTAJE SEGURO.

RESPETAR TODAS LAS INDICACIONES; UN MONTAJE ERRÓNEO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES.

3.1 Comprobación y preparación de la cancela/ instalación de la cancela

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones en caso de errores en la instalación de la cancela

Un error en la instalación de la cancela o una cancela dispuesta erróneamente pueden ocasionar lesiones graves.
- ▶ No utilice la instalación de la cancela si se deben llevar a cabo trabajos de reparación o ajuste.
- ▶ Controle la existencia de desgaste y posibles daños en toda la instalación de la cancela (articulaciones, apoyos de la cancela y elementos de fijación).
- ▶ Compruebe si aparece óxido, corrosión o grietas.

El automatismo para cancelas correderas no está diseñado para funcionar con cancelas pesadas, es decir, cancelas que no se pueden abrir o cerrar manualmente o sólo con gran dificultad.

El automatismo está diseñado exclusivamente para cancelas que no tengan ninguna elevación o inclinación.

La cancela debe encontrarse en un estado mecánico correcto de modo que pueda manejarse fácilmente con la mano (EN 12604).

- ▶ Compruebe si la cancela se deja abrir y cerrar correctamente.
- ▶ Ponga fuera de servicio los bloqueos mecánicos de la cancela que no se necesitan para un accionamiento mediante un automatismo para cancelas correderas. Esto son, en especial, los mecanismos de bloqueo de la cerradura de la cancela.
- ▶ Asegure la cancela mecánicamente contra un descarrilamiento de sus guías.

- **Para el montaje y la puesta en marcha estudie la parte de las ilustraciones. Tenga en cuenta el correspondiente texto si se hace referencia al texto mediante un símbolo.**

3.2 Montaje del automatismo para cancelas correderas

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado
En caso de un montaje o manejo incorrecto del automatismo pueden provocarse movimientos de la cancela accidentales y quedar aprisionados personas u objetos.
- Siga todas las indicaciones contenidas en estas instrucciones.

3.2.1 Fundamento

ATENCIÓN

Averías en los cables del cuadro de maniobra
Si se tienden los cables del cuadro de maniobra y los cables de alimentación juntos, pueden darse irregularidades de funcionamiento.
- Tienda los cables de alimentación del cuadro de maniobra del automatismo (24 V CC) en un sistema de instalación separado de los cables de alimentación (230/240 V CA).

1. Es imprescindible preparar un fundamento (ver ilustr. **1**).
   La marca (*) indica la profundidad libre de congelación y deshielo (en Alemania = 80 cm).
2. En las cancelas con ruedas interiores puede ser necesario un fundamento de zócalo.
3. La alimentación de red de 230/240 V ~ debe realizarse mediante un tubo vacío en el fundamento. La alimentación para la conexión del interruptor de emergencia y de accesorios de 24 V debe realizarse en un tubo vacío aparte, separado de la alimentación de red (ver ilustr **1.1**).

INDICACIÓN:
Antes de continuar con los siguientes pasos del montaje, el fundamento debe haber **solidificado suficientemente**.

3.2.2 Determinación de las medidas de montaje

1. Determine la posición de taladro de las cuatro perforaciones de 12 mm de diámetro sobre la superficie del fundamento.
   Para ello, utilice la plantilla de perforaciones al final de estas instrucciones (ver ilustr. **2**).
2. Determine la medida A entre las medidas mínima y máxima de montaje.

Medida A (mm)	
mín.	**máx.**
121	125

3.2.3 Anclaje

- Ver ilustr. **2.1**

⚠ ADVERTENCIA

Materiales de fijación no adecuados
El uso de materiales de fijación no adecuados puede provocar que el automatismo no esté fijo de manera segura y se pueda soltar.
- Utilice el material de fijación suministrado sólo para hormigón ≥ B25/C25 (ver ilustr. **1.1/2.1**).

ATENCIÓN

Daños por suciedad
Polvo de taladro y virutas pueden llevar a irregularidades de funcionamiento.
- Cubra el automatismo durante los trabajos de taladro.

- Después de taladrar, compruebe la profundidad del hueco (80 mm) y atornille los espárragos de doble rosca tal como se indica en la ilustración.
- Para el montaje de los espárragos de doble rosca utilice la llave de trinquete incluida en el suministro.

3.2.4 Montaje de la carcasa del automatismo

- Ver ilustr. **3 – 3.5**

ATENCIÓN
Daños por humedad
- Al abrir la carcasa del automatismo proteja el cuadro de maniobra de humedad
- Abra la carcasa del automatismo, desbloquee el automatismo y retire el soporte de las pletinas.
  Al desbloquear el automatismo, el motor y la rueda dentada se hunden en la carcasa.
- En caso necesario, corte las juntas del tubo hueco de acuerdo a los tubos huecos.
- Al colocar la carcasa sobre los espárragos de doble rosca introduzca el cable de alimentación y el cable de conexión de 24 V desde abajo y sin dobleces a través de las juntas de tubo hueco en la carcasa.
- Al atornillar preste atención a una fijación horizontal, estable y segura.

3.3 Montaje de la cremallera

Antes del montaje:
- Compruebe si se dispone de la profundidad de atornillamiento necesaria.
- Para el montaje de las cremalleras utilice los elementos de unión (tornillos) suministrados.

INDICACIÓN:
- A diferencia de lo mostrado en la parte de las ilustraciones, en otros tipos de cancela deben utilizarse los elementos de unión apropiados (p. ej. tornillos de madera para cancelas de madera), también en lo que respecta la longitud de atornillamiento.
- Difiriendo de la figura, pueden variar el diámetro del orificio necesario en función del grosor y de la consistencia del material. El diámetro necesario puede ser Ø 5,0 – Ø 5,5 mm para aluminio y Ø 5,7 – Ø 5,8 mm para acero.

Montaje:

▶ Ver ilustr. **4 – 4.3**

El automatismo para cancelas correderas debe estar desbloqueado (ver ilustr. **3.2**).

▶ Durante el montaje preste atención a que no haya solapamientos entre las cremalleras, para garantizar una marcha uniforme de la cancela.

▶ Una vez montadas las cremalleras, deberán alinearse con la rueda dentada del automatismo. Para ello pueden ajustarse tanto las cremalleras como la carcasa del automatismo.
Las cremalleras incorrectamente montadas o mal alineadas pueden provocar una inversión accidental. Las medidas predeterminadas deben ser respetadas obligatoriamente.

▶ Selle la carcasa contra humedad y parásitos (ver ilustr. **4.4**).

3.4 Conexión eléctrica del automatismo para cancelas correderas

▶ Ver ilustr. **4.5**

⚠ PELIGRO

Descarga eléctrica mortal por tensión de red

En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución.
Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

▶ Las conexiones eléctricas sólo deben llevarse a cabo por un electricista.

▶ La instalación eléctrica por la obra debe corresponder a las disposiciones de seguridad pertinentes (230/240 V CA, 50/60 Hz).

▶ Siempre desconecte el enchufe **y**, en su caso, el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la puerta.

▶ Asegure la instalación de la puerta contra una nueva conexión accidental.

▶ Conecte la tensión de alimentación directamente en el borne del enchufe del transformador mediante el cable de tierra NYY.

3.5 Montaje del soporte de las pletinas

▶ Ver ilustr. **4.6**

1. Fije el soporte de la pletina con los dos tornillos previamente aflojados Ⓓ y otros dos incluidos en el volumen de suministro.

2. Vuelva a conectar los bornes de conexión.

3.6 Montaje del soporte de los imanes

▶ Ver ilustr. **4.7**

1. Desplace la cancela manualmente a la posición *Puerta cerrada*.

2. Monte previamente el carro de imanes completo en posición central.

3. Monte la grapa de la cremallera de tal forma que el imán quede dispuesto a aprox. 20 mm del contacto Reed en el soporte de la pletina.

3.7 Bloqueo del automatismo

▶ Ver ilustr. **5**

Mediante el bloqueo se vuelve a acoplar el automatismo.

▶ Gire el mecanismo nuevamente a la posición de bloqueo; para ello, levante el motor ligeramente.

3.8 Conexión de componentes adicionales/ accesorios

▶ Ver resumen de la pletina del cuadro de maniobra en ilustr. **6**

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado

En caso de aparatos de mando conectados incorrectamente (p. ej. pulsadores) pueden provocarse movimientos de cancela indeseados y quedar aprisionados personas u objetos.

▶ Monte los aparatos de control a una altura mín. de 1,5 m (fuera del alcance de los niños).

▶ Monte aparatos de mando fijos (p. ej. pulsadores) al alcance de la vista de la cancela pero lejos de los elementos móviles.

En caso de fallo de los dispositivos de seguridad, pueden quedar aprisionados personas y objetos.

▶ En conformidad con la directiva ASR A1.7 coloque cerca de la cancela al menos una instalación de mando de emergencia (parada de emergencia) fácilmente visible y accesible con el que se pueda detener el movimiento de la cancela en caso de peligro (*ver capítulo 3.8.3*)

ATENCIÓN

Corriente externa en los bornes de conexión

La presencia de corriente externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra puede destruir toda la electrónica.

▶ No conecte tensión de red (230/240 V CA) en los bornes de conexión del cuadro de maniobra.

Al conectar complementos en los siguientes bornes, la corriente tomada agregada, no debe superar **máx. 500 mA**:

- 24 V=
- Radiofrecuencia ext.
- SE3/LS

3.8.1 Conectar un receptor vía radiofrecuencia externo*

▶ Ver ilustr. **6.1**

▶ Conecte los hilos de un receptor vía radiofrecuencia externo de la siguiente manera:
- GN en el borne 20 (0 V)
- WH en el borne 21 (señal canal 1)
- BN en el borne 5 (+24 V)
- YE en el borne 23 (señal para la apertura parcial, canal 2). Sólo para un receptor de 2 canales.

* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

INDICACIÓN:

El cordón de la antena del receptor vía radiofrecuencia externo no debe entrar en contacto con objetos metálicos (clavos, travesaños, etc.). Mediante ensayos se debe determinar la mejor orientación.

3.8.2 Conectar el receptor externo*

▶ Ver ilustr. **6.2**

Se pueden conectar en paralelo uno o varios pulsadores con contactos de cierre (sin potencial), p. ej. contactores de llave, longitud de cable máx. 10 m.

Control por impulsos:

▶ Primer contacto en el borne **21**
▶ Segundo contacto en el borne **20**

Apertura parcial:

▶ Primer contacto en el borne **23**
▶ Segundo contacto en el borne **20**

INDICACIÓN:

Si se necesita tensión auxiliar para un pulsador externo, en el borne **5** se dispone de una tensión de +24 V CC (hacia el borne **20** = 0 V).

3.8.3 Conexión del interruptor de parada para detener el automatismo (circuito de parada o parada de emergencia)

Un interruptor de desconexión con contactos de apertura (conmutación a 0 V o sin potencial) se conecta de la siguiente manera (ver ilustr. **6.3**):

1. Retire el puente de alambre colocado en la obra entre los bornes **12** y **13**.
   – Borne 12: Entrada de parada o de parada de emergencia
   – Borne 13: 0 V
2. Conecte la salida de conmutación o el primer contacto en el borne **12** (entrada de parada o parada de emergencia).
3. Conecte 0 V (masa) o el segundo contacto en el borne **13** (0 V).

INDICACIÓN:

Al abrir el contacto se detienen inmediatamente los posibles recorridos de cancela y se impiden de forma permanente.

3.8.4 Conexión de la lámpara de aviso*

▶ Ver ilustr. **6.4**

En los contactos sin potencial del enchufe *Opción* se puede conectar una lámpara de aviso o el detector de posición final *Puerta cerrada*.

Para el funcionamiento (p. ej. avisos de advertencia antes y durante el recorrido de la cancela) con una lámpara de 24 V (máx. 7 W), puede emplearse la tensión en el enchufe de 24 V =.

INDICACIÓN:

Una lámpara de aviso de 230 V debe alimentarse directamente.

3.8.5 Conexión del dispositivo de seguridad

▶ Ver ilustr. **6.5**

Sólo es posible conectar una célula fotoeléctrica bifilar como dispositivo de seguridad en dirección *Cerrar*.

Ocupación de los bornes:

Borne **20**	0 V (Alimentación de corriente)
Borne **18**	Señal de prueba
Borne **71**	Señal del dispositivo de seguridad
Borne **5**	+24 V (Alimentación de corriente)

4 Puesta en marcha

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido

En la zona de la cancela existe peligro de lesiones o de daños cuando la cancela se desplaza.

▶ Asegúrese de que no jueguen niños en la instalación de la cancela.
▶ Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la cancela.
▶ Si la instalación de la cancela sólo dispone de un dispositivo de seguridad, sólo haga funcionar el automatismo para cancelas correderas si la zona de movimiento de la cancela está al alcance de la vista.
▶ Observe el movimiento de la cancela hasta que la cancela haya alcanzado la posición final.
▶ Circule a través de la apertura de la cancela de las instalaciones de cancela controladas a distancia, sólo cuando la cancela se haya detenido por completo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y cizalladura

Durante el recorrido de la cancela puede aprisionarse o amputarse los dedos u otras partes del cuerpo con la cremallera o entre la cancela y el canto de cierre.

▶ Durante el recorrido de la cancela no introduzca los dedos en la cremallera, la rueda dentada ni los cantos de cierre principal y secundario.

4.1 Preparación

▶ Antes de la primera puesta en marcha compruebe que todos los cables de conexión están correctamente instalados en los bornes de conexión.
▶ Asegúrese de que todos los interruptores DIL se encuentren en ajuste de fábrica (OFF) (ver ilustr. **7**), que la cancela esté medio abierta y que el automatismo esté acoplado.

* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

Conmute los siguientes interruptores DIL:

- **Interruptor DIL 1:** Dirección de montaje (ver ilustr. **7.1**)
  - a ON, si la cancela cierra hacia la derecha.
  - a OFF, si la cancela cierra hacia la izquierda.
- **Interruptor DIL 3:** Dispositivo de seguridad (ver ilustr. **9.3**)
  - En ON si hay un dispositivo de seguridad conectado (*ver capítulo 3.8.4 y 5.3*). Durante la configuración no está activo.

4.2 Aprendizaje de las posiciones finales de la cancela

4.2.1 Detección de la posición final *Puerta cerrada*

- Ver ilustr. **8.1a**

Antes de memorizar las posiciones finales debe estar conectado el interruptor final (contacto Reed). Los hilos del interruptor final deben estar enchufados al borne **REED**.

Durante la configuración, el relé opcional tiene la misma función que el LED rojo. Si se conecta una lámpara aquí, es posible observar desde la distancia la posición del interruptor final (ver ilustr. **6.4**).

Aprendizaje de la posición final *Puerta cerrada:*

1. Abra la cancela hasta la mitad.
2. Coloque el **Interruptor DIL 2** (funcionamiento de ajuste) a **ON**.
   El LED verde parpadea lento, el LED rojo parpadea constante.
3. Presione el pulsador de pletina **T** y manténgalo presionado.
   La cancela se mueve en recorrido lento en dirección a la posición *Puerta cerrada*. Al alcanzar el interruptor final se detiene la cancela.
4. Suelte inmediatamente el pulsador de pletina **T**.
   El LED rojo se apaga.

La cancela se encuentra ahora en la posición final *Puerta cerrada*.

INDICACIÓN:

Si la cancela se desplaza en la dirección Abrir, el **interruptor DIL 1** se encuentra en la posición incorrecta y deberá cambiarse. A continuación, repetir los pasos 1 a 4.

En caso de que la posición de la cancela cerrada no se corresponda con la posición final deseada *Puerta cerrada*, se deberá reajustar.

Reajuste de la posición final *Puerta cerrada*:

1. Cambie la posición del imán desplazando el carro de imanes.
2. Presione el pulsador de pletina **T** para seguir la posición final cambiada hasta que se vuelva a apagar el LED rojo.
3. Repita los pasos **1** + **2** hasta que se alcance la posición final deseada.

4.2.2 Detección de la posición final *Puerta abierta*

- Ver ilustr. **8.1b**

Aprendizaje de la posición final *Puerta abierta*:

1. Presione el pulsador de pletina **T** y manténgalo presionado.
   La cancela se mueve en recorrido lento en dirección *Puerta abierta*.
2. Suelte el pulsador de pletina **T** cuando se alcance la posición final *Puerta abierta* deseada.
3. Presione el pulsador de pletina **P**, para confirmar esta posición.
   Mediante un parpadeo muy rápido de 2 segundos, el LED verde señala que se ha registrado la posición final *Puerta abierta* y se apaga.

4.2.3 Detección de la posición final *Apertura parcial*

- Ver ilustr. **8.1c**

Aprendizaje de la posición final *Apertura parcial*:

1. Presione y mantenga presionado el pulsador de pletina **T** para que la cancela vuelva a desplazarse en dirección *Puerta cerrada*.
   El LED verde parpadea lento.
2. Si se ha alcanzado la posición final deseada *Apertura parcial*, suelte el pulsador de pletina **T**.
3. Presione el pulsador de pletina **P**, para confirmar esta posición.
   Mediante un parpadeo muy rápido de 2 segundos, el LED verde señala que se ha registrado la posición final *Apertura parcial* y se apaga.

4.2.4 Conclusión de la configuración

- Después de finalizar el proceso de aprendizaje, conmute el **interruptor DIL 2** nuevamente a **OFF**.
  Mediante un parpadeo rápido el LED verde señala que deben realizarse recorridos de aprendizaje de las fuerzas.

Los dispositivos de seguridad están activos nuevamente.

4.2.5 Recorrido de referencia

- Ver ilustr. **8.2**

Una vez realizado el aprendizaje de las posiciones finales el primer recorrido es siempre un recorrido de referencia. Durante el recorrido de referencia se sincroniza el relé opcional y parpadea una luz avisadora conectada.

Recorrido de referencia hasta la posición final *Puerta cerrada:*

- Presione una vez el pulsador de pletina **T**.
  El automatismo se desplaza solo hasta la posición final *Puerta cerrada*.

4.3 Memorización de las fuerzas

Después del aprendizaje de las posiciones finales y del recorrido de referencia deben realizarse recorridos de aprendizaje de las fuerzas. Para ello se requieren tres ciclos de apertura/cierre consecutivos, durante los cuales no debe activarse ningún dispositivo de seguridad. La detección de las fuerzas se realiza en ambas direcciones automáticamente en funcionamiento de autorretención y el relé opcional se sincroniza. Durante todo el proceso de aprendizaje parpadea el LED verde. Después de concluir los recorridos de aprendizaje de las fuerzas, el LED brilla constantemente (ver ilustr. **9.1**).

- **Los siguientes dos procesos deben realizarse tres veces.**

Recorridos de aprendizaje de las fuerzas:

- Presione una vez el pulsador de pletina **T**.
  El automatismo se desplaza solo hasta la posición final *Puerta abierta*.
- Presione una vez el pulsador de pletina **T**.
  El automatismo se desplaza solo hasta la posición final *Puerta cerrada*.

4.3.1 Ajuste de la limitación de la fuerza

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones con fuerzas demasiado altas
Si el valor de fuerza es demasiado alto, la limitación de la fuerza es menos sensible y la cancela no se detiene a tiempo durante al cerrar. Existe peligro de lesiones graves y daños.
▶ No ajuste una fuerza demasiado alta.

INDICACIÓN:
Debido a situaciones de montaje especiales, puede ocurrir que las fuerzas memorizadas anteriormente en el aprendizaje sean insuficientes, lo cual puede ocasionar procesos de inversión de movimiento no deseados. En estos casos puede volver a ajustarse la limitación de la fuerza.

La limitación de la fuerza de la instalación de la cancela se ajusta mediante un potenciómetro que está rotulado con **Kraft F** sobre la pletina del cuadro de maniobra (ver ilustr. **9.1**).

1. El aumento de la limitación de la fuerza se lleva a cabo de forma porcentual respecto a los valores memorizados, la posición del potenciómetro significa el siguiente aumento de la fuerza:

Tope izquierdo	+ 0 % fuerza
Posición media	+15 % fuerza
Tope derecho	+75 % fuerza

2. La fuerza memorizada se debe medir con un dispositivo de medición adecuado para comprobar que cumple los valores permisibles en el campo de aplicación de EN 12453 y EN 12445 o de las correspondientes normas nacionales.

4.3.2 Velocidad del automatismo

Si la fuerza medida mediante el dispositivo de medición con el potenciómetro en el tope izquierdo sigue siendo demasiado alto, esto puede cambiarse mediante una velocidad de desplazamiento inferior (ver ilustr. **9.2**).

Ajuste de la velocidad:
1. Sitúe el **interruptor DIL 6** en **ON**.
2. Realice tres recorridos de aprendizaje de las fuerzas consecutivos (*ver capítulo 4.3*).
3. Realice una nueva comprobación mediante el dispositivo de medición de la fuerza.

4.4 Cierre automático

INDICACIÓN
Si se activa la función de cierre automático, debe conectarse una célula fotoeléctrica bifilar dinámica según UNE EN 13241-1.

En caso de funcionamiento con movimiento de cierre automático el tiempo de permanencia en abierto es de 60 segundos.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan
Dispositivos de seguridad que no funcionan pueden causar lesiones en caso de error.
▶ Después de los recorridos de aprendizaje el responsable de la puesta en marcha debe comprobar las funciones del/de los dispositivo/s de seguridad.

La instalación sólo está operativa después de realizar las comprobaciones.

5 Funciones de los interruptores DIL

El cuadro de maniobra se programa mediante interruptores DIL. Antes de la primera puesta en marcha, los interruptores DIL tienen los ajustes de fábrica, es decir, se encuentran en OFF. Sólo está permitido modificar los ajustes de los interruptores DIL bajo las siguientes condiciones:
- El automatismo está en reposo.
- No está activado ningún tiempo de preaviso o de permanencia en abierto.

Los interruptores DIL deben ajustarse conforme a las disposiciones nacionales vigentes, los dispositivos de seguridad deseados y las condiciones locales como se indica en los párrafos a continuación.

5.1 Interruptor DIL 1

Sentido de montaje:
▶ Ver ilustr. **7.1**

1 ON	La cancela cierra hacia la derecha (visto desde el automatismo)
1 OFF	La cancela cierra hacia la izquierda (visto desde el automatismo)

5.2 Interruptor DIL 2

Configuración:
▶ Ver ilustr. **8.1a – c**

Durante la configuración no está activo el dispositivo de seguridad.

2 ON	• Memorizar el recorrido • Borrar los datos de la cancela
2 OFF	Funcionamiento normal

5.3 Interruptor DIL 3

Dispositivo de seguridad (cierre):
▶ Ver ilustr. **9.3**

Inversión de movimiento retardada hasta la posición final *Puerta abierta*.

3 ON	Célula fotoeléctrica dinámica bifilar
3 OFF	• Sin dispositivo de seguridad (estado de suministro)

5.4 Interruptor DIL 4/interruptor DIL 5

Con el **interruptor DIL 4** en combinación con el **interruptor DIL 5** se ajustan las funciones del automatismo (movimiento de movimiento de cierre automático/tiempo de preaviso) y la función del relé opcional.

▶ Ver ilustr. **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Automatismo** Cierre automático, tiempo de preaviso en cada recorrido de la cancela
		Relé opcional El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el movimiento de la cancela y durante el tiempo de permanencia en abierto está desconectado.

▶ Ver ilustr. **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Automatismo** Movimiento de cierre automático, tiempo de preaviso sólo con movimiento de cierre automático
		Relé opcional El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el movimiento de la cancela y durante el tiempo de permanencia en abierto está desconectado.

▶ Ver ilustr. **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Automatismo** Tiempo de preaviso con cada recorrido de la cancela, sin movimiento de cierre automático
		Relé opcional El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido de la cancela.

▶ Ver ilustr. **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Automatismo** Sin función especial
		Relé opcional El relé cierra en la posición final *Puerta cerrada*.

INDICACIÓN:

Un movimiento de cierre automático sólo es posible desde las posiciones finales determinadas (apertura total o parcial).

5.5 Interruptor DIL 6

Ajuste de la velocidad:

▶ Ver ilustr. **9.2** y *capítulo 4.3.2*

6 ON	Funcionamiento lento (velocidad lenta)
6 OFF	Funcionamiento normal (velocidad normal)

6 Radiofrecuencia

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por un recorrido de la cancela accidental

Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia pueden ocasionarse recorridos de la cancela indeseados.

▶ Al memorizar el sistema de radiofrecuencia preste atención a que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la cancela.

- Después del aprendizaje o la ampliación del sistema de radiofrecuencia realice una prueba de funcionamiento.
- Utilice exclusivamente piezas originales para la ampliación del sistema de radiofrecuencia.

6.1 Emisor manual RSC 2

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado

Una pulsación del emisor manual puede activar un recorrido de la cancela indeseado y causar lesiones a personas.

▶ Asegúrese de que los emisores manuales no estén al alcance de los niños, y sólo los utilicen personas instruidas en el funcionamiento de la instalación de la cancela controlada a distancia.

▶ Si la cancela sólo dispone de un dispositivo de seguridad, el emisor manual sólo debe usarse si la cancela se encuentra en su campo de visión.

▶ Circule a través de la apertura de la cancela de las instalaciones de cancela controladas a distancia, sólo cuando la cancela se haya detenido por completo.

▶ Tenga en cuenta que puede accionarse accidentalmente un pulsador del emisor manual (p. ej. en el bolsillo del pantalón/bolso) y activarse un recorrido indeseado.

ATENCIÓN

Fallos del funcionamiento por influencias del medio ambiente

Si no se tiene en cuenta, puede perjudicarse el funcionamiento.

Proteja el emisor manual de las siguientes influencias:

- Exposición directa a la radiación solar (temperatura ambiente admisible: -20 °C a +60 °C)
- Humedad
- Polvo

El emisor manual funciona con un código dinámico (Rolling Code), que se modifica con cada proceso de emisión. Por este motivo, el emisor manual debe programarse para cada receptor que deba ser controlado con la tecla del emisor manual deseada (*ver capítulo 6.3 o las Instrucciones del receptor*).

6.1.1 Elementos de mando

▶ Ver ilustr. **10**

1 LED
2 Pulsadores del emisor manual
3 Pila

6.1.2 Introducción/sustitución de la pila

▶ Ver ilustr. **10**
▶ Utilice únicamente pilas del tipo C2025, 3 V Li, y preste atención a la polaridad correcta.

6.1.3 Señales LED del emisor manual

- **El LED brilla:**
  El emisor manual envía un código de radiofrecuencia.
- **El LED parpadea:**
  El emisor manual sigue enviando señal, pero la pila está tan descargada que debe ser sustituida inmediatamente.
- **El LED no muestra ninguna reacción:**
  El emisor manual no funciona.
  – Compruebe si la pila está colocada en sentido correcto.
  – Sustituya la pila por una nueva.

6.2 Extracto de la declaración de conformidad para emisores manuales

La concordancia de las prescripciones de la directiva comunitaria sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE, conocida como directiva RED (“Radio Equipment Directive”), del producto arriba mencionado ha sido comprobada mediante el cumplimiento de las siguientes normas:

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

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.

6.3 Receptor vía radiofrecuencia integrado

El automatismo para cancelas correderas está equipado con un receptor vía radiofrecuencia integrado. Pueden memorizarse hasta máx. 6 pulsadores del emisor manual diferentes. Si se programan más pulsadores del emisor manual, se borra sin avisar el primer pulsador programado. En el estado de suministro todos los espacios de memorización están vacíos. Sólo es posible memorizar y borrar, mientras el automatismo está en reposo.

6.4 Aprendizaje de emisores manuales

▶ Ver ilustr. **11a/11b**

1. Pulse brevemente el pulsador de pletina **P** una vez (para canal 1 = comando de impulso “Apertura completa”) o dos veces (para canal 2 = comando de impulso “Apertura parcial”).
   Si se vuelve a presionar, se finaliza el modo de aprendizaje.
   En función del canal para el cuál se debe realizar el aprendizaje, el LED rojo parpadea una vez (para el canal 1) o 2 veces (para el canal 2). Durante este tiempo se puede memorizar un pulsador del emisor manual para la función deseada.
2. Mantenga presionado el pulsador del emisor manual que se debe memorizar hasta que el LED rojo sobre la pletina parpadee rápido.
3. Suelte el pulsador del emisor manual y vuelva a presionarlo en los siguientes 15 segundos hasta que el LED parpadee de forma muy rápida.
4. Suelte el pulsador del emisor manual.
   El LED rojo parpadea constante y el pulsador del emisor manual está memorizado y operativo.

6.5 Funcionamiento

Para el funcionamiento de este automatismo para cancelas correderas vía radiofrecuencia debe estar memorizado al menos un pulsador del emisor manual en el receptor vía radiofrecuencia.

Durante la transmisión vía radiofrecuencia la distancia entre el emisor manual y el receptor debe ser como mínimo de 1 m.

6.6 Borrar todos los espacios de memoria

▶ Ver ilustr. **12**

No es posible borrar espacios de memoria individuales. Con el siguiente paso se borran todos los espacios de memoria en el receptor integrado (estado de suministro).

1. Presione el pulsador de pletina **P** y manténgalo presionado.
   El LED rojo primero parpadea lento y cambia después a un ritmo más rápido.
2. Suelte inmediatamente el pulsador de pletina **P.**

Todos los espacios de memoria están borrados. El LED rojo parpadea constante.

INDICACIÓN:

Si se suelta el pulsador de pletina **P** en los siguientes 4 segundos, se cancela el proceso de borrado.

6.7 Extracto de la declaración de conformidad para receptores

La concordancia de las prescripciones de la directiva comunitaria sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE, conocida como directiva RED (“Radio Equipment Directive”), del producto arriba mencionado ha sido comprobada mediante el cumplimiento de las siguientes normas:

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

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.

7 Trabajos ulteriores

▶ Después de concluir todos los pasos necesarios para la puesta en marcha, vuelva a colocar la cubierta transparente (ver ilustr. **13**) y cierre la tapa de la carcasa con llave.

7.1 Fijar la placa de aviso

▶ Ver ilustr. **14**
▶ Coloque la placa de aviso contra el aprisionamiento en un lugar bien visible, limpio y sin grasa, por ejemplo en la cancela o en la columna.

8 Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido

En la zona de la cancela existe peligro de lesiones o de daños cuando la cancela se desplaza.

- ▶ Asegúrese de que no jueguen niños en la instalación de la cancela.
- ▶ Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la cancela.
- ▶ Si la instalación de la cancela sólo dispone de un dispositivo de seguridad, sólo haga funcionar el automatismo para cancelas correderas si la zona de movimiento de la cancela está al alcance de la vista.
- ▶ Observe el movimiento de la cancela hasta que la cancela haya alcanzado la posición final.
- ▶ Circule a través de la apertura de la cancela de las instalaciones de cancela controladas a distancia, sólo cuando la cancela se haya detenido por completo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y cizalladura

Durante el recorrido de la cancela puede aprisionarse o amputarse los dedos u otras partes del cuerpo con la cremallera o entre la cancela y el canto de cierre.

- ▶ Durante el recorrido de la cancela no introduzca los dedos en la cremallera, la rueda dentada ni los cantos de cierre principal y secundario.

8.1 Instrucción de los usuarios

- ▶ Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de la cancela sobre su manejo correcto y seguro.
- ▶ Muestre y pruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad.

8.2 Comprobación de función

1. Para comprobar el retroceso de seguridad detenga la cancela con ambas manos durante el recorrido de cierre.
   La instalación de la cancela debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad.
2. Repita esto al abrirse la cancela.
   La instalación de la cancela debe detenerse y retroceder brevemente.

- ▶ En caso de fallo de la función de retroceso de seguridad, encargue inmediatamente la comprobación o reparación a un experto.

8.3 Funcionamiento normal

El automatismo para cancelas correderas funciona en el funcionamiento normal únicamente según la secuencia de impulsos (Abrir–Parar–Cerrar–Parar) independientemente de si se ha accionado el pulsador externo, un pulsador del emisor manual o el pulsador de pletina **T**:

- ▶ Para abrir y cerrar desde la apertura completa presione el correspondiente transmisor de impulsos para el canal 1.
- ▶ Para abrir y cerrar desde la apertura parcial presione el correspondiente transmisor de impulsos para el canal 2.

8.4 Comportamiento en caso de fallo de corriente

Para poder abrir y cerrar la cancela corredera manualmente durante un fallo de corriente, deberá ser desacoplada del automatismo.

ATENCIÓN

Daños por humedad

- ▶ Al abrir la carcasa del automatismo proteja el cuadro de maniobra de la humedad.

1. Abra la tapa de la carcasa según ilustr. **3.1**.
2. Desbloquee el automatismo girando el mecanismo de bloqueo.
   En caso necesario, deben presionarse hacia abajo con la mano el motor y la rueda dentada (ver ilustr. **15.1**).

8.5 Comportamiento después de un fallo de corriente

Cuando vuelva la corriente se deberá acoplar de nuevo la cancela antes del interruptor de posición final con el automatismo.

- ▶ Alce el motor ligeramente durante el bloqueo (ver ilustr. **15.2**).

9 Comprobación y mantenimiento

El automatismo para cancelas correderas está exenta de mantenimiento.

No obstante, para su propia seguridad, recomendamos la revisión y el mantenimiento de la instalación de la cancela por un experto según las especificaciones del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por un recorrido accidental

Puede producirse un recorrido de puerta accidental, si durante la comprobación y el mantenimiento de la instalación de la puerta se produce una conexión por descuido causada por terceras personas.

- ▶ Siempre desconecte el enchufe **y,** en caso necesario, el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la puerta.
- ▶ Asegure la instalación de la puerta contra una nueva conexión accidental.

La comprobación o la reparación necesaria deben ser realizadas exclusivamente por un experto. Para ello, diríjase a su proveedor.

El propietario puede realizar una comprobación visual.

- ▶ Compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones de seguridad y protección **mensualmente.**
- ▶ Los errores o defectos existentes deben subsanarse **inmediatamente**.

10 Indicación estados de funcionamiento, errores y advertencias

▶ Ver LED GN y LED RT en ilustr. **6**

10.1 LED GN

El LED verde indica los estados de funcionamiento del cuadro de maniobra:

Iluminación continua Estado normal, todas las posiciones finales y fuerzas han sido memorizadas.
Parpadeo rápido Deben realizarse recorridos de aprendizaje de fuerza.
Parpadeo lento Configuración – ajuste de posiciones finales

10.2 LED RT

El LED rojo indica los estados de funcionamiento del cuadro de maniobra:

En funcionamiento de ajuste • Interruptor final activado = LED apagado • Interruptor final no activado = LED encendido
Memorizar indicador de la radiofrecuencia • Parpadea 1 vez para canal 1 (comando de impulso) • Parpadea 2 veces para canal 2 (comando de apertura parcial) • Parpadea rápidamente al guardar los códigos de radiofrecuencia
Borrar el indicador de la radiofrecuencia • Parpadea lentamente durante la disposición para borrar • Parpadea rápidamente al borrar todos los códigos de radiofrecuencia.
Indicador de las entradas del pulsador de funcionamiento, radiofrecuencia • Accionado = LED encendido • No accionado = LED apagado
En funcionamiento normal Código de parpadeo como indicador de error/diagnóstico

10.3 Indicación de errores/advertencias

Con ayuda del LED RT rojo se pueden identificar con facilidad las causas de un funcionamiento que no sea el esperado.

INDICACIÓN:

A través del comportamiento descrito puede detectarse un cortocircuito en el cableado de conexión del pulsador externo o del pulsador mismo, si es posible un servicio normal del automatismo para cancelas correderas con el receptor vía radiofrecuencia o el pulsador de pletina **T**.

Indicación parpadea 2 veces
Fallo/advertencia: El dispositivo de seguridad/dispositivo de protección se ha activado. **Causa posible** • Se ha accionado el dispositivo de seguridad/ dispositivo de protección. • El dispositivo de seguridad/dispositivo de protección está defectuoso. **Solución** Comprobar el dispositivo de seguridad/dispositivo de protección.
Indicación parpadea 3 veces
Fallo/advertencia: Limitación de fuerza en dirección de movimiento *Puerta cerrada* **Causa posible** Hay un obstáculo en la zona de la cancela. **Solución** Eliminar el obstáculo; comprobar la fuerza y, en caso necesario, aumentarla.
Indicación parpadea 4 veces
Fallo/advertencia: El circuito de parada o el circuito de reposo está abierto, el automatismo está parado. **Causa posible:** • Contacto de apertura en borne 12/13 abierto • Circuito interrumpido **Solución** • Cerrar el contacto • Comprobar el circuito
Indicación parpadea 5 veces
Fallo/advertencia: Limitación de fuerza en dirección *Puerta abierta* **Causa posible:** Hay un obstáculo en la zona de la cancela. **Solución** Eliminar el obstáculo; comprobar la fuerza y, en caso necesario, aumentarla.
Indicación parpadea 6 veces
Fallo/advertencia: Fallo del sistema **Causa posible:** Fallo interno **Solución** Restablecer los ajustes de fábrica (*ver capítulo 11*) y memorizar nuevamente el cuadro de maniobra (*ver capítulo 4.2)*, en caso necesario, sustituirlo.
Indicación parpadea 7 veces
Fallo/advertencia: Fuerza máx. **Causa posible:** • Motor bloqueado • La desconexión de la fuerza no se ha activado **Solución** Comprobar la fijación del motor

10.4 Confirmación de averías

Si se produce un error, puede confirmarse una vez subsanado.

- ▶ Accionando los pulsadores de impulso internos o externos se borra el fallo y la cancela se mueve en la dirección correspondiente.

11 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del cuadro de maniobra

Para restablecer el cuadro de maniobra (posiciones finales, fuerzas memorizadas):

1. Sitúe el **interruptor DIL 2** en **ON**.
2. Presione brevemente el pulsador de pletina **P**.
3. Cuando parpadee con rapidez el LED rojo, se deberá conmutar inmediatamente el **interruptor DIL 2** en **OFF**.

El cuadro de maniobra ya se ha restablecido de nuevo a los ajustes de fábrica.

12 Desmontaje y reciclaje

INDICACIÓN:

Durante el desmontaje siga todas las normas vigentes en materia de seguridad laboral.

Encargue el desmontaje y reciclaje del automatismo para cancelas correderas siguiendo los pasos inversos de estas instrucciones a un experto.

13 Condiciones de garantía

Garantía

Nos asumimos responsabilidad alguna ni otorgamos ningún derecho de garantía para el producto si se realizan modificaciones constructivas propias sin nuestro consentimiento previo o se realizan o encargan realizar instalaciones incorrectas que contravengan nuestras directivas de montaje preestablecidas. Tampoco asumimos responsabilidad alguno en caso de funcionamiento erróneo o descuidado del automatismo, así como en caso de mantenimiento incorrecto de la puerta, de los complementos y por un tipo de montaje no permitido de la puerta. Las pilas también quedan excluidas de los derechos de garantía.

Duración de la garantía

Además de la garantía legal del comerciante inherente en el contrato de compra, ofrecemos, en función del modelo de automatismo, una garantía adicional de 2 años a partir de de la fecha de compra. El periodo de garantía no se prolonga por haber hecho uso de la garantía. Para los suministros de recambios y trabajos posteriores de mejora, el periodo de garantía es de seis meses, pero como mínimo el periodo de garantía en curso.

Requisitos

La garantía sólo es válida para el país en el que se compró el aparato. La mercancía se debe haber adquirido por la vía de comercialización predeterminada por nosotros. El derecho a garantía sólo abarca los daños en el propio objeto del contrato. Están excluidos de la garantía el reembolso de gastos para montaje y desmontaje, la comprobación de las piezas correspondientes, así como las reclamaciones por beneficios perdidos y compensación de daños.

El comprobante de compra sirve como prueba de su derecho a la garantía.

Prestación

Durante el periodo de garantía solucionamos todos los defectos del producto que se deban demostrablemente a fallos de material o de fabricación. Nos comprometemos, a nuestra elección, a sustituir de forma gratuita la mercancía defectuosa por otra sin defectos, a repasarla o a sustituirla por un menor valor.

Quedan excluidos daños debidos a:

- montaje y conexión incorrectos
- puesta en marcha y servicio incorrectos
- influencias externas tal como fuego, agua, condiciones climáticas anormales
- daños mecánicos por accidente, caída, golpe
- destrucción negligente o intencionada
- desgaste normal o por falta de mantenimiento
- reparaciones por personas no cualificadas
- utilización de piezas de otra procedencia
- borrado del número de producto

Las partes sustituidas pasan a ser propiedad del fabricante.

14 Extracto de la declaración de montaje

(Conforme a la directiva CE para máquinas 2006/42/CE para el montaje de una máquina incompleta según Anexo II, parte 1 B).

El producto descrito al dorso ha sido desarrollado, construido y fabricado en conformidad con las siguientes directivas:

- Directiva CE de máquinas 2006/42/CE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- Directiva comunitaria sobre baja tensión 2014/35/UE
- Directiva comunitaria sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE

Normas y especificaciones aplicadas y consultadas:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
  Seguridad de máquinas – Partes de los cuadros de maniobra relevantes para la seguridad – Parte 1: Normas generales
- EN 60335-1/2, si aplica:
  Seguridad de aparatos eléctricos/automatismos para puertas
- EN 61000-6-3
  Compatibilidad electromagnética – Emisión de interferencias
- EN 61000-6-2
  Compatibilidad electromagnética – Resistencia a interferencias

Las máquinas no completas en el sentido de la directiva CE 2006/42/CE sólo están destinadas a montarse o ensamblarse en otras máquinas o en otras máquinas incompletas o instalaciones para formar una máquina en el sentido de la directiva citada.

Por este motivo, este producto sólo puede ponerse en marcha si se ha comprobado que toda la máquina/instalación en la que ha sido montado cumple las disposiciones de la directiva CE indicada.

En caso de una modificación del producto no autorizada por nosotros, pierde validez la presente declaración.

15 Datos técnicos

Ancho cancela máx.	4.000 mm
Alto cancela máx.	2.000 mm
Peso cancela máx.	Con guía inferior: 300 kg Autoportante: 250 kg
Carga nominal	Ver placa de características
Fuerza de tracción y presión máx.	Ver placa de características
Carcasa del automatismo	Aleación inyectada y material sintético resistente a la lluvia
Conexión de red	Tensión nominal de 230 V / 50 Hz, potencia absorbida máx. 0,15 kW
Cuadro de maniobra	Control por microprocesador, con 6 interruptores DIL programables, tensión de control 24 V CC
Tipo de funcionamiento	S2, funcionamiento de corta duración de 4 minutos
Gama de temperaturas	-20 °C hasta +60 °C
Desconexión final/ limitación de fuerza	Electrónica
Desconexión automática	Limitación de la fuerza para ambas direcciones de movimiento, autoaprendizaje y autocomprobación
Tiempo de permanencia en abierto	60 segundos (necesaria célula fotoeléctrica)
Motor	Motor de tensión continua de 24 V CC y engranaje helicoidal
Índice de protección	IP 44
Componentes de radiofrecuencia	Receptor de 2 canales Emisor manual RSC2

16 Resumen de las funciones de los interruptores DIL

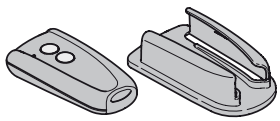
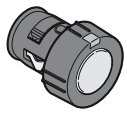
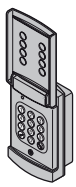
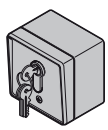
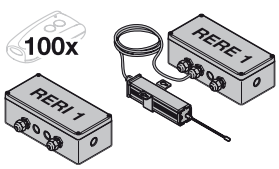
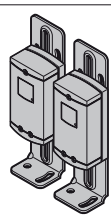
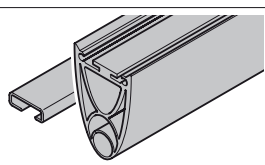
DIL 1	Sentido de montaje	
ON	La cancela cierra hacia la derecha (visto desde el automatismo)	
OFF	La cancela cierra hacia la izquierda (visto desde el automatismo)	

DIL 2	Configuración	
ON	Funcionamiento de ajuste (interruptor final y posición final Abrir)/borrar datos de la cancela (restablecer)	
OFF	Funcionamiento normal en autorretención	

DIL 3	Tipo y efecto del dispositivo de seguridad (conexión en borne 71) al cerrar	
ON	El dispositivo de seguridad es una célula fotoeléctrica dinámica bifilar	
OFF	Sin dispositivo de seguridad	

DIL 4	DIL 5	Función del automatismo (cierre automático)	Función relé opcional	
ON	ON	Cierre automático, tiempo de preaviso en cada recorrido	Sincroniza con rapidez durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido, está desconectado durante el tiempo de permanencia en abierto	
OFF	ON	Cierre automático, tiempo de preaviso sólo con movimiento de cierre automático	Sincroniza con rapidez durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido, está desconectado durante el tiempo de permanencia en abierto	
ON	OFF	Tiempo de preaviso en cada recorrido sin cierre automático	Sincroniza con rapidez durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido	
OFF	OFF	Sin función especial	Cierra en la posición final *Puerta cerrada*	

DIL 6	Ajustar la velocidad	
ON	Funcionamiento lento (velocidad lenta)	
OFF	Funcionamiento normal (velocidad normal)	

C_1		**Emissor RSC 2 (inclui um suporte de emissor)** Este emissor trabalha com um Rolling Code (frequência: 433 MHz), que é alterado em qualquer processo de transmissão. O emissor está equipado com duas teclas, isto significa, que poderá abrir um outro portão ou ligar a iluminação exterior com a segunda tecla, desde que exista um receptor opcional para isso.
C_2		**Emissor RSZ 1** Este emissor poderá ser ligado ao isqueiro do automóvel. O emissor trabalha com um Rolling Code (frequência: 433 MHz), que é alterado em qualquer processo de transmissão.
C_3		**Teclado codificado por radiofrequência RCT 3b** Com o teclado codificado por radiofrequência iluminado é possível comandar até 3 automatismos para portões por impulsos sem fio. Assim é possível evitar a instalação cara de cabos.
C_4		**Selector de chave para embutir ou aplicar na superfície** Com o selector de chave é possível comandar o automatismo para portões de correr com uma chave externa. Duas versões em um equipamento – para embutir e aplicar na superfície.
C_5		**Receptores RERI 1 / RERE 1** Este receptor com 1 canal possibilita o manuseamento de um automatismo paro portão de correr com outros cem telecomandos (teclas). Posições de memória: 100 Frequência: 433 MHz (Rolling Code) Tensão de serviço: 24 V AC/DC ou 230/240 V AC Saída do relé: Ligado/Desligado
C_6		**Célula fotoeléctrica de um sentido EL 301** Para a aplicação na zona exterior como dispositivo de segurança externa. Inclui um cabo de ligação com 2 x 10 m (com 2 linhas) e material de fixação.
C_7		**Kit de perfil de amortecimento DP 31 / DP 32** Perfil para a protecção da aresta de fecho. DP 31 para uma altura de portão máx. de 1000 mm, DP 32 para uma altura máx. de 2000 mm. O kit contém: • 1 Perfil de amortecimento DP 3 no respectivo comprimento • 1 Perfil C no respectivo comprimento • 2 Tampas de remate

Índice

A Artigos fornecidos ... 2

B Ferramentas necessárias para a montagem do automatismo para portão de correr ... 2

C Acessório para o automatismo para portão de correr ... 104

D Peças sobressalentes ... 135

Molde de perfuração ... 137

1 Relativamente a estas instruções ... 106
1.1 Documentação igualmente válida ... 106
1.2 Instruções de aviso utilizadas ... 106
1.3 Definições utilizadas ... 106
1.4 Simbologia utilizada ... 106
1.5 Abreviaturas utilizadas ... 107
1.6 Instruções sobre a parte ilustrada ... 107

2 ⚠ Instruções de segurança ... 107
2.1 Utilização, segundo as disposições ... 107
2.2 Utilização, que não cumpre as disposições ... 107
2.3 Qualificação da pessoa responsável pela montagem ... 107
2.4 Instruções de segurança para a montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portões ... 107
2.5 Instruções de segurança relativas à montagem ... 107
2.6 Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento ... 108
2.7 Instruções de segurança relativas ao emissor ... 108
2.8 Dispositivos de segurança ensaiados ... 108

3 Montagem ... 108
3.1 Verificar e preparar o portão ou o sistema de portão ... 108
3.2 Montagem do automatismo para portões de correr ... 109
3.3 Montar a cremalheira ... 109
3.4 Ligar o automatismo para portões de correr à alimentação eléctrica ... 110
3.5 Montar o suporte de platina ... 110
3.6 Montar o suporte magnético ... 110
3.7 Bloquear o automatismo ... 110
3.8 Ligar componentes adicionais/acessórios ... 110

4 Colocação em funcionamento ... 111
4.1 Preparação ... 111
4.2 Ajuste das posições finais do portão ... 112
4.3 Programar forças ... 112
4.4 Fecho automático ... 113

5 Funções dos interruptores DIL ... 113
5.1 Interruptor DIL 1 ... 113
5.2 Interruptor DIL 2 ... 113
5.3 Interruptor DIL 3 ... 113
5.4 Interruptor DIL 4 / Interruptor DIL 5 ... 113
5.5 Interruptor DIL 6 ... 114

6 Radiofrequência ... 114
6.1 Emissor RSC 2 ... 114
6.2 Extrato da declaração de conformidade para o emissor ... 115
6.3 Receptor de radiofrequência integrado ... 115
6.4 Ajuste dos emissores ... 115
6.5 Funcionamento ... 115
6.6 Anulação de todas as posições de memória ... 115
6.7 Extrato da declaração de conformidade para o recetor ... 115

7 Trabalhos finais ... 115
7.1 Fixe a placa de prevenção ... 115

8 Funcionamento ... 116
8.1 Instruir os utilizadores ... 116
8.2 Ensaio de funções ... 116
8.3 Funcionamento normal ... 116
8.4 Medidas a tomar aquando de falhas na tensão ... 116
8.5 Medidas a tomar após falhas na tensão ... 116

9 Ensaio e manutenção ... 116

10 Indicação dos estados de funcionamento, erros e comunicados de advertência ... 117
10.1 LED GN ... 117
10.2 LED RT ... 117
10.3 Exibição dos comunicados de erro e de advertência ... 117
10.4 Regularização de anomalias ... 117

11 Eliminar os ajustes do comando e restaurar os ajustes de fábrica ... 118

12 Desmontagem e tratamento ... 118

13 Condições da garantia ... 118

14 Extracto da declaração de incorporação ... 118

15 Dados técnicos ... 119

16 Resumo das funções dos interruptores DIL ... 120

Parte ilustrada ... 121

É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.

Exma. cliente, Exmo. cliente,
agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade.

1 Relativamente a estas instruções

Estas instruções são **instruções de funcionamento originais** segundo a directiva comunitária 2006/42/EG. Leia cuidadosamente e, na íntegra, estas instruções, que contêm informações importantes acerca do produto. Observe as notas e respeite as notas de segurança e de advertência.

Guarde cuidadosamente estas instruções!

1.1 Documentação igualmente válida

Para o uso e a manutenção seguros do sistema de portão, a seguinte documentação deve estar à disposição:

- Estas instruções
- Livro de ensaio anexo
- As instruções da portão de correr

1.2 Instruções de aviso utilizadas

⚠ O símbolo geral de aviso assinala um perigo, que poderá levar a **lesões** ou **à morte.** Na parte escrita, o símbolo geral de aviso é utilizado em conjunto com os seguintes níveis de aviso. Na parte ilustrada, uma informação adicional remete para as explicações na parte escrita.

⚠ PERIGO

Assinala um perigo, que poderá levar imediatamente à morte ou a lesões graves.

⚠ AVISO

Assinala um perigo, que poderá levar à morte ou a lesões graves.

⚠ CUIDADO

Assinala um perigo, que poderá levar a lesões leves ou médias.

ATENÇÃO

Assinala um perigo, que poderá levar à **danificação** ou **destruição do produto**.

1.3 Definições utilizadas

Tempo de abertura

Tempo de espera antes do fecho do portão da posição final *Porta aberta* ou abertura parcial em fecho automático.

Fecho automático

Fecho automático do portão após decurso de um tempo, da posição final *Porta aberta* ou abertura parcial.

Interruptores DIL

Interruptores, que se encontram na platina de comando para ajuste do comando.

Comando sequencial por impulso

Quando for premida qualquer tecla, o portão é accionada no sentido contrário ao último percurso ou é imobilizada uma deslocação do portão.

Deslocação de ajuste de forças

Aquando desta deslocação de ajuste são programadas as forças necessárias para a actuação do portão.

Funcionamento normal

Deslocação do portão com os percursos e as forças ajustados.

Deslocação de referência

Deslocação do portão no sentido posição final *Porta fechada* para definir a posição de base.

Deslocação de reversão/retorno de segurança

Actuação do portão em sentido contrário durante o accionamento do equipamento de segurança ou da limitação de força.

Limite de reversão

Até o limite de reversão um pouco antes da posição final *Porta fechada*, uma deslocação no sentido contrário (deslocação de reversão) é efectuada ao accionar um dispositivo de segurança. Ao exceder este limite, este comportamento não existe, para que a portão atinja a posição final com segurança sem uma interrupção da deslocação.

Deslocação lenta

A área em que a portão se desloca muito devagar para embater suavemente na posição final.

Funcionamento em auto-sustentação/auto-manutenção

O automatismo, depois de um impulso, desloca-se automaticamente para a posição final.

Abertura parcial

O percurso de desvio que é aberto para a passagem de pessoas.

Abertura completa

O percurso de desvio, quando a portão é aberta por completo.

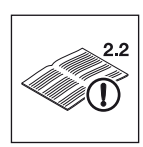
Tempo de pré-aviso

O tempo entre a ordem de deslocação (impulso) e o início da deslocação do portão.

Reset de fábrica

Reposição dos valores ajustados no estado de entrega / ajuste de fábrica.

1.4 Simbologia utilizada



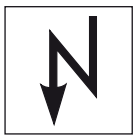
Ver parte escrita

2.2: significa no exemplo: ver parte escrita, capítulo 2.2

Instrução importante para evitar danos pessoais ou materiais

Respeitar o uso da marcha lenta

Falha de tensão



Restabelecimento da tensão

Engrenagem perceptível

Ajuste de fábrica dos interruptores DIL

1.5 Abreviaturas utilizadas

Códigos de cor para material condutor, condutores individuais e componentes

As abreviaturas das cores para assinalar o material condutor e os condutores, bem como os componentes, cumprem os códigos de cor internacionais, de acordo com o IEC 757:

WH	Branco
BN	Castanho
GN	Verde
YE	Amarelo

1.6 Instruções sobre a parte ilustrada

A parte ilustrada apresenta-nos a montagem do automatismo num portão de correr, em que o automatismo se encontra no interior do lado direito do portão fechada. Se forem verificadas divergências de programação ou montagem no portão de correr, em que o automatismo se encontra no interior do lado esquerdo do portão fechada, esta realidade será referida adicionalmente.

Todas as medidas da parte ilustrada são indicadas em [mm].

2 ⚠ Instruções de segurança

ATENÇÃO:

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.

É IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS. ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER GUARDADAS.

2.1 Utilização, segundo as disposições

O automatismo para portões de correr tem como finalidade exclusiva o funcionamento em portões de correr de marcha suave no âmbito particular ou não industrial. A dimensão máx. admissível do portão e o peso máx. não poderão ser excedidos.

Tenha em atenção as instruções do fabricante no que diz respeito à combinação de portão e automatismo. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com as normas europeias DIN EN 13241-1, devido à construção e montagem segundo as nossas instruções. Os sistemas de portão, que se encontrem em áreas públicas e que disponham apenas de um dispositivo de segurança, como por exemplo a limitação de força, só poderão ser accionados sob vigilância.

2.2 Utilização, que não cumpre as disposições

O funcionamento permanente e a aplicação na área industrial não são permitidos.

Não é permitido o uso em portões em subidas ou inclinações.

2.3 Qualificação da pessoa responsável pela montagem

Só a montagem e a manutenção correctas por parte de uma empresa especializada/competente ou pessoal especializado/competente, em conformidade com as instruções, é que pode garantir um modo de funcionamento previsto e seguro de uma montagem. Uma pessoa qualificada, de acordo com a EN 12635, é uma pessoa que dispõe de formação e qualificações adequadas, bem como, de experiência prática para proceder à montagem, ao ensaio e à manutenção correctos do sistema de portões.

2.4 Instruções de segurança para a montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portões

⚠ AVISO

Perigo de lesão aquando de anomalias no sistema de portão

▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.1

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta

▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 9

A montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portões e do automatismo para portões de correr terão de ser realizadas por pessoal qualificado.

▶ Se forem verificadas falhas no automatismo para portões de correr (marcha pesada ou outras avarias), deverá ser contactada de imediato uma pessoa qualificada para proceder ao ensaio ou à reparação.

2.5 Instruções de segurança relativas à montagem

Durante a realização de trabalhos de montagem, o pessoal especializado terá de cumprir as normas vigentes relativas à segurança no trabalho, bem como as normas de funcionamento de equipamento eléctrico. As directivas nacionais têm de ser igualmente cumpridas. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com as normas europeias DIN EN 13241-1 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções.

De acordo com o respectivo âmbito de aplicação, a pessoa que fez a montagem do dispositivo do portão terá de declarar a conformidade, de acordo com a norma DIN EN 13241-1.

⚠ PERIGO

Choque elétrico mortal devido à tensão de rede

▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.4

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação indesejada do portão

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.2
- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.8

⚠ AVISO

Materiais de fixação não adequados

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.2.3

2.6 Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação do portão

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4 e 8

Perigo de entalamento e cisalhamento

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4 e 8

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão em caso de valor de força muito alto

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4.3.1

2.7 Instruções de segurança relativas ao emissor

⚠ AVISO

Risco de lesão em caso de movimento indesejado do portão

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 6.1

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão aquando de uma deslocação involuntária do portão

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 6

2.8 Dispositivos de segurança ensaiados

As seguintes funções ou componentes, se existentes, correspondem à cat. 2, PL “c“ de acordo com a EN ISO 13849-1:2008 e foram construídos e ensaiados em conformidade:

- Limitação interna de força
- Dispositivos de segurança ensaiados

Se forem necessárias estas características para outras funções ou componentes, tal terá de verificar-se caso a caso.

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança inactivos

- ▶ Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4.4

2.8.1 Instruções de segurança para o cumprimento do ajuste das forças motrizes

Se cumprir estas instruções de montagem e **adicionalmente** as seguintes condições, pode partir-se do princípio, que as forças motrizes estão a ser cumpridas, de acordo com a norma DIN EN 12453:

- O centro de gravidade do portão terá de ser no centro do portão (divergência máxima admissível ± 20%).
- A deslocação do portão é de marcha fácil e não apresenta qualquer subida/inclinação (0%).
- Na(s) aresta(s) de fecho encontra-se/encontram-se montado(s) o(s) perfil(is) de amortecimento DP 3 da Hörmann. Este deve ser encomendado separadamente (ver os acessórios para o automatismo para portões de correr C7).
- O automatismo está programado para a velocidade lenta (*ver o capítulo 4.3.2*).
- O limite de reversão com uma extensão de abertura de 50 mm é controlado e cumprido em toda a extensão da aresta principal de fecho.
- A distância das roldanas de suporte em portões suspensas (largura máxima 6200 mm, extensão máxima de abertura 4000 mm) corresponde, no máximo, a 2000 mm.

3 Montagem

ATENÇÃO:

INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A MONTAGEM SEGURA.

TER EM ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES, POIS A MONTAGEM INCORRECTA PODERÁ LEVAR A GRAVES LESÕES PESSOAIS.

3.1 Verificar e preparar o portão ou o sistema de portão

⚠ AVISO

Perigo de lesão aquando de anomalias no sistema de portão

Uma anomalia no sistema de portão ou um portão mal ajustada poderá causar danos graves.

- ▶ Não utilize o sistema de portão durante a realização de trabalhos de reparação ou ajuste.
- ▶ Controle todo o sistema de portão (uniões articuladas, apoio do portão e peças de fixação) quanto ao desgaste e a eventuais danos.
- ▶ Verifique se existe ferrugem, corrosão ou fissuras.

A construção do automatismo para portões de correr não se adequa ao funcionamento de portões pesadas, isto é, portões que já não abram ou fechem ou realizem esta tarefa dificilmente à mão.

O automatismo foi concebido exclusivamente para portões que não estejam instaladas em subidas ou inclinações.

O portão terá de se encontrar em perfeito estado mecânico, de forma a que possa ser facilmente accionada à mão (EN 12604).

- ▶ Verifique, se o portão abre e fecha correctamente.
- ▶ Imobilize os bloqueios mecânicos do portão, que não sejam necessários para o accionamento, com um automatismo para portões de correr. Aqui referem-se, sobretudo, aos mecanismos de bloqueio da fechadura do portão.

- Proteja o portão contra o descarrilamento das suas guias.
- **Para a montagem e colocação em funcionamento, vá para a parte ilustrada. Leia o respectivo texto se a referência do texto for indicada por um símbolo.**

3.2 Montagem do automatismo para portões de correr

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação indesejada do portão

A montagem ou o manuseio incorrectos do automatismo podem accionar movimentos indesejados do portão. Como resultado disso, pessoas ou objectos poderão ser entalados.

- Cumpra todas as instruções, que se encontram neste manual de instruções.

3.2.1 Fundação

ATENÇÃO

Falhas nos cabos de comando

Os cabos de comando e de alimentação instalados juntos podem levar a falhas de funcionamento.

- Instale os cabos de comando do automatismo (24 V DC) num sistema de instalação separado dos outros cabos de alimentação (230/240 V AC).

1. É necessário que a fundação seja feita (ver ilustração **1**).
   A marcação (*) corresponde à profundidade sem geada (na Alemanha = 80 cm).
2. Em portões com polias interiores é necessário uma fundação de base.
3. A alimentação à rede com 230/240 V ~ tem de ser realizada através de um tubo vazio na fundação.
   A alimentação para a ligação do interruptor de emergência com 24 V tem de ser realizada através de um tubo oco separado, independente da alimentação à rede (ver ilustração **1.1**).

NOTA:

A fundação terá de estar **suficientemente endurecida** antes de se darem os seguintes passos de montagem.

3.2.2 Apuramento das medidas de construção

1. Defina a posição de perfuração das quatro perfurações Ø 12 mm na superfície da fundação.
   Utilize o molde de perfuração para esse efeito, que se encontra no apêndice destas instruções (ver a ilustração **2**).
2. Especifique a medida A entre a medida de montagem mínima e máxima.

Medida A (mm)	
min.	**máx.**
121	125

3.2.3 Ancoragem

- Ver a ilustração **2.1**

⚠ AVISO

Materiais de fixação não adequados

A utilização de materiais de fixação não adequados pode levar a que o automatismo não se encontre fixo de uma forma segura e se possa soltar.

- Utilize o material de fixação fornecido somente para betão ≥ B25/C25 (ver a ilustração **1.1/2.1**).

ATENÇÃO

Danos devido à sujidade

O pó de perfuração e as aparas podem provocar avarias no funcionamento.

- Aquando de trabalhos de perfuração tape o automatismo.

- Após a perfuração, verifique a profundidade (80 mm) e fixe os parafusos sem fim, como indicado na ilustração.
- Para a montagem dos parafusos utilize a chave de caixa do volume de entrega.

3.2.4 Montar as caixas do automatismo

- Ver a ilustração **3 – 3.5**

ATENÇÃO!
Danos devido à humidade

- Aquando da abertura da caixa do automatismo proteja o comando de humidades.
- Abra a caixa do automatismo, desbloqueie o automatismo e remova o suporte de platina.
  Aquando do desbloqueio do automatismo, o motor e a roda dentada descem na caixa.
- Se for necessário, corte as vedações de tubo oco, de acordo com os mesmos.
- Aquando da colocação da caixa nos parafusos sem fim, puxe a alimentação à rede e o cabo de ligação de 24 V pela parte inferior através das vedações de tubo oco para a caixa.
- Durante o aparafusamento tenha em atenção a uma fixação horizontal, robusta e segura.

3.3 Montar a cremalheira

Antes da montagem:

- Verifique, se existe a profundidade de inserção necessária.
- Para a montagem das cremalheiras, utilize o elementos de fixação fornecidos (parafusos).

NOTA:

- Divergente da parte ilustrada, noutros tipos de portão – mesmo em função do comprimento de aparafusamento – terão de ser utilizados os respectivos elementos de ligação (por exemplo, em portões de madeira terão de ser utilizados os respectivos parafusos para madeira).
- Divergente da ilustração; o diâmetro do furo nuclear necessário pode variar, dependendo da força ou da resistência do material. O diâmetro necessário pode corresponder a Ø 5,0 – Ø 5,5 mm em alumínio e Ø 5,7 – Ø 5,8 mm em aço.

Montagem:

▶ Ver a ilustração **4 – 4.3**

O automatismo para portões de correr deve estar desbloqueado (ver a ilustração **3.2**).

▶ Durante a montagem tenha em atenção, que as junções não sejam deslocadas entre as cremalheiras para que seja garantido um curso uniforme do portão.

▶ Após a montagem, alinhar as cremalheiras e a roda dentada do automatismo. Para isso, tanto podem ser ajustadas as cremalheiras como a caixa do automatismo. **Cremalheiras mal montadas ou mal ajustadas podem levar à reversão involuntária. As dimensões terão obrigatoriamente de ser respeitadas!**

▶ Proteja a caixa de humidade e bichos (ver ilustração **4.4**).

3.4 Ligar o automatismo para portões de correr à alimentação eléctrica

▶ Ver a ilustração **4.5**

⚠ PERIGO

Choque elétrico mortal devido à tensão de rede

Aquando do contacto com tensão de rede existe o perigo de um choque eléctrico mortal.

Por essa razão, tenha em atenção as seguintes instruções:

▶ As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado.

▶ A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança (230/240 V AC, 50/60 Hz).

▶ Antes de qualquer trabalho no dispositivo da porta, retire a ficha de rede **e**, se for necessário, a ficha do acumulador de emergência.

▶ Desligue o dispositivo e proteja-o de uma nova ligação não autorizada.

▶ Ligue a tensão de rede directamente no borne de encaixe do transformador através do cabo-terra NYY.

3.5 Montar o suporte de platina

▶ Ver a ilustração **4.6**

1. Fixe o suporte de platina com os dois parafusos desatarraxados anteriormente Ⓓ, bem como, com os outros dois, que fazem parte do volume de entrega.

2. Aplique novamente os bornes de ligação.

3.6 Montar o suporte magnético

▶ Ver a ilustração **4.7**

1. O portão terá de ser deslocada manualmente para a posição *Porta fechada.*

2. Monte completamente o cursor magnético na posição central.

3. Monte a mola das cremalheiras de forma a que o íman fique posicionado aprox. 20 mm em relação ao contacto Reed no suporte de platina.

3.7 Bloquear o automatismo

▶ Ver a ilustração **5**

Através do bloqueio, o automatismo é novamente acoplado.

▶ Rode novamente o mecanismo para a posição de bloqueio, o motor terá de ser levemente levantado.

3.8 Ligar componentes adicionais/acessórios

▶ Ver o resumo da platina de comando na ilustração **6**

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação indesejada do portão

A aplicação incorrecta do equipamento de comando (como por exemplo, interruptores) pode despoletar movimentos não intencionais do portão. Em resultado disso, pessoas e objectos poderão ficar entalados.

▶ Aplique o equipamento de comando numa altura min. de 1,5 m (fora do alcance das crianças).

▶ O equipamento de comando fixo (como por exemplo, interruptores, etc.) terá de ser montado no raio de visibilidade do portão mas longe das peças móveis.

Se os dispositivos de segurança falharem, pessoas ou objectos podem ser entalados.

▶ Instale um dispositivo de comando de emergência (desconexão de emergência) próximo à portão, de acordo com a norma ASR A1.7, com o qual é possível imobilizar o portão em caso de perigo (*ver o capítulo 3.8.3*)

ATENÇÃO

Tensão externa nos bornes de ligação

A tensão externa em todos os bornes de conexão do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico.

▶ Não aplique nos bornes de ligação do comando tensão de rede (230/240 V AC).

Aquando da ligação de acessórios nos seguintes bornes, a corrente sumária retirada poderá corresponder, no **máx. a 500 mA**:

- 24 V=
- Radiofreq. ext.
- SE3/LS

3.8.1 Ligar um receptor de radiofrequência externo *

▶ Ver a ilustração **6.1**

▶ Ligue os condutores de um receptor de radiofrequência externo da seguinte forma:

– GN ao borne 20 (0 V)

– WH ao borne 21 (sinal canal 1)

– BN ao borne 5 (+24 V)

– YE ao borne 23 (sinal para a abertura parcial canal 2). Só num receptor com 2 canais.

NOTA:

O fio da antena do receptor de radiofrequência externo não deverá entrar em contacto com objectos de metal (pregos, escoras, etc.). A melhor orientação terá de ser conseguida através de tentativas.

* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

3.8.2 Ligar o receptor externo *

▶ Ver a ilustração **6.2**

Poderão ser ligados, em paralelo, um ou mais interruptores com contactos de fecho (sem potência), por exemplo, selectores de chave; comprimento máx. do cabo 10 m.

Comando por impulso:

▶ Primeiro contacto no borne **21**
▶ Segundo contacto no borne **20**

Abertura parcial:

▶ Primeiro contacto no borne **23**
▶ Segundo contacto no borne **20**

NOTA:

Se for necessária uma tensão auxiliar para uma botoneira externa, então está disponível para o borne **5** uma tensão de +24 V DC (contra o borne **20** = 0 V).

3.8.3 Interruptor para imobilizar o automatismo (circuito de imobilização ou de desconexão de emergência)

Um interruptor com contactos de abertura (conectável 0 V ou sem potência) terá de ser ligado da seguinte forma (ver a ilustração **6.3**):

1. Remova a ponte de arame aplicada na fábrica entre o borne **12** e o borne **13**.
   – Borne 12: Imobilização ou entrada/saída de emergência
   – Borne 13: 0 V
2. Ligue a saída de conexão ou o primeiro contacto ao borne **12** (entrada de imobilização ou desconexão de emergência).
3. Ligue 0 V (massa) ou o segundo contacto ao borne **13** (0 V).

NOTA:

Através da abertura do contacto são imobilizadas, de imediato, eventuais deslocações de portão e interrompidas de uma forma permanente.

3.8.4 Ligar a lâmpada de aviso *

▶ Ver a ilustração **6.4**

Com os contactos sem potência na ficha *opção* pode ser ligada uma lâmpada de aviso ou a comunicação de posição final *Porta fechada*.

Para o funcionamento (por exemplo, comunicações de aviso antes e durante a deslocação do portão) com uma lâmpada de 24 V (máx. 7 W) pode ser puxada a tensão na ficha de 24 V.

NOTA:

Terá de ser directamente alimentada uma lâmpada de aviso de 230 V.

* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

3.8.5 Ligar o dispositivo de segurança

▶ Ver a ilustração **6.5**

É possível ligar uma célula fotoeléctrica de 2 arames como dispositivo de segurança no sentido *Fechar*.

Ocupação de bornes:

Borne **20**	0 V (alimentação de tensão)
Borne **18**	Sinal de teste
Borne **71**	Sinal de dispositivo de segurança
Borne **5**	+24 V (alimentação de tensão)

4 Colocação em funcionamento

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação do portão

Na zona do portão poderão verificar-se lesões ou danos.

▶ Certique-se que as crianças não brinquem junto do sistema de portão.
▶ Certifique-se que na área de movimento do portão não se encontrem pessoas ou objectos.
▶ Se o sistema de portão tiver um dispositivo de segurança, o automatismo para portões de correr deverá funcionar somente se a área de movimentação do portão puder ser visualizada.
▶ Verifique a deslocação do portão até que a mesma tenha atingido a posição final.
▶ Transponha as aberturas do sistema de portão comandados por radiofrequência somente se o portão estiver imobilizada!

⚠ AVISO

Perigo de entalamento e cisalhamento

Durante a deslocação do portão, poderão ser entalados ou cortados os dedos ou outros membros na cremalheira ou entre o portão e a aresta de fecho.

▶ Durante a deslocação do portão, não introduza os dedos na cremalheira, na roda dentada e nas arestas de fecho principais e auxiliares.

4.1 Preparação

▶ Antes da primeira colocação em funcionamento verifique todos os cabos de ligação quanto à instalação correcta nos bornes de ligação.
▶ Certifique-se de que o portão esteja meio aberta e o automatismo esteja acoplado e que todos os interruptores DIL estejam na posição de ajuste de fábrica (OFF) (ver a ilustração **7**).

Mude a posição dos seguintes interruptores DIL:

▶ **Interruptor DIL 1:** sentido de montagem (ver a ilustração **7.1**)
   – Para ON, quando o portão fechar para a direita.
   – Para OFF, quando o portão fechar para a esquerda.

- **Interruptor DIL 3:** dispositivo de segurança (ver a ilustração **9.3**)
  - Na posição ON, se um dispositivo de segurança estiver ligado (*ver o capítulo 3.8.5 e 5.3*). No entanto, não estão activos aquando do funcionamento de ajuste.

4.2 Ajuste das posições finais do portão

4.2.1 Detecção da posição final *Porta fechada*

- Ver a ilustração **8.1a**

Antes do ajuste das posições finais, o interruptor final (contacto Reed). Os condutores do interruptor final têm de ser ligados ao borne **REED**.

O relé opcional tem a mesma função que o LED vermelho. Com uma lâmpada aqui ligada é possível avistar ao longe o ajuste dos interruptores finais (ver a ilustração **6.4**).

Ajuste da posição *Porta fechada*:

1. Abra o portão até meio.
2. Coloque o **interruptor DIL 2** (funcionamento de ajuste) em **ON**.
   O LED verde pisca lentamente, o LED vermelho está ligado de uma forma constante.
3. Prima e mantenha premido o interruptor de platina **T**.
   O portão desloca-se agora lentamente para o sentido *Porta fechada.* Quando atingir o interruptor final, o portão é imobilizada.
4. Liberte, de imediato, o interruptor de platina **T**.
   O LED vermelho apaga-se.

O portão encontra-se agora na posição final *Porta fechada*.

NOTA:

Se o portão se deslocar para o sentido aberto, então é porque o **interruptor DIL 1** se encontra na posição errada, tendo de ser alterado. Em seguida, repetir os passos 1 a 4.

Se esta posição de portão fechada não corresponder à posição final *Porta fechada* pretendida, então terá de ser reajustada.

Reajustar a posição final *Porta fechada*:

1. Altere a posição do íman através da deslocação do cursor magnético.
2. Prima o interruptor de platina **T** para dar seguimento à posição final ajustada até que o LED se desligue novamente.
3. Repita os passos **1.** + **2.** até que seja atingida a posição final pretendida.

4.2.2 Detecção da posição final *Porta aberta*

- Ver a ilustração **8.1b**

Ajuste da posição final *Porta aberta*:

1. Prima e mantenha premido o interruptor de platina **T**.
   O portão desloca-se agora lentamente para o sentido *Porta aberta*.
2. Solte o interruptor de platina **T**, quando a posição final *Porta aberta* tiver sido atingida.
3. Prima o interruptor de platina **P** para confirmar esta posição.
   O LED verde emite um sinal de intermitência por 2 segundos, quando o dispositivo memoriza a posição final *Porta aberta*, e apaga-se.

4.2.3 Detecção da posição final *Abertura Parcial*

- Ver a ilustração **8.1c**

Ajuste da posição final *Abertura Parcial*:

1. Prima e mantenha premido o interruptor de platina **T** para deslocar o portão no sentido *Porta fechada*.
   O LED verde sinaliza lentamente com intermitência.
2. Liberte o interruptor de platina **T**, quando seja atingida a posição final pretendida *Abertura Parcial*.
3. Prima o interruptor de platina **P** para confirmar esta posição.
   O LED verde emite um sinal de intermitência por 2 segundos, quando o dispositivo memoriza a posição final *Abertura Parcial*, e apaga-se.

4.2.4 Conclusão do funcionamento de ajuste

- Após conclusão do processo de ajuste, coloque novamente o **interruptor DIL 2** em **OFF**.
  O LED verde sinaliza, através de uma intermitência rápida, que têm de ser realizadas deslocações de ajuste das forças.

Os dispositivos de segurança estão activos novamente.

4.2.5 Deslocação de referência

- Ver a ilustração **8.2**

Após a programação das posições finais, a primeira deslocação é sempre uma deslocação de referência. Durante a deslocação de referência, o relé opcional é compassado e uma lâmpada de aviso ligada ficará intermitente.

Deslocação de referência até à posição final *Porta fechada*:

- Prima o interruptor de platina **T** uma vez.
  O automatismo desloca-se automaticamente até à posição final *Porta fechada*.

4.3 Programar forças

Após o ajuste das posições finais e da deslocação de referência terão de ser realizadas as deslocações de ajuste de forças. Para isso são necessários três ciclos de portão contínuos, durante os quais não pode ser activado nenhum dispositivo de segurança. A detecção de forças é feita automaticamente nos dois sentidos em funcionamento auto-manutenção e o relé opcional é compassado. Durante todo o processo de ajuste, o LED verde permanece intermitente. Após a conclusão das deslocações de ajuste de forças, as mesmas permanecerão constantes (ver ilustração **9.1**).

- **Os dois processos seguintes têm de ser realizados três vezes.**

Deslocações de ajuste de forças:

- Prima o interruptor de platina **T** uma vez.
  O automatismo desloca-se automaticamente para a posição final *Porta aberta*.
- Prima o interruptor de platina **T** uma vez.
  O automatismo desloca-se automaticamente até à posição final *Porta fechada*.

4.3.1 Ajustar a limitação de força

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão em caso de valor de força muito alto

Se o valor de força estiver ajustado muito alto, a limitação de força não funcionará e o portão não é imobilizada a tempo ao fechar. Isto pode levar a lesões e danos.

- Não programe um alto valor de força

NOTA:

Devido a situações especiais de montagem, poderá ocorrer que as forças anteriormente ajustadas não sejam suficientes, o que pode levar a procedimentos de retorno não indesejados. Nestes casos, a limitação de força pode ser reajustada.

A limitação de força do sistema de portão é ajustada através de um potenciómetro, que se encontra rotulado na platina de comando com **Kraft F** (ver ilustração **9.1**).

1. O aumento da limitação de força é feito percentualmente em relação aos valores ajustados; significando da posição do potenciómetro o seguinte aumento de força:

Batente esquerdo	+ 0 % de força
Ajuste central	+15 % de força
Batente direito	+75 % de força

2. A força programada terá de ser verificada através de equipamento de medição de força adequado no que diz respeito a valores admissíveis no âmbito de aplicação das normas europeias EN 12453 e EN 12445 ou das normas nacionais.

4.3.2 Velocidade do automatismo

Se a força medida através do dispositivo de medição de força, aquando da colocação do potenciómetro no batente esquerdo, ainda for demasiada alta, esta situação poderá ser alterada através de uma velocidade de processo reduzida (ver a ilustração **9.2**).

Ajustar a velocidade:

1. Coloque o **interruptor DIL 6** em **ON**.
2. Realize três deslocações de ajuste de força seguidas (*ver o capítulo 4.3*).
3. Realize um novo ensaio através do dispositivo de medição de força.

4.4 Fecho automático

NOTA:

Se o fecho automático estiver activo, é necessária a ligação de uma célula fotoeléctrica com 2 arames dinâmica como dispositivo de segurança, de acordo com a norma DIN EN 13241-1.

Aquando do funcionamento com fecho automático, o tempo de abertura é de 60 segundos.

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança inactivos

Devido a dispositivos de segurança inactivos, é possível que ocorram lesões em caso de falha.

▶ Após os percursos de ajustes, o pessoal qualificado deve inspeccionar a(s) função (ões) do(s) dispositivo(s) de segurança.

O sistema estará pronto para o funcionamento somente após este procedimento.

5 Funções dos interruptores DIL

O comando é programado através de interruptores DIL. Antes da primeira colocação em funcionamento, os interruptores DIL encontram-se no ajuste de fábrica, isto é, todos os interruptores encontram-se em OFF. As alterações nos ajustes dos interruptores DIL só são permitidas sob os seguintes pressupostos:

- O automatismo encontra-se em repouso,
- Não se encontra activado o tempo de abertura ou o tempo de pré-aviso.

De acordo com os regulamentos nacionais, os dispositivos de segurança pretendidos e a realidade local, os interruptores DIL terão de ser ajustados, de acordo com os seguintes parágrafos.

5.1 Interruptor DIL 1

Sentido de montagem:

▶ Ver a ilustração **7.1**

1 ON	O portão fecha para o lado direito (visto a partir do automatismo)
1 OFF	O portão fecha para o lado esquerdo (visto a partir do automatismo)

5.2 Interruptor DIL 2

Funcionamento de ajuste:

▶ Ver a ilustração **8.1a – c**

No funcionamento de ajuste, o dispositivo de segurança não está activo.

2 ON	• Ajustar percurso de desvio • Anular dados do portão
2 OFF	Funcionamento normal

5.3 Interruptor DIL 3

Dispositivo de segurança (Fechar):

▶ Ver a ilustração **9.3**

Reversão retardada até à posição final *Porta aberta*.

3 ON	Célula fotoeléctrica dinâmica com 2 arames
3 OFF	• Sem dispositivo de segurança (estado de entrega)

5.4 Interruptor DIL 4 / Interruptor DIL 5

Com o **interruptor DIL 4** em combinação com o **interruptor DIL 5** são ajustadas as funções do automatismo (fecho automático / tempo de pré-aviso) e o relé opcional.

▶ Ver a ilustração **9.4a**

4 ON	**5 ON**	**Automatismo** Fecho automático, tempo de pré-aviso em todas as deslocações do portão
		Relé opcional O relé é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, normal durante a deslocação do portão e durante o tempo de abertura está desligado.

▶ Ver a ilustração **9.4b**

4 OFF	**5 ON**	**Automatismo** Fecho automático, tempo de pré-aviso só no fecho automático
		Relé opcional O relé é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, normal durante a deslocação do portão e durante o tempo de abertura está desligado.

▶ Ver a ilustração **9.4c**

4 ON	**5 OFF**	**Automatismo** Tempo de pré-aviso em todas as deslocações sem fecho automático
		Relé opcional O relé é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, normal durante a deslocação do portão.

▶ Ver a ilustração **9.4d**

4 OFF	**5 OFF**	**Automatismo** Sem função especial
		Relé opcional O relé é apertado na posição final *Porta fechada*.

NOTA:

O fecho automático é sempre possível mas só das posições finais definidas (abertura total ou parcial).

5.5 Interruptor DIL 6

Ajuste da velocidade:

▶ Ver a ilustração **9.2** e o *capítulo 4.3.2*

6 ON	Funcionamento lento (velocidade lenta)
6 OFF	Funcionamento normal (velocidade normal)

6 Radiofrequência

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão aquando de uma deslocação involuntária do portão

Durante o processo de ajuste no sistema de radiofrequência podem verificar-se deslocações de portão não intencionais.

▶ Aquando do ajuste do sistema de radiofrequência tenha em atenção, que na área de movimento do portão não se encontrem pessoas ou objectos.

- Após o ajuste ou a extensão do sistema de radiofrequência, realize um ensaio de funções.
- Utilize, para a extensão do sistema de radiofrequência exclusivamente peças de origem.

6.1 Emissor RSC 2

⚠ AVISO

Risco de lesão em caso de movimento indesejado do portão

Ao premir a tecla do emissor, isto poderá levar a movimentos indesejados do portão e magoar as pessoas.

▶ Certifique-se, que os emissores não estejam ao alcance das crianças e só sejam utilizados por pessoas, que estejam devidamente instruídas sobre o modo de funcionamento do dispositivo de portão comandado à distância!

▶ De modo geral, terá de accionar o emissor com contacto visual para o portão se a mesma só tiver um dispositivo de segurança!

▶ Transponha as aberturas do sistema de portão comandados por radiofrequência somente se o portão estiver imobilizada!

▶ Observe que pode acontecer o accionamento por descuido de uma tecla no emissor (por exemplo, no bolso da calça ou na bolsa) e ocasionar uma deslocação indesejada do portão.

ATENÇÃO

Danificação da função devido às influências ambientais

Aquando de incumprimento poderá ser danificada a função!

Proteja o emissor das seguintes influências:

- Insolação directa (temperatura ambiente admissível: -20 °C a +60 °C)
- Humidade
- Poeira

O seu emissor trabalha com um Rolling Code, que se altera em qualquer processo de transmissão. Por essa razão, o emissor terá de ser programado com a tecla pretendida no emissor, que deverá ser accionado (*ver o capítulo 6.3 ou as instruções do receptor*).

6.1.1 Elementos de comando

▶ Ver a ilustração **10**

1 LED
2 Teclas do emissor
3 Pilha

6.1.2 Colocar/substituir a pilha

▶ Ver a ilustração **10**

▶ Utilize exclusivamente o tipo de pilha C2025, 3 V Li, e tenha em atenção a polaridade correcta.

6.1.3 Sinais LED do emissor

- **O LED fica iluminado:**
  O emissor emite um código de radiofrequência.
- **O LED pisca:**
  O emissor ainda emite, no entanto a pilha está tão descarregada, que terá de ser substituída a curto prazo.
- **O LED não apresenta qualquer reacção:**
  O emissor não funciona.
  – Verifique, se a pilha foi colocada correctamente.
  – Substitua a pilha por uma nova.

6.2 Extrato da declaração de conformidade para o emissor

A conformidade do produto acima referido foi comprovada de acordo com a Diretiva de Equipamentos Rádio (RED) 2014/53/UE. As seguintes normas foram igualmente cumpridas:

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

A declaração de conformidade original pode ser exigida ao fabricante.

6.3 Receptor de radiofrequência integrado

O automatismo para portões de correr está equipado com um receptor de radiofrequência integrado. É possível programar no máximo 6 teclas do emissor. Se as teclas do emissor forem ajustadas, a primeira tecla será apagada sem advertência. No estado de entrega, encontram-se por preencher todas as posições de memória. O ajuste e a eliminação dos mesmos só é possível se o automatismo estiver em repouso.

6.4 Ajuste dos emissores

▶ Ver a ilustração **11a/11b**

Prima o interruptor de platina **P** uma vez (para o canal 1 = comando de impulso para abertura total) ou duas vezes brevemente (para o canal 2 = comando de impulso para a abertura parcial).
Um novo premir conclui de imediato a disponibilidade de ajuste.
Dependendo do canal que se pretende programar, o LED vermelho pisca agora 1x (para canal 1) ou 2x (para canal 2). Durante esse tempo pode ser programada uma tecla do emissor para a função pretendida.

4. Prima a tecla do emissor, que deve ser ajustada até que o LED vermelho comece a piscar rapidamente.

5. Solte a tecla do emissor e prima-a novamente em 15 segundos, até que o LED sinalize com intermitência rapidamente.

6. Solte a tecla do emissor.

O LED vermelho brilha constantemente e a tecla do emissor foi ajustada para o funcionamento.

6.5 Funcionamento

Para funcionamento do automatismo para portões de correr com radiofrequência terá de se encontrar ajustada, pelo menos, uma tecla do emissor num receptor de radiofrequência.

Aquando da transmissão de radiofrequência, a distância entre o emissor e o receptor deverá corresponder, no mínimo, a 1 m.

6.6 Anulação de todas as posições de memória

▶ Ver ilustração **12**

Não existe a possibilidade de anular as posições de memória uma a uma. O passo seguinte anula todas as posições de memória no receptor integrado (estado de entrega).

1. Prima e mantenha premido o interruptor de platina **P**.
O LED vermelho sinaliza com intermitência lentamente e, depois, mais rapidamente.

2. Solte o interruptor de platina **P**.

As posições de memória estão todas anuladas. O LED vermelho está iluminado de forma constante.

NOTA:

Se o interruptor de platina **P** for solta em 4 segundos, o processo de eliminação será cancelado.

6.7 Extrato da declaração de conformidade para o recetor

A conformidade do produto acima referido foi comprovada de acordo com a Diretiva de Equipamentos Rádio (RED) 2014/53/UE. As seguintes normas foram igualmente cumpridas:

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

A declaração de conformidade original pode ser exigida ao fabricante.

7 Trabalhos finais

▶ Após a finalizações dos passos necessários para a colocação em funcionamento, recoloque a cobertura transparente (ver a ilustração **13**) e feche a tampa da caixa.

7.1 Fixe a placa de prevenção

▶ Ver a ilustração **14**

▶ Fixe a placa de prevenção referente ao entalamento permanentemente num local visível, limpo e sem lubrificantes, por exemplo, no portão ou no pilar.

8 Funcionamento

⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação do portão

Na zona do portão poderão verificar-se lesões ou danos.

- ▶ Certique-se que as crianças não brinquem junto do dispositivo do portão.
- ▶ Certifique-se que na área de movimento do portão não se encontrem pessoas ou objectos.
- ▶ Se o sistema de portão tiver um dispositivo de segurança, o automatismo para portões de correr deverá funcionar somente se a área de movimentação do portão puder ser visualizada.
- ▶ Verifique a deslocação do portão até que a mesma tenha atingido a posição final.
- ▶ Transponha as aberturas do sistema de portão comandados por radiofrequência somente se o portão estiver imobilizada!

⚠ AVISO

Perigo de entalamento e cisalhamento

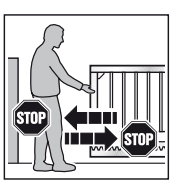
Durante a deslocação do portão, poderão ser entalados ou cortados os dedos ou outros membros na cremalheira ou entre o portão e a aresta de fecho.

- ▶ Durante a deslocação do portão, não introduza os dedos na cremalheira, na roda dentada e nas arestas de fecho principais e auxiliares.

8.1 Instruir os utilizadores

- ▶ Instrua todas as pessoas, que utilizam o dispositivo do portão acerca do comando correcto e seguro.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança.

8.2 Ensaio de funções



1. Para verificar o retorno de segurança, segure o portão com as duas mãos, enquanto fecha.
   O dispositivo do portão terá de se imobilizar e accionar a reversão de segurança.
2. Proceda da mesma forma durante a abertura do portão
   O sistema de portão terá de ser imobilizado e a reversão breve deve ser accionada.

- ▶ Aquando de falhas do retorno de segurança, solicite de imediato a uma pessoa habilitada para proceder ao ensaio ou à reparação.

8.3 Funcionamento normal

O automatismo para portões de correr trabalha, em funcionamento normal, exclusivamente e de acordo com o comando sequencial por impulso (Aberto–Imobilizado–Fechado–Imobilizado), onde não há importância se um interruptor externo, uma tecla do emissor ou o interruptor de platina **T** foi accionado:

- ▶ Para abrir e fechar em abertura total, prima o respectivo gerador de impulsos para o canal 1.
- ▶ Para abrir e fechar em abertura parcial, prima o respectivo gerador de impulsos para o canal 2.

8.4 Medidas a tomar aquando de falhas na tensão

Para se poder abrir ou fechar manualmente o portão de correr durante uma falha de tensão terá de ser desacoplado do automatismo.

ATENÇÃO!
Danos devido à humidade

- ▶ Aquando da abertura da caixa do automatismo proteja o comando de humidades.

1. Abra a tampa da caixa, de acordo com a ilustração **3.1**.
2. Desbloqueie o automatismo através da rotação do mecanismo de bloqueio.
   Se for necessário, o motor e a roda dentada terão de ser pressionadas para baixo manualmente (ver a ilustração **15.1**).

8.5 Medidas a tomar após falhas na tensão

Após reversão da tensão, o portão terá de ser novamente acoplada ao automatismo, em frente ao interruptor de posições finais.

- ▶ Aquando do bloqueio, levante levemente o motor (ver a ilustração **15.2**).

9 Ensaio e manutenção

O automatismo para portões de correr não necessita de manutenção.

Para a sua própria segurança recomendamos, no entanto, que a inspecção e a manutenção no sistema de portões sejam realizadas por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta

A deslocação inesperada da porta pode ocorrer se, aquando dos trabalhos de ensaio e de manutenção no sistema de porta, outras pessoas religarem acidentalmente o sistema.

- ▶ Em todos os trabalhos no sistema de portas, retire a ficha de rede **e**, se necessário, a ficha do acumulador de emergência.
- ▶ Proteger o sistema de porta de uma religação acidental.

Só uma pessoa habilitada é que poderá realizar um ensaio ou uma reparação necessária. Entre em contacto com o seu fornecedor.

O operador pode realizar um ensaio óptico.

- ▶ Verificar todas as funções de segurança e protecção **mensalmente**.
- ▶ As anomalias ou erros devem ser regularizadas **imediatamente**.

10 Indicação dos estados de funcionamento, erros e comunicados de advertência

▶ Ver o LED GN e o LED RT na ilustração **6**

10.1 LED GN

O LED verde indica os estados de funcionamento do comando:

Lâmpadas permanentes Estado normal, todas as posições finais e forças encontram-se programadas.
Intermitência rápida Têm de ser realizadas deslocações de ajuste de forças.
Intermitência lenta Funcionamento de ajuste – Ajuste das posições finais

10.2 LED RT

O LED vermelho indica os estados de funcionamento do comando:

No funcionamento de ajuste • Interruptor final accionado = o LED encontra-se desligado • Interruptor final não accionado = o LED encontra-se ligado
Ajuste de indicação em radiofrequência • Pisca 1x para canal 1 (ordem de impulso) • Pisca 2x para canal 2 (ordem de abertura parcial) • Pisca rapidamente aquando da memorização do código de radiofrequência
Anular indicação em radiofrequência • Pisca lentamente durante a disponibilidade de anulação • Pisca rapidamente aquando da anulação de todos os códigos de radiofrequência.
Indicação das entradas dos interruptores de funcionamento, radiofrequência • Accionado = LED está ligado • Não accionado = LED está desligado
No funcionamento normal Código de intermitência como indicação de anomalia/diagnóstico

10.3 Exibição dos comunicados de erro e de advertência

Com a ajuda do LED vermelho RT podem ser identificadas facilmente as causas para o funcionamento não esperado.

NOTA:

Devido ao comportamento aqui mencionado, poderá ser reconhecido um curto-circuito no cabo de ligação do interruptor externo ou um curto-circuito do interruptor, se for possível um funcionamento normal do automatismo paro portão de garagem com o receptor de radiofrequência ou o interruptor de platina **T**.

Mostrador pisca 2x
Anomalia/aviso O dispositivo de segurança/protecção foi accionado **Causa possível** • O dispositivo de segurança/protecção foi confirmado • O dispositivo de segurança/protecção apresenta um defeito **Regularização** Verificar o dispositivo de segurança/protecção
Mostrador pisca 3x
Anomalia/aviso Limitação de força no sentido *Porta fechada* **Causa possível** Existe um obstáculo na zona do portão **Regularização** Remover o obstáculo, verificar as forças, se for necessário aumentar
Mostrador pisca 4x
Anomalia/aviso O circuito de imobilização ou o circuito de corrente de repouso encontra-se aberto, o automatismo está na vertical **Causa possível** • O contacto de abertura no borne 12/13 encontra-se aberto • O circuito de corrente foi interrompido **Regularização** • Fechar o contacto • Controlar o circuito de corrente
Mostrador pisca 5x
Anomalia/aviso Limitação de força no sentido *Porta aberta* **Causa possível** Existe um obstáculo na zona do portão **Regularização** Remover o obstáculo, verificar as forças, se for necessário aumentar
Mostrador pisca 6x
Anomalia/aviso Anomalia no sistema **Causa possível** Anomalia interna **Regularização** Realizar o reset de fábrica (*ver o capítulo 11*) e ajustar novamente o comando (*ver o capítulo 4.2)*, se necessário, substituir
Mostrador pisca 7x
Anomalia/aviso Força máxima **Causa possível** • O motor bloqueia • A desconexão de força não foi accionada **Regularização** Verificar o motor quanto à colocação fixa

10.4 Regularização de anomalias

Se for verificada alguma anomalia, a mesma poderá ser regularizada.

▶ Aquando do accionamento do emissor de impulsos interno ou externo, a anomalia é anulada e o portão desloca-se no respectivo sentido.

11 Eliminar os ajustes do comando e restaurar os ajustes de fábrica

Para retornar o comando aos ajustes de fábrica (posições finais ajustadas, forças):

1. Coloque o **interruptor DIL 2** em **ON**.
2. Prima brevemente e de imediato o interruptor de platina **P.**
3. Se o LED vermelho piscar rapidamente, o **interruptor DIL 2** terá de ser colocado de imediato em **OFF**.

O comando encontra-se agora novamente com os ajustes de fábrica.

12 Desmontagem e tratamento

NOTA:

Aquando da desmontagem, cumpra todas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.

A desmontagem do automatismo (em ordem contrária) para portões de correr deverá ser realizada por uma pessoa habilitada, de acordo com estas instruções de montagem e o automatismo terá de ser tratado em conformidade.

13 Condições da garantia

Garantia

Sem a nossa autorização prévia, fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se forem feitas alterações de construção ou forem providenciadas ou feitas instalações indevidas, que vão contra as nossas instruções de montagem. Para além disso, não assumimos qualquer responsabilidade no que respeita o funcionamento descuidado do automatismo ou a manutenção incorrecta da porta, dos acessórios e do modo de montagem inadmissível da porta. As pilhas ficam igualmente excluídas das pretensões de garantia.

Duração da garantia

Para além da garantia legal resultante do contrato de compra, o fabricante confere uma garantia de 2 anos, a partir da data de compra. O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para fornecimentos suplementares e trabalhos de melhoramento é de seis meses, no mínimo, o prazo da garantia em curso.

Pressupostos

O direito à garantia só se aplica ao país no qual foi comprado o equipamento. A mercadoria tem de passar pelo nosso sistema de processamento. O direito à garantia só existe se forem verificados danos no próprio objecto contratual. A restituição de despesas relativas à desmontagem e à montagem, à verificação das respectivas peças, bem como, às pretensões de perda e indemnização encontra-se excluída da garantia.

O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

Trabalhos

Durante o prazo da garantia, reparamos todos os defeitos do produto que resultarem de um erro de fabrico ou de material. Comprometemo-nos a substituir gratuitamente as mercadorias defeituosas por mercadorias sem defeitos a melhorá-las ou a aplicar um valor mais baixo, de acordo com a nossa escolha.

Excluem-se danos que resultaram devido:

- montagem e ligação incorrectas
- colocação em funcionamento e manuseamento incorrectos
- influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- danos mecânicos por acidente, queda, embate
- destruição intencional ou negligente
- ao desgaste normal ou à falta de manutenção
- reparação por parte de pessoal não qualificado
- à utilização de peças de um outro fabricante
- Remover ou rasurar o número do produto

As peças substituídas são propriedade do fabricante.

14 Extracto da declaração de incorporação

(no âmbito da diretiva comunitária relativa a máquinas 2006/42/CE para a montagem de uma máquina incompleta, de acordo com o anexo II, parte 1 B).

O produto descrito na parte posterior é desenvolvido, construído e fabricado em concordância com as seguintes directivas:

- Diretiva comunitária relativa a máquinas 2006/42/CE
- Diretiva UE 2011/65/UE (restrição do uso de certas substâncias perigosas RoHS)
- Diretiva comunitária relativa à baixa tensão 2014/35/UE
- Diretiva comunitária respeitante à compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE

Normas e especificações relacionadas e aplicadas:

- EN ISO 13849-1, PL "c", cat. 2
  Segurança de máquinas – peças relativas à segurança dos comandos – parte 1: Princípios gerais de planeamento
- EN 60335-1/2, respeitante à segurança dos aparelhos eléctricos e automatismos para portões
- EN 61000-6-3
  Compatibilidade electromagnética – Emissão de interferência
- EN 61000-6-2
  Compatibilidade electromagnética – Resistência a interferência

As máquinas incompletas, no âmbito da diretiva comunitária 2006/42/CE, foram concebidas apenas para serem integradas ou acopladas a outras máquinas ou em outras máquinas incompletas ou em dispositivos para formarem uma máquina no âmbito da diretiva acima indicada.

Por isso, este produto deve entrar em funcionamento apenas se toda a máquina ou o dispositivo, no qual foi montado, cumprir com as disposições da directiva comunitária citada acima.

Esta declaração perde a validade se for feita qualquer alteração ao produto sem o nosso consentimento prévio.

15 Dados técnicos

Largura máx. do portão	4.000 mm
Altura máx. do portão	2.000 mm
Peso máx. do portão	Instalado no pavimento: 300 kg Suspenso: 250 kg
Carga nominal	Ver logotipo
Força máx. de pressão e força máx. de tracção	Ver logotipo
Caixa do automatismo	Fundição sob pressão em zinco e material sintético resistente às influências atmosféricas
Ligação à rede	Tensão nominal 230 V / 50 Hz consumo máx. de potência 0,15 kW
Comando	Comando com micro-processador e 6 interruptores DIL programáveis, tensão do comando 24 V DC
Tipo de funcionamento	S2, funcionamento de curta duração, 4 minutos
Temperatura	-20 °C a +60 °C
Desconexão final/ limitação de força	Electrónica
Automatismo de desconexão	Limitação de força para ambos os sentidos, ajusta-se e controla-se por si só
Tempo de abertura	60 segundos (é necessário uma célula fotoeléctrica)
Motor:	Motor de tensão contínua 24 V DC e transmissão helicoidal
Tipo de protecção:	IP 44
Componentes de radiofrequência:	Receptor com 2 canais Emissor RSC 2

16 Resumo das funções dos interruptores DIL

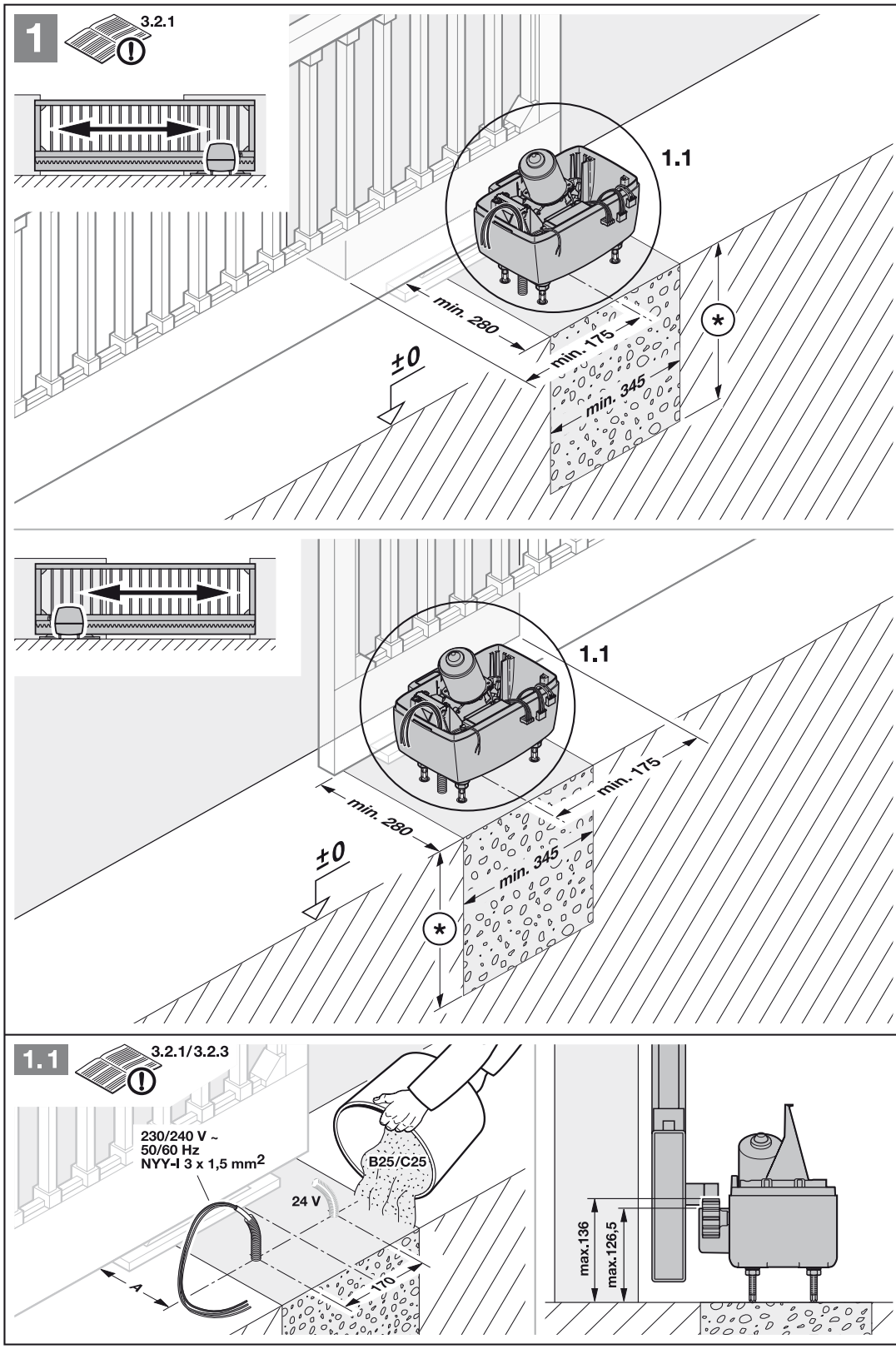
DIL 1	Sentido de montagem	
ON	O portão fecha para o lado direito (visto a partir do automatismo)	
OFF	A portão fecha para o lado esquerdo (visto a partir do automatismo)	

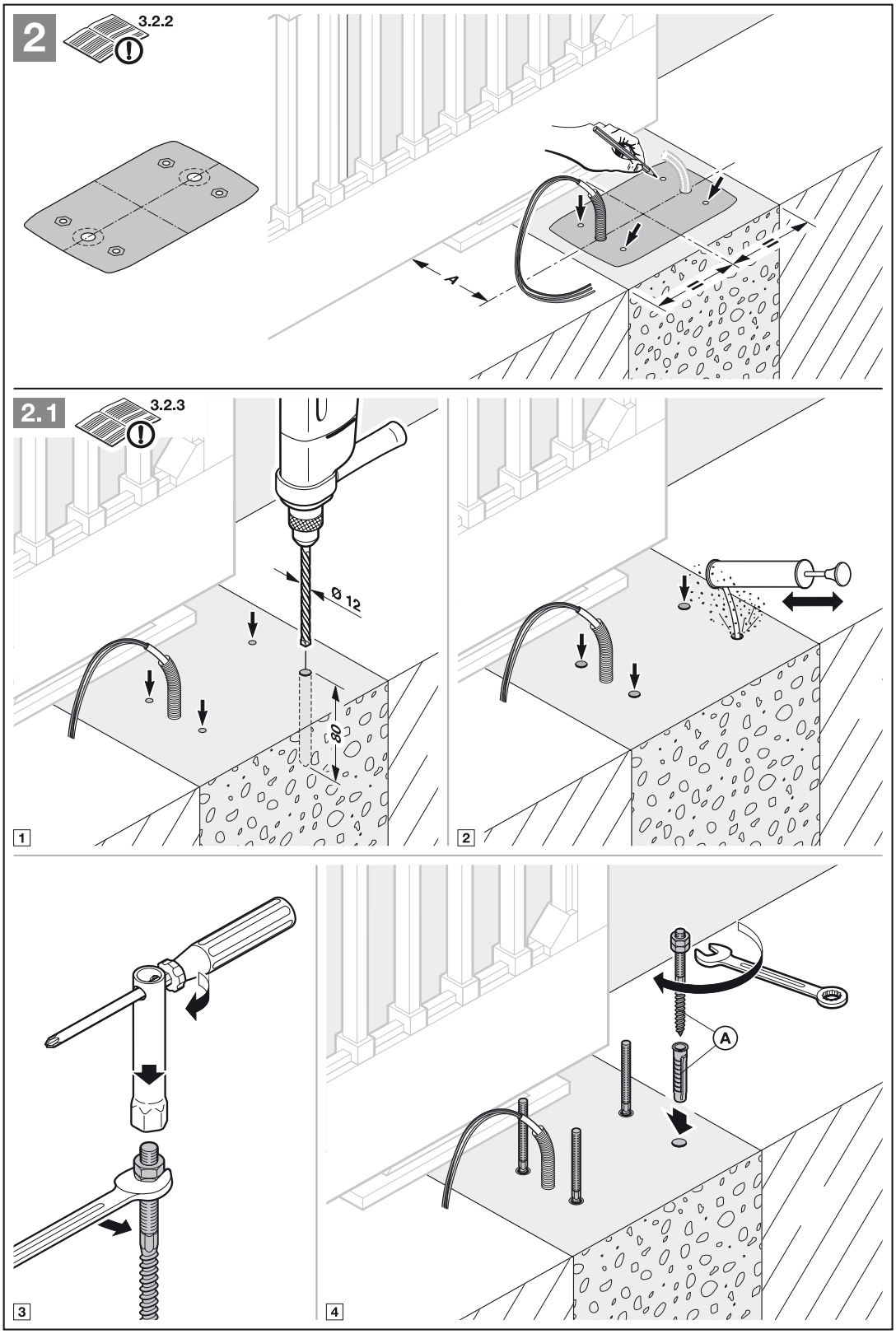
DIL 2	Funcionamento de ajuste	
ON	Funcionamento de ajuste (interruptor final e posição final aberto) / anular os dados do portão (reposição)	
OFF	Funcionamento normal em auto-imobilização	

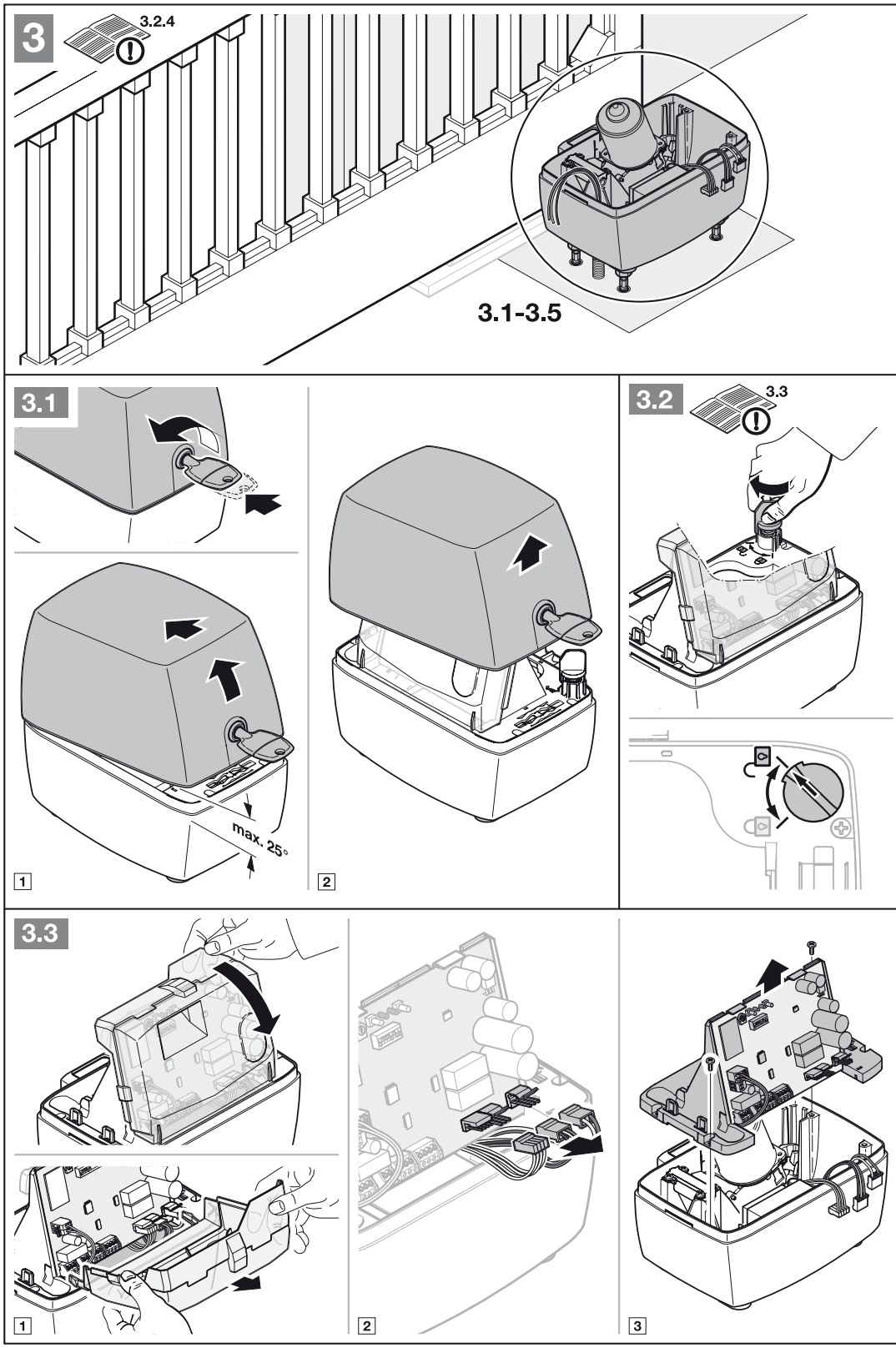
DIL 3	Tipo e efeito do dispositivo de segurança (ligação classe 71) ao fechar	
ON	O dispositivo de segurança é uma célula fotoeléctrica dinâmica com 2 arames	
OFF	Sem dispositivo de segurança	

DIL 4	DIL 5	Função automatismo (fecho automático)	Função do relé opcional	
ON	ON	Fecho automático, tempo de pré-aviso em todas as deslocações do portão	é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, normal durante a deslocação e está desligado durante o tempo de abertura	
OFF	ON	Fecho automático, tempo de pré-aviso só no fecho automático	é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, normal durante a deslocação e está desligado durante o tempo de abertura	
ON	OFF	Tempo de pré-aviso em todas as deslocações sem fecho automático	é compassado rapidamente durante o tempo de pré-aviso, e normal durante a deslocação	
OFF	OFF	Sem função especial	é apertado na posição final *Porta fechada*	

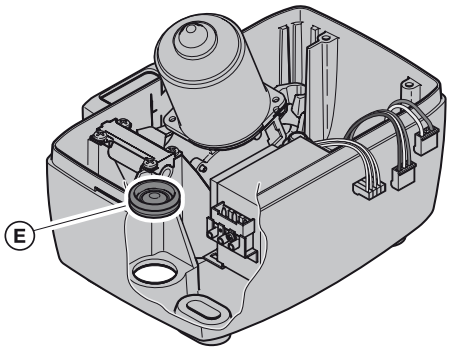
DIL 6	Ajustar a velocidade	
ON	Funcionamento lento (velocidade lenta)	
OFF	Funcionamento normal (velocidade normal)	


1
3.2.1
1.1
min. 280
min. 175
min. 345
±0
*
1.1
min. 280
min. 175
min. 345
±0
*
1.1
3.2.1/3.2.3
230/240 V ~
50/60 Hz
NYY-I 3 x 1,5 mm2
B25/C25
24 V
A
170
max.136
max.126,5

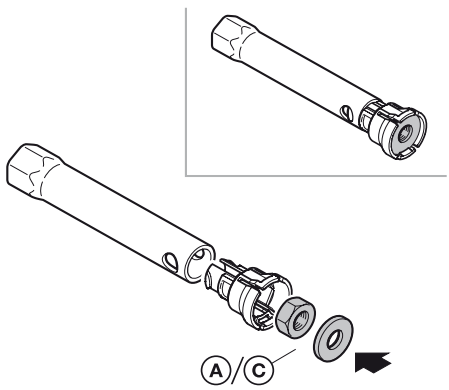

2
3.2.2
A
2.1
3.2.3
Ø 12
80
1
2
3
4
A


3
3.2.4
3.1-3.5
3.1
max. 25°
1
2
3.2
3.3
3.3
1
2
3

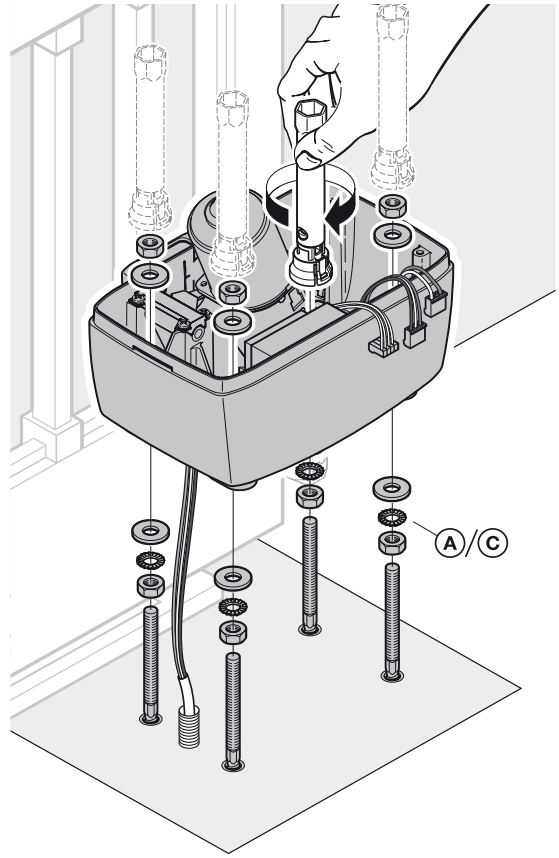
3.4



1

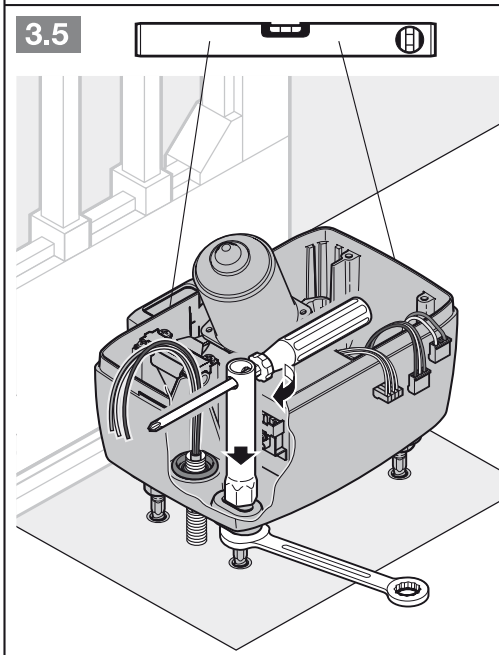


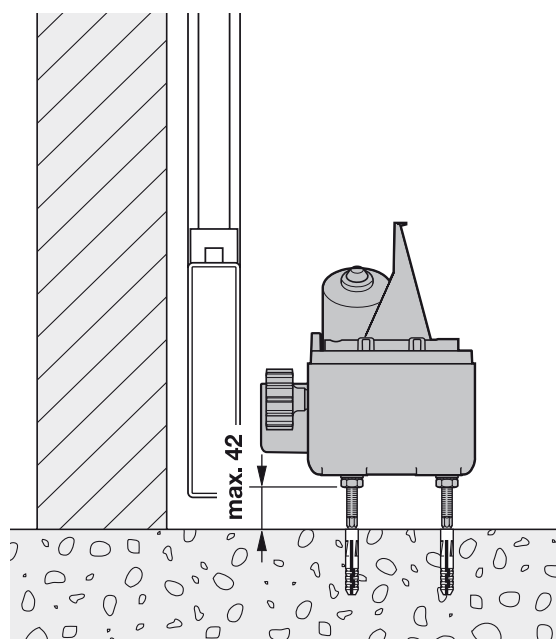
2

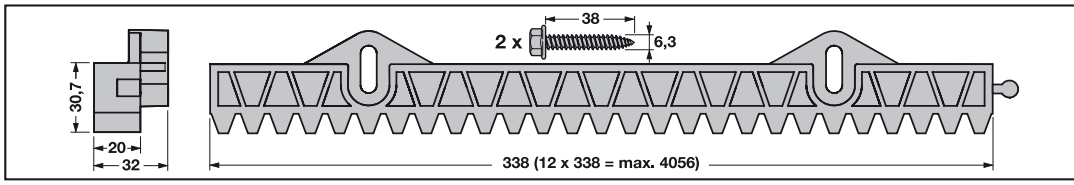


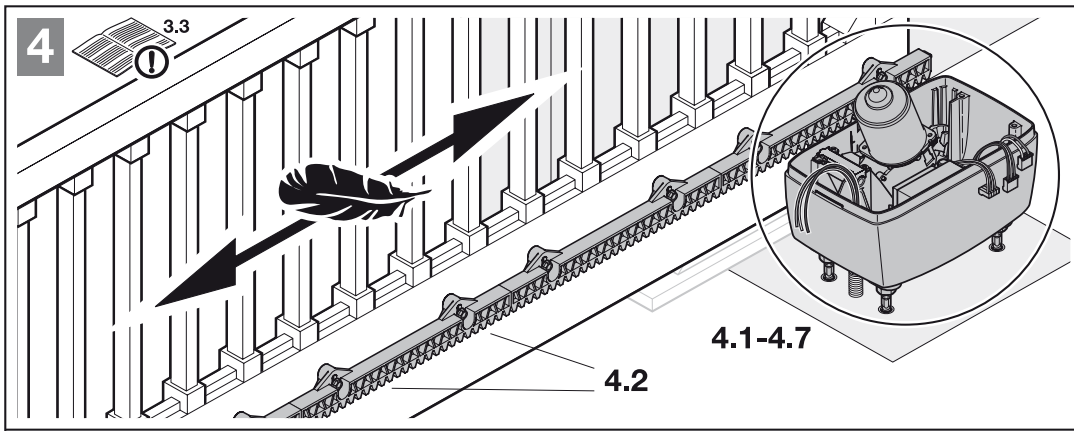
3

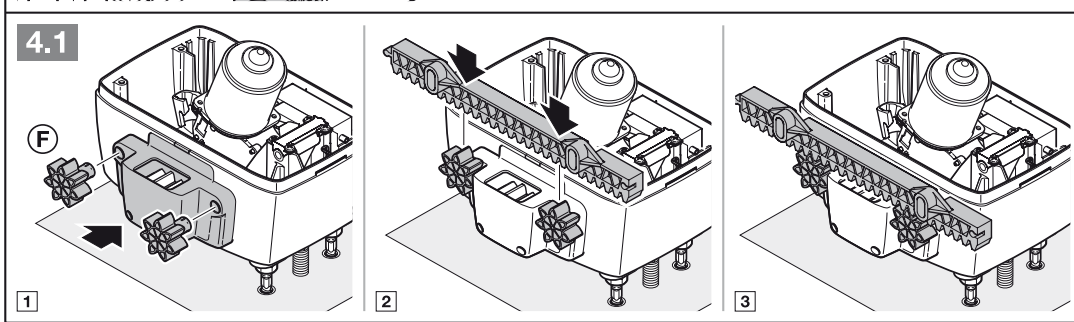
3.5

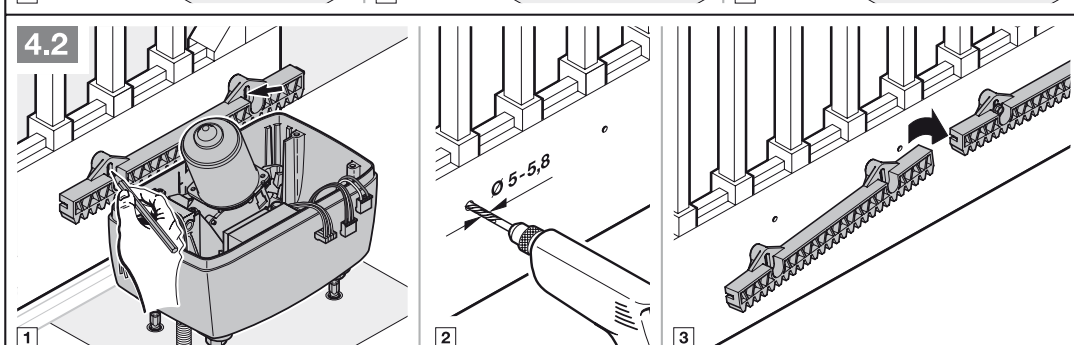


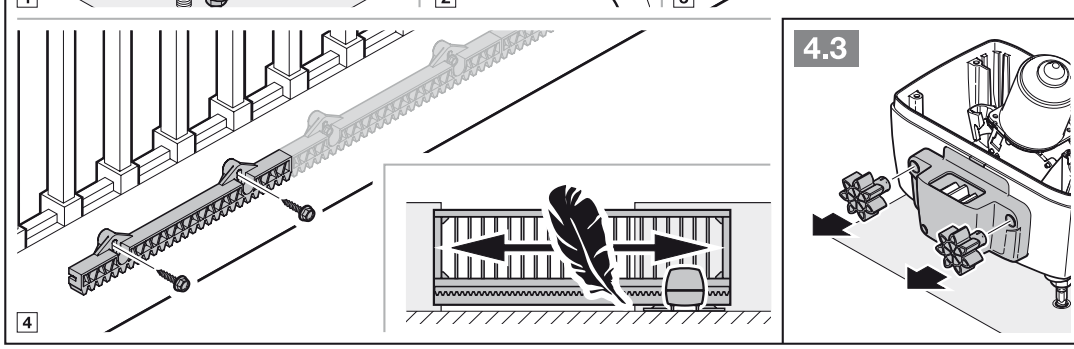


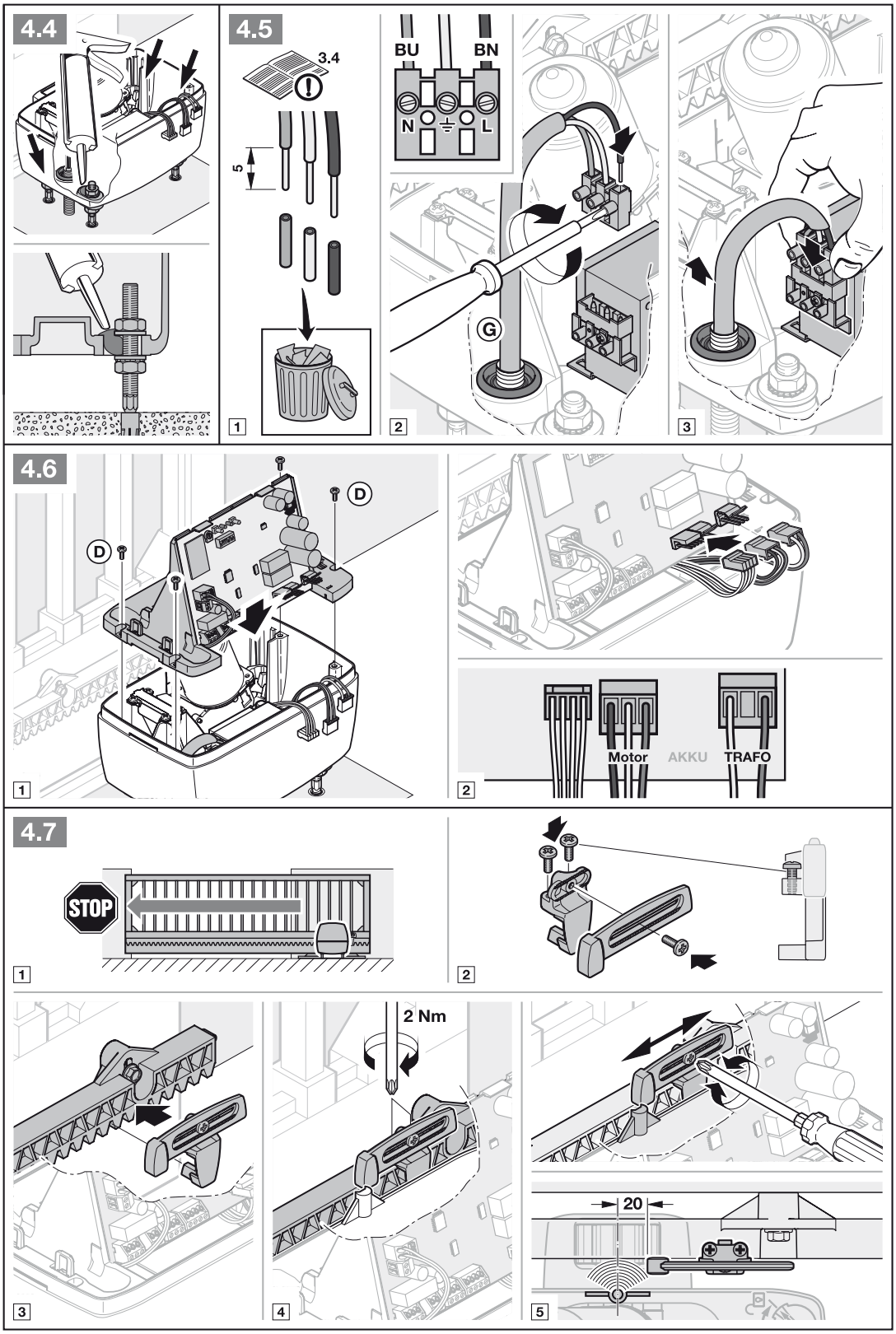

38
2 x
6,3
30,7
20
32
338 (12 x 338 = max. 4056)

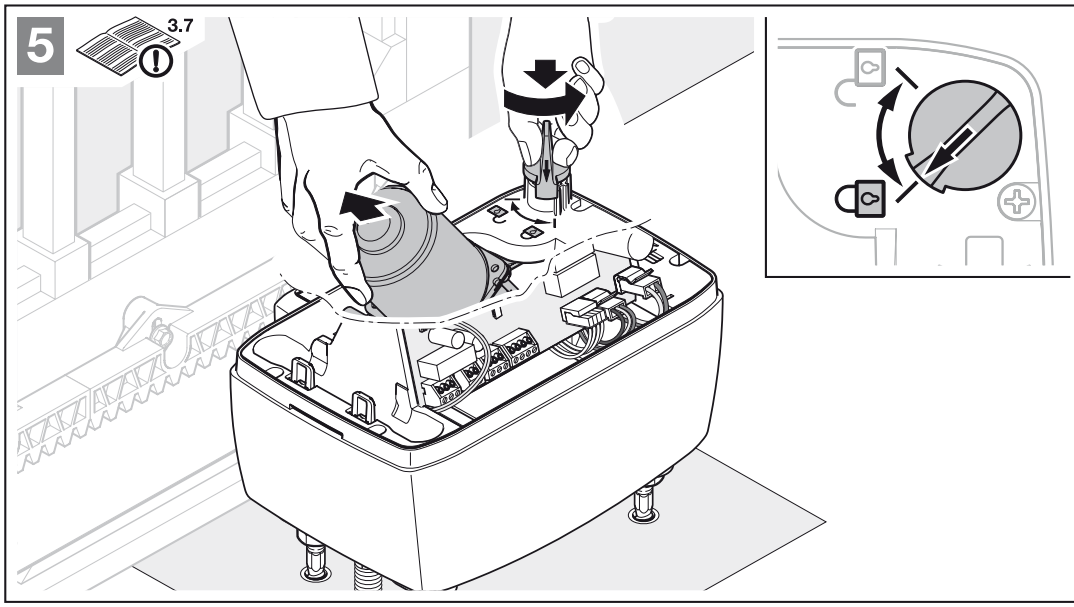

4
3.3
4.1-4.7
4.2

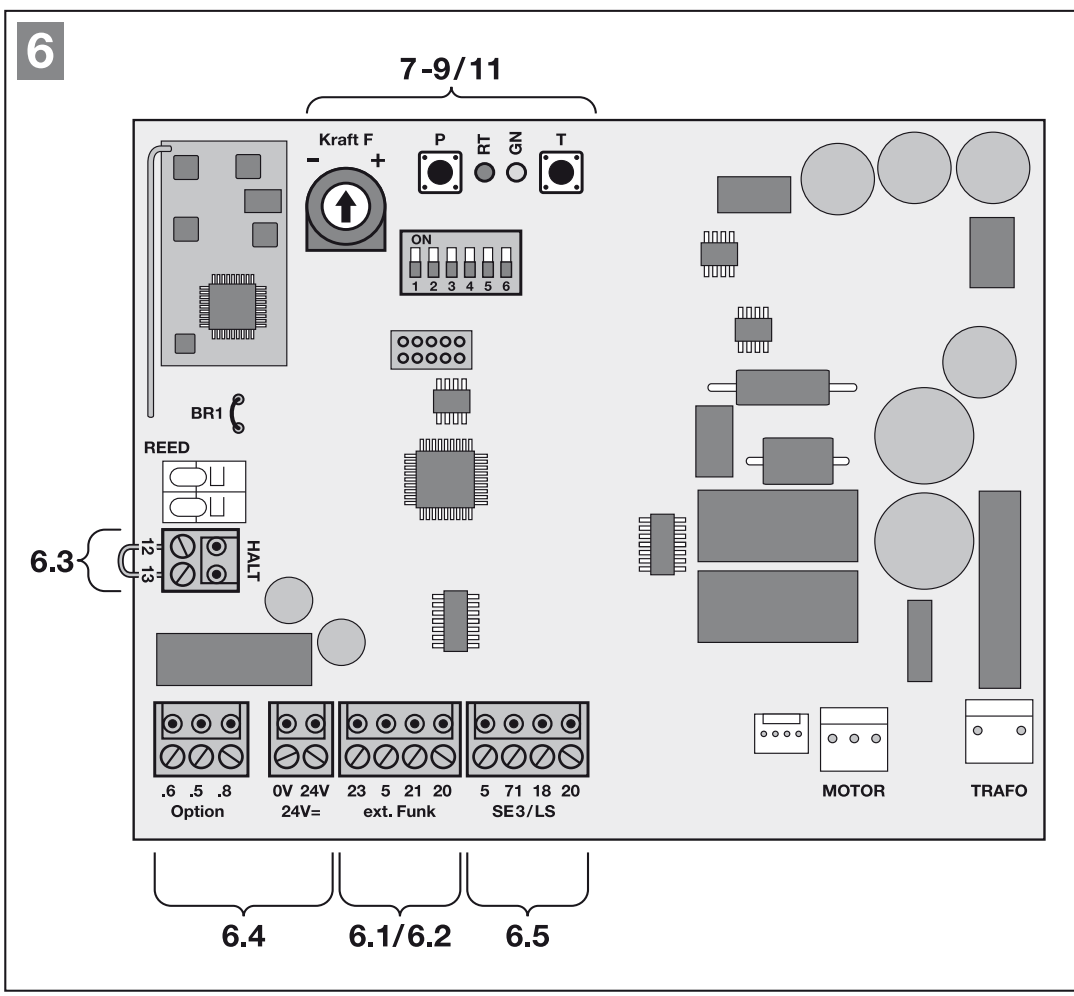

4.1
F
1
2
3


4.2
Ø 5-5,8
1
2
3

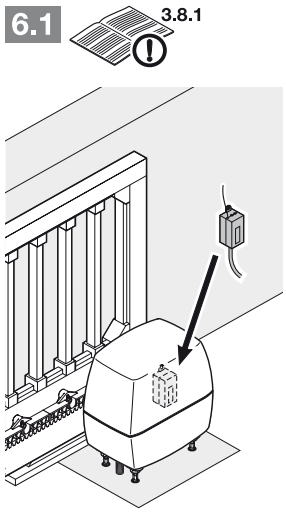

4.3
4

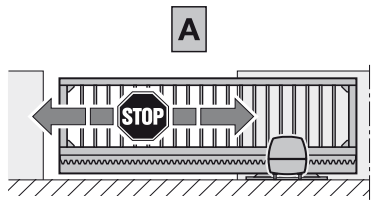

4.4
4.5
3.4
5
BU
BN
N
L
G
1
2
3
4.6
D
D
1
Motor
AKKU
TRAFO
2
4.7
STOP
1
2
2 Nm
3
4
20
5

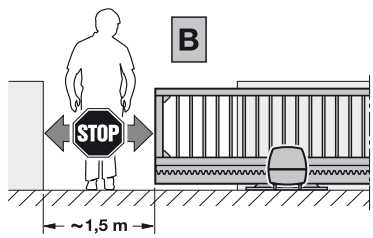

5
3.7

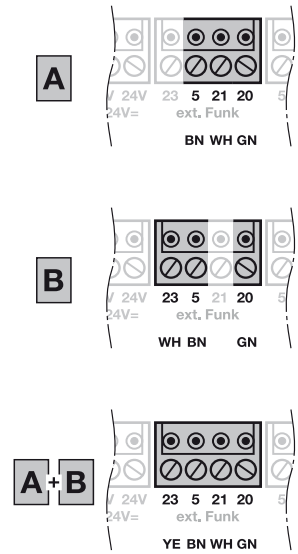

6
7-9/11
Kraft F
–
+
P
RT
GN
T
ON
1 2 3 4 5 6
BR1
REED
6.3
12
13
HALT
.6 .5 .8
Option
0V 24V
24V=
23 5 21 20
ext. Funk
5 71 18 20
SE3/LS
MOTOR
TRAFO
6.4
6.1/6.2
6.5

6.1

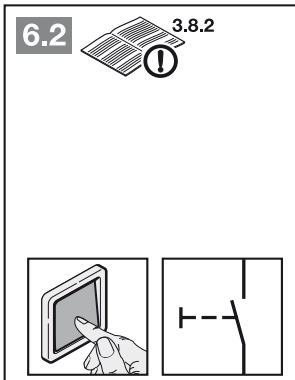

3.8.1

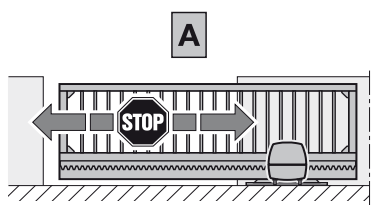

A
STOP

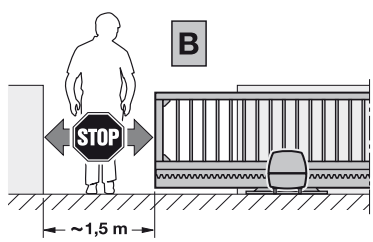

B
STOP
~1,5 m

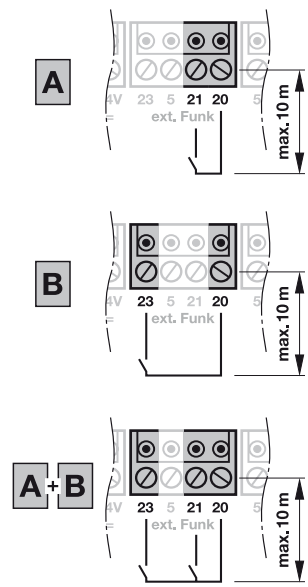

A
24V
23 5 21 20
24V=
ext. Funk
BN WH GN
B
24V
23 5 21 20
24V=
ext. Funk
WH BN GN
A+B
24V
23 5 21 20
24V=
ext. Funk
YE BN WH GN

6.2

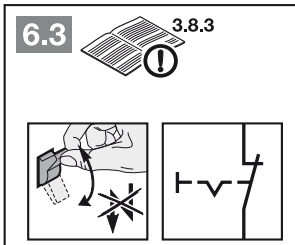

3.8.2

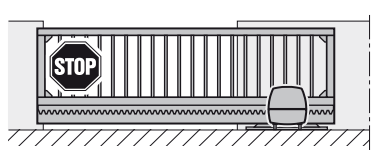

A
STOP

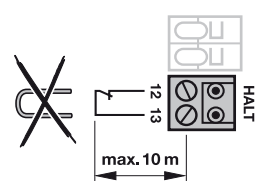

B
STOP
~1,5 m


A
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m
B
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m
A+B
23 5 21 20
ext. Funk
max. 10 m

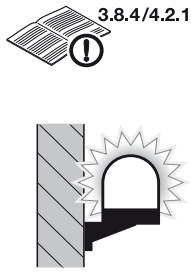
6.3

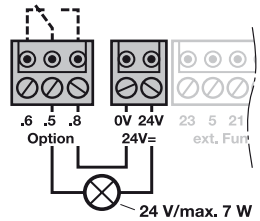

3.8.3

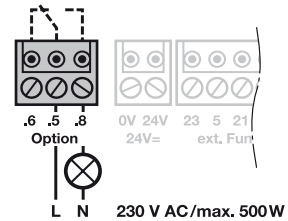

STOP


12
13
HALT
max. 10 m

6.4

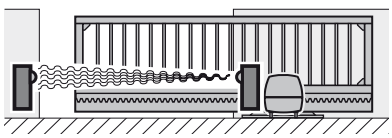

3.8.4/4.2.1

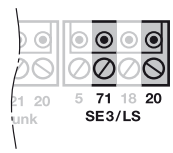

.6 .5 .8
Option
0V 24V
24V=
23 5 21
ext. Fun
24 V/max. 7 W

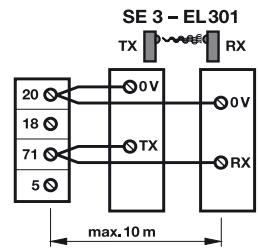

.6 .5 .8
Option
0V 24V
24V=
23 5 21
ext. Fun
L N
230 V AC/max. 500 W

6.5

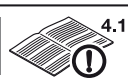
3.8.5

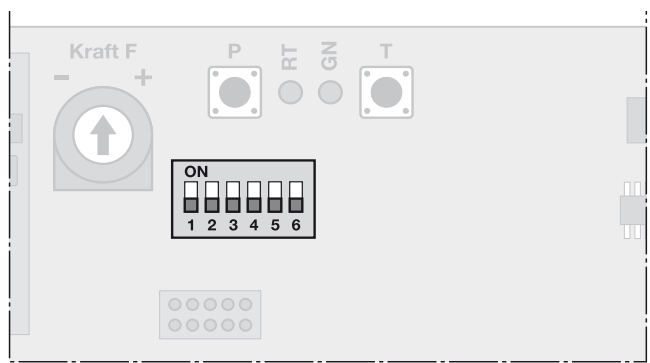



21 20
unk
5 71 18 20
SE3/LS

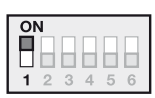

SE 3 – EL301
TX
RX
20
18
71
5
0V
TX
0V
RX
max. 10 m

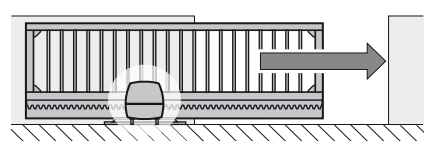
7

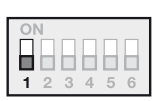

4.1

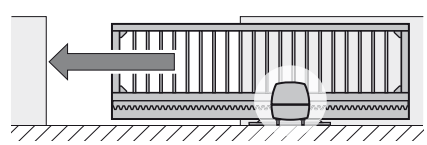

Kraft F
–
+
P
RT
GN
T
ON
1 2 3 4 5 6

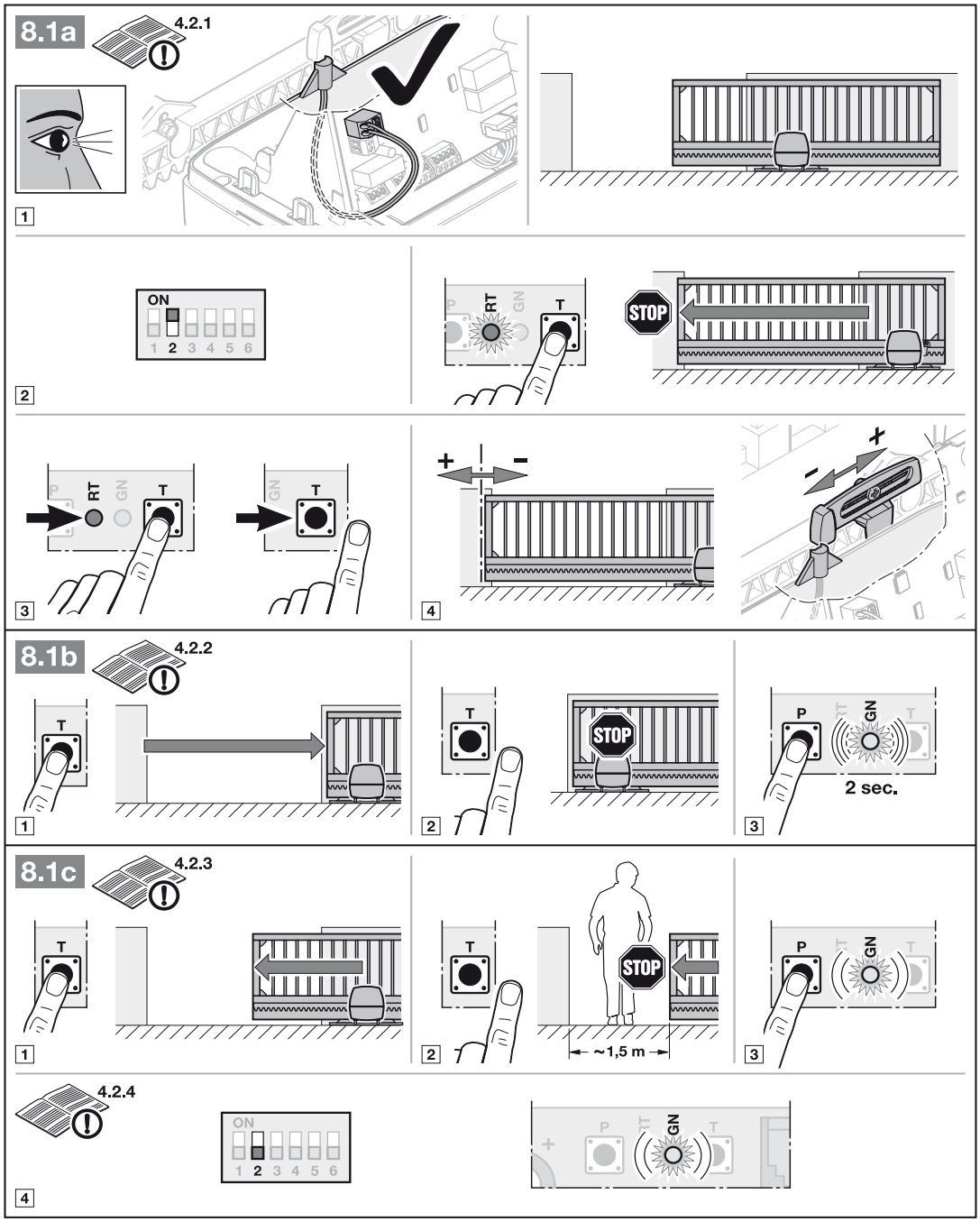
7.1

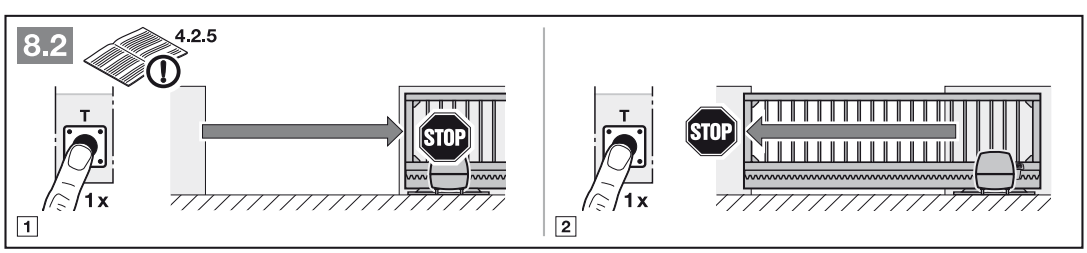

ON
1 2 3 4 5 6



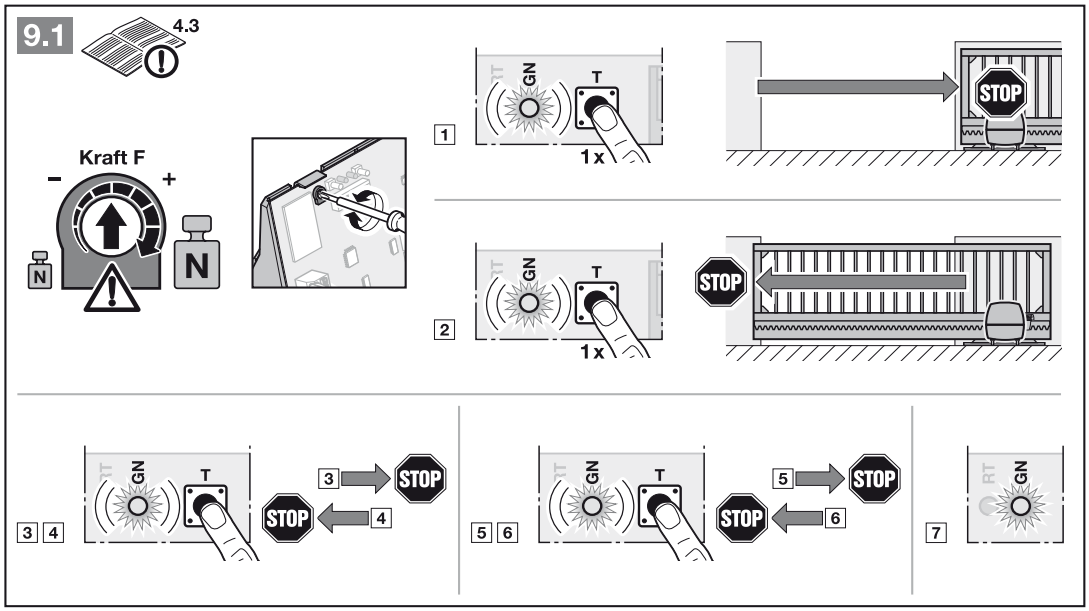

ON
1 2 3 4 5 6



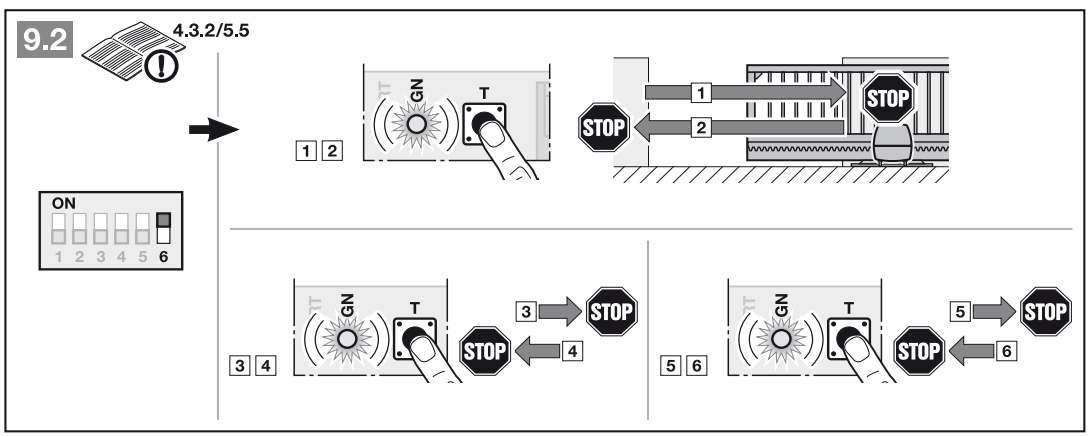

8.1a
4.2.1
1
ON
1 2 3 4 5 6
2
P
RT
GN
T
STOP
3
+
-
4
8.1b
4.2.2
1
2
2 sec.
3
8.1c
4.2.3
~1,5 m
4.2.4


8.2
4.2.5
T
1x
STOP
1
2

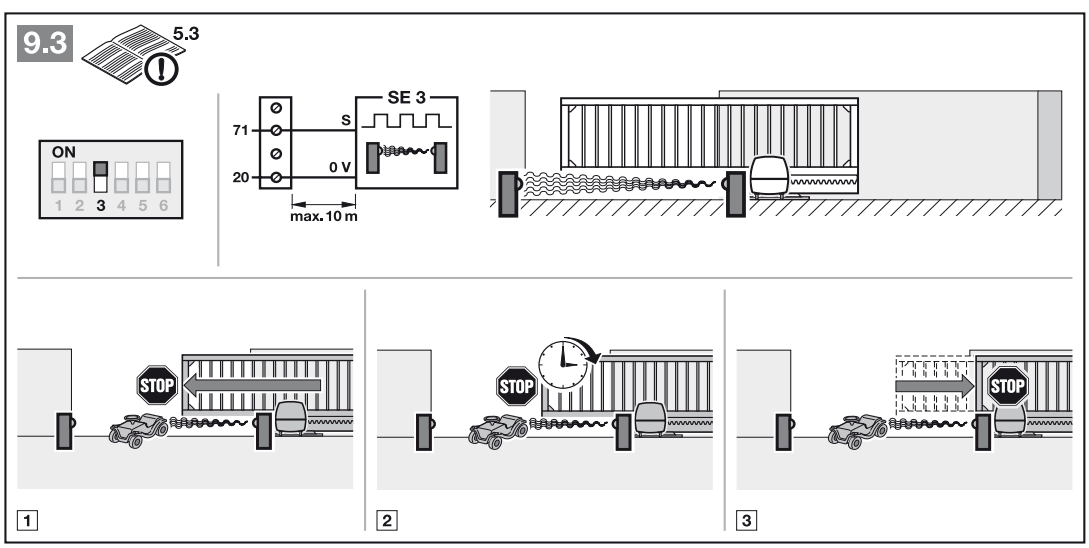
9.1


4.3
Kraft F
–
+
N
N
1
GN
T
1x
STOP
2
GN
T
1x
STOP
3 4
GN
T
3
STOP
STOP
4
5 6
GN
T
5
STOP
STOP
6
7
RT
GN

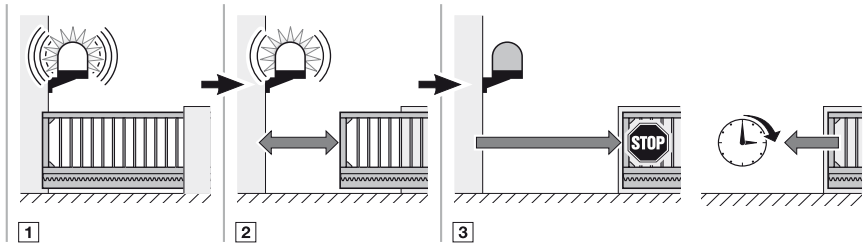
9.2


4.3.2/5.5
ON
1 2 3 4 5 6
1 2
GN
T
STOP
1
2
STOP
3 4
GN
T
3
STOP
STOP
4
5 6
GN
T
5
STOP
STOP
6

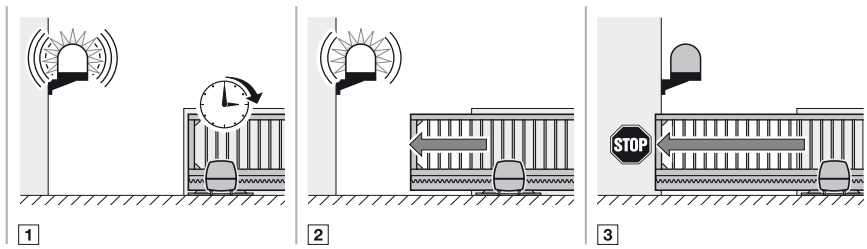
9.3


5.3
ON
1 2 3 4 5 6
SE 3
71
20
S
0 V
max. 10 m
STOP
STOP
STOP
1
2
3

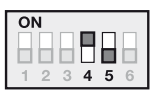
9.4a

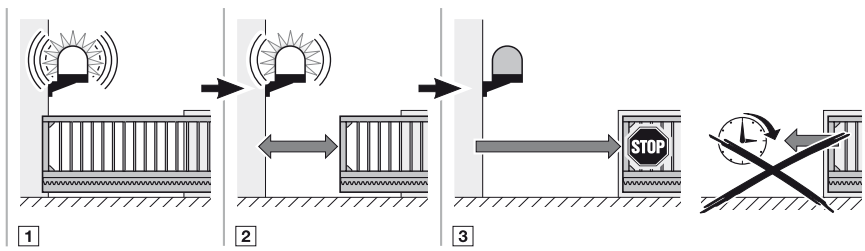


9.4b

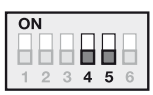


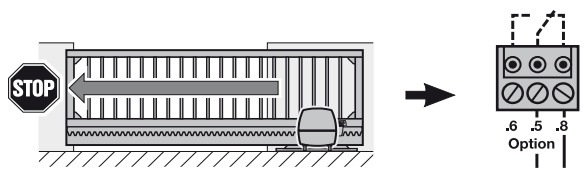
9.4c



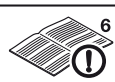


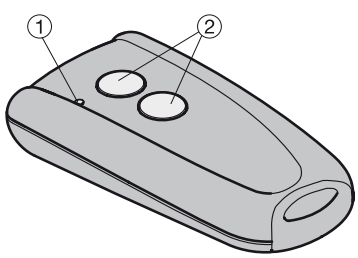
9.4d

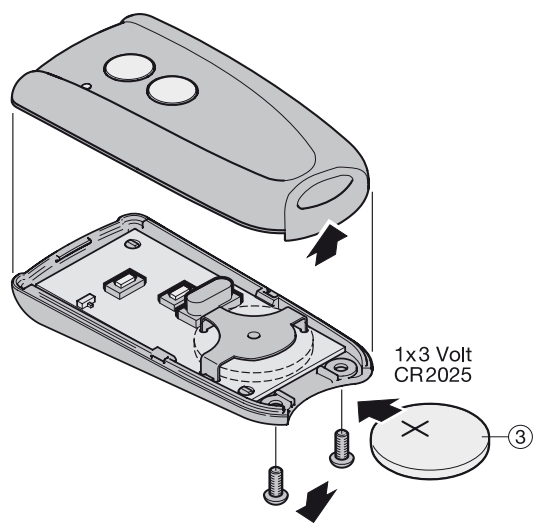


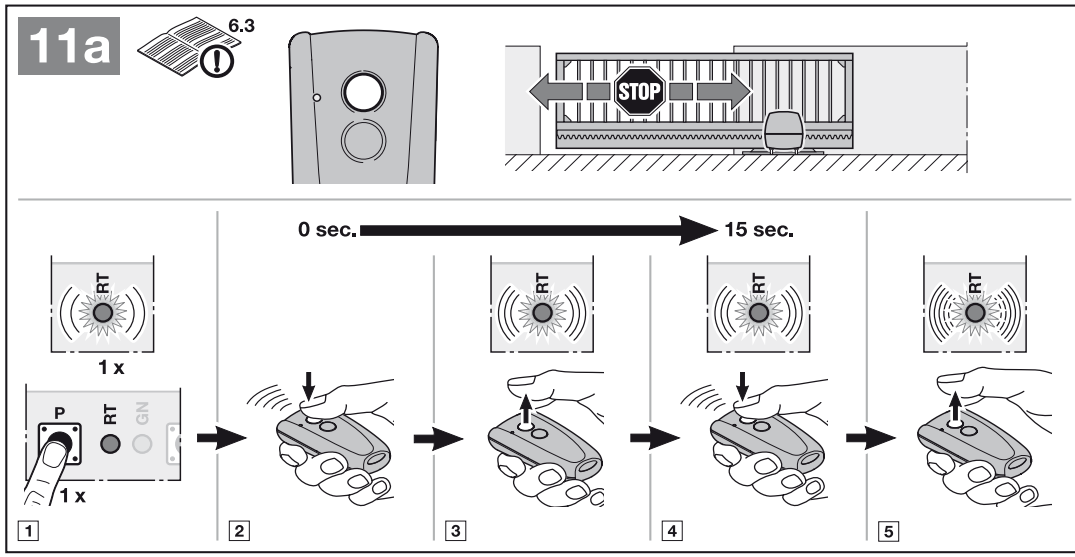


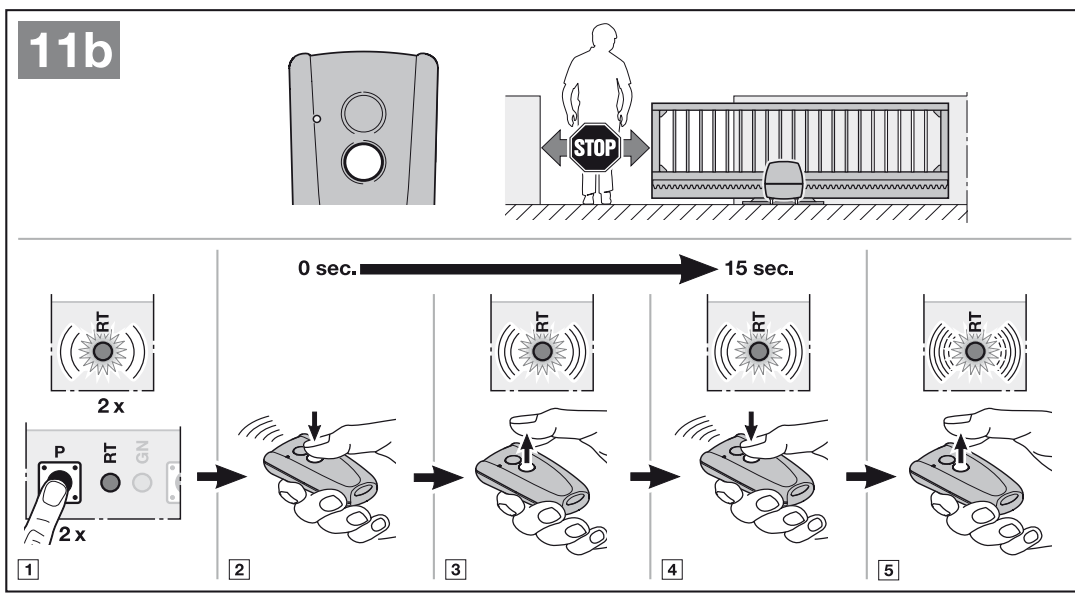
10

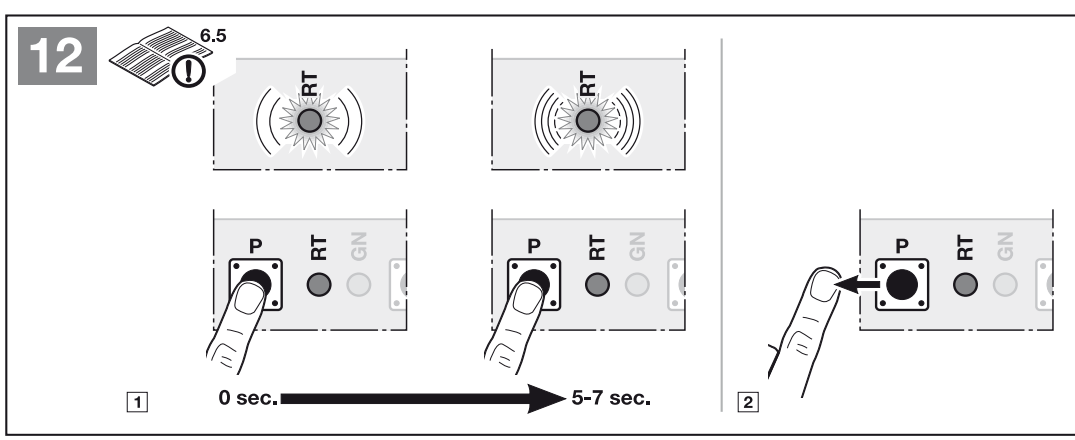


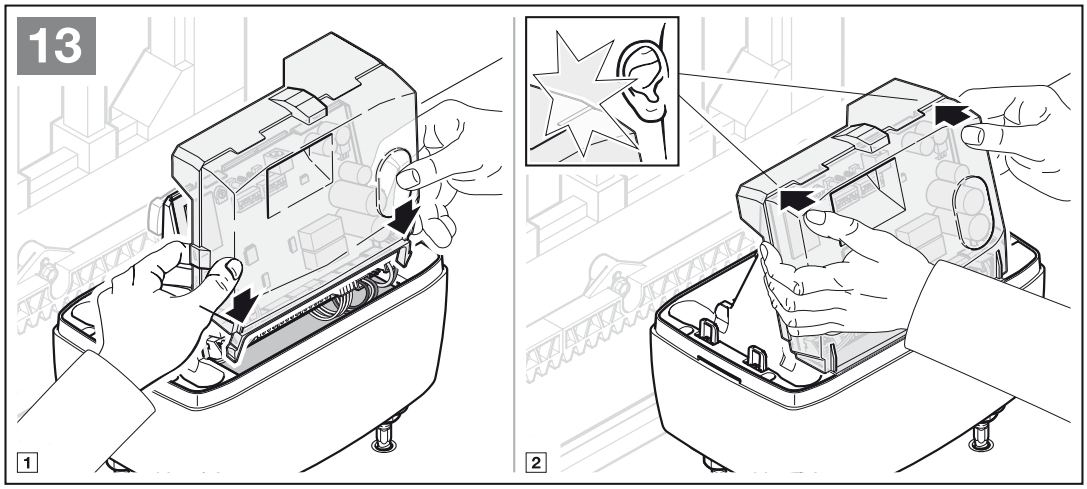


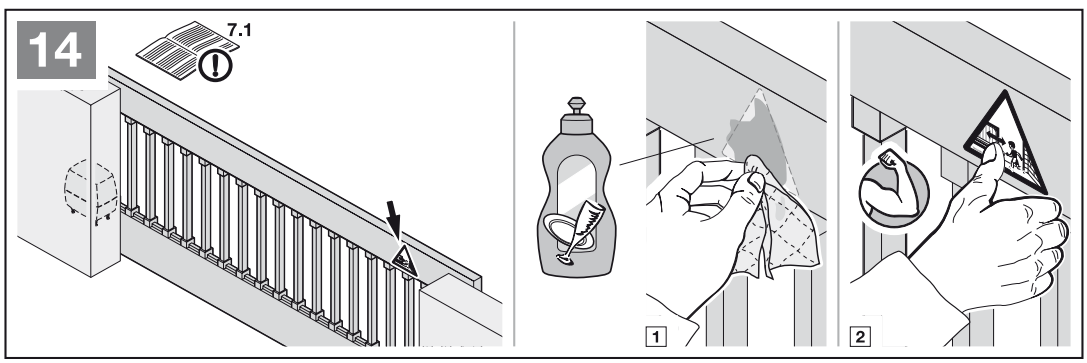


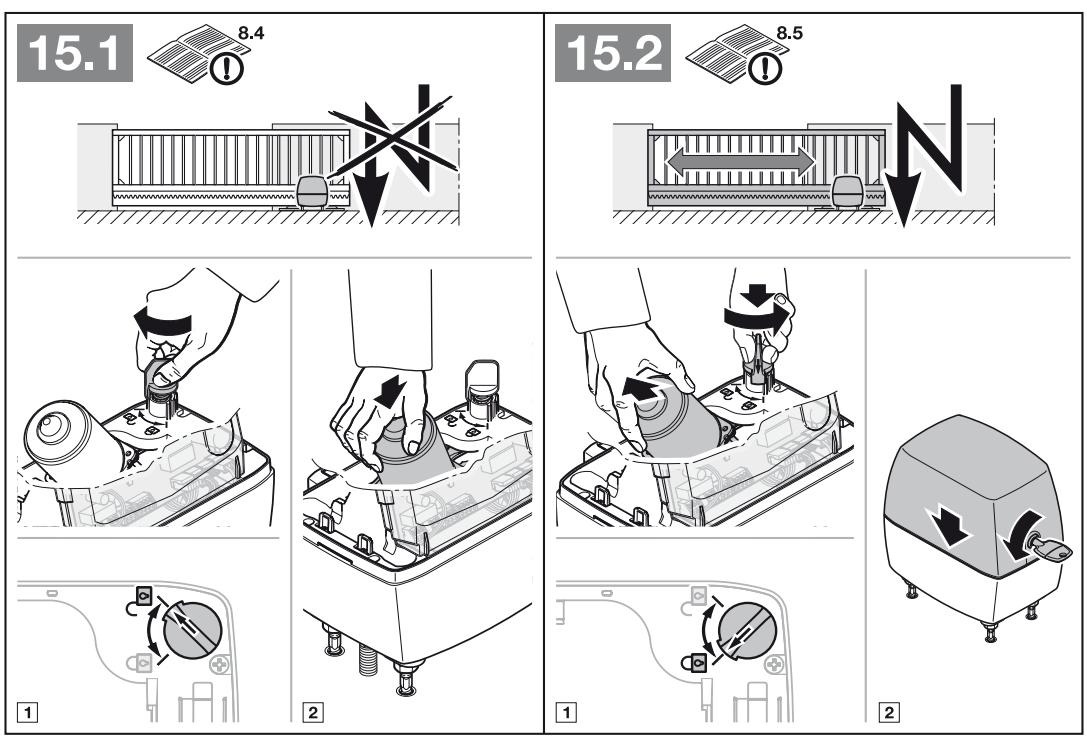

11a
6.3
STOP
0 sec.
15 sec.
RT
1 x
P
RT
GN
1 x
1
2
3
4
5

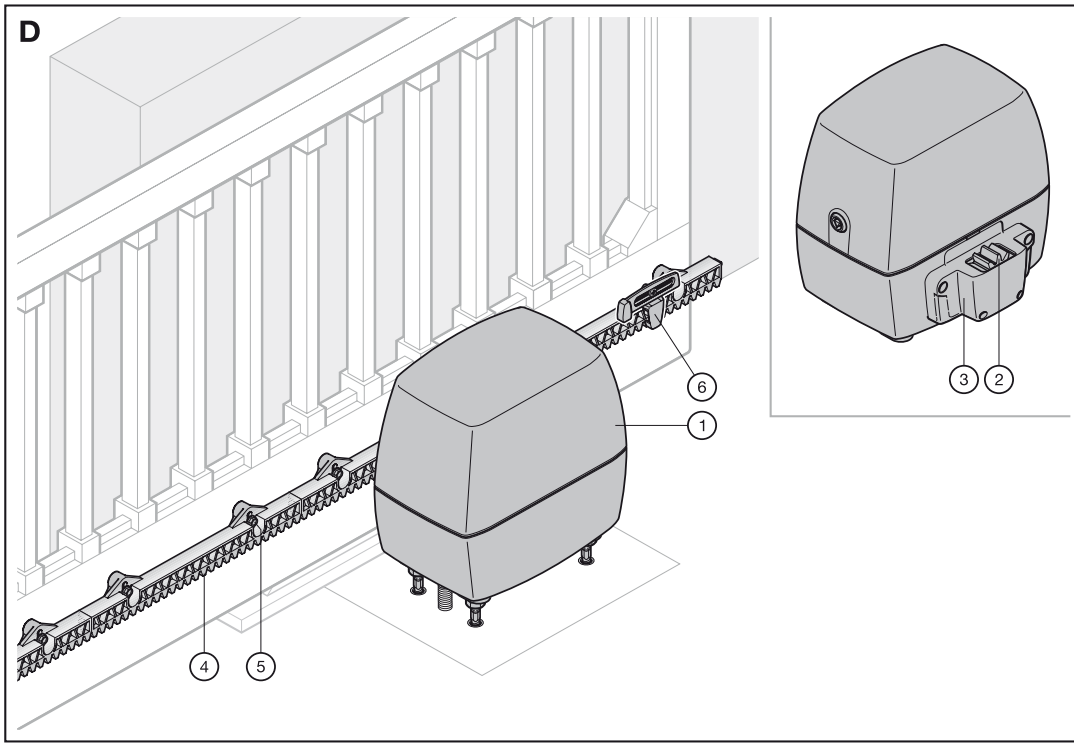

11b
STOP
0 sec.
15 sec.
RT
2 x
P
RT
GN
2 x
1
2
3
4
5

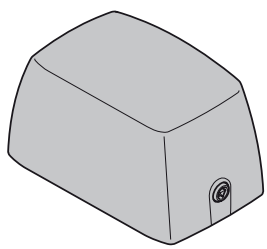
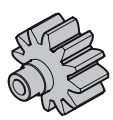
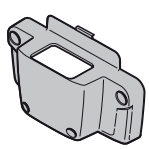
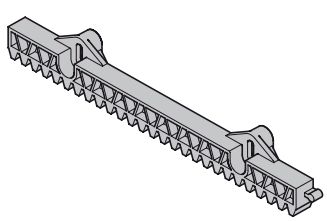

12
6.5
RT
P
RT
GN
1
0 sec.
5-7 sec.
2

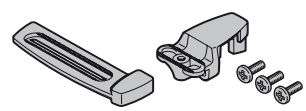
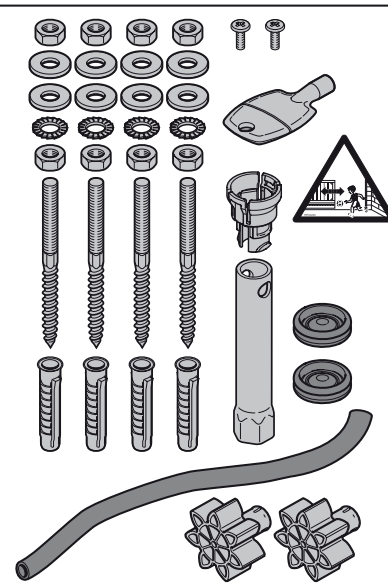

13
1
2

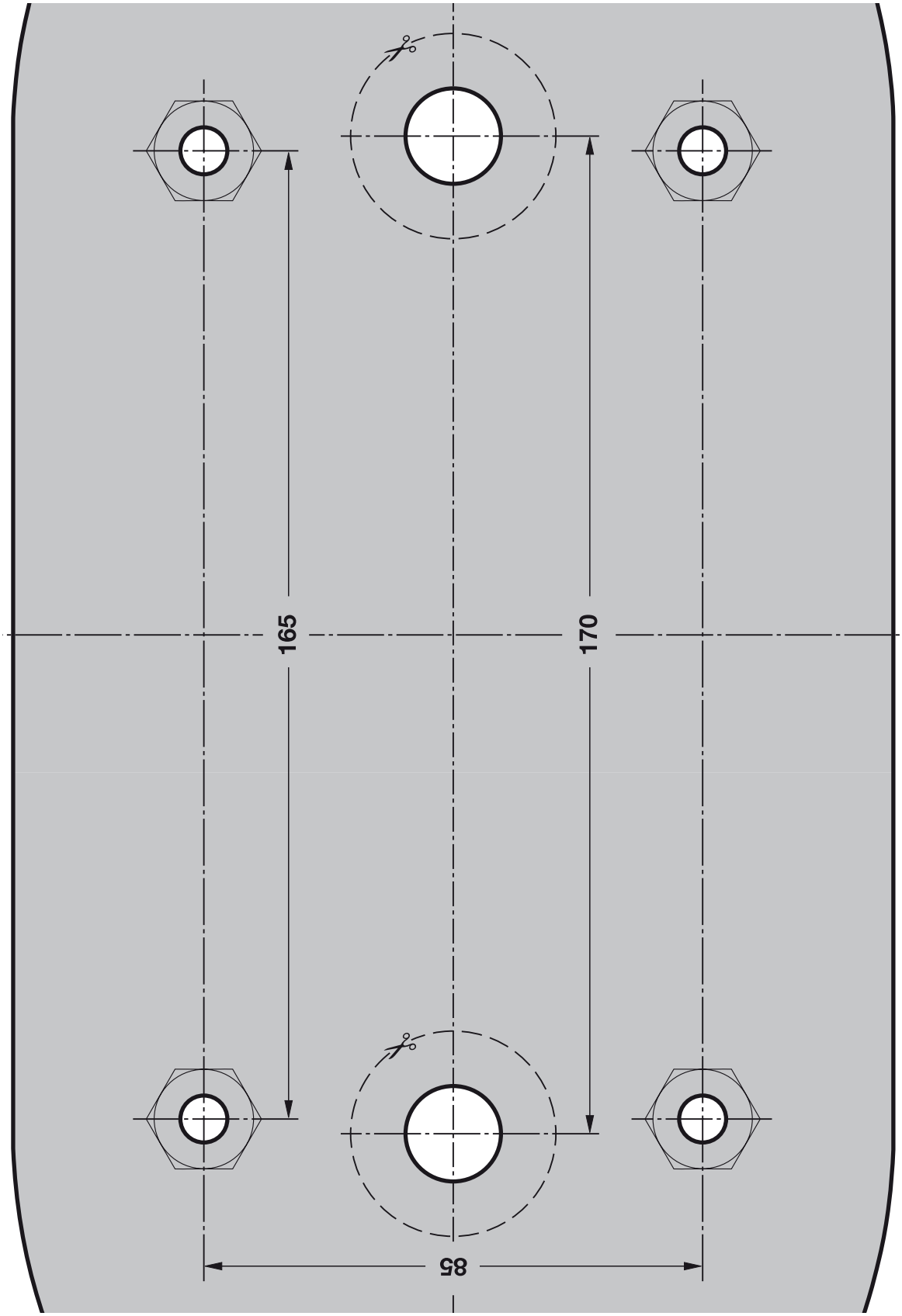

14
7.1
1
2


15.1
8.4
1
2
15.2
8.5
1
2



1		1
2		1
3		1
4		1

5	24 x	1
6		1
7		1


165
170
85

TR10L009-C RE / 08.2016

Portronic-S 4000

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com