

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

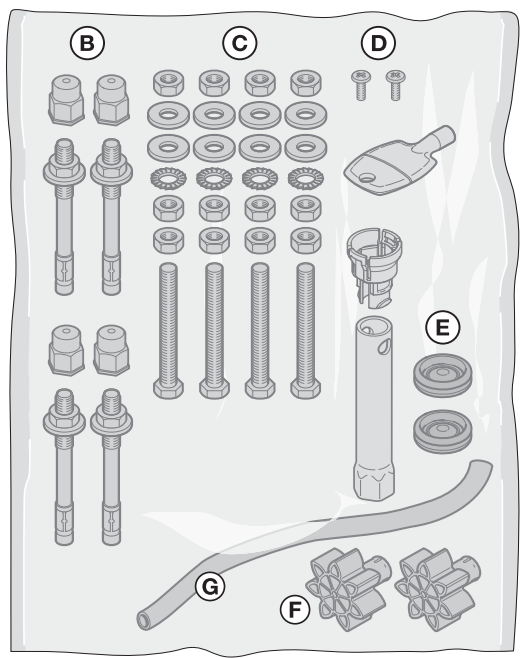
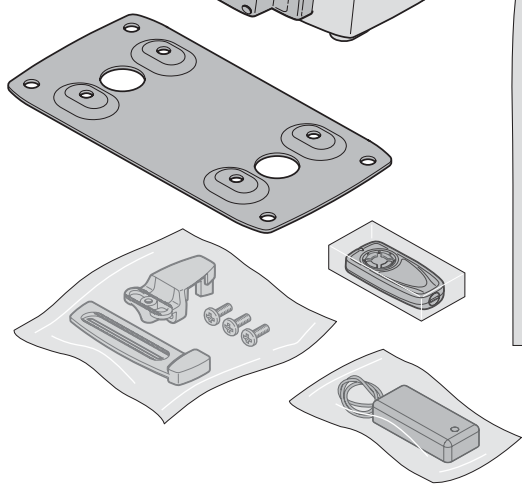
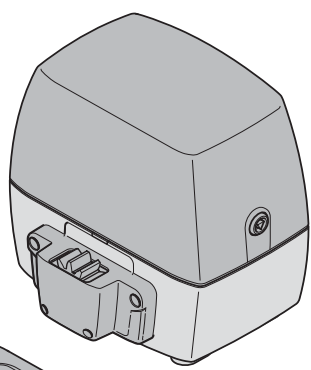
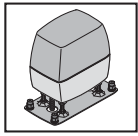
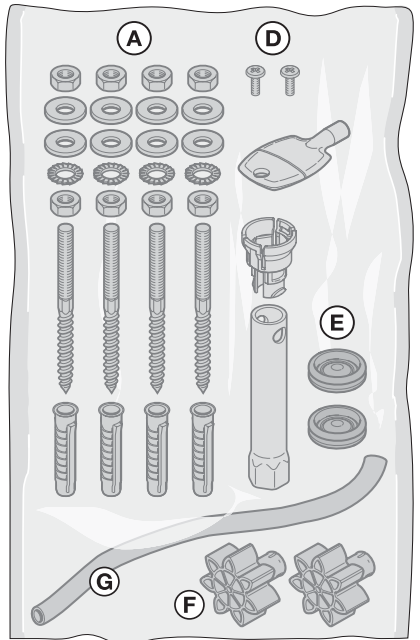
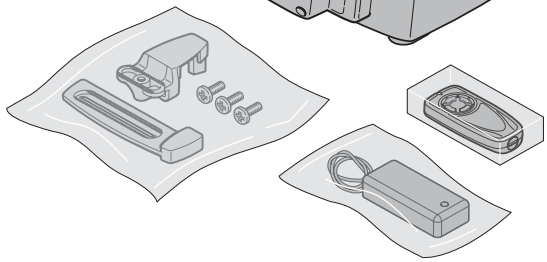
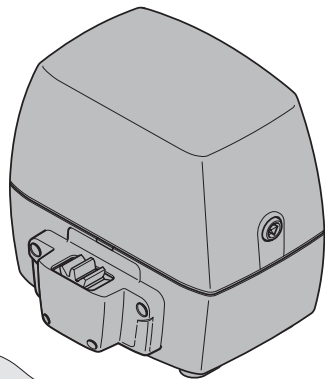
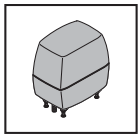
Automatismo para cancela corredera

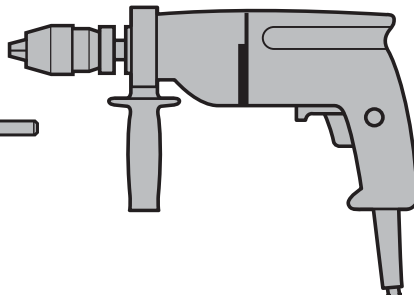
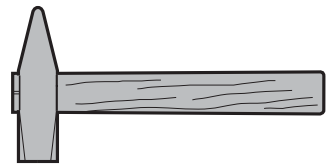
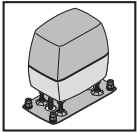
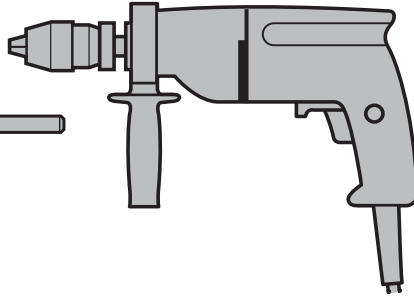
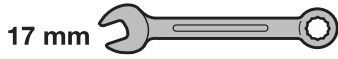
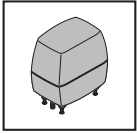
DEUTSCH 6
ENGLISH 25
FRANÇAIS 44
NEDERLANDS 64
ITALIANO 83
ESPAÑOL 103



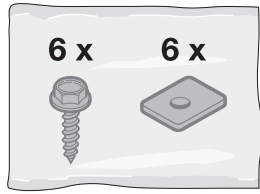
..... 123

A



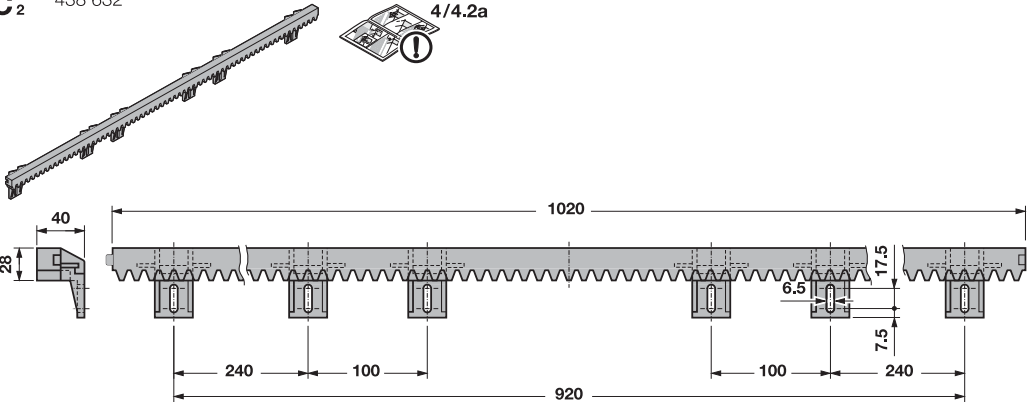
B

C₁

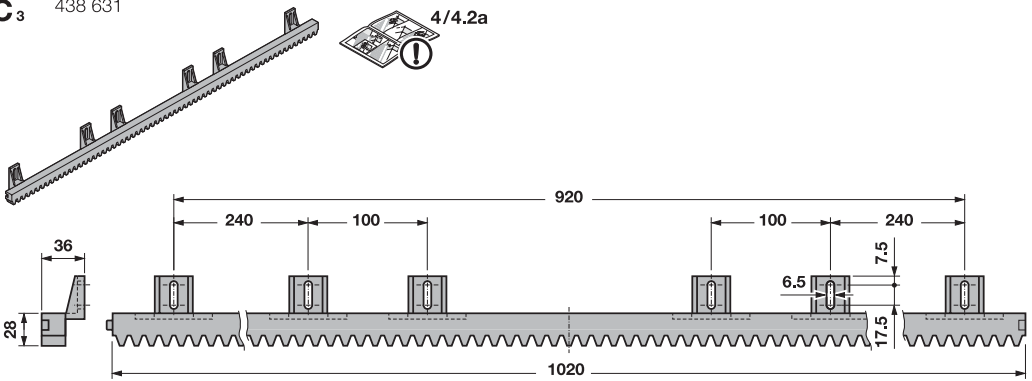


438 634

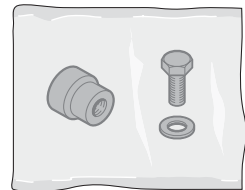
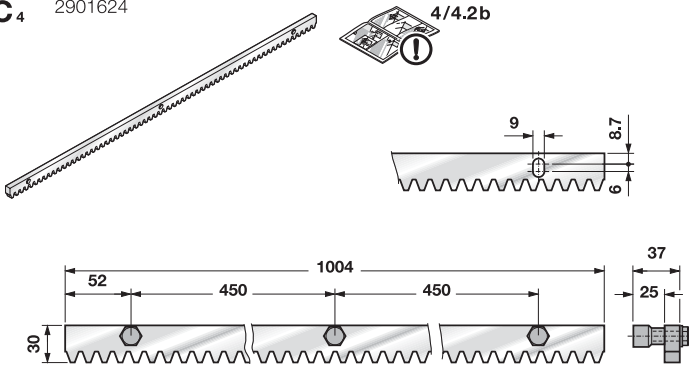
C₂ 438 632



C₃ 438 631



C₄ 2901624



Inhaltsverzeichnis

A Mitgelieferte Artikel 3

B Benötigtes Werkzeug zur Montage des Schiebtorantriebes 4

C₁ Montagezubehör für die Kunststoff-Zahnstangen 5

C₂ Zahnstange aus Kunststoff mit Stahlkern (Montagelasche unten) 5

C₃ Zahnstange aus Kunststoff mit Stahlkern (Montagelasche oben) 5

C₄ Zahnstange aus Stahl, verzinkt 5

Bohrschablone 141

1 Zu dieser Anleitung 7

1.1 Mitgeltende Unterlagen 7


1.2 Verwendete Warnhinweise 7

1.3 Verwendete Definitionen 7

1.4 Verwendete Symbole 7

1.5 Verwendete Abkürzungen 8

1.6 Hinweise zum Bildteil 8

2  Sicherheitshinweise 8

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 8

2.3 Qualifikation des Monteurs 8

2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage 8

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage 9

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb 9

2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Handsenders 9

2.8 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen 9

3 Montage 9

3.1 Tor / Toranlage überprüfen und vorbereiten 9

3.2 Montage des Schiebtorantriebs 10

3.3 Zahnstange montieren 11

3.4 Schiebtorantrieb elektrisch anschließen 11

3.5 Platinenhalter montieren 11

3.6 Magnethalter montieren 11

3.7 Antriebe verriegeln 11

3.8 Zusatzkomponenten / Zubehör anschließen 11

4 Inbetriebnahme 13

4.1 Vorbereitung 13

4.2 Torendlagen einlernen 13

4.3 Kräfte lernen 14

4.4 Startpunkte für Schleichfahrt beim Öffnen und Schließen ändern 15

4.5 Reversiergrenze 15

4.6 Automatischer Zulauf 15

5 Funktionen der DIL-Schalter 15

5.1 DIL-Schalter 1 15

5.2 DIL-Schalter 2 16

5.3 DIL-Schalter 3 / DIL-Schalter 4 16

5.4 DIL-Schalter 5 / DIL-Schalter 6 16

5.5 DIL-Schalter 7 16

5.6 DIL-Schalter 8 / DIL-Schalter 9 16

5.7 DIL-Schalter 10 16

5.8 DIL-Schalter 11 17

5.9 DIL-Schalter 12 17

5.10 DIL-Schalter 13 17

5.11 DIL-Schalter 14 17

5.12 DIL-Schalter 15 17

5.13 DIL-Schalter 16 17

6 Funk 17

6.1 Handsender BDS 140 17

6.2 Funk-Empfänger 18

6.3 Einlernen der Handsendertasten in den externen Empfänger 18

6.4 Betrieb 18

6.5 Löschen der Daten eines externen Funkempfängers 18

7 Abschließende Arbeiten 18

7.1 Warnschild befestigen 18

8 Betrieb 19

8.1 Benutzer einweisen 19

8.2 Funktionsprüfung 19

8.3 Normal-Betrieb 19

8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall 19

8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall 19

9 Prüfung und Wartung 19

10 Anzeigen von Betriebszuständen, Fehlern und Warnmeldungen 19

10.1 LED GN 19

10.2 LED RT 20

10.3 Anzeige von Fehler- / Warnmeldungen 20

10.4 Fehlerquittierung 20

11 Steuerung zurücksetzen / Werkseinstellungen wiederherstellen 20

12 Demontage und Entsorgung 21

13 Optionales Zubehör 21

14 Garantiebedingungen 21

15 Auszug aus der Einbauerklärung 21

16 Technische Daten 22

17 Übersicht DIL-Schalter Funktionen 23

Bildteil 123



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
- beigelegtes Prüfbuch
- die Anleitung vom Schiebtor

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.

Durchfahrtslichtschranke

Nach Durchfahren des Tores und der Lichtschranke wird die Aufhaltezeit verkürzt, so dass sich das Tor kurze Zeit später schließt.

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 Verfahrenweg, der für den Personendurchgang geöffnet wird.

Totmannbetrieb

Torfahrt, die nur so lange durchgeführt wird, wie die entsprechenden Taster betätigt werden.

Vollöffnung

Der Verfahrenweg, wenn das Tor vollständig geöffnet wird.

Vorwarnzeit

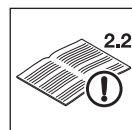
Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl (Impuls) und dem Beginn der Torfahrt.

Werksreset

Zurücksetzen der eingelernten Werte in den Auslieferungszustand / die Werkseinstellung.

1.4 Verwendete Symbole

Symbole



siehe Textteil

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



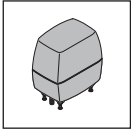
wichtiger Hinweis zur Vermeidung von
Sachschäden



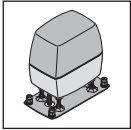
Leichtgängigkeit beachten



siehe ggf. gesonderte Montageanleitung für Not-Akku



Schiebetorantrieb Standard



Schiebetorantrieb verstärkte Ausführung



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:

BN	Braun
GN	Grün
WH	Weiß
YE	Gelb

1.6 Hinweise zum Bildteil

Im Bildteil wird die Antriebsmontage mit einem Antrieb ohne Bodenplatte an einem Schiebetor dargestellt, an dem sich der Antrieb innen rechts vom geschlossenen Tor befindet. Bei Montage- bzw. Programmierabweichungen zum Antrieb mit Bodenplatte oder 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

Abhängig vom Antriebstyp kann der Antrieb im privaten/nichtgewerblichen oder im gewerblichen Bereich eingesetzt werden.

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

Beachten Sie die Herstellerangaben 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 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
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 Schergerfahr
▶ 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

Sicherheitsrelevante Funktionen bzw. Komponenten der Steuerung, wie die Kraftbegrenzung, externe Lichtschranken und Schließkantensicherung, sofern vorhanden, wurden entsprechend Kategorie 2, PL „c“ der EN ISO 13849-1:2008 konstruiert und geprüft.

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen
▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.6

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 $\pm 20\%$).
- Der Torlauf ist leichtgängig und weist keinerlei Steigung / Gefälle (0 %) auf.
- An der oder den Schließkanten ist das Dämpfungsprofil DP3 montiert. Dieses muss separat bestellt werden (Artikel-Nr.: 436388).
- 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, FALSCHER 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 Torschlusses
- ▶ 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
<p>Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung Bei einer falschen Montage oder Handhabung des Antriebs können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.</p> <p>▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.</p>

3.2.1 Fundament

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

1. Es ist erforderlich, dass ein Fundament gegossen wird (siehe **Bild 1a / 1b**). Die Markierung (⊙) steht für die frostfreie Tiefe (in Deutschland = 80 cm). Bei Verwendung einer Schließkantensicherung muss ein größeres Fundament gegossen werden (siehe **Bild 1c / 1d**).
2. Bei dem Antriebstyp mit Bodenplatte ist die Verwendung von Beton ≥ B25 / C25 (verdichtet) erforderlich.
3. Bei Toren mit innenliegenden Laufrollen ist ggf. ein Sockelfundament erforderlich.
4. Die Netzzuleitung mit 230 / 240 V ~ muss durch ein Leerrohr im Fundament erfolgen. Die Zuleitung für den Anschluss 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 Anbaumaße ermitteln

1. Legen Sie die Bohrposition der vier Bohrungen auf der Oberfläche des Fundaments fest.
Verwenden Sie je nach Antriebstyp:
 - Die Bohrschablone am Ende dieser Anleitung für Ø 12 mm Bohrungen bei Verwendung der Stockschrauben (siehe **Bild 2a**).
 - Die Bodenplatte für Ø 10 mm Bohrungen bei Verwendung der Schwerlastanker (siehe **Bild 2b**).
2. Wählen Sie die verwendete Zahnstange aus unten stehender Tabelle aus und entnehmen die minimalen und maximalen Anbaumaße (Maß A).

Zahnstange	Maß A (mm)	
	min.	max.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Verankerung

- ▶ Siehe **Bild 2a.1 / 2b.1**

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

ACHTUNG
<p>Beschädigung durch Schmutz Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.</p> <p>▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.</p>

- ▶ Überprüfen Sie nach dem Bohren die Tiefe der Bohrung.

Bohrung	Tiefe
Ø 12 mm für Stockschrauben	80 mm
Ø 10 mm für Schwerlastanker	105 mm

- ▶ 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 oder auf die Bodenplatte, die Netzzuleitung und ggf. 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 Verbindungselemente (Schrauben und Muttern, etc.) aus dem Montagezubehör (siehe **Bild C1** bzw. **Bild C4**). Diese müssen separat bestellt werden.

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 $\varnothing 5,0 - 5,5$ mm und bei Stahl $\varnothing 5,7 - 5,8$ 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
Netzspannung	
<p>Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 vor allen Arbeiten am Antrieb den Netzstecker. 	

- ▶ 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 Antriebe 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
<p>Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung</p> <p>Bei falsch angebrachten Steuerungsgeräten (wie z.B. Taster) können ungewollt Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Bei Versagen vorhandener Sicherheitseinrichtungen können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bringen Sie entsprechend BGR 232 in der Nähe des Tores mindestens eine gut erkennbare und leicht zugängliche Not-Befehlseinrichtung (Not-Aus) an, mit der im Gefahrfall die Torbewegung zum Stillstand gebracht werden kann (siehe <i>Kapitel 3.8.3</i>)

ACHTUNG
<p>Zerstörung der Elektronik durch Fremdspannung</p> <p>Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerung führt zu einer Zerstörung der Elektronik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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
- SE1/SE2

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.

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 Sicherheits- / Schutzeinrichtungen anschließen

- ▶ Siehe **Bild 6.5–6.7**

Es können Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken / Schließkantensicherungen (SKS) oder 8k2-Widerstandskontaktleisten angeschlossen werden:

SE1	in Richtung Öffnen, Sicherheitseinrichtung getestet oder Widerstandskontaktleiste 8k2
SE2	in Richtung Schließen, Sicherheitseinrichtung getestet oder Widerstandskontaktleiste 8k2
SE3	in Richtung Schließen, Lichtschranke ohne Testung oder dynamische 2-Draht-Lichtschranke, z.B. als Durchfahrtslichtschranke

Die Auswahl der Funktionen für die 3 Sicherheitskreise wird über DIL-Schalter eingestellt (siehe *Kapitel 5*).

Klemmenbelegung:

Klemme 20	0 V (Spannungsversorgung)
Klemme 18	Testsignal
Klemmen 71 / 72 / 73	Signal der Sicherheitseinrichtung
Klemme 5	+24 V (Spannungsversorgung)

HINWEIS:

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung (z.B. statische Lichtschranken) müssen halbjährlich geprüft werden. Sie sind nur für den Sachschutz zulässig!

3.8.6 Universaladapterplatine UAP1* anschließen

- ▶ Siehe **Bild 6.8**

Anschlussmöglichkeit der Universaladapterplatine UAP1.

3.8.7 Not-Akku HNA-Outdoor* anschließen

- ▶ Siehe **Bild 6**


Um bei einem Netzausfall das Tor Verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar. Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch.


WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt
 Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn trotz gezogenem Netzstecker noch der Not-Akku angeschlossen ist.

- ▶ Ziehen Sie bei allen Arbeiten an der Toranlage den Netzstecker **und** den Stecker des Not-Akkus.

4 Inbetriebnahme

	WARNUNG
Verletzungsgefahr bei Torbewegung Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Schiebtorantrieb 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 Schergerfahr Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen von der Zahnstange sowie zwischen Tor und Schließkante eingeklemmt oder abgetrennt werden.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 3-7:** Sicherheitseinrichtungen (siehe **Bild 9.6 / 9.7 / 9.8**)
 - Entsprechend der angeschlossenen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen einstellen (siehe **Kapitel 5.3 – 5.5**). Sind während des Einrichtbetriebes allerdings nicht aktiv.

4.2 Torendlagen einlernen

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** angeklemt 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:

4. Drücken Sie den Platinentaster **T** und halten ihn gedrückt. Das Tor fährt in Schleichfahrt in Richtung *Tor-Auf*.
5. Lassen Sie den Platinentaster **T** los, wenn die gewünschte Endlage *Tor-Auf* erreicht.
6. 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**

HINWEIS:

Ist ein Totmannbetrieb eingestellt, ist die Endlagenerfassung *Teilöffnung* nicht möglich.

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 Einrichtbetrieb abschließen

- ▶ 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 sind 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*.
- ▶ Ist ein Totmannbetrieb eingestellt (**DIL-Schalter 16** auf **ON**), drücken Sie den Platinentaster **T** und halten ihn bis in die Endlage *Tor-Zu* gedrückt.

HINWEIS:

Ist ein Totmannbetrieb eingestellt (**DIL-Schalter 16** auf **ON**) ist die Inbetriebnahme hier beendet.

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 Verfahrensgeschwindigkeit geändert werden (siehe **Bild 9.2**).

Geschwindigkeit einstellen:

1. Stellen Sie den **DIL-Schalter 15** auf **ON**.
2. Führen Sie drei aufeinander folgende Kraftlernfahrten durch (siehe **Kapitel 4.3**).
3. Führen Sie eine erneute Prüfung mittels Kraftmesseinrichtung durch.

4.3.3 Kraftbegrenzung ausschalten

HINWEIS:

Nicht für den Einsatz in Ländern mit EU-Richtlinien!

Durch das Durchkneifen der Drahtbrücke **BR1** auf der Steuerungsplatine kann die Kraftbegrenzung ausgeschaltet werden.

Sind keine Sicherheitseinrichtungen angeschlossen (**DIL-Schalter 3–6** auf **OFF**) fährt der Antrieb ausschließlich im Totmannbetrieb.

Sind Widerstandskontaktleisten 8k2 angeschlossen (**DIL-Schalter 3–6** auf **ON**) fährt der Antrieb in Selbsthaltung ohne Kraftbegrenzung.

Kraftbegrenzung deaktivieren:

1. Führen Sie ein Werksreset durch (siehe **Kapitel 10**).
2. Kneifen Sie die Drahtbrücke **BR1** durch.
3. Stellen Sie den **DIL-Schalter 2** auf **ON** und lernen Sie den Antrieb neu ein (siehe **Kapitel 4.2**).

Wird die Drahtbrücke nach dem Einrichten oder während einer Torfahrt durchgekneifen hat es keine Auswirkung auf die Funktion.

HINWEIS:

Nach Abschluss des Einlernvorgangs kann die Toranlage nur noch über einen externen Taster verfahren werden.

- Ein Dauerkontakt an den Klemmen 20 + 21 verfährt der Antrieb in Richtung *Tor-Auf*
- Ein Dauerkontakt an den Klemmen 20 + 23 verfährt der Antrieb in Richtung *Tor-Zu*

Kraftbegrenzung wieder aktivieren:

1. Führen Sie ein Werksreset durch (siehe **Kapitel 10**).
2. Verbinden Sie die Drahtbrücke **BR1**.
3. Stellen Sie den **DIL-Schalter 2** auf **ON** und lernen Sie den Antrieb neu ein (siehe **Kapitel 4.2**).

4.4 Startpunkte für Schleichfahrt beim Öffnen und Schließen ändern

Die Länge der Schleichfahrt wird nach dem Einlernen der Endlagen automatisch auf einen Grundwert von ca. 500 mm vor den Endlagen gesetzt. Die Startpunkte können auf eine Länge von minimal ca. 300 mm bis zur gesamten Torlänge umprogrammiert werden (siehe **Bild 9.3**).

Das Ändern der Startpunkte für Schleichfahrt hat zur Folge, dass die bereits eingelernten Kräfte gelöscht werden und nach Abschluss der Änderung erneut eingelernt werden müssen.

Startpunkte ändern:

- Die Endlagen müssen eingerichtet sein, das Tor muss sich in Endlage *Tor-Zu* befinden und der **DIL-Schalter 2** muss auf **OFF** stehen.
- Stellen Sie den **DIL-Schalter 12** auf **ON**.
- Drücken Sie den Platinentaster **T**. Der Antrieb fährt in Normalfahrt mit Selbsthaltung in Richtung *Tor-Auf*.
- Passiert das Tor die gewünschte Position für den Beginn der Schleichfahrt, drücken Sie kurz den Platinentaster **P**. Der Antrieb fährt die restliche Strecke zur Endlage *Tor-Auf* in Schleichfahrt.
- Drücken Sie den Platinentaster **T** nochmals. Der Antrieb fährt wieder in Normalfahrt mit Selbsthaltung in Richtung *Tor-Zu*.
- Passiert das Tor die gewünschte Position für den Beginn der Schleichfahrt, drücken Sie kurz den Platinentaster **P**. Der Antrieb fährt die restliche Strecke zur Endlage *Tor-Zu* in Schleichfahrt.
- Stellen Sie den **DIL-Schalter 12** auf **OFF**.

Das Einstellen der Startpunkte für Schleichfahrt ist abgeschlossen. Das Blinken der grünen LED signalisiert, dass erneut Kraftlernfahrten durchgeführt werden müssen.

HINWEIS:

Die Startpunkte der Schleichfahrt können auch *überlappend* eingestellt werden; in diesem Fall wird die ganze Torbewegung in Schleichfahrt durchgeführt.

4.5 Reversiergrenze

Beim Betrieb der Toranlage muss bei der Fahrt in Richtung *Tor-Zu* unterschieden werden, ob das Tor gegen den Endanschlag (Toranlage stoppt) oder gegen ein Hindernis (Tor verfährt in Gegenrichtung) läuft. Der Grenzbereich lässt sich wie folgt verändern (siehe **Bild 9.4**).

Reversiergrenze einstellen:

- Stellen Sie den **DIL-Schalter 11** auf **ON**. Die Reversiergrenze kann nun stufig eingestellt werden.
- Drücken Sie den Platinentaster **P** kurz, um die Reversiergrenze zu **verringern**. Drücken Sie den Platinentaster **T** kurz, um die Reversiergrenze zu **vergrößern**. Beim Einstellen zeigt die grüne LED folgende Einstellungen an:

1x blinken bis	minimale Reversiergrenze, die grüne LED blinkt einmal
10x blinken	maximale Reversiergrenze, die grüne LED blinkt 10 mal

- Stellen Sie den **DIL-Schalter 11** wieder auf **OFF**, um die eingestellte Reversiergrenze zu speichern.

4.6 Automatischer Zulauf

HINWEIS:

Der automatische Zulauf kann nur aktiviert werden, wenn mindestens eine Sicherheitseinrichtung angeschlossen ist. Dies ist gemäß der DIN EN 13241-1 erforderlich.


Beim Betrieb mit automatischem Zulauf kann die Aufhaltezeit eingestellt werden (siehe **Bild 9.5**).

Aufhaltezeit einstellen:

- Stellen Sie den **DIL-Schalter 13** auf **ON**. Die Aufhaltezeit kann nun stufig eingestellt werden.
- Drücken Sie den Platinentaster **P** kurz, um die Aufhaltezeit zu **verringern**. Drücken Sie den Platinentaster **T** kurz, um die Aufhaltezeit zu **vergrößern**. Beim Einstellen zeigt die grüne LED folgende Einstellungen an:

1x blinken	30 Sekunden Aufhaltezeit
2x blinken	60 Sekunden Aufhaltezeit
3x blinken	90 Sekunden Aufhaltezeit
4x blinken	120 Sekunden Aufhaltezeit
5x blinken	180 Sekunden Aufhaltezeit

- Stellen Sie den **DIL-Schalter 13** wieder auf **OFF**, um die eingestellte Aufhaltezeit zu speichern.

 **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 sind die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht aktiv.



2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrweg einlernen • Tordaten löschen
2 OFF 	Normalbetrieb

5.3 DIL-Schalter 3 / DIL-Schalter 4

Sicherheitseinrichtung SE 1 (Öffnen):

► Siehe **Bild 9.6**

Mit **DIL-Schalter 3** in Kombination mit **DIL-Schalter 4** werden Art und Wirkung der SE 1 eingestellt.



3 ON	Anschlusseinheit Schließkantensicherung oder Lichtschranke mit Testung
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Widerstandskontaktleiste 8k2 • Lichtschranke anderer Hersteller • keine Sicherheitseinrichtung (Widerstand 8k2 zwischen Klemme 20 / 72, Auslieferungszustand)
4 ON	sofortiges kurzes Reversieren in Richtung Tor-Zu (für SKS)
4 OFF 	verzögertes kurzes Reversieren in Richtung Tor-Zu (für Lichtschranke)

5.4 DIL-Schalter 5 / DIL-Schalter 6

Sicherheitseinrichtung SE 2 (Schließen):

► Siehe **Bild 9.7**

Mit **DIL-Schalter 5** in Kombination mit **DIL-Schalter 6** werden Art und Wirkung der SE 2 eingestellt.


5 ON	Anschlusseinheit Schließkantensicherung oder Lichtschranke mit Testung
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Widerstandskontaktleiste 8k2 • Lichtschranke anderer Hersteller • keine Sicherheitseinrichtung (Widerstand 8k2 zwischen Klemme 20 / 73, Auslieferungszustand)
6 ON	sofortiges kurzes Reversieren in Richtung Tor-Auf (für SKS)
6 OFF 	verzögertes kurzes Reversieren in Richtung Tor-Auf (für Lichtschranke)

5.5 DIL-Schalter 7

Schutzeinrichtung SE 3 (Schließen):

► Siehe **Bild 9.8**

Verzögertes Reversieren bis in Endlage *Tor-Auf*.

7 ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschranke
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • ungetestete statische Lichtschranke • keine Sicherheitseinrichtung (Drahtbrücke zwischen Klemme 20 / 71, Auslieferungszustand)


5.6 DIL-Schalter 8 / DIL-Schalter 9

Mit **DIL-Schalter 8** in Kombination mit **DIL-Schalter 9** werden die Funktionen des Antriebs (automatischer Zulauf / Vorwarnzeit) und des Optionsrelais eingestellt.


► Siehe **Bild 9.9a**

8 ON	9 ON	<p>Antrieb automatischer Zulauf, Vorwarnzeit bei jeder Torfahrt</p> <p>Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.</p>
-------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



► Siehe **Bild 9.9b**

8 OFF 	9 ON	<p>Antrieb automatischer Zulauf, Vorwarnzeit nur bei automatischem Zulauf</p> <p>Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal und bei der Aufhaltezeit ist es aus.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► Siehe **Bild 9.9c**

8 ON	9 OFF 	<p>Antrieb Vorwarnzeit bei jeder Torfahrt ohne automatischen Zulauf</p> <p>Optionsrelais Das Relais taktet bei der Vorwarnzeit schnell, während der Torfahrt normal.</p>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► Siehe **Bild 9.9d**

8 OFF 	9 OFF 	<p>Antrieb Ohne besondere Funktion</p> <p>Optionsrelais Das Relais zieht in der Endlage <i>Tor-Zu</i> an.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


HINWEIS:

Ein automatischer Zulauf ist immer nur aus den festgelegten Endlagen (Voll- oder Teilöffnung) möglich. Ist ein automatischer Zulauf dreimal fehlgeschlagen, wird er deaktiviert. Der Antrieb muss mit einem Impuls neu gestartet werden.

5.7 DIL-Schalter 10

Wirkung der Schutzeinrichtung SE3 als Durchfahrtslichtschranke bei automatischem Zulauf


► Siehe **Bild 9.10**

10 ON	Die Lichtschranke ist als Durchfahrtslichtschranke aktiviert, nach Durchfahrt oder Durchgang der Lichtschranke wird die Aufhaltezeit verkürzt.
10 OFF 	Die Lichtschranke ist nicht als Durchfahrtslichtschranke aktiviert. Ist aber <i>automatischer Zulauf</i> aktiviert und ist nach Ablauf der Aufhaltezeit die Lichtschranke unterbrochen, wird die Aufhaltezeit wieder auf die voreingestellte Zeit gesetzt.

5.8 DIL-Schalter 11

Einstellen der Reversiergrenzen:


► Siehe **Bild 9.4** und *Kapitel 4.5*

11 ON	Reversiergrenze wird stufig eingestellt
11 OFF 	Normalbetrieb

5.9 DIL-Schalter 12

Startpunkt der Schleichfahrt beim Öffnen und Schließen:


► Siehe **Bild 9.3** und *Kapitel 4.4*

12 ON	Sleichfahrt-Startpunkte werden beim Öffnen und Schließen eingerichtet
12 OFF 	Normalbetrieb

5.10 DIL-Schalter 13

Einstellen der Aufhaltezeit:


► Siehe **Bild 9.5** und *Kapitel 4.6*

13 ON	Aufhaltezeit wird stufig eingestellt
13 OFF 	Normalbetrieb

5.11 DIL-Schalter 14

Impulsverhalten während der Aufhaltezeit:


Beim Betrieb mit automatischem Zulauf kann das Impulsverhalten während der Aufhaltezeit eingestellt werden.

14 ON	Ein Impuls bricht die Aufhaltezeit ab. Der Antrieb fährt das Tor nach Ablauf der Vorwarnzeit zu.
14 OFF 	Ein Impuls verlängert die Aufhaltezeit um die voreingestellte Zeit.

5.12 DIL-Schalter 15

Einstellen der Geschwindigkeit:

► Siehe **Bild 9.2** und *Kapitel 4.3.2*

15 ON	Langsamer Betrieb (langsame Geschwindigkeit); (keine SKS erforderlich)
15 OFF 	Normaler Betrieb (normale Geschwindigkeit)

5.13 DIL-Schalter 16

Einstellen der Betriebsart:

Mit **DIL-Schalter 16** kann ein Totmannbetrieb eingestellt werden. Die Kraftbegrenzung ist auf den maximalen Wert eingestellt.


16 ON	Totmannbetrieb <ul style="list-style-type: none"> • Ein Dauerkontakt an den Klemmen 20 + 21 verfährt der Antrieb in Richtung <i>Tor-Auf</i> • Ein Dauerkontakt an den Klemmen 20 + 23 verfährt der Antrieb in Richtung <i>Tor-Zu</i> • Wird jeweils der Kontakt unterbrochen, stoppt der Antrieb
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16 OFF 	Normalbetrieb
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

HINWEIS:



Im Totmannbetrieb sind in Verbindung mit einer Universaladapterplatte UAP 1 Sonderfunktionen möglich.

6 Funk

 VORSICHT
<p>Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt Während des Lernvorgangs am Funk-System kann es zu ungewollten Torfahrten kommen.</p> <p>► Achten Sie darauf, dass sich beim Einlernen des Funk-Systems keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.</p>

- Führen Sie nach dem Einlernen oder Erweitern des Funk-Systems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Erweiterung des Funk-Systems ausschließlich Originalteile.
- Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite des Funk-Systems haben. Außerdem können GSM-900-Handys bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite beeinflussen.

6.1 Handsender BDS 140

 WARNUNG
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Verletzungsgefahr bei ungewollter Torbewegung Ein Tastendruck am Handsender kann zu ungewollten Torbewegungen führen und Personen verletzen.</p> <p>► Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!</p> <p>► Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt!</p> <p>► Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Tor zum Stillstand gekommen ist!</p> <p>► Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z.B. in der Hosens- / Handtasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.</p> </div> </div>

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

6.1.1 Beschreibung des Handsenders BDS 140

► Siehe **Bild 10**

- 1 LED
- 2 Handsendertasten
- 3 Batteriefachdeckel
- 4 Batterie

6.1.2 Batterie einlegen / wechseln

► Siehe **Bild 10**

► Verwenden Sie ausschließlich den Batterie-Typ AAA (LR03) 1,5 V

6.1.3 Auszug aus der Konformitätserklärung

Die Übereinstimmung des oben genannten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinien gem. Artikel 3 der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG wurde nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

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

Die original Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

6.2 Funk-Empfänger**6.2.1 Externer Empfänger**

Der Stecker des Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe **Bild 6.1**).

Auf dem externen Funk-Empfänger kann die Funktion „Impuls“ (Auf – Stopp – Zu – Stopp) und die Funktion „Teilöffnung“ für je max. 60 verschiedene Handsender eingelernt werden. Werden mehr als je 60 Handsender eingelernt, so werden die zuerst eingelernten gelöscht.

6.3 Einlernen der Handsendertasten in den externen Empfänger**6.3.1 Eine Tastenfunktion für Kanal 1 (Impuls-Befehl) zuweisen**

1. Die P-Taste (Programmiertaster) des Empfängers kurz drücken. Die LED beginnt zu leuchten.
2. Die gewünschte Taste am Handsender mindestens 3 Sek. drücken, bis die LED erlischt.
3. Die Taste wieder loslassen.
4. Der Empfänger ist empfangsbereit.

Der Code dieser Handsender-Taste ist nun im Empfänger gespeichert (siehe **Bild 11a**).

6.3.2 Eine Tastenfunktion für Kanal 2 (Teilöffnungs-Befehl) zuweisen

1. Die P-Taste (Programmiertaster) des Empfängers kurz drücken. Die LED leuchtet.
2. Die P-Taste nochmals drücken. Die LED erlischt kurz und leuchtet anschließend wieder.
3. Die gewünschte Taste am Handsender mindestens 3 Sek. drücken, bis die LED erlischt.
4. Die Taste wieder loslassen.
5. Der Empfänger ist empfangsbereit.

Der Code dieser Handsender-Taste ist nun im Empfänger gespeichert (siehe **Bild 11b**).

6.4 Betrieb

Zum Betrieb des Schiebeterantriebs 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.

6.5 Löschen der Daten eines externen Funkempfängers

1. Die P-Taste des Empfängers drücken und für ca. 10 Sek. gedrückt halten. Die LED blinkt.
2. Den Blinkvorgang abwarten und die Taste wieder loslassen. Alle eingelernten Handsender sind nun gelöscht.

HINWEIS:

Das Löschen einzelner Handsender ist nicht möglich.




7 Abschließende Arbeiten


- Nach Abschluss aller erforderlichen Schritte zur Inbetriebnahme setzen Sie die transparente Abdeckung wieder auf (siehe **Bild 12**) und schließen den Gehäusedeckel ab.

7.1 Warnschild befestigen

- Siehe **Bild 13**
- Befestigen Sie das Warnschild gegen Einklemmen dauerhaft an einer auffälligen, gereinigten und entfetteten Stelle, zum Beispiel in der Nähe der festinstallierten Taster zum Verfahren des Antriebs.

8 Betrieb

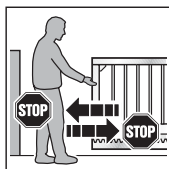
 WARNUNG	
 	<p>Verletzungsgefahr bei Torbewegung Im Bereich des Tores kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Kinder an der Toranlage spielen. ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden. ▶ Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Schiebtorantrieb 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 Schergerfahr	
Bei der Torfahrt können Finger oder Gliedmaßen von der Zahnstange sowie zwischen Tor und Schließkante eingeklemmt oder abgetrennt werden.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Schiebtorantrieb 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 Schiebtor 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 14.1**).

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 14.2**).

9 Prüfung und Wartung

Der Schiebtorantrieb 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.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 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**.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Widerstandskontaktleisten 8k2 **halbjährlich**.
- ▶ 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 den Betriebszustand der Steuerung an:

Dauerleuchten

Normalzustand, alle Endlagen und Kräfte sind eingelernt.

Schnelles Blinken Kraftlernfahrten müssen durchgeführt werden.
Langsames Blinken Einrichtbetrieb – Endlageneinstellung
Beim Einrichten der Reversiergrenzen Blinkfrequenz ist proportional abhängig von der gewählten Reversiergrenze <ul style="list-style-type: none"> • Minimale Reversiergrenze: LED blinkt 1x • Maximale Reversiergrenze: LED blinkt 10x
Beim Einstellen der Aufhaltezeit Blinkfrequenz ist abhängig von der eingestellten Zeit <ul style="list-style-type: none"> • Minimale Aufhaltezeit: LED blinkt 1x • Maximale Aufhaltezeit: LED blinkt 5x

10.2 LED RT

Die rote LED zeigt an:

Im Einrichtbetrieb <ul style="list-style-type: none"> • Endschalter betätigt = LED Aus • Endschalter nicht betätigt = LED Ein
Anzeige der Betriebstaster-Eingänge, Funk <ul style="list-style-type: none"> • 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 Schiebtorantriebs mit dem Platinentaster **T** möglich ist.

Anzeige blinkt 2x
Fehler / Warnung Sicherheits- / Schutzeinrichtung hat angesprochen
Mögliche Ursache <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheits- / Schutzeinrichtung wurde betätigt • Sicherheits- / Schutzeinrichtung ist defekt • ohne SE1 fehlt der Widerstand 8k2 zwischen Klemme 20 und 72 • ohne SE2 fehlt der Widerstand 8k2 zwischen Klemme 20 und 73 • ohne SE3 fehlt die Drahtbrücke zwischen Klemme 20 und 71
Behebung <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheits- / Schutzeinrichtung prüfen • überprüfen, ob ohne angeschlossene Sicherheits- / Schutzeinrichtung die entsprechenden Widerstände / Drahtbrücken vorhanden sind
Anzeige blinkt 3x
Fehler / Warnung Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung <i>Tor-Zu</i>
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 <ul style="list-style-type: none"> • Öffnerkontakt an Klemme 12 / 13 geöffnet • Stromkreis unterbrochen
Behebung <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt schließen • Stromkreis prüfen
Anzeige blinkt 5x
Fehler / Warnung Kraftbegrenzung in Fahrtrichtung <i>Tor-Auf</i>
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 (<i>siehe Kapitel 10</i>) und die Steuerung neu einlernen (<i>siehe Kapitel 4.2</i>), ggf. auswechseln
Anzeige blinkt 7x
Fehler / Warnung Spitzenkraft
mögliche Ursache <ul style="list-style-type: none"> • 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.

- ▶ Betätigen Sie einen internen oder externen Impulsgeber. Der Fehler wird gelöscht und das Tor verfährt in die entsprechende Richtung.

11 Steuerung zurücksetzen / Werks-einstellungen 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 Werkseinstellung zurückgesetzt.

12 Demontage und Entsorgung

HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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

13 Optionales Zubehör

Optionales Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Das gesamte elektrische Zubehör darf den Antrieb mit max. 500 mA belasten.

Unter anderem ist folgendes Zubehör verfügbar:

- Externe Funk-Empfänger
- Externe Impuls-Taster (z.B. Schlüsseltaster)
- Externe Code- und Transponder-Taster
- Einweg-Lichtschranke
- Warnlampe / Signalleuchte
- Lichtschranken-Expander
- Universaladapterplatine UAP1
- Not-Akku HNA-Outdoor
- weiteres Zubehör auf Anfrage

14 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 Montage Richtlinien ausgeführt bzw. veranlasst werden. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebs 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 folgende Teilegarantie ab Kaufdatum:

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

Kein Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z.B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmittel). 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 durch einen Minderwert zu ersetzen.

Ausgeschlossen sind Schäden durch:

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

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

15 Auszug aus der Einbauerklärung

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

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

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Bauprodukte 89/106/EWG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

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

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












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


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

16 Technische Daten


Max. Torbreite	Je nach Antriebstyp: 6.000 mm / 8.000 mm / 10.000 mm
Max. Torhöhe	Je nach Antriebstyp: 2.000 mm / 3.000 mm
Max. Torgewicht	Je nach Antriebstyp: Bodengeführt 300 kg / 500 kg / 800 kg Freitragend 250 kg / 400 kg / 600 kg
Nennlast	Siehe Typenschild
Max. Zug- und Druckkraft	Siehe Typenschild
Antriebs-Gehäuse	Zink-Druckguss und witterungsbeständiger Kunststoff
Netzanschluss	Nennspannung 230 V / 50 Hz
Steuerung	Mikroprozessor-Steuerung, mit 16 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	<ul style="list-style-type: none"> • einstellbar 30 - 180 Sekunden (Lichtschanke erforderlich) • 5 Sekunden (verkürzte Aufhaltezeit durch Durchfahrtslichtschanke)
Motor	Gleichspannungsmotor 24 V DC und Schneckengetriebe
Schutzart	IP 44
Funk-Komponenten	Je nach Antriebstyp: <ul style="list-style-type: none"> • 2-Kanal-Empfänger • Handsender • ohne Funk

17 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 der Sicherheitseinrichtung SE1 (Anschluss Klemme 72) beim Öffnen			
ON	Sicherheitseinrichtung mit Testung (Anschlusseinheit SKS oder Lichtschanke)			
OFF	Widerstandskontaktleiste 8k2, Lichtschanke anderer Hersteller oder keine (Widerstand 8k2 zwischen Klemme 72 und 20)			
DIL 4	Wirkung der Sicherheitseinrichtung SE1 (Anschluss Klemme 72) beim Öffnen			
ON	Ansprechen der SE1 löst sofortiges kurzes Reversieren aus (für SKS)			
OFF	Ansprechen der SE1 löst verzögertes kurzes Reversieren aus (für Lichtschanke)			
DIL 5	Art der Sicherheitseinrichtung SE2 (Anschluss Klemme 73) beim Schließen			
ON	Sicherheitseinrichtung mit Testung (Anschlusseinheit SKS oder Lichtschanke)			
OFF	Widerstandskontaktleiste 8k2, Lichtschanke anderer Hersteller oder keine (Widerstand 8k2 zwischen Klemme 73 und 20)			
DIL 6	Wirkung der Sicherheitseinrichtung SE2 (Anschluss Klemme 73) beim Schließen			
ON	Ansprechen der SE2 löst sofortiges kurzes Reversieren aus (für SKS)			
OFF	Ansprechen der SE2 löst verzögertes kurzes Reversieren aus (für Lichtschanke)			
DIL 7	Art und Wirkung der Schutzeinrichtung SE3 (Anschluss Kl. 71) beim Schließen			
ON	Sicherheitseinrichtung SE3 ist eine dynamische 2-Draht-Lichtschanke			
OFF	Sicherheitseinrichtung SE3 ist eine ungetestete, statische Lichtschanke			
DIL 8	DIL 9	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 10	Durchfahrtslichtschanke bei automatischem Zulauf			
ON	Schutzeinrichtung SE3 als Durchfahrtslichtschanke aktiviert			
OFF	Schutzeinrichtung SE3 nicht als Durchfahrtslichtschanke aktiviert			
DIL 11	Reversiergrenze einstellen			
ON	Reversiergrenze wird stufig eingestellt			
OFF	Normalbetrieb			
DIL 12	Schleichfahrt-Startpunkte beim Öffnen und Schließen einrichten			
ON	Schleichfahrt-Startpunkte beim Öffnen und Schließen			
OFF	Normalbetrieb			

DIL 13	Aufhaltezeit einstellen	
ON	Aufhaltezeit wird stufig eingestellt	
OFF	Normalbetrieb	

DIL 14	Impulsverhalten während der Aufhaltezeit	
ON	Impuls bricht Aufhaltezeit ab	
OFF	Impuls verlängert Aufhaltezeit um den eingestellten Wert	

DIL 15	Geschwindigkeit einstellen	
ON	Langsamer Betrieb (langsame Geschwindigkeit) (keine SKS erforderlich)	
OFF	Normalbetrieb (normale Geschwindigkeit)	




DIL 16	Betriebsart einstellen	
ON	Totmannbetrieb	
OFF	Normalbetrieb	

Table of Contents

A	Articles supplied	3
B	Tools needed for fitting the sliding gate operator	4
C₁	Fitting accessories for the plastic toothed tracks	5
C₂	Plastic toothed track with steel core (fitting bracket at bottom)	5
C₃	Plastic toothed track with steel core (fitting bracket at top)	5
C₄	Galvanized steel toothed track	5
	Drill stencil	141
1	About These Instructions	26
1.1	Further applicable documents	26
1.2	Warnings used	26
1.3	Definitions used	26
1.4	Symbols used	26
1.5	Abbreviations used	27
1.6	Information on the illustrated section	27
2	 Safety Instructions	27
2.1	Intended use	27
2.2	Inappropriate use.....	27
2.3	Fitter qualification	27
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the gate system	27
2.5	Safety instructions for fitting	28
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation.....	28
2.7	Safety instructions for using the hand transmitter.....	28
2.8	Approved safety equipment.....	28
3	Fitting	28
3.1	Inspecting and preparing the gate / gate system....	28
3.2	Fitting the sliding gate operator.....	29
3.3	Fitting the toothed track	29
3.4	Sliding gate operator electrical connection	30
3.5	Fitting the circuit board bracket.....	30
3.6	Fitting the magnet holder.....	30
3.7	Locking the operators.....	30
3.8	Connecting additional components/ accessories ..	30
4	Initial operation	31
4.1	Preparation	32
4.2	Teaching in the gate's end-of-travel positions.....	32
4.3	Learning the forces.....	32
4.4	Changing the starting point for slow speed when opening and closing	33
4.5	Reversal limit.....	34
4.6	Automatic timed closing	34
5	DIL Switch Functions	34
5.1	DIL switch 1	34
5.2	DIL switch 2	34
5.3	DIL switch 3 / DIL switch 4	34
5.4	DIL switch 5 / DIL switch 6	35
5.5	DIL switch 7	35
5.6	DIL switch 8 / DIL switch 9	35
5.7	DIL switch 10	35
5.8	DIL switch 11	35
5.9	DIL switch 12	35
5.10	DIL switch 13	35
5.11	DIL switch 14	36
5.12	DIL switch 15	36
5.13	DIL switch 16	36
6	Radio	36
6.1	Hand transmitter BDS140.....	36
6.2	Radio Remote Control	37
6.3	Programming the hand transmitter buttons on an external radio receiver	37
6.4	Operation	37
6.5	Deleting all data of an external radio receiver	37
7	Final Work	37
7.1	Fixing the warning sign	37
8	Operation	37
8.1	Instructing users	37
8.2	Function check	37
8.3	Normal operation	38
8.4	Behaviour during a power failure	38
8.5	Behaviour following a power failure.....	38
9	Inspection and Maintenance	38
10	Displays for Operating Conditions, Errors and Warnings	38
10.1	LED GN	38
10.2	LED RT	38
10.3	Display of error and warning messages	38
10.4	Error acknowledgement.....	39
11	Resetting the Control / Restoring Factory Settings	39
12	Dismantling and Disposal	39
13	Optional Accessories	39
14	Warranty Conditions	40
15	Excerpt from the Declaration of Incorporation	40
16	Technical Data	41
17	Overview of DIL Switch Functions	42
	 Illustrated section	123



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
- Sliding gate 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.

Through-traffic photocell

When the gate is passed through, the photocell shortens the hold-open phase and the gate closes a short time thereafter.

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 device or force limit is activated.

Reversal limit

If a safety device is activated, gate travel is triggered in the opposite direction (reverse 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.

Press-and-hold operation

The gate travels only as long as the respective buttons are pressed.

Full opening

The travel to completely open the gate.

Pre-warning time

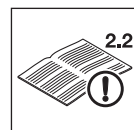
The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

Factory reset

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

1.4 Symbols used

Symbols



See text section

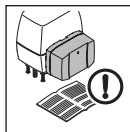
In this example, **2.2** means: see text section, section 2.2



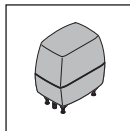
Important note for avoiding damage to property



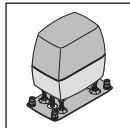
Check for smooth running



If necessary, see the separate fitting instructions for the emergency battery



Standard sliding gate operator



Reinforced sliding gate operator



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:

BN	Brown
GN	Green
WH	White
YE	Yellow

1.6 Information on the illustrated section

The illustrated section shows the operator fitting of an operator without a base plate to the inside right of the closed sliding gate. Where fitting or programming differs for an operator with base plate or for a sliding gate with the operator attached to the inside left of the 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

Depending on the type of operator, the operator can be used in private / non-commercial areas or in commercial areas.

The sliding door operator is exclusively intended for the operation of smooth-running sliding doors. The maximum permissible door size and maximum weight must not be exceeded. The door must be easy to open and close manually.

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 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 gate 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
	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 due to 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

Safety relevant functions or components of the control, such as the force limit, external photocells and closing edge safety device, have been designed and approved in accordance with category 2, PL "c" of EN ISO 13849-1:2008.

 WARNING
Danger of injuries due to faulty safety equipment
▶ See warning in section 4.6

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 $\pm 20\%$).
- The gate is easy to move and does not have any gradients / slopes (0%).
- A sound-absorbing seal DP 3 is fitted to the closing edge(s). This must be ordered separately (article no.: 436388).
- 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.
▶ 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 a flawless mechanical condition, so that it can be easily operated 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 1a / 1b**). The  mark represents the frost-free depth (in Germany = 80 cm). A larger foundation must be laid if using a closing edge safety device (see **Figure 1c / 1d**).
2. Concrete \geq B25 / C25 (compacted) must be used with the operator type with base plate.
3. A base foundation may be required for gates with inside rollers.
4. The 230 / 240 V AC mains lead must be routed through a tube in the foundation. The lead to connect 24 V accessories must be installed in a 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 drill holes on the surface of the foundation.
Depending on the operator, use:
 - The drill stencil at the back of these instructions for \varnothing 12 mm holes with stock screws (see **Figure 2a**).
 - The base plate for \varnothing 10 mm holes with heavy-duty anchors (see **Figure 2b**).
2. Select the toothed track to be used from the table below and find the minimum and maximum fitting dimensions (dimension A).

Toothed track	Dimension A (mm)	
	Min.	Max.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Fixing

- ▶ See **Figures 2a.1 / 2b.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 \geq 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.

Hole	Depth
\varnothing 12 mm for stock screws	80 mm
\varnothing 10 mm for heavy-duty anchors	105 mm

- ▶ 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 or base plate, pull the mains lead and, if necessary, the 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.
- ▶ To fit the toothed tracks, use the connectors (bolts and nuts, etc.) from the fitting accessories (see **Figure C1 or Figure C4**). These must be ordered separately.

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
Mains voltage	
<p>Contact with the mains voltage presents the danger of a deadly electric shock.</p> <p>For that reason, observe the following warnings under all circumstances:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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)! ▶ The mains plug must be disconnected before any work is performed on the operator. 	

- ▶ 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, (D), 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 operators

- ▶ 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 print overview in **Figure 6**

	WARNING
	<p>Danger of injury due to unwanted gate travel</p> <p>Incorrectly attached control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted gate travel. Persons or objects may be trapped as a result.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Persons or objects may be trapped if the installed safety equipment fails.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In accordance with BGR 232, 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
<p>Damage to the electronics caused by external voltage</p> <p>External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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
- SE1 / SE2

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.

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 / protective devices

- ▶ See **Figures 6.5–6.7**

Safety devices such as photocells / closing edge safety devices (SKS) or 8k2 resistance contact strips can be connected:

SE1	in the opening direction, monitored safety device or 8k2 resistance contact strip
SE2	in the closing direction, monitored safety device or 8k2 resistance contact strip
SE3	in the closing direction, photocell without testing or dynamic 2-wire photocell, e.g. as a through-traffic photocell

The functions selected for the 3 safety circuits are set via the DIL switches (see *section 5*).

Terminal assignment:

Terminal 20	0 V (power supply)
Terminal 18	Test signal
Terminals 71 / 72 / 73	Safety device signal
Terminal 5	+24 V (power supply)

NOTE:

Safety devices without a testing unit (e.g. static photocells) must be tested twice a year. They may only be used to protect property!

3.8.6 Connecting universal adapter print UAP 1 *


- ▶ See **Figure 6.8**

Connection option for the universal adapter print UAP 1.




3.8.7 Connecting HNA outdoor emergency battery *

- ▶ See **Figure 6**

To enable gate movement in the event of a mains failure, an optional emergency battery can be connected. In the case of a mains failure, the system automatically switches to battery operation.

 WARNING
<p>Danger of injury due to unexpected gate travel</p> <p>Unexpected gate travel can result when the emergency battery is still connected despite the mains plug being pulled out.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pull out the mains plug and the plug of the emergency battery when performing all work on the gate system.

4 Initial operation

 WARNING
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div> <p>Danger of injury during gate travel</p> <p>If people or objects are in the area around the gate while the gate is in motion, this can lead to injuries or damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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!

* Accessory, not included as standard equipment!


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 switches 3-7:** Safety devices (see **Figures 9.6 / 9.7 / 9.8**)
 - Set according to the connected safety and protective devices (see *section 5.3 – 5.5*). These are, 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 connected lamp (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:

4. Press circuit board button **T** and keep it pressed.
The gate now travels in *OPEN* direction at slow speed.
5. Release circuit board button **T**, once the desired *OPEN* end-of-travel position is reached.
6. 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**

NOTE:

If press-and-hold operation has been set, it is not possible to record the *partial opening* end-of-travel position.

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 Ending the 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 is always a reference run. During this reference run the option relay clocks and a connected warning lamp 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.
- ▶ If press-and-hold operation has been set (**DIL switch 16** to **ON**), press and hold circuit board button **T** until the gate is in the *close* end-of-travel position.

NOTE:

Initial start-up is now finished if press-and-hold operation has been set (**DIL switch 16** to **ON**).

4.3 Learning the forces

Once the end-of-travel positions have been taught in and the reference run performed, force learning runs must also be performed. 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 print (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 15** to **ON**.
2. Perform three successive force learning runs (see *section 4.3*).
3. Check again using the force measuring device.

4.3.3 Switching off the force limit

NOTE:

Not for use in countries with EU directives!

The force limit can be switched off by snipping through the **BR1** wire jumper on the control print.

If no safety devices are connected (**DIL switches 3–6** to **OFF**), the operator will only work in press-and-hold operation.

If 8k2 resistance contact strips are connected (**DIL switch 3–6** to **ON**) the operator will work in-press-and-release operation without force limit.

Deactivating the force limit:

1. Perform a factory reset (see *section 10*).
2. Snip through the **BR1** wire jumper.
3. Set **DIL switch 2** to **ON** and teach in the operator again (see *section 4.2*).

If the wire jumper is snipped through during set-up or during gate travel, this will not have any effect on the function.

NOTE:

Once you have completed the teach-in procedure, the door system can only be operated using an external button.

- A permanent contact at terminals 20 + 21 moves the operator in the *Open* direction
- A permanent contact at terminals 20 + 23 moves the operator in the *Close* direction

Reactivating the force limit:

1. Perform a factory reset (see *section 10*).
2. Connect the **BR1** wire jumper.
3. Set **DIL switch 2** to **ON** and teach in the operator again (see *section 4.2*).

4.4 Changing the starting point for slow speed when opening and closing

The slow speed length is automatically set to a basic value of approx. 500 mm before the end-of-travel positions after the end-of-travel positions have been taught in. The starting points can be reprogrammed from a minimum length of approx. 300 mm up to the entire gate length (see **Figure 9.3**).

Changing the starting points for slow speed deletes the already taught-in forces and they must be taught in again after the changes have been made.

Changing the starting points:

1. The end-of-travel positions must be set and the gate is in the *CLOSE* end-of-travel position and **DIL switch 2** must be set to **OFF**.
2. Set **DIL switch 12** to **ON**.
3. Press print button **T**.
The gate will travel normally in press-and-release operation in the *OPEN* direction.
4. When the gate passes the desired position for the start of slow speed, briefly press print button **P**.
The operator will move at slow speed for the remaining distance until in the *OPEN* end-of-travel position.
5. Press print button **T** again.
The gate will again travel normally in press-and-release operation in the *CLOSE* direction.
6. When the gate passes the desired position for the start of slow speed, briefly press print button **P**.
The operator will move at slow speed for the remaining distance until in the *CLOSE* end-of-travel position.
7. Set **DIL switch 12** to **OFF**.

The slow speed starting point settings have now been completed. The green LED flashes to signal that the forces must be taught in again.

NOTE:

The starting points for slow speed can also be set to "overlap"; in this case, the entire gate movement is in slow speed.

4.5 Reversal limit

During operation of the gate in the *CLOSE* direction, the system must distinguish between two possibilities: whether the gate contacts the end stop (gate system stops) or an obstruction (gate reverses direction). The limit range can be adjusted as follows (see **Figure 9.4**).

Setting the reversal limit:

1. Set **DIL switch 11** to **ON**.
The reversal limit can now be set step-by-step.
2. Briefly press print button **P** to **decrease** the reversal limit. Briefly press print button **T** to **increase** the reversal limit. During adjustment, the green LED will indicate the following settings:

1x flashing up to	Minimum reversal limit, the green LED flashes once
10x flashing	Maximum reversal limit, the green LED flashes 10 times

3. Set **DIL switch 11** back to **OFF** to store the set reversal limit.

4.6 Automatic timed closing

NOTE:

Automatic timed closing can only be activated if at least one safety device has been connected. This is required according to DIN EN 13241-1.

The hold-open phase can be set for operation with automatic timed closing (see **Figure 9.5**).

Setting the hold-open phase:

1. Set **DIL switch 13** to **ON**.
The hold-open phase can now be set in increments.
2. Briefly press print button **P** to **decrease** the hold-open phase. Briefly press print button **P** to **increase** the hold-open phase. During adjustment, the green LED will indicate the following settings:

1x flashing	30 second hold-open phase
2x flashing	60 second hold-open phase
3x flashing	90 second hold-open phase
4x flashing	120 second hold-open phase
5x flashing	180 second hold-open phase

3. Set **DIL switch 13** back to **OFF** to store the set hold-open phase.

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 **Figures 8.1a–c**

The safety and protective devices are not active during set-up mode.



2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Teach-in gate travel • Delete gate data
2 OFF 	Normal mode

5.3 DIL switch 3/DIL switch 4

SE1 safety device (opening):

- ▶ See **Figure 9.6**

The functions of the SE1 are set with **DIL switch 3** in combination with **DIL switch 4**.



3 ON	Activation kit for closing edge safety device or photocell with testing
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • 8k2 resistance contact strip • Photocell from another manufacturer • No safety device (8k2 resistance between terminals 20/72, delivery status)
4 ON	Brief, immediate reversing in the <i>CLOSE</i> direction (for SKS)
4 OFF 	Brief, delayed reversing in the <i>CLOSE</i> direction (for photocell)

5.4 DIL switch 5 / DIL switch 6

SE2 safety device (closing):

► See Figure 9.7

The functions of the SE2 are set with **DIL switch 5** in combination with **DIL switch 6**.


5 ON	Activation kit for closing edge safety device or photocell with testing
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> 8k2 resistance contact strip Photocell from another manufacturer No safety device (8k2 resistance between terminals 20 / 73, delivery status)
6 ON	Brief, immediate reversing in the OPEN direction (for SKS)
6 OFF 	Brief, delayed reversing in the OPEN direction (for photocell)

5.5 DIL switch 7

SE3 protective device (closing):

► See Figure 9.8

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

7 ON	Dynamic 2-wire photocell
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Static photocell without testing No safety device (wire jumper between terminals 20 / 71, delivery status)


5.6 DIL switch 8 / DIL switch 9

The functions of the operator (automatic timed closing / pre-warning phase) and the function of the option relay are set with **DIL switch 8** in combination with **DIL switch 9**.


► See Figure 9.9a

8 ON	9 ON	Operator Automatic timed closing, pre-warning phase for each gate movement Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning phase, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.
-------------	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



► See Figure 9.9b

8 OFF 	9 ON	Operator Automatic timed closing, pre-warning time only for automatic timed closing Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning phase, normally during the travel phase and is OFF during the hold-open phase.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► See Figure 9.9c

8 ON	9 OFF 	Operator Pre-warning phase for each gate movement without automatic timed closing Option relay Relay clocks rapidly during the pre-warning phase, normally during the travel phase.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► See Figure 9.9d

8 OFF 	9 OFF 	Operator No special function Option relay Relay picks up in the <i>CLOSE</i> end-of-travel position.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


NOTE:

Automatic timed closing is only possible from the determined end-of-travel positions (full or partial opening). Automatic timed closing is deactivated if it fails three times. The operator must be restarted with an impulse.

5.7 DIL switch 10

Effect of the SE3 protective device as a through-traffic photocell with automatic timed closing


► See Figure 9.10

10 ON	The photocell is activated as a through-traffic photocell, after the photocell has been passed, the hold-open phase is reduced.
10 OFF 	The photocell is not activated as a through-traffic photocell. If, however, <i>automatic timed closing</i> is activated and the photocell interrupted after the hold-open phase has elapsed, the hold-open phase will be reset to the preset time.

5.8 DIL switch 11

Setting the reversal limits:


► See Figure 9.4 and section 4.5

11 ON	Reversal limit set step-by-step
11 OFF 	Normal mode

5.9 DIL switch 12

Starting point for slow speed when opening and closing:


► See Figure 9.3 and section 4.4

12 ON	Starting points are set for slow speed when opening and closing
12 OFF 	Normal mode

5.10 DIL switch 13

Setting the hold-open phase:


► See Figure 9.5 and section 4.6

13 ON	Hold-open phase is set in increments
13 OFF 	Normal mode

5.11 DIL switch 14

Impulse behaviour during the hold-open phase:


The impulse behaviour during the hold-open phase can be set for operation with automatic timed closing.

14 ON	An impulse cancels the hold-open phase. The operator closes the gate after the pre-warning phase has elapsed.
14 OFF 	An impulse increases the hold-open phase by the pre-set time.

5.12 DIL switch 15

Setting the speed:


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

15 ON	Slow mode (slow speed); (no SKS required)
15 OFF 	Normal mode (normal speed)

5.13 DIL switch 16

Setting the operating mode:


Press-and-hold operation can be set with **DIL switch 16**. The force limit is set to the maximum value.

16 ON	Press-and-hold operation <ul style="list-style-type: none"> • A permanent contact at terminals 20 + 21 moves the operator in the <i>OPEN</i> direction • A permanent contact at terminals 20 + 23 moves the operator in the <i>CLOSE</i> direction • The operator stops if the respective contact is interrupted
16 OFF 	Normal mode

NOTE:



Special functions are possible during press-and-hold operation in conjunction with a universal adapter print UAP 1.

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.
- Local conditions may affect the range of the radio system. Moreover, when used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range.

6.1 Hand transmitter BDS140

	 WARNING
	Danger of injury due to 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: <ul style="list-style-type: none"> • Direct sunlight (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C) • Moisture • Dust

6.1.1 Description of the hand transmitter BDS140

- ▶ See **Figure 10**
- 1 LED
 - 2 Hand transmitter buttons
 - 3 Battery compartment cover
 - 4 Battery

6.1.2 Inserting / changing the battery

- ▶ See **Figure 10**
- ▶ Use only the battery type AAA (LR03) 1,5 V.

6.1.3 Excerpt from the declaration of conformity

Conformity of the abovementioned product with the requirements of the directives according to article 3 of the R & TTE directives 1999 / 5 / EC was verified by compliance with the following standards:

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

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

6.2 Radio Remote Control

6.2.1 External radio receiver

Plug-in the external radio receiver on the respective connector (see **Figure 6.1**). The function "impulse" (Open – Stop – Close – Stop) and the function "partial opening" for at max. 60 different hand transmitters can be programmed on the external radio receiver. If more than 60 different hand transmitters are programmed the receiver deletes those that have been registered in the beginning.

6.3 Programming the hand transmitter buttons on an external radio receiver

6.3.1 Assigning a button function for channel 1

1. Briefly press the P button (programming button) on the receiver. The LED will begin to light up.
2. Press the desired button on the hand transmitter for at least three seconds until the LED goes out.
3. Release the button.
4. The receiver is ready to receive.

The function of this hand transmitter button is now programmed on the receiver (see **Figure 11a**).

6.3.2 Assigning a button function for channel 2

1. Briefly press the P button (programming button) on the receiver. The LED will begin to light up.
2. Press the P button again. The LED will go out and then light up again.
3. Press the desired button on the hand transmitter for at least three seconds until the LED goes out.
4. Release the button.
5. The receiver is ready to receive.

The function of this hand transmitter button is now programmed on the receiver (see **Figure 11b**).

6.4 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.

6.5 Deleting all data of an external radio receiver

1. Press the P button on the receiver for approx. 10 seconds. The LED will flash.
2. Wait until the flashing stops, and release the button. All taught-in hand transmitters are now deleted.

NOTE:

It is not possible to delete individual hand transmitters.


7 Final Work

- ▶ Replace the transparent cover (see **Figure 12**) and close the housing cover after completing all of the steps required for initial start-up.

7.1 Fixing the warning sign

- ▶ See **Figure 13**
- ▶ Fix the sign warning about getting trapped in a noticeable, cleaned and degreased place, for example, near to the permanently installed button for moving the operator.

8 Operation

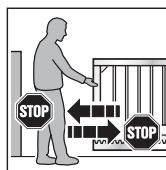
	<p style="text-align: center;">⚠ WARNING</p> <p>Danger of injury during gate travel If people or objects are in the area around the gate while the gate is in motion, this can lead to injuries or damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Make sure that children are not playing near the gate system. ▶ 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!
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p style="text-align: center;">⚠ WARNING</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 operation

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 14.1**).

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 14.2**).

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
<p>Danger of injury due to unexpected gate travel</p> <p>Unexpected gate travel can result during inspection and maintenance work if the gate system is inadvertently actuated by other persons.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Disconnect the mains plug and, if applicable, the plug of the emergency battery when performing all work on the gate system. ▶ Safeguard the gate system against being switched on again without authorisation.

Inspection and 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**.
- ▶ Check the function of the resistance contact strips 8k2 **every six months**.
- ▶ 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 condition of the control:

<p>Steady illumination</p> <p>Normal state, all end-of-travel positions and forces taught-in.</p>
<p>Fast flashing</p> <p>Force learning runs must be performed.</p>
<p>Slow flashing</p> <p>Set-up mode – end-of-travel position setting</p>
<p>When setting the reversal limits</p> <p>Flashing frequency is proportional to the selected reversal limit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum reversal limit: The green LED flashes 1x • Maximum reversal limit: The green LED flashes 10x
<p>When setting the hold-open phase</p> <p>Flashing frequency depends on the set time</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum hold-open phase: LED flashes 1x • Maximum hold-open phase: LED flashes 5x

10.2 LED RT

The red LED indicates:

<p>In set-up mode</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limit switch actuated = LED is off • Limit switch not actuated = LED is on
<p>Display of the button inputs, radio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuated = LED is on • Not actuated = LED is off
<p>In normal mode</p> <p>Flashing code as an error / diagnosis display</p>

10.3 Display of error and warning messages

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 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.

<p>Display flashes 2x</p> <p>Error / warning</p> <p>Safety / protective device has responded</p> <p>Possible cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safety / protective device has been actuated • Safety / protective device defective • Without SE1, 8k2 resistance between terminals 20 and 72 missing • Without SE2, 8k2 resistance between terminals 20 and 73 missing • Without SE3, wire jumper between terminals 20 and 71 missing <p>Remedy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check safety / protective device • Check whether the appropriate resistance / wire jumpers are present without the connected safety / protective device

Display flashes 3x
Error / warning Force limit in CLOSE direction
Possible cause Obstruction in gate area
Remedy Remove the obstruction; check forces, increase if necessary
Display flashes 4x
Error / warning Hold or static current circuit is open, operator at a standstill
Possible cause <ul style="list-style-type: none"> • Normally closed contact at terminal 12 / 13 is open • Electric circuit interrupted
Remedy <ul style="list-style-type: none"> • Close contact • Check electric circuit
Display flashes 5x
Error / warning Force limit in OPEN direction
Possible cause Obstruction in gate area
Remedy Remove the obstruction; check forces, increase if necessary
Display flashes 6x
Error / warning System error
Possible cause Internal error
Remedy Perform a factory reset (see section 10) and teach in the control again (see section 4.2), or exchange it if necessary
Display flashes 7x
Error / warning Peak force
Possible cause <ul style="list-style-type: none"> • 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.

- ▶ Actuate an 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 system has now been reset to the factory setting.

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 fitting instructions and dispose of it properly.

13 Optional Accessories

Optional accessories are not included in the scope of delivery.

Loading of the operator by all electrical accessories:
max. 500 mA.

The following accessories, among others, are available:

- External radio receivers
- External impulse buttons (e.g. key switch)
- External code and transponder switches
- One-way photocell
- Warning lamps / warning lights
- Photocell expanders
- Universal adapter print UAP 1
- HNA outdoor emergency battery
- Further accessories available on request

14 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. Furthermore, the manufacturer assumes no responsibility for the accidental or careless operation of the operator and accessories, as well as for improper maintenance of the gate or 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 provided by the dealer in the sales contract, we grant the following warranty for parts from the date of purchase:

- 2 years for the operator mechanics, motor and motor control
- 2 years on radio equipment, impulse generator, accessories and special systems

There is no warranty on consumables (e.g. fuses, batteries, lamps). 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 data label

Replaced parts become our property.

15 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 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
- EC Construction Products Directive 89/106/EEC
- EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC
- EC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

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.

16 Technical Data

Max. gate width	Depending on operator type: 6,000 mm / 8,000 mm / 10,000 mm
Max. gate height	Depending on operator type: 2,000 mm / 3,000 mm
Max. gate weight	Depending on operator type: Floor-guided 300 kg / 500 kg / 800 kg Self-supporting 250 kg / 400 kg / 600 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
Control	Microprocessor control system, programmable via 16 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	<ul style="list-style-type: none"> • Adjustable between 30 - 180 seconds (photozell required) • 5 seconds (shorter hold- open phase with through- traffic photozell)
Motor	24 V DC motor and worm gear
Protection category	IP 44
Radio components	Depending on operator type: <ul style="list-style-type: none"> • 2-channel receiver • Hand transmitter • Without radio

17 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 of SE1 safety device (connection at terminal 72) when opening				
ON		Safety device with testing (SKS activating kit or photocell)		
OFF		8k2 resistance contact strip, photocell from another manufacturer or none (8k2 resistance between terminal 72 and 20)		
DIL 4 Effect of SE1 safety device (connection at terminal 72) when opening				
ON		SE1 activation triggers brief, immediate reversing (for SKS)		
OFF		SE1 activation triggers brief, delayed reversing (for photocell)		
DIL 5 Type of SE2 safety device (connection at terminal 73) when closing				
ON		Safety device with testing (SKS activating kit or photocell)		
OFF		8k2 resistance contact strip, photocell from another manufacturer or none (8k2 resistance between terminal 73 and 20)		
DIL 6 Effect of SE2 safety device (connection at terminal 73) when closing				
ON		SE2 activation triggers brief, immediate reversing (for SKS)		
OFF		SE2 activation triggers brief, delayed reversing (for photocell)		
DIL 7 Type and effect of SE3 protective device (connection tml. 71) when closing				
ON		SE3 protective device is a dynamic 2-wire photocell		
OFF		SE3 protective device is a non-tested, static photocell		
DIL 8	DIL 9	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 phase, 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 phase, normally during travel phase, is OFF during hold-open phase	
ON	OFF	Pre-warning phase for each gate movement without automatic timed closing	Clocks rapidly during pre-warning phase, normally during travel phase	
OFF	OFF	No special function	Picks up in the CLOSE end-of-travel position	
DIL 10 Through-traffic photocell with automatic timed closing				
ON		SE3 protective device activated as through-traffic photocell		
OFF		SE3 protective device not activated as through-traffic photocell		
DIL 11 Set reversal limit				
ON		Reversal limit set step-by-step		
OFF		Normal mode		
DIL 12 Setting the slow speed starting point for opening and closing				
ON		Starting points for slow speed when opening and closing		
OFF		Normal mode		





DIL 13 Set hold-open phase		
ON	Hold-open phase is set in increments	
OFF	Normal mode	
DIL 14 Impulse behaviour during the hold-open phase		
ON	Impulse cancels the hold-open phase	
OFF	Impulse extends the hold-open phase by the pre-set value	
DIL 15 Setting the speed		
ON	Slow mode (slow speed) (no SKS required)	
OFF	Normal mode (normal speed)	
DIL 16 Setting the operating mode		
ON	Press-and-hold operation	
OFF	Normal mode	

Table des matières

A	Articles fournis	3
B	Outils nécessaires au montage de la motorisation de portail coulissant	4
C₁	Accessoires de montage pour crémaillères en matière synthétique	5
C₂	Crémaillère synthétique avec noyau en acier (patte de fixation de montage au-dessous)	5
C₃	Crémaillère synthétique avec noyau en acier (patte de fixation de montage au-dessus)	5
C₄	Crémaillère en acier galvanisé	5
	Gabarit de perçage	141
1	A propos de ce mode d'emploi	45
1.1	Documents valables	45
1.2	Consignes de sécurité utilisées	45
1.3	Définitions utilisées	45
1.4	Symboles utilisés	45
1.5	Abréviations utilisées	46
1.6	Remarques concernant la partie illustrée	46
2	⚠ Consignes de sécurité	46
2.1	Utilisation appropriée.....	46
2.2	Utilisation non appropriée.....	46
2.3	Qualification du monteur	46
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de portail.....	46
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage.....	47
2.6	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement	47
2.7	Consignes de sécurité concernant l'utilisation de l'émetteur.....	47
2.8	Dispositifs de sécurité contrôlés.....	47
3	Montage	48
3.1	Vérification et préparation du portail.....	48
3.2	Montage de la motorisation de portail coulissant.....	48
3.3	Montage de la crémaillère.....	49
3.4	Raccordement électrique de la motorisation de portail coulissant.....	49
3.5	Montage du support de platine	49
3.6	Montage du support magnétique	49
3.7	Verrouillage de la motorisation	49
3.8	Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires.....	50
4	Mise en service	51
4.1	Préparation	51
4.2	Apprentissage des positions finales de portail.....	52
4.3	Apprentissage de l'effort.....	52
4.4	Modification des points de départ de la marche lente lors de l'ouverture et de la fermeture.....	53
4.5	Limite d'inversion.....	54
4.6	Fermeture automatique	54
5	Fonctions des commutateurs DIL	54
5.1	Commutateur DIL 1	54
5.2	Commutateur DIL 2	54
5.3	Commutateur DIL 3 / Commutateur DIL 4	54
5.4	Commutateur DIL 5 / Commutateur DIL 6	55
5.5	Commutateur DIL 7	55
5.6	Commutateur DIL 8 / Commutateur DIL 9	55
5.7	Commutateur DIL 10	55
5.8	Commutateur DIL 11	55
5.9	Commutateur DIL 12	55

5.10	Commutateur DIL 13	56
5.11	Commutateur DIL 14	56
5.12	Commutateur DIL 15	56
5.13	Commutateur DIL 16	56
6	Radio	56
6.1	Émetteur BDS 140	56
6.2	Télécommande radio	57
6.3	Programmer les boutons de l'émetteur sur un récepteur radio externe	57
6.4	Fonctionnement	57
6.5	Rétablir l'état à la livraison	57
7	Étapes finales	57
7.1	Fixation du panneau d'avertissement.....	57
8	Fonctionnement	57
8.1	Instruction des utilisateurs.....	58
8.2	Essai de fonctionnement	58
8.3	Fonctionnement normal.....	58
8.4	Comportement lors d'une panne d'électricité	58
8.5	Comportement après une panne d'électricité	58
9	Inspection et maintenance	58
10	Affichage d'états d'exploitation, d'erreurs et de messages d'avertissement	58
10.1	DEL GN	58
10.2	DEL RT	59
10.3	Affichage des messages d'erreur / d'avertissement	59
10.4	Acquittement	59
11	Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine	59
12	Démontage et élimination	59
13	Accessoires optionnels	60
14	Conditions de garantie	60
15	Extrait de la déclaration d'incorporation	60
16	Données techniques	61
17	Aperçu des fonctions des commutateurs DIL ...	62



Partie illustrée..... 123

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 de la motorisation de portail coulissant

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 inmanquablement 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.

Cellule photoélectrique de passage

Une fois le portail et la cellule photoélectrique franchis, le temps d'ouverture s'écourte de sorte que le portail se referme peu de temps après le passage.

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 sécurité 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) en cas de sollicitation d'un dispositif de sécurité. En cas de dépassement de cette limite, ce comportement est supprimé afin que le portail 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.

Service homme mort

Trajet du portail qui ne se poursuit que tant que les boutons-poussoirs correspondants sont actionnés.

Ouverture intégrale

Déplacement requis pour l'ouverture intégrale du portail.

Temps d'avertissement

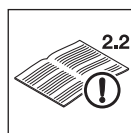
Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de portail.

Remise à l'état de livraison

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

1.4 Symboles utilisés

Symboles



Voir partie texte

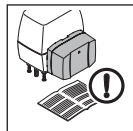
Dans cet exemple, **2.2** signifie : voir partie texte, chapitre 2.2



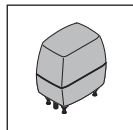
Remarques importantes pour éviter les dommages matériels



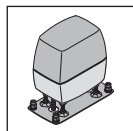
Attention au déplacement aisé



Voir éventuellement les instructions de montage séparées pour la batterie de secours



Motorisation de portail coulissant standard



Motorisation de portail coulissant, exécution renforcée



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 au code couleur international, selon la norme IEC 757 :

BN	Marron
GN	Vert
WH	Blanc
YE	Jaune

1.6 Remarques concernant la partie illustrée

Les illustrations présentent le montage d'une motorisation sans plaque de base située à l'intérieur droit d'un portail coulissant fermé. Les variations de montage et de programmation, induites par le montage d'une motorisation avec plaque de base ou située 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

Selon le type de motorisation, la motorisation peut être utilisée dans le domaine privé / non industriel ou dans le domaine industriel.

La motorisation de portail coulissant est exclusivement conçue pour la commande de portails coulissants à manœuvrabilité aisée. Les limites dimensionnelles et pondérales maximales du portail ne doivent en aucun cas être dépassées. Il doit être possible d'ouvrir et de fermer le portail aisément à la main.

Concernant la combinaison portail / motorisation, veuillez tenir compte des indications du fabricant. Le respect de nos instructions quant à la construction et au montage permet d'éviter les risques définis par la norme DIN EN 13241-1. Les installations de portail utilisées dans les lieux accessibles au public et ne disposant que d'un seul dispositif de protection, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

2.2 Utilisation non appropriée

Un fonctionnement en permanence ainsi que l'utilisation sur des portails situés en pente ascendante ou descendante ne sont pas autorisées.

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 portail 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****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 de mouvements de portail involontaires**

- ▶ 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 sécurité contrôlés

Les fonctions et composants de la commande importants pour la sécurité, tels que le limiteur d'effort, les cellules photoélectriques externes et la sécurité de contact, si disponibles, ont été fabriqués et contrôlés conformément à la catégorie 2, PL « c » de la norme EN ISO 13849-1:2008.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure en raison de dispositifs de sécurité défectueux**

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.6

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 $\pm 20\%$).
- Le déplacement du trajet de portail est aisé et ce dernier n'est aucunement en pente ou en montée (0 %).
- Le profil d'amortissement DP 3 est monté sur le ou les côté(s) de fermeture. Ce dernier doit être commandé séparément (n° d'article : 436 388).
- 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 texte 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 1a/1b**). Le repère  indique la profondeur hors gel (en Allemagne = 80 cm). L'utilisation d'une sécurité de contact requiert la coulée de plus grandes fondations (voir **figure 1c/1d**).
2. Pour le type de motorisation avec plaque de base, l'utilisation de béton \geq B25 / C25 (condensé) est impérative.
3. Les portails avec galets intérieurs nécessitent, le cas échéant, la mise en place d'un soubassement.
4. 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 d'accessoires avec 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 dimensions de montage

1. Déterminez la position de forage des quatre trous à la surface des fondations.
Selon le type de motorisation, utilisez :
 - Le gabarit de forage placé à la fin des présentes instructions pour des forages \varnothing 12 mm, si vous utilisez des vis de fixation (voir **figure 2a**).
 - La plaque de base pour des forages \varnothing 10 mm, si vous utilisez l'ancre lourde (voir **figure 2b**).
2. Choisissez la crémaillère utilisée dans le tableau ci-dessous et relevez les dimensions de montage minimales et maximales (dimension A).

Crémaillère	Dimension A (mm)	
	min.	max.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Ancrage

- ▶ Voir **figures 2a.1/2b.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 ne sont adaptés que pour un béton \geq 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.

- ▶ Après le forage, vérifiez la profondeur de celui-ci.

Forage	Profondeur
Ø 12 mm pour vis de fixation	80 mm
Ø 10 mm pour ancre lourde	105 mm

- ▶ 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 ou sur la plaque de base, tirez sur le câble d'alimentation secteur et, le cas échéant, 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 (vis, écrous, etc.) des accessoires de montage (voir figures C1 et C4). Ceux-ci doivent être commandés séparément.

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
Tension secteur	
<p>Tout contact avec la tension secteur peut entraîner une décharge électrique mortelle. Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 la motorisation, débranchez la fiche secteur. 	

- ▶ 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 (D), 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 être légèrement relevé.

3.8 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires

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

	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail involontaire</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants). ▶ Montez les appareils de commande fixes (tels que bouton-poussoir) dans le champ visuel du portail, mais à l'écart des parties mobiles. <p>En cas de défaillance de dispositifs de sécurité présents, des personnes ou des objets peuvent être coincés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conformément à la norme BGR 232, 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

Destruction de l'électronique par un courant étranger

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 = | • SE3/LS |
| • Radio externe | • SE1/SE2 |

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.

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 déclencheur 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 de dispositifs de sécurité / de protection

► Voir figures 6.5 – 6.7

Il est possible de raccorder des dispositifs de sécurité, tels que des cellules photoélectriques / des sécurités de contact (SKS) ou des listels de contact à résistance 8k2 :

SE1	Dans le sens d'ouverture, dispositif de sécurité testé ou listel de contact à résistance 8k2.
SE2	Dans le sens de fermeture, dispositif de sécurité testé ou listel de contact à résistance 8k2.
SE3	Dans le sens de fermeture, cellule photoélectrique sans test ou cellule photoélectrique dynamique à 2 fils, p. ex. en tant que cellule photoélectrique de passage.

La sélection des fonctions pour les 3 circuits de sécurité s'effectue via les commutateurs DIL (voir chapitre 5).

Affectation des bornes :

Borne 20	0 V (alimentation électrique)
Borne 18	Signal test
Bornes 71 / 72 / 73	Signal du dispositif de sécurité
Borne 5	+24 V (alimentation électrique)

REMARQUE :

Les dispositifs de sécurité sans test (par ex. cellules photoélectriques statiques) doivent être contrôlés deux fois par an. Ils ne sont autorisés que pour la protection matérielle !

3.8.6 Raccordement d'une platine d'adaptation universelle UAP 1*

► Voir figure 6.8

Possibilité de raccordement de la platine d'adaptation universelle UAP 1.

3.8.7 Raccordement d'une batterie de secours HNA-Outdoor*

► Voir figure 6

Afin d'assurer le déplacement du portail en cas panne de courant, il est possible de raccorder une batterie de secours optionnelle. En cas de panne de courant, le passage en fonctionnement batterie a lieu automatiquement.

AVERTISSEMENT

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

Un trajet de portail inattendu peut se déclencher lorsque la batterie de secours est raccordée, même si la fiche secteur est débranchée.

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

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 près 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 sécurité, 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.

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.
- **Commutateurs DIL 3-7** : dispositifs de sécurité (voir figures 9.6/9.7/9.8)
 - Effectuez le réglage conformément aux dispositifs de sécurité et de protection raccordés (voir chapitres 5.3 – 5.5). Ces dispositifs seront toutefois inactifs pendant le service de réglage.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

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 *Fermé* souhaitée, 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* :

4. Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé.
Le portail se déplace alors en marche lente dans le sens *Ouvert*.
5. Lorsque la position finale *Ouvert* souhaitée est atteinte, relâchez le bouton-poussoir de platine **T**.
6. 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**

REMARQUE :

Lorsque le service homme mort est réglé, la détection de la position finale *Ouverture partielle* n'est pas possible.

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

Les dispositifs de sécurité 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*.
- Lorsque que le service homme mort est enclenché (**commutateur DIL 16** sur **ON**), appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T** et maintenez-le enfoncé jusqu'à la position finale *Fermé*.

REMARQUE :

Lorsqu'un service homme mort est enclenché (**commutateur DIL 16** sur **ON**), la mise en service est terminée.

4.3 Apprentissage de l'effort

Au terme de l'apprentissage des positions finales et du trajet de référence, les efforts doivent être appris dans les trajets d'apprentissage de l'effort. Cet apprentissage requiert trois cycles de portail ininterrompus, au cours desquels aucun dispositif de sécurité 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 placé sur la platine de commande et signalé par la désignation Kraft **F** (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 15** sur **ON**.
2. Effectuez trois trajets d'apprentissage de l'effort consécutifs (voir **chapitre 4.3**).
3. Effectuez à nouveau une vérification au moyen du dispositif de mesure des efforts.

4.3.3 Coupure du limiteur d'effort

REMARQUE :

Ne convient pas à une utilisation dans les pays avec directives européennes !

Si le bornier **BR1** est déconnecté sur la platine de commande, cela peut couper le limiteur d'effort.

Si aucun dispositif de sécurité n'est raccordé (**commutateurs DIL 3 à 6** sur **OFF**), la motorisation fonctionnera exclusivement en service homme mort.

Si des listels de contact de résistance 8k2 sont raccordés (**commutateurs DIL 3 à 6** sur **ON**), la motorisation fonctionne en action maintenue sans limiteur d'effort.

Désactivation du limiteur d'effort

1. Effectuez une remise à l'état de livraison (voir **chapitre 10**).
2. Déconnectez le bornier **BR1**.
3. Positionnez le **commutateur DIL 2** sur **ON** et effectuez un nouvel apprentissage de la motorisation (voir **chapitre 4.2**).

Si le bornier est déconnecté après le réglage ou pendant un trajet de portail, cela n'a aucune répercussion sur le fonctionnement.

REMARQUE :

Au terme de la procédure d'apprentissage, le portail ne peut plus être manœuvré que par un bouton-poussoir externe.

- Un contact continu aux bornes 20 + 21 déclenche la motorisation dans la direction *Ouvert*
- Un contact continu aux bornes 20 + 23 déclenche la motorisation dans la direction *Fermé*

Réactivation du limiteur d'effort

1. Effectuez une remise à l'état de livraison (voir **chapitre 10**).
2. Reliez le bornier **BR1**.
3. Positionnez le **commutateur DIL 2** sur **ON** et effectuez un nouvel apprentissage de la motorisation (voir **chapitre 4.2**).

4.4 Modification des points de départ de la marche lente lors de l'ouverture et de la fermeture

Après l'apprentissage des positions finales, la longueur de la marche lente est automatiquement positionnée sur une valeur de base d'env. 500 mm avant l'atteinte des positions finales. Les points de départ peuvent être reprogrammés sur une longueur minimale d'env. 300 mm, voire égale à la longueur totale du portail (voir **figure 9.3**).

La modification des points de départ de la marche lente entraîne l'effacement des efforts déjà appris. Une fois cette modification opérée, les efforts doivent à nouveau être appris.

Modification des points de départ :

1. Les positions finales doivent être réglées et le portail doit se trouver en position finale *Fermé*. Le **commutateur DIL 2** doit être positionné sur **OFF**.
2. Positionnez le **commutateur DIL 12** sur **ON**.
3. Appuyez sur le bouton-poussoir de platine **T**. Le portail se déplace en marche normale à action maintenue dans le sens *Ouvert*.
4. Lorsque le portail franchit la position souhaitée pour le début de la marche lente, appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P**. Le portail effectue alors la distance restante en marche lente vers la position finale *Ouvert*.
5. Appuyez à nouveau sur le bouton-poussoir de platine **T**. Le portail se déplace à nouveau en marche normale à action maintenue dans le sens *Fermé*.
6. Lorsque le portail franchit la position souhaitée pour le début de la marche lente, appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P**. Le portail effectue alors la distance restante en marche lente vers la position finale *Fermé*.
7. Positionnez le **commutateur DIL 12** sur **OFF**.

Le réglage des points de départ de la marche lente est achevé. Le clignotement de la DEL verte signale que les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être de nouveau effectués.

REMARQUE :

Les points de départ réglés pour la marche lente peuvent également « se chevaucher ». Dans ce cas, l'intégralité du mouvement du vantail est réalisée en marche lente.

4.5 Limite d'inversion

Lors du fonctionnement du portail dans le sens *Fermé*, il faut faire la distinction entre un portail s'arrêtant à la butée (le portail s'immobilise) et un portail s'arrêtant à cause d'un obstacle (le portail repart dans la direction opposée). La plage limite peut être modifiée de la manière suivante (voir **figure 9.4**).

Réglage de la limite d'inversion

1. Positionnez le **commutateur DIL 11** sur **ON**. La limite d'inversion peut alors être réglée progressivement.
2. Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P** pour **réduire** la limite d'inversion. Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **T** pour **augmenter** la limite d'inversion. Lors du réglage, la DEL verte indique les réglages suivants :

Clignote 1 x jusqu'à	Limite d'inversion minimale, la DEL verte clignote une fois
Clignote 10 x	Limite d'inversion maximale, la DEL verte clignote 10 fois au maximum

3. Pour enregistrer la limite d'inversion réglée, positionnez à nouveau le **commutateur DIL 11** sur **OFF**.

4.6 Fermeture automatique**REMARQUE:**

La fermeture automatique ne peut être activée que si au moins un dispositif de sécurité est raccordé. Cela est exigé conformément à la norme DIN EN 13241-1.

En cas de fonctionnement avec fermeture automatique, il est possible de régler le temps d'ouverture (voir **figure 9.5**).

Réglage du temps d'ouverture

1. Positionnez le **commutateur DIL 13** sur **ON**. Il est ainsi possible de régler le temps d'ouverture par paliers.
2. Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P** pour **réduire** le temps d'ouverture. Appuyez brièvement sur le bouton-poussoir de platine **T** pour **augmenter** le temps d'ouverture. Lors du réglage, la DEL verte indique les réglages suivants :

Clignote 1 x	Temps d'ouverture de 30 secondes
Clignote 2 x	Temps d'ouverture de 60 secondes
Clignote 3 x	Temps d'ouverture de 90 secondes
Clignote 4 x	Temps d'ouverture de 120 secondes
Clignote 5 x	Temps d'ouverture de 180 secondes

3. Pour enregistrer le temps d'ouverture réglé, positionnez à nouveau le **commutateur DIL 13** sur **OFF**.

**AVERTISSEMENT****Risque de blessure en raison de dispositifs de sécurité défectueux**

En cas de dysfonctionnement, des dispositifs de sécurité 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 sécurité.

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 sécurité 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, les dispositifs de sécurité et de sécurité sont inactifs.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage du déplacement • Suppression des spécifications de portail
2 OFF 	Service normal

5.3 Commutateur DIL 3 / Commutateur DIL 4**Dispositif de sécurité SE1 (ouverture) :**

- Voir **figure 9.6**

La combinaison des **commutateurs DIL 3** et **DIL 4** permet le réglage du type et de l'effet des SE1.

3 ON	Unité de raccordement de la sécurité de contact ou cellule photoélectrique avec test
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Listel de contact à résistance 8k2 • Cellule photoélectrique d'autres fabricants • Aucun dispositif de sécurité (résistance 8k2 entre les bornes 20 à 72, état de livraison)



4 ON	Brève inversion immédiate dans le sens <i>Fermé</i> (pour sécurité de contact)
4 OFF 	Brève inversion retardée dans le sens <i>Fermé</i> (pour cellule photoélectrique)

5.4 Commutateur DIL 5 / Commutateur DIL 6

Dispositif de sécurité SE2 (fermeture) :

► Voir figure 9.7

La combinaison des **commutateurs DIL 5** et **DIL 6** permet le réglage du type et de l'effet des SE2.


5 ON	Unité de raccordement de la sécurité de contact ou cellule photoélectrique avec test
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Listel de contact à résistance 8k2 Cellule photoélectrique d'autres fabricants Aucun dispositif de sécurité (résistance 8k2 entre les bornes 20 à 73, état de livraison)
6 ON	Brève inversion immédiate dans le sens <i>Ouvert</i> (pour sécurité de contact)
6 OFF 	Brève inversion retardée dans le sens <i>Ouvert</i> (pour cellule photoélectrique)

5.5 Commutateur DIL 7

Dispositif de protection SE3 (fermeture) :

► Voir figure 9.8

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

7 ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Cellule photoélectrique statique non testée Aucun dispositif de sécurité (bornier entre les bornes 20 à 71, état de livraison)


5.6 Commutateur DIL 8 / Commutateur DIL 9

La combinaison des **commutateurs DIL 8** et **DIL 9** permet de régler les fonctions de la motorisation (fermeture automatique / temps d'avertissement) et du relais d'option.


► Voir figure 9.9a

8 ON	9 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 9.9b

8 OFF 	9 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 9.9c

8 ON	9 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 9.9d

8 OFF 	9 OFF 	Motorisation Sans fonction spécifique Relais d'option Le relais s'enclenche en position finale <i>Fermé</i> .
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


REMARQUE :

Une fermeture automatique n'est toujours possible qu'à partir des positions finales stipulées (ouverture intégrale ou partielle). Si une fermeture automatique échoue trois fois, elle est alors désactivée. La motorisation doit être redémarrée par une impulsion.

5.7 Commutateur DIL 10

Effet du dispositif de protection SE3 en tant que cellule photoélectrique de passage lors de la fermeture automatique


► Voir figure 9.10

10 ON	La cellule photoélectrique est activée en tant que cellule photoélectrique de passage. Après franchissement de la cellule photoélectrique par un véhicule ou une personne, le temps d'ouverture est réduit.
10 OFF 	La cellule photoélectrique n'est pas activée en tant que cellule photoélectrique de passage. Cependant, si une <i>fermeture automatique</i> est activée et si la cellule photoélectrique est interrompue après écoulement du temps d'ouverture, le temps d'ouverture est réinitialisé au temps pré-réglé.

5.8 Commutateur DIL 11

Réglage des limites d'inversion :


► Voir figure 9.4 et chapitre 4.5

11 ON	Réglage progressif de la limite d'inversion
11 OFF 	Service normal

5.9 Commutateur DIL 12

Point de départ de la marche lente lors de l'ouverture et de la fermeture :


► Voir figure 9.3 et chapitre 4.4

12 ON	Les points de départ de la marche lente sont réglés lors de l'ouverture et de la fermeture
12 OFF 	Service normal

5.10 Commutateur DIL 13

Réglage du temps d'ouverture :


► Voir figure 9.5 et chapitre 4.6

13 ON	Réglage progressif du temps d'ouverture
13 OFF 	Service normal

5.11 Commutateur DIL 14

Impulsion pendant le temps d'ouverture :


Lors du fonctionnement avec fermeture automatique, il est possible de régler le comportement d'impulsion pendant le temps d'ouverture.

14 ON	Une impulsion interrompt le temps d'ouverture. La motorisation referme le portail après écoulement du temps d'avertissement.
14 OFF 	Une impulsion prolonge le temps d'ouverture du temps pré-réglé.

5.12 Commutateur DIL 15

Réglage de la vitesse :


► Voir figure 9.2 et chapitre 4.3.2

15 ON	Service lent (vitesse lente). Aucune sécurité de contact nécessaire
15 OFF 	Service normal (vitesse normale)

5.13 Commutateur DIL 16

Réglage du mode de service :

Le commutateur DIL 16 permet de régler un service homme mort. Le limiteur d'effort est réglé sur sa valeur maximale.

16 ON	Service homme mort <ul style="list-style-type: none"> • Un contact continu aux bornes 20 et 21 déclenche la motorisation dans la direction <i>Ouvert</i> • Un contact continu aux bornes 20 et 23 déclenche la motorisation dans la direction <i>Fermé</i> • Si l'un des deux contacts est interrompu, la motorisation s'immobilise.
16 OFF 	Service normal

REMARQUE :

En service homme mort, des fonctions spéciales sont possibles en combinaison avec une platine d'adaptation universelle UAP 1.

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.
- Les impératifs locaux peuvent exercer une influence sur la portée du système radio. De plus, l'utilisation simultanée de téléphones portables GSM-900 peut affecter la portée.

6.1 Emetteur BDS 140



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de mouvements de portail involontaires

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 ce dernier ne dispose que d'un dispositif de sécurité !
- 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 due 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

6.1.1 Description de l'émetteur BDS 140

► Voir **figure 10**

- 1 DEL
- 2 Touches d'émetteur
- 3 Couverture du logement des piles
- 4 Pile

6.1.2 Changement / introduction de la pile

► Voir **figure 10**

► Utilisez exclusivement une pile de type AAA (LR03) 1,5 V.

6.1.3 Extrait de la déclaration de conformité

La conformité du produit nommé ci-dessus aux dispositions des directives selon l'article 3 des directives R&TTE 1999/5/CE a été démontrée par le respect des normes suivantes :

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

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

6.2 Télécommande radio

6.2.1 Récepteur radio externe

Brancher le connecteur du récepteur sur les bornes respectives (voir **illustration 6.1**). La fonction "impulsion" (Ouverture – Arrêt – Fermeture – Arrêt) et la fonction "ouverture partielle" peuvent être programmées sur le récepteur externe pour au maximum 60 émetteurs. Si plus que 60 émetteurs sont programmées les premiers émetteurs enregistrés sont effacés automatiquement du récepteur.

6.3 Programmer les boutons de l'émetteur sur un récepteur radio externe

6.3.1 Attribuer une fonction au canal 1

1. Appuyez brièvement sur la touche P (touche de programmation) du récepteur. La DEL s'allume.
2. Appuyez au moins 3 sec. sur la touche de l'émetteur sélectionnée jusqu'à ce que la DEL s'éteigne.
3. Relâchez la touche.
4. Le récepteur est à présent en mode réception.

La fonction de ce bouton d'émetteur est maintenant programmée sur le récepteur (voir **dessin 11a**).

6.3.2 Attribuer une fonction au canal 2

1. Appuyez brièvement sur la touche P (touche de programmation) du récepteur. La DEL s'allume.
2. Appuyez à nouveau sur la touche P. La DEL s'éteint brièvement et s'allume à nouveau.
3. Appuyez au moins 3 sec. sur la touche de l'émetteur sélectionnée jusqu'à ce que la DEL s'éteigne.
4. Relâchez la touche.
5. Le récepteur est à présent en mode réception.

La fonction de ce bouton d'émetteur est maintenant programmée sur le récepteur (voir **dessin 11b**).

6.4 Fonctionnement

Pour le fonctionnement de la motorisation de 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.

6.5 Rétablir l'état à la livraison

1. Appuyez de façon ininterrompue environ 10 sec. sur la touche P du récepteur. La DEL clignote.
2. Attendez la fin du processus de clignotement puis relâchez la touche. Tous les émetteurs ayant subi un apprentissage sont à présent réinitialisés.

REMARQUE :

Il est impossible de réinitialiser des émetteurs séparément.

7 Etapes finales



► Au terme de toutes les étapes nécessaires à la mise en service, remettez le cache transparent en place (voir **figure 12**) et fermez le cache de boîtier.

7.1 Fixation du panneau d'avertissement

► Voir **figure 13**

► 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 à proximité des boutons fixes permettant de faire fonctionner la motorisation.

8 Fonctionnement

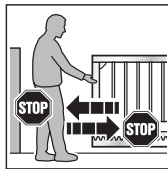
		<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessure en raison d'un mouvement de portail</p> <p>Le mouvement de portail est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels dans la zone de déplacement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Assurez-vous qu'aucun enfant ne joue prêt de l'installation 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 sécurité, 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 !
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'écrasement et de cisaillement</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► 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 l'inspection / la 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 14.1**).

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 14.2**).

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 portail inattendu

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

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

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

L'exploitant peut cependant procéder à un contrôle visuel.

- ▶ Vérifiez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- ▶ Vérifiez le fonctionnement des listels de contact de résistance 8k2 **tous les six mois**.
- ▶ Toute défaillance et tout défaut doivent être réparés **immédiatement**.

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

- ▶ Voir DEL GN et DEL RT à la **figure 6**

10.1 DEL GN

La DEL verte indique l'état de service de la commande :

Allumage permanent

Etat normal, l'ensemble des positions finales et des efforts sont appris.

Clignotement rapide

Les trajets d'apprentissage de l'effort doivent être réalisés.

Clignotement lent

Service de réglage – réglage des positions finales

Lors du réglage des limites d'inversion

La fréquence de clignotement est proportionnellement dépendante de la limite d'inversion sélectionnée

- Limite d'inversion minimale : la DEL clignote 1 x
- Limite d'inversion maximale : la DEL clignote 10 x

Lors du réglage du temps d'ouverture

La fréquence de clignotement dépend du temps réglé

- Temps d'ouverture minimal : la DEL clignote 1 x
- Temps d'ouverture maximal : la DEL clignote 5 x

10.2 DEL RT

La DEL rouge indique :

<p>En service de réglage</p> <ul style="list-style-type: none"> Interrupteur de fin de course actionné = DEL éteinte Interrupteur de fin de course non actionné = DEL allumée
<p>Affichage des entrées du bouton-poussoir de service, radio</p> <ul style="list-style-type: none"> Actionné = DEL allumée Non actionné = DEL éteinte
<p>En fonctionnement normal</p> <p>Code de clignotement en tant qu'affichage d'erreurs / de diagnostics</p>

10.3 Affichage des messages d'erreur / d'avertissement

La DEL rouge RT 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 bouton-poussoir de platine T.

<p>L'affichage clignote 2x</p> <p>Erreur / Avertissement Déclenchement du dispositif de sécurité / de protection</p> <p>Cause possible</p> <ul style="list-style-type: none"> Le dispositif de sécurité / de protection a été actionné Le dispositif de sécurité / de protection est défectueux Sans SE1, il manque la résistance 8k2 entre les bornes 20 et 72 Sans SE2, il manque la résistance 8k2 entre les bornes 20 et 73 Sans SE3, il manque le bornier entre les bornes 20 et 71 <p>Dépannage</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le dispositif de sécurité / de protection Assurez-vous que, sans dispositif de sécurité / de protection raccordé, les résistances / borniers correspondants sont présents
<p>L'affichage clignote 3x</p> <p>Erreur / Avertissement Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Fermé</i></p> <p>Cause possible Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail</p> <p>Dépannage Supprimez l'obstacle. Vérifiez les efforts et, le cas échéant, augmentez-les</p>
<p>L'affichage clignote 4x</p> <p>Erreur / Avertissement Circuit d'arrêt ou de veille ouvert, motorisation à l'arrêt</p> <p>Cause possible</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contact d'ouverture est ouvert au niveau de la borne 12/13 Le circuit est interrompu <p>Dépannage</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermez le contact Contrôlez le circuit

<p>L'affichage clignote 5x</p> <p>Erreur / Avertissement Limiteur d'effort dans le sens de déplacement <i>Ouvert</i></p> <p>Cause possible Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement du portail</p> <p>Dépannage Supprimez l'obstacle. Vérifiez les efforts et, le cas échéant, augmentez-les</p>
<p>L'affichage clignote 6x</p> <p>Erreur / Avertissement Erreur système</p> <p>Cause possible Erreur interne</p> <p>Dépannage Effectuez une remise à l'état de livraison (voir chapitre 10) ainsi qu'un nouvel apprentissage de la commande (voir chapitre 4.2), le cas échéant, remplacez-la</p>
<p>L'affichage clignote 7x</p> <p>Erreur / Avertissement Effort de pointe</p> <p>Cause possible</p> <ul style="list-style-type: none"> Le moteur est bloqué La coupure d'effort ne s'est pas déclenchée <p>Dépannage Vérifiez le positionnement fixe du moteur</p>

10.4 Acquiescement

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

- Actionnez un élément de commande à impulsion interne ou externe.
L'erreur est supprimée et le portail se déplace dans la direction correspondante.

11 Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine

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

- Positionnez le **commutateur DIL 2** sur **ON**.
- Appuyez aussitôt brièvement sur le bouton-poussoir de platine **P**.
- 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 Accessoires optionnels

Les accessoires optionnels ne sont pas compris dans le matériel livré.

La charge maximale de l'ensemble des accessoires électriques sur la motorisation ne doit pas excéder 500 mA.

Les accessoires suivants sont entre autres disponibles :

- Récepteur radio externe
- Bouton externe à impulsion (par ex. contacteur à clé)
- Clavier à code et clavier transpondeur externes
- Cellule photoélectrique à faisceau unique
- Lampe d'avertissement / feu de signalisation
- Extenseur de cellules photoélectriques
- Platine d'adaptation universelle UAP 1
- Batterie de secours HNA Outdoor
- Autres accessoires sur demande

14 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 procéderiez à des installations inappropriées, contrairement aux directives de montage que nous avons fixées. En outre, nous ne saurions être tenus responsables en cas d'exploitation involontaire ou inattentive de la motorisation, d'une maintenance non conforme du portail et des accessoires, ainsi qu'en cas de montage non autorisé du portail. Les piles sont également exclues de la garantie.

Durée de la garantie

Outre la garantie légale du vendeur inhérente au contrat de vente, nous accordons, à compter de la date d'achat, les garanties pièces suivantes :

- 2 ans de garantie sur la partie mécanique du bloc-moteur, le moteur et la commande moteur
- 2 ans sur la radio, les éléments de commande à impulsion, les accessoires et les équipements spéciaux

Aucune garantie n'est accordée sur les consommables (par ex. fusibles, piles, ampoules). 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 initial.

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'indemnités, 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
- un retrait ou une détérioration de la plaque d'identification

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

15 Extrait de la déclaration d'incorporation

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

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

- Directive CE Machines 2006/42/CE
- Directive CE Produits de construction 89/106/CEE
- Directive CE Basse tension 2006/95/CE
- Directive CE Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

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.






Si des modifications sont apportées sans notre autorisation, cette déclaration perd toute validité.

16 Données techniques

Largeur de portail max.	Selon le type de motorisation : 6000 mm / 8000 mm / 10 000 mm
Hauteur de portail max.	Selon le type de motorisation : 2000 mm / 3000 mm
Poids de portail max.	Selon le type de motorisation : Guidage au sol 300 kg / 500 kg / 800 kg Autoportant 250 kg / 400 kg / 600 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
Commande	Commande par microprocesseur, programmable à l'aide de 16 commutateurs DIL, tension de commande 24 V CC
Mode de service	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	<ul style="list-style-type: none"> • Réglable de 30 à 180 secondes (cellule photoélectrique exigée) • 5 secondes (temps d'ouverture réduit via cellule photoélectrique de passage)
Moteur	Moteur à courant continu 24 V CC et engrenage à vis sans fin
Indice de protection	IP 44
Composants radio	Selon le type de motorisation : <ul style="list-style-type: none"> • Récepteur à 2 canaux • Emetteurs • Sans télécommande

17 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 <i>Ouvert</i>) / Suppression des données du portail (réinitialisation)		
OFF	Fonctionnement normal à action maintenue		
DIL 3 Type du dispositif de sécurité SE1 (raccordement borne 72) lors de l'ouverture			
ON	Dispositif de sécurité avec test (unité de raccordement SKS ou cellule photoélectrique)		
OFF	Listel de contact de résistance 8k2, cellule photoélectrique d'autres fabricants ou sans (résistance 8k2 entre les bornes 72 et 20)		
DIL 4 Effet du dispositif de sécurité SE1 (raccordement borne 72) lors de l'ouverture			
ON	L'activation de SE1 déclenche une brève inversion immédiate (pour sécurité de contact)		
OFF	L'activation de SE1 déclenche une brève inversion retardée (pour cellule photoélectrique)		
DIL 5 Type du dispositif de sécurité SE2 (raccordement borne 73) lors de la fermeture			
ON	Dispositif de sécurité avec test (unité de raccordement SKS ou cellule photoélectrique)		
OFF	Listel de contact de résistance 8k2, cellule photoélectrique d'autres fabricants ou sans (résistance 8k2 entre les bornes 73 et 20)		
DIL 6 Effet du dispositif de sécurité SE2 (raccordement borne 73) lors de la fermeture			
ON	L'activation de SE2 déclenche une brève inversion immédiate (pour sécurité de contact)		
OFF	L'activation de SE2 déclenche une brève inversion retardée (pour cellule photoélectrique)		
DIL 7 Type et effet du dispositif de protection SE3 (raccordement borne 71) lors de la fermeture			
ON	Le dispositif de sécurité SE3 est une cellule photoélectrique dynamique à 2 fils		
OFF	Le dispositif de sécurité SE3 est une cellule photoélectrique statique non testée		
DIL 8	DIL 9	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 <i>Fermé</i>
DIL 10 Cellule photoélectrique de passage pendant la fermeture automatique			
ON	Dispositif de protection SE3 activé en tant que cellule photoélectrique de passage		
OFF	Dispositif de protection SE3 non activé en tant que cellule photoélectrique de passage		
DIL 11 Réglage de la limite d'inversion			
ON	Réglage progressif de la limite d'inversion		
OFF	Service normal		

DIL 12	Réglage des points de départ de la marche lente lors de l'ouverture et de la fermeture	
ON	Points de départ de la marche lente lors de l'ouverture et de la fermeture	
OFF	Service normal	
DIL 13	Réglage du temps d'ouverture	
ON	Réglage progressif du temps d'ouverture	
OFF	Service normal	
DIL 14	Impulsion pendant le temps d'ouverture	
ON	Impulsion interrompant le temps d'ouverture	
OFF	Impulsion prolongeant le temps d'ouverture de la valeur réglée	
DIL 15	Réglage de la vitesse	
ON	Service lent (vitesse lente). Aucune sécurité de contact nécessaire	
OFF	Service normal (vitesse normale)	
DIL 16	Réglage du mode de service	
ON	Service homme mort	
OFF	Service normal	

Inhoudsopgave

A Meegeleverde artikelen 3
B Benodigde werktuigen bij de montage van de schuifdeuraandrijving 4
C₁ Montagetoebehoren voor de kunststof-tandheugels 5
C₂ Tandheugel uit kunststof met een stalen kern (montageanker beneden) 5
C₃ Tandheugel uit kunststof met een stalen kern (montageanker boven) 5
C₄ Tandheugel uit verzinkt staal 5
Boormal 141

1 Over deze handleiding 65
 1.1 Geldende documenten 65
 1.2 Gebruikte waarschuwingen 65
 1.3 Gebruikte definities 65
 1.4 Gebruikte symbolen 65
 1.5 Gebruikte afkortingen 66
 1.6 Aanwijzingen bij de illustraties 66

⚠ 2 Veiligheidsrichtlijnen 66
 2.1 Doelmatig gebruik 66
 2.2 Ondoelmatig gebruik 66
 2.3 Kwalificatie van de monteur 66
 2.4 Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie 66
 2.5 Veiligheidsrichtlijnen bij de montage 67
 2.6 Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening 67
 2.7 Veiligheidsrichtlijnen voor gebruik van de handzender 67
 2.8 Geteste veiligheidsvoorzieningen 67

3 Montage 67
 3.1 Deur / deurinstallatie controleren en voorbereiden 67
 3.2 Montage van de schuifdeuraandrijving 68
 3.3 Tandheugel monteren 69
 3.4 Schuifdeuraandrijving elektrisch aansluiten 69
 3.5 Printplaatouder monteren 69
 3.6 Magneethouder monteren 69
 3.7 Aandrijvingen vergrendelen 69
 3.8 Extra componenten / toebehoren aansluiten 69

4 Inbedrijfstelling 71
 4.1 Voorbereiding 71
 4.2 Programmeren van de deur-eindposities 71
 4.3 Krachten aanleren 72
 4.4 Beginpunten van de vertraagde beweging bij het openen en sluiten wijzigen 73
 4.5 Terugkeergrens 73
 4.6 Automatische sluiting 73

5 DIL-schakelaarfuncties 74
 5.1 DIL-schakelaar 1 74
 5.2 DIL-schakelaar 2 74
 5.3 DIL-schakelaar 3 / DIL-schakelaar 4 74
 5.4 DIL-schakelaar 5 / DIL-schakelaar 6 74
 5.5 DIL-schakelaar 7 74
 5.6 DIL-schakelaar 8 / DIL-schakelaar 9 74
 5.7 DIL-schakelaar 10 75
 5.8 DIL-schakelaar 11 75
 5.9 DIL-schakelaar 12 75
 5.10 DIL-schakelaar 13 75
 5.11 DIL-schakelaar 14 75

5.12 DIL-schakelaar 15 75
 5.13 DIL-schakelaar 16 75
6 Radio 75
 6.1 Handzender BDS 140 76
 6.2 Afstandsbediening 76
 6.3 Programmering van de handzendertoetsen oop een ontvanger 76
 6.4 Bediening 76
 6.5 De afleveringstoestand opnieuw herstellen 76
7 Afsluitende werkzaamheden 76
 7.1 Waarschuwingbordje monteren 77
8 Bediening 77
 8.1 Gebruikers inwerken 77
 8.2 Functietest 77
 8.3 Normale werking 77
 8.4 Handelingen bij een spanningsuitval 77
 8.5 Handelingen na een spanningsuitval 77
9 Controle en onderhoud 77
10 Aantonen van bedrijfstoestanden, fouten en waarschuwingmeldingen 78
 10.1 LED GN 78
 10.2 LED RT 78
 10.3 Indicatie van fout- / waarschuwingmeldingen 78
 10.4 Oplossing van fouten 78
11 Besturing resetten / fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen 79
12 Demontage en berging 79
13 Optionele toebehoren 79
14 Garantievoorwaarden 79
15 Uittreksel uit de inbouwverklaring 80
16 Technische gegevens 80
17 Overzicht functies DIL-schakelaars 81



Illustraties 123

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 **originale 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 de schuifdeur

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 sluiting 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.

Doorrijfotocel

Na het rijden door de schuifdeur en langs de fotocel wordt de openingstijd verkort zodat de schuifdeur korte tijd later sluit.

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.

Referentiecycclus

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 (terugkeercyclus) 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.

Dodemensmodus

Deurbeweging, die slechts zolang wordt uitgevoerd zolang de overeenstemmende toetsen bediend worden.

Volledige opening

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

Waarschuwingstijd

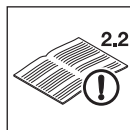
De tijd tussen het bewegingsbevel (impuls) en het begin van de deurbeweging.

Fabrieksinstelling

De aangeleerde waarden in de leveringstoestand / de fabrieksinstelling resetten.

1.4 Gebruikte symbolen

Symbolen



Zie tekstdeel

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



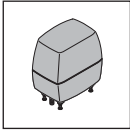
Belangrijke richtlijn voor het vermijden van materiële schade



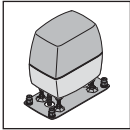
Opletten dat het systeem soepel loopt



Zie eventueel afzonderlijke montagehandleiding voor noodaccu



Schuifdeuraandrijving standaard



Schuifdeuraandrijving versterkte uitvoering



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 kabelmarkeringen als constructiedelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:

BN	Bruin
GN	Groen
WH	Wit
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 afwijkingen van de montage of de programmering van de aandrijving met vloerplaat of van de schuifdeur zijn, waarbij de aandrijving binnen links van de gesloten schuifdeur staat, dan wordt dit ook getoond.

Alle maataanduidingen in de illustraties zijn in [mm].

2 Veiligheidsrichtlijnen

OPGELET:

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.

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

2.1 Doelmatig gebruik

Afhankelijk van het aandrijvingstype kan de aandrijving in privé / niet industrieel of in de industriële sector worden ingezet.

De schuifdeuraandrijving is uitsluitend voorzien voor de bediening van soepel lopende schuifdeuren. De maximaal toegelaten deurmaat en het maximaal gewicht mogen niet worden overschreden. De deur moet eenvoudig manueel geopend en gesloten kunnen worden.

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

Voortdurende werking of het gebruik aan schuifhekken met hellingen of niveauverschillen is niet toegelaten.

2.3 Kwalificatie van de monteur

Aleen 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 op letsels bij fouten in de deurinstallatie
▶ Zie waarschuwingrichtlijn hoofdstuk 3.1

WAARSCHUWING
Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging
▶ Zie waarschuwingrichtlijn 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
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

Veiligheidsrelevante functies of componenten van de besturing, zoals krachtbegrenzing, externe fotocellen en sluitkantbeveiliging, voor zover voorhanden, werden overeenkomstig categorie 2, PL "c" van de EN ISO 13849-1:2008 geconstrueerd en getest.

 WAARSCHUWING
Gevaar voor lichamelijke letsels door niet functionerende veiligheidsvoorzieningen
▶ Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4.6

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 schuifdeurbeweging is soepel en vertoont geen helling / niveaoverschil (0%).
- Aan de sluitkant(en) is het dempingsprofiel DP 3 gemonteerd. Dit dient afzonderlijk te worden besteld (artikelnummer: 436 388).
- 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 schuifdeurinstallatie 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 schuifdeur 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 afbeeldingen. Neem het overeenkomstige tekstgedeelte in acht, wanneer u door het symbool voor de tektrichtlijn daarop wordt gewezen.**

3.2 Montage van de schuifdeuraandrijving

WAARSCHUWING
<p>Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging</p> <p>Bij een verkeerde montage of bediening van de aandrijving kunnen ongewilde deurbewegingen optreden en daarbij personen of voorwerpen worden ingeklemd.</p> <p>▶ Volg alle aanwijzingen in deze handleiding.</p>

3.2.1 Fundering

OPGELET
<p>Storingen in de besturingskabels</p> <p>Samen gelegde besturingskabels en toevoerleidingen kunnen leiden tot functiestoringen.</p> <p>▶ 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).</p>

1. Er moet een fundering worden gegoten (zie **afbeelding 1a / 1b**). De markering staat voor de vorstvrije diepte (in Duitsland = 80 cm). Giet een grotere fundering (zie **afbeelding 1c / 1d**) wanneer u een sluitkantbeveiliging gebruikt.
2. Bij het aandrijvingstype met vloerplaat is het gebruik van beton ≥ B25 / C25 (verdicht) vereist.
3. Bij deuren met binnenliggende looprollen is eventueel een sokkelfundament vereist.
4. De nettovoerleiding met 230 / 240 V ~ moet door een lege koker in het fundament geleid worden. Leid de toevoerleiding voor de aansluiting van de toebehoren met 24 V door een afzonderlijke lege koker, afgescheiden van de nettovoerleiding (zie **afbeelding 1.1**).

OPMERKING:

De fundering moet voor de volgende montagestappen **voldoende uitgehard** zijn.

3.2.2 Aanbouwmaten bepalen

1. Markeer de boorpositie van de vier boorgaten op het oppervlak van de fundering.
Gebruik naargelang het aandrijvingstype:
 - de boormallen op het einde van deze handleiding voor Ø 12 mm boringen met gebruik van vloerschroeven (zie **afbeelding 2a**).
 - de vloerplaat voor Ø 10 mm boringen bij gebruik van het zware anker (zie **afbeelding 2b**).
2. Kies de gebruikte tandheugel uit onderstaande tabel en neem de minimale en maximale afmetingen van de aanbouw (maat A) over.

Tandheugel	Maat A (mm)	
	min.	max.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Verankerung

- ▶ Zie **afbeelding 2a.1 / 2b.1**

WAARSCHUWING
<p>Ongeschikte bevestigingsmaterialen</p> <p>Het gebruik van ongeschikte bevestigingsmaterialen kan ertoe leiden dat de aandrijving niet veilig is bevestigd en kan loskomen.</p> <p>▶ Gebruik het meegeleverde bevestigingsmateriaal enkel voor beton ≥ B25 / C25 (zie afbeeldingen 1.1 / 2.1).</p>

OPGELET
<p>Beschadiging door verontreiniging</p> <p>Boorstof en spaanders kunnen tot functiestoringen leiden.</p> <p>▶ Dek de aandrijving af bij boorwerken.</p>

- ▶ Controleer na het boren de diepte van de boring.

Boring	Diepte
Ø 12 mm voor vloerschroeven	80 mm
Ø 10 mm voor zwaar anker	105 mm

- ▶ 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 bij het plaatsen van de kast op de vloerschroeven of op de vloerplaat de nettovoerleiding en eventueel de 24 V-aansluitingskabel van 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 voor de montage van de tandheugels de verbindingselementen (schroeven en moeren, enz.) van de montage toebehoren (zie **afbeelding C1** of **afbeelding C4**). Deze dienen afzonderlijk te worden besteld.

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 het afbeeldingengedeelte kan volgens materiaalsterkte of weerstand van de grondstof de noodzakelijke kerngatdiameter gewijzigd worden. 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
Netspanning	
<p>Bij contact met de netspanning bestaat er gevaar voor elektrocutie.</p> <p>Neem in ieder geval de volgende richtlijnen in acht:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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). ▶ Trek de netstekker uit voor alle werkzaamheden aan de aandrijving. 	

- ▶ 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 (D), 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 Aandrijvingen 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
<p>Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging</p> <p>Verkeerd aangebrachte besturingstoestellen (zoals bv. schakelaars) kunnen ongewenste deurbewegingen veroorzaken en daarbij personen of voorwerpen inklemmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Bij falen van voorhanden veiligheidsvoorzieningen kunnen personen of voorwerpen worden gekneld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Breng overeenkomstig BGR 232 in de omgeving van de deur een goed herkenbare en gemakkelijk toegankelijke noodstop aan, waarmee de deurbeweging in geval van gevaar kan worden gestopt (zie hoofdstuk 3.8.3)

OPGELET
<p>Vernietiging van de elektronica door vreemde spanning</p> <p>Vreemde spanning aan de aansluitklemmen van de besturing leidt tot vernietiging van de elektronica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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=
- SE3/LS
- ext. zendtoestel
- SE1/SE2

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.

3.8.2 Externe schakelaar * aansluiten

- ▶ Zie **afbeelding 6.2**
- Een of meerdere schakelaars met sluitcontacten (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 waarschuwingmeldingen 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 Aansluiting van veiligheidsvoorzieningen en beveiligingsinrichtingen

- ▶ Zie **afbeelding 6.5-6.7**

Er kunnen veiligheidsvoorzieningen zoals fotocellen / sluitkantbeveiligingen (SKS) of 8k2-weerstandcontactlijsten worden aangesloten:

SE1	in richting openen, veiligheidsvoorziening getest of weerstandcontactlijst 8k2
SE2	in richting sluiten, veiligheidsvoorziening getest of weerstandcontactlijst 8k2
SE3	in richting sluiten, fotocel zonder test of dynamische 2-draden-fotocel, bijvoorbeeld als doorrijfotocel

De keuze van de functies voor de 3 veiligheidskringen worden via de DIL-schakelaar ingesteld (zie *hoofdstuk 5*).

Toewijzing van klemmen:

Klem 20	0 V (spanningstoevoer)
Klem 18	Testsignaal
Klemmen 71 / 72 / 73	Signaal van de veiligheidsvoorziening
Klem 5	+24 V (spanningstoevoer)

OPMERKING:

Veiligheidsvoorzieningen zonder test (bijvoorbeeld statische fotocellen) moeten halfjaarlijks gecontroleerd worden. Ze zijn alleen toegelaten voor materiële bescherming!

3.8.6 Universele adapterprintplaat UAP 1 * aansluiten

- ▶ Zie **afbeelding 6.8**

Aansluitmogelijkheid van de universele adapterprintplaat UAP 1.

3.8.7 Noodaccu HNA-Outdoor * aansluiten

- ▶ Zie **afbeelding 6**

Om bij stroomuitval de deur te kunnen gebruiken, kan een optionele noodaccu worden aangesloten. De omschakeling op accuwerking bij stroomuitval gebeurt automatisch.

WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging

Een onverwachte deurbeweging kan veroorzaakt worden, wanneer ondanks uitgetrokken netstekker de noodaccu nog is aangesloten.

- ▶ Haal bij alle werkzaamheden aan de deurinstallatie de netstekker **en** de stekker van de noodaccu uit het stopcontact.

4 Inbedrijfstelling

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p>
	<p>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</p> <p>In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergewis u ervan dat er geen 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!

<p>⚠ WAARSCHUWING</p>
<p>Knel- en snijgevaar</p> <p>Tijdens de deurbeweging kunnen vingers of ledematen door de tandheugel evenals tussen deur en sluitkant gekneld of afgesneden worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 schuifdeur 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-schakelaars 3-7:** veiligheidsvoorzieningen (zie **afbeelding 9.6/9.7/9.8**)
 - Regel overeenkomstig de aangesloten veiligheids- en beveiligingsinrichtingen (zie *hoofdstuk 5.3 – 5.5*). Deze zijn tijdens de regeling echter niet actief.

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 eindpositie 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 eindschakelaar-instelling 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 de 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*:

4. Druk op de printplaattoets **T** en houd deze ingedrukt. De deur loopt nu vertraagd in richting *Deur-open*.
5. Laat printplaattoets **T** los wanneer de gewenste eindpositie *Deur-open* bereikt is.
6. 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**

OPMERKING:

Indien de dodemansmodus is ingesteld, is de registratie van de eindpositie *Gedeeltelijke opening* niet mogelijk.

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.

- 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 Instelmodus beëindigen

- 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 Referentiecycclus

- Zie **afbeelding 8.2**

Nadat de eindposities geprogrammeerd zijn, is de eerste cyclus altijd een referentiecycclus. Tijdens de referentiecycclus werkt het optierelais en knippert er een aangesloten waarschuwinglampje.

Referentiecycclus tot eindpositie *Deur-dicht*:

- Druk eenmaal op printplaattoets **T**. De aandrijving loopt automatisch tot in de eindpositie *Deur-dicht*.
- Druk op de printplaattoets **T** en houd deze tot aan de eindpositie *Deur-dicht* ingedrukt wanneer de dodemansmodus is ingesteld (**DIL-schakelaar 16** op **ON**).

OPMERKING:

Indien de dodemansmodus is ingesteld (**DIL-schakelaar 16** op **ON**) is de inbedrijfstelling hier voltooid.

4.3 Krachten aanleren

Na het aanleren van de eindposities en de referentiecycclus 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 brandt deze constant (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 schuifdeurinstallatie wordt ingesteld door een potentiometer die op de besturingsprintplaat met **Kraft F** is gemarkeerd (zie **afbeelding 9.1**).

- 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

- 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 Aandrijvingsnelheid

Indien de met behulp van de krachtmeetinrichting gemeten kracht bij een positie van de potentiometer aan de linkeraanslag nog te hoog is, kan dat door een lagere loopsnelheid worden aangepast (zie **afbeelding 9.2**).

Snelheid instellen:

- Plaats **DIL-schakelaar 15** op **ON**.
- Voer drie opeenvolgende krachtleercycli uit (zie **hoofdstuk 4.3**).
- Test opnieuw met behulp van de krachtmeetinrichting.

4.3.3 Krachtbegrenzing uitschakelen

OPMERKING:

Niet voor gebruik in landen met EU-richtlijnen!

Door het doorsnijden van draadklem **BR1** op de besturingsprintplaat kan de krachtbegrenzing worden uitgeschakeld.

Indien er geen veiligheidsvoorzieningen zijn aangesloten (**DIL-schakelaars 3-6** op **OFF**) loopt de aandrijving uitsluitend in dodemansmodus.

Indien weerstandscontactlijsten 8k2 zijn aangesloten (**DIL-schakelaars 3-6** op **ON**) loopt de aandrijving in zelfhoudende functie zonder krachtbegrenzing.

Krachtbegrenzing deactiveren:

- Voer een reset naar de fabriekinstellingen uit (zie **hoofdstuk 10**).
- Koppel de draadklem **BR1** af.
- Stel **DIL-schakelaar 2** op **ON** en leer de aandrijving opnieuw aan (zie **hoofdstuk 4.2**).

Indien de draadklem na het instellen of tijdens beweging van de schuifdeur wordt afgekoppeld, beïnvloedt dit de werking niet.

OPMERKING:

Na beëindiging van het programmeringsproces kan de deurinstallatie alleen nog met een externe schakelaar worden bediend.

- Een permanent contact aan de klemmen 20 + 21 beweegt de aandrijving in richting *deur-open*
- Een permanent contact aan de klemmen 20 + 23 beweegt de aandrijving in de richting *deur-dicht*

Krachtbegrenzing weer activeren:

1. Voer een reset naar de fabrieksinstellingen uit (zie hoofdstuk 10).
2. Verbind draadklem **BR1**.
3. Stel **DIL-schakelaar 2** op **ON** en leer de aandrijving opnieuw aan (zie hoofdstuk 4.2).

4.4 Beginpunten van de vertraagde beweging bij het openen en sluiten wijzigen

De afstand van de vertraagde beweging wordt na het programmeren van de eindposities automatisch op een basiswaarde van ca. 500 mm voor de eindposities ingesteld. De beginpunten kunnen omgeprogrammeerd worden naar een lengte van minimaal 300 mm tot de totale lengte van het schuifhek (zie afbeelding 9.3).

Het wijzigen van de beginpunten van de vertraagde beweging resulteert in het wissen van de reeds aangeleerde krachten. Deze moeten na het afsluiten van de verandering opnieuw worden aangeleerd.

Beginpunten wijzigen:

1. De eindposities moeten ingesteld zijn, de schuifdeur moet zich in de eindpositie *Deur-dicht* bevinden en **DIL-schakelaar 2** moet op **OFF** staan.
2. Plaats **DIL-schakelaar 12** op **ON**.
3. Druk de printplaattoets **T** in.
De aandrijving loopt in normale snelheid zelfhoudend in de richting *Deur-open*.
4. Druk kort op de printplaattoets **P** wanneer de schuifdeur de gewenste positie voor het begin van de vertraagde beweging voorbijloopt.
De aandrijving legt de rest van de afstand tot de eindpositie *Deur-open* in vertraagde beweging af.
5. Druk nogmaals op de printplaattoets **T**.
De aandrijving loopt met normale snelheid zelfhoudend terug in de richting *Deur-dicht*.
6. Druk kort op de printplaattoets **P** wanneer de schuifdeur de gewenste positie voor het begin van de vertraagde beweging voorbijloopt.
De aandrijving legt de rest van de afstand tot de eindpositie *Deur-dicht* in vertraagde beweging af.
7. Zet **DIL-schakelaar 12** op **OFF**.

Het instellen van de beginpunten van de vertraagde beweging is afgesloten. Het knipperen van de groene LED geeft aan dat er opnieuw krachtleercycli moeten worden doorgevoerd.

OPMERKING:

De beginpunten van de vertraagde beweging kunnen ook *overlappend* ingesteld worden. In dit geval wordt de volledige beweging van de schuifdeur in vertraagde snelheid uitgevoerd.

4.5 Terugkeergrens

Bij de bediening van de schuifdeurinstallatie moet bij het bewegen in de richting *Deur-dicht* een onderscheid gemaakt worden tussen de schuifdeur die tegen de eindaanslag loopt (de schuifdeur stopt) en de schuifdeur die tegen een hindernis loopt (de schuifdeur loopt terug in de tegenovergestelde richting). Het grensbereik kan als volgt gewijzigd worden (zie afbeelding 9.4).

Terugkeergrens instellen:

1. Plaats **DIL-schakelaar 11** op **ON**.
De terugkeergrens kan nu in stappen ingesteld worden.
2. Druk kort op de printplaattoets **P** om de terugkeergrens te **verkleinen**.
Druk kort op de printplaattoets **T** om de terugkeergrens te **vergroten**.

Bij het instellen toont de groene LED de volgende instellingen:

1x knipperen tot	minimale terugkeergrens, de groene LED knippert éénmaal
10x knipperen	maximale terugkeergrens, de groene LED knippert max. 10 maal

3. Stel **DIL-schakelaar 11** weer op **OFF** om de ingestelde terugkeergrens op te slaan.

4.6 Automatische sluiting

OPMERKING:

De automatische sluiting kan enkel geactiveerd worden wanneer minstens een veiligheidsvoorziening is aangesloten. Dit is noodzakelijk overeenkomstig de norm DIN EN 13241-1.


Bij werking met automatische sluiting kan de openingstijd ingesteld worden (zie afbeelding 9.5).

Openingstijd instellen:

1. Zet de **DIL-schakelaar 13** op **ON**.
De openingstijd kan nu in fasen worden ingesteld.
2. Druk kort op de printplaattoets **P** om de openingstijd te **verkleinen**.
Druk kort op de printplaattoets **T** om de openingstijd te **vergroten**.
Bij het instellen toont de groene LED de volgende instellingen:

1x knipperen	30 seconden openingstijd
2x knipperen	60 seconden openingstijd
3x knipperen	90 seconden openingstijd
4x knipperen	120 seconden openingstijd
5x knipperen	180 seconden openingstijd

3. Stel **DIL-schakelaar 13** weer op **OFF** om de ingestelde openingstijd op te slaan.

 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

Bij de regeling zijn de veiligheids- en beveiligingsinrichtingen niet actief.



2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Traject aanleren • Wissen van de deurgegevens
2 OFF 	Normale functie

5.3 DIL-schakelaar 3 / DIL-schakelaar 4

Veiligheidsvoorziening SE1 (openen):

► Zie afbeelding 9.6

Met **DIL-schakelaar 3** in combinatie met **DIL-schakelaar 4** worden soort en werking van de veiligheidsvoorziening SE1 ingesteld.



3 ON	Aansluitunit sluitkantbeveiliging of fotocel met test
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Weerstandscontactlijst 8k2 • Fotocellen van andere fabrikanten • Geen veiligheidsvoorziening (weerstand 8k2 tussen klem 20 / 72, leveringstoestand)
4 ON	Onmiddellijk kort terugkeren in richting <i>Deur-dicht</i> (voor SKS)
4 OFF 	Vertraagd kort terugkeren in richting <i>Deur-dicht</i> (voor fotocel)

5.4 DIL-schakelaar 5 / DIL-schakelaar 6

Veiligheidsvoorziening SE2 (sluiten):

► Zie afbeelding 9.7

Met **DIL-schakelaar 5** in combinatie met **DIL-schakelaar 6** worden soort en werking van de veiligheidsvoorziening SE2 ingesteld.


5 ON	Aansluitunit sluitkantbeveiliging of fotocel met test
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Weerstandscontactlijst 8k2 • Fotocellen van andere fabrikanten • Geen veiligheidsvoorziening (weerstand 8k2 tussen klem 20 / 73, leveringstoestand)
6 ON	Onmiddellijk kort terugkeren in richting <i>Deur-open</i> (voor SKS)
6 OFF 	Vertraagd kort terugkeren in richting <i>Deur-open</i> (voor fotocel)

5.5 DIL-schakelaar 7

Veiligheidsvoorziening SE3 (sluiten):

► Zie afbeelding 9.8

Vertraagd terugkeren tot in de eindpositie *Deur-open*.

7 ON	Dynamische 2-draads fotocel
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Ongeteste statische fotocel • Geen veiligheidsvoorziening (draadklem tussen klem 20 / 71, leveringstoestand)

5.6 DIL-schakelaar 8 / DIL-schakelaar 9

Met **DIL-schakelaar 8** in combinatie met **DIL-schakelaar 9** worden de functies van de aandrijving (automatische sluiting / waarschuwingstijd) en de functie van het optierelais ingesteld.


► Zie afbeelding 9.9a

8 ON	9 ON	Aandrijving Automatische sluiting, waarschuwingstijd bij elke deurbeweging
		Optierelais Het relais werkt snel in fasen bij de waarschuwingstijd, normaal bij de deurbeweging en bij de openingstijd is het uit.



► Zie afbeelding 9.9b

8 OFF 	9 ON	Aandrijving Automatische sluiting, waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting
		Optierelais Het relais werkt snel in fasen bij de waarschuwingstijd, normaal bij de bewegingen van de schuifdeur en bij de openingstijd is het uit.

► Zie afbeelding 9.9c

8 ON	9 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 9.9d

8 OFF 	9 OFF 	Aandrijving Zonder bijzondere functie
		Optierelais Het relais trekt aan in de eindpositie <i>Deur-dicht.</i>


OPMERKING:

Een automatische sluiting is alleen maar mogelijk vanuit de vastgelegde eindposities (volledige of gedeeltelijke opening). Mislukt een automatische sluiting driemaal, dan wordt ze gedeactiveerd. De aandrijving moet met een impuls opnieuw gestart worden.

5.7 DIL-schakelaar 10

Werking van de veiligheidsvoorziening SE3 als doorgangsfotocel bij automatische sluiting


► Zie afbeelding 9.10

10 ON	De fotocel is geactiveerd als doorrijfotocel, na het doorrijden of de doorgang van de fotocel wordt de openingstijd verkort.
10 OFF 	De fotocel is niet als doorrijfotocel geactiveerd. Is de <i>automatische sluiting</i> echter geactiveerd en is de fotocel na verloop van de openingstijd onderbroken, dan wordt de openingstijd weer op de vooringestelde tijd gezet.

5.8 DIL-schakelaar 11

Terugkeergrenzen instellen:


► Zie afbeelding 9.4 en hoofdstuk 4.5

11 ON	Terugkeergrens wordt stapsgewijs ingesteld
11 OFF 	Normale functie

5.9 DIL-schakelaar 12

Beginpunt van de vertraagde beweging bij het openen en sluiten:


► Zie afbeelding 9.3 en hoofdstuk 4.4

12 ON	Beginpunten vertraagde beweging worden bij het openen en sluiten ingesteld
12 OFF 	Normale functie

5.10 DIL-schakelaar 13

Openingstijd instellen:


► Zie afbeelding 9.5 en hoofdstuk 4.6

13 ON	Openingstijd wordt in fasen ingesteld
13 OFF 	Normale functie

5.11 DIL-schakelaar 14

Impulsgedrag tijdens de openingstijd:


Bij de werking met automatische sluiting kan het impulsgedrag tijdens de openingstijd worden ingesteld.

14 ON	Een impuls onderbreekt de openingstijd. De aandrijving laat de schuifdeur na afloop van de waarschuwingstijd dichtlopen.
14 OFF 	Een impuls verlengt de openingstijd met de vooraf ingestelde tijd.

5.12 DIL-schakelaar 15

Snelheid instellen:


► Zie afbeelding 9.2 en hoofdstuk 4.3.2

15 ON	Langzame werking (langzame snelheid). Geen sluitkantbeveiliging nodig
15 OFF 	Normale werking (normale snelheid)

5.13 DIL-schakelaar 16

Bedrijfsmodus instellen:

Met **DIL-schakelaar 16** kan een dodemansmodus worden ingesteld. De krachtbegrenzing is op de maximale waarde ingesteld.

16 ON	Dodemansmodus <ul style="list-style-type: none"> Een permanent contact aan de klemmen 20 + 21 beweegt de aandrijving in de richting <i>Deur-open</i> Een permanent contact aan de klemmen 20 + 23 beweegt de aandrijving in de richting <i>Deur-dicht</i> Telkens wanneer het contact wordt onderbroken, stopt de aandrijving.
16 OFF 	Normale functie

OPMERKING:

In dodemansmodus zijn in combinatie met een universele adapterprintplaat UAP 1 bijzondere functies mogelijk.

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.
- De plaatselijke omstandigheden kunnen de reikwijdte van het radiosysteem beïnvloeden. Ook GSM-900 toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

6.1 Handzender BDS 140

	<p style="text-align: center;">⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Gevaar voor lichamelijke letsels bij ongewilde deurbeweging</p> <p>Het op een toets van de handzender drukken kan leiden tot ongewilde deurbewegingen en lichamelijke letsels veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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
<p>Belemmering van de werking door omgevingsinvloeden</p> <p>Bij onachtzaamheid kan de functie belemmerd worden!</p> <p>Bescherm de handzender tegen de volgende invloeden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtstreeks zonlicht (toegelaten omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C) • Vochtigheid • Stof

6.1.1 Beschrijving van de handzender BDS 140

- ▶ Zie **afbeelding 10**
- 1 LED
- 2 Handzendertoetsen
- 3 Deksel van het batterijvak
- 4 Batterij

6.1.2 Batterij plaatsen / vervangen

- ▶ Zie **afbeelding 10**
- ▶ Gebruik uitsluitend het batterijtype AAA (LR03) 1,5 V.

6.1.3 Uittreksel uit de verklaring van overeenstemming

De overeenstemming van het hierboven genoemde product met de voorschriften van de richtlijnen conform artikel 3 van de R&TTE-richtlijnen 1999 / 5 / EG werd aangetoond door de naleving van volgende normen:

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

De originele verklaring van overeenstemming kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

6.2 Afstandsbediening

6.2.1 Externe draadloze ontvanger

De stekker van de ontvanger dient op de contra stekker, welke zich op de basisprint bevindt, op gestoken te worden, (zie **afbeelding 6.1**). Op de externe ontvanger kunnen de functies IMPULS (open- stop- dicht) en de functie GEDEELTELIJKE OPENING worden in geleerd met 60 verschillende handzenders. Wanneer er meer dan 60 handzenders in geleerd gaan worden, zullende eerst in geleerde handzenders uit het geheugen van de ontvanger worden gewist.

6.3 Programmering van de handzendertoetsen oop een ontvanger

6.3.1 Een toetsfunctie voor kanaal 1 toewijzen

1. De P-toets (programmeertoets) van de ontvanger kort indrukken. De led begin op te lichten.
2. De gewenste toets van de handzender minstens 3 sec. indrukken, tot de led uitdooft.
3. De toets weer loslaten.
4. De ontvanger is klaar voor ontvangst.

De code van de handzender- drukknop is nu in de ontvanger geblokkeerd (zie **afbeelding 11a**).

6.3.2 Een toetsfunctie voor kanaal 2 toewijzen

1. De P-toets (programmeertoets) van de ontvanger kort indrukken. De led begin op te lichten.
2. De P-toets nogmaals indrukken. De led dooft even en licht daarna weer op.
3. De gewenste toets van de handzender minstens 3 sec. indrukken, tot de led uitdooft.
4. De toets weer loslaten.
5. De ontvanger is klaar voor ontvangst.

De code van de handzender- drukknop is nu in de ontvanger geblokkeerd (zie **afbeelding 11b**).

6.4 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.

6.5 De afleveringstoestand opnieuw herstellen

1. Op de P-toets van de ontvanger drukken en deze gedurende ca. 10 sec. ingedrukt houden. De led knippert.
2. Het einde van het knipperproces afwachten en dan de toets loslaten. Alle toegewezen handzenders zijn nu gewist.

OPMERKING:

Het wissen van afzonderlijke handzenders is niet mogelijk.

7 Afsluitende werkzaamheden


- ▶ Na beëindiging van alle noodzakelijke stappen voor de inbedrijfstelling plaatst u de transparante afdekking weer terug (zie **afbeelding 12**) en sluit u het deksel van de kast af.

7.1 Waarschuwingsbordje monteren

- ▶ Zie **afbeelding 13**
- ▶ Bevestig het waarschuwingsbord tegen knelgevaar duurzaam op een opvallende, gereinigde en ontvette plaats, bijvoorbeeld in de omgeving van de vast geïnstalleerde schakelaar voor de bediening van de aandrijving.

8 Bediening

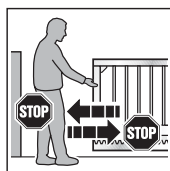
	<p>WAARSCHUWING</p>
	<p>Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging</p> <p>In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergewis u ervan dat er geen kinderen bij de deurinstallatie spelen. ▶ Vergewis 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!
	

	<p>WAARSCHUWING</p>
<p>Knel- en snijgevaar</p> <p>Tijdens de deurbeweging kunnen vingers of ledematen door de tandheugel evenals tussen deur en sluitkant gekneld of afgesneden worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 beginnen.
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 werking

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 14.1**).

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 14.2**).

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.

	<p>WAARSCHUWING</p>
<p>Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging</p> <p>Een ongewilde deurbeweging kan gebeuren, wanneer de deurinstallatie bij controles en onderhoudswerkzaamheden onopzettelijk door derden opnieuw wordt ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
- ▶ Controleer **halfjaarlijks** de functie van de weerstandscontactlijsten 8k2.
- ▶ Voorhanden fouten of gebreken moeten **onmiddellijk** worden verholpen.

10 Aantonen van bedrijfstoestanden, fouten en waarschuwingmeldingen

► Zie LED GN en LED RT in **afbeelding 6**

10.1 LED GN

De groene LED toont de bedrijfstoestand van de besturing:

Permanent oplichten Normale toestand, alle eindposities en krachten zijn geprogrammeerd.
Snel knipperen Krachtleercycli moeten uitgevoerd worden.
Langzaam knipperen Instelmodus – Instelling eindposities
Bij het instellen van de terugkeergrenzen De knipperlichtfrequentie is proportioneel afhankelijk van de gekozen terugkeergrens <ul style="list-style-type: none"> • Minimale terugkeergrens: LED knippert 1x • Maximale terugkeergrens: LED knippert 10x
Bij het instellen van de openingstijd Knipperfrequentie is afhankelijk van de ingestelde tijd <ul style="list-style-type: none"> • Minimale openingstijd: LED knippert 1x • Maximale openingstijd: LED knippert 5x

10.2 LED RT

De rode LED toont:

In de instelmodus <ul style="list-style-type: none"> • Eindschakelaar bediend = LED Uit • Eindschakelaar niet bediend = LED Aan
Display van de functietoetseningen, radio <ul style="list-style-type: none"> • Bediend = LED Aan • Niet bediend = LED Uit
In normale modus Knippercode als fout- / diagnosesignaal

10.3 Indicatie van fout- / waarschuwingmeldingen

Met behulp van de rode LED RT 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 printplaattoets **T** mogelijk is.

Indicatie knippert 2x Fout / Waarschuwing Veiligheids- / beschermingsvoorziening is geactiveerd Mogelijke oorzaak <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheids- / Beschermingsvoorziening werd bediend • Veiligheids- / Beschermingsvoorziening is defect • Zonder SE1 ontbreekt de weerstand 8k2 tussen klem 20 en 72 • Zonder SE2 ontbreekt de weerstand 8k2 tussen klem 20 en 73 • Zonder SE3 ontbreekt de draadklem tussen klem 20 en 71 Herstelling <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheids- / Beschermingsvoorziening testen • Controleer of zonder aangesloten veiligheids- / beschermingsvoorzieningen, de overeenstemmende weerstanden / draadklemmen aanwezig zijn
Indicatie knippert 3x Fout / Waarschuwing Krachtbegrenzing in bewegingsrichting <i>Deur-dicht</i> 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 <ul style="list-style-type: none"> • Openercontact aan klem 12 / 13 geopend • Stroomkring onderbroken Herstelling <ul style="list-style-type: none"> • Contact sluiten • Stroomkring testen
Indicatie knippert 5x Fout / Waarschuwing Krachtbegrenzing in bewegingsrichting <i>Deur-open</i> 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 (<i>zie hoofdstuk 10</i>) en leer de besturing opnieuw aan (<i>zie hoofdstuk 4.2</i>), eventueel vervangen
Indicatie knippert 7x Fout / Waarschuwing Toplast Mogelijke oorzaak <ul style="list-style-type: none"> • Motor blokkeert • Krachttuitschakeling 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.

- ▶ Bedien een interne of externe impulsgever. De fout wordt gewist en de deur beweegt in de overeenkomstige richting.

11 Besturing resetten / fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen

Om de besturing (geprogrammeerde eindposities, krachten) te resetten:

1. Plaats **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 montagehandleiding in omgekeerde volgorde demonteren en vakkundig bergen.

13 Optionele toebehoren

Optionele toebehoren zijn niet in de leveringsomvang inbegrepen.

De gezamenlijke elektrische toebehoren mogen de aandrijving met max. 500 mA belasten.

De volgende toebehoren zijn o.a. beschikbaar:

- Externe draadloze ontvanger
- Externe impulsschakelaar (bv. sleutelschakelaar)
- Externe code- en transponderschakelaar
- Éénrichtingsfotocel
- Waarschuwinglamp / signaallamp
- Fotocelexpander
- Universele adapterprintplaat UAP 1
- Noodaccu HNA-Outdoor
- Andere toebehoren op aanvraag

14 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. Verder zijn we niet verantwoordelijk voor verkeerd of achteloos gebruik van de aandrijving, voor ondeskundig onderhoud van de schuifdeur en de toebehoren en voor ontoelaatbare schuifdeurconstructies. De garantiebepalingen zijn ook niet van toepassing op batterijen.

Garantieduur

Bijkomend bij de wettelijke garantie van de handelaar, die voortvloeit uit het koopcontract, geven wij de volgende garantie op onderdelen vanaf de datum van aankoop:

- 2 jaar op het aandrijvingsmechanisme, de motor en de motorbesturing
- 2 jaar op zendsysteem, impulsgevers, toebehoren en speciale installaties

Er kan geen aanspraak gemaakt worden op garantie bij consumptiegoederen (bv. zekeringen, batterijen, lampjes). 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 kosteloos 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 typeplaatje

De vervangen onderdelen worden onze eigendom.

15 Uittreksel uit de inbouwverklaring

(in de zin van EG machinerichtlijn 2006 / 42 / EG voor inbouw van een onvolledige machine overeenkomstig Aanhangsel II, Deel B).

Het op de achterzijde beschreven product is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

- EG-richtlijn machines 2006 / 42 / EG
- EG-richtlijn bouwproducten 89 / 106 / EEG
- EG-richtlijn laagspanning 2006 / 95 / EEG
- EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2004 / 108 / EG

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.

16 Technische gegevens

Max. deurbreedte	Naargelang het aandrijvingstype: 6.000 mm / 8.000 mm / 10.000 mm
Max. deurhoogte	Naargelang het aandrijvingstype: 2.000 mm / 3.000 mm
Max. schuifdeurgewicht	Naargelang het aandrijvingstype: in de vloer geleid 300 kg / 500 kg / 800 kg vrijdragend 250 kg / 400 kg / 600 kg
Nominale last	Zie typeplaatje
Max. trek- en drukkracht	Zie typeplaatje
Aandrijvingskast	Zinkdrukgietsprocédé en weerbestendig kunststof
Netaansluiting	Nominale spanning 230 V / 50 Hz
Besturing	Microprocessorbesturing, met 16 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	<ul style="list-style-type: none"> • Instelbaar 30 – 180 seconden (fotocel vereist) • 5 seconden (verkorte openingstijd door doorrijfotocellen)
Motor	Gelijkspanningsmotor 24 V DC en wormoverbrenging
Afdichtingsnorm	IP 44
Radiocomponenten	Volgens aandrijvingstype: <ul style="list-style-type: none"> • 2-kanaal-ontvanger • handzender • zonder radio


17 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 Type veiligheidsvoorziening SE1 (aansluiting klem 72) bij het openen			
ON	Veiligheidsvoorziening met test (aansluitunit SKS of fotocel)		
OFF	Weerstandcontactlijst 8k2, fotocel van andere fabrikanten of geen (weerstand 8k2 tussen klem 72 en 20)		
DIL 4 Functie van veiligheidsvoorziening SE1 (aansluiting klem 72) bij het openen			
ON	Activering van de SE1 zet onmiddellijk korte terugkeer in werking (voor SKS)		
OFF	Activering van de SE1 zet uitgestelde korte terugkeer in werking (voor fotocellen)		
DIL 5 Type veiligheidsvoorziening SE2 (aansluiting klem 73) bij het sluiten			
ON	Veiligheidsvoorziening met test (aansluitunit SKS of fotocel)		
OFF	Weerstandcontactlijst 8k2, fotocel van andere fabrikanten of geen (weerstand 8k2 tussen klem 73 en 20)		
DIL 6 Functie van veiligheidsvoorziening SE2 (aansluiting klem 73) bij het sluiten			
ON	Activering van de SE2 zet onmiddellijk korte terugkeer in werking (voor SKS)		
OFF	Activering van de SE2 zet uitgestelde korte terugkeer in werking (voor fotocellen)		
DIL 7 Type en werking van de beveiligingsinrichting SE3 (aansluiting klem 71) bij het sluiten			
ON	Beveiligingsinrichting SE3 is een dynamische 2-draads fotocel		
OFF	Beveiligingsinrichting SE3 is een ongeteste, statische fotocel		
DIL 8	DIL 9	Functie aandrijving (automatische sluiting)	Functie optierelais
ON	ON	Automatische sluiting, waarschuwingstijd bij elke deurbeweging	werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de cyclus normaal, staat bij openingstijd uit
OFF	ON	Automatische sluiting, waarschuwingstijd alleen bij automatische sluiting	werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de cyclus normaal, staat bij openingstijd uit
ON	OFF	Waarschuwingstijd bij elke cyclus zonder automatische sluiting	werkt bij waarschuwingstijd snel, tijdens de cyclus normaal
OFF	OFF	Zonder bijzondere functie	trekt aan in eindpositie <i>Deur-dicht</i>
DIL 10 Doorrijfococel bij automatische sluiting			
ON	Beveiligingsinrichting SE3 als doorrijfococel geactiveerd		
OFF	Beveiligingsvoorziening SE3 niet als doorrijfococel geactiveerd		
DIL 11 Terugkeergrens instellen			
ON	Terugkeergrens wordt stapsgewijs ingesteld		
OFF	Normale functie		
DIL 12 Beginpunten vertraagde beweging bij het openen en sluiten instellen			
ON	Beginpunten vertraagde beweging bij het openen en sluiten		
OFF	Normale functie		

DIL 13	Openingstijd instellen	
ON	Openingstijd wordt in fasen ingesteld	
OFF	Normale functie	

DIL 14	Impulsgedrag tijdens de openingstijd	
ON	Impuls onderbreekt de openingstijd	
OFF	Impuls verlengt de openingstijd met de ingestelde waarde	

DIL 15	Snelheid instellen	
ON	Langzame werking (langzame snelheid). Geen sluitkantbeveiliging nodig	
OFF	Normale functie (normale snelheid)	

DIL 16	Funcietype instellen	
ON	Dodemansmodus	
OFF	Normale functie	

Indice

A	Articoli in dotazione	3
B	Attrezzi necessari per il montaggio della motorizzazione per cancelli scorrevoli	4
C₁	Accessori per il montaggio delle cremagliere in plastica	5
C₂	Cremagliera in plastica con anima d'acciaio (patta di montaggio inferiore)	5
C₃	Cremagliera in plastica con anima d'acciaio (patta di montaggio superiore)	5
C₄	Cremagliera in acciaio zincato	5
	Sagoma per foratura	141
1	Su queste istruzioni	84
1.1	Documentazione valida.....	84
1.2	Avvertenze utilizzate.....	84
1.3	Definizioni utilizzate.....	84
1.4	Simboli utilizzati.....	84
1.5	Abbreviazioni utilizzate.....	85
1.6	Note relativa alla parte illustrata.....	85
2	⚠ Indicazioni di sicurezza	85
2.1	Uso a norma.....	85
2.2	Uso non a norma.....	85
2.3	Qualifica dell'installatore.....	85
2.4	Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura.....	85
2.5	Indicazioni di sicurezza sul montaggio.....	86
2.6	Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso.....	86
2.7	Indicazioni di sicurezza per l'uso del telecomando.....	86
2.8	Dispositivi di sicurezza verificati.....	86
3	Montaggio	87
3.1	Verifica e preparazione del cancello / sistema di chiusura.....	87
3.2	Montaggio della motorizzazione per cancelli scorrevoli.....	87
3.3	Montaggio della cremagliera.....	88
3.4	Collegamento elettrico della motorizzazione per cancelli scorrevoli.....	88
3.5	Montaggio del supporto scheda.....	88
3.6	Montaggio del supporto magnete.....	88
3.7	Bloccaggio motorizzazioni.....	88
3.8	Collegamento di componenti supplementari / accessori.....	88
4	Messa in funzione	90
4.1	Preparazione.....	90
4.2	Apprendimento delle posizioni di finecorsa.....	91
4.3	Apprendimento delle forze.....	91
4.4	Modifica dei punti di avvio per l'avanzamento lento in apertura e chiusura.....	92
4.5	Limite di inversione di marcia.....	93
4.6	Chiusura automatica.....	93
5	Funzioni degli interruttori DIL	93
5.1	Interruttore DIL 1.....	93
5.2	Interruttore DIL 2.....	93
5.3	Interruttore DIL 3 / interruttore DIL 4.....	93
5.4	Interruttore DIL 5 / interruttore DIL 6.....	94
5.5	Interruttore DIL 7.....	94
5.6	Interruttore DIL 8 / interruttore DIL 9.....	94
5.7	Interruttore DIL 10.....	94
5.8	Interruttore DIL 11.....	94
5.9	Interruttore DIL 12.....	95
5.10	Interruttore DIL 13.....	95
5.11	Interruttore DIL 14.....	95
5.12	Interruttore DIL 15.....	95
5.13	Interruttore DIL 16.....	95
6	Radio	95
6.1	Telecomando BDS 140.....	95
6.2	Radiocomando.....	96
6.3	Programmazione dei tasti del telecomando su un radiorecettore esterno.....	96
6.4	Funzionamento.....	96
6.5	Ripristino dello stato alla consegna.....	96
7	Lavori conclusivi	96
7.1	Fissaggio del cartello di avvertimento.....	96
8	Funzionamento	96
8.1	Istruzione degli utenti.....	97
8.2	Verifica funzioni.....	97
8.3	Funzionamento in condizioni normali.....	97
8.4	Comportamento in caso di black-out.....	97
8.5	Comportamento dopo un black-out.....	97
9	Controllo e manutenzione	97
10	Visualizzazione di condizioni di funzionamento, errori e messaggi di avvertimento	97
10.1	LED GN.....	97
10.2	LED RT.....	98
10.3	Visualizzazione dei messaggi di errore / avvertimento.....	98
10.4	Conferma errori.....	98
11	Reset della centralina di comando / ripristino delle impostazioni di fabbrica	98
12	Smontaggio e smaltimento	98
13	Accessori opzionali	99
14	Condizioni di garanzia	99
15	Estratto della dichiarazione di incorporazione	99
16	Dati tecnici	100
17	Panoramica funzioni degli interruttori DIL	101
	Parte illustrata	123



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 particolare 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 scorrevole

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 cancello dalla posizione di finecorsa di *Apertura* in caso di chiusura automatica.

Chiusura automatica

Chiusura automatica del cancello 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.

Fotocellula per il transito

Dopo aver attraversato il cancello e la fotocellula, il tempo di sosta in apertura viene accorciato di modo che il cancello si chiuda dopo poco tempo.

Comando ad impulsi sequenziali

Ad ogni azionamento dei tasti il cancello viene avviato nella direzione contraria all'ultima direzione di manovra oppure la marcia del cancello viene arrestata.

Manovra di apprendimento forza

Durante questa manovra di apprendimento la motorizzazione apprende le forze necessarie per manovrare il cancello.

Funzionamento in condizioni normali

Manovra del cancello con i percorsi e le forze apprese.

Manovra di riferimento

Manovra del cancello verso la posizione finale di *Chiusura* per determinare la posizione di base.

Manovra di inversione di marcia / inversione di marcia di sicurezza

Manovra del cancello 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 cancello raggiunga in sicurezza la posizione di finecorsa senza interruzioni di marcia.

Manovra ad avanzamento lento

L'area nella quale il cancello procede molto lentamente per raggiungere dolcemente la posizione di finecorsa.

Funzionamento ad autotenuta / autotenuta

Dopo un impulso la motorizzazione muove automaticamente il cancello fino alla posizione di finecorsa.

Apertura parziale

Il percorso del cancello necessario per il passaggio delle persone.

Funzionamento a uomo presente

La manovra è eseguita solo finché vengono premuti i relativi pulsanti.

Apertura completa

Il percorso per aprire completamente il cancello.

Tempo di preallarme

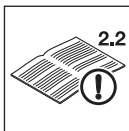
Il tempo tra un comando di movimento (impulso) e l'inizio della manovra del cancello.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Ripristino dei valori appresi nello stato di consegna / impostazioni di fabbrica.



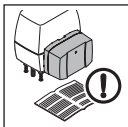
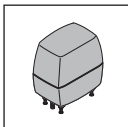
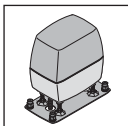




1.4 Simboli utilizzati

Simboli



Vedere testo

Nell'esempio 2.2 significa: vedere testo, capitolo 2.2

	Avvertenza importante per evitare danni alle cose
	Fare attenzione alla scorrevolezza
	Vedere eventualmente le istruzioni per il montaggio separate della batteria d'emergenza
	Motorizzazione per cancelli scorrevoli standard
	Motorizzazione per cancelli scorrevoli in versione rinforzata
	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:

BN	Marrone
GN	Verde
WH	Bianco
YE	Giallo

1.6 Note relativa alla parte illustrata

Nella parte illustrata è raffigurata l'installazione di una motorizzazione senza piastra di fondo situata sulla parte interna destra di un cancello scorrevole chiuso. Variazioni nell'installazione e nella programmazione di una motorizzazione con piastra di fondo o di un cancello scorrevole con motorizzazione disposta sulla parte interna sinistra del cancello chiuso verranno raffigurate a parte. 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

In funzione del tipo di motorizzazione, la motorizzazione può essere utilizzata ad uso privato / non industriale o industriale.

La motorizzazione per cancelli scorrevoli è prevista esclusivamente per l'azionamento di cancelli scorrevoli di facile manovra. Le dimensioni massime ammissibili e il peso massimo del cancello non devono essere superati. Il portone deve poter essere aperto e chiuso manualmente con facilità.

Segua le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di cancello 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 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 cancello

► 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 cancelli scorrevoli da uno specialista.

- ▶ In caso di guasto del sistema di chiusura o della motorizzazione per cancelli 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
	Tensione di rete
▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.4	

AVVERTENZA
Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del cancello
▶ 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 cancello
▶ 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 involontario del cancello
▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 6.1

CAUTELA
Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del cancello
▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 6

2.8 Dispositivi di sicurezza verificati

Funzioni o componenti della centralina di comando rilevanti per la sicurezza, quali limitatore di sforzo, fotocellule esterne e costola di sicurezza, se presenti, sono stati realizzati e collaudati in base alla Categoria 2, PL "c" della norma EN ISO 13849-1:2008.

AVVERTENZA
Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.
▶ Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4.6

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 cancello deve trovarsi al centro di quest'ultimo (deviazione massima consentita $\pm 20\%$).
- Il cancello è di facile manovra e non presenta nessuna salita / pendenza (0%).
- La guarnizione di battuta DP 3 di è montata sulla o sulle costole di chiusura da ordinare separatamente (n° articolo: 436 388).
- 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 cancelli 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 cancello / sistema di chiusura

AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di errori nel sistema di chiusura

Un errore nel sistema di chiusura o un cancello allineato in maniera scorretta possono 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 del cancello 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 cancelli scorrevoli non è adatto all'impiego su cancelli pesanti, che non possono più essere manovrati manualmente, o solo con molta difficoltà. La motorizzazione è progettata solo per cancelli che non presentano salite o pendenze.

Il cancello non deve presentare guasti di natura meccanica, di modo che sia facilmente azionabile anche manualmente (EN 12604).

- ▶ Verificare che il cancello si apra e si chiuda correttamente.
- ▶ Disattivare i dispositivi di bloccaggio meccanici del cancello che non sono necessari per la manovra motorizzata. Particolare attenzione va dedicata ai meccanismi di chiusura della serratura.
- ▶ Bloccare meccanicamente il cancello contro l'uscita dalle guide.
- ▶ **Per il montaggio e la messa in funzione passare alla parte illustrata. Osservare il testo corrispondente quando viene indicato dal simbolo per il rimando al testo.**

3.2 Montaggio della motorizzazione per cancelli scorrevoli

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del cancello

Un montaggio o un uso non corretto della motorizzazione può avviare movimenti del cancello 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 1a / 1b**). Il simbolo  significa livello senza ghiaccio (in Germania = 80 cm). Se si utilizza una costola di sicurezza, è necessario colare fondamenta più grandi (vedere **Figura 1c / 1d**).
2. Nel tipo di motorizzazione con piastra di fondo è necessario utilizzare calcestruzzo \geq B25 / C25 (addensato).
3. Nei cancelli con ruote di scorrimento interne sono eventualmente necessarie fondamenta a zoccolo.
4. 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 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 sulla superficie delle fondamenta.
Utilizzare in base al tipo di motorizzazione:
 - La sagoma per foratura al termine di queste istruzioni per fori di \varnothing 12 mm in caso di impiego di viti senza testa (vedere **Figura 2a**).
 - La piastra di fondo per i fori di \varnothing 10 mm in caso di impiego di ancore per carichi pesanti (vedere **Figura 2b**).
2. Selezionare prima la cremagliera utilizzata dalla tabella sottostante e rilevare le misure di posizionamento minime e massime corrispondenti (misura A).

Cremagliera	Misura A (mm)	
	min.	max.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Ancoraggio

- ▶ Vedere **Figura 2a.1 / 2b.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 \geq B25 / C25 (vedere **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.

Foro	Profondità
Ø 12 mm per viti senza testa	80 mm
Ø 10 mm per ancora per carichi pesanti	105 mm

- ▶ 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 o sulla piastra di fondo, 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, dadi, ecc.) degli accessori di montaggio da ordinare separatamente (vedere **Figura C1** o **Figura C4**).

NOTA:

- A differenza di quanto illustrato, per altri tipi di cancelli vanno utilizzati gli elementi di collegamento di volta in volta più adatti (p. es. in caso di cancelli 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 5,0-5,5 mm in caso di alluminio e di Ø 5,7-5,8 mm in caso di acciaio.

Montaggio:



- ▶ Vedere **Figura 4 – 4.3**

La motorizzazione per cancelli 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 cancello.
- ▶ 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 cancelli scorrevoli


- ▶ Vedere **Figura 4.5**

	 PERICOLO
	Tensione di rete
<p>In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione. Osservare assolutamente le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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). ▶ Prima di ogni lavoro sulla motorizzazione staccare la spina elettrica. 	

- ▶ 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 i morsetti.

3.6 Montaggio del supporto magnete

- ▶ Vedere **Figura 4.7**

1. Spingere il cancello 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 Bloccaggio motorizzazioni

- ▶ 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**

	<p style="text-align: center;">AVVERTENZA</p> <p>Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del cancello</p> <p>Un montaggio non corretto delle unità di comando (come p. es. gli interruttori) può avviare movimenti del cancello indesiderati e persone o oggetti possono rimanere incastrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. i tasti) in modo che siano visibili dal cancello, ma lontano dagli elementi mobili. <p>In caso di guasto dei dispositivi di sicurezza presenti, persone od oggetti possono rimanere incastrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In base alla direttiva BGR 232, fissare vicino al cancello almeno un dispositivo di comando d'emergenza (arresto d'emergenza) facile da riconoscere e di semplice accesso, che arresti il movimento del cancello in caso di pericolo (vedere capitolo 3.8.3).
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTENZIONE
<p>Danni irreparabili al sistema elettrico dovuti a tensione separata</p> <p>La tensione separata sui morsetti della centralina di comando provoca un danno irreparabile al sistema elettrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non applicare tensione di rete ai morsetti della centralina di 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
- SE1 / SE2

3.8.1 Collegamento di un radiorecettore esterno

- ▶ Vedere **Figura 6.1**
- ▶ Allacciare i fili del radiorecettore 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 radiorecettore esterno venga a contatto con oggetti metallici (chiodi, traverse ecc.). Eseguire alcune prove per trovare l'orientamento migliore.

3.8.2 Collegamento di un tasto esterno *

- ▶ Vedere **Figura 6.2**

Possono essere collegati in parallelo uno o più tasti 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 cancello.

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 da 24 V (max. 7 W) si può utilizzare la tensione applicata alla morsettiera 24 V =.

NOTA:

Alimentare direttamente un lampeggiante da 230 V.

3.8.5 Collegamento di dispositivi di sicurezza / di protezione

► Vedere **Figura 6.5–6.7**

Si possono collegare dispositivi di sicurezza, come fotocellule / costola di sicurezza (SKS) o costole di resistenza da 8k2:

SE1	in direzione di apertura, dispositivo di sicurezza con test oppure costola di resistenza da 8k2
SE2	in direzione di chiusura, dispositivo di sicurezza con test o resistenza di 8k2
SE3	in direzione di chiusura, fotocellula senza test o fotocellula dinamica a 2 fili, p. es. come fotocellula per il transito

La selezione per i 3 circuiti di sicurezza viene impostata tramite l'interruttore DIL (vedere capitolo 5).

Occupazione morsetti:

Morsetto 20	0 V (alimentazione di tensione)
Morsetto 18	Segnale di test
Morsetti 71 / 72 / 73	Segnale del dispositivo di sicurezza
Morsetto 5	+24 V (alimentazione di tensione)

NOTA:

I dispositivi di sicurezza senza test (es. fotocellule statiche) devono essere controllati ogni sei mesi. Sono ammessi solo per la protezione di beni materiali!

3.8.6 Collegamento scheda adattatore universale UAP 1 *

► Vedere **Figura 6.8**

Possibilità di collegamento della scheda adattatore universale UAP 1.

3.8.7 Batteria d'emergenza HNA-Outdoor *

► Vedere **Figura 6**

Per poter manovrare il cancello in assenza di corrente, può essere collegata una batteria d'emergenza opzionale. La commutazione al funzionamento in batteria in caso di caduta di corrente avviene automaticamente.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del cancello

Una manovra imprevista del cancello può verificarsi se la batteria d'emergenza è ancora collegata nonostante la spina elettrica sia stata estratta.

- Per tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre la spina elettrica e la spina della batteria d'emergenza.

4 Messa in funzione

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di lesioni durante il movimento del cancello</p> <p>Nell'area del cancello esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del cancello.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Assicurarsi che bambini non giochino col sistema di chiusura. ► Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del cancello. ► Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per cancelli scorrevoli esclusivamente se la zona di manovra del cancello è bene in vista. ► Controllare lo scorrimento del cancello finché il cancello ha raggiunto la posizione di finecorsa. ► Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il cancello si è arrestato!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e taglio

Durante la manovra del cancello le dita o altri arti possono rimanere incastrati o schiacciati nella cremagliera, nonché fra il cancello e la costola di chiusura.

- Durante la manovra del cancello 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 cancello 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 cancello si chiude verso destra.
 - Su OFF se il cancello si chiude verso sinistra.
- **Interruttore DIL 3-7:** dispositivi di sicurezza (vedere **Figura 9.6/9.7/9.8**)
 - Impostare in conformità ai dispositivi di sicurezza e di protezione collegati (vedere capitolo 5.3 – 5.5). Durante il modo operativo di messa a punto non sono tuttavia attivi.

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

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 cancello 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 cancello si muove ad avanzamento lento nella direzione di *Chiusura*. Quando il cancello 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 cancello è nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.

NOTA:

Se il cancello 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 cancello 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*:

4. Premere e tener premuto il pulsante **T** della scheda elettronica.
Il cancello si muove ad avanzamento lento nella direzione di *Apertura*.
5. Rilasciare il pulsante **T** della scheda elettronica quando il cancello raggiunge la posizione di finecorsa di *Apertura* desiderata.
6. 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**

NOTA:

Se è impostato il funzionamento a uomo presente, il rilevamento della posizione di finecorsa di *Apertura parziale* non è possibile.

Apprendimento della posizione di finecorsa di *Apertura parziale*:

1. Premere e tener premuto il pulsante **T** della scheda elettronica per far muovere il cancello nella direzione di *Chiusura*.
Il LED verde lampeggia lentamente.
2. Rilasciare il pulsante **T** quando il cancello 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 Collegamento 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 cancello automaticamente nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.
- ▶ Se è impostato il funzionamento ad uomo presente (**interruttore DIL 16** su **ON**) premere e tener premuto il pulsante **T** sulla scheda elettronica fino alla posizione di finecorsa di *Chiusura*.

NOTA:

Se è impostato il funzionamento ad uomo presente (**interruttore DIL 16** su **ON**) la messa in funzione termina qui.

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 cancello durante i quali non deve intervenire nessun dispositivo di sicurezza. Il rilevamento delle forze avviene automaticamente in entrambe le direzioni. 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 cancello automaticamente nella posizione di finecorsa di *Apertura*.
- ▶ Premere una volta il pulsante **T** della scheda elettronica. La motorizzazione muove il cancello 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 cancello 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 **Fig. 9.2**).

Impostare la velocità:

1. Posizionare l'**interruttore DIL 15** su **ON**.
2. Eseguire tre manovre di apprendimento forza in successione (vedere **capitolo 4.3**).
3. Eseguire un nuovo controllo mediante un dinamometro.

4.3.3 Spegner il limitatore di sforzo

NOTA:

Non utilizzare nei paesi con direttive UE!

Staccando il ponticello **BR1** sulla scheda circuito di controllo si disattiva il limitatore di sforzo.

Se non sono collegati dispositivi di sicurezza (**interruttore DIL 3-6** su **OFF**) la motorizzazione si muove esclusivamente con funzionamento a uomo presente.

Se sono collegate costole di resistenza da 8k2 (**interruttore DIL 3-6** su **ON**) la motorizzazione si muove in autotenuta senza limitatore di sforzo.

Disattivare il limitatore di sforzo:

1. Eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere **capitolo 10**).
2. Tagliare il ponticello **BR1**.
3. Impostare l'**interruttore DIL 2** su **ON** e apprendere nuovamente la motorizzazione (vedere **capitolo 4.2**).

Se il ponticello è stato tagliato dopo la messa a punto o durante una marcia del cancello, questo non influisce sul funzionamento.

NOTA:

Terminata la procedura di apprendimento, il portone può essere spostato solo tramite un tasto esterno.

- Un contatto permanente sui morsetti 20 + 21 muove la motorizzazione in direzione di *Apertura*
- Un contatto permanente sui morsetti 20 + 23 muove la motorizzazione in direzione di *Chiusura*

Attivare nuovamente il limitatore di sforzo:

1. Eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere **capitolo 10**).
2. Collegare il ponticello **BR1**.
3. Impostare l'**interruttore DIL 2** su **ON** e apprendere nuovamente la motorizzazione (vedere **capitolo 4.2**).

4.4 Modifica dei punti di avvio per l'avanzamento lento in apertura e chiusura

La lunghezza del percorso ad avanzamento lento dopo l'apprendimento delle posizioni di finecorsa viene impostata automaticamente a un valore di base di 500 mm circa dalle posizioni di finecorsa. I punti di avvio per l'avanzamento lento possono essere riprogrammati ad una lunghezza minima di 300 mm circa fino all'intera lunghezza del cancello (vedere **Figura 9.3**).

La modifica dei punti di avvio per l'avanzamento lento ha come conseguenza la cancellazione delle forze già apprese in precedenza e il nuovo apprendimento al termine della modifica.

Modifica dei punti di avvio:

1. Le posizioni di finecorsa devono essere regolate, il cancello deve trovarsi in posizione di *Chiusura* e l'**interruttore DIL 2** deve trovarsi su **OFF**.
2. Posizionare l'**interruttore DIL 12** su **ON**.
3. Premere il pulsante **T** della scheda elettronica. La motorizzazione si muove, con marcia normale con autotenuta, nella direzione di *Apertura*.
4. Quando il cancello raggiunge la posizione scelta per l'inizio dell'avanzamento lento, premere brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica. Per il tratto restante la motorizzazione si muove ad avanzamento lento fino al finecorsa di *Apertura*.
5. Premere ancora una volta il pulsante **T** della scheda elettronica. La motorizzazione si muove di nuovo, con marcia normale con autotenuta, nella direzione di *Chiusura*.
6. Quando il cancello raggiunge la posizione scelta per l'inizio dell'avanzamento lento, premere brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica. Per il tratto restante la motorizzazione si muove ad avanzamento lento fino al finecorsa di *Chiusura*.
7. Posizionare l'**interruttore DIL 12** su **OFF**.

La regolazione dei punti di avvio per l'avanzamento lento è terminata. Il lampeggiamento del LED verde segnala che è necessario eseguire di nuovo delle manovre di apprendimento della forza.

NOTA:

È anche possibile regolare i punti di avvio per l'avanzamento lento in modo *sovrapposto*; in questo caso l'intero movimento del battente avviene ad avanzamento lento.

4.5 Limite di inversione di marcia

Durante la manovra in direzione di *Chiusura*, si deve distinguere se il cancello si muove verso la battuta di finecorsa (il sistema di chiusura si arresta) oppure verso un ostacolo (il cancello si muove nel senso opposto).

Lo spazio limite può essere cambiato nel modo seguente (vedere **Figura 9.4**).

Regolazione del limite di inversione marcia:

1. Posizionare l'**interruttore DIL 11** su **ON**.
A questo punto è possibile regolare gradualmente il limite di inversione di marcia.
2. Premere brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica per **ridurre** il limite di inversione marcia. Premere brevemente il pulsante **T** della scheda elettronica per **aumentare** il limite di inversione marcia. Durante l'impostazione il LED verde indica le seguenti impostazioni:

Lampeggia 1 volta fino al	limite di inversione di marcia minimo, il LED verde lampeggia una volta
Lampeggia 10 volte	limite di inversione di marcia massimo, il LED verde lampeggia max. 10 volte

3. Posizionare l'**interruttore DIL 11** di nuovo su **OFF** per memorizzare il limite di inversione marcia impostato.

4.6 Chiusura automatica**NOTA:**

La chiusura automatica può essere attivata solo se è attivato almeno un dispositivo di sicurezza, necessario in conformità alla norma DIN EN 13241-1.

Nel funzionamento con chiusura automatica si può impostare il tempo di sosta in apertura (vedere **Figura 9.5**).

Impostare il tempo di sosta in apertura:

1. Posizionare l'**interruttore DIL 13** su **ON**.
Il tempo di sosta in apertura può essere adesso impostato gradualmente.
2. Premere brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica per **ridurre** il limite di inversione marcia. Premere brevemente il pulsante **P** della scheda elettronica per **aumentare** il limite di inversione marcia. Durante l'impostazione il LED verde indica le seguenti impostazioni:

Lampeggia 1 volta	30 secondi di tempo di sosta in apertura
Lampeggia 2 volte	60 secondi di tempo di sosta in apertura
Lampeggia 3 volte	90 secondi di tempo di sosta in apertura
Lampeggia 4 volte	120 secondi di tempo di sosta in apertura
Lampeggia 5 volte	180 secondi di tempo di sosta in apertura

3. Posizionare l'**interruttore DIL 13** di nuovo su **OFF** per memorizzare il limite di inversione marcia impostato.

 **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(e) 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 cancello si chiude verso destra (visto dalla motorizzazione)
1 OFF 	Il cancello si chiude verso sinistra (visto dalla motorizzazione)

5.2 Interruttore DIL 2**Modo operativo di impostazione:**

- Vedere **Figura 8.1a–c**

I dispositivi di sicurezza e protezione non sono attivi nella modalità di messa a punto.



2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendimento del percorso • Cancellazione dei dati del cancello
2 OFF 	Funzionamento normale

5.3 Interruttore DIL 3/ interruttore DIL 4**Dispositivo di sicurezza SE1 (apertura):**

- Vedere **Figura 9.6**

Mediante l'**interruttore DIL 3** in combinazione con l'**interruttore DIL 4**, si regola il tipo e l'effetto del dispositivo di sicurezza SE1.

3 ON	Elemento di collegamento costola di sicurezza o fotocellula con test
-------------	----------------------------------------------------------------------



3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Costola di resistenza 8k2 Fotocellula di un altro produttore Nessun dispositivo di sicurezza (resistenza 8k2 tra morsetti 20/72, stato alla consegna)
4 ON	Breve inversione immediata in direzione di chiusura (per costola)
4 OFF 	Breve inversione ritardata nella direzione di chiusura (per fotocellula)

5.4 Interruttore DIL 5 / interruttore DIL 6

Dispositivo di sicurezza SE2 (chiusura):

► Vedere **Figura 9.7**

Mediante l'**interruttore DIL 5** in combinazione con l'**interruttore DIL 6**, si regolano il tipo e l'effetto del dispositivo di sicurezza SE2.


5 ON	Elemento di collegamento costola di sicurezza o fotocellula con test
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Costola di resistenza 8k2 Fotocellula di un altro produttore Nessun dispositivo di sicurezza (resistenza 8k2 tra morsetti 20/73, stato alla consegna)
6 ON	Breve inversione immediata nella direzione di apertura (per costola)
6 OFF 	Breve inversione ritardata nella direzione di apertura (per fotocellula)

5.5 Interruttore DIL 7

Dispositivo di sicurezza SE3 (chiusura):

► Vedere **Figura 9.8**

Inversione ritardata fino al finecorsa di *Apertura*.

7 ON	Fotocellula dinamica a 2 fili
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Fotocellula statica senza test Nessun dispositivo di sicurezza (ponticello tra morsetti 20/71, stato alla consegna)


5.6 Interruttore DIL 8 / interruttore DIL 9

Mediante l'**interruttore DIL 8** in combinazione con l'**interruttore DIL 9** si regolano le funzioni della motorizzazione (chiusura automatica/tempo di preallarme) e la funzione del relè opzioni.


► Vedere **Figura 9.9a**

8 ON	9 ON	Motorizzazione Chiusura automatica, tempo di preallarme prima di ogni manovra del cancello
		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 9.9b**

8 OFF 	9 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 9.9c**

8 ON	9 OFF 	Motorizzazione Tempo di preallarme prima di ogni manovra del cancello senza chiusura automatica
		Relè opzioni il relè emette impulsi veloci durante il tempo di preallarme, normali durante la manovra del cancello.

► Vedere **Figura 9.9d**

8 OFF 	9 OFF 	Motorizzazione Senza funzione particolare
		Relè opzioni Il relè si eccita in posizione di finecorsa di <i>Chiusura</i> .


NOTA:

La chiusura automatica è sempre e solo possibile dalle posizioni di finecorsa stabilite (apertura completa o parziale). Se una chiusura automatica è fallita tre volte, viene disattivata. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un impulso.

5.7 Interruttore DIL 10

Effetto del dispositivo di sicurezza SE3 come fotocellula per il transito con chiusura automatica


► Vedere **Figura 9.10**

10 ON	La fotocellula è attivata come fotocellula per il transito; una volta attraversata la fotocellula, il tempo di sosta in apertura si riduce.
10 OFF 	La fotocellula non è attivata come fotocellula per il transito. Se invece è attivata la <i>chiusura automatica</i> e la fotocellula è interrotta dopo che è trascorso il tempo di sosta in apertura, questo tempo viene resettato al valore impostato in precedenza.

5.8 Interruttore DIL 11

Regolazione del limite di inversione di marcia:


► Vedere **Figura 9.4** e *capitolo 4.5*

11 ON	Regolazione graduale del limite di inversione marcia
11 OFF 	Funzionamento normale

5.9 Interruttore DIL 12

Punto di avvio per l'avanzamento lento in apertura e in chiusura:


► Vedere **Figura 9.3** e *capitolo 4.4*

12 ON	I punti di avvio per l'avanzamento lento in apertura e chiusura vengono regolati
12 OFF 	Funzionamento normale

5.10 Interruttore DIL 13

Impostare il tempo di sosta in apertura:


► Vedere **Figura 9.5** e *capitolo 4.6*

13 ON	Il tempo di sosta in apertura viene impostato gradualmente
13 OFF 	Funzionamento normale

5.11 Interruttore DIL 14

Comportamento degli impulsi durante il tempo di sosta in apertura:


Nel funzionamento con chiusura automatica si può impostare il comportamento degli impulsi durante il tempo di sosta in apertura.

14 ON	Un impulso interrompe il tempo di sosta in apertura. La motorizzazione muove il cancello fino alla chiusura dopo che è trascorso il tempo di preallarme.
14 OFF 	Un impulso prolunga il tempo di sosta in apertura del tempo preimpostato.

5.12 Interruttore DIL 15

Impostare la velocità:


► Vedere **Figura 9.2** e *capitolo 4.3.2*

15 ON	Funzionamento più lento (velocità ridotta); (costola di sicurezza non necessaria)
15 OFF 	Funzionamento normale (velocità normale)

5.13 Interruttore DIL 16

Impostazione del tipo di funzionamento:

Mediante l'**interruttore DIL 16** si può impostare il funzionamento a uomo presente. Il limitatore di sforzo è impostato sul valore massimo.

16 ON	Funzionamento a uomo presente <ul style="list-style-type: none"> • Un contatto permanente sui morsetti 20 + 21 muove la motorizzazione in direzione di <i>Apertura</i> • Un contatto permanente sui morsetti 20 + 23 muove la motorizzazione in direzione di <i>Chiusura</i> • Se un contatto viene interrotto, la motorizzazione si blocca
16 OFF 	Funzionamento normale

NOTA:

Con il funzionamento a uomo presente sono disponibili funzioni speciali in combinazione con una scheda adattatore universale UAP 1.

6 Radio

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del cancello

Durante il processo di apprendimento sul sistema radio possono verificarsi manovre indesiderate del cancello.

► Durante l'apprendimento del sistema radio fare attenzione che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del cancello.

- Terminati l'apprendimento o l'ampliamento del sistema radio, verificarne il funzionamento.
- Per l'ampliamento del sistema radio utilizzare esclusivamente pezzi originali.
- Le caratteristiche architettoniche sul posto possono eventualmente influire sulla portata del sistema radio. Anche l'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM-900 può influire sulla portata.

6.1 Telecomando BDS 140



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento involontario del cancello

La pressione di un tasto sul telecomando può comportare movimenti indesiderati del cancello 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 cancello è in vista!
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il cancello 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 cancello.

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

6.1.1 Descrizione del telecomando BDS 140

► Vedere **Figura 10**

- 1 LED
- 2 Tasti del telecomando
- 3 Coperchio del vano batteria
- 4 Batteria

6.1.2 Sostituzione / inserimento della batteria

► Vedere **Figura 10**

► Utilizzare esclusivamente la batteria tipo AAA (LR03) 1,5 V.

6.1.3 Estratto della dichiarazione di conformità

La conformità del prodotto sopra menzionato con i requisiti delle Direttive ai sensi dell'Articolo 3 della Direttiva R&TTE 1999 / 5 / CEE è stata dimostrata dal rispetto delle seguenti norme:

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

La dichiarazione di conformità originale può essere richiesta al produttore.

6.2 Radiocomando**6.2.1 Radioricevitore esterno**

Innastare la spina del radioricevitore sul connettore rispettivo (vedere Figura 6.1). Sul radioricevitore si possono programmare la funzione "impulso" (aprire - stop - chiudere - stop) e la funzione "apertura parziale" per 60 telecomandi diversi al massimo. Se più di 60 telecomandi sono programmati il radioricevitore cancella automaticamente i primi memorizzati.

6.3 Programmazione dei tasti del telecomando su un radioricevitore esterno**6.3.1 Assegnazione di una funzione per il canale 1**

1. Premere brevemente il tasto P (tasto di programmazione). Il LED si illumina.
2. Premere il tasto desiderato sul telecomando per almeno 3 sec. finché il LED non si spegne.
3. Rilasciare il tasto.
4. Il ricevitore è pronto alla ricezione.

Adesso la funzione del tasto del telecomando è programmato sul radioricevitore (vedere **Figura 11a**).

6.3.2 Assegnazione di una funzione per il canale 2

1. Premere brevemente il tasto P (tasto di programmazione). Il LED si illumina.
2. Premere nuovamente il tasto P. Il LED si spegne brevemente e si riaccende.

3. Premere il tasto desiderato sul telecomando per almeno 3 sec. finché il LED non si spegne.
4. Rilasciare il tasto.
5. Il ricevitore è pronto alla ricezione.

Adesso la funzione del tasto del telecomando è programmato sul radioricevitore (vedere **Figura 11b**).

6.4 Funzionamento

Per il funzionamento via radio della motorizzazione per cancelli 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.

6.5 Ripristino dello stato alla consegna

1. Premere il tasto P del ricevitore e tenerlo premuto per circa 10 sec. Il LED lampeggia.
2. Attendere che il LED non lampeggi più e rilasciare il tasto. Adesso tutti telecomandi appresi sono stati cancellati.

NOTA:

Non è possibile cancellare i singoli telecomandi.

7 Lavori conclusivi

► Al termine di tutti i passi necessari per la messa in funzione, rimontare la copertura trasparente (vedere **Figura 12**) e chiudere a chiave il coperchio della custodia.

7.1 Fissaggio del cartello di avvertimento

► Vedere **Figura 13**

► Fissare il cartello di avvertimento contro lo schiacciamento delle dita in un punto ben visibile, pulito e sgrassato, per esempio nelle vicinanze dei tasti fissi per l'azionamento della motorizzazione.

8 Funzionamento**⚠️ AVVERTENZA****Pericolo di lesioni durante il movimento del cancello**

Nell'area del cancello esiste il rischio di lesioni o danni durante la manovra del cancello.

- Assicurarsi che bambini non giochino col sistema di chiusura.
- Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del cancello.
- Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per cancelli scorrevoli esclusivamente se la zona di manovra del cancello è bene in vista.
- Controllare lo scorrimento del cancello finché il cancello ha raggiunto la posizione di finecorsa.
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il cancello si è arrestato!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e taglio

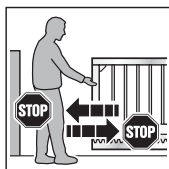
Durante la manovra del cancello le dita o altri arti possono rimanere incastrati o schiacciati nella cremagliera, nonché fra il cancello e la costola di chiusura.

- ▶ Durante la manovra del cancello 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 cancello 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 cancello. 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 cancelli 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 cancello 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 14.1**).

8.5 Comportamento dopo un black-out

Al ritorno della corrente il cancello deve essere di nuovo innestato alla motorizzazione, prima dell'interruttore di finecorsa.

- ▶ Durante il bloccaggio sollevare leggermente il motore (vedere **Figura 14.2**).

9 Controllo e manutenzione

La motorizzazione per cancelli scorrevoli non necessita di manutenzione.

Per la Sua sicurezza Le consigliamo, tuttavia, di fare sottoporre a controllo e manutenzione il sistema di chiusura da uno specialista secondo le indicazioni del costruttore.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del cancello

Una manovra imprevista del cancello 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.

Il 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.
- ▶ Controllare **ogni sei mesi** il funzionamento delle costole di resistenza 8k2.
- ▶ 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 lo stato operativo 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.

Durante la regolazione dei limiti di inversione di marcia

La frequenza di lampeggiamento dipende proporzionalmente dal limite di inversione di marcia selezionato

- Limite di inversione di marcia minimo, il LED verde lampeggia 1x
- Limite di inversione di marcia massimo, il LED verde lampeggia 10x

Durante l'impostazione del tempo di sosta in apertura

La frequenza di lampeggiamento dipende dal tempo impostato

- Tempo di sosta in apertura minimo: LED lampeggia 1x
- Tempo di sosta in apertura massimo: LED lampeggia 5x

10.2 LED RT

Il LED rosso segnala quanto segue:

<p>Nel modo operativo di messa a punto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interruttore di finecorsa azionato = il LED è spento • Interruttore di finecorsa non azionato = il LED è acceso
<p>Visualizzazione ingressi pulsanti di funzionamento, radio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azionato = il LED è acceso • Non azionato = il LED è spento
<p>In funzionamento normale</p> <p>Codice lampeggiante come segnalazione errore / diagnostica</p>

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 cancelli scorrevoli con il tasto **T**.

<p>Il display lampeggia 2 volte</p> <p>Errore / allarme Il dispositivo di sicurezza / protezione è intervenuto</p> <p>Possibile causa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il dispositivo di sicurezza / protezione è stato attivato • Il dispositivo di sicurezza / protezione è difettoso • Senza SE1 manca la resistenza 8k2 tra morsetto 20 e 72 • Senza SE2 manca la resistenza 8k2 tra morsetto 20 e 73 • Senza SE3 manca il ponticello tra morsetto 20 e 71 <p>Soluzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il dispositivo di sicurezza / protezione • Verificare che le relative resistenze / ponticelli siano presenti in caso di dispositivo di sicurezza / protezione non collegato
<p>Il display lampeggia 3 volte</p> <p>Errore / allarme Limitazione di sforzo nella direzione di <i>Chiusura</i></p> <p>Possibile causa Ostacolo presente nella zona del cancello</p> <p>Soluzione Rimuovere l'ostacolo; controllare le forze e se necessario aumentarle</p>
<p>Il display lampeggia 4 volte</p> <p>Errore / allarme Il circuito d'arresto o di riposo è aperto, la motorizzazione è ferma</p> <p>Possibile causa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il contatto di riposo sul morsetto 12 / 13 è aperto • Circuito elettrico interrotto <p>Soluzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiudere il contatto • Controllare il circuito elettrico

<p>Il display lampeggia 5 volte</p> <p>Errore / allarme Limitazione di sforzo nella direzione di <i>Apertura</i></p> <p>Possibile causa Ostacolo presente nella zona del cancello</p> <p>Soluzione Rimuovere l'ostacolo; controllare le forze e se necessario aumentarle</p>
<p>Il display lampeggia 6 volte</p> <p>Errore / allarme Errore di sistema</p> <p>Possibile causa Errore interno</p> <p>Soluzione Eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica (<i>vedere capitolo 10</i>) e apprendere nuovamente la centralina di comando (<i>vedere capitolo 4.2</i>), eventualmente sostituirla</p>
<p>Il display lampeggia 7 volte</p> <p>Errore / allarme Forza di spunto</p> <p>Possibile causa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motore bloccato • Disattivazione forza non attivata <p>Soluzione Verificare la stabilità del motore</p>

10.4 Conferma errori

Se si presenta un errore, questo può essere confermato, a condizione che non sia più presente.

- ▶ Azionare un generatore di impulsi interno o esterno. L'errore viene cancellato e il cancello 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 cancelli scorrevoli seguendo le presenti istruzioni per il montaggio in ordine inverso.

13 Accessori opzionali

Gli accessori opzionali non sono compresi nella fornitura.

Il carico massimo degli accessori elettrici applicabile sulla motorizzazione è di 500 mA.

Sono disponibili tra l'altro i seguenti accessori:

- Radioricevitore esterno
- Tasti esterni con comando ad impulsi (p. es. selettore a chiave)
- Radiotastiera a codice e tasto radio transponder esterni
- Fotocellula unidirezionale
- Lampeggiante / semaforo
- Espansore fotocellula
- Scheda adattatore universale UAP 1
- Batteria d'emergenza HNA-Outdoor
- Ulteriori accessori su richiesta

14 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 cancello e degli accessori nonché in caso di tipo di montaggio non consentito del cancello. 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 la seguente garanzia sulle parti, valida dalla data d'acquisto:

- 2 anni sulla meccanica della motorizzazione, sul motore e sulla relativa centralina di comando
- 2 anni su componenti radio, generatore di impulsi, accessori e impianti speciali

I materiali di consumo (p. es. fusibili, batterie, lampadine) sono esclusi dalla garanzia. 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
- eliminazione o irricognoscibilità della targhetta

Le parti sostituite ritornano ad essere di nostra proprietà

15 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 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 CE 89 / 106 / CEE relativa ai prodotti edili
- Direttiva CE Bassa tensione 2006 / 95 / CE
- Direttiva CE Compatibilità elettromagnetica 2004 / 108 / CE

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 cancelli
- 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.

16 Dati tecnici

Larghezza cancello max.	A seconda del modello della motorizzazione: 6.000 mm / 8.000 mm / 10.000 mm
Altezza cancello max.	A seconda del modello della motorizzazione: 2.000 mm / 3.000 mm
Peso max. cancello	A seconda del modello della motorizzazione: A pavimento 300 kg / 500 kg / 800 kg Autoportante 250 kg / 400 kg / 600 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
Centralina di comando	A microprocessore, con 16 interruttori DIL programmabili, tensione di controllo 24 V DC
Modo operativo	S2, esercizio di breve durata di 4 minuti
Range di 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	<ul style="list-style-type: none"> • 30 – 180 secondi impostabili (fotocellula necessaria) • 5 secondi (tempo ridotto tramite fotocellula per il transito)
Motore	Motore a corrente continua 24 V DC e riduttore a vite senza fine
Tipo di protezione	IP 44
Componenti radio	In base al tipo di motorizzazione: <ul style="list-style-type: none"> • Ricevitore a 2 canali • Telecomando • Senza radio

17 Panoramica funzioni degli interruttori DIL

DIL 1 Direzione di montaggio			
ON	Il cancello si chiude verso destra (visto dalla motorizzazione)		
OFF	Il cancello 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 cancello (ripristino)		
OFF	Funzionamento normale in autotenuta		
DIL 3 Tipo di dispositivo di sicurezza SE1 (collegamento morsetto 72) in apertura			
ON	Dispositivo di sicurezza con test (costola di sicurezza o fotocellula)		
OFF	Costola di resistenza 8k2, fotocellula di un altro produttore o nessun dispositivo (resistenza 8k2 tra morsetti 72 e 20)		
DIL 4 Effetto del dispositivo di sicurezza SE1 (collegamento morsetto 72) in apertura			
ON	L'intervento del SE1 provoca una breve inversione immediata (per costola di sicurezza)		
OFF	L'intervento del SE1 provoca una breve inversione ritardata (per fotocellula)		
DIL 5 Tipo di dispositivo di sicurezza SE2 (collegamento morsetto 73) in chiusura			
ON	Dispositivo di sicurezza con test (costola di sicurezza o fotocellula)		
OFF	Costola di resistenza 8k2, fotocellula di un altro produttore o nessun dispositivo (resistenza 8k2 tra morsetti 73 e 20)		
DIL 6 Effetto del dispositivo di sicurezza SE2 (collegamento morsetto 73) in chiusura			
ON	L'intervento del SE2 provoca una breve inversione immediata (per costola di sicurezza)		
OFF	L'intervento del SE2 provoca una breve inversione ritardata (per fotocellula)		
DIL 7 Tipo ed effetto del dispositivo di sicurezza SE3 (collegamento morsetto 71) in chiusura			
ON	Il dispositivo di sicurezza SE3 è una fotocellula dinamica a 2 fili		
OFF	Il dispositivo di sicurezza SE3 è una fotocellula statica senza test		
DIL 8	DIL 9	Funzionamento motorizzazione (chiusura automatica)	Funzione relè opzioni
ON	ON	Chiusura automatica, tempo di preallarme ad ogni manovra del cancello.	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 cancello 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 <i>Chiusura</i>
DIL 10 Fotocellula per il transito in chiusura automatica			
ON	Dispositivo di sicurezza SE3 attivato come fotocellula per il transito		
OFF	Dispositivo di sicurezza SE3 non attivato come fotocellula per il transito		
DIL 11 Regolazione del limite di inversione marcia			
ON	Regolazione graduale del limite di inversione marcia		
OFF	Funzionamento normale		

DIL 12	Regolazione dei punti di avvio per l'avanzamento lento in apertura e chiusura	
ON	Punti di avvio per l'avanzamento lento in apertura e chiusura	
OFF	Funzionamento normale	
DIL 13	Impostare il tempo di sosta in apertura	
ON	Il tempo di sosta in apertura viene impostato gradualmente	
OFF	Funzionamento normale	
DIL 14	Comportamento degli impulsi durante il tempo di sosta in apertura	
ON	Un impulso interrompe il tempo di sosta in apertura	
OFF	Un impulso prolunga il tempo di sosta in apertura del valore impostato	
DIL 15	Impostare la velocità	
ON	Funzionamento più lento (velocità ridotta) (costola di sicurezza non necessaria)	
OFF	Funzionamento normale (velocità normale)	
DIL 16	Impostazione del tipo di funzionamento	
ON	Funzionamento a uomo presente	
OFF	Funzionamento normale	

Índice

A Artículos suministrados 3

B Herramientas necesarias para el montaje del automatismo para cancelas correderas 4

C₁ Complementos de montaje para cremalleras de material sintético 5

C₂ Cremallera de material sintético con núcleo de acero (lengüeta de montaje inferior)..... 5

C₃ Cremallera de material sintético con núcleo de acero (lengüeta de montaje superior)..... 5

C₄ Cremallera de acero, galvanizado 5

Plantilla de perforaciones 141

1 Acerca de estas instrucciones 104

1.1 Otros documentos vigentes..... 104


1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas..... 104

1.3 Definiciones utilizadas 104

1.4 Símbolos utilizados..... 104

1.5 Abreviaturas utilizadas..... 105

1.6 Indicaciones sobre la parte de ilustraciones 105

2  Indicaciones de seguridad 105

2.1 Uso apropiado 105

2.2 Uso no apropiado 105

2.3 Cualificación del montador 105

2.4 Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la instalación de la cancela 105

2.5 Indicaciones de seguridad para el montaje 106

2.6 Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento 106

2.7 Indicaciones de seguridad para el uso del emisor manual 106

2.8 Dispositivos de seguridad comprobados 106

3 Montaje 107

3.1 Comprobación y preparación de la cancela/instalación de la cancela 107

3.2 Montaje del automatismo para cancelas correderas 107

3.3 Montaje de la cremallera..... 108

3.4 Conexión eléctrica del automatismo para cancelas correderas 108

3.5 Montaje del soporte de las pletinas..... 108

3.6 Montaje del soporte de los imanes..... 108

3.7 Bloqueo de los automatismos 108

3.8 Conexión de componentes adicionales/accesorios 109

4 Puesta en marcha 110

4.1 Preparación..... 110

4.2 Memorización de las posiciones finales 111

4.3 Memorización de las fuerzas 111

4.4 Modificación de los puntos de inicio para el recorrido lento al abrir y cerrar..... 112

4.5 Límite para inversión del movimiento 113

4.6 Cierre automático 113

5 Funciones de los interruptores DIL..... 113

5.1 Interruptor DIL 1..... 113

5.2 Interruptor DIL 2..... 113

5.3 Interruptor DIL 3/Interruptor DIL 4 113

5.4 Interruptor DIL 5/Interruptor DIL 6 114

5.5 Interruptor DIL 7 114

5.6 Interruptor DIL 8/Interruptor DIL 9 114

5.7 Interruptor DIL 10..... 114

5.8 Interruptor DIL 11..... 114

5.9 Interruptor DIL 12..... 115

5.10 Interruptor DIL 13..... 115

5.11 Interruptor DIL 14..... 115

5.12 Interruptor DIL 15..... 115

5.13 Interruptor DIL 16..... 115

6 Radiofrecuencia 115

6.1 Emisor manual BDS 140..... 115

6.2 Radio a distancia por radiofrecuencia 116

6.3 Programación de las teclas del emisor manual en un receptor por radiofrecuencia externo 116

6.4 Funcionamiento 116

6.5 Reajustar el estado de suministro 116

7 Trabajos ulteriores 116

7.1 Fijar la placa de aviso 116

8 Funcionamiento 117

8.1 Instrucción de los usuarios 117

8.2 Comprobación de función 117

8.3 Funcionamiento normal 117

8.4 Comportamiento en caso de fallo de tensión..... 117

8.5 Comportamiento después de un fallo de tensión..... 117

9 Comprobación y mantenimiento 117

10 Indicación estados de funcionamiento, errores y advertencias..... 118

10.1 LED GN 118

10.2 LED RT 118

10.3 Indicación de errores/advertencias 118

10.4 Confirmación de averías..... 119

11 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del cuadro de maniobra 119

12 Desmontaje y reciclaje 119

13 Complementos opcionales 119

14 Condiciones de garantía 119

15 Extracto de la declaración de montaje 120

16 Datos técnicos 120

17 Resumen de las funciones de los interruptores DIL 121



Ilustraciones 123

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 corredera

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.

Célula fotoeléctrica de paso

Después de atravesar la cancela y la célula fotoeléctrica el tiempo de permanencia en abierto se acorta, de manera que la cancela cierra poco después.

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.

Funcionamiento de hombre presente

Recorrido de la cancela que sólo se realiza mientras se mantienen accionados los pulsadores correspondientes.

Apertura total

Recorrido de la cancela cuando se abre completamente.

Tiempo de preaviso

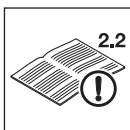
El tiempo que transcurre entre la orden de movimiento (impulso) y el inicio del recorrido de la cancela.

Restablecimiento de los valores de fábrica

Restablecimiento de los valores memorizados al estado de suministro / al ajuste de fábrica.

1.4 Símbolos utilizados

Símbolos


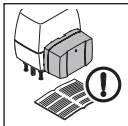
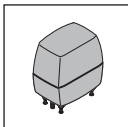
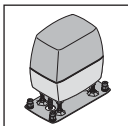

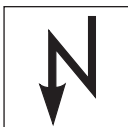




Ver texto

En el ejemplo **2.2** significa: ver texto, capítulo 2.2



Indicación importante para evitar daños materiales

	Tener en cuenta el funcionamiento suave
	En caso necesario, ver instrucciones de montaje especiales para acumulador de emergencia
	Automatismo para cancelas correderas – Estándar
	Automatismo para cancelas correderas – Versión reforzada
	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, conductores individuales y componentes

Las abreviaciones de los colores para la identificación de cables, conductores y componentes corresponden al código internacional de colores según IEC 757:

BN	Marrón
GN	Verde
WH	Blanco
YE	Amarillo

1.6 Indicaciones sobre la parte de ilustraciones

En la parte de las ilustraciones se representa el montaje del automatismo con un automatismo sin placa inferior en una cancela corredera con posición de montaje del automatismo en la parte interior derecha de la cancela cerrada. Si difiere el montaje y la programación del automatismo con placa inferior o cancela corredera con automatismo a la izquierda visto desde el lado interior 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

En función del tipo de automatismo puede emplearse en el ámbito privado / no comercial o en el ámbito comercial.

El automatismo para cancelas correderas está previsto exclusivamente para el accionamiento de cancelas correderas de marcha suave. No se deben sobrepasar la medida máxima de la cancela ni el peso máximo permisibles. La cancela debe dejarse abrir y cerrar fácilmente con la mano.

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

El funcionamiento permanente y 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 instalación 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 correderas (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
	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, capítulos 4 y 8
Peligro de aplastamiento y cizalladura
▶ Ver indicación de advertencia, capítulos 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 funciones o los componentes del cuadro de maniobra relevantes para la seguridad como la limitación de la fuerza, las células fotoeléctricas externas y la protección contra accidentes han sido construidos y comprobados, en su caso, según la categoría 2, PL "c" de la norma EN ISO 13849-1:2008.

 ADVERTENCIA
Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan
▶ Ver indicación de advertencia, capítulo 4.6

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 encontrarse 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 DP 3. Éste debe pedirse por separado (nº de art.: 436 388).
- 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.

RESPECTAR 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.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 se refiere en especial a 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 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. 1a / 1b**). La marca  indica la profundidad libre de congelación y deshielo (en Alemania = 80 cm). Si se utiliza una protección contra accidentes deberá proveerse un fundamento más grande (ver **ilustr. 1c / 1d**).
2. Para el modelo de automatismo con placa inferior, se requiere de hormigón ≥ B25 / C25 (agregado).
3. En las cancelas con ruedas interiores puede ser necesario un fundamento de zócalo.
4. La alimentación de red de 230 / 240 V ~ debe realizarse mediante un tubo vacío en el fundamento. La alimentación para la conexión 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 sobre la superficie del fundamento. Utilice según el modelo de automatismo:
 - La plantilla de taladro al final de estas instrucciones para perforaciones de Ø 12 mm, en caso de uso de los espárragos de doble rosca (ver **ilustr. 2a**).
 - La placa inferior para perforaciones de Ø 10 mm, en caso de uso del anclaje para cargas pesadas (ver **ilustr. 2b**).
2. Seleccione la cremallera de la tabla y determine las medidas de montaje mín. y máx. (medida A).

Cremallera	Medida A (mm)	
	mín.	máx.
2901624	126	138
438631	125	129
438632	129	133

3.2.3 Anclaje

- ▶ Ver **ilustr. 2a.1 / 2b.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 la perforación, compruebe la profundidad.

Perforación	Profundidad
Ø 12 mm para espárragos de doble rosca	80 mm
Ø 10 mm para anclaje para cargas pesadas	105 mm

- ▶ 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 hundan 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 o sobre la placa de suelo, introduzca el cable de alimentación y, en su caso, 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, tuercas, etc.) de los complementos de montaje (ver **ilustr. C1** o **ilustr. C4**). Éstos se deben pedir por separado.

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.
- A diferencia de lo mostrado en las ilustraciones, puede variar el diámetro del orificio necesario en función del grosor y de la consistencia del material. El diámetro necesario puede ser Ø 5,0 – 5,5 mm para aluminio y Ø 5,7 – 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
Tensión de red	
<p>En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución.</p> <p>Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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). ▶ Antes de realizar cualquier trabajo en el automatismo desconecte el enchufe de la red. 	

- ▶ 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 (D) 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 de los automatismos

- ▶ 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.

SE3	en sentido de cierre, célula fotoeléctrica sin prueba o célula fotoeléctrica dinámica bifilar, p. ej. como célula fotoeléctrica de paso
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La selección de las funciones para los 3 circuitos de seguridad se ajusta mediante Interruptor DIL (ver capítulo 5).

Ocupación de los bornes:

Borne 20	0 V (Alimentación de corriente)
Borne 18	Señal de prueba
Bornes 71/72/73	Señal del dispositivo de seguridad
Borne 5	+24 V (Alimentación de corriente)

INDICACIÓN:

Los dispositivos de seguridad sin autocomprobación (p. ej. célula fotoeléctrica estática) se deben comprobar cada seis meses. Sólo están permitidos para la protección de bienes materiales.

3.8.6 Conectar la pletina de adaptación universal UAP 1 *

- ▶ Ver ilustr. 6.8

Posibilidad de conexión de una pletina de adaptación universal UAP 1.



3.8.7 Conectar el acumulador de emergencia HNA-Outdoor *

- ▶ Ver ilustr. 6

Para poder desplazar la cancela en caso de fallo de la corriente se puede conectar un acumulador de emergencia opcional. La conmutación al funcionamiento por acumulador ocurre automáticamente en caso de fallo de corriente.

! ADVERTENCIA
<p>Peligro de lesiones por un recorrido accidental</p> <p>Si el acumulador de emergencia está conectado, puede producirse un recorrido de la cancela accidental a pesar de que el enchufe esté desconectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Siempre desconecte el enchufe y el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la cancela.

4 Puesta en marcha

! ADVERTENCIA	
 	<p>Peligro de lesiones durante el recorrido</p> <p>En la zona de la cancela existe peligro de lesiones o de daños cuando la cancela se desplaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ Atraviese la apertura de la cancela de las instalaciones de la cancela controladas a distancia únicamente cuando la cancela esté completamente parada.

! ADVERTENCIA
<p>Peligro de aplastamiento y cizalladura</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

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 3-7:** Dispositivos de seguridad (ver ilustr. 9.6 / 9.7 / 9.8)
 - Ajustar según los dispositivos de seguridad y de protección conectados (ver capítulos 5.3 – 5.5). Durante la configuración no están activos.

* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

4.2 Memorización de las posiciones finales

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) en **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*:

4. Presione el pulsador de pletina **T** y manténgalo presionado.
La cancela se mueve en recorrido lento en dirección *Puerta abierta*.
5. Suelte el pulsador de pletina **T** cuando se alcance la posición final *Puerta abierta* deseada.
6. 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**

INDICACIÓN:

Si se ha ajustado un funcionamiento de hombre presente, no es posible la detección de la posición final *Apertura parcial*.

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 Finalizar 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*.
- Si se ha ajustado un funcionamiento de hombre presente (**Interruptor DIL 16** en **ON**), presione el pulsador de pletina **T** y manténgalo presionado hasta la posición final *Puerta cerrada*.

INDICACIÓN:

Si se ha ajustado un funcionamiento de hombre presente (**Interruptor DIL 16** en **ON**) aquí se finaliza la puesta en marcha.

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**).

- 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 % de fuerza
Posición media	+15 % de fuerza
Tope derecho	+75 % de fuerza

- 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:

- Sitúe el **Interruptor DIL 15** en **ON**.
- Realice tres recorridos de aprendizaje de las fuerzas consecutivos (ver **capítulo 4.3**).
- Realice una nueva comprobación mediante el dispositivo de medición de la fuerza.

4.3.3 Desconexión la limitación de fuerza

INDICACIÓN:

No para el uso en países con con directivas EU.

Doblando el puente de alambre **BR1** en la pletina de maniobra puede desconectarse la limitación de la fuerza.

Si no está conectado ningún dispositivo de seguridad (**Interruptor DIL 3-6** a **OFF**) el automatismo se desplaza únicamente en funcionamiento de hombre presente.

Si están conectadas las regletas 8k2 (**Interruptor DIL 3-6** en **ON**) el automatismo se desplaza en autorretención sin limitación de la fuerza.

Desactivación de la limitación de fuerza:

- Realice un restablecimiento de los ajustes de fábrica (ver **capítulo 10**).
- Doble el puente de alambre **BR1**.
- Sitúe el **Interruptor DIL 2** en **ON** y memorice el automatismo nuevamente (ver **capítulo 4.2**).

Si el puente de alambre se dobla después de la configuración o durante un recorrido de la cancela no tiene ningún efecto sobre el funcionamiento.

INDICACIÓN:

Después de concluir el proceso de aprendizaje la instalación de la cancela sólo puede desplazarse mediante un pulsador externo.

- Un contacto permanente en los bornes 20 + 21 mueve el automatismo en dirección *Puerta abierta*
- Un contacto permanente en los bornes 20 + 23 mueve el automatismo en dirección *Puerta cerrada*

Reactivación de la limitación de fuerza:

- Realice un restablecimiento de los ajustes de fábrica (ver **capítulo 10**).
- Una el puente de alambre **BR1**.
- Sitúe el **Interruptor DIL 2** en **ON** y memorice el automatismo nuevamente (ver **capítulo 4.2**).

4.4 Modificación de los puntos de inicio para el recorrido lento al abrir y cerrar

La longitud del recorrido lento después del aprendizaje de las posiciones finales se ajusta automáticamente a un valor básico de aprox. 500 mm antes de las posiciones finales. Puede cambiarse la programación de los puntos de inicio desde una longitud mínima de aprox. 300 mm hasta la longitud total de la cancela (ver **ilustr. 9.3**).

La modificación de los puntos de inicio del recorrido lento tiene como consecuencia que se borren las fuerzas memorizadas durante el aprendizaje y, después de concluir la modificación, tengan que ser memorizadas nuevamente.

Modificar puntos de inicio:

- Las posiciones finales tienen que estar ajustadas, la cancela tiene que estar en la posición final *Puerta cerrada* y el **Interruptor DIL 2** debe estar en **OFF**.
- Sitúe el **Interruptor DIL 12** en **ON**.
- Presione el pulsador de pletina **T**. El automatismo se desplaza en recorrido normal con autorretención en dirección *Puerta abierta*.
- Si la cancela supera la posición deseada para el inicio del recorrido lento, presione brevemente el pulsador de pletina **P**. El automatismo recorre el trayecto restante hasta la posición final *Puerta abierta* en recorrido lento.
- Presione nuevamente el pulsador de pletina **T**. El automatismo se desplaza nuevamente en recorrido normal con autorretención en dirección *Puerta cerrada*.
- Si la cancela supera la posición deseada para el inicio del recorrido lento, presione brevemente el pulsador de pletina **P**. El automatismo recorre el trayecto restante hasta la posición final *Puerta cerrada* en recorrido lento.
- Sitúe el **Interruptor DIL 12** en **OFF**.

El ajuste de los puntos de inicio para el recorrido lento ha concluido. El parpadeo del LED verde señala que deben realizarse nuevamente los recorridos de aprendizaje de fuerza.

INDICACIÓN:

Los puntos de inicio del recorrido lento también se pueden ajustar de forma que *solapen*. En este caso el movimiento de la cancela ocurre en recorrido lento.

4.5 Límite para inversión del movimiento

Durante el funcionamiento de la cancela, en el recorrido en dirección *Puerta cerrada* se debe diferenciar si la cancela choca contra el tope final (la cancela se para) o contra un obstáculo (la cancela invierte el movimiento). El límite se puede modificar de la siguiente manera (ver **ilustr. 9.4**).

Ajuste del límite para inversión del movimiento:

1. Sitúe el **Interruptor DIL 11** en **ON**.
El límite para inversión de movimiento sólo puede ajustarse escalonadamente.
2. Presione brevemente el pulsador de pletina **P** para **disminuir** el límite de inversión.
Presione brevemente el pulsador de pletina **T** para **ampliar** el límite de inversión.
Durante el ajuste, el LED verde muestra los siguientes ajustes:

1 parpadeo hasta	Límite de inversión de movimiento mínimo, el LED verde parpadea una vez
10 parpadeos	Límite de inversión de movimiento máximo, el LED verde parpadea 10 veces

3. Vuelva a ajustar el **Interruptor DIL 11** en **OFF** para guardar el límite de inversión ajustado.

4.6 Cierre automático

INDICACIÓN:

El movimiento de cierre automático sólo puede activarse si está conectado al menos un dispositivo de seguridad. Esto es necesario según UNE EN 13241-1.


En caso de funcionamiento con movimiento de cierre automático puede ajustarse el tiempo de permanencia en abierto (ver **ilustr. 9.5**).

Ajuste del tiempo de permanencia en abierto:

1. Sitúe el **Interruptor DIL 13** en **ON**.
El tiempo de permanencia en abierto puede ajustarse ahora en diferentes niveles.
2. Presione brevemente el pulsador de pletina **P** para **disminuir** el tiempo de permanencia en abierto.
Presione brevemente el pulsador de pletina **T** para **ampliar** el tiempo de permanencia en abierto.
Durante el ajuste, el LED verde muestra los siguientes ajustes:

1 parpadeos	30 segundos de tiempo de permanencia en abierto
2 parpadeos	60 segundos de tiempo de permanencia en abierto
3 parpadeos	90 segundos de tiempo de permanencia en abierto
4 parpadeos	120 segundos de tiempo de permanencia en abierto
5 parpadeos	180 segundos de tiempo de permanencia en abierto

3. Vuelva a situar el **interruptor DIL 13** en **OFF** para guardar el tiempo de permanencia en abierto ajustado.

 ADVERTENCIA
<p>Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan</p> <p>Dispositivos de seguridad que no funcionan pueden causar lesiones en caso de error.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Después de los recorridos de aprendizaje el responsable de la puesta en marcha debe comprobar las funciones del / de los dispositivo / s de seguridad. <p>La instalación sólo está operativa después de realizar las comprobaciones.</p>

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, los dispositivos de seguridad y de protección no están activos.


2 ON	<ul style="list-style-type: none"> • Memorizar el recorrido • Borrar los datos de la cancela
2 OFF 	Funcionamiento normal


5.3 Interruptor DIL 3 / Interruptor DIL 4

Dispositivo de seguridad SE1 (abrir):

- ▶ Ver **ilustr. 9.6**

Con el **Interruptor DIL 3** en combinación con el **Interruptor DIL 4** se ajusta el tipo y el efecto del dispositivo de seguridad SE1.

3 ON	Unidad de conexión de la protección contra accidentes o célula fotoeléctrica con prueba
3 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Regleta de contactos de resistencia 8k2 • Célula fotoeléctrica de otros fabricantes • Sin dispositivo de seguridad (resistencia 8k2 entre borne 20 / 72, estado de suministro)



4 ON	Inversión de movimiento corta inmediata en dirección <i>Puerta cerrada</i> (para SKS)
4 OFF 	Inversión de movimiento corta retardada en dirección <i>Puerta cerrada</i> (para célula fotoeléctrica)

5.4 Interruptor DIL 5 / Interruptor DIL 6

Dispositivo de seguridad SE2 (cerrar):

► Ver **ilustr. 9.7**

Con el **Interruptor DIL 5** en combinación con el **Interruptor DIL 6** se ajusta el tipo y el efecto del dispositivo de seguridad SE2.


5 ON	Unidad de conexión de la protección contra accidentes o célula fotoeléctrica con prueba
5 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Regleta de contactos de resistencia 8k2 Célula fotoeléctrica de otros fabricantes Sin dispositivo de seguridad (resistencia 8k2 entre borne 20 / 73, estado de suministro)
6 ON	Inversión de movimiento corta inmediata en dirección <i>Puerta abierta</i> (para SKS)
6 OFF 	Inversión de movimiento corta retardada en dirección <i>Puerta abierta</i> (para célula fotoeléctrica)

5.5 Interruptor DIL 7

Dispositivo de protección SE 3 (cerrar):

► Ver **ilustr. 9.8**

Inversión de movimiento retardada hasta la posición final *Puerta abierta*.

7 ON	Célula fotoeléctrica dinámica bifilar
7 OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Célula fotoeléctrica estática sin comprobar Sin dispositivo de seguridad (puente de alambre entre borne 20 / 71, estado de suministro)


5.6 Interruptor DIL 8 / Interruptor DIL 9

Con el **Interruptor DIL 8** en combinación con el **Interruptor DIL 9** se ajustan las funciones del automatismo (movimiento de movimiento de cierre automático / tiempo de preaviso) y la función del relé opcional.


► Ver **ilustr. 9.9a**

8 ON	9 ON	<p>Automatismo Cierre automático, tiempo de preaviso en cada recorrido de la cancela</p> <p>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.</p>
-------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



► Ver **ilustr. 9.9b**

8 OFF 	9 ON	<p>Automatismo Movimiento de cierre automático, tiempo de preaviso sólo con movimiento de cierre automático</p> <p>Relé opcional El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido de la cancela y durante el tiempo de permanencia en abierto está apagado.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► Ver **ilustr. 9.9c**

8 ON	9 OFF 	<p>Automatismo Tiempo de preaviso con cada recorrido de la cancela, sin movimiento de cierre automático</p> <p>Relé opcional El relé sincroniza rápidamente durante el tiempo de preaviso, normal durante el recorrido de la cancela.</p>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► Ver **ilustr. 9.9d**

8 OFF 	9 OFF 	<p>Automatismo Sin función especial</p> <p>Relé opcional El relé cierra en la posición final <i>Puerta cerrada</i>.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


INDICACIÓN:

Un movimiento de cierre automático sólo es posible desde las posiciones finales determinadas (apertura total o parcial). Si un movimiento de cierre automático falla tres veces, se desactiva. El automatismo debe iniciarse de nuevo con un impulso.

5.7 Interruptor DIL 10

Efecto del dispositivo protector SE 3 como célula fotoeléctrica de paso con movimiento de cierre automático


► Ver **ilustr. 9.10**

10 ON	La célula fotoeléctrica está activada como célula fotoeléctrica de paso, después del paso o tránsito de la célula fotoeléctrica se acorta el tiempo de permanencia en abierto.
10 OFF 	La célula fotoeléctrica no está activada como célula fotoeléctrica de paso. En cambio, si está activado el <i>cierre automático</i> y si después de finalizar el tiempo de permanencia en abierto se ha interrumpido a la célula fotoeléctrica, el tiempo de permanencia en abierto se restablecerá nuevamente al tiempo preajustado.

5.8 Interruptor DIL 11

Ajuste de los límites para inversión del movimiento:


► Ver **ilustr. 9.4** y **capítulo 4.5**

11 ON	El límite para inversión del movimiento se ajusta de forma escalonada
11 OFF 	Funcionamiento normal

5.9 Interruptor DIL 12

Punto de inicio del recorrido lento al abrir y cerrar:


► Ver **ilustr. 9.3** y **capítulo 4.4**

12 ON	Los puntos de inicio para el recorrido lento se ajustan al abrir y cerrar
12 OFF 	Funcionamiento normal

5.10 Interruptor DIL 13

Ajuste del tiempo de permanencia en abierto:


► Ver **ilustr. 9.5** y **capítulo 4.6**

13 ON	El tiempo de permanencia en abierto se ajusta de forma escalonada
13 OFF 	Funcionamiento normal

5.11 Interruptor DIL 14

Comportamiento del impulso durante el tiempo de permanencia en abierto:


Durante el funcionamiento con movimiento de cierre automático puede ajustarse el comportamiento del impulso durante el tiempo de permanencia en abierto.

14 ON	Un impulso interrumpe el tiempo de permanencia en abierto. El automatismo cierra la cancela después de finalizar el tiempo de preaviso.
14 OFF 	Un impulso alarga el tiempo de permanencia en abierto el tiempo preajustado.

5.12 Interruptor DIL 15

Ajuste de la velocidad:


► Ver **ilustr. 9.2** y **capítulo 4.3.2**

15 ON	Funcionamiento lento (velocidad lenta); (no se requiere SKS)
15 OFF 	Funcionamiento normal (velocidad normal)

5.13 Interruptor DIL 16

Ajuste del tipo de funcionamiento:


Con el **Interruptor DIL 16** puede ajustarse el funcionamiento de hombre presente. La limitación de la fuerza está ajustada al valor máximo.

16 ON	<p>Funcionamiento de hombre presente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un contacto permanente en los bornes 20 + 21 mueve el automatismo en dirección <i>Puerta abierta</i> • Un contacto permanente en los bornes 20 + 23 mueve el automatismo en dirección <i>Puerta cerrada</i> • Si se interrumpe el contacto respectivamente, el automatismo se detiene
16 OFF 	Funcionamiento normal

INDICACIÓN:



En el funcionamiento de hombre presente existen funciones especiales en combinación con una pletina de adaptación universal UAP 1.

6 Radiofrecuencia

 PRECAUCIÓN
<p>Peligro de lesiones por un recorrido de la cancela accidental</p> <p>Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia pueden ocasionarse recorridos de la cancela indeseados.</p> <p>► Al memorizar el sistema de radiofrecuencia preste atención a que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la cancela.</p>

- 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.
- Las condiciones locales pueden influir sobre el alcance del sistema de radiofrecuencia. La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM-900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

6.1 Emisor manual BDS 140

 ADVERTENCIA
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Peligro de lesiones durante un recorrido indeseado</p> <p>Una pulsación del emisor manual puede activar un recorrido de la cancela indeseado y causar lesiones a personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► 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. ► Atraviese la apertura de la cancela de las instalaciones de la cancela controladas a distancia únicamente cuando la cancela esté completamente parada. ► 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. </div> </div>

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

6.1.1 Descripción del emisor manual BDS 140

► Ver **ilustr. 10**

- 1 LED
- 2 Pulsadores del emisor manual
- 3 Tapa del compartimento de las pilas
- 4 Pila

6.1.2 Introducción / sustitución de la pila

► Ver **ilustr. 10**

► Utilice exclusivamente el tipo de pila AAA (LR03) 1,5 V.

6.1.3 Extracto de la declaración de conformidad

La concordancia de las prescripciones de las directivas, según el artículo 3 de la directiva R&TTE 1999/5/CE, del producto arriba mencionado, ha sido comprobada mediante el cumplimiento de las siguientes normas:

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

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.

6.2 Radio a distancia por radiofrecuencia

6.2.1 Receptor conectable

Poner el receptor al conector correspondiente (ver ilustración 6.1). Al primer receptor pueden ser instruidas la función "impulso" (Abrir – alto – cerrar – alto) y la función "apertura parcial" para 60 mandos diferentes máx. Si más que 60 mandos son instruidos, los que han sido instruidos primero serán borrados.

6.3 Programación de las teclas del emisor manual en un receptor por radiofrecuencia externo

6.3.1 Asignar una función a un pulsador para el canal 1

1. Presionar brevemente el pulsador P (pulsador de programación) del receptor. El LED se ilumina.
2. Presionar el pulsador deseado del emisor manual durante mín. 3 s, hasta que se apague el LED.
3. Volver a soltar el pulsador.
4. El receptor está listo para emitir.

El código de esta tecla del mando está guardado en el receptor (ver **ilustración 11a**).

6.3.2 Asignar una función a un pulsador para el canal 2

1. Presionar brevemente el pulsador P (pulsador de programación) del receptor. El LED se ilumina.
2. Volver a presionar el pulsador P. El LED se apaga brevemente y, a continuación, vuelve a iluminarse.

3. Presionar el pulsador deseado del emisor manual durante mín. 3 s, hasta que se apague el LED.
4. Volver a soltar el pulsador.
5. El receptor está listo para emitir.

El código de esta tecla del mando está guardado en el receptor (ver **ilustración 11b**).

6.4 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.

6.5 Reajustar el estado de suminitro

1. Presionar el pulsador P del receptor y mantenerlo presionado durante aprox. 10 s. El LED parpadea.
2. Esperar a que concluya el parpadeo y, a continuación, soltar el pulsador. Todos los emisores manuales memorizados se han borrado.

INDICACIÓN:

No es posible borrar emisores manuales individuales.

7 Trabajos ulteriores

► Después de concluir todos los pasos necesarios para la puesta en marcha, vuelva a colocar la cubierta transparente (ver **ilustr. 12**) y cierre la tapa de la carcasa con llave.

7.1 Fijar la placa de aviso

► Ver **ilustr. 13**

► Coloque la placa de aviso contra el aprisionamiento en un lugar bien visible, limpio y sin grasa, por ejemplo cerca del pulsador fijo para el recorrido del automatismo.

8 Funcionamiento

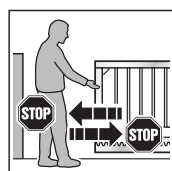
	<p>⚠ ADVERTENCIA</p>
	<p>Peligro de lesiones durante el recorrido</p> <p>En la zona de la cancela existe peligro de lesiones o de daños cuando la cancela se desplaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asegúrese de que no jueguen niños en la instalación de la cancela. ▶ Asegúrese de que no se encuentren 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. ▶ Atraviese la apertura de la cancela de las instalaciones de la cancela controladas a distancia únicamente cuando la cancela esté completamente parada.

<p>⚠ ADVERTENCIA</p>
<p>Peligro de aplastamiento y cizalladura</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 tensión

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. 14.1**).

8.5 Comportamiento después de un fallo de tensión

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. 14.2**).

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.

<p>⚠ ADVERTENCIA</p>
<p>Peligro de lesiones por un recorrido accidental</p> <p>Puede producirse un recorrido de la cancela accidental, si durante la comprobación y el mantenimiento de la instalación de la cancela se conecta por descuido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Siempre desconecte el enchufe y, en caso necesario, el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la cancela. ▶ Asegure la instalación de la cancela contra una nueva conexión indebida.

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**.
- ▶ Compruebe el funcionamiento correcto de las regletas de contacto de resistencia 8k2 **cada medio año**.
- ▶ 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 muestra el estado 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
Al ajustar los límites de inversión de movimiento La frecuencia del parpadeo es proporcional al límite de inversión de movimiento seleccionado. <ul style="list-style-type: none"> • Límite de inversión de movimiento mínimo: LED parpadea 1 vez • Límite de inversión de movimiento máximo: LED parpadea 10 veces
Al ajustar el tiempo de permanencia en abierto La frecuencia de parpadeo depende del tiempo ajustado <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de permanencia en abierto mín.: LED parpadea 1 vez • Tiempo de permanencia en abierto máx.: LED parpadea 5 veces

10.2 LED RT

El LED rojo indica:

En funcionamiento de ajuste <ul style="list-style-type: none"> • Interruptor final activado = LED apagado • Interruptor final no activado = LED encendido
Indicador de las entradas del pulsador de funcionamiento, radiofrecuencia <ul style="list-style-type: none"> • Accionado = LED encendido • No accionado = LED apagado
En funcionamiento normal Código de parpadeo como indicación 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 pulsador de pletina T.

Indicación parpadea 2 veces
Fallo / advertencia: El dispositivo de seguridad / dispositivo de protección se ha activado.
Causa posible <ul style="list-style-type: none"> • Se ha accionado el dispositivo de seguridad / dispositivo de protección. • El dispositivo de seguridad / dispositivo de protección está defectuoso. • Sin SE1 falta la resistencia 8k2 entre los bornes 20 y 72. • Sin SE2 falta la resistencia 8k2 entre los bornes 20 y 73. • Sin SE3 falta el puente de alambre entre los bornes 20 y 71.
Solución <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el dispositivo de seguridad / dispositivo de protección. • Comprobar si existen las correspondientes resistencias / puentes de alambre sin dispositivo de seguridad / de protección conectado
Indicación parpadea 3 veces
Fallo / advertencia: Limitación de fuerza en dirección de movimiento <i>Puerta cerrada</i>
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: <ul style="list-style-type: none"> • Contacto de apertura en borne 12/13 abierto • Circuito interrumpido
Solución <ul style="list-style-type: none"> • Cerrar el contacto • Comprobar el circuito
Indicación parpadea 5 veces
Fallo / advertencia: Limitación de fuerza en dirección <i>Puerta abierta</i>
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 (<i>ver capítulo 10</i>) y memorizar nuevamente el cuadro de maniobra (<i>ver capítulo 4.2</i>), en caso necesario, sustituirlo.

Indicación parpadea 7 veces
Fallo / advertencia: Fuerza máx.
Causa posible:
<ul style="list-style-type: none"> • 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.

- ▶ Accione un transmisor de impulsos interno o externo. El error se borra y la cancela se desplaza 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 al ajuste 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 Complementos opcionales

El volumen de suministro no contiene complementos opcionales.

La totalidad de los accesorios eléctricos no debe superar una carga máxima de 500 mA para el automatismo.

Existen los siguientes complementos:

- Receptor vía radiofrecuencia externo
- Pulsador de impulso externo (p. ej. contactor de llave)
- Pulsador codificado externo y pulsador transpondedor
- Célula fotoeléctrica monodireccional
- Lámpara de aviso / lámpara de señalización
- Expansor de célula fotoeléctrica
- Pletina de adaptación universal UAP1
- Acumulador de emergencia HNA-Outdoor
- Otros complementos bajo consulta

14 Condiciones de garantía

Garantía

Quedamos liberados de la garantía y de la responsabilidad por el producto cuando se hacen modificaciones constructivas propias sin nuestro consentimiento previo o se realizan o se encargan a realizar instalaciones incorrectas que contravienen nuestras directivas de montaje preestablecidas. Tampoco aceptamos ninguna responsabilidad por el funcionamiento erróneo o descuidado del automatismo, así como por el mantenimiento incorrecto de la cancela, de los accesorios y por un tipo de montaje no permitido de la cancela. Las pilas también quedan excluidas de los derechos de garantía.

Duración de la garantía

Adicionalmente a la garantía legal del distribuidor que se deduce del contrato de compra, concedemos la siguiente garantía parcial a partir de la fecha de compra:

- 2 años para la mecánica del automatismo, el motor y el mando del motor
- 2 años para los equipos de radiofrecuencia, el transmisor de impulsos, los complementos y las instalaciones especiales

No tienen garantía los productos de consumo (p. ej. fusibles, pilas, elementos de iluminación). 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 repararla o a sustituirla por un menor valor.

Quedan excluidos daños debidos a:

- Un 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
- Eliminar o hacer irreconocible la placa de características

Las partes sustituidas pasan a ser nuestra propiedad.

15 Extracto de la declaración de montaje

(Conforme a la directiva CE de máquinas 2006/42/CE para el montaje de una máquina incompleta según Anexo II, parte 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 CE Productos para la construcción 89/106/CEE
- Directiva CE sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE

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 cancelas
- 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.


16 Datos técnicos


Ancho de cancela máx.	Según modelo de automatismo: 6.000 mm / 8.000 mm / 10.000 mm
Alto de cancela máx.	Según modelo de automatismo: 2.000 mm / 3.000 mm
Peso de cancela máx.	En función del tipo de automatismo: Con guías inferiores 300 kg / 500 kg / 800 kg Autoportante 250 kg / 400 kg / 600 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 la red	Tensión nominal de 230 V / 50 Hz
Cuadro de maniobra	Control por microprocesador, con 16 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustable 30 - 180 segundos (se requiere célula fotoeléctrica) • 5 segundos (tiempo de permanencia en abierto acortado mediante célula fotoeléctrica de paso)
Motor	Motor de tensión continua de 24 V CC y engranaje helicoidal
Índice de protección	IP 44
Componentes de radiofrecuencia	Según modelo de automatismo: <ul style="list-style-type: none"> • Receptor de 2 canales • Emisor manual • Sin radiofrecuencia


17 Resumen de las funciones de los interruptores DIL

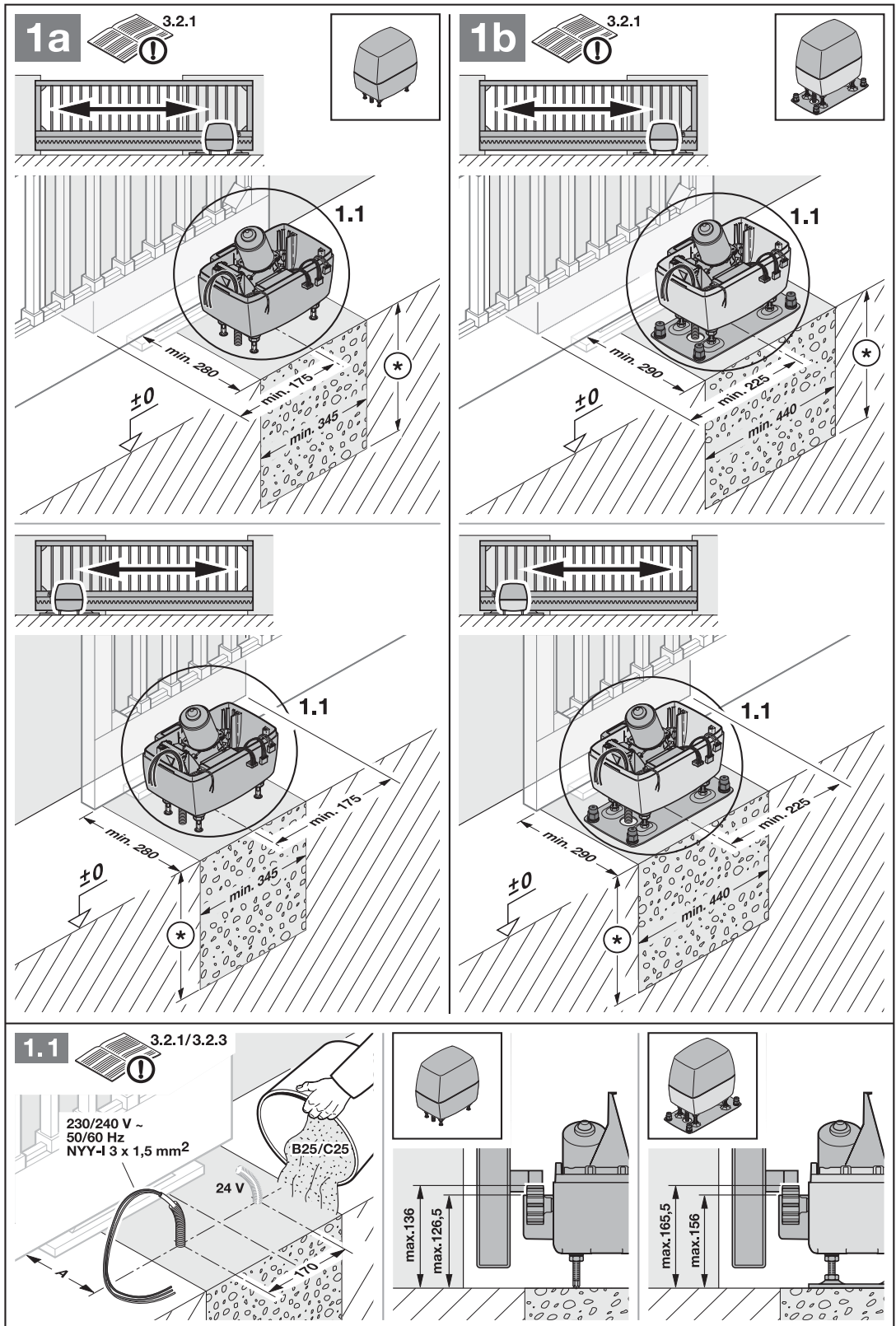
DIL 1 Sentido de montaje			
ON	La cancela cierra hacia la derecha (visto desde el automatismo)		
OFF	La cancela cierra hacia la izquierda (visto desde el automatismo)		
DIL 2 Configuración			
ON	Funcionamiento de ajuste (interruptor final y posición final Abrir) / borrar datos de cancela (restablecer)		
OFF	Funcionamiento normal en autorretención		
DIL 3 Tipo del dispositivo de seguridad SE1 (conexión en borne 72) al abrir			
ON	Dispositivo de seguridad con prueba (unidad de conexión SKS o célula fotoeléctrica)		
OFF	Regleta de contactos de resistencia 8k2, célula fotoeléctrica de otros fabricantes o ninguna (resistencia 8k2 entre bornes 72 y 20)		
DIL 4 Efecto del dispositivo de seguridad SE1 (conexión en borne 72) al abrir			
ON	La activación del SE1 provoca una inversión de movimiento corta inmediata (para SKS)		
OFF	La activación del SE1 provoca una inversión de movimiento corta retardada (para célula fotoeléctrica)		
DIL 5 Tipo del dispositivo de seguridad SE2 (conexión en borne 73) al cerrar			
ON	Dispositivo de seguridad con prueba (unidad de conexión SKS o célula fotoeléctrica)		
OFF	Regleta de contactos de resistencia 8k2, célula fotoeléctrica de otros fabricantes o ninguna (resistencia 8k2 entre bornes 73 y 20)		
DIL 6 Efecto del dispositivo de seguridad SE2 (conexión en borne 73) al cerrar			
ON	La activación del SE2 provoca una inversión de movimiento corta inmediata (para SKS)		
OFF	La activación del SE2 provoca una inversión de movimiento corta retardada (para célula fotoeléctrica)		
DIL 7 Tipo y efecto del dispositivo de protección SE3 (conexión en borne 71) al cerrar			
ON	El dispositivo de seguridad SE3 es una célula fotoeléctrica dinámica bifilar.		
OFF	El dispositivo de seguridad SE3 es una célula fotoeléctrica estática sin prueba.		
DIL 8	DIL 9	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 particular	Cierra en la posición final <i>Puerta cerrada</i>
DIL 10 Célula fotoeléctrica de paso en caso de cierre automático			
ON	Dispositivo de protección SE3 está activado como célula fotoeléctrica de paso		
OFF	Dispositivo de protección SE3 no está activado como célula fotoeléctrica de paso		
DIL 11 Ajustar el límite para inversión del movimiento			
ON	El límite para inversión del movimiento se ajusta de forma escalonada		
OFF	Funcionamiento normal		
DIL 12 Ajustar los puntos de inicio para el recorrido lento al abrir y cerrar			
ON	Puntos de inicio para el recorrido lento al abrir y cerrar		
OFF	Funcionamiento normal		

DIL 13	Ajustar el tiempo de permanencia en abierto	
ON	El tiempo de permanencia en abierto se ajusta de forma escalonada	
OFF	Funcionamiento normal	

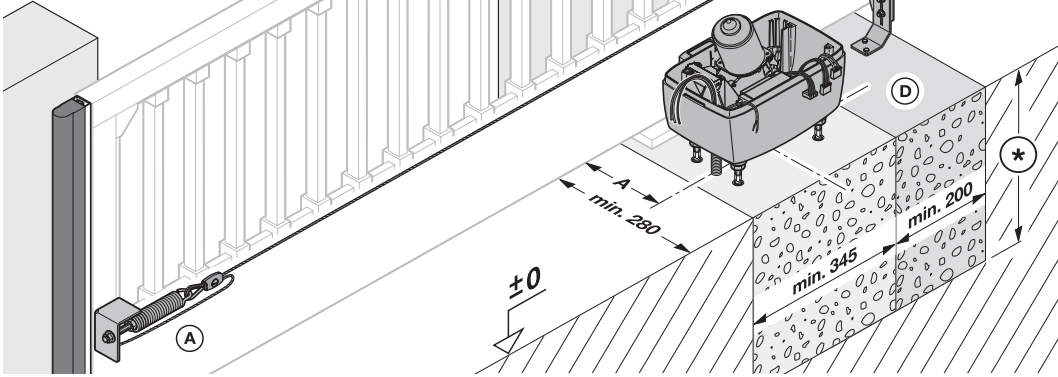
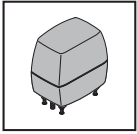
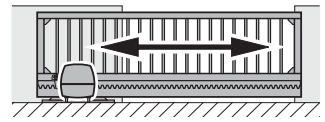
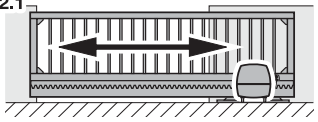
DIL 14	Comportamiento del impulso durante el tiempo de permanencia en abierto	
ON	El impulso interrumpe el tiempo de permanencia en abierto	
OFF	El impulso alarga el tiempo de permanencia en abierto en función al valor ajustado	

DIL 15	Ajustar la velocidad	
ON	Funcionamiento lento (velocidad lenta) (no se requiere SKS)	
OFF	Funcionamiento normal (velocidad normal)	

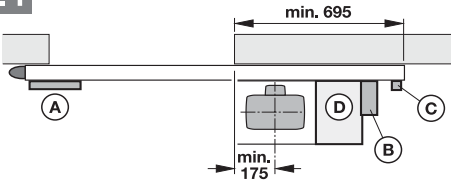
DIL 16	Ajustar el tipo de funcionamiento	
ON	Funcionamiento de hombre presente	
OFF	Funcionamiento normal	



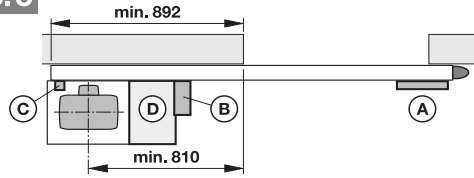
1c



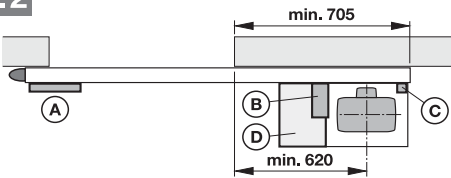
1c.1



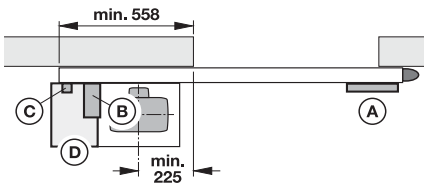
1c.5



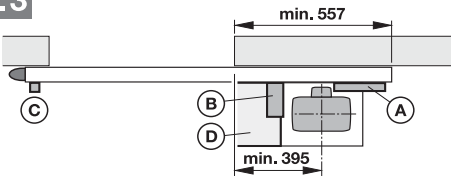
1c.2



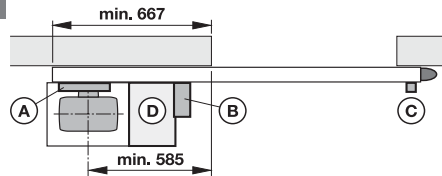
1c.6



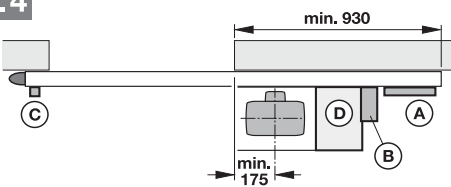
1c.3



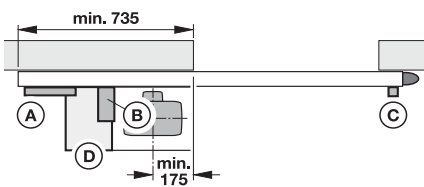
1c.7



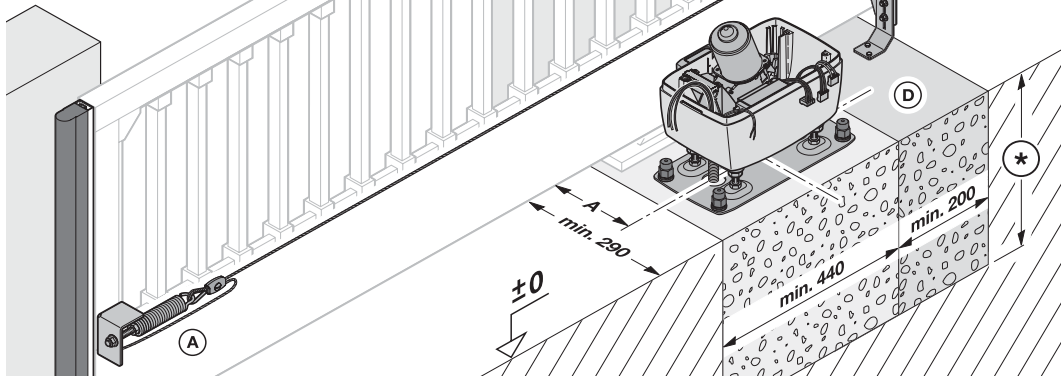
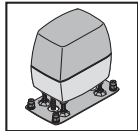
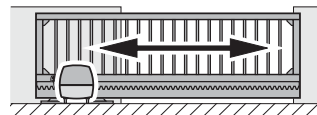
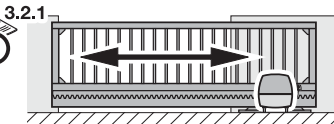
1c.4



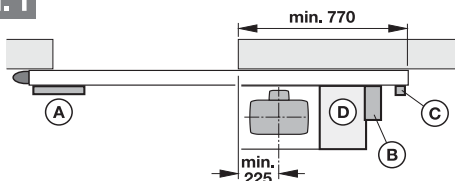
1c.8



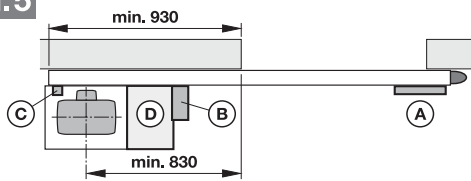
1d



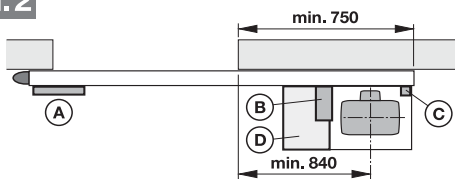
1d.1



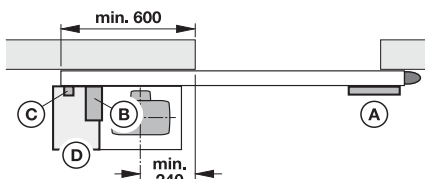
1d.5



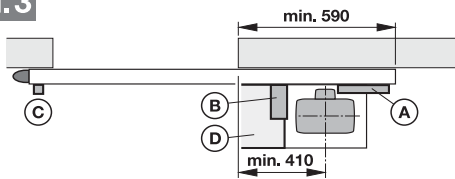
1d.2



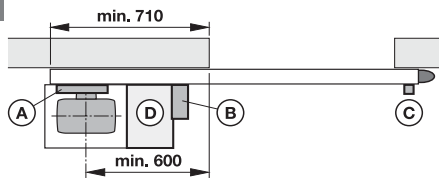
1d.6



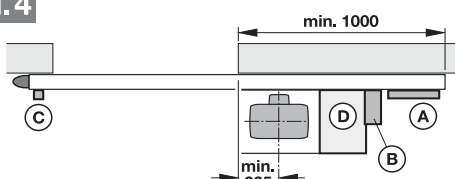
1d.3



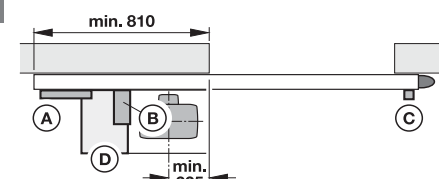
1d.7

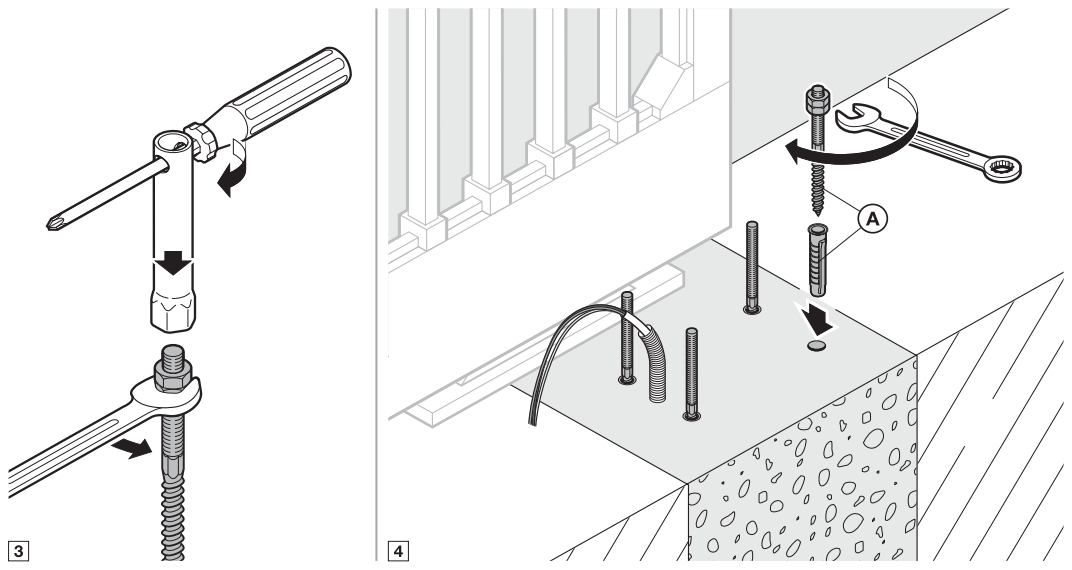
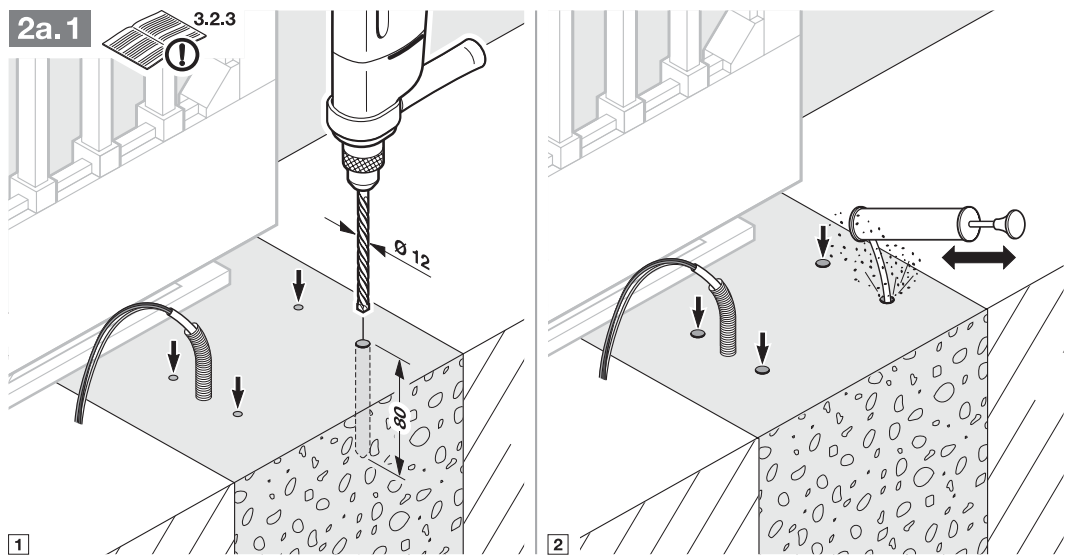
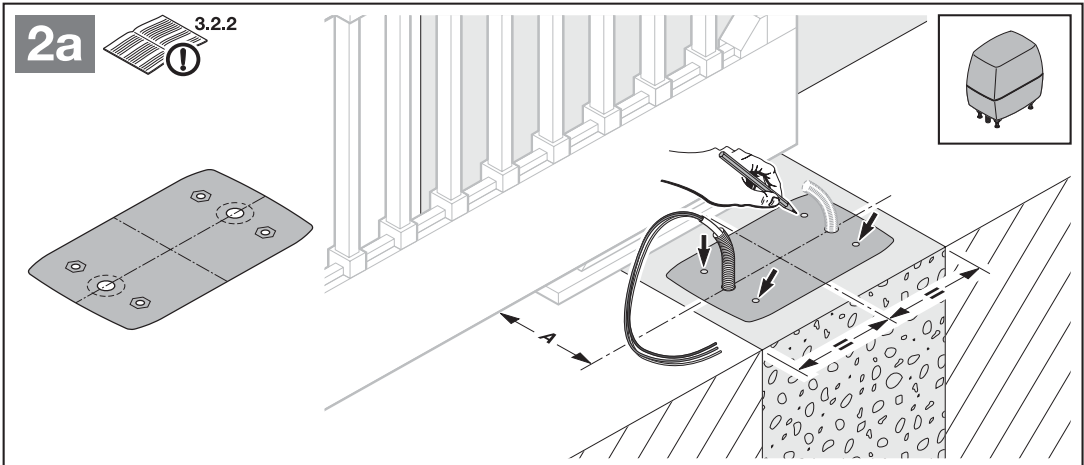


1d.4



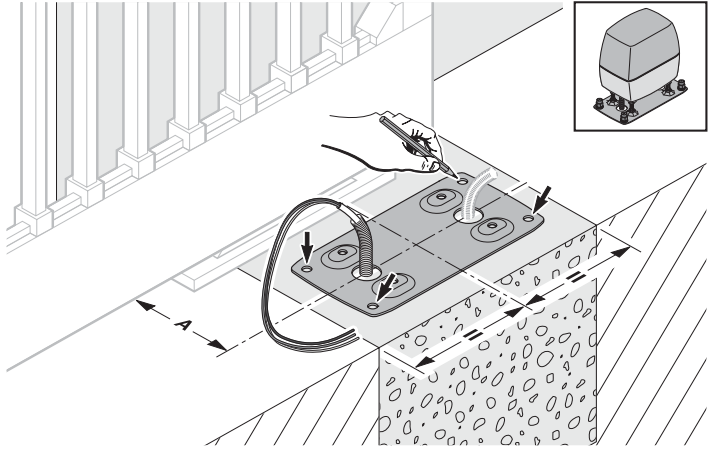
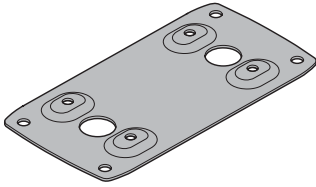
1d.8





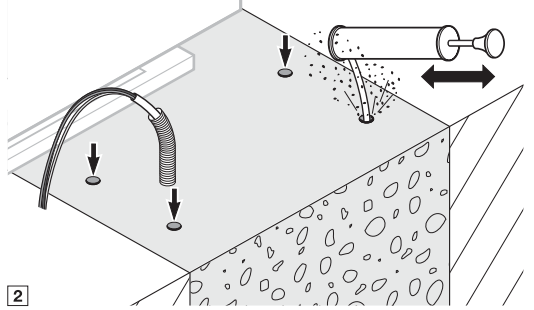
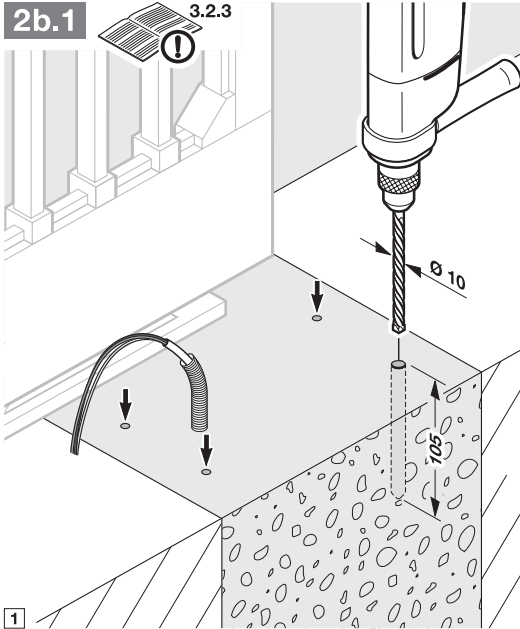
2b

3.2.2

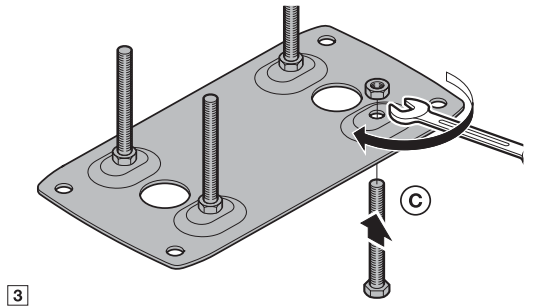


2b.1

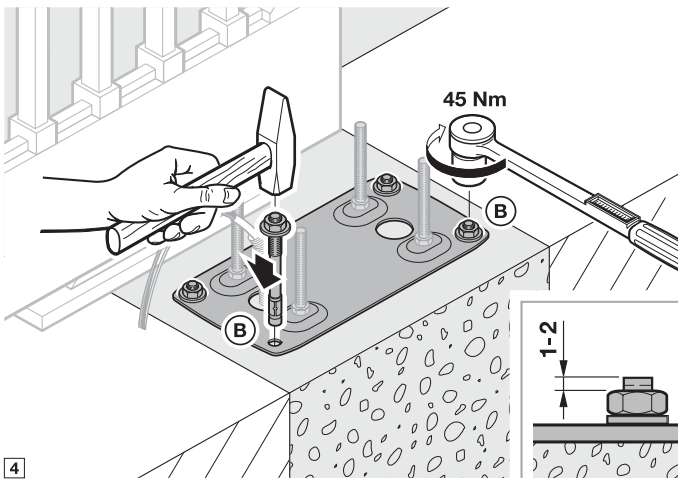
3.2.3



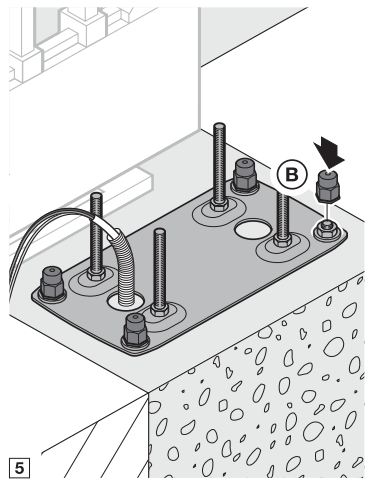
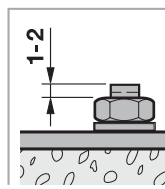
2



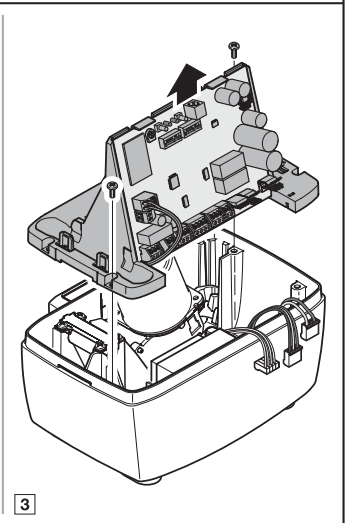
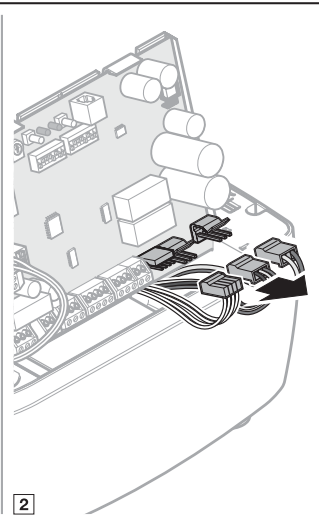
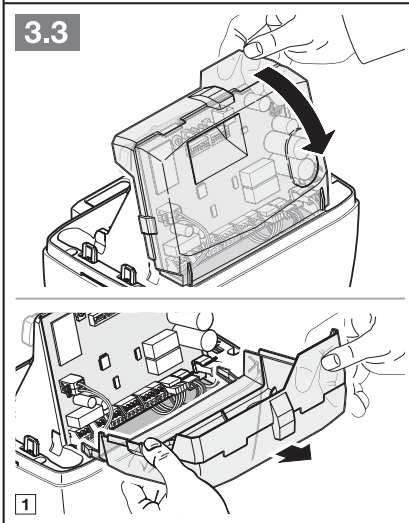
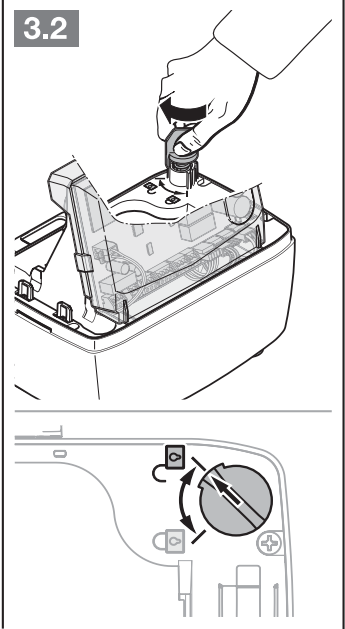
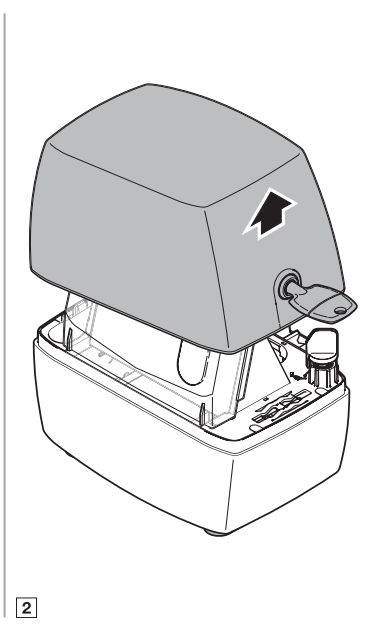
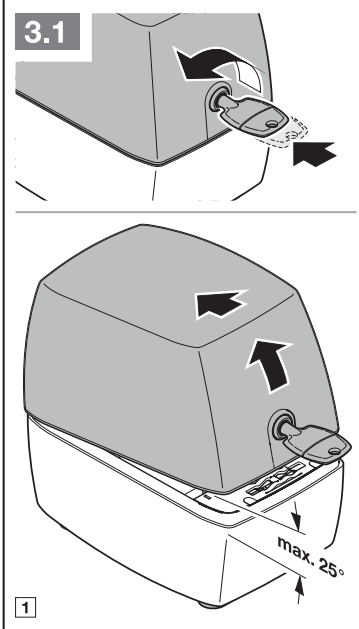
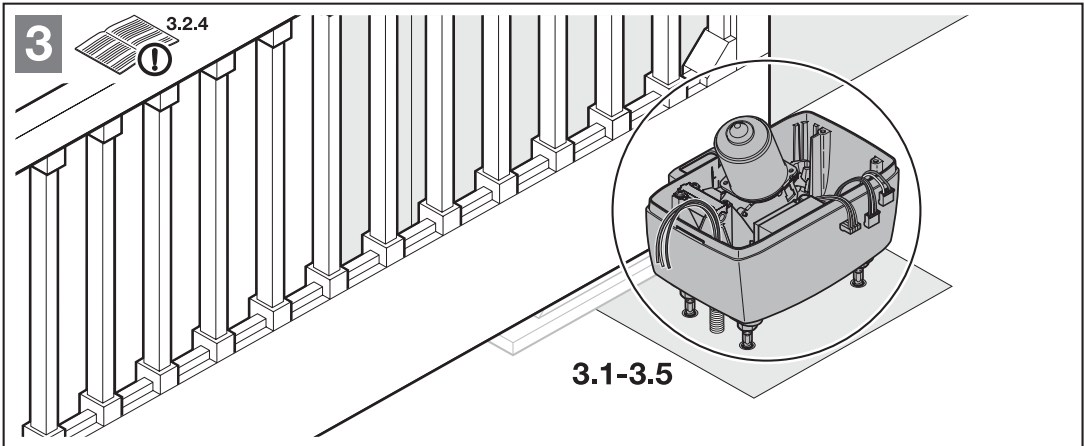
3



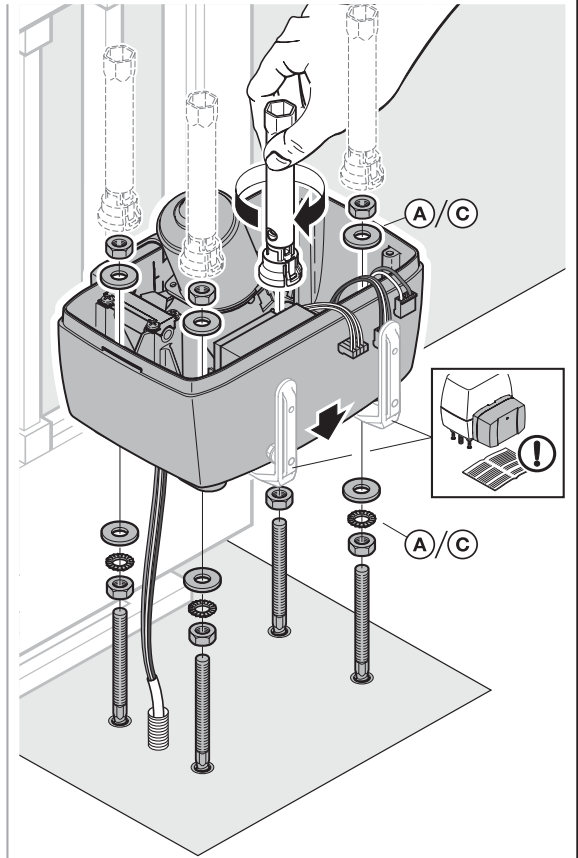
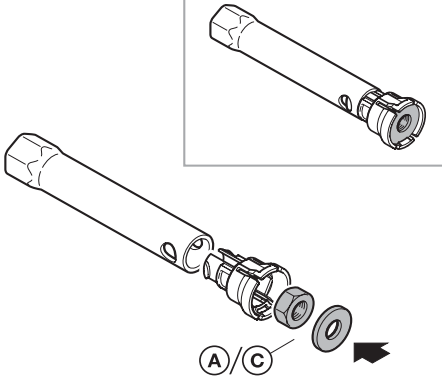
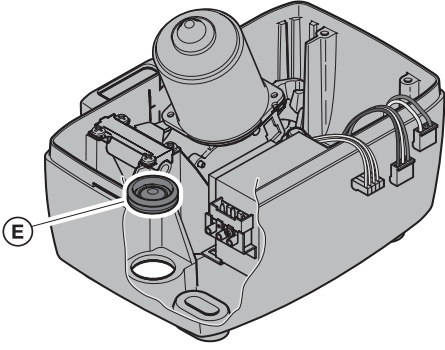
4



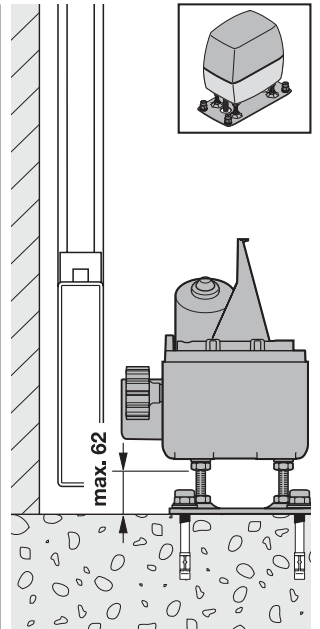
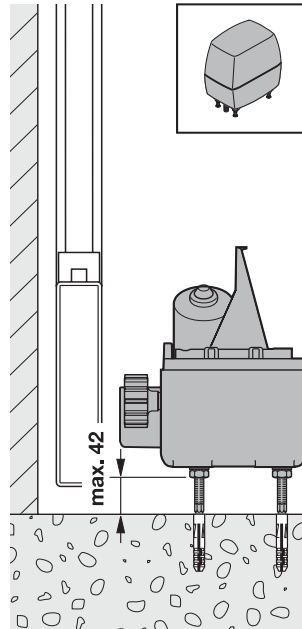
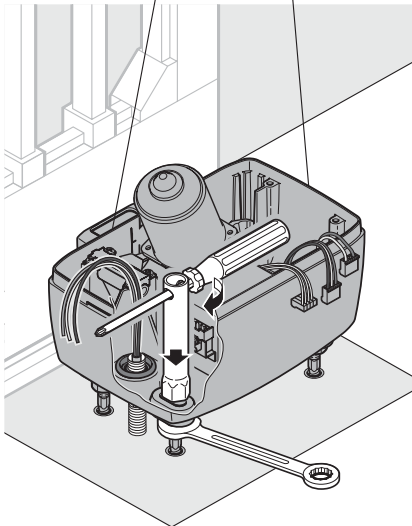
5

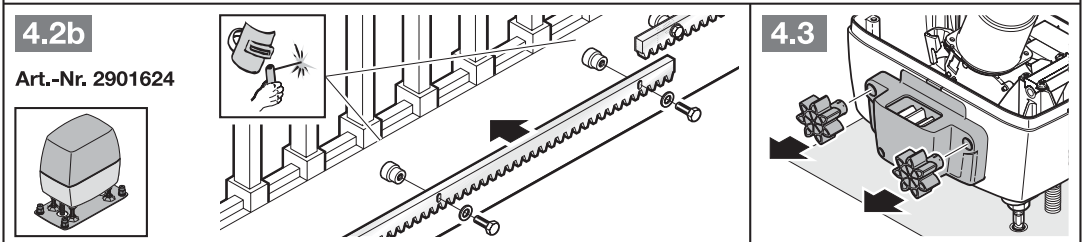
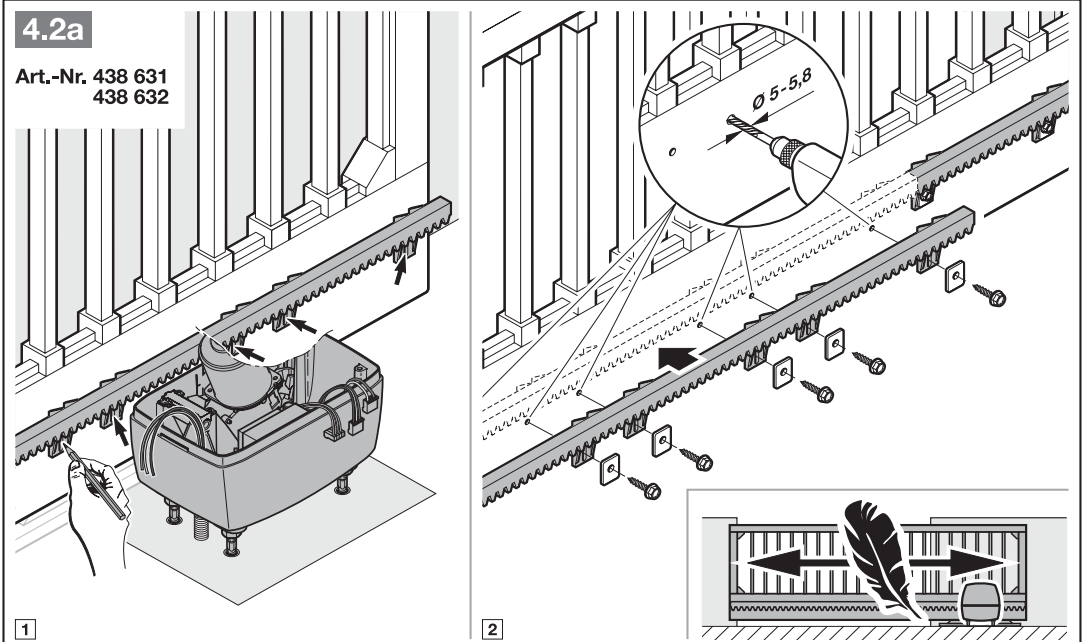
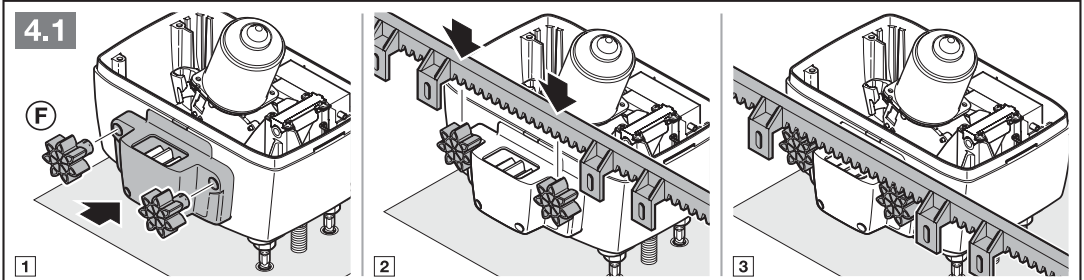
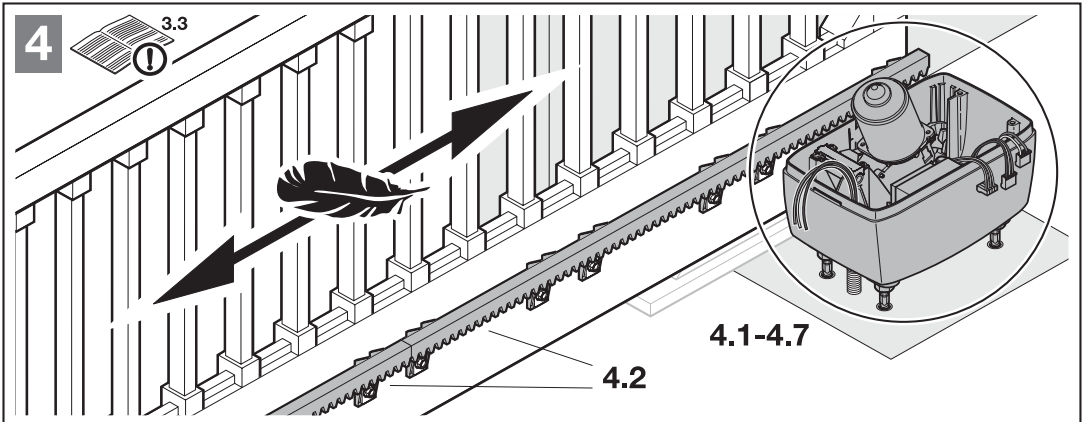


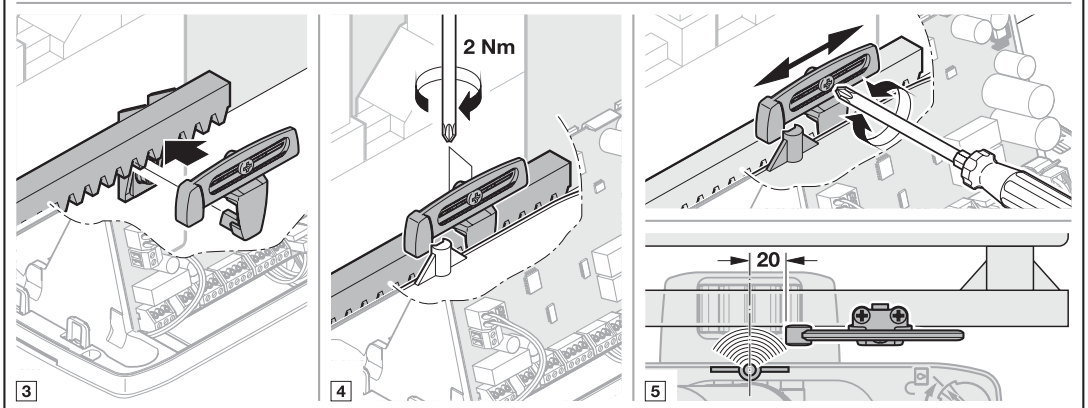
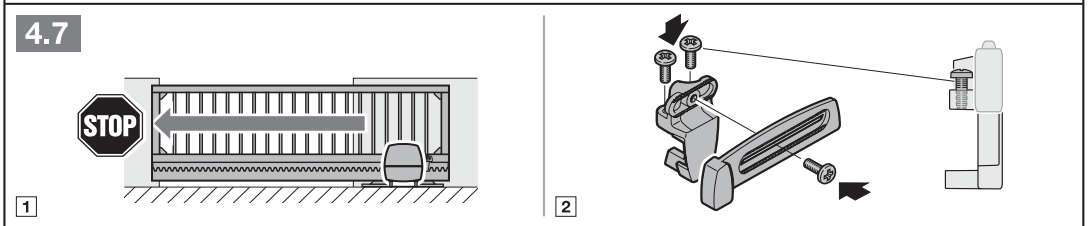
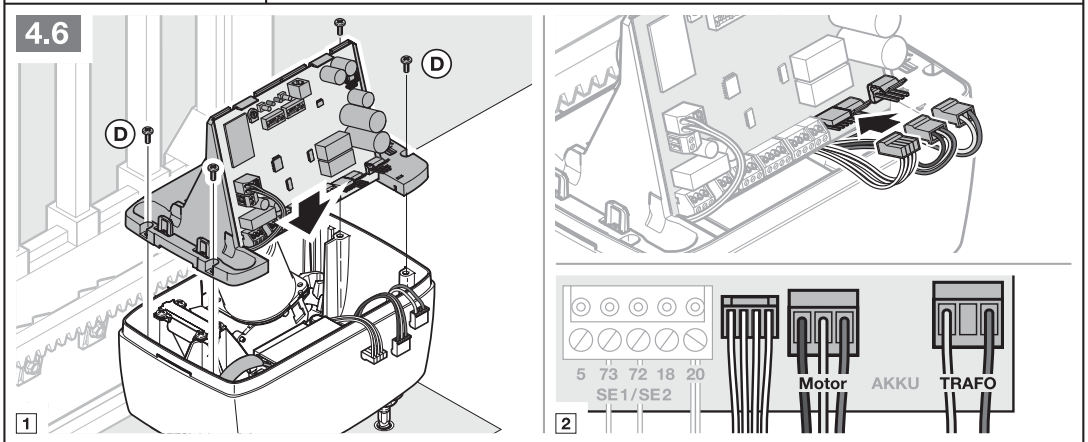
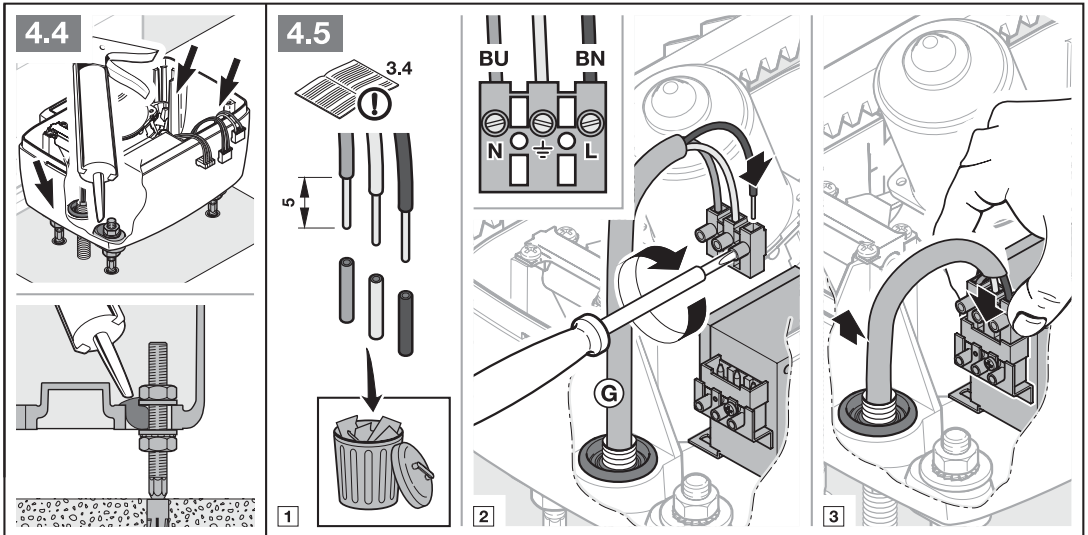
3.4

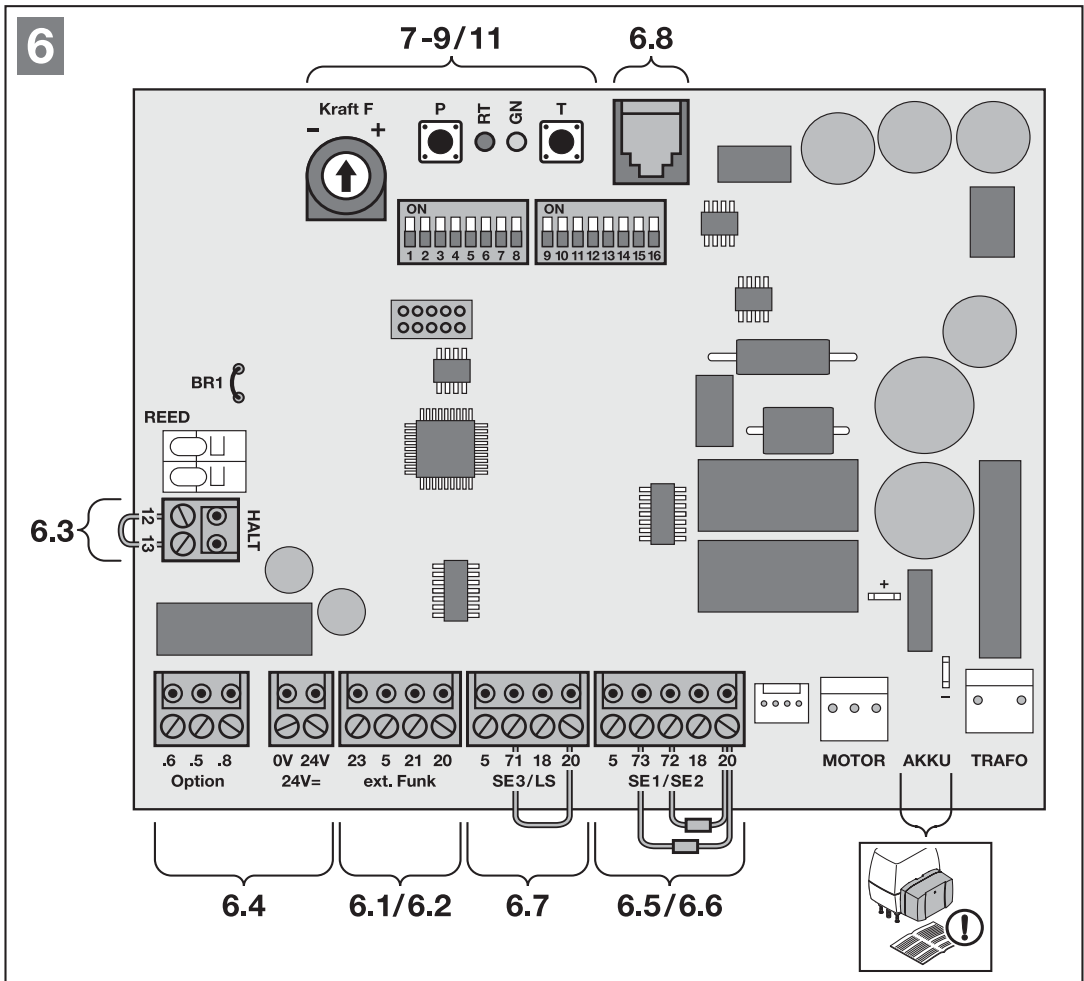
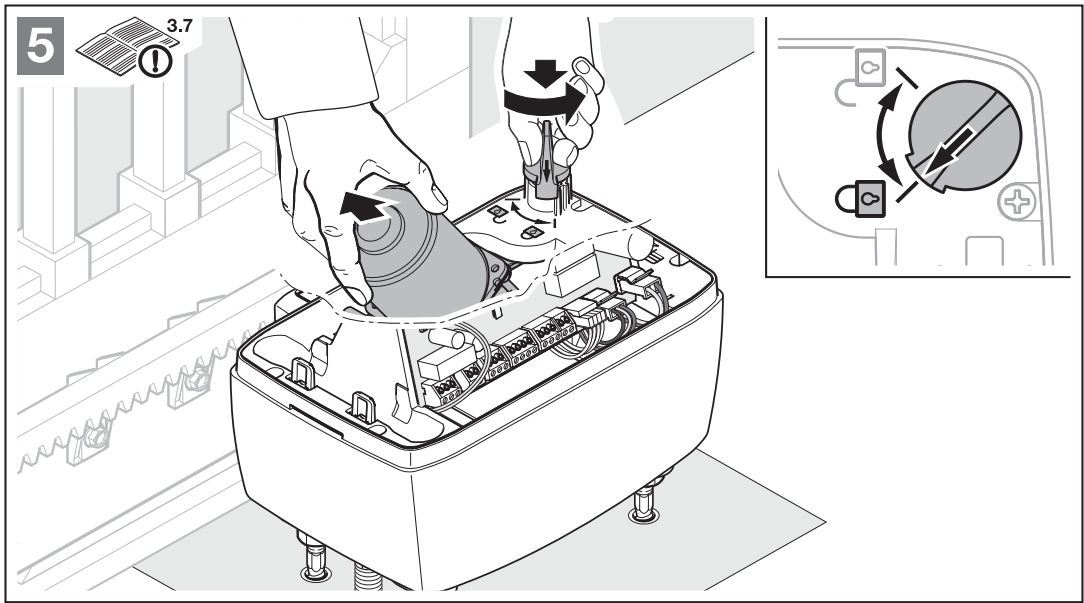


3.5



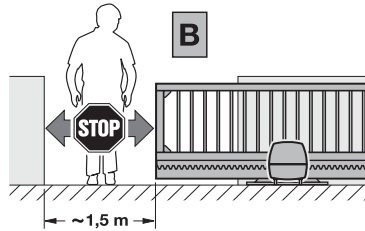
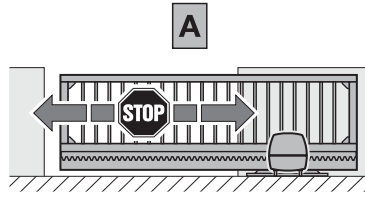
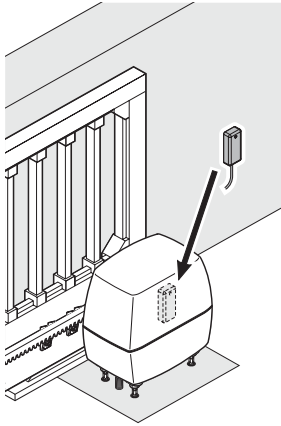




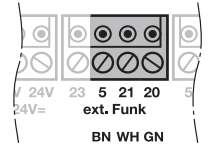


6.1

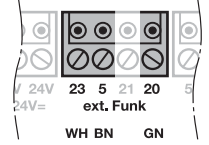
3.8.1/6.2.1



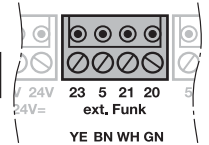
A



B

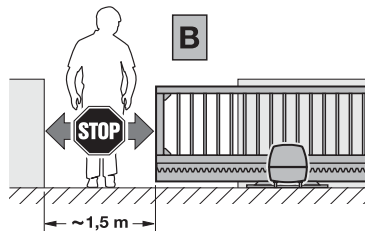
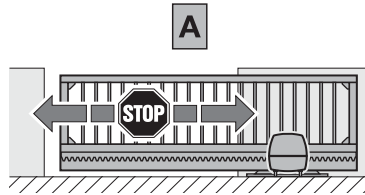


A+B

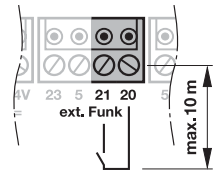


6.2

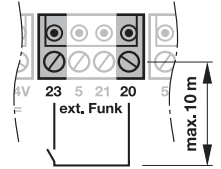
3.8.2



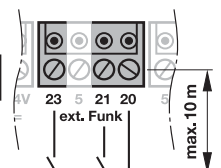
A



B

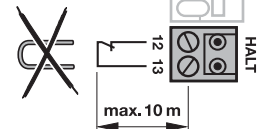
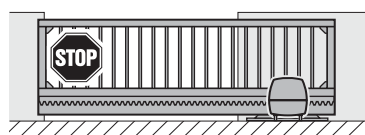


A+B



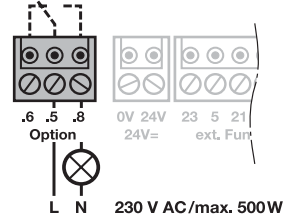
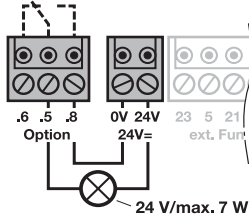
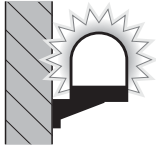
6.3

3.8.3



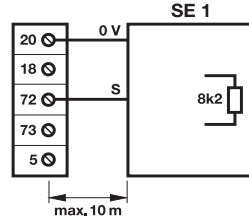
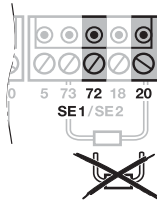
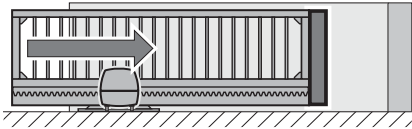
6.4

3.8.4/4.2.1

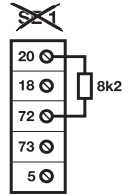


6.5a

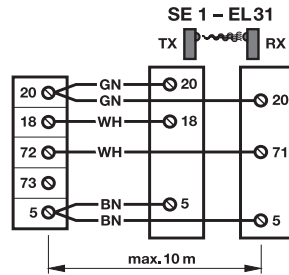
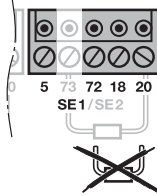
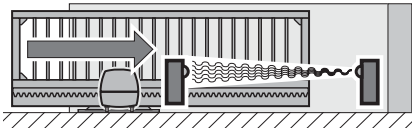
3.8.5



6.5c

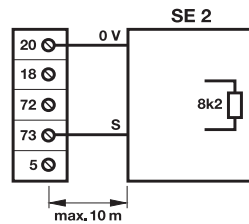
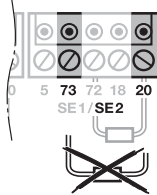
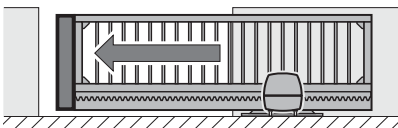


6.5b

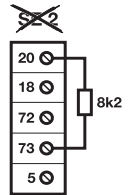


6.6a

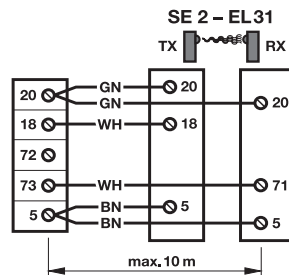
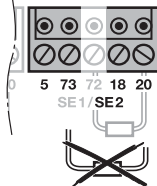
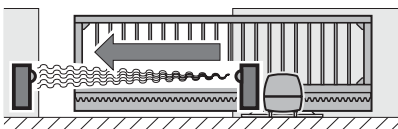
3.8.5



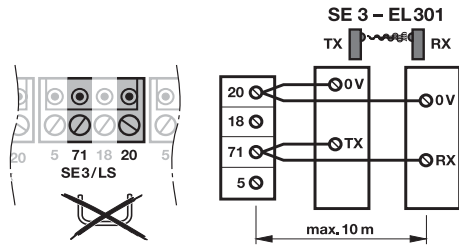
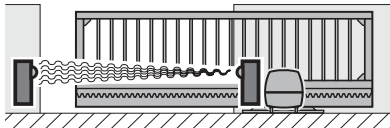
6.6c



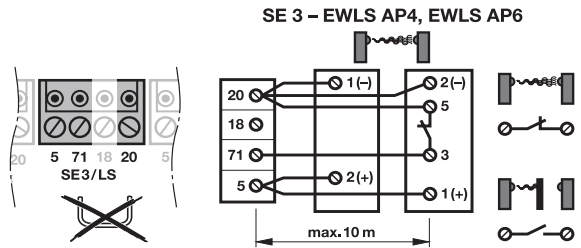
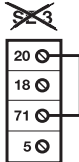
6.6b



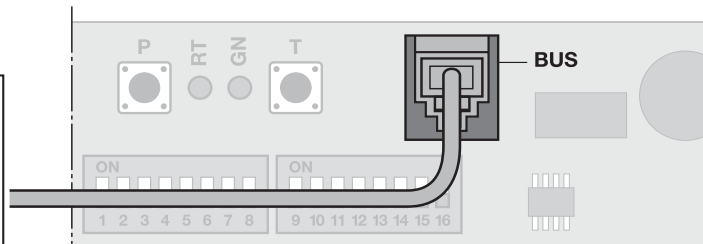
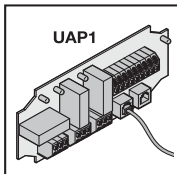
6.7a 3.8.5



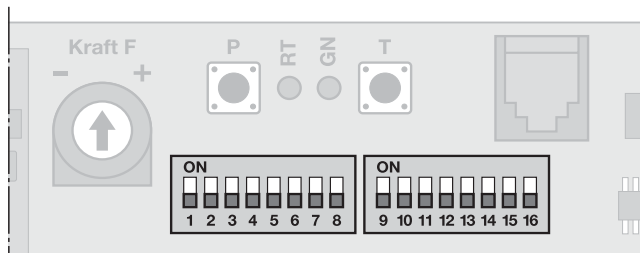
6.7b



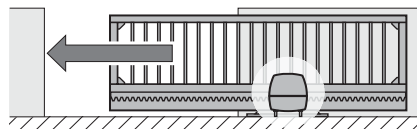
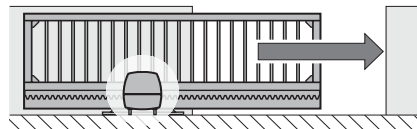
6.8 3.8.6

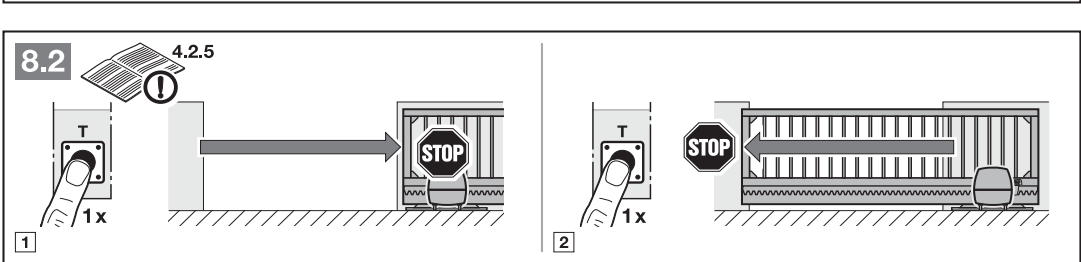
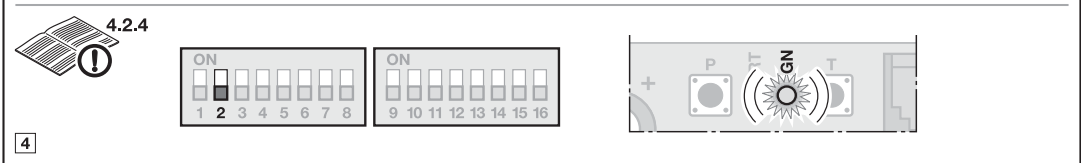
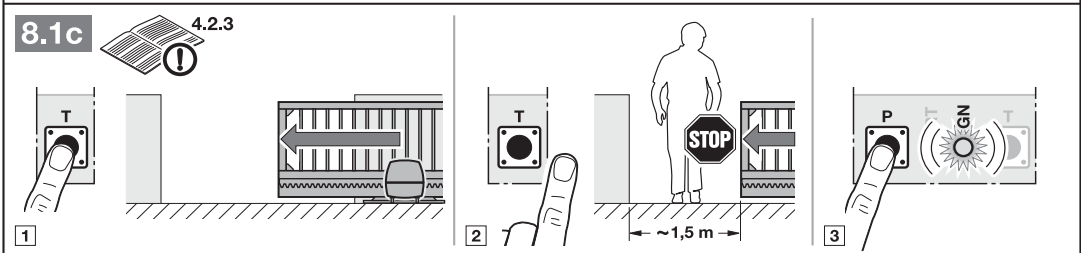
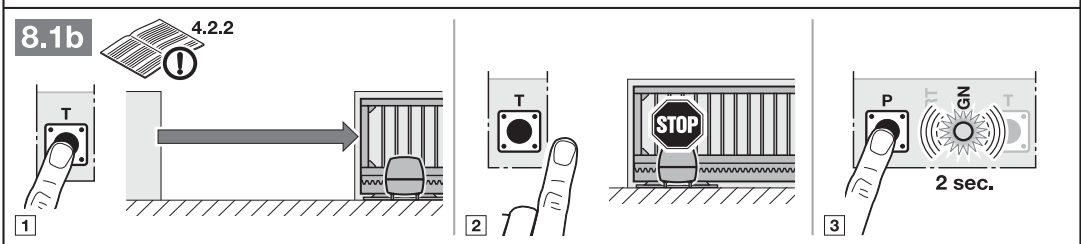
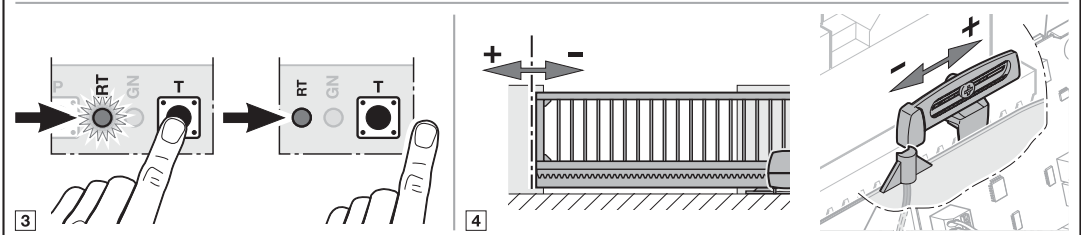
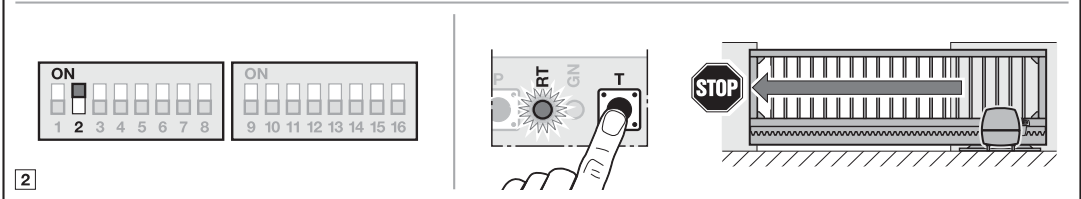
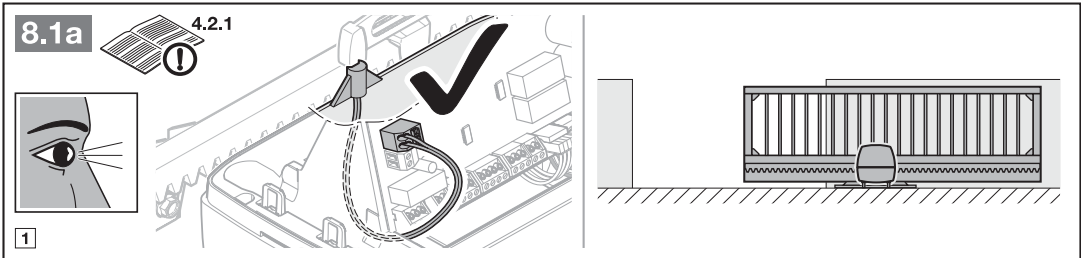


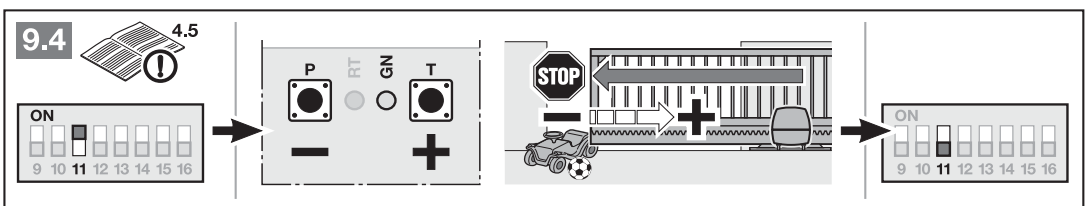
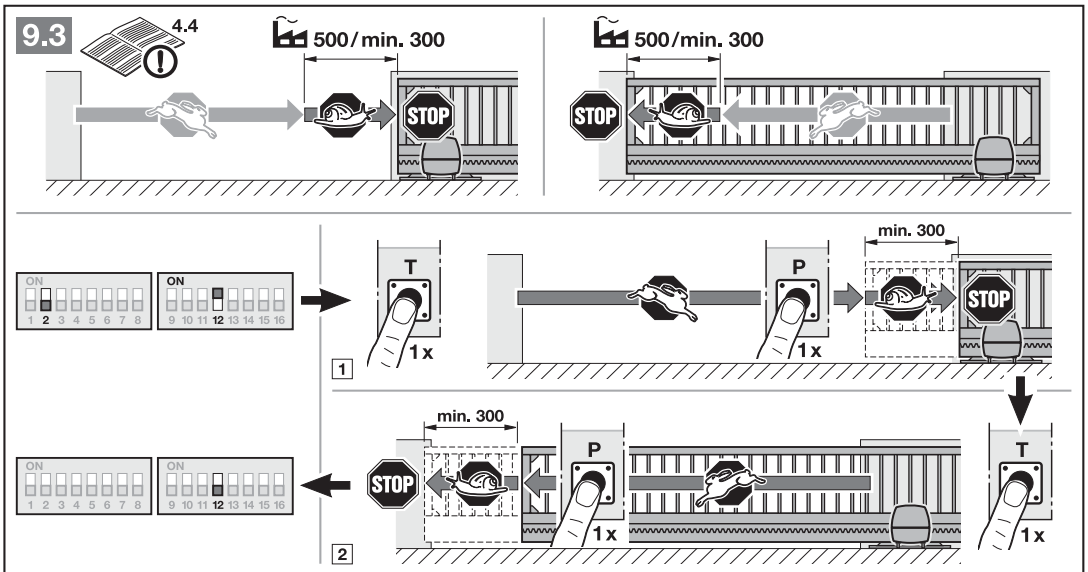
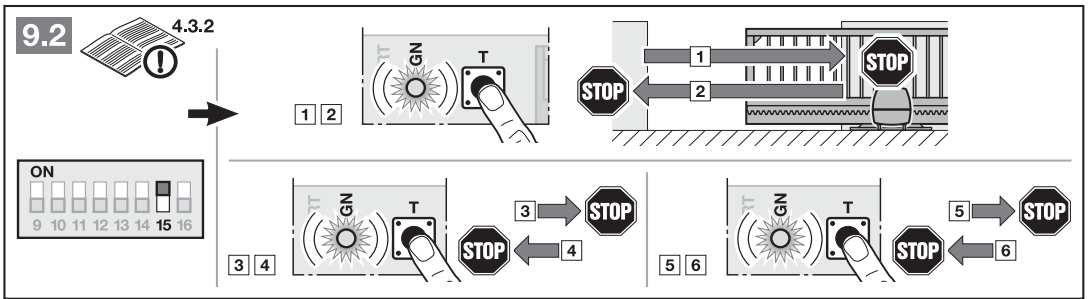
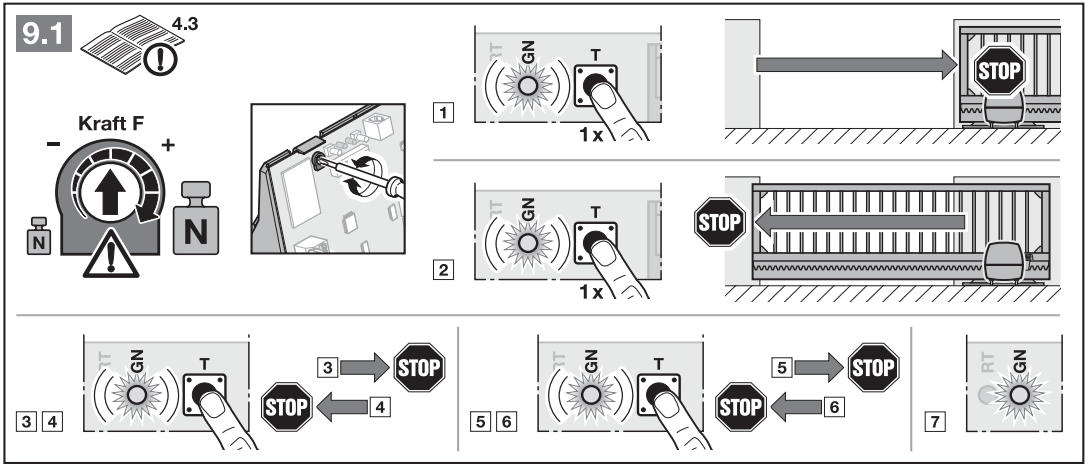
7 4.1

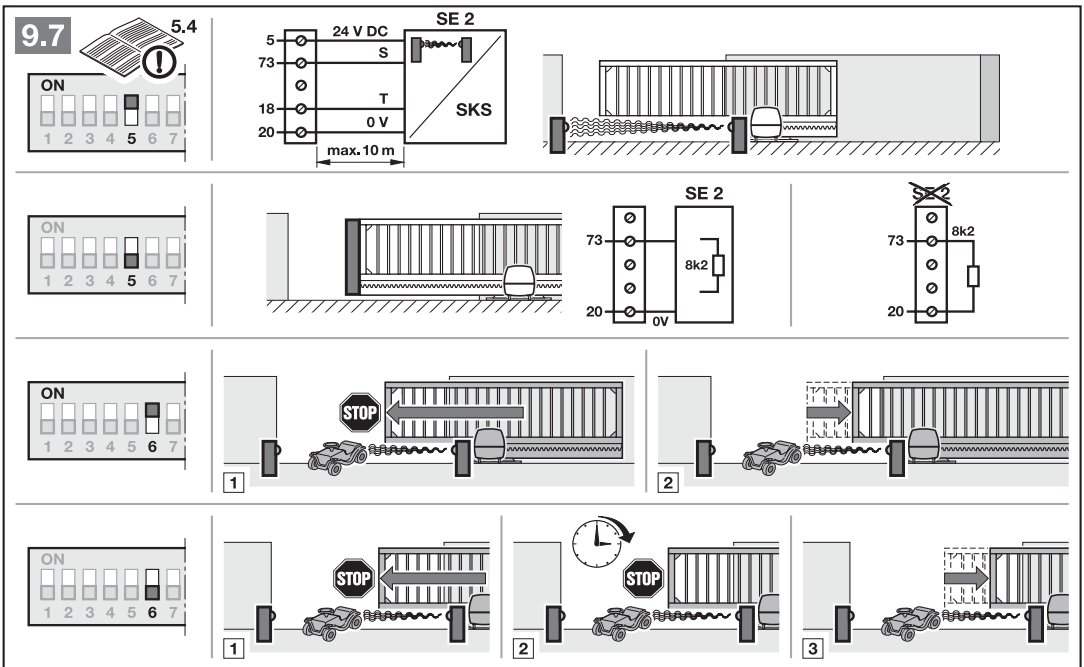
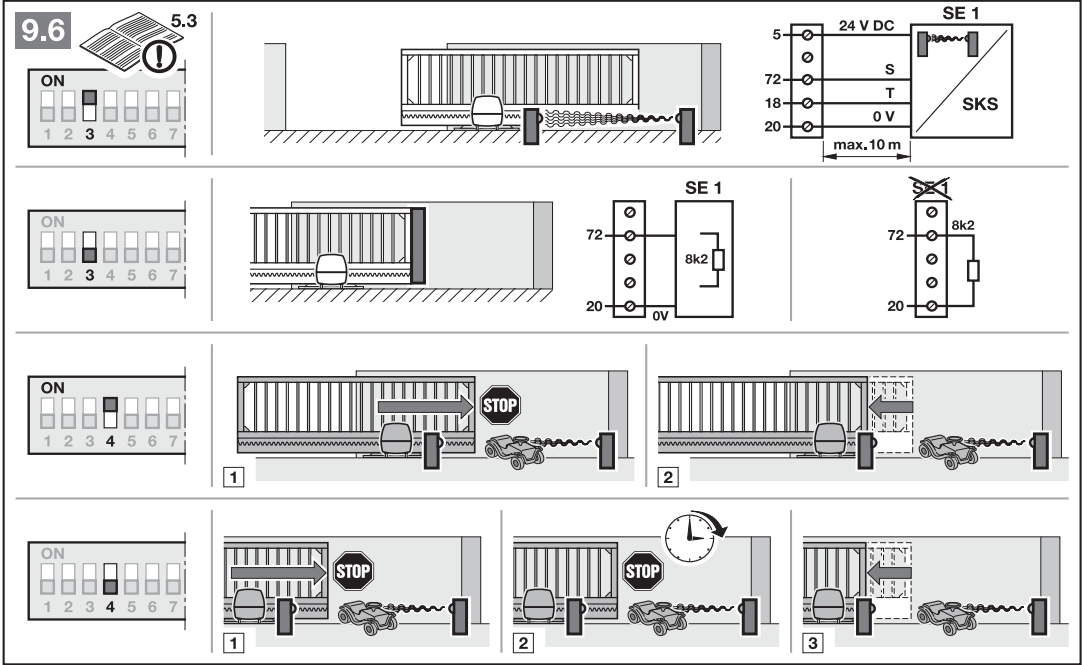
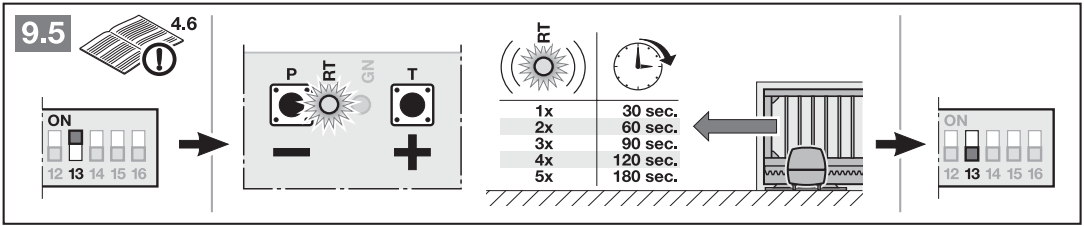


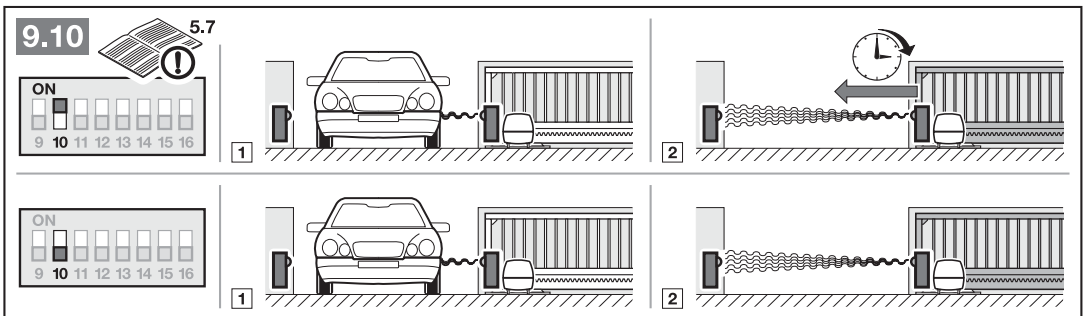
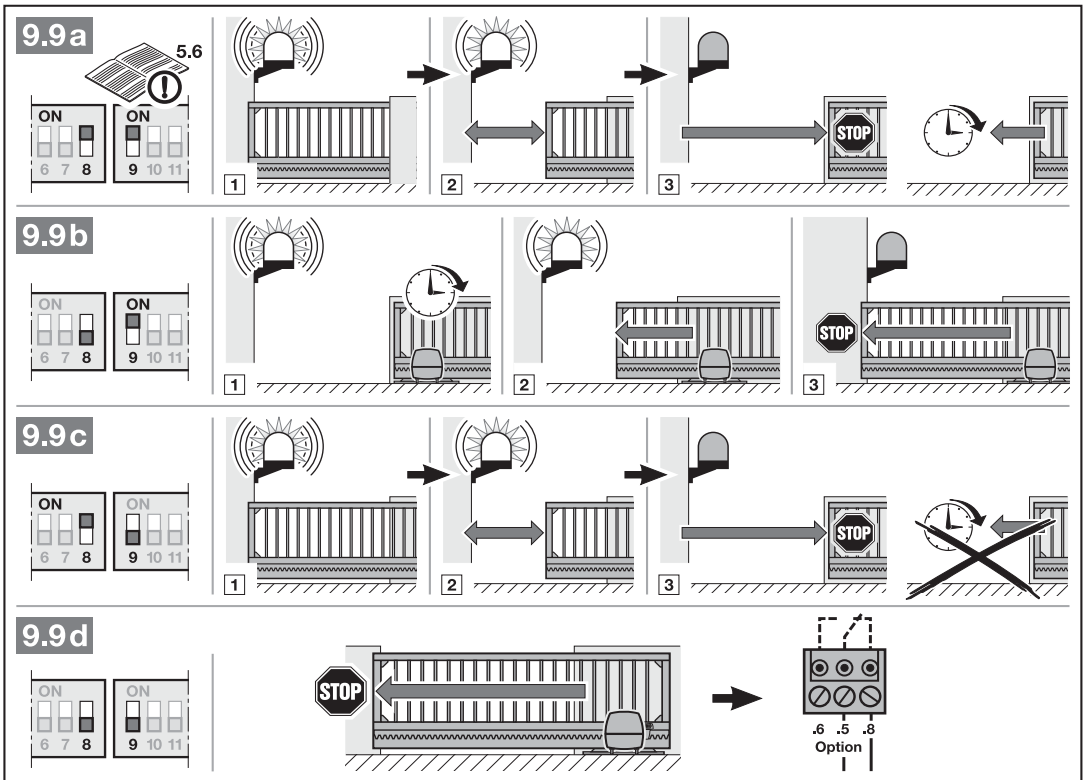
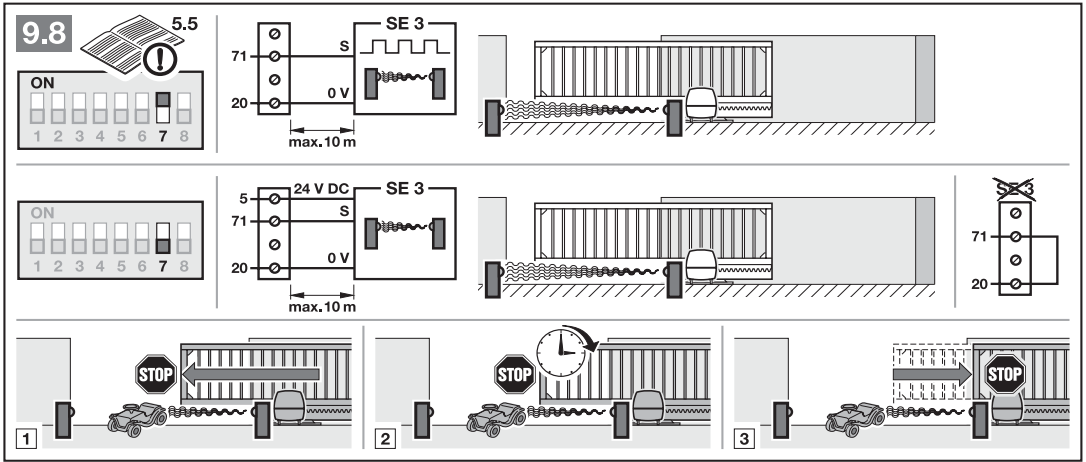
7.1

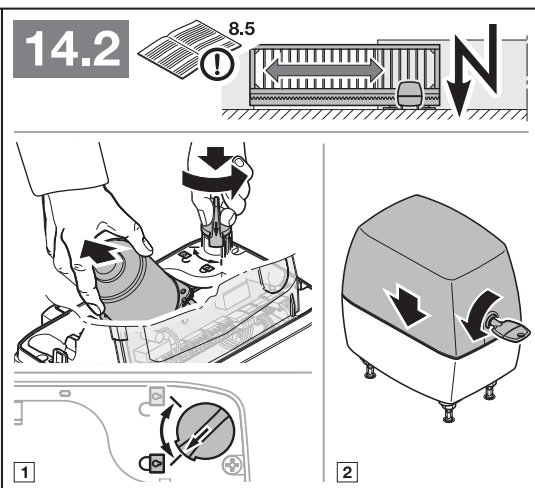
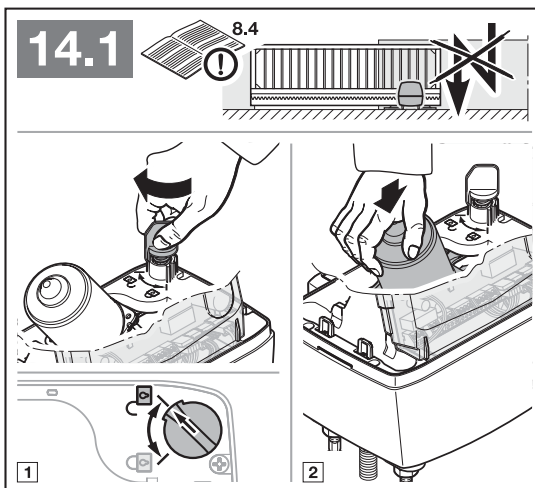
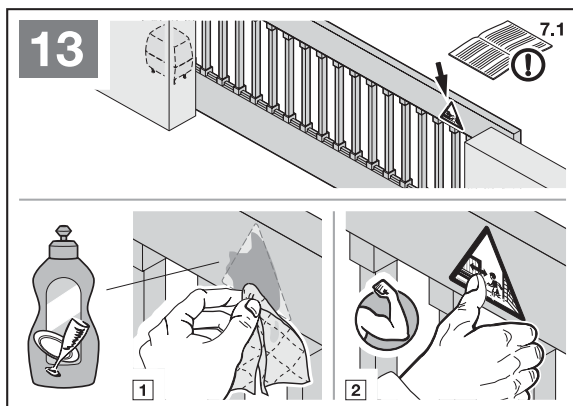
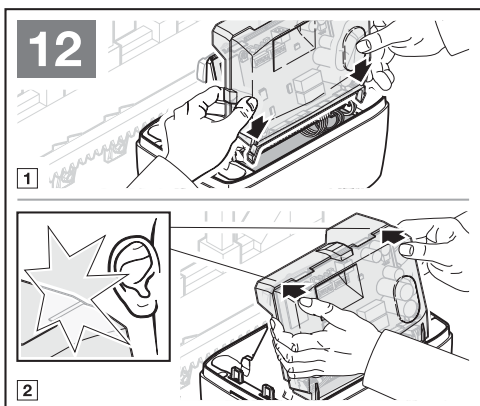
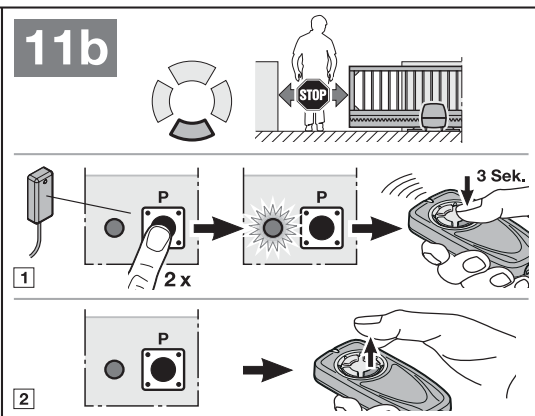
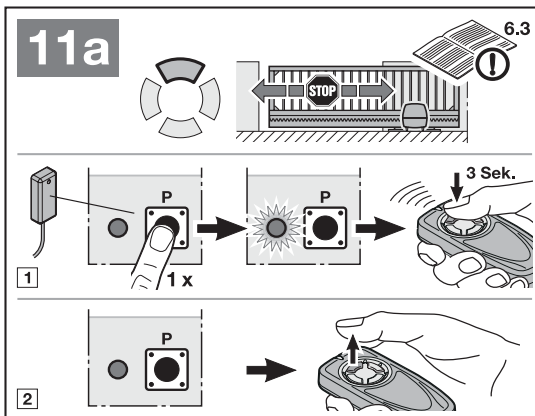
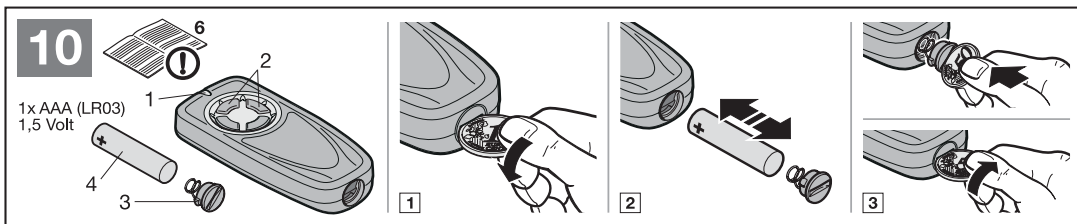


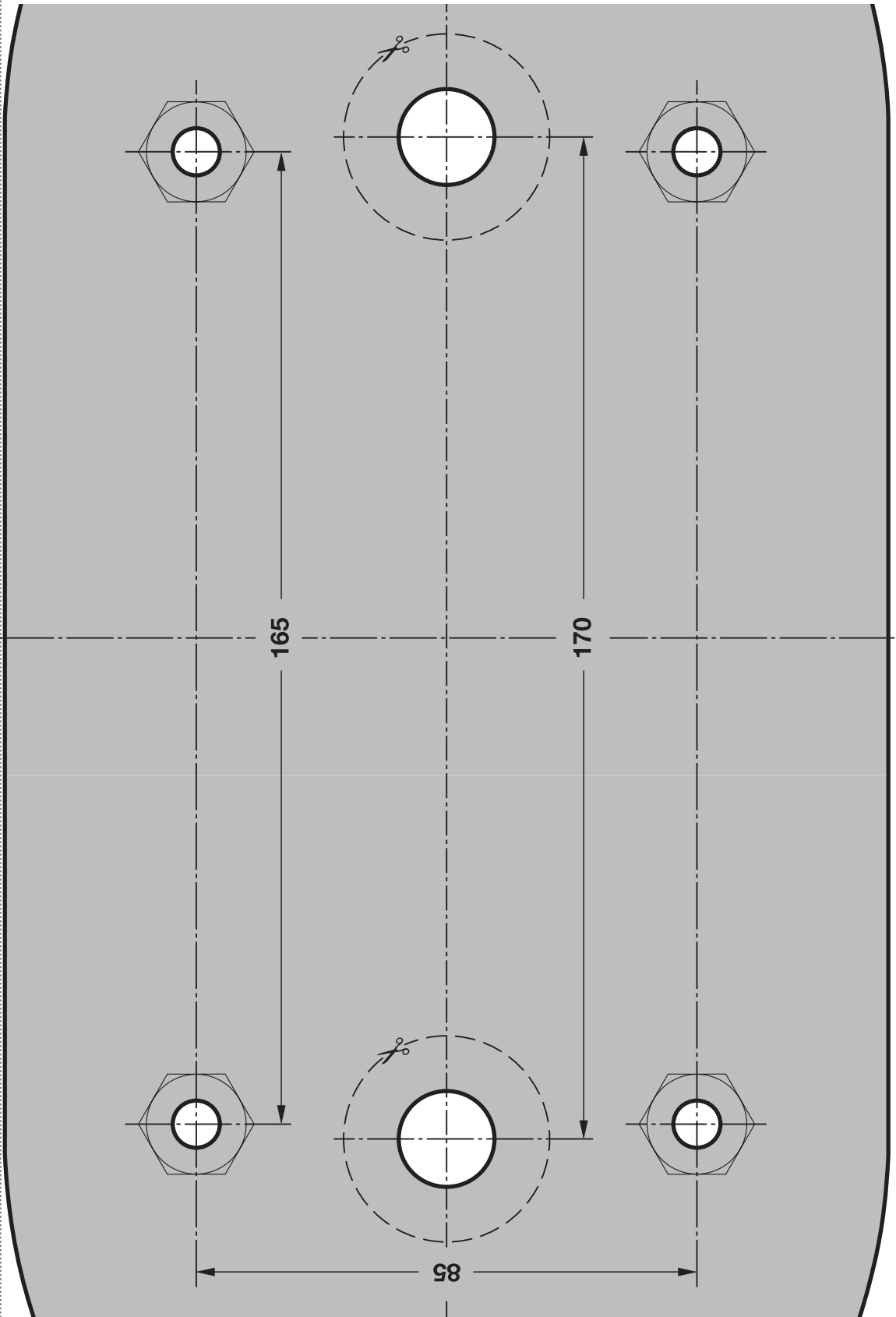












C300/C500/C800

BERNER Torantriebe KG
Graf-Bentzel-Straße 68
D-72108 Rottenburg
www.berner-torantriebe.de