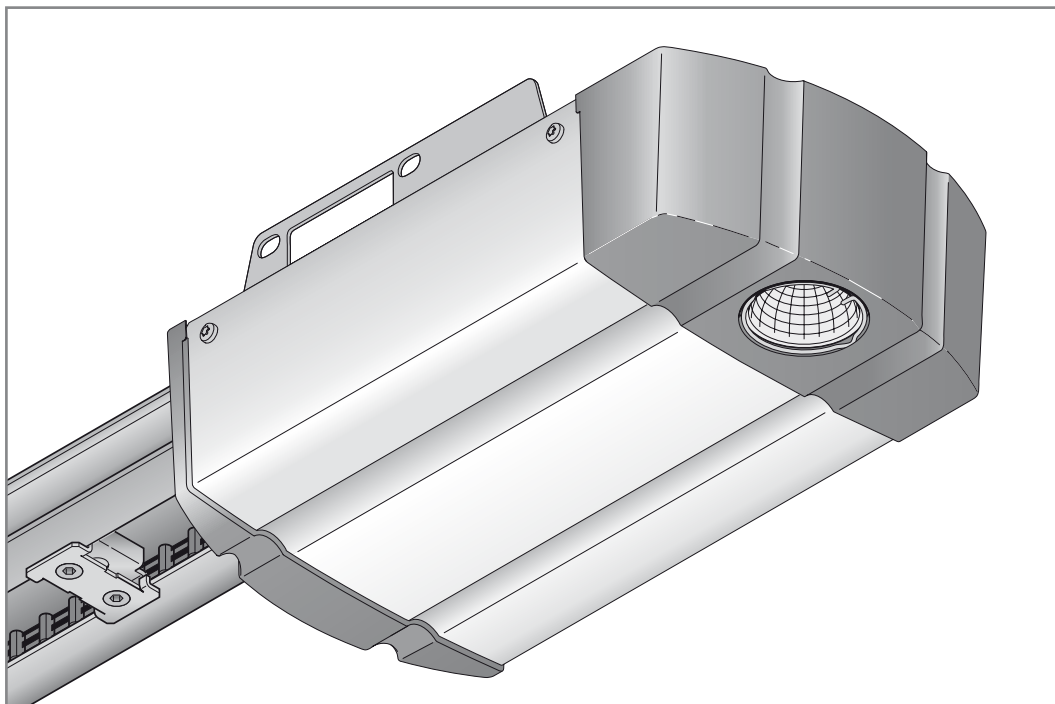




TR10A021-E RE / 07.2010

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Garagensor-Antrieb

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Garage Door Operator

Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien

Motorisation de porte de garage

Handleiding voor montage, werking en onderhoud

Garagedeuraandrijving

Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione

Motorizzazione per portoni da garage

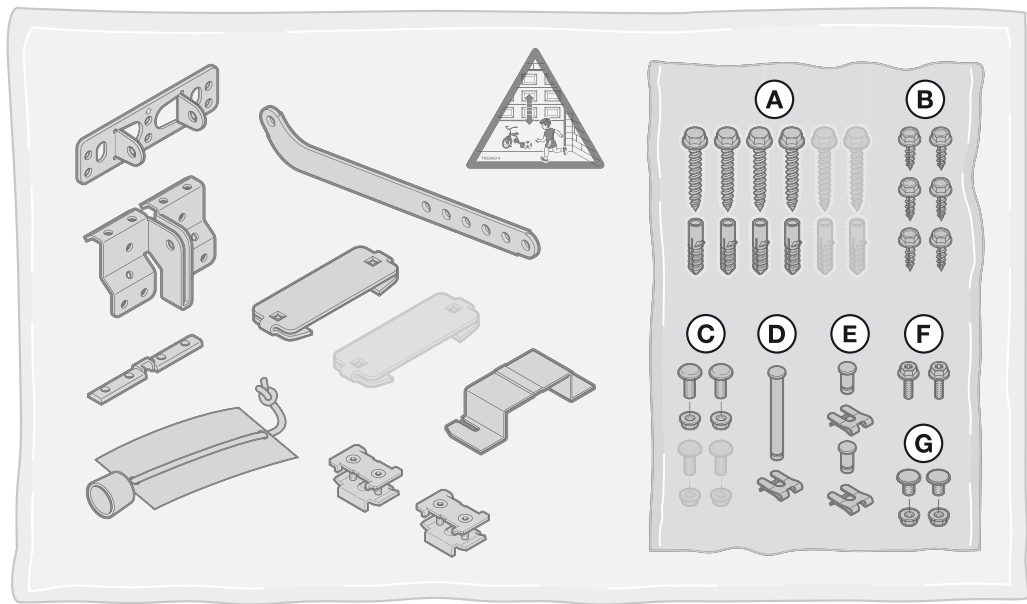
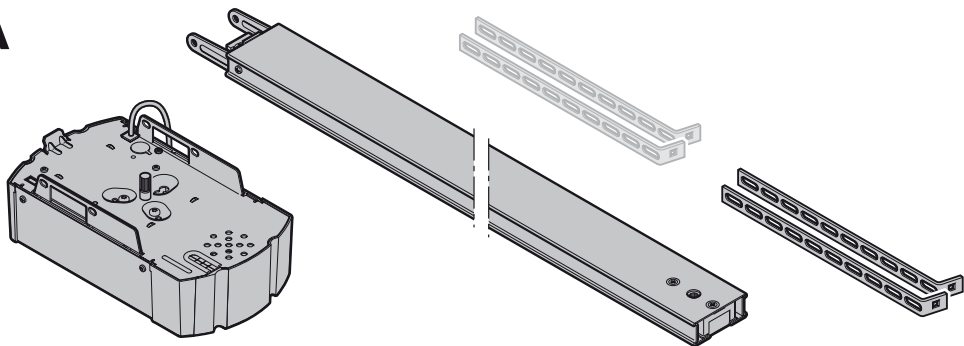
Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

Automatismo para puertas de garaje

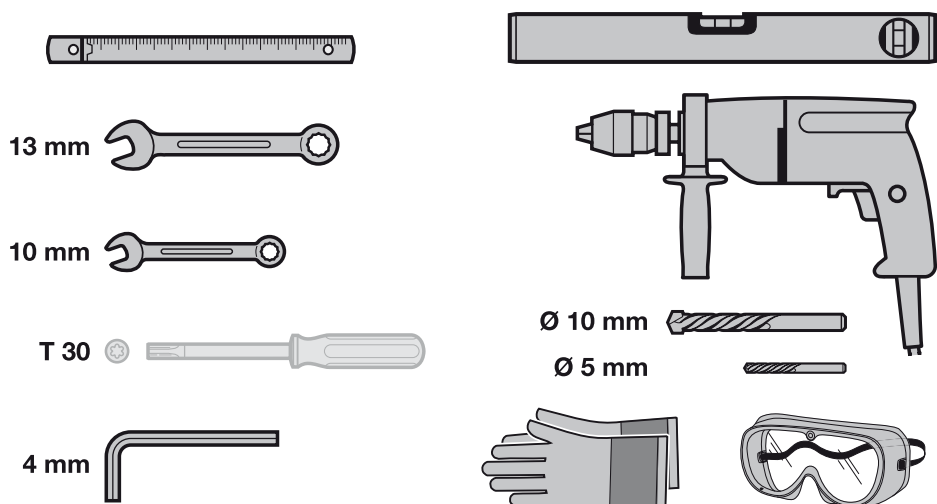
Instruções de montagem, funcionamento e manutenção

Automatismo para portas de garagem

A



B



DEUTSCH 4
ENGLISH 22
FRANÇAIS..... 39
NEDERLANDS..... 57
ITALIANO..... 74
ESPAÑOL..... 92
PORTUGUÊS..... 111

 130

Inhaltsverzeichnis

A	Mitgelieferte Artikel	2		
B	Benötigtes Werkzeug zur Montage.....	2		
1	Zu dieser Anleitung.....	5		
1.1	Mitgelieferte Unterlagen	5		
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	5		
1.3	Verwendete Definitionen.....	5		
1.4	Verwendete Symbole.....	5		
1.5	Verwendete Abkürzungen.....	6		
2	⚠ Sicherheitshinweise	6		
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6		
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	6		
2.3	Qualifikation des Monteurs.....	6		
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage	6		
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	6		
2.6	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	7		
2.7	Sicherheitshinweise zum Gebrauch eines Funk-Systems	7		
2.8	Geprüfte Sicherheitseinrichtungen	7		
3	Montage.....	7		
3.1	Tor/Toranlage überprüfen.....	7		
3.2	Benötigter Freiraum.....	7		
3.3	Garagentor-Antrieb montieren.....	8		
3.4	Führungsschiene montieren	8		
3.5	Warnschild befestigen	9		
3.6	Garagentor-Antrieb elektrisch anschließen	9		
3.7	Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen	10		
4	Inbetriebnahme	10		
4.1	Hinweise zur Antriebssteuerung	11		
4.2	Menüauswahl.....	11		
4.3	Steuerungsverhalten bei der ersten Inbetriebnahme.....	11		
4.4	MENÜ J – Tortyp justieren/einstellen.....	11		
4.5	MENÜ 1 – Lernfahrt/Antrieb einlernen.....	11		
4.6	Steuerung zurücksetzen/Werkseinstellungen wiederherstellen.....	12		
5	Funk-System	12		
6	Funktionen auswählen	12		
6.1	MENÜ P	13		
6.2	MENÜ 2	13		
6.3	MENÜ 0 – Normal-Betrieb.....	14		
7	Sondermenüs	14		
7.1	Sondermenüs auswählen	14		
7.2	Hinweise zu den Sondermenüs	14		
7.3	MENÜ 3 – Automatischer Zulauf	14		
7.4	MENÜ 4 – Sicherheitseinrichtungen	15		
7.5	MENÜ 5 – Vorwarnzeit, Optionsrelais und Wartungsanzeige einstellen	15		
7.6	MENÜ 6 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung Tor-Zu	15		
7.7	MENÜ 7 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung Tor-Zu	15		
7.8	MENÜ 8 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung Tor-Auf	16		
7.9	MENÜ 9 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung Tor-Auf	16		
7.10	MENÜ A – Maximale Kraft	17		
8	Betrieb	17		
8.1	Benutzer einweisen.....	18		
8.2	Funktionsprüfung.....	18		
8.3	Funktionen der verschiedenen Funkcodes bei einem externen 3-Kanal-Empfänger.....	18		
8.4	Verhalten bei einem Spannungsausfall.....	18		
8.5	Verhalten nach einem Spannungsausfall.....	18		
9	Prüfung und Wartung	18		
9.1	Ersatzlampe.....	18		
10	Demontage und Entsorgung.....	18		
11	Garantiebedingungen.....	19		
11.1	Leistung	19		
12	Auszug aus der Einbauerklärung	19		
13	Technische Daten	19		
13.1	Antrieb	19		
14	Anzeigen von Fehlern/Warnmeldungen und Betriebszuständen.....	21		
14.1	Anzeige von Fehlern und Warnungen.....	21		
14.2	Anzeige der Betriebszustände des Antriebes.....	21		
	Bildteil.....	130		



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

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 die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgelieferte Unterlagen

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

- diese Anleitung
- beigefügtes Prüfbuch
- die Anleitung vom Garagenter

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

Automatischer Zulauf

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

Impulsfolgesteuerung

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

Lernfahrten

Torfahrten, bei der der Verfahrensweg sowie auch die Kräfte, die für das Verfahren des Tores notwendig sind, eingelesen werden.

Normal-Betrieb

Torfahrt mit eingelesenen Strecken und Kräften.

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.

Teilöffnung

Individuell einstellbare zweite Öffnungshöhe, mit der die Garage belüftet werden kann.

Verfahrensweg

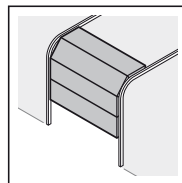
Die Strecke, die das Tor zum Verfahren von der Endlage *Tor-Auf* bis Endlage *Tor-Zu* zurücklegt.

Vorwarnzeit

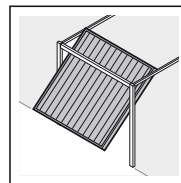
Die Zeit zwischen dem Fahrbefehl (Impuls) und dem Beginn der Torfahrt.

1.4 Verwendete Symbole

Im Bildteil wird die Antriebsmontage an einem Sectionaltor dargestellt. Bei Montageabweichungen am Schwingtor werden diese zusätzlich gezeigt. Hierbei werden folgende Buchstaben der Bildnummerierung zugeordnet:



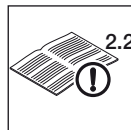
a = Sectionaltor



b = Schwingtor

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

Symbole:



Siehe Textteil

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



Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden



Starker Kraftaufwand



Leichtgängigkeit beachten



Schutzhandschuhe verwenden



Langsames Blinken in der 7-Segment-Anzeige



Schnelles Blinken in der 7-Segment-Anzeige

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile	
Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 757:	
WH	Weiß
BN	Braun
GN	Grün
YE	Gelb
Artikel-Bezeichnungen	
HE 2	2-Kanal-Empfänger
HE 3	3-Kanal-Empfänger
IT 1b	Innentaster mit beleuchteter Impuls-Taste
IT 3b	Innentaster mit beleuchteter Impuls-Taste, zusätzliche Tasten für Licht Ein/Aus und Antrieb Ein/Aus
EL 101	Einweg-Lichtschranke
STK	Schlupftürkontakt
SKS	Anschlusseinheit Schließkantensicherung
VL	Anschlusseinheit Voreilende Lichtschranke
HSM 4	4-Tasten-Mini-Handsender
HOR 1	Optionsrelais
UAP 1	Universaladapterplatine
HNA 18	Not-Akku
SLK	LED Signalleuchte, gelb

2 Sicherheitshinweise

ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN.

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

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Garagentor-Antrieb ist für den Impulsbetrieb von federausgeglichenen Sectional- und Schwingtoren sowie gewichtsausgeglichenen Kipptoren vorgesehen. Abhängig vom Antriebstyp kann der Antrieb im privaten/nichtgewerblichen oder im gewerblichen Bereich (z. B. Tief- und Sammelgaragen) eingesetzt werden.

Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend 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 öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z.B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

Der Garagentor-Antrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb darf nicht bei Toren ohne Absturzsicherung verwendet werden.

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

 GEFAHR
Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1
 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

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

- Bei Versagen des Garagentor-Antriebes unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der 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.

Die Garagendecke muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Befestigung des Antriebes gewährleistet ist. Bei zu hohen oder zu leichten Decken muss der Antrieb an zusätzlichen Streben befestigt werden.

  GEFAHR
Netzspannung
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.6

 WARNUNG
Nicht geeignete Befestigungsmaterialien
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3
Lebensgefahr durch Handseil
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3
Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.3

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

- Siehe Warnhinweis Kapitel 4

VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

- Siehe Warnhinweis Kapitel 4

Verletzungsgefahr durch Seilglocke

- Siehe Warnhinweis Kapitel 4

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe

- Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und Kapitel 8

Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert

- Siehe Warnhinweis Kapitel 7.6 und Kapitel 7.8

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.

- Siehe Warnhinweis Kapitel 8

2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch eines Funk-Systems

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

- Siehe Warnhinweis Kapitel 5

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

- Siehe Warnhinweis Kapitel 5

2.8 Geprüfte Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitsrelevante Funktionen bzw. Komponenten der Steuerung, wie die Kraftbegrenzung, externe Lichtschranken/Schaltleisten aus unserem Haus, 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 4.5.1

3 Montage

ACHTUNG:

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE.

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

3.1 Tor/Toranlage überprüfen

GEFAHR

Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung

Das Nachstellen oder Lösen der Ausgleichsfedern kann ernsthafte Verletzungen verursachen!

- Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tores und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen!
- Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tores oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen.
- Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tores, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen.
- Überprüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse.

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

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

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

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

- Heben Sie das Tor ca. einen Meter und lassen es los. Das Tor sollte in dieser Stellung stehen bleiben und sich **weder** nach unten **noch** nach oben bewegen. Bewegt sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen, so besteht die Gefahr, dass die Ausgleichsfedern/Gewichte nicht richtig eingestellt oder defekt sind. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.
- 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 Garagentor-Antrieb benötigt werden, außer Betrieb. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlusses (siehe Kapitel 3.3).
- **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 Benötigter Freiraum

Der Freiraum zwischen dem höchsten Punkt des Tores und der Decke muss (auch beim Öffnen des Tores) mindestens 30 mm betragen (siehe Bilder 1.1a/1.2b).

- Überprüfen Sie dieses Maß!

Bei einem geringeren Freiraum kann, sofern genügend Platz vorhanden ist, der Antrieb auch hinter dem geöffneten Tor montiert werden. In diesen Fällen muss ein verlängerter Tormitnehmer eingesetzt werden, welcher separat zu bestellen ist. Außerdem kann der Garagentor-Antrieb max. 50 cm außermittig angeordnet werden. Ausgenommen sind Sectionaltore mit einer Höherführung (H-Beschlag); hierbei ist jedoch ein Spezialbeschlag erforderlich. Die notwendige Steckdose zum elektrischen Anschluss sollte ca. 50 cm neben dem Antriebskopf montiert werden. Bitte überprüfen Sie diese Maße!

3.3 Garagentor-Antrieb montieren

! WARNUNG**Nicht geeignete Befestigungsmaterialien**

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

- ▶ Die mitgelieferten Montagematerialien müssen auf Ihre Eignung für den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden.
- ▶ Verwenden Sie das mitgelieferte Befestigungsmaterial (Dübel) nur für Beton $\geq$ B15 (siehe Bilder 1.6a/1.8b/2.4).

! WARNUNG**Lebensgefahr durch Handseil**

Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.

- ▶ Entfernen Sie bei der Antriebsmontage das Handseil (siehe Bild 1.2a).

**! WARNUNG****Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung**

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

- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.
- Bei falsch angebrachten Steuerungsgeräten (wie z. B. Taster) können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.
- ▶ Bringen Sie Steuergeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer Reichweite von Kindern).
- ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuerungsgeräte (wie z. B. Taster) in Sichtweite des Tores, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

ACHTUNG**Beschädigung durch Schmutz**

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

HINWEIS:

Abweichend von Bild 1.5a: Verwenden Sie bei Holztores die Holzschrauben 5 x 35 aus dem Beipack des Tores (Bohrung $\varnothing$ 3 mm).

4. Setzen Sie die mechanischen Tor-Verriegelungen am **Schwingtor** außer Betrieb (siehe Bilder 1.3b/1.4b/1.5b). Stellen Sie bei den hier nicht aufgeführten Tormodellen die Schnäpper bauseits fest.
5. Abweichend von Bild 1.6b/1.7b: Bringen Sie bei Schwingtoren mit einem kunstschmiedeeisernen Torgriff das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel außermittig an.

HINWEIS:

Verwenden Sie bei N80-Toren mit Holzfüllung die unteren Löcher vom Sturzgelenk zur Montage (siehe Bild 1.7b).

3.4 Führungsschiene montieren

HINWEISE:

- Bevor die Führungsschiene am Sturz bzw. unter der Decke montiert wird, muss der Führungsschlitten im eingekuppelten Zustand (siehe Kapitel 3.4.1, *Betriebsarten der Führungsschiene*) ca. 20 cm aus der Endlage *Tor-Zu* in die Richtung der Endlage *Tor-Auf* geschoben werden (siehe Bild 2.1). Dieses ist nicht mehr im eingekuppelten Zustand möglich, sobald die Endanschläge und der Antrieb montiert sind.
- Bei Antrieben für Tief- und Sammelgaragen ist es erforderlich, die Führungsschiene mit einer zweiten Abhängung unter der Garagendecke zu befestigen (siehe Bild 2.4 und Bild 2.5).
- Verwenden Sie für die Garagentor-Antriebe – abhängig vom jeweiligen Einsatzzweck – ausschließlich die von uns empfohlenen Führungsschienen (siehe Produktinformation!)

3.4.1 Betriebsarten der Führungsschiene

Bei der Führungsschiene gibt es zwei verschiedene Betriebsarten:

- Handbetrieb
- Automatikbetrieb

Handbetrieb

- ▶ Siehe Bild 4

Der Führungsschlitten ist vom Gurt-/Riemenschloss entkuppelt, sodass das Tor von Hand verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten zu entkuppeln:

- ▶ Ziehen Sie am Seil der mechanischen Entriegelung.

HINWEIS:

Für Garagen ohne einen zweiten Zugang ist eine Notentriegelung erforderlich, die ein mögliches Aussperren verhindert; diese muss separat bestellt werden.

- ▶ Überprüfen Sie die Notentriegelung monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit.
1. Demontieren Sie am **Sectionaltor** die mechanische Torverriegelung komplett (siehe Bild 1.3a).
 2. Bringen Sie bei Sectionaltoren mit einem mittigen Torverschluss das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel außermittig an (siehe Bild 1.5a).
 3. Montieren Sie beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor den Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links (siehe Bild 1a).

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.

Ohne die Montage eines Nachrüst-Sets kann der Führungsschlitten unkontrolliert entriegelt werden.

- ▶ Der verantwortliche Monteur muss ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren, wenn folgende Voraussetzungen zutreffen:
 - es gilt die Norm DIN EN 13241-1
 - Der Garagentor-Antrieb wird von einem Sachkundigen an einem Hörmann **Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30)** nachgerüstet.

Dieses Set besteht aus einer Schraube, die den Führungsschlitten vor dem unkontrollierten Entriegeln sichert sowie einem neuen Seilglocken-Schild, auf dem die Bilder zeigen, wie das Set und der Führungsschlitten für die zwei Betriebsarten von der Führungsschiene zu handhaben sind.

HINWEIS:

Der Einsatz einer Notentriegelung bzw. eines Notentriegelungsschlösses ist in Verbindung mit dem Nachrüst-Set **nicht möglich**.

Automatikbetrieb

- ▶ Siehe Bild 6

Das Gurt-/Riemenschloss ist im Führungsschlitten eingekuppelt, sodass das Tor mit dem Antrieb verfahren werden kann.

Um den Führungsschlitten auf das Einkuppeln vorzubereiten:

1. Drücken Sie den grünen Knopf.
2. Verfahren Sie den Gurt/Riemen soweit in die Richtung des Führungsschlittens, bis das Gurt-/Riemenschloss in diesen eingekuppelt.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- ▶ Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene

3.4.2 Endlagen durch die Montage der Endanschläge festlegen

1. Setzen Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Auf* zwischen dem Führungsschlitten und dem Antrieb lose in die Führungsschiene ein.
2. Schieben Sie das Tor per Hand in die Endlage *Tor-Auf*. Der Endanschlag wird dadurch in die richtige Position geschoben.
3. Fixieren Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Auf* (siehe Bild 5.1).

HINWEIS:

Sollte das Tor in der Endlage *Tor-Auf* nicht die komplette Durchfahrthöhe erreichen, kann der Endanschlag entfernt werden, sodass der integrierte Endanschlag (am Antriebskopf) zum Einsatz kommt.

4. Setzen Sie den Endanschlag für die Endlage *Tor-Zu* zwischen dem Führungsschlitten und dem Tor lose in die Führungsschiene ein.
5. Schieben Sie das Tor per Hand in die Endlage *Tor-Zu*. Der Endanschlag wird dadurch in die Nähe der richtigen Position geschoben.

6. Schieben Sie nach Erreichen der Endlage *Tor-Zu* den Endanschlag ca. 1 cm weiter in die Richtung *Tor-Zu* und fixieren Sie den Endanschlag (siehe Bild 5.2).

HINWEIS:

Wenn sich das Tor per Hand nicht einfach in die gewünschte Endlage *Tor-Auf* bzw. *Tor-Zu* schieben lässt, so ist die Tormechanik für den Betrieb mit dem Garagentor-Antrieb zu schwergängig und muss überprüft werden (siehe Kapitel 3.1!)

3.4.3 Spannung des Zahngurtes/Zahnriemens

Der Zahngurt/Zahnriemen der Führungsschiene besitzt eine werkseitige optimale Vorspannung. In der Anfahr- und Abbremsphase kann es bei großen Toren zu einem kurzzeitigen Heraushängen des Gurtes/Riemens aus dem Schienenprofil kommen. Dieser Effekt bringt jedoch keine technischen Einbußen mit sich und wirkt sich auch nicht nachteilig auf die Funktion und Lebensdauer des Antriebes aus.

3.5 Warnschild befestigen

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 Antriebes.

- ▶ Siehe Bild 8

3.6 Garagentor-Antrieb elektrisch anschließen



⚠ GEFAHR

Netzspannung

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

Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:

- ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Antrieb den Netzstecker.

ACHTUNG

Fremdspannung an den Anschlussklemmen

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

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

Um Störungen zu vermeiden:

- ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebes (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu anderen Versorgungsleitungen (230 V AC).

3.6.1 Elektrischer Anschluss / Anschlussklemmen

- ▶ Siehe Bild 9
- ▶ Nehmen Sie die Steckerabdeckung ab, um die Anschlussklemmen zu erreichen.

HINWEIS:

Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar. Beachten Sie jedoch folgende Stärken (siehe Bild 10):

- Mindeststärke: 1 x 0,5 mm²
- Maximalstärke: 1 x 2,5 mm²

An der Anschlussklemme BUS besteht die Anschlussmöglichkeit für Zubehör mit Sonderfunktionen.

3.7 Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen

HINWEIS:

Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 250 mA** belasten.

3.7.1 Einen externen Funk-Empfänger anschließen*

An diesem Garagentor-Antrieb kann ein externer Empfänger angeschlossen werden. Der Stecker dieses Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (siehe Bild 9).

HINWEIS:

Die Antennenlitze des Funk-Empfängers sollte nicht mit Gegenständen aus Metall (Nägel, Streben, usw.) in Verbindung kommen. Die beste Ausrichtung muss durch Versuche ermittelt werden. GSM 900-Handys können bei gleichzeitiger Benutzung die Reichweite der Funkfernsteuerung beeinflussen.

Bei einem 2-Kanal Empfänger hat der erste Kanal immer die Funktion der Impulsfolgesteuerung. Der zweite Kanal kann zum Betätigen der Antriebsbeleuchtung oder für die Teilöffnung verwendet werden (siehe Kapitel 6.2.3).

3.7.2 Externer Impuls-Taster* zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potentialfrei), z. B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden (siehe Bild 11).

3.7.3 Innentaster IT 3b*

► Siehe Bild 12

3.7.4 Impuls-Taster zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

► Siehe Bild 12.1

3.7.5 Licht-Taster zum Ein- und Ausschalten der Antriebsbeleuchtung

► Siehe Bild 12.2

3.7.6 Taster zum Ein- und Ausschalten aller Bedienelemente

► Siehe Bild 12.3

3.7.7 2-Draht-Lichtschranke* (dynamisch)

HINWEIS:

Beachten Sie bei der Montage die Anleitung der Lichtschranke.

► Schließen Sie Lichtschranken wie in Bild 13 gezeigt an.

Nach dem Auslösen der Lichtschranke stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in die Endlage *Tor-Auf*.

3.7.8 Getesteter Schlupftürkontakt*

► Schließen Sie nach Masse (0 V) schaltende Schlupftürkontakte wie in Bild 14 gezeigt an.

3.7.9 Schließkantensicherung*

► Schließen Sie nach Masse (0 V) schaltende Schließkantensicherungen wie in Bild 15 gezeigt an.

Nach dem Auslösen der Schließkantensicherung stoppt der Antrieb und das Tor reversiert in Richtung *Tor-Auf*.

3.7.10 Optionsrelais HOR 1*

► Siehe Bild 16

Das Optionsrelais HOR 1 ist für den Anschluss einer externen Lampe oder Signalleuchte erforderlich (Programmierung über Menü 5).

3.7.11 Universaladapterplatine UAP 1*

► Siehe Bild 17

Die Universaladapterplatine UAP 1 kann verwendet werden:

- für die Richtungswahl (Auf/Stop/Zu) über externe Bedienelemente,
- zur Ansteuerung der Antriebsbeleuchtung und Teilöffnungsfunktion über externe Bedienelemente,
- für die Endlagenmeldungen *Tor-Auf* und *Tor-Zu*,
- für das Optionsrelais (Programmierung über Menü 5).

3.7.12 Not-Akku HNA 18*

► Siehe Bild 18

Um bei einem Netzausfall das Tor verfahren zu können, ist ein optionaler Not-Akku anschließbar. Die Umschaltung auf Akku-Betrieb bei Netzausfall erfolgt automatisch. Während des Akku-Betriebes bleibt die Antriebsbeleuchtung ausgeschaltet.

⚠ 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. ► Kinder dürfen nicht 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 Garagentor-Antrieb 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 Garagentor in der Endlage <i>Tor-Auf</i> steht! ► Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.
--	--

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene

Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene

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

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Seilglocke

Wenn Sie sich an die Seilglocke hängen, können Sie abstürzen und sich verletzen. Der Antrieb kann abreißen und darunter befindliche Personen verletzen, Gegenstände beschädigen oder selbst zerstört werden.

- ▶ Hängen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe

Das Anfassen der Kaltlicht-Reflektorlampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Fassen Sie die Kaltlicht-Reflektorlampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

4.1 Hinweise zur Antriebssteuerung

Die Antriebssteuerung beinhaltet 13 Menüs, in denen dem Benutzer zahlreiche Funktionen zur Verfügung stehen.

Um den Antrieb in Betrieb zu nehmen, sind jedoch nur zwei Menüs erforderlich:

- das Justieren/Einstellen des Tortyps (Menü J)
- das Erlernen des Verfahrensweges (Menü 1)

HINWEIS:

Die Menüs J, 1, P und 2 sind Inbetriebnahme-/Funktionsauswahl- und Kundenmenüs; die Menüs 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und A sind Sondermenüs und nur im Bedarfsfall zu ändern.

4.2 Menüauswahl

- ▶ Drücken Sie die Taste **PRG**, um die Menüauswahl durchzuführen.

Ist der Antrieb eingelernt, muss die Taste **PRG** 5 Sekunden gedrückt werden, um die Menüs ändern zu können.

Anschließend wechseln Sie durch das erneute Drücken dieser Taste zum nächsten Menü. Nach Erreichen von Menü P wird zum Menü 0 gewechselt.

HINWEIS:

Die Menüs sind für etwa 60 Sekunden freigegeben, danach wird wieder zum Menü 0 gewechselt.

4.3 Steuerungsverhalten bei der ersten Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme wechselt die Steuerung selbständig in das Menü J.

- ▶ Drücken Sie nach Einstellen des Tortyps die Taste **PRG**, um in das Menü 1 zu wechseln.

Nach Abschluss der Lernfahrten erfolgt ein automatischer Wechsel in das Menü 0 (Normal-Betrieb).

4.4 MENÜ J – Tortyp justieren/einstellen

- ▶ Siehe Bild 21

HINWEIS:

Das Menü J ist nur bei der Erstinbetriebnahme oder nach dem Wiederherstellen der Werkseinstellungen (siehe Kapitel 4.6, Bild 33) erreichbar.

Durch dieses Menü wird der Antrieb optimal auf das entsprechende Tor eingestellt.

Um einen Parameter ändern zu können:

- ▶ Drücken Sie die Taste **PRG** so lange, bis die Anzeige schnell blinkt.

Um durch das Menü zu blättern:

- ▶ Drücken Sie Taste  oder .

Um einen Parameter zu ändern:

1. Wählen Sie den einzustellenden Parameter aus.
2. Drücken Sie die Taste **PRG** solange, bis der Dezimalpunkt ebenfalls blinkt.

Anzeige	Antrieb am	Aktive Einstellungen		
		Menü 4	Menü 7	Menü 9
	Sectionaltor	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Schwingtor ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Kipptor ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Seiten-Sectionaltor, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Schiebetor ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) ein nach außen schwingendes Tor

2) ein nach innen kippendes Tor

3) abhängig vom Antriebstyp

4) bei diesem Tortyp muss eine 8k2-Widerstandskontaktleiste in Richtung *Tor-Auf* an der Nebenschließkante montiert und am Antrieb über die Auswerteeinheit 8k2-1T angeschlossen werden.

HINWEIS:

- ▶ Stellen Sie für Flügeltore den Parameter 3 ein.

Falls das Torverhalten geändert werden muss:

- ▶ Wählen Sie in den Menüs 7 und 9 die erforderlichen Einstellungen.

4.5 MENÜ 1 – Lernfahrt/Antrieb einlernen

- ▶ Wählen Sie mit der Taste **PRG** das Menü 1.

In diesem Menü wird der Antrieb auf das Tor abgestimmt. Dabei wird die Länge des Verfahrensweges, die benötigte Kraft für die Auf- und Zufahrt und evtl. angeschlossene Sicherheitseinrichtungen automatisch gelernt und gespeichert.

4.5.1 Endlagen und angeschlossene Sicherheitseinrichtungen einlernen

- ▶ Siehe Bild 22

HINWEISE:

- Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor dem Einlernen des Antriebes montiert und angeschlossen werden.
- Werden zu einem späteren Zeitpunkt weitere Sicherheitseinrichtungen angeschlossen, so ist für das automatische Einlernen am Antrieb eine erneute Lernfahrt erforderlich bzw. muss im Menü 4 der entsprechende Parameter manuell eingestellt werden.

Vor der ersten Lernfahrt in Richtung *Tor-Zu* wird überprüft, ob Sicherheitseinrichtungen angeschlossen sind. Trifft dies zu, so wird das Menü 4 automatisch eingestellt.

HINWEIS:

Der Führungsschlitten muss eingekuppelt sein (siehe Bild 6) und im Funktionsbereich der Sicherheitseinrichtungen dürfen sich keine Hindernisse befinden!

- Bringen Sie ggf. die Steuerung in den Lernbetrieb, indem Sie mit der Taste **PRG** in das Menü **1** wechseln.

In der Anzeige ist nach der **1** ein blinkendes **L** zu sehen:

1. Drücken Sie die Taste .
Das Tor fährt bis zur Endlage *Tor-Auf*.
2. Drücken Sie die Taste .
Das Tor fährt bis in die Endlage *Tor-Zu*. Als nächstes erfolgt automatisch eine komplette Auf-Fahrt, anschließend erscheint in der Anzeige ein schnell blinkendes **L**.
3. Drücken Sie erneut die Taste .
Das Tor fährt bis in die Endlage *Tor-Zu*. Nach dem Erreichen der Endlage *Tor-Zu* erfolgt wieder automatisch eine komplette Auf-Fahrt. Den nächsten Zyklus (eine Zu- und eine Auf-Fahrt) führt der Antrieb selbstständig durch.

Nach dem Erreichen der Endlage *Tor-Auf* blinkt eine Zahl. Diese zeigt die maximal ermittelte Kraft an.

HINWEIS:

Die Anzeigen der maximal ermittelten Kraft haben die folgenden Bedeutungen:

- 0-2** Optimale Kraftverhältnisse
3-9 Schlechte Kraftverhältnisse.
 Die Toranlage muss überprüft bzw. nachgestellt werden.



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) sowie die Einstellungen im Menü **4** überprüfen.

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.

HINWEIS:

Der Motor des Garagentor-Antriebes ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Kommt es innerhalb von zwei Minuten zu zwei schnellen Fahrten in Richtung *Tor-Auf*, reduziert der Überlastungsschutz die Fahrgeschwindigkeit, d. h. die Fahrten in Richtung *Tor-Auf* und *Tor-Zu* erfolgen mit gleicher Geschwindigkeit. Nach einer Ruhezeit von weiteren zwei Minuten wird die nächste Fahrt in Richtung *Tor-Auf* wieder schnell ausgeführt.

4.6 Steuerung zurücksetzen/Werkseinstellungen wiederherstellen

- Siehe Bild **33**

Um die Steuerung zurückzusetzen:

1. Ziehen Sie den Netzstecker und ggf. den Stecker des Not-Akkus.
2. Drücken Sie die Taste **PRG** und halten Sie diese gedrückt.
3. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein.
4. Sobald **C** angezeigt wird, lassen Sie die Taste **PRG** los.
5. Justieren Sie den Antrieb und lernen Sie ihn ein.

5 Funk-System



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Torbewegung

Wird ein Handsender bedient, können Personen durch die Torbewegung verletzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass Handsender nicht in Kinderhände gelangen und nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise der ferngesteuerten Toranlage eingewiesen sind!
- Sie müssen den Handsender generell mit Sichtkontakt zum Tor bedienen, wenn dieses nur über eine Sicherheitseinrichtung verfügt!
- Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen von ferngesteuerten Toranlagen erst, wenn das Garagentor in der Endlage *Tor-Auf* steht!
- Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.
- Beachten Sie, dass am Handsender versehentlich eine Taste betätigt werden kann (z. B. in der Hosentasche) und es hierbei zu einer ungewollten Torfahrt kommen kann.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt

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

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

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

HINWEISE:

- Ist kein separater Zugang zur Garage vorhanden, so führen Sie jede Änderung oder Erweiterung von Programmierungen innerhalb der Garage durch.
- Führen Sie nach dem Programmieren oder Erweitern des Funk-Systems eine Funktionsprüfung durch.
- Verwenden Sie für die Inbetriebnahme oder 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 Funktionen auswählen

HINWEIS:

In den Menüs, die aus mehreren Parameterblöcken bestehen, kann pro Block nur ein Parameter aktiviert werden.

6.1 MENÜ P

In diesem Menü kann Folgendes eingestellt werden:

- Position *Teilöffnung* (Parameter 3)
- Reversiergrenze SKS/VL (Parameter 4)

Anzeige	Funk	Funktion
(3)	–	Position <i>Teilöffnung</i> einstellen
(4)	–	Reversiergrenze SKS/VL (SKS ist voreingestellt)

6.1.1 Position *Teilöffnung* einstellen

► Siehe Bild 23.1



HINWEIS:

Das Einstellen der Position *Teilöffnung* ist nur möglich, wenn der Antrieb eingelernt ist.

Im Menü **P** kann die Position *Teilöffnung* über den Parameter **3** eingestellt werden:

Die Anzeige blinkt langsam.

1. Drücken Sie die Taste **PRG** so lange, bis der Dezimalpunkt blinkt.
Der Parameter ist aktiviert.
2. Verfahren Sie über die Tasten **⬅** und **➡** das Tor im Totmann-Betrieb.
3. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, drücken Sie die Taste **PRG** bis die Anzeige schnell blinkt.
Der Dezimalpunkt erlischt und die Anzeige blinkt langsam.

HINWEIS:

Der Einstellbereich der Position *Teilöffnung* ist von der Endlage *Tor-Auf* bis ca. 120 mm (Schlittenweg) vor *Tor-Zu*. Die werksseitige Standardeinstellung befindet sich ca. 260 mm (Schlittenweg) vor der Endlage *Tor-Zu*.

6.1.2 Reversiergrenze SKS/VL einstellen

► Siehe Bild 23.2

HINWEIS:

Das Einstellen der Reversiergrenze SKS/VL ist nur unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Der Antrieb ist eingelernt.
- Im Menü **4** ist Parameter **3** oder **4** aktiviert.

Im Menü **P** kann die Einstellung der Reversiergrenze SKS/VL über den Parameter **4** eingestellt werden. Die Reversiergrenze SKS/VL ist für die Schließkantensicherung vor die Endlage *Tor-Zu* voreingestellt.

Um die Reversiergrenze SKS/VL einzustellen:

1. Drücken Sie die Taste **PRG**, bis der Dezimalpunkt leuchtet.
Der Parameter **4** ist somit angewählt und aktiviert.
2. Fahren Sie mit der Taste **⬅** den Antrieb in die Endlage *Tor-Auf*.
3. Platzieren Sie in der Tormitte einen Prüfkörper (max. 300 x 50 x 16,25 mm, z. B. einen Gliedmaßstab) so, dass er mit seiner kleinsten Kantenlänge nach oben auf dem Fußboden und im Bereich der voreilenden Lichtschränke liegt.
4. Drücken Sie die Taste **⬅**.
 - Das Tor verfährt, bis der Prüfkörper durch die Sicherheitseinrichtung erkannt wird.
 - Die Position wird gespeichert und auf Plausibilität geprüft.
 - Der Antrieb reversiert.
 - War der Vorgang erfolgreich, blinkt die Anzeige schnell.
 - Anschließend wird der Parameter langsam blinkend ohne Dezimalpunkt angezeigt.

5. Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

6.2 MENÜ 2

1. Wählen Sie mit der Taste **PRG** das Menü **2**.
 - Nach der Auswahl bleibt die Menü-Nummer kurzzeitig im Display stehen.
 - Anschließend wird der aktive Menüparameter (Nachleuchtdauer) mit dem Dezimalpunkt schnell blinkend dargestellt.
2. Drücken Sie die Taste **⬅** bzw. **➡**, um innerhalb des Menüs zu blättern und wählen Sie den zu ändernden Parameter aus.
3. Drücken Sie die Taste **PRG** solange, bis der Dezimalpunkt blinkt.
4. Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü **0**).

6.2.1 Antriebsbeleuchtung – Nachleuchtdauer einstellen

► Siehe Bild 24.1

Das Menü **2** wirkt sich auf das interne Lichtrelais aus.

Wurde ein Parameter **> 0 (1 – 5)** gewählt, so wird das Lichtrelais eingeschaltet, sobald sich das Tor in Bewegung setzt.

Hat das Tor seine Fahrt beendet, so bleibt die Antriebsbeleuchtung entsprechend der eingestellten Zeit aktiv (Nachleuchtdauer).

6.2.2 Antriebsbeleuchtung – Leuchtdauer einstellen, schaltbar über Funk/externen Taster

► Siehe Bild 24.2

Mit den Parametern **6 – 9** kann die Leuchtdauer der Antriebsbeleuchtung eingestellt werden, die über Funk sowie über einen externen Taster (z. B. Innentaster IT3b) eingeschaltet werden kann.

Die Antriebsbeleuchtung kann über die selben Bedienelemente (Funk bzw. externer Taster) auch vorzeitig ausgeschaltet werden.

6.2.3 Externer Funk

► Siehe Bild 24.3

Ist ein externer 2-Kanal-Empfänger am Antrieb angeschlossen, kann ausgewählt werden, ob der zweite Kanal für das Betätigen der Antriebsbeleuchtung (Parameter **A**) oder für die Teilöffnung (Parameter **b**) genutzt werden soll.

Ist ein externer 3-Kanal-Empfänger am Antrieb angeschlossen, müssen keine weiteren Einstellungen durchgeführt werden.

HINWEIS:

Während der Torfahrt kann das Licht nicht ein- und ausgeschaltet werden.

Anzeige	Funktion
Antriebsbeleuchtung Nachleuchtdauer	
(0)	nicht aktiv
(1)	1 Minute
(2)	2 Minuten
(3)	3 Minuten
(4)	4 Minuten
(5)	5 Minuten

Anzeige	Funktion
Antriebsbeleuchtung / Leuchtdauer (Funk, externer Taster)	
	nicht aktiv
	5 Minuten
	10 Minuten
	15 Minuten
Funk / Funktion des 2. Kanals	
	Antriebsbeleuchtung
	Teilöffnung

► Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

6.3 MENÜ 0 – Normal-Betrieb

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb mit der Impulsfolgesteuerung, die über einen externen Taster oder einen eingelernten Funkcode ausgelöst wird:

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

usw.

6.3.1 Verhalten des Garagentor-Antriebes nach zwei aufeinander folgenden schnellen Auf-Fahrten

HINWEIS:

Der Motor des Garagentor-Antriebes ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Kommt es innerhalb von zwei Minuten zu zwei schnellen Fahrten in Richtung *Tor-Auf*, reduziert der Überlastungsschutz die Fahrgeschwindigkeit, d. h. die Fahrten in Richtung *Tor-Auf* und *Tor-Zu* erfolgen mit gleicher Geschwindigkeit. Nach einer Ruhezeit von weiteren zwei Minuten wird die nächste Fahrt in Richtung *Tor-Auf* wieder schnell ausgeführt.

7 Sondermenüs

7.1 Sondermenüs auswählen

Um die Sondermenüs (Menü 3 – Menü A) zu erreichen:

- 1. Drücken Sie im Menü 2 gleichzeitig die Tasten und .
- 2. Wählen Sie dann die Sondermenüs über die Taste **PRG** an.

7.2 Hinweise zu den Sondermenüs

Nach der Auswahl bleibt die Menü-Nummer kurzzeitig im Display stehen. Anschließend wird der erste aktive Menüparameter langsam blinkend dargestellt.

- 1. Um im Menü zu blättern, drücken Sie die Taste oder . Aktive Parameter werden durch den leuchtenden Dezimalpunkt dargestellt.
- 2. Um einen Parameter ändern zu können, drücken Sie die Taste **PRG** so lange, bis die Anzeige schnell blinkt.
- 3. Um innerhalb der Menüs zu blättern, drücken Sie die Tasten oder .

Der Parameter, der aktiv ist, wird durch den leuchtenden Dezimalpunkt gekennzeichnet.

- 4. Um einen Parameter zu aktivieren, drücken Sie die Taste **PRG**, bis der Dezimalpunkt leuchtet.

Wird die Taste **PRG** vorzeitig losgelassen, erfolgt ein Wechsel zum nächsten Menü.

Wird im eingelernten Zustand des Antriebes keine Taste gedrückt, wechselt die Steuerung automatisch in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.2.1 7-Segment-Anzeige beim Wechsel vom Kundenmenü in die Sondermenüs

HINWEIS:

Beim Wechsel in die Sondermenüs kann in Abhängigkeit von der aktuellen Einstellung im Menü 2, eine Zahl zwischen 0 ... 5 mit Dezimalpunkt in der 7-Segment-Anzeige blinken.

7.2.2 7-Segment-Anzeige nach Auswahl eines Sondermenüs

HINWEIS:

Nach Auswahl eines Sondermenüs kann je nach Menü eine Zahl zwischen 0 ... 9 mit Dezimalpunkt in der 7-Segment-Anzeige blinken. Diese Zahl zeigt den (ersten) aktiven Parameter an.

7.3 MENÜ 3 – Automatischer Zulauf

► Siehe Bild 25

HINWEIS:

Der automatische Zulauf kann nur aktiviert werden, wenn mindestens eine Sicherheitseinrichtung aktiv ist (Menü 4).

Anzeige	Automatischer Zulauf
	nicht aktiv
	nach 10 Sekunden
	nach 20 Sekunden
	nach 30 Sekunden
	nach 45 Sekunden
	nach 60 Sekunden
	nach 90 Sekunden
	nach 120 Sekunden
	nach 150 Sekunden
	nach 180 Sekunden

HINWEIS:

Das Tor stoppt und fährt wieder auf, wenn der Antrieb beim automatischen Zufahren (Menü 3, Parameter > 0) einen Impuls erhält.

► Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.4 MENÜ 4 – Sicherheitseinrichtungen

► Siehe Bild 26

Anzeige	Funktion
Lichtschränke	
((0.))	nicht vorhanden
((1.))	vorhanden (mit dynamischer Testung)
SKS/VL ohne Testung	
((2.))	nicht vorhanden
((3.))	vorhanden
SKS/VL mit Testung	
((4.))	vorhanden
Schlupftürkontakt mit Testung	
((5.))	nicht vorhanden
((6.))	vorhanden

HINWEIS:

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung müssen halbjährlich geprüft werden.

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.5 MENÜ 5 – Vorwarnzeit, Optionsrelais und Wartungsanzeige einstellen

► Siehe Bild 27

7.5.1 Wartungsanzeige

Ist die Wartungsanzeige aktiviert (Parameter **A**), blinkt die Antriebsbeleuchtung am Ende einer Torfahrt, wenn das vorgeschriebene Wartungsintervall – zur Wartung der Toranlage – überschritten wurde.

Die Wartungsanzeige kann zurückgestellt werden, wenn eine Lernfahrt durchgeführt wird.

7.5.2 Übersicht der Wartungsintervalle

Antrieb für Einzel-/Doppelgaragen

1 Jahr Betriebszeit oder 2.000 Torzyklen

Antrieb für Tief- und Sammelgaragen

1 Jahr Betriebszeit oder 10.000 Torzyklen

Anzeige	Funktion
Vorwarnzeit/extern mit Optionsrelais *	
((0.))	nicht aktiv
((1.))	5 Sekunden
((2.))	10 Sekunden
Optionsrelais *	
((3.))	nicht aktiv

Anzeige	Funktion
((4.))	Das Relais taktet während der Vorwarnzeit und der Torfahrt
((5.))	Das Relais ist während der Torfahrt und der Vorwarnzeit eingeschaltet.
((6.))	Das Relais zieht mit der Antriebsbeleuchtung an. Während der Vorwarnzeit ist es eingeschaltet, wenn im Menü 2 die Parameter 1 – 5 aktiviert sind.
((7.))	Das Relais ist während der Torfahrt eingeschaltet.
((8.))	Das Relais zieht beim Start der Fahrt oder der Vorwarnzeit für 1 Sekunde an, z. B.: ein Wischimpuls zum Schalten eines Treppenhausautomaten mit 100% ED.
Wartungsanzeige	
((9.))	nicht aktiv
((A.))	aktiv

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

7.6 MENÜ 6 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung Tor-Zu

► Siehe Bild 28

In diesem Menü kann die automatische Kraftbegrenzung für die Zufahrt in der Empfindlichkeit eingestellt werden (Werkseinstellung: Parameter 4).

HINWEIS:

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter > 4) ist nur möglich, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde.

 VORSICHT
Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert (Menü 6 und Menü 8) Bei einem zu hoch eingestellten Kraftwert ist die Kraftbegrenzung unempfindlicher. Dieses kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen. ► Stellen Sie keinen zu hohen Kraftwert ein.

Bei sehr leichtgängigen Toren kann ein niedriger Wert gewählt werden, wenn die Empfindlichkeit gegenüber Hindernissen erhöht werden soll.

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.6.1 Kräfte in Richtung Tor-Zu prüfen

Beim Ändern der Einstellungen von Menü 6 müssen die Kräfte im Sinne der Norm EN 12453 in Richtung *Tor-Zu* eingehalten werden, d. h. eine Prüfung ist anschließend unbedingt erforderlich.

7.7 MENÜ 7 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung Tor-Zu

► Siehe Bild 29

In diesem Menü können die automatische Gurt-/Riemenentlastung, das Bremsverhalten und die Geschwindigkeit in der Endlage *Tor-Zu* beeinflusst werden.

HINWEIS:

Nach dem Verstellen des Menüs kann eine Lernfahrt notwendig sein.

Anzeige	Funktion
Softstopp	
	lang
	kurz
Entlastung	
	automatisch
	lang
Geschwindigkeit	
	langsam
	normal

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.8 MENÜ 8 – Kraftbegrenzung bei der Fahrt in Richtung Tor-Auf

- Siehe Bild 30

In diesem Menü kann die automatische Kraftbegrenzung für die Auf-Fahrt in der Empfindlichkeit eingestellt werden (Werkseinstellung: Parameter 4).

HINWEIS:

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter > 4) ist nur möglich, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde.

	VORSICHT
Verletzungsgefahr bei zu hoch eingestelltem Kraftwert (Menü 6 und Menü 8)	
Bei einem zu hoch eingestellten Kraftwert ist die Kraftbegrenzung unempfindlicher. Dieses kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.	
► Stellen Sie keinen zu hohen Kraftwert ein.	

Bei sehr leichtgängigen Toren kann ein niedriger Wert gewählt werden, wenn die Empfindlichkeit gegenüber Hindernissen erhöht werden soll.

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.8.1 Kräfte in Richtung Tor-Auf prüfen

Beim Ändern der Einstellungen vom Menü 8 müssen die Kräfte im Sinne der Norm EN 12453 in Richtung *Tor-Auf* eingehalten werden; d. h. eine Prüfung ist anschließend unbedingt erforderlich.

7.9 MENÜ 9 – Verhalten bei der Fahrt in Richtung Tor-Auf

- Siehe Bild 31

In diesem Menü können die automatische Gurt-/Riemenentlastung und das Bremsverhalten in der Endlage *Tor-Auf* beeinflusst werden.

HINWEIS:

Nach dem Verstellen des Menüs kann eine Lernfahrt notwendig sein.

Anzeige	Funktion
Softstopp	
	extra lang
	lang
	kurz
Entlastung	
	automatisch
	kurz
Sanftanlauf aus der Endlage <i>Tor-Zu</i>	
	kurz
	lang
Geschwindigkeit	
	langsam
	normal
	schnell
Reaktion bei Kraftbegrenzung	
	Stopp
	kurzes Reversieren

- 1) Dieser Parameter ist die Werkseinstellung, wenn im Menü J der Parameter 4 (Schiebotor) eingestellt ist.

Hinweise zu den Parametern:

Parameter	Hinweis
0, 6	Diese Parameter sind angepasst auf die Charakteristik von Kipptoren.
A, b	Diese Parameter sind nur einzustellen, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde. Anderenfalls ist in diesem Menü der Parameter A aktiv.
b	Tritt bei der Fahrt in Richtung <i>Tor-Auf</i> der Fehler 5 (Kraftbegrenzung) auf, fährt das Tor ein kurzes Stück (etwa 10 cm Schlittenweg) in die entgegengesetzte Richtung und stoppt anschließend.

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

7.10 MENÜ A – Maximale Kraft

► Siehe Bild 32

In diesem Menü wird die Kraft der Kraftbegrenzung eingestellt.

Anzeige	Maximale Kraft der Kraftbegrenzung

HINWEIS:

Eine Erhöhung des Kraftwertes (Parameter > 0) ist nur möglich, wenn im Menü J der Parameter 3 gewählt wurde.

- Wechseln Sie mit der Taste **PRG** in den Normal-Betrieb (Menü 0).

8 Betrieb



⚠️ WARNUNG

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

- Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Verfügt die Toranlage nur über eine Sicherheitseinrichtung, dann betreiben Sie den Garagentor-Antrieb 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 Garagentor in der Endlage Tor-Auf steht!
- Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.



VORSICHT

Quetschgefahr in der Führungsschiene
Das Greifen in die Führungsschiene während der Torfahrt kann zu Quetschungen führen.

- Greifen Sie während der Torfahrt nicht in die Führungsschiene



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Seilglocke
Wenn Sie sich an die Seilglocke hängen, können Sie abstürzen und sich verletzen. Der Antrieb kann abreißen und darunter befindliche Personen verletzen, Gegenstände beschädigen oder selbst zerstört werden.

- Hängen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht an die Seilglocke.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.
Ohne die Montage eines Nachrüst-Sets kann der Führungsschlitten unkontrolliert entriegelt werden.

- Der verantwortliche Monteur muss ein Nachrüst-Set am Führungsschlitten montieren, wenn folgende Voraussetzungen zutreffen:
 - es gilt die Norm DIN EN 13241-1
 - Der Garagentor-Antrieb wird von einem Sachkundigen an einem Hörmann **Sectionaltor ohne Federbruchsicherung (BR30)** nachgerüstet.

Dieses Set besteht aus einer Schraube, die den Führungsschlitten vor dem unkontrollierten Entriegeln sichert sowie einem neuen Seilglocken-Schild, auf dem die Bilder zeigen, wie das Set und der Führungsschlitten für die zwei Betriebsarten von der Führungsschiene zu handhaben sind.

HINWEIS:
Der Einsatz einer Notentriegelung bzw. eines Notentriegelungsschlösses ist in Verbindung mit dem Nachrüst-Set **nicht möglich**.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe
Das Anfassen der Kaltlicht-Reflektorlampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.

- Fassen Sie die Kaltlicht-Reflektorlampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.



ACHTUNG

Beschädigung durch Seil der mechanischen Entriegelung
Sollte das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben, so kann dies zu Beschädigungen führen.

- Achten Sie darauf, dass das Seil nicht hängen bleiben kann.

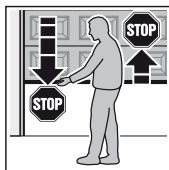
Hitzeentwicklung der Beleuchtung
Durch die Hitzeentwicklung der Antriebsbeleuchtung kann es bei zu geringen Abständen zu einer Beschädigung kommen.

- Der kleinste Abstand zu leicht entflammaren Materialien oder wärmeempfindlichen Flächen muss mindestens 0,1 m betragen (siehe Bild 7).

8.1 Benutzer einweisen

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

8.2 Funktionsprüfung



- ▶ Um den Sicherheitsrücklauf zu prüfen, halten Sie das Tor während es zufährt mit beiden Händen an. Die Toranlage muss anhalten und den Sicherheitsrücklauf einleiten. Ebenso muss während das Tor auffährt die Toranlage abschalten und das Tor stoppen.

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

8.3 Funktionen der verschiedenen Funkcodes bei einem externen 3-Kanal-Empfänger

8.3.1 Kanal 1 / Impuls

Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Normal-Betrieb mit der Impulsfolgesteuerung, die über den eingelernten Funkcode *Impuls* oder einen externen Taster ausgelöst wird:

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

usw.

8.3.2 Kanal 2 / Licht

Die Antriebsbeleuchtung kann über den eingelernten Funkcode *Licht* eingeschaltet und vorzeitig ausgeschaltet werden werden.

8.3.3 Kanal 3 / Teilöffnung

Befindet sich das Tor **nicht in Teilöffnung**, wird es mit dem Funkcode *Teilöffnung* in diese Position gefahren.

Befindet sich das Tor **in Teilöffnung**, wird es mit dem Funkcode *Teilöffnung* in die Endlage *Tor-Zu* und mit dem Funkcode *Impuls* in die Endlage *Tor-Auf* gefahren.

8.4 Verhalten bei einem Spannungsausfall

Um das Garagentor während eines Spannungsausfalls von Hand öffnen oder schließen zu können, muss der Führungsschlitten entkuppelt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 3.4.1 *Betriebsarten der Führungsschiene / Handbetrieb*

8.5 Verhalten nach einem Spannungsausfall

Nach Spannungsrückkehr muss der Führungsschlitten wieder eingekuppelt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 3.4.1 *Betriebsarten der Führungsschiene / Automatikbetrieb*

9 Prüfung und Wartung

Der Garagentor-Antrieb ist wartungsfrei.

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

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

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

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

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

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

9.1 Ersatzlampe

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Lampe

Das Anfassen der Kaltlicht-Reflektorlampe während oder direkt nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Fassen Sie die Kaltlicht-Reflektorlampe nicht an, wenn diese eingeschaltet ist bzw. unmittelbar nachdem diese eingeschaltet war.

Bei eingeschalteter Beleuchtung liegt an der Lampenfassung eine Wechselspannung von 12 V AC an.

- ▶ Wechseln Sie die Kaltlicht-Reflektorlampe grundsätzlich nur im spannungslosen Zustand des Antriebes.
- ▶ Zum Einsetzen/Austauschen der Antriebsbeleuchtung siehe Bild 34.

Typ	Nur Kaltlicht-Reflektorlampe mit Schutzglas und UV-Schutz
Sockel	GU 5,3
Nennleistung	20 W
Nennspannung	12 V
Abstrahlwinkel	36° – 60°
Durchmesser	51 mm
Farbe der Lampe	klar

10 Demontage und Entsorgung

HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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

11 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 Antriebes und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Wartung des Tores und dessen Gewichts ausgleich. Batterien und Glühlampen sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

Dauer der Garantie

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

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

Kein Garantieanspruch besteht bei Verbrauchsmitteln (z. B. Sicherungen, Batterien, Leuchtmitteln). 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.

11.1 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:

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

Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

12 Auszug aus der Einbauerklärung

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

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

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- 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 Gestaltungsgrundsätze
- 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.

13 Technische Daten

13.1 Antrieb

Netzanschluss	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	ca. 4,5 W
Schutzart	Nur für trockene Räume
Abschaltautomatik	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.
Endlagen-Abschaltung/ Kraftbegrenzung	Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter realisiert, zusätzlich integrierte Laufzeitbegrenzung von ca. 60 Sek. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.
Nennlast	Siehe Typenschild
Zug- und Druckkraft	Siehe Typenschild
Motor	Gleichstrommotor mit Hallsensor
Transformator	Mit Thermoschutz
Anschluss	Schraubenlose Anschluss technik für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z. B. Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.

Sonderfunktionen	• Stopp-/Ausschalter anschließbar • Lichtschränke oder Schließkantensicherung anschließbar • Optionsrelais für Warnleuchte, zusätzliche externe Beleuchtung anschließbar über HCP-Bus-Adapter
Schnellentriegelung	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
Universalbeschlag	Für Schwing- und Sectionaltore
Torlaufgeschwindigkeit	• bei Fahrt in Richtung <i>Tor-Zu</i> max. 14 cm/s¹⁾ • bei Fahrt in Richtung <i>Tor-Auf</i> max. 22 cm/s¹⁾
Luftschallemission Garagentor-Antrieb	70 dB (A)
Führungsschiene	Mit 30 mm extrem flach, mit integrierter Aufschiebesicherung und wartungsfreiem Zahngurt/Zahnriemen.

1) abhängig vom Antriebstyp, Tortyp, Torgröße und Torblattgewicht

14 Anzeigen von Fehlern/Warnmeldungen und Betriebszuständen

Bei einem Fehler bzw. einer Warnung wird eine Zahl mit einem schnell blinkenden Dezimalpunkt angezeigt.

14.1 Anzeige von Fehlern und Warnungen

Anzeige	Fehler/Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
	Einstellen der Reversiergrenze nicht möglich	Beim Einstellen der Reversiergrenze SKS/VL war ein Hindernis im Weg	Das Hindernis beseitigen
	Einstellen der Teilöffnungshöhe nicht möglich	Die Teilöffnungshöhe befindet sich zu nah an der Endlage <i>Tor-Zu</i> (≤ 120 mm Schlittenweg)	Die Teilöffnungshöhe muss größer sein
	Eingabe ist nicht möglich	Im Menü 4 ist der Parameter auf 0 eingestellt und es wurde versucht, den automatischen Zulauf zu aktivieren (Menü 3, Parameter 1 – 9)	Die Sicherheitseinrichtung(en) aktivieren
	Fahrbehl ist nicht möglich	Der Antrieb wurde für die Bedienelemente gesperrt und ein Fahrbehl wurde erteilt	Den Antrieb für die Bedienelemente freigeben
	Laufzeitbegrenzung	Der Gurt/Riemen ist gerissen	Den Gurt/Riemen austauschen
		Der Antrieb ist defekt	Den Antrieb austauschen
	Systemfehler	Interner Fehler	Wiederherstellen der Werkseinstellung (siehe Kapitel 4.6) und den Antrieb neu einlernen, ggf. austauschen
	Kraftbegrenzung	Das Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Den Torlauf korrigieren
		Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis beseitigen, ggf. den Antrieb neu einlernen
	Ruhestromkreis	Die Schlupftür ist geöffnet	Die Schlupftür schließen
		Der Magnet ist falsch herum montiert	Den Magneten richtig herum montieren (siehe Anleitung vom Schlupftürkontakt)
		Die Testung ist nicht in Ordnung	Den Schlupftürkontakt austauschen
	Lichtschanke	Es ist keine Lichtschanke angeschlossen	Eine Lichtschanke anschließen bzw. im Menü 4 den Parameter auf 0 stellen
		Der Lichtstrahl ist unterbrochen	Die Lichtschanke einstellen
		Die Lichtschanke ist defekt	Die Lichtschanke austauschen
	Schließkantensicherung	Der Lichtstrahl ist unterbrochen	Sender und Empfänger kontrollieren, ggf. austauschen bzw. die Schließkantensicherung komplett austauschen
		8k2-Widerstandskontaktleiste ist defekt bzw. nicht angeschlossen	8k2-Widerstandskontaktleiste prüfen bzw. über die Auswerteeinheit 8k2-1T am Antrieb anschließen
	Kein Referenzpunkt	Netzausfall	Das Tor in die Endlage <i>Tor-Auf</i> fahren
	Der Antrieb ist ungelern	Der Antrieb ist noch nicht eingelernt	Den Antrieb einlernen

14.2 Anzeige der Betriebszustände des Antriebes

	Der Antrieb befindet sich in der Endlage <i>Tor-Auf</i>		Der Antrieb befindet sich in einer Zwischenlage
	Der Antrieb fährt momentan		Der Antrieb befindet sich in der Endlage <i>Tor-Zu</i>
	Der Antrieb befindet sich in der Teilöffnung		Impulseingang von einem Funkcode

Table of Contents

A	Articles supplied	2		
B	Tools needed for assembly	2		
1	About These Instructions	23	8	Operation
1.1	Further applicable documents	23	8.1	Instructing users
1.2	Warnings used	23	8.2	Function check
1.3	Definitions used	23	8.3	Functions of various radio codes for external 3-channel receivers
1.4	Symbols used	23		35
1.5	Abbreviations used	24	8.4	Behaviour during a power failure
2	⚠ Safety Instructions	24	8.5	Behaviour following a power failure
2.1	Intended use	24	9	Inspection and Maintenance
2.2	Non-intended use	24	9.1	Replacement bulb
2.3	Fitter qualification	24	10	Dismantling and Disposal
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system	24	11	Warranty Conditions
2.5	Safety instructions for fitting	24	11.1	Performance
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation	25	12	Excerpt from the Declaration of Incorporation
2.7	Safety instructions for using a radio system	25	13	Technical Data
2.8	Approved safety devices	25	13.1	Operator
3	Fitting	25	14	Displays for Errors/Warnings and Operating Conditions
3.1	Inspect door/door system	25	14.1	Display of errors and warnings
3.2	Clearance required	25	14.2	Display of the operating conditions of the operator
3.3	Fitting the garage door operator	26		
3.4	Fitting the operator boom	26		
3.5	Fixing the warning sign	27		
3.6	Garage door operator electrical connection	27		
3.7	Connecting additional components/accessories	27		
4	Putting into Service	28		
4.1	Notes on the operator control	28		
4.2	Menu selection	29		
4.3	Control behaviour during initial start-up	29		
4.4	MENU J – Adjust/set the door type	29		
4.5	MENU 1 – Learning run/teaching in the operator	29		
4.6	Resetting the control/restoring factory settings	30		
5	Radio System	30		
6	Selecting Functions	30		
6.1	MENU P	30		
6.2	MENU 2	31		
6.3	MENU 0 – Normal operation	31		
7	Special Menus	31		
7.1	Selecting special menus	31		
7.2	Notes on the special menus	31		
7.3	MENU 3 – Automatic timed closing	32		
7.4	MENU 4 – Safety devices	32		
7.5	MENU 5 – Setting the pre-warning time, option relay, and maintenance display	32		
7.6	MENU 6 – Force limit in the CLOSE direction	33		
7.7	MENU 7 – Behaviour in the CLOSE direction	33		
7.8	MENU 8 – Force limit in the OPEN direction	33		
7.9	MENU 9 – Behaviour in the OPEN direction	34		
7.10	MENU A – Maximum force	34		



Illustrated section..... 130

* Accessory, not included as standard equipment!

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 chosen a high-quality product from our company.

1 About These Instructions

These instructions are **original 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.

Please keep these instructions in a safe place and make sure that they are available to all users at all times.

1.1 Further applicable documents

The following documents for safe handling and maintenance of the door system must be placed at the disposal of the end user:

- These instructions
- The enclosed test log book
- The garage door operating 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

Automatic timed closing

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

Impulse sequence control

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

Learning runs

Door travels in which the travel and the forces needed for moving the door are taught in.

Normal operation

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

Safety reversal

Door travel in the opposite direction when the safety device or force limit is activated.

Reversal limit

If a safety device is activated, door 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 door reaches the end-of-travel position without disrupting travel.

Partial opening

Individually adjustable second opening height to ventilate the garage.

Path of travel

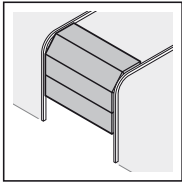
The distance the door takes to traverse from the *OPEN* end-of-travel position to the *CLOSE* end-of-travel position.

Pre-warning time

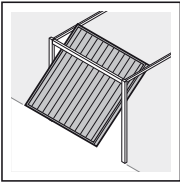
The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

1.4 Symbols used

The illustrated section shows how to fit an operator on a sectional door. Deviations for fitting with an up-and-over door are also shown. For this purpose, the following letters are assigned to the figures:



a = Sectional door



b = Up-and-over door

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

Symbols:



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



Important advice to prevent injury to persons and damage to property



High exertion of force



Check for smooth running



Use protective gloves



Slow flashing in the 7-segment display



Rapid flashing in the 7-segment display

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components	
The abbreviations of the colours for identifying the cables, conductors and components comply with the international colour code according to IEC 757:	
WH	White
BN	Brown
GN	Green
YE	Yellow
Article designations	
HE 2	2-channel receiver
HE 3	3-channel receiver
IT 1b	Internal push button with illuminated impulse button
IT 3b	Internal push button with illuminated impulse button, additional buttons for light on/off and operator on/off
EL 101	One-way photocell
STK	Wicket door contact
SKS	Activating kit for closing edge safety device
VL	Activating kit for leading photocell
HSM 4	4-button mini hand transmitter
HOR 1	Option relay
UAP 1	Universal adapter print
HNA 18	Emergency battery
SLK	Yellow LED warning light

2 Safety Instructions

ATTENTION:

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

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

2.1 Intended use

The garage door operator is intended for impulse operation of spring compensated sectional and up-and-over doors, as well as counterbalanced retractable up-and-over doors. Depending on the type of operator, the operator can be used in private/non-commercial areas or in commercial areas (e.g. in underground and collective garages).

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

The garage door operator is designed for operation in dry areas.

2.2 Non-intended use

The operator must not be used for doors without a safety catch.

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 door system.

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

 **DANGER**

Compensating springs are under high tension
 ► See warning in Section 3.1

 **WARNING**

Danger of injury due to unexpected door travel
 ► See warning in Section 9

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

- In the event of a failure of the garage door operator, a specialist must be commissioned immediately for the inspection or repair work.

2.5 Safety instructions for fitting

The specialist must ensure that the applicable regulations on occupational safety, as well as the regulations on the operation of electrical devices, are followed during assembly work. In the process, the relevant national guidelines must be observed. Potential hazards as outlined in DIN EN 13241-1 are avoided by construction and fitting according to our guidelines.

The garage ceiling must guarantee secure fastening of the operator. For ceilings which are too high or too light, the operator must be fastened on additional struts.



 **DANGER**

Mains voltage
 ► See warning in Section 3.6

 **WARNING**

Unsuitable fixing material
 ► See warning in Section 3.3

Danger to life from the rope
 ► See warning in Section 3.3

Danger of injury due to unwanted door travel
 ► See warning in Section 3.3

2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

WARNING

Danger of injury during door travel

- ▶ See warning in Section 4

CAUTION

Danger of crushing in the boom

- ▶ See warning in Section 4

Danger of injury from the cord knob

- ▶ See warning in Section 4

Danger of injuries due to the hot lamp

- ▶ See warning in Section 4 and Section 8

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

- ▶ See warning in Section 7.6 and Section 7.8

Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the **CLOSE** direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.

- ▶ See warning in Section 8

2.7 Safety instructions for using a radio system

WARNING

Danger of injury during door travel

- ▶ See warning in Section 5

CAUTION

Danger of injuries due to unwanted door travel

- ▶ See warning in Section 5

2.8 Approved safety devices

Safety relevant functions or components of the control from our company, such as the power limit, external photocells/switching strips, when installed, 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 4.5.1

3 Fitting

ATTENTION:

IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE INSTALLATION.

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

3.1 Inspect door/door system

DANGER

Compensating springs are under high tension

Serious injuries may occur while adjusting or loosening the compensating springs!

- ▶ For your own safety, only have a specialist conduct work on the door compensating springs and, if necessary, maintenance and repair work!
- ▶ Never try to replace, adjust, repair or reposition the compensating springs for the counterbalance of the door or the spring mountings yourself.
- ▶ Furthermore, inspect the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastening parts) for wear and possible damage.
- ▶ Check for the presence of rust, corrosion, and cracks.

A fault in the door system or an incorrectly aligned door may lead to serious injuries!

- ▶ Do not use the door system if repair or adjustment work must be conducted!

The design of the operator is not suitable nor intended for the opening and closing of sluggish doors, i.e. doors that can no longer be opened or closed manually, or can only be opened/closed manually with difficulty.

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

- ▶ Lift the door by approx. one meter and let it go. The door should stay in this position and **neither** move downward **nor** upward. If the door does move in either direction, there is a danger that the compensating springs/weights are not properly adjusted or are defective. In this case, increased wear and malfunctioning of the door system can be expected.
- ▶ Check whether the door can be opened and closed correctly.
- ▶ The mechanical locking devices of the door that are not needed with a garage door operator must be put out of commission. This especially includes the locking mechanisms of the door lock (see Section 3.3).

- ▶ **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 Clearance required

The clearance between the highest point of the door and the ceiling (also when opening the door) must be at least 30 mm (see Figures 1.1a/1.2b).

- ▶ Check this dimension!

If the clearance is smaller, the operator can also be mounted behind the opened door if enough space is available. In such cases, an extended fitting bracket has to be used, which must be ordered separately. In addition, the garage door operator can be arranged up to max. 50 cm off-centre. Exceptions are sectional doors with a high-lift (high-lift track application H); a special fitting is required for this arrangement. The electrical outlet necessary for the electrical connection should be fitted approx. 50 cm from the operator head. Please check these dimensions!

3.3 Fitting the garage door operator

⚠ WARNING
Unsuitable fixing material Use of unsuitable fixing material may mean that the operator is insecurely attached and could come loose. ▶ The fitter must check that the fitting materials supplied are suitable for the purpose and the intended fitting location. ▶ Only use the provided fixing materials (plugs) in concrete $\geq$ B15 (see Figures 1.6a/1.8b/2.4).

⚠ WARNING
Danger to life from the rope A running rope may lead to strangulation. ▶ Remove the rope while fitting the operator (see Figure 1.2a).

⚠ WARNING
 Danger of injury due to unwanted door travel Incorrect assembly or handling of the operator, may trigger unwanted door travel that may result in persons or objects being trapped. ▶ Follow all the instructions provided in this manual. Incorrectly attached control devices (e.g. buttons) may trigger unwanted door travel. Persons or objects may be trapped as a result. ▶ Install control devices at a height of at least 1.5 m (out of the reach of children). ▶ Fit permanently installed control devices (such as buttons, etc.) within sight of the door, but away from moving parts.

ATTENTION
Damage caused by dirt Drilling dust and chippings can lead to malfunctions. ▶ Cover the operator during drilling work.

NOTE:

An emergency release is necessary for garages without a second entrance that prevents the possibility of being locked out; this must be ordered separately.

- ▶ Check the emergency release monthly for proper function.
1. Completely disassemble the mechanical door locking on the **sectional door** (see Figure 1.3a).
 2. For sectional doors with centre door locking, arrange the lintel joint and link bracket off-centre (see Figure 1.5a).
 3. With an off-centre reinforcement profile on the sectional door, fit the link bracket on the nearest reinforcement profile to the left or right (see Figure 1a).

NOTE:

In a deviation from figure 1.5a: Use the 5 x 35 woodscrews from the door accessory pack (hole $\varnothing$ 3 mm) for timber doors.

4. The mechanical door locking on an **up-and-over door** must be rendered inoperable (see Figures 1.3b/1.4b/1.5b).
 For door models not covered here, block the catches on site.

5. In a deviation from the Figures 1.6b/1.7b: The lintel joint and link bracket must be attached off-centre for up-and-over doors with ornamental iron door handles.

NOTE:

On N80 doors with timber infill, use the bottom holes on the lintel joint for fitting (see Figure 1.7b).

3.4 Fitting the operator boom

NOTES:

- Before the boom is fitted on the lintel or under the ceiling, the engaged slide carriage must be moved approx. 20 cm from the **CLOSE** end-of-travel position in the **OPEN** direction (see Section 3.4.1, *Boom operating modes*) (see Figure 2.1). This is no longer possible with an engaged carriage as soon as the end stops and operator have been fitted.
- For operators used in underground and collective garages, it is necessary to fix the boom under the ceiling of the garage using a second suspension (see Figure 2.4 and Figure 2.5).
- Only use the booms recommended by us for the garage door operators – depending on the respective purpose of use (see product information).

3.4.1 Boom operating modes

There are two different operating modes with the boom:

- Manual operation
- Automated operation

Manual operation

- ▶ See Figure 4

The slide carriage is disengaged from the belt lock to enable the door to be moved by hand.

For disengaging the slide carriage:

- ▶ Pull on the cord of the mechanical release.

⚠ CAUTION
Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the CLOSE direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released. The slide carriages may decouple automatically unless a retrofit set is fitted. ▶ The fitter responsible must install a retrofit set on the slide carriage if the following prerequisites are at hand: — The standard DIN EN 13241-1 applies. — The garage door operator is retrofitted to a Hörmann sectional door without spring safety device (BR30) by a technical expert. This set comprises a screw that secures the slide carriage against uncontrolled unlocking as well as a new cord knob sign where the images show how the set and the slide carriage can be handled for the two operating modes of the operator boom. NOTE: The use of an emergency release or an emergency release lock is not possible in conjunction with the retrofit set.

Automated operation

- ▶ See Figure 6

The belt lock is engaged in the slide carriage to enable the door to be moved with the operator.

For preparing the slide carriage for engaging:

1. Press the green knob.
2. Move the belt in the direction of the slide carriage until the belt lock engages.

**CAUTION****Danger of crushing in the boom**

Do not reach into the boom with your fingers during door travel, as this can cause crushing.

- Do not reach into the boom during door travel

3.4.2 Determining the door end-of-travel positions by fitting the end stops

1. Loosely position the end stop for the *OPEN* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and operator.
2. Push the door into the *OPEN* end-of-travel position by hand. This will push the end stop into the correct position.
3. Tighten the end stop for the *OPEN* end-of-travel position (see Figure 5.1).

NOTE:

If the door should not reach the complete passage height in the *OPEN* end-of-travel position, the end stop can be removed so that the integrated end stop (on the operator head) is used.

4. Loosely position the end stop for the *CLOSE* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and door.
5. Push the door into the *CLOSE* end-of-travel position by hand. This will push the end stop near to the correct position.
6. After reaching the *CLOSE* end-of-travel position move the end stop by approx. 1 cm in the *CLOSE* direction and fix the end stop (see Figure 5.2).

NOTE:

If the door cannot be easily pushed manually into the desired *OPEN* or *CLOSE* end-of-travel position, this means that the door mechanism is too stiff for operation with the garage door operator and must be inspected (see Section 3.1)!

3.4.3 Tension of the toothed belt

The toothed belt of the operator boom is tensioned optimally ex-factory. During the start-up and slow-down phase, with larger doors it is possible that the belt will briefly hang out of the boom profile. However, this does not result in any technical consequences and does not negatively affect the function and service life of the operator.

3.5 Fixing the warning sign

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.

- See Figure 8

3.6 Garage door operator electrical connection

**DANGER****Mains voltage**

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

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

- Electrical connections may only be made by a qualified electrician.
- The on-site electrical installation must conform to the applicable protective regulations (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- The mains plug must be disconnected before any work is performed on the operator.

ATTENTION**External voltage on the connecting terminals**

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

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

To prevent malfunctions:

- The connection cables of the operator (24 V DC) must be laid in a separate installation system from the other supply cables (230 V AC).

3.6.1 Electrical connection/connecting terminals

- See Figure 9
- Remove the plug cover to access the connecting terminals.

NOTE:

All connecting terminals can be assigned several times. However, observe the following thicknesses (see Figure 10):

- Minimum thickness: 1 x 0.5 mm²
- Maximum thickness: 1 x 2.5 mm²

Accessories with special functions can be connected to the BUS connecting terminal.

3.7 Connecting additional components/accessories

NOTE:

Loading of the operator by all accessories: max. **250 mA**.

3.7.1 Connecting an external radio receiver *

An external receiver can be connected to this garage door operator. Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (see Figure 9).

NOTE:

The aerial wire of the radio receiver 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. When used at the same time, GSM 900 mobile phones can affect the range of the radio remote control.

With a 2-channel receiver, the first channel is always for the impulse sequence control function. The second channel can be used to actuate the operator light or for partial opening (see Section 6.2.3).

3.7.2 External impulse button * to start or stop door runs

One or more buttons with normally open contacts (voltage-free), such as internal push buttons or key switches, can be connected in parallel (see Figure 11).

3.7.3 Internal push button IT 3b *

- See Figure 12

3.7.4 Impulse button to start or stop door runs

- See Figure 12.1

3.7.5 Light button to switch the operator light on and off

- See Figure 12.2

3.7.6 Button to switch all control elements on and off

- See Figure 12.3

* Accessory, not included as standard equipment!

3.7.7 2-wire photocell * (dynamic)

NOTE:

Follow the fitting instructions when mounting photocells.

- Connect the photocell as shown in Figure 13.

After the photocell triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed to the *OPEN* end-of-travel position.

3.7.8 Self-testing wicket door contact *

- Connect wicket door contacts that switch to ground (0 V) as shown in Figure 14.

3.7.9 Closing edge safety device *

- Connect closing edge safety devices that switch to ground (0 V) as shown in Figure 15.

After the closing edge safety device triggers, the operator stops and the door reverses in the *OPEN* direction.

3.7.10 Option relay HOR 1 *

- See Figure 16

Option relay HOR 1 is required to connect an external lamp or warning light (programming via menu 5).

3.7.11 Universal adapter print UAP 1 *

- See Figure 17

The universal adapter print UAP 1 can be used:

- For choosing a direction (Open/Stop/Close) via external control elements
- For control of the operator light and second opening height via external command units
- For *OPEN* and *CLOSE* limit switch reporting
- For the option relay (programming via menu 5).

3.7.12 Emergency battery HNA 18 *

- See Figure 18

To enable door 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. During battery operation, the operator light remains switched off.

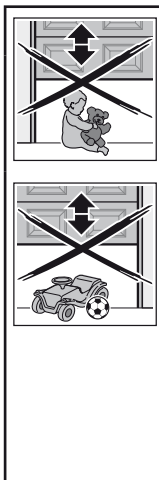
WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

Unexpected door travel can result when the emergency battery is still connected despite the mains plug being pulled out.

- Pull out the mains plug **and** the plug of the emergency battery when performing all work on the door system.

4 Putting into Service

	 WARNING Danger of injury during door travel If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage. ► Children are not allowed to play near the door system. ► Make sure that no persons or objects are in the door's travel range. ► If the door system has only one safety feature, only operate the garage door operator if you are within sight of the door's area of travel. ► Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position. ► Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the <i>OPEN</i> end-of-travel position! ► Never stay standing under the open door.
---	---

CAUTION

Danger of crushing in the boom

Do not reach into the boom with your fingers during door travel, as this can cause crushing.

- Do not reach into the boom during door travel.

CAUTION

Danger of injury from the cord knob

If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.

- Do not hang on the cord knob with your body weight.

CAUTION

Danger of injuries due to the hot lamp

Touching the cold-light reflector lamp during or immediately following operation can lead to burns.

- Do not touch the cold-light reflector lamp if it is switched on or was recently switched on.

4.1 Notes on the operator control

The operator control includes 13 menus that contain many user functions.

However, two menus are needed for initial start-up of the operator.

- To adjust/set the door type (menu J)
- To teach in door travel (menu 1)

NOTE:

Menus **J**, **1**, **P** and **2** are initial start-up/function selection menus and customer menus; menus **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** and **A** are special menus and should only be changed if needed.

* Accessory, not included as standard equipment!

4.2 Menu selection

- Press the **PRG** button to select a menu.

If the operator has been taught in, the **PRG** button must be held down for 5 seconds in order to be able to change the menus.

Afterwards, switch to the next menu by pressing this button again. After reaching menu **P**, the display switches to menu **0**.

NOTE:

The menus are activated for approx. 60 seconds, after which the system goes back to menu **0**.

4.3 Control behaviour during initial start-up

During initial start-up, the control automatically switches to menu **J**.

- After you have set the door type, press the **PRG** button to go to menu **1**.

Once the learning runs have been completed, the system automatically goes to menu **0** (normal operation).

4.4 MENU J – Adjust/set the door type

- See Figure 21

NOTE:

Menu **J** can only be accessed during initial start-up or after resetting the system to the factory settings (see Section 4.6, Figure 33).

This menu helps you optimally adjust the operator to the respective door.

To be able to change a parameter:

- Press the **PRG** button until the display begins flashing rapidly.

To scroll through the menu:

- Press the  or .

To change a parameter:

1. Select the parameter to be set.
2. Press the **PRG** button until the decimal point also flashes.

Display	Operator on	Active settings		
		Menu 4	Menu 7	Menu 9
	Sectional door	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Up-and-over door ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Retractable up-and-over door ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Side sectional door, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Sliding door ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) A door swinging outwards

2) A door tilting inwards

3) Dependent on the operator type

4) With this door type, an 8k2 resistance contact strip must be fitted to the secondary closing edge for the **OPEN** direction and connected to the operator via the 8k2-1T decoder unit.

NOTE:

- Set parameter **3** for hinged doors.

If the door behaviour has to be changed:

- Select the required settings in menus **7** and **9**.

4.5 MENU 1 – Learning run/teaching in the operator

- With the **PRG** button, select menu **1**.

The operator is adjusted to the door in this menu. The travel length, required force for opening and closing, and any connected safety devices are automatically taught in and saved.

4.5.1 Teaching in the end-of-travel positions and connected safety devices

- See Figure 22

NOTES:

- Safety devices must be fitted and connected before teaching in the operator.
- If further safety devices are connected at a later point, a new learning run is required for automatic learning on the operator or the appropriate parameter must be manually set in menu **4**.

Before the first learning run in the **CLOSE** direction, the system checks whether any safety devices are connected. If this is the case, menu **4** is set automatically.

NOTE:

The slide carriage must be engaged (see Figure 6) and there may not be any obstructions in the function range of the safety devices!

- If needed, put the control into learning mode by switching to menu **1** with the **PRG** button.

A flashing **L** will appear in the display after the 1.

1. Press the  button.
The door will move to the **OPEN** end-of-travel position.
2. Press the  button.
The door moves to the **CLOSE** end-of-travel position. The door fully opens and a rapidly flashing **L** appears in the display.
3. Press the  button again.
The door moves to the **CLOSE** end-of-travel position. After the door reaches the **CLOSE** end-of-travel position, it automatically opens again completely. The next cycle (**CLOSE** and **OPEN**) will be automatically performed by the operator.

A number flashes after reaching the **OPEN** end-of-travel position. This indicates the maximum detected force.

NOTE:

The displays of the maximum detected force have the following meanings:

0-2 Optimum force conditions

3-9 Poor force conditions

The door system must be inspected or readjusted.

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 must check the function(s) of the safety equipment as well as the settings in menu **4**.

The system is ready for operation only after this.

NOTE:

The garage door operator motor is equipped with thermal overload protection. If two fast **OPEN** cycles take place within two minutes, overload protection reduces the travel speed, i.e. **OPEN** and **CLOSE** runs are at the same speed. After a waiting period of two minutes, the next **OPEN** run will be fast.

4.6 **Resetting the control/restoring factory settings**

► See Figure 33

To reset the control:

1. Disconnect the mains plug and, if necessary, the plug of the emergency battery.
2. Press and hold the **PRG** button.
3. Reconnect the mains plug.
4. Release the **PRG** button once **C** is displayed.
5. Adjust the operator and teach it in.

5 **Radio System**



⚠ WARNING

Danger of injury during door travel
Persons may be injured by door travel if the hand transmitter is actuated.

- 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 door functions!
- If the door has only one safety feature, only operate the hand transmitter if you are within sight of the door!
- Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the OPEN end-of-travel position!
- Never stay standing under the open door.
- Please note that unintended door cycles may occur if a hand transmitter button is accidentally pressed (e.g. if stored in a pocket/handbag).

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to unwanted door travel
Unwanted door travel may occur while teaching in the radio system.

- Pay attention that no persons or objects are in the door's travel range when teaching in the radio system.

ATTENTION

Functional disturbances caused by environmental conditions
These conditions can impair function!
Protect the hand transmitter from the following conditions:

- Direct sunlight (perm. ambient temperature: -20°C to +60°C)
- Moisture
- Dust

Notes:

- If there is no separate garage entrance, perform all programming changes and extensions while standing in the garage.
- Perform a functional check after programming or extending the remote control system.
- Only use original components for the initial start-up or for extending the remote control 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 **Selecting Functions**

NOTE:

In the menus that consist of several parameter blocks, only one parameter can be activated per block.

6.1 **MENU P**

The following functions can be set in this menu:

- *Partial opening position* (parameter 3)
- *SKS/VL reversal limit* (parameter 4)

Display	Radio	Function
((3))	—	Setting the <i>partial opening position</i>
((4))	—	<i>SKS/VL reversal limit</i> (SKS is preset)

6.1.1 **Setting the partial opening position**

► See Figure 23.1



NOTE:

The *Partial opening* position can only be set if the operator has been taught in.

Partial opening can be set in menu **P** via parameter 3:

The display flashes slowly.

1. Press the **PRG** button until the decimal point flashes.
The parameter is activated.
2. Move the door in press-and-hold operation with the ⬅ and ➡ buttons.
3. Once the desired position is reached, press the **PRG** button until the display begins flashing rapidly.
The decimal point goes out and the display flashes slowly.

NOTE:

The setting range for *Partial opening* is from the *OPEN* end-of-travel position to approx. 120 mm (slide travel) before the *CLOSE* end-of-travel position. The standard factory setting is approx. 260 mm (slide travel) before the *CLOSE* end-of-travel position.

6.1.2 **Setting the SKS/VL reversal limit**

► See Figure 23.2

NOTE:

The *SKS/VL reversal limit* can only be set under the following prerequisites:

- The operator has been taught in.
- Parameter 3 or 4 is activated in menu 4.

In menu **P**, the *SKS/VL reversal limit* can be set via parameter 4.
The *SKS/VL reversal limit* is preset before the *CLOSE* end-of-travel position for the closing edge safety device.

To set the SKS/VL reversal limit:

1. Press the **PRG** button until the decimal point is illuminated.
Parameter 4 is thus selected and activated.
2. Move the operator into the *OPEN* end-of-travel position with the ⬅ button.
3. Place a test body in the centre of the door (max. 300 x 50 x 16.25 mm, e.g. a folding rule) on the ground so that its smallest edge is towards the top and in the range of the leading photocell.
4. Press the ⬅ button.
 - The door moves until the test body is detected by the safety device.
 - The position is stored and checked for plausibility.

- The operator reverses.
- The display flashes rapidly if the procedure was successful.
- The parameter then flashes slowly without a decimal point.

5. Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

6.2 MENU 2

1. With the **PRG** button, select menu 2.
 - The menu number is always briefly displayed after selection.
 - Then the active menu parameter (switch-off delay) is displayed flashing rapidly with the decimal point.
2. Press the $\uparrow$ or $\downarrow$ button to scroll in the menu and select the parameter to be changed.
3. Press the **PRG** button until the decimal point flashes.
4. Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

6.2.1 Operator light – Setting the switch-off delay

- See Figure 24.1

Menu 2 acts on the internal light relay.

If a parameter > 0 (1 – 5) is selected, the light relay is activated as soon as the door starts to move.

After the door has stopped moving, the operator light remains active for the set period (switch-off delay).

6.2.2 Operator light – Setting the illumination time, switched via radio/external button

- See Figure 24.2

The illumination time of the operator light can be set via parameters 6 – 9 and switched on via radio or an external button (e.g. internal push button IT3b).

The operator light can also be turned off ahead of time using the same control elements (radio or external button).

6.2.3 External radio

- See Figure 24.3

If an external 2-channel radio receiver is connected to the operator, you can select whether the second channel should be used to actuate the operator light (parameter A) or for partial opening (parameter b).

If an external 3-channel radio receiver is connected to the operator, no further settings need to be carried out.

NOTE:

The light cannot be switched on and off while the door is in motion.

Display	Function
Operator light switch-off delay	
((0))	Not active
((1))	1 minute
((2.))	2 minutes
((3))	3 minutes
((4))	4 minutes
((5))	5 minutes

Display	Function
Operator light/illumination time (radio, external button)	
((6))	Not active
((7.))	5 minutes
((8))	10 minutes
((9))	15 minutes
Radio/function of the 2nd channel	
((A.))	Operator light
((b))	Partial opening

- Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

6.3 MENU 0 – Normal operation

During normal operation, the garage door operator works with the impulse sequence control, which is triggered via an external button or a taught-in radio code:

- 1st impulse: The door runs towards an end-of-travel position.
- 2nd impulse: The door stops.
- 3rd impulse: The door runs in the opposite direction.
- 4th impulse: The door stops.
- 5th impulse: The door runs in the direction of the end-of-travel position selected in the 1st impulse.

etc.

6.3.1 Garage door operator behaviour after two consecutive high-speed OPEN runs

NOTE:

The garage door operator motor is equipped with thermal overload protection. If two fast *OPEN* cycles take place within two minutes, overload protection reduces the travel speed, i.e. *OPEN* and *CLOSE* runs are at the same speed. After a waiting period of two minutes, the next *OPEN* run will be fast.

7 Special Menus

7.1 Selecting special menus

To access the special menus (menu 3 – menu A):

1. In menu 2, press the $\uparrow$ and $\downarrow$ buttons simultaneously.
2. Then select the special menu via the **PRG** button.

7.2 Notes on the special menus

The menu number is always briefly displayed after selection. Then the first active menu parameter is displayed flashing slowly.

1. To scroll through the menu, press the $\uparrow$ or $\downarrow$ button. Active parameters are indicated by an illuminated decimal point.
2. To be able to change a parameter, press the **PRG** button until the display begins flashing rapidly.
3. To scroll through the menu, press the $\uparrow$ or $\downarrow$ button. The parameter that is active is identified by an illuminated decimal point.
4. To activate a parameter, press the **PRG** button until the decimal point is illuminated.

The system will change to the next menu if the **PRG** button is released too early.

If the operator is taught in and no button is pressed, the control automatically changes back to normal operation (menu 0).

7.2.1 7-segment display when switching from the customer menu to the special menus

NOTE:

When changing to the special menus, a number between 0 to 5 with a decimal point may flash in the 7-segment display, depending on the current setting in menu 2.

7.2.2 7-segment display after selecting a special menu

NOTE:

After selecting a special menu, a number between 0 to 9 with a decimal point may flash in the 7-segment display, depending on the menu. This number indicates the (first) active parameter.

7.3 MENU 3 – Automatic timed closing

► See Figure 25

NOTE:

Automatic timed closing can only be activated if at least one safety device is active (menu 4).

Display	Automatic timed closing
	Not active
	After 10 seconds
	After 20 seconds
	After 30 seconds
	After 45 seconds
	After 60 seconds
	After 90 seconds
	After 120 seconds
	After 150 seconds
	After 180 seconds

NOTE:

The door stops and opens again if the operator receives an impulse during automatic timed closing (menu 3, parameter > 0).

- Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.4 MENU 4 – Safety devices

► See Figure 26

Display	Function
Photocell	
	Not present
	Present (with dynamic testing)
SKS/VL without testing	
	Not present
	Already fitted
SKS/VL with testing	
	Already fitted
Wicket door contact with testing	
	Not present
	Already fitted

NOTE:

- Safety devices without testing must be tested every six months.
- Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.5 MENU 5 – Setting the pre-warning time, option relay, and maintenance display

► See Figure 27

7.5.1 Maintenance display

If the maintenance display is activated (parameter A), the operator light will flash at the end of a door run if the specified maintenance interval for the door system has been exceeded.

The maintenance display can be reset after a learning run.

7.5.2 Overview of maintenance intervals

Operator for single/double garages

1 year operating time or 2,000 door cycles

Operator for underground and collective garages

1 year operating time or 10,000 door cycles

Display	Function
Pre-warning time/external with option relay *	
	Not active
	5 seconds
	10 seconds
Option relay *	
	Not active
	The relay clocks during the pre-warning time and door travel.
	The relay is on during door travel and the pre-warning time.
	The relay picks up with the operator light. It is on during the pre-warning time, if parameters 1 – 5 are activated in menu 2.
	The relay is on during door travel.
	The relay picks up for 1 second at the start of door travel or the pre-warning time, e.g. with a momentary impulse to switch stairwell lighting with 100% ON time.
Maintenance display	
	Not active
	Active

* Accessory, not included as standard equipment!

7.6 MENU 6 – Force limit in the CLOSE direction

► See Figure 28

The sensitivity of the automatic force limit for closing can be set in this menu (factory setting: parameter 4).

NOTE:

An increase in the force limit (parameter > 4) is only possible if parameter 3 has been selected in menu J.

CAUTION
Danger of injury due to the force value being set too high (menu 6 and menu 8) When the force value is set too high, the force limit is less sensitive. This could lead to injury or damage. ► Do not set a force value that is too high.

A lower value can be selected for very easy-to-move doors if the sensitivity to obstructions should be increased.

► Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.6.1 Checking the forces in the CLOSE direction

If changing the settings in menu 6, the forces in the *CLOSE* direction must comply with standard EN 12453, i.e. an inspection is required afterwards.

7.7 MENU 7 – Behaviour in the CLOSE direction

► See Figure 29

The automatic belt relief, braking behaviour and speed in the *CLOSE* end-of-travel position can be influenced in this menu.

NOTE:

A learning run may be necessary after changing this menu.

Display	Function
Soft stop	
	Long
	Short
Relief	
	Automatic
	Long
Speed	
	Slowly
	Normal

► Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.8 MENU 8 – Force limit in the OPEN direction

► See Figure 30

The sensitivity of the automatic force limit for opening can be set in this menu (factory setting: parameter 4).

NOTE:

An increase in the force limit (parameter > 4) is only possible if parameter 3 has been selected in menu J.

CAUTION
Danger of injury due to the force value being set too high (menu 6 and menu 8) When the force value is set too high, the force limit is less sensitive. This could lead to injury or damage. ► Do not set a force value that is too high.

A lower value can be selected for very easy-to-move doors if the sensitivity to obstructions should be increased.

► Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.8.1 Checking the forces in the OPEN direction

If changing the settings in menu 8, the forces in the *OPEN* direction must comply with standard EN 12453, i.e. an inspection is required afterwards.

7.9 MENU 9 – Behaviour in the OPEN direction

► See Figure 31

The automatic belt relief and braking behaviour in the *OPEN* end-of-travel position can be influenced in this menu.

NOTE:

A learning run may be necessary after changing this menu.

Display	Function
Soft stop	
	Extra long
	Long
	Short
Relief	
	Automatic
	Short
Soft start from the CLOSE end-of-travel position	
	Short
	Long
Speed	
	Slowly
	Normal
	Fast
Response with force limit	
	Stop
	Short reversal

1) This parameter is the factory setting if parameter 4 (sliding door) has been set in menu J.

Notes on the parameters:

Parameter	Note
0, 6	These parameters are adapted to the characteristics of retractable up-and-over doors.
A, b	These parameters can only be set if parameter 3 has been selected in menu J. Otherwise, parameter A is active in this menu.
b	If error 5 (force limit) occurs during travel in the <i>OPEN</i> direction, the door will briefly reverse (approx. 10 cm slide travel) in the opposite direction and then stop.

► Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

7.10 MENU A – Maximum force

► See Figure 32

The force of the force limit is set in this menu.

Display	Maximum force of the force limit

NOTE:

An increase in the force limit (parameter > 0) is only possible if parameter 3 has been selected in menu J.

► Change to normal operation by pressing the **PRG** button (menu 0).

8 Operation

WARNING	
	Danger of injury during door travel If people or objects are in the area around the door while the door is in motion, this can lead to injuries or damage.
	► Children are not allowed to play near the door system. ► Make sure that no persons or objects are in the door's travel range. ► If the door system has only one safety feature, only operate the garage door operator if you are within sight of the door's area of travel. ► Monitor the door travel until the door has reached the end-of-travel position. ► Only drive or pass through remote control door systems if the door is in the <i>OPEN</i> end-of-travel position! ► Never stay standing under the open door.

CAUTION
Danger of crushing in the boom Do not reach into the boom with your fingers during door travel, as this can cause crushing.
► Do not reach into the boom during door travel.

CAUTION
Danger of injury from the cord knob If you hang on the cord knob, you may fall and injure yourself. The operator could break away and injure persons or damage objects that are located underneath, or the operator itself could be destroyed.
► Do not hang on the cord knob with your body weight.

⚠ CAUTION

Danger of injury resulting from uncontrolled door movement in the CLOSE direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.

The slide carriages may decouple automatically unless a retrofit set is fitted.

- The fitter responsible must install a retrofit set on the slide carriage if the following prerequisites are at hand:
 - The standard DIN EN 13241-1 applies.
 - The garage door operator is retrofitted to a Hörmann **sectional door without spring safety device (BR30)** by a technical expert.

This set comprises a screw that secures the slide carriage against uncontrolled unlocking as well as a new cord knob sign where the images show how the set and the slide carriage can be handled for the two operating modes of the operator boom.

NOTE:

The use of an emergency release or an emergency release lock is **not possible** in conjunction with the retrofit set.

⚠ CAUTION

Danger of injuries due to the hot lamp

Touching the cold-light reflector lamp during or immediately following operation can lead to burns.

- Do not touch the cold-light reflector lamp if it is switched on or was recently switched on.

ATTENTION

Damage due to the cord of the mechanical release

If the cord of the mechanical release becomes caught on a roof carrier system or anything projecting from the vehicle or door, this can lead to damages.

- Make sure that the cable cannot become caught.

Heat generation of the illumination

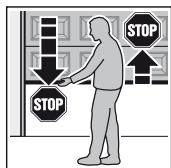
As a result of heat being generated by the operator light, there is a risk of damage if inadequate spacing is maintained.

- The smallest distance to easily inflammable materials or heat-sensitive surfaces must be at least 0.1 m (see Figure 7).

8.1 Instructing users

- Instruct all persons who use the door system on the proper and safe use of the garage door operator.
- Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return.

8.2 Function check



- To check the safety reversal, stop the door with both hands while it is closing. The door system must stop and initiate the safety reversal. The door system must also switch off and stop the door while it is opening.

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

8.3 Functions of various radio codes for external 3-channel receivers

8.3.1 Channel 1 / impulse

During normal operation, the garage door operator works with the *impulse* sequence control, which is triggered via an external button or a taught-in radio code:

- 1st impulse: The door runs towards an end-of-travel position.
- 2nd impulse: The door stops.
- 3rd impulse: The door runs in the opposite direction.
- 4th impulse: The door stops.
- 5th impulse: The door runs in the direction of the end-of-travel position selected in the 1st impulse.

etc.

8.3.2 Channel 2 / light

The operator light can be switched on and switched off ahead of time using the taught-in *light* radio code.

8.3.3 Channel 3 / partial opening

If the door is **not in partial opening** position, it is moved in the partial opening position using the *partial opening* radio code.

If the door is **in partial opening** position, it is moved in the *CLOSE* end-of-travel position using the *partial opening* radio code and in the *OPEN* end-of-travel position using the *impulse* radio code.

8.4 Behaviour during a power failure

To be able to open or close the garage door by hand during a power failure, it must be disengaged from the slide carriage.

- See Section 3.4.1
Boom operating modes/Manual operation

8.5 Behaviour following a power failure

After the power returns, the slide carriage must be re-engaged.

- See Section 3.4.1
Boom operating modes/Automated operation

9 Inspection and Maintenance

The garage door operator is maintenance-free.

For your own safety, however, we recommend having the door system checked and maintained by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications.

⚠ WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

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

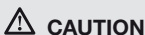
- Pull out the mains plug **and**, if applicable, the plug of the emergency battery when performing all work on the door system.
- Safeguard the door system against being switched on again without authorization.

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

A visual inspection may be carried out by the operator.

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

9.1 Replacement bulb



Danger of injuries due to the hot lamp

Touching the cold-light reflector lamp during or immediately following operation can lead to burns.

- Do not touch the cold-light reflector lamp if it is switched on or was recently switched on.

If the light is switched on, an alternating current of 12 V AC is present at the lamp socket.

- Exchange the cold-light reflector lamp only if the operator is voltage-free.
- For using/replacing the operator light, see Figure 34.

Type	Only cold-light reflector lamp with safety glass and UV protection
Base	GU 5.3
Nominal power	20 W
Nominal voltage	12 V
Angle of reflected beam	36° – 60°
Diameter	51 mm
Lamp colour	Clear

10 Dismantling and Disposal

NOTE:

When disassembling, observe the applicable regulations regarding occupational safety.

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

11 Warranty Conditions

Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the fitting guidelines we have provided. Moreover, we shall accept no responsibility for the inadvertent or negligent use of the operator and the accessories nor for improper maintenance of the door and its counterbalance. 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:

- 5 years for the operator mechanics, motor and motor control
- 2 years on radio equipment, 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.

11.1 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 plate

Replaced parts become our property.

12 Excerpt from the Declaration of Incorporation

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

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

- EC Machinery Directive 2006/42 EC
- EC Construction Products Directive 89/106/EEC
- EC Directive Low-Voltage 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.

13 Technical Data

13.1 Operator

Mains voltage	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	Approx. 4.5 W
Protection category	Only for dry rooms
Automatic safety cut-out	Is automatically taught in for both directions separately
End-of-travel position cut-out/force limit	Self-learning, wear-free, as it is designed without mechanical switches, additionally integrated run time limitation to approx. 60 s. Automatic safety cut-out, readjusting at every door run
Rated load	See data label
Pull and push force	See data label
Motor	Direct current motor with hall sensor
Transformer	With thermal protection
Connection	No-screw connection technology for external equipment with 24 V DC low safety voltage, such as internal and external buttons with impulse operation
Special functions	• Stop/off switch can be connected • Photocell or closing edge safety device can be connected • Option relay for warning lamp, additional external illumination can be connected via HCP bus adapter
Quick release	Actuated from inside with pull cord in the event of a power failure
Universal fittings	For up-and-over doors and sectional doors
Door travel speed	• In <i>CLOSE</i> direction max. 14 cm/s¹⁾ • In <i>OPEN</i> direction max. 22 cm/s¹⁾
Garage door operator airborne sound emission	70 dB (A)
Operator boom	Extremely flat at 30 mm, with integral door security kit and maintenance-free toothed belt

1) Depending on operator type, door type, door size and door leaf weight

14 Displays for Errors/Warnings and Operating Conditions

If there is an error or warning, a number will appear with a rapidly flashing decimal point.

14.1 Display of errors and warnings

Display	Error/warning	Possible cause	Remedy
	Reversal limit cannot be set	An obstacle was in the way when the SKS/VL reversal limit was set	Remove the obstruction
	Partial opening height cannot be set	The partial opening height is too close to the CLOSE end-of-travel position (≤ 120 mm slide travel)	The partial opening height must be higher
	Entry not possible	The parameter is set to 0 in menu 4 and an attempt was made to activate automatic timed closing (menu 3, parameters 1 – 9)	Activate the safety device(s)
	Not possible to give a travel command	The operator has been blocked for the control elements and a travel command was given	Release the operator for the control elements
	Run time limitation	The belt is torn	Exchange the belt
		The operator is defective	Exchange the operator
	System error	Internal error	Restore the factory setting (see Section 4.6), teach in the operator again or exchange, if necessary
	Force limit	The door is sluggish or does not move smoothly	Correct the door travel
		Obstruction in door area	Remove the obstruction and teach in the operator again, if necessary
	Static current circuit	The wicket door is open	Close the wicket door
		The magnet has been fitted the wrong way	Fit the magnet correctly (see the instructions for the wicket door contact)
		The testing result is not OK	Exchange the wicket door contact
	Photocell	No photocell is connected	Connect a photocell or set the parameter to 0 in menu 4
		The light beam is interrupted	Adjust the photocell
		The photocell is defective	Exchange the photocell
	Closing edge safety device	The light beam is interrupted	Check the transmitter and receiver and exchange, if necessary, or exchange the complete closing edge safety device
		8k2 resistance contact strip is defective or not connected	Check the 8k2 resistance contact strip or connect to the operator via the 8k2-1T decoder unit
	No reference point	Power failure	Move the door to the OPEN end-of-travel position
	The operator has not been taught in	The operator has not been taught in yet	Teach in the operator

14.2 Display of the operating conditions of the operator

	The operator is in the OPEN end-of-travel position		The operator is in an intermediate position
	The operator is currently in motion		The operator is in the CLOSE end-of-travel position
	The operator is in the partial opening position		Impulse input from a radio code

Table des matières

A	Articles fournis.....	2		
B	Outils nécessaires au montage.....	2		
1	A propos de ce mode d'emploi.....	40		
1.1	Documents valables.....	40	7.4	MENU 4 – Dispositifs de blocage.....
1.2	Consignes de sécurité utilisées.....	40	7.5	MENU 5 – Réglage du temps d'avertissement, du relai d'option et de l'affichage de maintenance.....
1.3	Définitions utilisées.....	40	7.6	MENU 6 – Limiteur d'effort lors du trajet dans le sens Fermé.....
1.4	Symboles utilisés.....	40	7.7	MENU 7 – Comportement lors du trajet dans le sens Fermé.....
1.5	Abréviations utilisées.....	41	7.8	MENU 8 – Limiteur d'effort lors du trajet dans le sens Ouvert.....
2	⚠ Consignes de sécurité.....	41	7.9	MENU 9 – Comportement lors du trajet dans le sens Ouvert.....
2.1	Utilisation appropriée.....	41	7.10	MENU A – Effort maximum.....
2.2	Utilisation non appropriée.....	41	8	Fonctionnement.....
2.3	Qualification du monteur.....	41	8.1	Instruction des utilisateurs.....
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte.....	41	8.2	Essai de fonctionnement.....
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage.....	41	8.3	Fonctions des différents codes radio pour un récepteur externe à 3 canaux.....
2.6	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement.....	42	8.4	Comportement lors d'une panne d'électricité.....
2.7	Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un système radio.....	42	8.5	Comportement après une panne d'électricité.....
2.8	Dispositifs de blocage contrôlés.....	42	9	Inspection et maintenance.....
3	Montage.....	42	9.1	Ampoule de remplacement.....
3.1	Contrôle de la porte.....	42	10	Démontage et élimination.....
3.2	Espace libre nécessaire.....	42	11	Conditions de garantie.....
3.3	Montage de la motorisation de porte de garage.....	43	11.1	Prestations.....
3.4	Montage du rail de guidage.....	43	12	Extrait de la déclaration d'incorporation.....
3.5	Fixation du panneau d'avertissement.....	44	13	Données techniques.....
3.6	Raccordement électrique de la motorisation de porte de garage.....	44	13.1	Motorisation.....
3.7	Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires.....	45	14	Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation.....
4	Mise en service.....	45	14.1	Affichage d'erreurs et d'avertissements.....
4.1	Remarques concernant la commande de motorisation.....	46	14.2	Affichage des états d'exploitation de la motorisation ...
4.2	Sélection de menu.....	46		
4.3	Comportement de la commande lors de la première mise en service.....	46		
4.4	MENU J – Ajustement / réglage du type de porte.....	46		
4.5	MENU 1 – Apprentissage du trajet d'apprentissage / de la motorisation.....	46		
4.6	Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine.....	47		
5	Système radio.....	47		
6	Sélection des fonctions.....	48		
6.1	MENU P.....	48		
6.2	MENU 2.....	48		
6.3	MENU 0 – Fonctionnement normal.....	49		
7	Menus spéciaux.....	49		
7.1	Sélection des menus spéciaux.....	49		
7.2	Remarques concernant les menus spéciaux.....	49		
7.3	MENU 3 – Fermeture automatique.....	49		



Partie illustrée..... 130

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

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. Changements de construction réservés.

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 correspondent à une **notice originale** au sens de la directive CE 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.

Conservez précieusement les présentes instructions et assurez-vous que tous les utilisateurs puissent les consulter à tout moment.

1.1 Documents valables

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

- Présentes instructions
- Carnet d'essai joint
- Instructions de la motorisation de porte de garage

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

Fermeture automatique

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

Commande séquentielle à impulsion

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

Trajets d'apprentissage

Les trajets de porte, pour lesquels le déplacement, les forces et le comportement de la porte sont nécessaires, sont mémorisés.

Fonctionnement normal

Trajet de porte suivant les trajets et les efforts appris.

Rappel automatique de sécurité

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

Limite d'inversion

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

Ouverture partielle

Seconde hauteur d'ouverture réglable séparément, permettant d'aérer le garage.

Déplacement

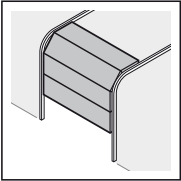
La course que la porte accomplit en passant de la position finale *Ouvert* à la position finale *Fermé*.

Temps d'avertissement

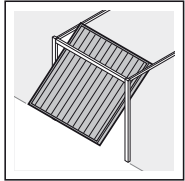
Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de porte.

1.4 Symboles utilisés

La partie illustrée présente le montage de la motorisation sur une porte sectionnelle. Si le montage sur une porte basculante diverge, ces différences seront aussi affichées. Pour une meilleure visualisation, les lettres suivantes sont attribuées à la numérotation des figures :



a = porte sectionnelle



b = porte basculante

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

Symboles :



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



Consigne importante pour éviter tout dommage corporel ou matériel



Efforts physiques importants



Attention au déplacement aisé



Utilisation de gants de protection



Clignotement lent dans l'affichage à 7 segments



Clignotement rapide dans l'affichage à 7 segments

1.5 Abréviations utilisées

Code de couleurs pour câbles, conducteurs et composants

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

WH	Blanc
BN	Marron
GN	Vert
YE	Jaune

Désignations des articles

HE 2	Récepteur à 2 canaux
HE 3	Récepteur à 3 canaux
IT 1b	Bouton-poussoir avec touche d'impulsion éclairée
IT 3b	Bouton-poussoir avec touche à impulsion éclairée, touches supplémentaires pour allumer / éteindre la lumière et la motorisation
EL 101	Cellule photoélectrique à faisceau unique
STK	Contact de portillon incorporé
SKS	Unité de raccordement pour sécurité de contact
VL	Unité de raccordement pour cellule photoélectrique avancée
HSM 4	Mini-émetteur à 4 touches
HOR 1	Relais d'option
UAP 1	Platine d'adaptation universelle
HNA 18	Batterie de secours
SLK	Feu de signalisation à DEL jaune

2 Consignes de sécurité

ATTENTION :

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES.

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

2.1 Utilisation appropriée

La motorisation de porte de garage est conçue pour la commande à impulsion de portes sectionnelles ou basculantes équilibrées par ressort ainsi que de portes basculantes équilibrées par des poids. Selon le type de motorisation, la motorisation peut être utilisée dans privé / non industriel ou dans le domaine industriel (par ex. garages souterrains ou collectifs).

Concernant la combinaison porte / 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 porte utilisées dans le domaine public et ne disposant que d'un seul dispositif de sécurité, par exemple un limiteur d'effort, ne doivent être commandées que sous surveillance.

La motorisation de porte de garage a été développée pour une utilisation en zone sèche.

2.2 Utilisation non appropriée

La motorisation ne doit pas être utilisée pour des portes sans sécurité parachute.

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 un montage, une inspection et une maintenance corrects et sûrs d'une installation de porte.

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

 **DANGER**

Ressorts d'équilibrage sous tension élevée
 ► Voir avertissement au chapitre 3.1

 **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure en raison d'un trajet de porte inattendu
 ► Voir avertissement au chapitre 9

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

- En cas de défaillance de la motorisation de porte de garage, il convient de confier directement la vérification / 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.

Le plafond du garage doit être dans un état tel qu'une fixation sûre de la motorisation est assurée. Si le plafond est trop haut ou trop léger, la motorisation doit être fixée à l'aide d'entretoises supplémentaires.



 **DANGER**

Tension secteur
 ► Voir avertissement au chapitre 3.6

AVERTISSEMENT

Matériaux de fixation inappropriés

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

Danger de mort en raison de la corde manuelle

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

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

- ▶ Voir avertissement au chapitre 3.3

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

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

PRECAUTION

Risque d'écrasement dans le rail de guidage

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

Risque de blessure en raison de la tirette à corde

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4

Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 4 et 8

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

- ▶ Voir avertissement aux chapitres 7.6 et 7.8

Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens *Fermé* en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage

- ▶ Voir avertissement au chapitre 8

2.7 Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un système radio

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5

PRECAUTION

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

- ▶ Voir avertissement au chapitre 5

2.8 Dispositifs de blocage contrôlés

Les fonctions et composants de la commande importants pour la sécurité, tels que le limiteur d'effort, les cellules photoélectriques / listels de commutation externes provenant de notre société, 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 blocage défectueux

- ▶ Voir avertissement au chapitre 4.5.1

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 Contrôle de la porte

DANGER

Ressorts d'équilibrage sous tension élevée

Le repositionnement ou le desserrage des ressorts d'équilibrage peut causer des blessures graves !

- ▶ Pour votre propre sécurité, confiez les travaux relatifs aux ressorts d'équilibrage de la porte et, au besoin, les travaux de maintenance et de réparation uniquement à un spécialiste !
- ▶ N'essayez en aucun cas de changer, régler, réparer ou déplacer vous-même les ressorts d'équilibrage du système d'équilibrage de la porte.
- ▶ En outre, contrôlez l'installation de porte dans son ensemble (pièces articulées, paliers de porte, câbles, ressorts et pièces de fixation) quant à l'usure ou à d'éventuels dommages.
- ▶ Vérifiez la présence de rouille, de corrosion et de fissures.

Des défauts dans l'installation de porte ou un alignement incorrect de la porte peuvent provoquer des blessures graves !

- ▶ L'installation de porte ne doit pas être utilisée tant que celle-ci requiert des travaux de réparation ou de réglage !

La construction de la motorisation n'est pas prévue pour le fonctionnement de portes à manœuvrabilité difficile, c'est-à-dire de portes qui ne peuvent plus être ouvertes ou fermées manuellement ou seulement avec difficultés.

La porte doit être équilibrée et dans un état de marche mécanique irréprochable, de sorte à pouvoir être utilisée manuellement sans difficultés (norme EN 12604).

- ▶ Relevez la porte d'environ un mètre, puis relâchez-la. La porte devrait s'immobiliser dans cette position et ne se déplacer **ni** vers le haut, **ni** vers le bas. Si la porte se déplace dans l'un des deux sens, il est possible que les ressorts d'équilibrage / contrepoids ne soient pas réglés correctement ou qu'ils soient défectueux. Dans ce cas, on peut s'attendre à une usure accélérée et à un mauvais fonctionnement de l'installation de porte.
- ▶ Vérifiez que la porte s'ouvre et se ferme correctement.
- ▶ Les verrouillages mécaniques de la porte, qui ne sont pas nécessaires pour un actionnement avec une motorisation, doivent être mis hors service. Il s'agit ici principalement des mécanismes de verrouillage de la serrure (voir chapitre 3.3).
- ▶ **Pour le montage et la mise en service, passez à la partie illustrée. Respectez la partie illustrée respective lorsque le symbole du renvoi textuel vous l'indique.**

3.2 Espace libre nécessaire

L'espace libre entre le point le plus haut de la porte et le plafond (également lors de l'ouverture de la porte) doit être d'au minimum 30 mm (voir figures 1.1a / 1.2b).

- ▶ Vérifiez cette dimension !

Si l'espace libre est plus petit, la motorisation peut également être montée derrière la porte ouverte, si l'espace est suffisant. Dans ce cas, il faut utiliser un entraîneur de porte allongé à commander séparément. En outre, la motorisation de porte de garage peut être excentrée d'au maximum 50 cm. Les portes sectionnelles avec rehaussement (ferrure H) en sont exclues. Pour ce cas de figure, une ferrure spéciale est nécessaire. La prise de courant nécessaire au raccordement électrique doit être montée à environ 50 cm du bloc-moteur. Veuillez vérifier ces dimensions !

3.3 Montage de la motorisation de porte de garage

AVERTISSEMENT

Matériaux de fixation inappropriés

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

- Le monteuse doit vérifier l'utilisation des accessoires de montage compris dans la livraison et plus précisément s'assurer qu'ils sont adaptés au site de montage prévu.
- N'utilisez les accessoires de fixation compris dans la livraison (chevilles) que pour du béton $\geq$ B15 (voir figures 1.6a / 1.8b / 2.4).

AVERTISSEMENT

Danger de mort en raison de la corde manuelle

Une corde manuelle en mouvement peut provoquer un étranglement.

- Lors du montage de la motorisation, retirez la corde manuelle (voir figure 1.2a).



AVERTISSEMENT

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

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

- Suivez toutes les consignes des présentes instructions.
- En cas de montage erroné des appareils de commande (par exemple un contacteur), des mouvements de porte involontaires peuvent se déclencher et coincer des personnes ou des objets.
- Montez les appareils de commande à une hauteur minimale de 1,5 m (hors de portée des enfants).
- Montez des appareils de commande à installation fixe (par ex. un contacteur) à portée de vue de la porte, mais éloignés des parties mobiles.

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.

REMARQUE :

Les garages ne possédant pas d'accès secondaire doivent être équipés d'un débrayage de secours pour éviter d'être enfermé à l'intérieur. Le débrayage de secours doit être commandé séparément.

- Son bon fonctionnement doit également faire l'objet d'une vérification mensuelle.
1. Le verrouillage mécanique de la **porte sectionnelle** doit être entièrement démonté (voir figure 1.3a).
 2. Pour les portes sectionnelles à verrouillage central, montez la pièce articulée de linteau et la cornière d'entraînement de manière excentrée (voir figure 1.5a).

3. Pour le profil de renfort excentré sur la porte sectionnelle, la cornière d'entraînement doit être montée le plus proche possible à gauche ou à droite du profil de renfort (voir figure 1a).

REMARQUE :

Contrairement à la figure 1.5a pour les portes en bois (trou $\varnothing$ 3 mm), il convient d'utiliser les vis à bois 5 x 35 du set d'accessoires de la porte.

4. Mettez les verrouillages mécaniques de la **porte basculante** hors service (voir figures 1.3b / 1.4b / 1.5b). Pour les modèles de porte non mentionnés ici, les gâches doivent être fixées par l'utilisateur.
5. Contrairement aux figures 1.6b / 1.7b, la pièce articulée de linteau et la cornière d'entraînement doivent être excentrées d'au maximum 50 cm pour les portes basculantes avec poignée en ferronnerie d'art.

REMARQUE :

Pour les portes N80 avec remplissage bois, utilisez les forages inférieurs de la pièce articulée de linteau pour le montage (voir figure 1.7b).

3.4 Montage du rail de guidage

REMARQUES :

- Avant le montage du rail de guidage au linteau ou sous le plafond, le chariot de guidage doit être inséré sur environ 20 cm à l'état embrayé (voir chapitre 3.4.1, *Modes de service du rail de guidage*), dans le sens de direction de la position finale *Fermé* à la position finale *Ouvert* (voir figure 2.1). Cela n'est plus possible à l'état embrayé dès lors que les butées et la motorisation sont montées.
- Pour les motorisations destinées aux garages collectifs et souterrains, il est nécessaire de fixer le rail de guidage sous le plafond du garage à l'aide d'une seconde suspension (voir figures 2.4 et 2.5).
- Pour les motorisations de porte de garage (en fonction de l'application qui leur est réservée), utilisez exclusivement les rails de guidage que nous recommandons (voir information produit) !

3.4.1 Modes de service du rail de guidage

Le rail de guidage dispose de deux modes de service :

- Fonctionnement manuel
- Fonctionnement automatique

Fonctionnement manuel

- Voir figure 4

Le chariot de guidage est débrayé du fermoir de la courroie / sangle de sorte qu'un trajet manuel de la porte est possible.

Débrayage du chariot de guidage :

- Tirez le câble du déverrouillage mécanique.

**PRECAUTION****Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens *Fermé* et en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage**

Le chariot de guidage peut se déverrouiller de manière incontrôlée si aucun set d'extension n'est monté.

- Le monte responsable doit monter un set d'extension sur le chariot de guidage lorsque les conditions suivantes sont pertinentes :
 - La norme DIN EN 13241-1 s'applique.
 - La motorisation de porte de garage doit être montée ultérieurement par un spécialiste sur une **porte sectionnelle sans sécurité rupture de ressort (série 30)**.

Ce set se compose d'une vis sécurisant le chariot de guidage de tout déverrouillage incontrôlé et d'un panneau pour tirette à corde, dont les images décrivent la façon de manier le set et le chariot de guidage pour les deux modes de service du rail de guidage.

REMARQUE :

L'utilisation d'un débrayage de secours ou d'un verrou de débrayage de secours est **impossible** en combinaison avec le set d'extension.

Fonctionnement automatique

- Voir figure 6

Le fermoir de la courroie / sangle est embrayé dans le chariot de guidage de sorte qu'un trajet motorisé de la porte est possible.

Préparation à l'embrayage du chariot de guidage :

1. Appuyez sur le bouton vert.
2. Déplacez la courroie / sangle dans le sens du chariot de guidage jusqu'à ce que le fermoir de la courroie / sangle s'encliquette dans celui-ci.

**PRECAUTION****Risque d'écrasement dans le rail de guidage**

Toute manipulation du rail de guidage durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

- Durant un trajet de porte, n'introduisez jamais les doigts dans le rail de guidage.

3.4.2 Détermination des positions finales par le biais du montage des butées

1. Afin de déterminer la position finale *Ouvert*, insérez la butée non assemblée dans le rail de guidage entre le chariot de guidage et la motorisation.
2. Amenez manuellement la porte en position *Ouvert*. La butée coulisse alors dans la position correcte.
3. Fixez la butée de la position finale *Ouvert* (voir figure 5.1).

REMARQUE :

Si la porte en position finale *Ouvert* n'atteint pas entièrement le passage libre en hauteur, vous pouvez retirer la butée afin d'utiliser la butée intégrée (au bloc-moteur).

4. Afin de déterminer la position finale *Fermé*, insérez la butée non assemblée dans le rail de guidage entre le chariot de guidage et la motorisation.
5. Amenez manuellement la porte en position *Fermé*. La butée coulisse alors à proximité de la position correcte.
6. Une fois la position finale *Fermé* atteinte, la butée doit être déplacée d'environ 1 cm dans le sens *Fermé*, puis fixée (voir figure 5.2).

REMARQUE :

S'il est difficile d'amener manuellement la porte en position finale *Ouvert* ou *Fermé*, cela signifie que la mécanique de la porte permettant de faire fonctionner la motorisation de porte de garage est trop lourde à la manœuvre et doit être contrôlée (voir chapitre 3.1) !

3.4.3 Vérification de la tension de la sangle / courroie crantée

En sortie d'usine, la sangle / courroie crantée du rail de guidage possède une tension auxiliaire optimale. Durant la phase de démarrage et de ralentissement de grandes portes, il se peut que la sangle / courroie pende brièvement hors du profil de rail. Cependant, cet effet n'entraîne aucune perte sur le plan technique et n'a aucune répercussion négative sur le fonctionnement ou la longévité de la motorisation.

3.5 Fixation du panneau d'avertissement

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 !

- Voir figure 8

3.6 Raccordement électrique de la motorisation de porte de garage**DANGER****Tension secteur**

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

Par conséquent, veuillez impérativement respecter les consignes suivantes :

- Les raccordements électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel.
- L'installation électrique par l'utilisateur doit satisfaire à toutes les dispositions de protection (230/240 V CA, 50/60 Hz) !
- Avant tout travail sur la motorisation, débranchez la fiche secteur.

ATTENTION**Courant étranger aux bornes de raccordement**

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

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

Afin d'éviter tout dysfonctionnement :

- Posez les câbles de commande de la motorisation (24 V CC) vers les autres câbles d'alimentation (230 V CA) avec tension secteur dans un système d'installation séparé.

3.6.1 Raccordement électrique / Bornes de raccordement

- Voir figure 9
- Pour atteindre les bornes de raccordement, retirez le cache de la fiche.

REMARQUE :

Il est possible d'affecter plusieurs fois les bornes de raccordement. Cependant, respectez les forces suivantes (voir figure 10) :

- Force minimale : 1 x 0,5 mm²
- Force maximale : 1 x 2,5 mm²

La borne de raccordement BUS permet de raccorder les accessoires à fonctions spéciales.

3.7 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires

REMARQUE :

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

3.7.1 Raccordement d'un récepteur radio externe *

Il est possible de raccorder un récepteur externe à cette motorisation de porte de garage. La fiche de ce récepteur est enfichée dans l'emplacement correspondant (voir figure 9).

REMARQUE :

Le câble d'antenne d'un récepteur radio ne doit pas entrer en contact avec des objets métalliques (clous, montants, etc.). La meilleure orientation doit être déterminée par des tests. L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

Pour les récepteurs à 2 canaux, le premier canal a toujours la fonction de commande séquentielle à impulsion. Le second canal peut être utilisé pour la commande de la lampe de motorisation ou pour l'ouverture partielle (voir chapitre 6.2.3).

3.7.2 Bouton-poussoir à impulsion extérieure * pour le déclenchement ou l'arrêt de trajets de porte

Un ou plusieurs bouton(s)-poussoir(s) avec contacts de fermeture (sans potentiel), tel que bouton-poussoir ou contacteur à clé, peu(ven)t être raccordé(s) en parallèle (voir figure 11).

3.7.3 Bouton-poussoir IT 3b *

► Voir figure 12

3.7.4 Bouton-poussoir à impulsion pour le déclenchement ou l'arrêt de trajets de porte

► Voir figure 12.1

3.7.5 Bouton d'éclairage pour la mise en marche et l'arrêt de la lampe de motorisation

► Voir figure 12.2

3.7.6 Bouton pour la mise en marche et l'arrêt de tous les éléments de commande

► Voir figure 12.3

3.7.7 Cellule photoélectrique à 2 fils * (dynamique)

REMARQUE :

Lors du montage, observez les instructions de la cellule photoélectrique.

► Raccordez les cellules photoélectriques comme décrit à la figure 13.

Une fois déclenchée, la cellule photoélectrique stoppe la motorisation puis s'ensuit un rappel automatique de sécurité de la porte vers la position finale *Ouvert*.

3.7.8 Contact de portillon incorporé testé *

► Raccordez les contacts de portillon incorporé commutant en aval de la masse (0 V) tel que décrit à la figure 14.

3.7.9 Sécurité de contact *

► Raccordez les contacts de fermeture commutant en aval de la masse (0 V) tel que décrit à la figure 15.

Après le déclenchement de la sécurité de contact, la motorisation s'arrête et la porte part dans la direction inverse dans le sens *Ouvert*.

3.7.10 Relais d'option HOR 1 *

► Voir figure 16

Le relais d'option HOR 1 est nécessaire au raccordement d'une lampe extérieure ou d'un feu de signalisation (programmation via le menu 5).

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

3.7.11 Platine d'adaptation universelle UAP 1 *

► Voir figure 17

La platine d'adaptation universelle UAP 1 peut être utilisée :

- pour la sélection de direction (*Ouvert* – *Arrêt* – *Fermé*) via éléments de commande externes
- pour la commande de la lampe de motorisation et de la fonction d'ouverture partielle via des éléments de commande externes
- pour les signaux de position finale *Ouvert* et *Fermé*
- pour le relais d'option (programmation via le menu 5)

3.7.12 Batterie de secours HNA 18 *

► Voir figure 18

Afin d'assurer le déplacement de la porte 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. Durant ce service, la lampe de motorisation demeure inactive.

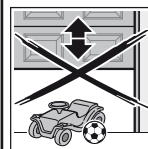
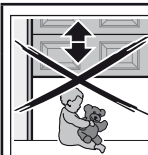
⚠ AVERTISSEMENT

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

Des trajets de porte inattendus peuvent se déclencher lorsque la batterie de secours est raccordée, même si la fiche secteur est débranchée.

► Avant tout travail sur l'installation de porte, 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 porte

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

- Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.
- Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.
- Si l'installation de porte ne dispose que d'un dispositif de blocage, faites fonctionner la motorisation de porte de garage uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de la porte.
- Surveillez le trajet de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint sa position finale.
- N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale *Ouvert* !
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.

⚠ PRECAUTION

Risque d'écrasement dans le rail de guidage

Toute manipulation du rail de guidage durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

► Durant un trajet de porte, n'introduisez jamais les doigts dans le rail de guidage.

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison de la tirette à corde

Si vous vous suspendez à la tirette à corde, cette dernière peut céder et vous pouvez vous blesser. La motorisation peut se détacher et blesser les personnes se trouvant en dessous, endommager des objets ou se détériorer en chutant.

- Ne vous suspendez pas à la tirette à corde.

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

Toute manipulation de la lampe réflecteur à lumière froide pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.

- Ne touchez pas la lampe réflecteur à lumière froide lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.

4.1 Remarques concernant la commande de motorisation

La commande de motorisation dispose de 13 menus offrant de nombreuses fonctions à l'utilisateur.

La mise en service de la motorisation ne requiert cependant que deux menus :

- L'ajustement / le réglage du type de porte (menu **J**)
- L'apprentissage du déplacement (menu **1**)

REMARQUE :

Les menus **J**, **1**, **P** et **2** sont des menus de mise en service / sélection de fonctions et des menus client.

Les menus **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** et **A** sont des menus spéciaux et ne doivent être modifiés qu'en cas de besoin.

4.2 Sélection de menu

- Pour procéder à la sélection de menu, appuyez sur la touche **PRG**.

Si l'apprentissage de la motorisation est déjà effectué, maintenez la touche **PRG** enfoncée pendant 5 secondes afin de pouvoir modifier les menus.

Ensuite, vous passez au menu suivant en appuyant une nouvelle fois sur cette touche. Une fois parvenu au menu **P**, vous passez au menu **0**.

REMARQUE :

Les menus sont activés pour une durée d'environ 60 secondes, au terme desquelles la commande repasse au menu **0**.

4.3 Comportement de la commande lors de la première mise en service

Lors de la première mise en service, la commande passe automatiquement au menu **J**.

- Après avoir réglé le type de porte, appuyez sur la touche **PRG** afin de passer au menu **1**.

Au terme des trajets d'apprentissage, la commande passe automatiquement au menu **0** (fonctionnement normal).

4.4 MENU **J** – Ajustement / réglage du type de porte

- Voir figure 21

REMARQUE :

Le menu **J** ne peut être appelé qu'après la première mise en service ou la réinitialisation aux réglages d'usine (voir chapitre 4.6, figure 33).

Ce menu permet un réglage optimal de la motorisation à la porte correspondante.

Pour modifier un paramètre :

- Appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que l'affichage se mette à clignoter rapidement.

Pour parcourir le menu :

- Appuyez sur la touche **⬅** ou **➡**.

Pour modifier un paramètre :

1. Sélectionnez le paramètre devant être réglé.
2. Appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que le point décimal clignote à sont tour.

Affichage	Motorisation de	Réglages actifs		
		Menu 4	Menu 7	Menu 9
	Porte sectionnelle	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Porte basculante ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Porte basculante ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Porte sectionnelle latérale...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Porte coulissante ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) Une porte basculant vers l'extérieur

2) Une porte basculant vers l'intérieur

3) En fonction du type de motorisation

4) Pour ce type de porte, un listel de contact à résistance 8k2 doit être montée sur le côté de fermeture complémentaire dans le sens Ouvert, puis raccordé à la motorisation via l'unité d'analyse 8k2-1T.

REMARQUE :

- Pour les portes à vantaux, sélectionnez le paramètre 3.

Si le comportement de la porte doit être modifié :

- Sélectionnez les réglages nécessaires dans les menus **7** et **9**.

4.5 MENU **1** – Apprentissage du trajet d'apprentissage / de la motorisation

- A l'aide de la touche **PRG**, sélectionnez le menu **1**.

Ce menu permet de régler la motorisation en fonction de la porte. Ce faisant, la longueur de déplacement, l'effort nécessaire à l'ouverture ainsi qu'à la fermeture et éventuellement les dispositifs de blocage raccordés sont appris et enregistrés automatiquement.

4.5.1 Apprentissage des positions finales et des dispositifs de blocage raccordés

- Voir figure 22

REMARQUES :

- Les dispositifs de blocage doivent être montés et raccordés avant l'apprentissage de la motorisation.
- Si d'autres dispositifs de blocage sont raccordés ultérieurement, l'apprentissage automatique de la motorisation requiert un nouveau trajet d'apprentissage ou le paramètre correspondant doit être réglé manuellement dans le menu **4**.

Avant le premier trajet d'apprentissage dans le sens *Fermé*, la présence de dispositifs de blocage raccordés est vérifiée. Si tel est le cas, le menu **4** est réglé automatiquement.

REMARQUE :

Le chariot de guidage doit être couplé (voir figure 6) et aucun obstacle ne doit se trouver dans la zone de fonctionnement des dispositifs de blocage !

- Le cas échéant, amenez la commande en mode apprentissage en sélectionnant le menu **1** à l'aide de la touche **PRG**.

Sur l'affichage, un **L** clignotant apparaît après le **1** :

1. Appuyez sur la touche **⏏**.
La porte se déplace jusqu'à la position finale *Ouvert*.
2. Appuyez sur la touche **⏏**.
La porte se déplace jusqu'à la position finale *Fermé*. Cette opération est automatiquement suivie d'un trajet d'ouverture complet au terme duquel un **L** clignotant rapidement apparaît dans l'affichage.
3. Appuyez de nouveau sur la touche **⏏**.
La porte se déplace jusqu'à la position finale *Fermé*. Une fois la position finale *Fermé* atteinte, un nouveau trajet d'ouverture complet est effectué automatiquement. Le cycle suivant (un trajet d'ouverture et un trajet de fermeture) est alors effectué automatiquement par la motorisation.

Un fois la position finale *Ouvert* atteinte, un chiffre clignote. Il indique l'effort maximal déterminé.

REMARQUE :

L'affichage de l'effort maximal déterminé a les significations suivantes :

- 0-2** Rapports d'efforts optimum.
- 3-9** Mauvais rapports d'efforts.
L'installation de porte doit être vérifiée et à nouveau réglée.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de dispositifs de blocage défectueux

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

- Une fois les trajets d'apprentissage terminés, le responsable de la mise en service doit contrôler la / les fonction(s) du / des dispositif(s) de blocage ainsi que les réglages du menu **4**.

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

REMARQUE :

La motorisation est équipée d'une protection contre la surcharge. Si, en l'espace de deux minutes, deux trajets rapides ont lieu dans le sens *Ouvert*, la protection contre la surcharge réduit la vitesse de déplacement, c'est-à-dire que les trajets en sens *Ouvert* et *Fermé* sont effectués à la même vitesse. Après un temps de repos de deux minutes, le trajet suivant dans le sens *Ouvert* est à nouveau effectué de manière rapide.

4.6 Réinitialisation de la commande / aux réglages d'usine

- Voir figure **33**

Pour réinitialiser la commande :

1. Débranchez la fiche secteur et, le cas échéant, la fiche de la batterie de secours.
2. Appuyez sur la touche **PRG** et maintenez-la enfoncée.
3. Enfichez à nouveau la prise secteur.
4. Dès que la lettre **C** apparaît, relâchez la touche **PRG**.
5. Ajustez la motorisation et procédez à son apprentissage.

5 Système radio



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte

L'utilisation d'un émetteur est susceptible de blesser des personnes en raison du mouvement de porte.

- 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 porte télécommandée !
- Vous devez en règle générale commander l'émetteur avec contact visuel direct à la porte si cette dernière ne dispose que d'un dispositif de blocage !
- N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale *Ouvert* !
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.
- 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 porte involontaire.

PRECAUTION

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

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

- Il convient de s'assurer qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte lors de l'apprentissage du système radio.

ATTENTION

Altération du fonctionnement dû à des influences environnementales

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

Protégez l'émetteur des influences suivantes :

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

REMARQUES :

- Si le garage ne dispose pas d'un accès séparé, toute modification ou extension des programmations doit avoir lieu à l'intérieur même du garage.
- Après la programmation ou l'extension du système radio, procédez toujours à un essai de fonctionnement.
- Pour la mise en service ou 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 Sélection des fonctions

REMARQUE :

Dans les menus composés de plusieurs blocs de paramètres, un seul paramètre peut être activé pour chaque bloc.

6.1 MENU P

Ce menu permet de régler :

- La position *Ouverture partielle* (paramètre 3)
- Limite d'inversion SKS/VL (paramètre 4)

Affichage	Radio	Fonction
(3)	-	Réglage de la position <i>Ouverture partielle</i>
(4)	-	Limite d'inversion SKS/VL (SKS préréglée)

6.1.1 Réglage de la position *Ouverture partielle*

► Voir figure 23.1



REMARQUE :

Le réglage de la position *Ouverture partielle* est uniquement possible lorsque la motorisation a effectué son apprentissage.

La position *Ouverture partielle* peut être réglée dans le menu P via le paramètre 3 :

L'affichage clignote lentement.

1. Appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que le point décimal clignote.
Le paramètre est activé.
2. A l'aide des touches et , déplacez la porte en service homme mort.
3. Lorsque la position souhaitée est atteinte, appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que l'affichage se mette à clignoter rapidement.
Le point décimal s'éteint et l'affichage clignote lentement.

REMARQUE :

La plage de réglage de la position *Ouverture partielle* s'étend de la position finale *Ouvert* jusqu'à env. 120 mm (parcours du chariot) avant la position *Fermé*. Le réglage d'usine standard est situé à env. 260 mm (parcours du chariot) avant la position finale *Fermé*.

6.1.2 Réglage de la limite d'inversion SKS/VL

► Voir figure 23.2

REMARQUE :

Le réglage de la limite d'inversion SKS/VL est uniquement possible lorsque les conditions préalables suivantes sont remplies :

- La motorisation est apprise.
- Dans le menu 4, le paramètre 3 ou 4 est activé.

Le menu P permet de régler la limite d'inversion SKS/VL via le paramètre 4. La limite d'inversion SKS/VL est préréglée pour la sécurité de contact avant la position finale *Fermé*.

Pour régler la limite d'inversion SKS/VL :

1. Appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que le point décimal s'allume.
Le paramètre 4 est ainsi sélectionné et activé.
2. A l'aide de la touche , déplacez la motorisation dans la position finale *Ouvert*.
3. Placez un testeur (max. 300 x 50 x 16,25 mm, par ex. un mètre pliant) au niveau du milieu de porte de sorte qu'il repose sur le sol, face la plus fine vers le haut, dans la plage de la cellule photoélectrique avancée.
4. Appuyez sur la touche .

- La porte se déplace jusqu'à ce que le dispositif de blocage détecte le testeur.
- La position est enregistrée et contrôlée quant à sa plausibilité.
- La motorisation inverse le déplacement.
- Si le processus est effectué avec succès, l'affichage clignote rapidement.
- Le paramètre apparaît ensuite sans point décimal et clignote lentement.

5. Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche **PRG**.

6.2 MENU 2

1. A l'aide de la touche **PRG**, sélectionnez le menu 2.
 - Après sélection, le numéro de menu reste affiché quelques instants à l'écran.
 - Le paramètre de menu activé (durée d'éclairage résiduel) apparaît ensuite avec un point décimal en clignotant rapidement.
2. Appuyez sur la touche ou afin de parcourir le menu, puis sélectionnez les paramètres à modifier.
3. Appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que le point décimal clignote.
4. Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche **PRG**.

6.2.1 Lampe de motorisation – Réglage de la durée d'éclairage résiduel

► Voir figure 24.1

Le menu 2 commande le relais d'éclairage interne.

Si un paramètre > 0 (1 à 5) est sélectionné, le relais d'éclairage s'enclenche dès que la porte se met en mouvement.

Au terme du trajet de porte, la lampe de motorisation reste allumée selon le temps réglé (durée d'éclairage résiduel).

6.2.2 Lampe de motorisation – Réglage de la durée d'éclairage et activation par onde radio ou bouton externe

► Voir figure 24.2

Les paramètres 6 à 9 permettent de régler la durée d'éclairage de la lampe de motorisation qui peut être enclenchée soit par onde radio, soit par un bouton extérieur (par ex. bouton-poussoir IT 3b).

La lampe de motorisation peut également être éteinte de manière anticipée par le biais des mêmes éléments de commande (onde radio ou bouton extérieur).

6.2.3 Radio externe

► Voir figure 24.3

Si un récepteur radio externe à 2 canaux est raccordé à la motorisation, il est possible de choisir si le second canal doit être utilisé pour la commande de la lampe de motorisation (paramètre A) ou pour l'*Ouverture partielle* (paramètre b).

Si un récepteur radio externe à 3 canaux est raccordé à la motorisation, aucun autre réglage n'est nécessaire.

REMARQUE :

Lors du trajet de porte, la lumière ne peut être ni allumée ni éteinte.

Affichage	Fonction
Durée d'éclairage résiduel de la lampe de motorisation	
(0)	Inactive
(1)	1 minute
(2)	2 minutes
(3)	3 minutes
(4)	4 minutes
(5)	5 minutes
Lampe de motorisation / durée d'éclairage (onde radio, bouton externe)	
(6)	Inactive
(7)	5 minutes
(8)	10 minutes
(9)	15 minutes
Radio / Fonction du 2ème canal	
(A)	Lampe de motorisation
(b)	Ouverture partielle

► Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche **PRG**.

6.3 MENU 0 – Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la motorisation de porte de garage travaille avec la commande séquentielle à impulsion qui est déclenchée par un bouton extérieur ou un code radio appris :

- 1ère impulsion : La porte se déplace en direction d'une position finale.
2ème impulsion : La porte s'arrête.
3ème impulsion : La porte repart dans le sens opposé.
4ème impulsion : La porte s'arrête.
5ème impulsion : La porte repart dans la direction de la position finale choisie lors de la 1ère impulsion.

etc.

6.3.1 Comportement de la motorisation de porte de garage après deux trajets d'ouverture rapides consécutifs

REMARQUE :

La motorisation est équipée d'une protection contre la surcharge. Si, en l'espace de deux minutes, deux trajets rapides ont lieu dans le sens *Ouvert*, la protection contre la surcharge réduit la vitesse de déplacement, c'est-à-dire que les trajets en sens *Ouvert* et *Fermé* sont effectués à la même vitesse. Après un temps de repos de deux minutes, le trajet suivant dans le sens *Ouvert* est à nouveau effectué de manière rapide.

7 Menus spéciaux

7.1 Sélection des menus spéciaux

Pour appeler les menus spéciaux (menu 3 – menu A) :

- Dans le menu 2, appuyez simultanément sur les touches **1** et **1**.
- Sélectionnez ensuite les menus spéciaux à l'aide de la touche **PRG**.

7.2 Remarques concernant les menus spéciaux

Après sélection, le numéro de menu reste affiché quelques instants à l'écran. Le premier paramètre de menu activé apparaît ensuite en clignotant lentement.

- Pour parcourir le menu, appuyez sur la touche **1** ou **1**. Les paramètres actifs sont représentés par un point décimal allumé.
- Pour modifier un paramètre, appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que l'affichage se mette à clignoter rapidement.
- Pour naviguer dans les différents menus, appuyez sur la touche **1** ou **1**. Le paramètre actif est signalé par un point décimal allumé.
- Pour activer un paramètre, appuyez sur la touche **PRG** jusqu'à ce que le point décimal s'allume.

Si la touche **PRG** est relâchée prématurément, la commande passe au menu suivant.

Si aucune touche n'est actionnée tandis que la motorisation est apprise, la commande passe automatiquement en fonctionnement normal (menu 0).

7.2.1 Affichage à 7 segments en cas de passage du menu client aux menus spéciaux

REMARQUE :

En cas de passage aux menus spéciaux et selon le réglage actuel du menu 2, un chiffre compris entre 0 et 5 accompagné d'un point décimal peut apparaître en clignotant dans l'affichage à 7 segments.

7.2.2 Affichage à 7 segments après sélection d'un menu spécial

REMARQUE :

Après sélection d'un menu spécial et selon le menu, un chiffre compris entre 0 et 9 accompagné d'un point décimal peut apparaître en clignotant dans l'affichage à 7 segments. Ce chiffre indique le (premier) paramètre actif.

7.3 MENU 3 – Fermeture automatique

► Voir figure 25

REMARQUE :

La fermeture automatique ne peut être activée que si au moins un dispositif de blocage est actif (menu 4).

Affichage	Fermeture automatique
(0)	Inactive
(1)	Après 10 secondes
(2)	Après 20 secondes
(3)	Après 30 secondes
(4)	Après 45 secondes

Affichage	Fermeture automatique
(5)	Après 60 secondes
(6)	Après 90 secondes
(7)	Après 120 secondes
(8)	Après 150 secondes
(9)	Après 180 secondes

REMARQUE :

Lorsque la motorisation reçoit une impulsion lors de la fermeture automatique (menu 3, paramètre > 0), la porte s'immobilise et s'ouvre à nouveau.

- Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche PRG.

7.4 MENU 4 – Dispositifs de blocage

► Voir figure 26

Affichage	Fonction
Cellule photoélectrique	
(0)	Absente
(1)	Présente (avec test dynamique)
SKS/VL sans test	
(2)	Absente
(3)	Présente
SKS/VL avec test	
(4)	Présente
Contact de portillon incorporé avec test	
(5)	Absent
(6)	Présent

REMARQUE :

Les dispositifs de blocage sans test doivent être contrôlés tous les six mois.

- Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche PRG.

7.5 MENU 5 – Réglage du temps d'avertissement, du relais d'option et de l'affichage de maintenance

► Voir figure 27

7.5.1 Affichage de maintenance

Si l'affichage de maintenance est activé (paramètre A), la lampe de motorisation clignote au terme de chaque trajet de porte lorsque l'intervalle de maintenance de l'installation de porte prescrit est dépassé.

L'affichage de maintenance peut être réinitialisé lorsqu'un trajet d'apprentissage a été effectué.

7.5.2 Vue d'ensemble des intervalles de maintenance

Motorisation pour garages simples et doubles

1 an d'exploitation ou 2000 cycles de porte

Motorisation pour garages souterrains et collectifs

1 an d'exploitation ou 10 000 cycles de porte

Affichage	Fonction
Temps d'avertissement / externe avec relais d'option *	
(0)	Inactif
(1)	5 secondes
(2)	10 secondes
Relais d'option *	
(3)	Inactif
(4)	Le relais commute pendant le temps d'avertissement et le trajet de porte.
(5)	Le relais est enclenché pendant le temps d'avertissement et le trajet de porte.
(6)	Le relais s'enclenche en même temps que l'allumage de la lampe de motorisation. Durant le temps d'avertissement, celui-ci est enclenché lorsque les paramètres 1 à 5 du menu 2 sont activés.
(7)	Le relais est enclenché pendant le trajet de porte.
(8)	Le relais s'enclenche durant 1 seconde au démarrage du trajet ou du temps d'avertissement, par ex. une impulsion d'effacement pour la commutation d'une minuterie de cage d'escalier doté d'un indice de charge de 100 %.
Affichage de maintenance	
(9)	Inactif
(A)	Actif

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

7.6 **MENU 6 – Limiteur d’effort lors du trajet dans le sens Fermé**

► Voir figure 28

Ce menu permet de régler la sensibilité du limiteur d’effort automatique à la fermeture (réglage d’usine : paramètre 4).

REMARQUE :

Une augmentation de la valeur d’effort (paramètre > 4) est uniquement possible si le paramètre 3 du menu J a été sélectionné.



PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort (menus 6 et 8)

En cas de réglage trop élevé de l'effort, la sensibilité du limiteur d'effort faiblit. Cela peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

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

Pour les portes à déplacement particulièrement aisé, il est possible de sélectionner une valeur inférieure afin d’augmenter la sensibilité aux obstacles.

► Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l’aide de la touche **PRG**.

7.6.1 **Vérification des efforts dans le sens Fermé**

En cas de modification des réglages du menu 6, les efforts dans le sens *Fermé* définis dans le cadre de la norme EN 12453 doivent être respectés, cela signifie qu’il faut ensuite impérativement procéder à une inspection.

7.7 **MENU 7 – Comportement lors du trajet dans le sens Fermé**

► Voir figure 29

Ce menu permet de régler le déchargement automatique de la sangle / courroie, le comportement au freinage ainsi que la vitesse dans le sens *Fermé*.

REMARQUE :

Après un nouveau réglage du menu, un trajet d’apprentissage peut s’avérer nécessaire.

Affichage	Fonction
Arrêt progressif	
	Long
	Court
Déchargement	
	Automatique
	Long
Vitesse	
	Lente
	Normale

► Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l’aide de la touche **PRG**.

7.8 **MENU 8 – Limiteur d’effort lors du trajet dans le sens Ouvert**

► Voir figure 30

Ce menu permet de régler la sensibilité du limiteur d’effort automatique à l’ouverture (réglage d’usine : paramètre 4).

REMARQUE :

Une augmentation de la valeur d’effort (paramètre > 4) est uniquement possible si paramètre 3 du menu J a été sélectionné.



PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un réglage trop élevé de l'effort (menus 6 et 8)

En cas de réglage trop élevé de l'effort, la sensibilité du limiteur d'effort faiblit. Cela peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

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

Pour les portes à déplacement particulièrement aisé, il est possible de sélectionner une valeur inférieure afin d’augmenter la sensibilité aux obstacles.

► Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l’aide de la touche **PRG**.

7.8.1 **Vérification des efforts dans le sens Ouvert**

En cas de modification des réglages du menu 8, les efforts dans le sens *Ouvert* définis dans le cadre de la norme EN 12453 doivent être respectés, cela signifie qu’il faut ensuite impérativement procéder à une inspection.

7.9 **MENU 9 – Comportement lors du trajet dans le sens Ouvert**

► Voir figure 31

Ce menu permet de régler le déchargement automatique de la sangle / courroie ainsi que le comportement au freinage dans le sens *Ouvert*.

REMARQUE :

Après un nouveau réglage du menu, un trajet d’apprentissage peut s’avérer nécessaire.

Affichage	Fonction
Arrêt progressif	
	Très long
	Long
	Court
Déchargement	
	Automatique
	Court
Démarrage progressif en partance de la position finale <i>Fermé</i>	
	Court
	Long

Affichage	Fonction
Vitesse	
	Lente
	Normale
	Rapide
Réaction en cas de limiteur d'effort	
	Arrêt
	Brève inversion ¹⁾

1) Ce paramètre correspond au réglage d'usine lorsque le paramètre 4 (porte de garage coulissante) du menu J est réglé.

Remarques concernant les paramètres :

Paramètre	Remarque
0, 6	Ces paramètres sont adaptés aux caractéristiques des portes basculantes.
A, b	Ces paramètres doivent uniquement être réglés si le paramètre 3 du menu J a été sélectionné. Dans les autres cas, c'est le paramètre A qui est actif dans ce menu.
b	Si, lors d'un trajet dans le sens <i>Ouvert</i> , l'erreur 5 (limiteur d'effort) survient, la porte se déplace brièvement (environ 10 cm du parcours de chariot) dans le sens opposé puis s'immobilise.

- Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche **PRG**.

7.10 MENU A – Effort maximum

- Voir figure 32

Ce menu permet de régler l'effort du limiteur d'effort.

Affichage	Effort maximal du limiteur d'effort

REMARQUE :

Une augmentation de la valeur d'effort (paramètre > 0) est uniquement possible si le paramètre 3 du menu J a été sélectionné.

- Revenez au fonctionnement normal (menu 0) à l'aide de la touche **PRG**.

8 Fonctionnement

**AVERTISSEMENT**



Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte

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

- Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'installation de porte.
- Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.
- Si l'installation de porte ne dispose que d'un dispositif de blocage, faites fonctionner la motorisation de porte de garage uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de la porte.
- Surveillez le trajet de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint sa position finale.
- N'empruntez l'ouverture de porte télécommandée en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en position finale *Ouvert* !
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.

**PRECAUTION**

Risque d'écrasement dans le rail de guidage

Toute manipulation du rail de guidage durant le trajet de porte comporte un risque d'écrasement.

- Durant un trajet de porte, n'introduisez jamais les doigts dans le rail de guidage.

**PRECAUTION**

Risque de blessure en raison de la tirette à corde

Si vous vous suspendez à la tirette à corde, cette dernière peut céder et vous pouvez vous blesser. La motorisation peut se détacher et blesser les personnes se trouvant en dessous, endommager des objets ou se détériorer en chutant.

- Ne vous suspendez pas à la tirette à corde.

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens *Fermé* et en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage
Le chariot de guidage peut se déverrouiller de manière incontrôlée si aucun set d'extension n'est monté.

- ▶ Le monteur responsable doit monter un set d'extension sur le chariot de guidage lorsque les conditions suivantes sont pertinentes :
 - La norme DIN EN 13241-1 s'applique.
 - La motorisation de porte de garage doit être montée ultérieurement par un spécialiste sur une **porte sectionnelle sans sécurité rupture de ressort (série 30)**.

Ce set se compose d'une vis sécurisant le chariot de guidage de tout déverrouillage incontrôlé et d'un panneau pour tirette à corde, dont les images décrivent la façon de manier le set et le chariot de guidage pour les deux modes de service du rail de guidage.

REMARQUE :

L'utilisation d'un débrayage de secours ou d'un verrou de débrayage de secours est **impossible** en combinaison avec le set d'extension.

⚠ PRECAUTION

Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

Toute manipulation de la lampe réflecteur à lumière froide pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.

- ▶ Ne touchez pas la lampe réflecteur à lumière froide lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.

ATTENTION

Endommagement dû au câble de déverrouillage mécanique

Tout accrochage accidentel du câble de déverrouillage mécanique dans la galerie de toit ou dans une quelconque saillie du véhicule ou de la porte est susceptible d'entraîner des dommages matériels.

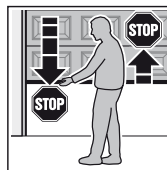
- ▶ Veillez à ce que le câble ne puisse rester accroché.

Surchauffe de l'éclairage

La surchauffe de la lampe de motorisation peut entraîner des dommages matériels en cas de distance rapprochée.

- ▶ La distance aux matériaux inflammables ou aux surfaces sensibles à la chaleur doit être d'au minimum 0,1 m (voir figure 7).

8.2 Essai de fonctionnement



- ▶ Afin de vérifier le rappel automatique de sécurité, retenez la porte avec les deux mains pendant que ce dernier se ferme. L'installation de porte doit s'immobiliser et amorcer le rappel automatique de sécurité. De même, lorsque la porte s'ouvre, l'installation de porte doit s'interrompre et bloquer la porte.

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

8.3 Fonctions des différents codes radio pour un récepteur externe à 3 canaux

8.3.1 Canal 1 / Impulsion

En fonctionnement normal, la motorisation de porte de garage travaille avec la commande séquentielle à impulsion qui est déclenchée par le code radio *Impulsion* appris ou par un bouton extérieur :

1ère impulsion : La porte se déplace en direction d'une position finale.

2ème impulsion : La porte s'immobilise.

3ème impulsion : La porte repart dans le sens opposé.

4ème impulsion : La porte s'immobilise.

5ème impulsion : La porte repart dans la direction de la position finale choisie lors de la 1ère impulsion.

etc.

8.3.2 Canal 2 / Eclairage

La lampe de motorisation peut être allumée ou éteinte de manière anticipée par le biais du code radio *Eclairage* appris.

8.3.3 Canal 3 / Ouverture partielle

Si la porte ne se trouve **pas en ouverture partielle**, elle peut être déplacée dans cette position à l'aide du code radio *Ouverture partielle*.

Si la porte se trouve **en ouverture partielle**, elle se déplace en position finale *Fermé* à l'aide du code radio *Ouverture partielle* et en position finale *Ouvert* à l'aide du code radio *Impulsion*.

8.4 Comportement lors d'une panne d'électricité

Pour pouvoir ouvrir ou fermer la porte de garage manuellement durant une panne d'électricité, celle-ci doit être débrayée du chariot de guidage.

- ▶ Voir chapitre 3.4.1
Modes de service du rail de guidage / Fonctionnement manuel

8.5 Comportement après une panne d'électricité

Une fois l'électricité revenue, le chariot de guidage doit à nouveau être embrayé.

- ▶ Voir chapitre 3.4.1
Modes de service du rail de guidage / Fonctionnement automatique

8.1 Instruction des utilisateurs

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

9 Inspection et maintenance

La motorisation de porte de garage est sans entretien.

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



AVERTISSEMENT

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

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

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

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

L'exploitant peut cependant procéder au contrôle visuel.

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

9.1 Ampoule de remplacement



PRECAUTION

Risque de blessure en raison de l'ampoule brûlante

Toute manipulation de la lampe réflecteur à lumière froide pendant ou directement après l'exploitation est susceptible d'entraîner des brûlures.

- ▶ Ne touchez pas la lampe réflecteur à lumière froide lorsque celle-ci est allumée ou vient d'être éteinte.

Lorsque l'éclairage est allumé, la douille de lampe est soumise à une tension alternative de 12 V CA.

- ▶ En règle générale, la lampe réflecteur à lumière froide ne doit être remplacée que lorsque la motorisation se trouve hors tension.
- ▶ Pour l'insertion / le remplacement de la lampe de motorisation, voir figure 34.

Type	Uniquement lampe réflecteur à lumière froide avec verre de protection et protection anti-UV
Socle	GU 5,3
Puissance nominale	20 W
Tension nominale	12 V
Angle de rayonnement	36° – 60°
Diamètre	51 mm
Couleur de la lampe	Transparente

10 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 porte de garage par un spécialiste selon les présentes instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

11 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 de fonctionnement accidentel ou impropre de la motorisation et des accessoires, d'une maintenance incorrecte de la porte et de son système d'équilibrage. Les piles et les ampoules 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 suivantes sur les pièces :

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

Il n'est pas accordé de garantie 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 6 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 preuve pour la garantie.

11.1 Prestations

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

En sont exclus, les dommages causés par :

- un montage et un raccordement non conformes
- une mise en service et une commande non conformes
- des influences extérieures, telles que le feu, l'eau, 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.

12 Extrait de la déclaration d'incorporation

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

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

- Directive CE Machines 2006/42/CE
- Directive CE sur les 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 porte de garage
- EN 61000-6-3
Compatibilité électromagnétique – Emissions parasites
- EN 61000-6-2
Compatibilité électromagnétique – Résistance aux parasitages

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

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

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

Fonctions spéciales	• Possibilité de raccordement d'un déclencheur stop / d'arrêt • Possibilité de raccordement d'une cellule photoélectrique ou d'une sécurité de contact • Relais d'option pour lampe d'avertissement, éclairage externe supplémentaire raccordable via adaptateur bus HCP
Déverrouillage rapide	En cas de panne de courant, doit être actionné de l'extérieur via un câble de traction
Ferrure universelle	Pour portes sectionnelles et basculantes
Vitesse de déplacement de porte	• Pour un trajet dans le sens <i>Fermé</i> max. 14 cm/s¹⁾ • Pour un trajet dans le sens <i>Ouvert</i> max. 22 cm/s¹⁾
Bruit aérien émis par la motorisation de porte de garage	70 dB (A)
Rail de guidage	Ultra-plat (30 mm), avec sécurité anti-relevage intégrée et sangle crantée / courroie dentée sans entretien brevetée

1) Selon le type de motorisation, le type et les dimensions de porte ainsi que le poids du tablier

13 Données techniques

13.1 Motorisation

Connexion secteur	230/240 V, 50/60 Hz
Veille	Env. 4,5 W
Indice de protection	Uniquement pour zones sèches
Automatisme d'arrêt	Appris automatiquement de façon séparée pour les deux sens.
Coupure de position finale / limiteur d'effort	Auto-apprentissage inusable puisque réalisé sans commutateur mécanique, limiteur de fonctionnement supplémentaire d'environ 60 secondes intégré. Pour chaque trajet de porte, automatisme d'arrêt post-ajustable
Charge nominale	Voir plaque d'identification
Force de traction et de poussée	Voir plaque d'identification
Moteur	Moteur à courant continu avec capteur Hall
Transformateur	Avec protection thermique
Raccordement	Système de raccordement sans vis pour appareils externes avec une tension de sécurité basse 24 V CC, tels que bouton-poussoir intérieur et extérieur avec commande à impulsion

14 Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation

En cas d'erreur ou d'avertissement, un chiffre accompagné d'un point décimal clignotant rapidement apparaît.

14.1 Affichage d'erreurs et d'avertissements

Affichage	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
	Réglage de la limite d'inversion impossible	Lors du réglage de la limite d'inversion SKS/VL, un obstacle se trouve dans le champ	Ecartez l'obstacle
	Réglage de la hauteur d'ouverture partielle impossible	La hauteur d'ouverture partielle est trop près de la position finale <i>Fermé</i> (≤ 120 mm du parcours de chariot)	Sélectionnez une hauteur d'ouverture partielle plus importante
	Saisie impossible	Dans le menu 4 , le paramètre est réglé sur 0 et il y a eu tentative d'activation de la fermeture automatique (menu 3 , paramètre 1 à 9)	Activez le(s) dispositif(s) de blocage
	Ordre de démarrage impossible	La motorisation a été verrouillée pour ces éléments de commande et l'ordre de démarrage a été délivré	Autorisez la motorisation pour les éléments de commande
	Limitation de temps	La sangle / courroie s'est rompue	Remplacez la sangle / courroie
		Le motorisation est défectueuse	Remplacez la motorisation
	Erreur système	Erreur interne	Procédez à une réinitialisation au réglage d'usine (voir chapitre 4.6) et à un nouvel apprentissage de la motorisation ou, le cas échéant, remplacez-la
	Limiteur d'effort	La porte est lourde à la manœuvre ou se déplace de manière irrégulière	Corrigez le trajet de porte
		Un obstacle se trouve dans la zone de déplacement de la porte	Ecartez l'obstacle et, le cas échéant, répétez l'apprentissage de la motorisation
	Circuit de veille	Le portillon incorporé est ouvert	Fermez le portillon incorporé
		L'aimant est monté à l'envers	Montez l'aimant à l'endroit (voir instructions du contact de portillon incorporé)
		Le test est hors service	Remplacez le contact de portillon incorporé
	Cellule photoélectrique	Aucune cellule photoélectrique n'est raccordée	Raccordez une cellule photoélectrique ou placez le paramètre du menu 4 sur 0
		Le faisceau lumineux est interrompu	Réglez la cellule photoélectrique
		La cellule photoélectrique est défectueuse	Remplacez la cellule photoélectrique
	Sécurité de contact	Le faisceau lumineux est interrompu	Contrôlez l'émetteur et le récepteur et, le cas échéant, remplacez-les ou remplacez entièrement la sécurité de contact
		Le listel de contact à résistance 8k2 est défectueux ou n'est pas raccordé	Vérifiez le listel de contact à résistance 8k2 ou raccordez-le à la motorisation via l'unité d'analyse 8k2-1T
	Aucun point de référence	Panne du réseau secteur	Déplacez la porte en position finale <i>Ouvert</i>
	Motorisation non apprise	La motorisation n'est pas encore apprise	Procédez à l'apprentissage de la motorisation

14.2 Affichage des états d'exploitation de la motorisation

	La motorisation se trouve en position finale <i>Ouvert</i>		La motorisation se trouve dans une situation intermédiaire
	La motorisation est en cours de fonctionnement		La motorisation se trouve en position finale <i>Fermé</i>
	La motorisation se trouve en position Ouverture partielle		Entrée d'impulsion d'un code radio

Inhoudsopgave

A	Meegeleverde artikelen.....	2			
B	Benodigde werktuigen bij de montage.....	2			
1	Over deze handleiding.....	58			
1.1	Geldende documenten.....	58	7.4	MENU 4 – Veiligheidsvoorzieningen.....	68
1.2	Gebruikte waarschuwingen.....	58	7.5	MENU 5 – Waarschuwingstijd, optierelais en onderhoudsdisplay instellen.....	68
1.3	Gebruikte definities.....	58	7.6	MENU 6 – Krachtbegrenzing bij beweging in richting Deur-dicht.....	68
1.4	Gebruikte symbolen.....	58	7.7	MENU 7 – Gedrag bij de beweging in richting Deur-dicht.....	69
1.5	Gebruikte afkortingen.....	59	7.8	MENU 8 – Krachtbegrenzing bij beweging in richting Deur-open.....	69
2	⚠ Veiligheidsrichtlijnen.....	59	7.9	MENU 9 – Gedrag bij de beweging in richting Deur-open.....	69
2.1	Doelmatig gebruik.....	59	7.10	MENU A – Maximale kracht.....	70
2.2	Ondoelmatig gebruik.....	59	8	Bediening.....	70
2.3	Kwalificatie van de monteur.....	59	8.1	Gebruikers inwerken.....	71
2.4	Veiligheidsrichtlijnen voor montage, onderhoud, herstelling en demontage van de deurinstallatie.....	59	8.2	Functietest.....	71
2.5	Veiligheidsrichtlijnen bij de montage.....	59	8.3	Functies van de verschillende radiocodes bij een externe 3-kanaals ontvanger.....	71
2.6	Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening.....	60	8.4	Handelingen bij een spanningsuitval.....	71
2.7	Veiligheidsinstructies voor het gebruik van een draadloos systeem.....	60	8.5	Handelingen na een spanningsuitval.....	71
2.8	Geteste veiligheidsvoorzieningen.....	60	9	Controle en onderhoud.....	71
3	Montage.....	60	9.1	Vervanglamp.....	71
3.1	Garagedeur/deurinstallatie controleren.....	60	10	Demontage en berging.....	71
3.2	Benodigde vrije ruimte.....	61	11	Garantievoorwaarden.....	71
3.3	Garagedeuraandrijving monteren.....	61	11.1	Prestatie.....	72
3.4	Geleidingsrail monteren.....	61	12	Uittreksel uit de inbouwverklaring.....	72
3.5	Waarschuwbordje monteren.....	62	13	Technische gegevens.....	72
3.6	Garagedeuraandrijving elektrisch aansluiten.....	62	13.1	Aandrijving.....	72
3.7	Extra componenten/toebehoren aansluiten.....	63	14	Aantonen van fouten/waarschuwingmeldingen en bedrijfstoestanden.....	73
4	Inbedrijfstelling.....	63	14.1	Indicatie van fouten en waarschuwingen.....	73
4.1	Richtlijnen voor de aandrijvingbesturing.....	64	14.2	Indicatie van de bedrijfstoestand van de aandrijving.....	73
4.2	Menuselectie.....	64			
4.3	Besturingsgedrag bij de eerste inbedrijfstelling.....	64			
4.4	MENU J – Deurtype afstellen/instellen.....	64			
4.5	MENU 1 – Leercyclus/Aandrijving aanleren.....	64			
4.6	Besturing resetten/Fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen.....	65			
5	Draadloos systeem.....	65			
6	Functies selecteren.....	65			
6.1	MENU P.....	66			
6.2	MENU 2.....	66			
6.3	MENU 0 – Normale werking.....	67			
7	Speciale menu's.....	67			
7.1	Speciale menu's selecteren.....	67			
7.2	Richtlijnen over de speciale menu's.....	67			
7.3	MENU 3 – Automatische sluiting.....	67			



Illustraties..... 130

* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

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 **oorspronkelijke 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 de handleiding zorgvuldig en verzeker u ervan dat deze altijd beschikbaar is en door de gebruiker van het product kan worden geraadpleegd.

1.1 Geldende documenten

Voor een veilig gebruik en onderhoud van de deurinstallatie moeten volgende documenten ter beschikking van de eindgebruiker worden gesteld:

- deze handleiding
- bijgevoegd controleboek
- de handleiding van de garagedeur

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

Automatische sluiting

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

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.

Leercycli

Deurbewegingen, waarbij het traject en ook de krachten, die voor het functioneren van de deur noodzakelijk zijn, worden aangeleerd.

Normale werking

Deurbeweging met aangeleerde trajecten en krachten.

Veiligheidsreset

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

Terugkeergrens

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

Gedeeltelijke opening

Individueel instelbare tweede openingshoogte waarmee de garage kan worden geventileerd.

Traject

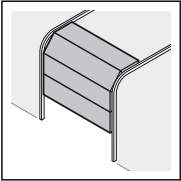
Het traject dat de deur van de eindpositie *Deur-open* tot de eindpositie *Deur-dicht* aflegt.

Waarschuwingstijd

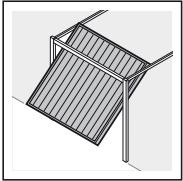
De tijd tussen het bewegingsbevel (impuls) en het begin van de deurbeweging.

1.4 Gebruikte symbolen

In de illustraties wordt de montage van de aandrijving weergegeven bij een sectionaaldeur. Bij afwijkende montagestappen aan een kanteldeur worden deze bijkomend getoond. Hierbij worden voor de illustratienummering de volgende letters gebruikt:



(a) = sectionaaldeur



(b) = kanteldeur

Alle maataanduidingen in de illustraties zijn in [mm].

Symbolen:



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



Belangrijke instructie ter voorkoming van lichamelijke letsels en materiële schade



Grote krachtinspanning



Opletten dat het systeem soepel loopt



Veiligheidshandschoenen gebruiken



Langzaam knippen in het 7-segment-display



Snel knippen in het 7-segment-display

1.5 Gebruikte afkortingen

Kleurcode voor leidingen, kabels en constructiedelen	
De afkortingen van de kleuren voor zowel leiding- en kabelmarkeringen als constructiedelen volgen de internationale kleurcode volgens IEC 757:	
WH	Wit
BN	Bruin
GN	Groen
YE	Geel
Artikelbenamingen	
HE 2	2-kanaal-ontvanger
HE 3	3-kanaal-ontvanger
IT 1b	Binnendrukknopschakelaar met verlichte impulsstoets
IT 3b	Binnendrukknopschakelaar met verlichte impulsstoets, bijkomende toetsen voor verlichting Aan/Uit en aandrijving Aan/Uit
EL 101	Eénrichtingsfotocel
STK	Loopdeurcontact
SKS	Aansluitset sluitkantbeveiliging
VL	Aansluitset voorlopende fotocel
HSM 4	4-toetsen-mini-handzender
HOR 1	Optierelais
UAP 1	Universele adapterprintplaat
HNA 18	Noodaccu
SLK	LED verkeerslicht, geel

2 ⚠️ Veiligheidsrichtlijnen

OPGELET:

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.

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

2.1 Doelmatig gebruik

De garagedeuraandrijving is voorzien voor impulsbediening van door veren uitgebalanceerde sectionaal- en kanteldeuren en door gewicht uitgebalanceerde kanteldeuren. Afhankelijk van het aandrijvingstype kan de aandrijving in privé/niet industrieel of in de industriële sector (bijv. ondergrondse en parkeergarages) worden ingezet.

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 in het openbaar bevinden en enkel over slechts één beveiligingssysteem, bv. over een krachtbegrenzing beschikken, mogen alleen onder toezicht worden bediend.

De garagedeuraandrijving is voor de werking in droge ruimten geconstrueerd.

2.2 Ondoelmatig gebruik

De aandrijving mag niet bij deuren zonder valbeveiliging worden gebruikt.

2.3 Kwalificatie van de monteur

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

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

GEVAAR

Compensatieveren staan onder hoge spanning

► Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.1

WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging

► Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 9

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

- Neem bij storingen van de garagedeuraandrijving 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.

Het plafond van de garage moet zo gemaakt zijn dat een veilige bevestiging van de aandrijving gegarandeerd is. Bij een te hoog of te licht plafond moet de aandrijving aan bijkomende steunbalken worden bevestigd.

GEVAAR

Netspanning

► Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.6



WAARSCHUWING

Ongeschikte bevestigingsmaterialen

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.3

Levensgevaar door de handkabel

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.3

Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 3.3

2.6 Veiligheidsrichtlijnen voor inbedrijfstelling en bediening



WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij bewegingen van de deur

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4



VOORZICHTIG

Knelgevaar in de geleidingsrail

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4

Gevaar voor letsels door de handgreep met trekkabel

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4

Gevaar voor letsels door hete lamp

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 4 en hoofdstuk 8

Gevaar voor lichamelijke letsels bij te hoog ingestelde krachtwaarde

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 7.6 en hoofdstuk 7.8

Gevaar voor lichamelijke letsels door ongecontroleerde deurbeweging in richting *Deur-dicht* bij breuk van de torsieveer en ontgrendeling van de geleidingslede.

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 8

2.7 Veiligheidsinstructies voor het gebruik van een draadloos systeem



WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij bewegingen van de deur

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 5



VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging

- Zie waarschuwingsrichtlijn hoofdstuk 5

2.8 Geteste veiligheidsvoorzieningen

Veiligheidsrelevante functies of componenten van de besturing, zoals krachtbegrenzing, externe fotocellen/schakellijsten uit onze onderneming, 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 4.5.1

3 Montage

OPGELET:

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

3.1 Garagedeur/deurinstallatie controleren



GEVAAR

Compensatieveren staan onder hoge spanning

Het bijstellen of het losmaken van de compensatieveren kan ernstige letsels veroorzaken!

- Laat voor uw eigen veiligheid, vooraleer u de aandrijving installeert, werkzaamheden aan de compensatieveren van de deur en indien nodig onderhouds- en herstelwerkzaamheden enkel door een deskundige uitvoeren!
- Probeer nooit om de compensatieveren voor de gewichtsuitbalanceren van de deur of de houders ervan zelf te vervangen, bij te stellen, te herstellen of te verplaatsen.
- Controleer bovendien de volledige deurinstallatie (draaipunten, positie van de deur, kabels, veren en bevestigingsonderdelen) op slijtage en op eventuele beschadigingen.
- Controleer op aanwezigheid van roest, corrosie en barsten. Fouten in de deurinstallatie of verkeerd uitgerichte deuren kunnen tot ernstige letsels leiden!
- Gebruik de deurinstallatie niet als er herstellings- of regelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

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

- Hef de deur ca. een meter en laat ze los. De deur zou in deze positie moeten blijven staan en **noch** naar beneden, **noch** naar boven bewegen. Indien de deur toch in één van deze richtingen beweegt, bestaat het gevaar dat de compensatieveren/gewichten niet juist zijn ingesteld of defect zijn. In dit geval moet u rekening houden met meer slijtage en met een verkeerde werking van de deurinstallatie.
- Controleer of de garagedeur correct kan worden geopend en gesloten.
- Stel de mechanische vergrendelingen van de deur, die voor een bediening met een garagedeuraandrijving onnodig zijn, buiten werking. Daartoe behoren vooral de vergrendelingsmechanismen van het deurslot (zie hoofdstuk 3.3).
- **Wissel voor de montage en inbedrijfstelling naar de illustraties. Neem het overeenkomstige tekstgedeelte in acht, wanneer u door het symbool voor de tekstrichtlijn daarop wordt gewezen.**

3.2 Benodigde vrije ruimte

De vrije ruimte tussen het hoogste punt van de deur en het plafond moet (ook bij het openen van de deur) minstens 30 mm bedragen (zie afbeelding 1.1a/1.2b).

- ▶ Controleer deze afmeting!

Bij een kleinere vrije ruimte en indien er voldoende plaats is, kan de aandrijving ook achter de geopende deur worden gemonteerd. In dit geval moet een verlengde deurmeenemer worden geplaatst, die afzonderlijk dient te worden besteld. Bovendien kan de garagedeuraandrijving max. 50 cm excentrisch worden geplaatst. Uitgezonderd zijn sectionaaldeuren met een hogergeleiding (H-beslag); hierbij is echter een speciaal beslag noodzakelijk. Het noodzakelijke stopcontact voor de elektrische aansluiting moet ongeveer 50 cm naast het aandrijvingsaggregaat worden geplaatst. Controleer deze afmetingen!

3.3 Garagedeuraandrijving monteren

 WAARSCHUWING
Ongeschikte bevestigingsmaterialen Het gebruik van ongeschikte bevestigingsmaterialen kan ertoe leiden dat de aandrijving niet veilig is bevestigd en kan loskomen. ▶ De meegeleverde montage materialen dienen door de monteur op geschiktheid voor de voorziene montageplaats te worden gecontroleerd. ▶ Gebruik het meegeleverde bevestigingsmateriaal (pluggen) enkel voor beton ≥ B15 (zie afbeeldingen 1.6a/1.8b/2.4).

 WAARSCHUWING
Levensgevaar door de handkabel Een meelopende handkabel kan tot wurging leiden. ▶ Verwijder de handkabel bij de montage van de aandrijving (zie afbeelding 1.2a).

 WAARSCHUWING	
Gevaar voor letsels door ongewilde deurbeweging Bij een verkeerde montage of bediening van de aandrijving kunnen ongewilde deurbewegingen optreden en daarbij personen of voorwerpen worden ingeklemd. ▶ Volg alle aanwijzingen in deze handleiding. Bij verkeerd aangebrachte besturingstoestellen (zoals bv. schakelaars) kunnen ongewenste deurbewegingen optreden en daarbij personen of voorwerpen worden ingeklemd. ▶ 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.	

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

OPMERKING:

Voor garages zonder tweede toegang is een noodontgrendeling nodig, die een mogelijk buitensluiten verhindert; deze dient afzonderlijk te worden besteld.

- ▶ Controleer de noodontgrendeling maandelijks op functionaliteit.
1. Demonteer de mechanische deurvergrendeling volledig aan de **sectionaaldeur** (zie afbeelding 1.3a).
 2. Monteer bij sectionaaldeuren met een middelste deurvergrendeling de meenemer en het meenemerhoekstuk excentrisch (zie afbeelding 1.5a).
 3. Monteer bij het excentrische versterkingsprofiel op de sectionaaldeur het meenemerhoekstuk links of rechts aan het dichtstbijzijnde versterkingsprofiel (zie afbeelding 1a).

OPMERKING:

Afwijkend van afbeelding 1.5a: gebruik bij houten deuren de houtschroeven 5 x 35 uit het extra pakje van de deur (boring Ø 3 mm).

4. Stel de mechanische deurvergrendelingen op de **kanteldeur** buiten werking (zie afbeelding 1.3b/1.4b/1.5b). Blokkeer bij de hier niet aangehaalde deurmodellen de snappers van de klant.
5. Afwijkend van afbeelding 1.6b/1.7b: monteer bij kanteleuren met een kunstmeedijzeren deurgreep de meenemer en het meenemerhoekstuk excentrisch.

OPMERKING:

Gebruik bij N80-deuren met houtvulling de onderste gaten van de meenemer voor de montage (zie afbeelding 1.7b).

3.4 Geleidersrail monteren

OPMERKINGEN:

- Vooraleer de geleidersrail aan de latei of onder het plafond wordt gemonteerd, dient de geleidingslede in gekoppelde toestand (zie hoofdstuk 3.4.1, *Bedieningsmodi van de geleidersrail*) ca. 20 cm uit de eindpositie *Deur-dicht* in richting van de eindpositie *Deur-open* te worden geschoven (zie afbeelding 2.1). Dit is in gekoppelde toestand niet meer mogelijk, van zodra de eindaanslagen en de aandrijving gemonteerd zijn.
- Bij aandrijvingen voor ondergrondse en parkeergarages is het noodzakelijk, om de geleidersrail met een tweede ophanging onder het garageplafond te bevestigen (zie afbeelding 2.4 en afbeelding 2.5).
- Gebruik voor de garagedeuraandrijvingen – afhankelijk van het betreffende gebruiksdoel – uitsluitend de door ons aanbevolen geleidersrails (zie productinformatie)!

3.4.1 Bedieningsmodi van de geleidersrail

Bij de geleidersrail bestaan er twee verschillende bedieningsmodi:

- Handbediening
- Automatische functie

Handbediening

- ▶ Zie afbeelding 4

De geleidingslede is van het riemslot afgekoppeld, zodat de deur manueel kan worden bewogen.

Om de geleidingslede af te koppelen:

- ▶ Trek aan de kabel van de mechanische ontgrendeling.

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door ongecontroleerde deurbeweging in richting *Deur-dicht* bij breuk van de torsieveer en ontgrendeling van de geleidingslede.

Zonder de montage van een toerustset kan de geleidingslede ongecontroleerd worden ontgrendeld.

- De verantwoordelijke monteur dient een toerustset aan de geleidingslede te monteren, wanneer de volgende voorwaarden van toepassing zijn:
 - De norm DIN EN 13241-1 is geldig
 - De garagedeuraandrijving wordt door een deskundige aan een **sectionaaldeur zonder veerbreukbeveiliging (BR30)** van Hörmann toegerust.

Deze set bestaat uit een schroef, die de geleidingslede tegen ongecontroleerd ontgrendelen beveiligd alsook een nieuw bordje voor de trekkel met greep, waarop de afbeeldingen aantonen, hoe de set en de geleidingslede voor de twee bedrijfsmodi van de geleidingslede moeten worden bediend.

OPMERKING:

Het gebruik van een noodontgrendeling of een noodontgrendelingslot is **niet mogelijk** in verbinding met de toerustset.

Automatische functie

- Zie afbeelding 6

Het riemslot is in de geleidingslede gekoppeld, zodat de deur met de aandrijving kan worden bewogen.

Om de geleidingslede op het koppelen voor te bereiden:

1. Druk op de groene knop.
2. Beweeg de riem zover in de richting van de geleidingslede, tot het riemslot hierin koppelt.

VOORZICHTIG

Knelgevaar in de geleidingsrail

Het grijpen in de geleidingsrail tijdens de deurbeweging kan leiden tot kneuzingen.

- Grijp tijdens de deurbeweging niet in de geleidingsrail.

3.4.2 Eindposities door de montage van de eindaanslagen vastleggen

1. Plaats de eindaanslag voor de eindpositie *Deur-open* tussen de geleidingslede en de aandrijving los in de geleidingsrail.
2. Schuif de deur manueel in de eindpositie *Deur-open*. Daardoor wordt de eindaanslag in de juiste positie geschoven.
3. Fixeer de eindaanslag voor de eindpositie *Deur-open* (zie afbeelding 5.1).

OPMERKING:

Wanneer de deur in de eindpositie *Deur-open* niet de volledige doorrijhoogte bereikt kan de eindaanslag worden verwijderd, zodat de geïntegreerde eindaanslag (aan het aandrijvingsaggregaat) wordt gebruikt.

4. Plaats de eindaanslag voor de eindpositie *Deur-dicht* tussen de geleidingslede en de aandrijving los in de geleidingsrail.
5. Schuif de deur manueel in de eindpositie *Deur-dicht*. Daardoor wordt de eindaanslag in de omgeving van de juiste positie geschoven.
6. Schuif de eindaanslag na het bereiken van de eindpositie *Deur-dicht* ca 1 cm verder in richting *Deur-dicht* en fixeër de eindaanslag (zie afbeelding 5.2).

OPMERKING:

Als de deur niet gemakkelijk met de hand in de gewenste eindpositie *Deur-open* of *Deur-dicht* kan worden geschoven, dan is het deurmechanisme voor bediening met een garagedeuraandrijving te stroef en moet worden gecontroleerd (zie hoofdstuk 3.1)!

3.4.3 Spanning van de tandriem

De tandriem van de geleidingsrail bezit een in de fabriek ingestelde optimale voorspanning. In de aanloop- en afremfase kan het bij grote deuren voorkomen, dat de riem even uit het railprofiel hangt. Dit effect veroorzaakt echter geen technische schade en is evenmin nadelig voor de functie en de levensduur van de aandrijving.

3.5 Waarschuwingbordje monteren

Bevestig het waarschuwingbord 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.

- Zie afbeelding 8

3.6 Garagedeuraandrijving elektrisch aansluiten

	 GEVAAR
Netspanning	
Bij contact met de netspanning bestaat er gevaar voor elektrocutie. Neem in ieder geval de volgende richtlijnen in acht: ► Elektrische aansluitingen mogen enkel door een elektricien worden uitgevoerd. ► De elektrische installatie van de klant moet in overeenstemming zijn met de betreffende veiligheidsvoorschriften (230/240 V AC, 50/60 Hz). ► Trek de netstekker uit voor alle werkzaamheden aan de aandrijving.	

OPGELET

Vreemde spanning aan de aansluitklemmen

Vreemde spanning aan de aansluitklemmen van de besturing leidt tot vernietiging van de elektronica.

- Leg geen netspanning (230/240 V AC) aan de aansluitingsklemmen van de besturing.

Om storingen te vermijden:

- Leg de besturingskabels van de aandrijving (24 V DC) in een van de andere voedingskabels gescheiden installatiesysteem (230 V AC).

3.6.1 Elektrische aansluiting / aansluitklemmen

- Zie afbeelding 9
- Neem de stekkerafdekking weg, om de aansluitklemmen te bereiken.

OPMERKING:

Alle aansluitklemmen kunnen meermaals worden toegewezen. Neem echter de volgende kabeldoorsneden in acht (zie afbeelding 10):

- Minimum doorsnede 1 x 0,5 mm²
- Maximum doorsnede: 1 x 2,5 mm²

Aan de aansluitklem BUS bestaat de aansluitmogelijkheid voor toebehoren met speciale functies.

3.7 Extra componenten/toebehoren aansluiten

OPMERKING:

De gezamenlijke toebehoren mogen de aandrijving met **max. 250 mA** belasten.

3.7.1 Een externe draadloze ontvanger aansluiten *

Aan deze garagedeuraandrijving kan een externe ontvanger worden aangesloten. De stekker van deze ontvanger wordt in het overeenkomstige stopcontact gestoken (zie afbeelding 9).

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. Mobiele telefoons met GSM 900-netwerk kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de radiobesturing beïnvloeden.

Bij een 2-kanaal ontvanger heeft het eerste kanaal steeds de functie impulsbesturing. Het tweede kanaal kan worden gebruikt voor de bediening van de aandrijvingsverlichting of voor de gedeeltelijke opening (zie hoofdstuk 6.2.3).

3.7.2 Externe impulsschakelaar * voor in werking stellen of stoppen van deurbewegingen

Eén of meerdere schakelaars met sluitcontacten (potentiaalvrij), bv. binnendruknop- of sleutelschakelaars, kunnen parallel worden aangesloten (zie afbeelding 11).

3.7.3 Binnendruknopschakelaar IT 3b *

► Zie afbeelding 12

3.7.4 Impulsschakelaar voor in werking stellen of stoppen van deurbewegingen

► Zie afbeelding 12.1

3.7.5 Lichtschakelaar om de aandrijvingsverlichting in en uit te schakelen

► Zie afbeelding 12.2

3.7.6 Schakelaar om alle bedieningselementen in en uit te schakelen

► Zie afbeelding 12.3

3.7.7 2-draads-fotocel * (dynamisch)

OPMERKING:

Neem bij de montage de handleiding van de fotocel in acht.

► Sluit de fotocellen aan zoals in afbeelding 13 wordt getoond.

Na het in werking stellen van de fotocel stopt de aandrijving en er gebeurt een veiligheidsreset van de deur in eindpositie *Deur-open*.

3.7.8 Getest loopdeurcontact *

► Sluit naar massa (0 V) schakelende loopdeurcontacten aan zoals in afbeelding 14 wordt aangetoond.

3.7.9 Sluitkantbeveiliging *

► Sluit naar massa (0 V) schakelende sluitkantbeveiligingen aan zoals in afbeelding 15 wordt aangetoond.

Na het in werking stellen van de sluitkantbeveiliging stopt de aandrijving en de deur keert de beweging om in richting *deur-open*.

3.7.10 Optierelais HOR 1 *

► Zie afbeelding 16

Het optierelais HOR 1 is noodzakelijk voor de aansluiting van een externe lamp of signaallamp (programmering met menu 5).

3.7.11 Universele adapterprintplaat UAP 1 *

► Zie afbeelding 17

De universele adapterprintplaat UAP 1 kan worden toegepast:

- voor de richtingskeuze (Open/Stop/Dicht) via externe bedieningselementen
- voor de aansturing van de aandrijvingsverlichting en de functie gedeeltelijk openen via externe bedieningselementen
- voor de eindpositiemeldingen *Deur-open* en *Deur-dicht*
- voor het optierelais (programmering met menu 5).

3.7.12 Noodaccu HNA 18 *

► Zie afbeelding 18

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

⚠ 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



⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij bewegingen van de deur

In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.

- Kinderen mogen niet bij de deurinstallatie spelen.
- Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.
- Stel de garagedeuraandrijving enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt overzien en deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.
- Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.
- Rijd of loop pas door de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie *Deur-open* bevindt!
- Blijf nooit onder de geopende deur staan.

⚠ VOORZICHTIG

Knelgevaar in de geleidingsrail

Het grijpen in de geleidingsrail tijdens de deurbeweging kan leiden tot kneuzingen.

- Grijp tijdens de deurbeweging niet in de geleidingsrail.

* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door de handgreep met trekkabel

Als u aan de handgreep met trekkabel gaat hangen, kunt u vallen en een letsel oplopen. De aandrijving kan afbreken en personen verwonden die zich eronder bevinden, voorwerpen beschadigen of zelf vernield worden.

- ▶ Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de handgreep met trekkabel.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door hete lamp

Het aanraken van de koudlicht reflectorlamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.

- ▶ Raak de koudlicht reflectorlamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.

4.1 Richtlijnen voor de aandrijvingbesturing

De aandrijvingbesturing bevat 13 menu's, waarin de gebruiker talrijke functies ter beschikking staan.

Om de aandrijving in werking te stellen zijn echter slechts twee menu's noodzakelijk:

- het afstellen/instellen van het deurtype (menu **J**)
- het aanleren van het traject (menu **1**)

OPMERKING:

De menu's **J**, **1**, **P** en **2** zijn inbedrijfstellings-/functieselectie- en klantmenu's; de menu's **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** en **A** zijn speciale menu's en mogen alleen indien nodig worden gewijzigd.

4.2 Menuselectie

- ▶ Druk op toets **PRG**, om de menuselectie uit te voeren.

Indien de aandrijving is aangeleerd, moet de toets **PRG** 5 seconden ingedrukt worden, om de menu's te kunnen wijzigen. Vervolgens schakelt u naar het volgende menu door opnieuw op die toets te drukken. Wanneer menu **P** werd bereikt, gaat u opnieuw naar menu **0**.

OPMERKING:

De menu's zijn gedurende ongeveer 60 seconden beschikbaar, daarna wordt er weer naar het menu **0** gewisseld.

4.3 Besturingsgedrag bij de eerste inbedrijfstelling

Bij de eerste inbedrijfstelling wisselt de besturing zelfstandig naar het menu **J**.

- ▶ Druk na instelling van het deurtype op toets **PRG** om naar menu **1** te wisselen.

Na beëindiging van de leercycli gebeurt er een automatische wisseling naar menu **0** (normale werking).

4.4 MENU J – Deurtype afstellen/instellen

- ▶ Zie afbeelding 21

OPMERKING:

Het menu **J** is alleen bereikbaar bij de eerste inbedrijfstelling of na het opnieuw tot stand brengen van de fabrieksinstellingen (zie hoofdstuk 4.6, afbeelding 33).

Door dit menu wordt de aandrijving optimaal op de overeenkomstige deur ingesteld.

Om een parameter te kunnen wijzigen:

- ▶ Druk zolang op de toets **PRG**, tot de indicatie snel knippert.

Om door het menu te bladeren:

- ▶ Druk op toets of .

Om een parameter te wijzigen:

1. Selecteer de in te stellen parameter.
2. Druk zolang op toets **PRG**, tot het decimaalteken eveneens knippert.

Display	Aandrijving op	Actieve instellingen		
		Menu 4	Menu 7	Menu 9
	Sectionaaldeur	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Kanteldeur ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Kanteldeur ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Sectionaal-zijdeur, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Schuifdeur ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) een naar buiten kantelende deur

2) een naar binnen kantelende deur

3) afhankelijk van het aandrijvingstype

4) bij dit deurtype moet een 8k2-weerstandcontactlijst in richting *Deur-open* aan de extra sluitkant gemonteerd en aan de aandrijving met behulp van het analysetoestel 8k2-1T worden aangesloten.

OPMERKING:

- ▶ Stel voor vleugeldeuren parameter **3** in.

Indien het deurgedrag moet worden gewijzigd:

- ▶ Selecteer de noodzakelijke instellingen in de menu's **7** en **9**.

4.5 MENU 1 – Leercyclus/Aandrijving aanleren

- ▶ Selecteer menu **1** met toets **PRG**.

In dit menu wordt de aandrijving op de deur afgestemd. Daarbij worden de lengte van het traject, de noodzakelijke kracht voor het open en dicht bewegen en evt. aangesloten veiligheidsvoorzieningen automatisch aangeleerd en opgeslagen.

4.5.1 Eindposities en aangesloten veiligheidsvoorzieningen aanleren

- ▶ Zie afbeelding 22

OPMERKINGEN:

- De veiligheidsvoorzieningen moeten voor het aanleren van de aandrijving worden gemonteerd en aangesloten.
- Wanneer op een later tijdstip verdere veiligheidsvoorzieningen worden aangesloten is voor het automatische aanleren aan de aandrijving een nieuwe leercyclus noodzakelijk of dient de overeenkomstige parameter manueel in menu **4** te worden ingesteld.

Voor de eerste leercyclus in richting *Deur-dicht* wordt er gecontroleerd, of er veiligheidsvoorzieningen zijn aangesloten. Wanneer dit het geval is wordt menu **4** automatisch ingesteld.

OPMERKING:

De geleidingsslede moet gekoppeld zijn (zie afbeelding 6) en in het werkbereik van de veiligheidsvoorzieningen mogen zich geen hindernissen bevinden!

- Breng evt. de besturing in de leermodus, door met toets **PRG** naar menu 1 te wisselen.

In het display is achter de 1 een knipperende L te zien:

1. Druk op toets .
De deur beweegt tot eindpositie *Deur-open*.
2. Druk op toets .
De deur beweegt tot eindpositie *Deur-dicht*. Daarna gebeurt er automatisch een volledige cyclus *Deur-open*, aansluitend verschijnt er in het display een snel knipperende L.
3. Druk opnieuw op toets .
De deur beweegt tot eindpositie *Deur-dicht*. Na het bereiken van eindpositie *Deur-dicht* gebeurt er weer automatisch een volledige cyclus *Deur-open*. De volgende cyclus (een cyclus *Deur-dicht* en een cyclus *Deur-open*) voert de aandrijving zelfstandig uit.

Na het bereiken van eindpositie *Deur-open* knippert er een getal. Dit toont de maximaal bepaalde kracht aan.

OPMERKING:

De indicaties van de maximaal bepaalde kracht hebben de volgende betekenissen:

- 0-2 Optimale krachtverhoudingen
- 3-9 Slechte krachtverhoudingen.
De deurinstallatie moet gecontroleerd of bijgesteld worden.

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) alsook de instellingen in menu 4 te controleren.

Eerst daarna is de installatie klaar voor gebruik.

OPMERKING:

De motor van de garagedeuraandrijving is uitgerust met een thermische bescherming tegen overbelasting. Wanneer binnen twee minuten twee tot drie snelle cycli in richting *Deur-open* worden uitgevoerd, dan reduceert de beveiliging tegen overbelasting de bewegingssnelheid, d.w.z. de bewegingen in richting *Deur-open* en *Deur-dicht* gebeuren met dezelfde snelheid. Na een rusttijd van verdere twee minuten wordt de volgende cyclus in richting *Deur-open* weer snel uitgevoerd.

4.6 Besturing resetten/Fabrieksinstellingen opnieuw tot stand brengen

- Zie afbeelding 33

Om de besturing te resetten:

1. Trek de netstekker en evt. de stekker van de noodaccu uit.
2. Druk op toets **PRG** en houd deze ingedrukt.
3. Steek de netstekker opnieuw in.
4. Van zodra C wordt aangetoond laat u toets **PRG** los.
5. Stel de aandrijving af en leer deze aan.

5

Draadloos systeem



WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij deurbeweging

Wanneer een handzender wordt bediend kunnen personen gekwetst worden door de deurbeweging.

- 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 de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie *Deur-open* bevindt!
- Blijf nooit onder de geopende deur staan.
- 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.

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels door ongewilde deurbeweging

Tijdens het leerproces aan het radiosysteem kunnen er ongewenste bewegingen van de deur plaatsvinden.

- Let erop dat er zich bij het aanleren van het radiosysteem geen personen of voorwerpen binnen de bewegingsradius van de deur bevinden.

OPGELET

Belemmering van de werking door omgevingsinvloeden

Bij onachtzaamheid kan de functie belemmerd worden!

Bescherm de handzender tegen de volgende invloeden:

- Rechtstreeks zonlicht (toegelaten omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C)
- Vochtigheid
- Stof

OPMERKINGEN:

- Als er geen afzonderlijke toegang tot de garage is, voer dan elke wijziging of uitbreiding van de programmering binnen de garage uit.
- Voer een functietest uit na het programmeren of uitbreiden van het radiosysteem.
- Gebruik voor de inbedrijfstelling of de uitbreiding van het radiosysteem uitsluitend originele onderdelen.
- De plaatselijke omstandigheden kunnen de reikwijdte van het radiosysteem beïnvloeden. Ook mobiele telefoons met GSM 900 toestellen kunnen bij gelijktijdig gebruik de reikwijdte van de afstandsbediening beïnvloeden.

6

Functies selecteren

OPMERKING:

In de menu's die uit meerdere parameterblokken bestaan, kan er per blok slechts één parameter geactiveerd worden.

6.1 MENU P

In dit menu kan het volgende worden ingesteld:

- Positie gedeeltelijke opening (parameter 3)
- Terugkeergrens SKS/VL (parameter 4)

Display	Radio	Functie
	-	Positie Gedeeltelijke opening instellen.
	-	Terugkeergrens SKS/VL (SKS is voor ingesteld)

6.1.1 Positie gedeeltelijke opening instellen.

► Zie afbeelding 23.1



OPMERKING:

Het instellen van de positie gedeeltelijke opening is alleen mogelijk wanneer de aandrijving is aangeleerd.

In het menu P kan de positie gedeeltelijke opening met parameter 3 worden ingesteld:

De indicatie knippert langzaam.

1. Druk zolang op toets PRG, tot het decimaalteken knippert. De parameter is geactiveerd.
2. Beweeg de deur met toetsen  en  in de dodemansmodus.
3. Wanneer de gewenste positie bereikt is drukt u op toets PRG tot de indicatie snel knippert. Het decimaalteken dooft uit en de indicatie knippert langzaam.

OPMERKING:

Het instelbereik van de positie gedeeltelijke opening gaat van eindpositie Deur-open tot ca. 120 mm (sledetraject) voor deur-dicht. De standaardinstelling van de fabriek bevindt zich op ca. 260 mm (sledetraject) voor de eindpositie Deur-dicht.

6.1.2 Terugkeergrens SKS/VL instellen

► Zie afbeelding 23.2

OPMERKING:

Het instellen van de terugkeergrens SKS/VL is alleen mogelijk onder de volgende voorwaarden:

- De aandrijving is aangeleerd.
- In menu 4 is parameter 3 of 4 geactiveerd.

In menu P kan de instelling van de terugkeergrens SKS/VL met parameter 4 ingesteld worden. De terugkeergrens SKS/VL is voor de sluitkantbeveiliging voor eindpositie Deur-dicht voor ingesteld.

Om de terugkeergrens SKS/VL in te stellen:

1. Druk op toets PRG, tot het decimaalteken knippert. Parameter 4 is daarmee geselecteerd en geactiveerd.
2. Beweeg de aandrijving met toets  in eindpositie Deur-open.
3. Plaats een controlelichaam in het midden van de deur (max. 300 x 50 x 16,25 mm of een duimstok) zodat deze met zijn kleinste randlengte naar boven op de vloer en in het bereik van de voorlopende fotocel ligt.
4. Druk op toets 
 - De deur beweegt, tot het controlelichaam door de veiligheidsvoorziening wordt herkend.
 - De positie wordt opgeslagen en op aannemelijkheid gecontroleerd.
 - De aandrijving keert terug.
 - Wanneer het proces succesvol was knippert de indicatie snel.
 - Aansluitend wordt de parameter langzaam knipperend zonder decimaalteken aangetoond.
5. Wissel met toets PRG naar de normale werking (menu 0).

6.2 MENU 2

1. Selecteer menu 2 met toets PRG.
 - Na de selectie blijft het menunummer kort in het display staan.
 - Aansluitend wordt de actieve menuparameter (overblijvende verlichtingsduur) met het decimaalteken snel knipperend aangetoond.
2. Druk op toets  of , om in het menu te bladeren en selecteer de te wijzigen parameter.
3. Druk zolang op toets PRG, tot het decimaalteken knippert.
4. Wissel met toets PRG naar de normale werking (menu 0).

6.2.1 Aandrijvingsverlichting – Overblijvende verlichtingsduur instellen

► Zie afbeelding 24.1

Menu 2 heeft uitwerking op het interne lichtrelais.

Wanneer een parameter > 0 (1 – 5) werd geselecteerd wordt het lichtrelais ingeschakeld, van zodra de deur begint te bewegen.

Wanneer de deur haar beweging heeft beëindigd blijft de aandrijvingsverlichting overeenkomstig de ingestelde tijd actief (overblijvende verlichtingsduur).

6.2.2 Aandrijvingsverlichting – Overblijvende verlichtingsduur instellen, schakelbaar met draadloze/externe schakelaar

► Zie afbeelding 24.2

Met parameters 6 – 9 kan de verlichtingsduur van de aandrijvingsverlichting ingesteld worden, die draadloos alsook met een externe schakelaar (bv. binnendrukknopschakelaar IT3b) kan worden ingeschakeld.

De aandrijvingsverlichting kan met dezelfde bedieningselementen (draadloze of externe schakelaar) ook vroegtijdig worden uitgeschakeld.

6.2.3 Externe radiobediening

► Zie afbeelding 24.3

Wanneer er een externe 2-kanaal-ontvanger aan de aandrijving is aangesloten kan er geselecteerd worden, of het tweede kanaal voor de bediening van de aandrijvingsverlichting (parameter A) of voor de gedeeltelijke deuropening (parameter b) dient te worden gebruikt.

Wanneer een externe 3-kanaals draadloze ontvanger aan de aandrijving is aangesloten, moet verder niets worden ingesteld.

OPMERKING:

Tijdens de deurbeweging kan de verlichting niet in- en uitgeschakeld worden.

Display	Functie
Aandrijvingsverlichting overblijvende verlichtingsduur	
	niet actief
	1 minuut
	2 minuten
	3 minuten
	4 minuten
	5 minuten

Display	Functie
Aandrijvingsverlichting overblijvende verlichtingsduur (draadloze, externe schakelaar)	
(6)	niet actief
(7)	5 minuten
(8)	10 minuten
(9)	15 minuten
Radiobediening / Functie van het 2de kanaal	
(A)	Aandrijvingsverlichting
(b)	Gedeeltelijke opening

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

6.3 MENU 0 – Normale werking

De garagedeuraandrijving werkt in normale werking met de impulsbesturing, die met een externe schakelaar of een aangeleerde radiocode in werking wordt gesteld.

- 1e impuls: De deur loopt in de richting van een eindpositie.
- 2e impuls: De deur stopt.
- 3e impuls: De deur beweegt in de tegenovergestelde richting.
- 4e impuls: De deur stopt.
- 5e impuls: De deur loopt in de richting van de bij de eerste impuls gekozen eindpositie.

enz.

6.3.1 Gedrag van de garagedeuraandrijving na twee opeenvolgende snelle deur-open bewegingen

OPMERKING:

De motor van de garagedeuraandrijving is uitgerust met een thermische bescherming tegen overbelasting. Wanneer binnen twee minuten twee tot drie snelle cycli in richting *Deur-open* worden uitgevoerd, dan reduceert de beveiliging tegen overbelasting de bewegingssnelheid, d.w.z. de bewegingen in richting *Deur-open* en *Deur-dicht* gebeuren met dezelfde snelheid. Na een rusttijd van verdere twee minuten wordt de volgende cyclus in richting *Deur-open* weer snel uitgevoerd.

7 Speciale menu's

7.1 Speciale menu's selecteren

Om de speciale menu's (menu 3 – menu A) te bereiken:

1. Druk in menu 2 gelijktijdig op de toetsen ① en ②.
2. Selecteer dan de speciale menu's met toets **PRG**.

7.2 Richtlijnen over de speciale menu's

Na de selectie blijft het menunummer kort in het display staan. Aansluitend wordt de eerste actieve menuparameter langzaam knipperend aangetoond.

1. Om in het menu te bladeren drukt u op toets ① of ②. Actieve parameters worden aangetoond door het oplichtende decimaalteken.
2. Om een parameter te wijzigen drukt u zolang op toets **PRG**, tot de indicatie snel knippert.
3. Om in het menu te bladeren drukt u op toetsen ① of ②. De parameter, die actief is, wordt door het oplichtende decimaalteken gekenmerkt.

4. Om een parameter te activeren drukt u op toets **PRG**, tot het decimaalteken oplicht.

Wanneer toets **PRG** vroegtijdig wordt losgelaten wisselt de besturing automatisch naar het volgende menu.

Wanneer in aangeleerde toestand van de aandrijving op geen enkele toets wordt gedrukt wisselt de besturing automatisch naar de normale werking (menu 0).

7.2.1 7-segment-display bij het wisselen van klantmenu in de speciale menu's

OPMERKING:

Bij de wisseling in de speciale menu's kan afhankelijk van de actuele instelling in menu 2 een cijfer tussen 0 ... 5 met decimaalteken in het 7-segment-display knippen.

7.2.2 7-segment-display na selectie van een speciaal menu

OPMERKING:

Na selectie van een speciaal menu kan naargelang het menu een cijfer tussen 0 ... 9 met decimaalteken in het 7-segment-display knippen. Dit cijfer toont de (eerste) actieve parameter aan.

7.3 MENU 3 – Automatische sluiting

► Zie afbeelding 25

OPMERKING:

De automatische sluiting kan enkel geactiveerd worden wanneer minstens een veiligheidsvoorziening actief is (menu 4).

Display	Automatische sluiting
(0)	niet actief
(1)	na 10 seconden
(2)	na 20 seconden
(3)	na 30 seconden
(4)	na 45 seconden
(5)	na 60 seconden
(6)	na 90 seconden
(7)	na 120 seconden
(8)	na 150 seconden
(9)	na 180 seconden

OPMERKING:

De deur stopt en beweegt weer open, wanneer de aandrijving bij het automatisch sluiten (menu 3, parameter > 0) een impuls ontvangt.

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.4 MENU 4 – Veiligheidsvoorzieningen

► Zie afbeelding 26

Display	Functie
Fotocel	
(0.)	niet aanwezig
(1.)	aanwezig (met dynamische test)
SKS/VL zonder test	
(2.)	niet aanwezig
(3.)	aanwezig
SKS/VL met test	
(4.)	aanwezig
Loopdeurcontact met test	
(5.)	niet aanwezig
(6.)	aanwezig

OPMERKING:

Veiligheidsvoorzieningen zonder test dienen halfjaarlijks te worden gecontroleerd.

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.5 MENU 5 – Waarschuwingstijd, optierelais en onderhoudsdisplay instellen

► Zie afbeelding 27

7.5.1 Onderhoudsdisplay

Wanneer het onderhoudsdisplay geactiveerd is (parameter A) knippert de aandrijvingsverlichting aan het einde van een deurbeweging, indien het voorgeschreven onderhoudsinterval – voor het onderhoud van de deurstallatie – werd overschreden. Het onderhoudsdisplay kan onderdrukt worden wanneer er een leeracyclus wordt uitgevoerd.

7.5.2 Overzicht van de onderhoudsintervallen

Aandrijving voor enkele/dubbele garages

1 jaar bedrijfstijd of 2.000 deurcycli

Aandrijving voor ondergrondse en parkeergarages

1 jaar bedrijfstijd of 10.000 deurcycli

Display	Functie
Waarschuwingstijd/extern met optierelais *	
(0.)	niet actief
(1.)	5 seconden
(2.)	10 seconden
Optierelais *	
(3.)	niet actief

Display	Functie
(4.)	Het relais pulst gedurende de waarschuwingstijd en de deurbeweging.
(5.)	Het relais is ingeschakeld gedurende de deurbeweging en de waarschuwingstijd.
(6.)	Het relais werkt met de aandrijvingsverlichting. Gedurende de waarschuwingstijd is het ingeschakeld, indien in menu 2 de parameters 1 – 5 zijn geactiveerd.
(7.)	Het relais is ingeschakeld gedurende de deurbeweging.
(8.)	Het relais werkt bij het begin van de beweging of de waarschuwingstijd gedurende 1 seconde, bv.: een wisimpuls om een trappenhuisautomaat met 100% ED te schakelen.
Onderhoudsdisplay	
(9.)	niet actief
(A)	actief

* Toebehoren zijn niet in de standaarduitrusting begrepen!

7.6 MENU 6 – Krachtbegrenzing bij beweging in richting Deur-dicht

► Zie afbeelding 28

In dit menu kan de automatische krachtbegrenzing voor de sluiting in gevoeligheid worden ingesteld (instelling in de fabriek: parameter 4).

OPMERKING:

Een verhoging van de krachtwaarde (parameter > 4) is alleen mogelijk, indien in menu J parameter 3 werd geselecteerd.

 VOORZICHTIG
Gevaar voor lichamelijke letsels bij te hoog ingestelde krachtwaarde (menu 6 en menu 8) Bij een te hoog ingestelde krachtwaarde is de krachtbegrenzing ongevoeliger. Dit kan leiden tot lichamelijke letsels of beschadigingen. ► Stel geen te hoge krachtwaarde in.

Bij zeer soepel lopende deuren kan er een lagere waarde worden geselecteerd, indien de gevoeligheid ten opzichte van hindernissen moet worden verhoogd.

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.6.1 Krachten in richting Deur-dicht controleren

Bij het wijzigen van de instellingen van menu 6 dienen de krachten in de zin van norm EN 12453 in richting *Deur-dicht* te worden opgevolgd, d.w.z. een controle is aansluitend absoluut noodzakelijk.

7.7 MENU 7 – Gedrag bij de beweging in richting Deur-dicht

► Zie afbeelding 29

In dit menu kunnen de automatische riemontlasting, het remgedrag en de snelheid in eindpositie *Deur-dicht* worden beïnvloed.

OPMERKING:

Na het verstellen van het menu kan een leercyclus noodzakelijk zijn.

Display	Functie
Zacht stoppen	
((0))	lang
((1)) 	kort
Ontlasting	
((2)) 	automatisch
((3))	lang
Snelheid	
((4))	langzaam
((5)) 	normaal

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.8 MENU 8 – Krachtbegrenzing bij beweging in richting Deur-open

► Zie afbeelding 30

In dit menu kan de automatische krachtbegrenzing voor de beweging *Deur-open* in gevoeligheid worden ingesteld (instelling in de fabriek: parameter 4).

OPMERKING:

Een verhoging van de krachtwaarde (parameter > 4) is alleen mogelijk, indien in menu J parameter 3 werd geselecteerd.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijke letsels bij te hoog ingestelde krachtwaarde (menu 6 en menu 8)

Bij een te hoog ingestelde krachtwaarde is de krachtbegrenzing ongevoeliger. Dit kan leiden tot lichamelijke letsels of beschadigingen.

► Stel geen te hoge krachtwaarde in.

Bij zeer soepel lopende deuren kan er een lagere waarde worden geselecteerd, indien de gevoeligheid ten opzichte van hindernissen moet worden verhoogd.

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.8.1 Krachten in richting Deur-open controleren

Bij het wijzigen van de instellingen van menu 8 dienen de krachten in de zin van norm EN 12453 in richting *Deur-open* te worden opgevolgd, d.w.z. een controle is aansluitend absoluut noodzakelijk.

7.9 MENU 9 – Gedrag bij de beweging in richting Deur-open

► Zie afbeelding 31

In dit menu kunnen de automatische riemontlasting, het remgedrag en de snelheid in eindpositie *Deur-open* worden beïnvloed.

OPMERKING:

Na het verstellen van het menu kan een leercyclus noodzakelijk zijn.

Display	Functie
Zacht stoppen	
((0))	extra lang
((1)) 	lang
((2))	kort
Ontlasting	
((3)) 	automatisch
((4))	kort
Zachte aanloop uit eindpositie <i>Deur-dicht</i>	
((5)) 	kort
((6))	lang
Snelheid	
((7))	langzaam
((8))	normaal
((9)) 	snel
Reactie bij krachtbegrenzing	
((A)) 	stop
((B)) ¹⁾	korte terugloop

1) Deze parameter is de fabrieksinstelling, indien in menu J parameter 4 (schuifdeur) is ingesteld.

Opmerkingen over de parameters:

Parameter	Opmerking
0, 6	Deze parameters zijn aangepast aan de karakteristiek van kanteleuren.
A, b	Deze parameters hoeven alleen ingesteld te worden, indien in menu J parameter 3 werd geselecteerd. Anders is in dit menu parameter A actief.
b	Wanneer bij de beweging in richting <i>Deur-open</i> de fout nummer 5 (krachtbegrenzing) optreedt, dan beweegt de deur een kort stuk (ongeveer 10 cm sledetraject) in tegengestelde richting en stopt aansluitend.

► Wissel met toets **PRG** naar de normale werking (menu 0).

7.10 MENU A – Maximale kracht

► Zie afbeelding 32

In dit menu wordt de kracht van de krachtbegrenzing ingesteld.

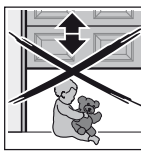
Display	Maximale kracht van de krachtbegrenzing
	
	
	

OPMERKING:

Een verhoging van de krachtwaarde (parameter > 0) is alleen mogelijk, indien in menu J parameter 3 werd geselecteerd.

► Wissel met toets PRG naar de normale werking (menu 0).

8 Bediening



⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij bewegingen van de deur

In het bereik van de deur kunnen letsels of beschadigingen veroorzaakt worden als de deur in beweging is.

- Kinderen mogen niet bij de deurinstallatie spelen.
- Vergewis u ervan dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bewegingsbereik van de deur bevinden.
- Stel de garagedeuraandrijving enkel in werking wanneer u het bewegingsbereik van de deur kunt overzien en deze over slechts één veiligheidsvoorziening beschikt.
- Controleer de deurbeweging tot de deur de eindpositie bereikt heeft.
- Rijd of loop pas door de deuropening van deurinstallaties met afstandsbediening als de garagedeur zich in de eindpositie *Deur-open* bevindt!
- Blijf nooit onder de geopende deur staan.

⚠ VOORZICHTIG

Knelgevaar in de geleidingsrail

Het grijpen in de geleidingsrail tijdens de deurbeweging kan leiden tot kneuzingen.

► Grijp tijdens de deurbeweging niet in de geleidingsrail.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door de handgreep met trekkabel

Als u aan de handgreep met trekkabel gaat hangen, kunt u vallen en een letsel oplopen. De aandrijving kan afbreken en personen verwonden die zich eronder bevinden, voorwerpen beschadigen of zelf vernield worden.

► Hang niet met uw lichaamsgewicht aan de handgreep met trekkabel.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door ongecontroleerde deurbeweging in richting *Deur-dicht* bij breuk van de torsieveer en ontgrendeling van de geleidingsslede.

Zonder de montage van een toerustset kan de geleidingsslede ongecontroleerd worden ontgrendeld.

► De verantwoordelijke monteur dient een toerustset aan de geleidingsslede te monteren, wanneer de volgende voorwaarden van toepassing zijn:

- De norm DIN EN 13241-1 is geldig.
- De garagedeuraandrijving wordt door een deskundige aan een **sectionaaldeur zonder veerbreukbeveiliging (BR30)** van Hörmann toegerust.

Deze set bestaat uit een schroef, die de geleidingsslede tegen ongecontroleerd ontgrendelen beveiligd alsook een nieuw bordje voor de trekkabel met greep, waarop de afbeeldingen aantonen, hoe de set en de geleidingsslede voor de twee bedrijfsmodi van de geleidingsslede moeten worden bediend.

OPMERKING:

Het gebruik van een noodontgrendeling of een noodontgrendelingslot is **niet mogelijk** in verbinding met de toerustset.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door hete lamp

Het aanraken van de koudlicht reflectorlamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.

► Raak de koudlicht reflectorlamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.

OPGELET

Beschadiging door de kabel van de mechanische ontgrendeling

Als de kabel van de mechanische ontgrendeling aan een dakdragersysteem of een ander voorbijstekend deel van het voertuig of de deur blijft hangen, kan dit tot beschadiging leiden.

► Let erop dat de kabel niet kan blijven hangen.

Hitteontwikkeling van de verlichting

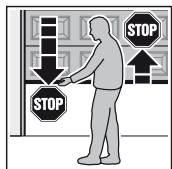
Door hitteontwikkeling van de aandrijvingsverlichting kan bij te geringe afstanden een beschadiging worden veroorzaakt.

► De kleinste afstand tot licht ontvlambare materialen of voor warmte gevoelige oppervlakken dient minimum 0,1 m te bedragen (zie afbeelding 7).

8.1 Gebruikers inwerken

- ▶ Maak iedereen die de deurstallatie gebruikt, vertrouwd met de gepaste en veilige bediening van de garagedeuraandrijving.
- ▶ Demonstreer en test de mechanische ontgrendeling en de veiligheidsreset.

8.2 Functietest



- ▶ Om de veiligheidsreset te controleren, stopt u de deur met beide handen terwijl zij sluit. De deurstallatie moet stoppen en de veiligheidsreset beginnen. Ook moet, terwijl de deur opent, de deurstallatie uitschakelen en de deur stoppen.

- ▶ Geef onmiddellijk aan een deskundige opdracht voor controle of herstelling wanneer de veiligheidsreset niet functioneert.

8.3 Functies van de verschillende radiocodes bij een externe 3-kanaals ontvanger

8.3.1 Kanaal 1 / Impuls

De garagedeuraandrijving functioneert in normale werking met de impulsbesturing die via de aangeleerde radiocode *impuls* of via een externe schakelaar wordt geactiveerd:

- 1e impuls: De deur loopt in de richting van een eindpositie.
- 2e impuls: De deur stopt.
- 3e impuls: De deur loopt in de tegenovergestelde richting.
- 4e impuls: De deur stopt.
- 5e impuls: De deur loopt in de richting van de bij de eerste impuls gekozen eindpositie.

enz.

8.3.2 Kanaal 2 / Licht

De aandrijvingsbelichting kan via de aangeleerde radiocode *licht* worden ingeschakeld en ook voortijdig worden uitgeschakeld.

8.3.3 Kanaal 3 / Gedeeltelijke opening

Wanneer de deur zich **niet in gedeeltelijke opening** bevindt, kan die met de radiocode *gedeeltelijke opening* in die positie worden geplaatst.

Wanneer de deur zich in **gedeeltelijke opening** bevindt, kan die met de radiocode *gedeeltelijke opening* in de eindpositie *Deur-dicht* en met de radiocode *impuls* in de eindpositie *Deur-open* worden geplaatst.

8.4 Handelingen bij een spanningsuitval

Om de garagedeur tijdens een spanningsuitval met de hand te kunnen openen of sluiten, moet de geleidingslede worden losgekoppeld.

- ▶ Zie hoofdstuk 3.4.1 *Bedieningsmodi van de geleidingsrail / Handbediening*

8.5 Handelingen na een spanningsuitval

Na terugkeer van de spanning moet de geleidingslede weer worden gekoppeld.

- ▶ Zie hoofdstuk 3.4.1 *Bedieningsmodi van de geleidingsrail / Automatische functie*

9 Controle en onderhoud

De garagedeuraandrijving is onderhoudsvrij.

Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan, om de deurstallatie volgens instructies van de fabrikant door een deskundige te laten controleren en onderhouden.



WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijke letsels bij onverwachte deurbeweging

Een ongewilde deurbeweging kan gebeuren, wanneer de deurstallatie bij controles en onderhoudswerkzaamheden onopzettelijk door derden opnieuw wordt ingeschakeld.

- ▶ Haal bij alle werkzaamheden aan de deurstallatie de netstekker **en** eventueel de stekker van de noodaccu uit het stopcontact.
- ▶ Beveilig de deurstallatie tegen het onbevoegd opnieuw inschakelen.

Een controle of een vereiste reparatie mogen enkel door een deskundige worden uitgevoerd. Richt u hiervoor tot uw leverancier.

De gebruiker kan een optische controle uitvoeren.

- ▶ Controleer **maandelijks** de werking van alle veiligheids- en beschermingsfuncties.
- ▶ Voorhanden fouten of gebreken moeten **onmiddellijk** worden verholpen.

9.1 Vervanglamp



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsels door hete lamp

Het aanraken van de koudlicht reflectorlamp gedurende of onmiddellijk na de werking kan brandwonden veroorzaken.

- ▶ Raak de koudlicht reflectorlamp niet aan als deze ingeschakeld is of onmiddellijk nadat deze ingeschakeld was.

Bij ingeschakelde verlichting staat de lampenfitting onder wisselspanning van 12 V AC.

- ▶ Vervang de koudlicht reflectorlamp in principe enkel in spanningsloze toestand van de aandrijving.
- ▶ Voor het plaatsen/vervangen van de aandrijvingsverlichting zie afbeelding 34.

Type	Alleen koudlicht reflectorlamp met schutglas en UV-bescherming
Sokkel	GU 5,3
Nominaal vermogen	20 W
Nominale spanning	12 V
Stralingshoek	36° – 60°
Diameter	51 mm
Kleur van de lamp	helder

10 Demontage en berging

OPMERKING:

Let bij de demontage op alle geldende voorschriften van de arbeidsveiligheid.

Laat de garagedeuraandrijving door een deskundige volgens deze handleiding in omgekeerde volgorde demonteren en vakkundig bergen.

11 Garantievoorwaarden

Garantie

Wij zijn vrijgesteld van garantie en productaansprakelijkheid indien, zonder onze voorafgaande toestemming, eigen constructiewijzigingen of ondeskundige installaties in tegenstrijd met onze montagerichtlijnen worden aangebracht of uitgevoerd. Voorts zijn wij niet aansprakelijk voor verkeerdelijk of onachtzaam bedienen van de aandrijving en van het toebehoren, evenmin voor

ondeskundig onderhoud van de deur en de gewichtsuitbalancerings ervan. De aanspraken op garantie zijn ook niet van toepassing op batterijen en gloeilampen.

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:

- 5 jaar op het aandrijvingsmechanisme, de motor en de motorbesturing
- 2 jaar op zendsysteem, 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.

11.1 Prestatie

Binnen de duur van de garantie verhelpen wij alle defecten aan het product waarvan bewezen kan worden dat ze aan materiaal- of productiefouten te wijten zijn. Wij verbinden ons ertoe, naar keuze, het defecte onderdeel te vervangen, te herstellen of door een waardevermindering te vergoeden.

Uitgesloten is schade door:

- ondeskundige montage en aansluiting
- ondeskundige inbedrijfstelling en bediening
- externe invloeden zoals vuur, water, abnormale milieuomstandigheden
- mechanische beschadigingen door een ongeval, een val of een schok
- onachtzame of moedwillige vernieling
- normale slijtage of gebrek aan onderhoud
- herstelling door niet-gekwalficeerde personen
- gebruik van onderdelen van vreemde oorsprong
- verwijderen of onherkenbaar maken van het typeplaatje

De vervangen onderdelen worden onze eigendom.

12 Uittreksel uit de inbouwverklaring

(in de zin van EG machinerichtlijn 2006/42/EG voor inbouw van een onvolledige machine overeenkomstig Aanhangsel II, Deel 1 B)

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

- EG-richtlijn machines 2006/42/EG
- 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.

13 Technische gegevens

13.1 Aandrijving

Netaansluiting	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	Ca. 4,5 W
Beveiligingstype	Enkel voor droge ruimten
Uitschakelautomaat	Wordt voor beide richtingen automatisch afzonderlijk aangeleerd.
Eindpositie-uitschakeling/ Krachtbegrenzing	Zelflerend, slijtagevrij, aangezien zonder mechanische schakelaars gerealiseerd, bijkomend geïntegreerde looptijdbeperking van ca. 60 seconden. Bij elke deurbeweging zelfregulende uitschakelautomaat.
Nominale last	Zie typeplaatje
Trek- en drukkracht	Zie typeplaatje
Motor	Gelijkstroommotor met hallsensor
Transformator	Met thermische beveiliging
Aansluiting	Schroevenloze aansluitingstechniek voor externe toestellen met veiligheidslaagspanning 24 V DC, zoals bv. binnen- en buiten-drukknop-schakelaar met impulsbediening.
Bijzondere functies	• Stop-/uitschakelaar aansluitbaar • Fotocel of sluitkantbeveiliging aansluitbaar • Optierelais voor waarschuwingslicht, bijkomend externe verlichting aansluitbaar met ACP-busadapter
Snelontgrendeling	Bij stroomuitval van binnenuit met trekkabel te bedienen
Universeel beslag	Voor kantel- en sectionaaldeuren
Deurloopsnelheid	• Bij beweging in richting <i>deur-dicht</i> max. 14 cm/sec¹⁾ • Bij beweging in richting <i>deur-open</i> max. 22 cm/sec¹⁾
Luchtgeluidsemissie garagedeuraandrijving	70 dB (A)
Geleidingsrail	Met 30 mm extreem vlak, met geïntegreerde optibeveiliging en onderhoudsvrije, tandriem.

1) afhankelijk van aandrijvingstype, deurtype, deurmaat en deurbladgewicht

14 Aantonen van fouten/waarschuwingmeldingen en bedrijfstoestanden

Bij een fout of een waarschuwing wordt er een cijfer met een snel knipperend decimaalteken aangetoond.

14.1 Indicatie van fouten en waarschuwingen

Display	Fout/Waarschuwing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Instellen van de terugkeergrens niet mogelijk	Bij het instellen van de terugkeergrens SKS/VL was er een hindernis in de weg	De hindernis verwijderen
	Instellen van de gedeeltelijke openingshoogte niet mogelijk	De gedeeltelijke openingshoogte bevindt zich te dicht bij eindpositie <i>Deur-dicht</i> (≤ 120 mm sledetraject)	De gedeeltelijke openingshoogte moet groter zijn
	Invoer is niet mogelijk	In menu 4 is de parameter op 0 ingesteld en er werd geprobeerd om de automatische sluiting in werking te stellen (menu 3 , parameter 1 – 9)	De veiligheidsvoorziening(en) in werking stellen.
	Bewegingsbevel is niet mogelijk	De aandrijving werd voor de bedieningselementen geblokkeerd en er werd een bewegingsbevel gegeven	De aandrijving vrijgeven voor de bedieningselementen
	Looptijdbegrenzing	De riem is gescheurd	De riem uitwisselen
		De aandrijving is defect	De aandrijving uitwisselen
	Systeemfout	Interne fout	Opnieuw instellen van de fabrieksinstellingen (zie hoofdstuk 4.6) en de aandrijving opnieuw aanleren, evt. uitwisselen
	Krachtbegrenzing	De deur loopt stroef of ongelijkmatig	De deurloop corrigeren
		Er bevindt zich een hindernis binnen het deurbereik	De hindernis verwijderen, evt. de aandrijving opnieuw aanleren
	Ruststroomkring	De loopdeur is geopend	De loopdeur sluiten
		De magneet is verkeerd gemonteerd	De magneet juist monteren (zie handleiding van het loopdeurcontact)
		De test is niet in orde	Het loopdeurcontact uitwisselen
	Fotocel	Er is geen fotocel aangesloten	Een fotocel aansluiten of in menu 4 de parameter op 0 zetten
		De lichtstraal is onderbroken	De fotocel instellen
		De fotocel is defect	De fotocel uitwisselen
	Sluitkantbeveiliging	De lichtstraal is onderbroken	Zender en ontvanger controleren, evt. uitwisselen of de sluitkantbeveiliging compleet uitwisselen
		8k2-weerstandcontactlijst is defect of niet aangesloten	8k2-weerstandcontactlijst controleren of met behulp van het analysetoestel 8k2-1T aan de aandrijving aansluiten
	Geen referentiepunt	Stroomuitval	De deur in eindpositie <i>Deur-open</i> bewegen
	De aandrijving is niet aangeleerd	De aandrijving is nog niet aangeleerd	De aandrijving aanleren

14.2 Indicatie van de bedrijfstoestand van de aandrijving

	De aandrijving bevindt zich in eindpositie <i>Deur-open</i>		De aandrijving bevindt zich in een tussenpositie
	De aandrijving beweegt momenteel		De aandrijving bevindt zich in eindpositie <i>Deur-dicht</i>
	De aandrijving bevindt zich in gedeeltelijke opening		Impulsontvangst van een radiocode

Indice

A	Articoli in dotazione.....	2		
B	Attrezzi necessari per il montaggio	2		
1	Su queste istruzioni	75		
1.1	Documentazione valida	75	7.4	MENU 4 – Dispositivi di sicurezza
1.2	Avvertenze utilizzate	75	7.5	MENU 5 – Regolazione del tempo di preallarme, relè opzioni e display di manutenzione.....
1.3	Definizioni utilizzate	75	7.6	MENU 6 – Limitatore di sforzo durante la manovra in direzione di Chiusura
1.4	Simboli utilizzati	75		85
1.5	Abbreviazioni utilizzate	76	7.7	MENU 7 – Comportamento durante la manovra in direzione di Chiusura
2	Indicazioni di sicurezza	76		86
2.1	Uso a norma	76	7.8	MENU 8 – Limitatore di sforzo durante la manovra in direzione di Apertura.....
2.2	Uso non a norma	76		86
2.3	Qualifica dell'installatore	76	7.9	MENU 9 – Comportamento durante la manovra in direzione di Apertura.....
2.4	Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura.....	76	7.10	MENU A – Forza massima.....
2.5	Indicazioni di sicurezza sul montaggio	76	8	Funzionamento
2.6	Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso	77	8.1	Istruzione degli utenti.....
2.7	Indicazioni di sicurezza per l'uso di un sistema radio.....	77	8.2	Verifica funzioni.....
2.8	Dispositivi di sicurezza verificati	77	8.3	Funzioni dei diversi codici radio con un radiorecettore esterno a 3 canali.....
3	Montaggio	77	8.4	Comportamento in caso di black-out.....
3.1	Verifica del portone/sistema di chiusura.....	77	8.5	Comportamento dopo un black-out.....
3.2	Spazio libero necessario.....	77	9	Controllo e manutenzione.....
3.3	Montaggio della motorizzazione per portoni da garage.....	78	9.1	Lampada di ricambio
3.4	Montaggio delle guide	78	10	Smontaggio e smaltimento.....
3.5	Fissaggio del cartello di avvertimento	79	11	Condizioni di garanzia
3.6	Collegare elettricamente la motorizzazione per portoni da garage	79	11.1	Prestazione
3.7	Collegamento di componenti supplementari/accessori	80	12	Estratto della dichiarazione di incorporazione
4	Messa in funzione.....	80	13	Dati tecnici
4.1	Note sul comando motorizzazione	81	13.1	Motorizzazione.....
4.2	Selezione menu	81	14	Visualizzazione di errori/messaggi di avvertimento e condizioni di funzionamento
4.3	Comportamento centralina di comando alla prima messa in funzione.....	81	14.1	Visualizzazione di errori e avvertimenti
4.4	MENU J – Regolazione/impostazione del tipo di portone	81	14.2	Visualizzazione delle condizioni di funzionamento della motorizzazione.....
4.5	MENU 1 – Apprendimento manovra di apprendimento/motorizzazione	81		91
4.6	Reset della centralina di comando/ripristino delle impostazioni di fabbrica	82		
5	Sistema radio	82		
6	Selezione delle funzioni.....	83		
6.1	MENU P	83		
6.2	MENU 2	83		
6.3	MENU 0 – Funzionamento normale.....	84		
7	Menu speciali	84		
7.1	Selezione dei menu speciali	84		
7.2	Note sui menu speciali	84		
7.3	MENU 3 – Chiusura automatica	84		



Parte illustrata 130

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

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 originali** ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le istruzioni ed in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

Conservi queste istruzioni con cura e si assicuri che siano sempre a disposizione e consultabili da parte dell'utente del prodotto.

1.1 Documentazione valida

L'utente finale deve disporre dei seguenti documenti per l'utilizzo e la manutenzione sicuri del sistema di chiusura:

- Queste istruzioni
- Lo schema di controllo allegato
- Le istruzioni del portone per garage

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

Chiusura automatica

Chiusura automatica del portone dalla posizione di finecorsa di *Apertura* dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.

Comando ad impulsi sequenziali

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

Manovre di apprendimento

Manovre portone, durante le quali vengono apprese percorso e forze necessari per manovrare il portone.

Funzionamento in condizioni normali

Manovra del portone con percorsi e forze apprese.

Inversione di marcia di sicurezza

Manovra del portone nel senso opposto in caso di attivazione del dispositivo di sicurezza o del limitatore di sforzo.

Limite di inversione di marcia

Fino al limite di inversione di marcia, poco prima della posizione di finecorsa di *Chiusura*, in caso di attivazione di un dispositivo di sicurezza viene attivata una manovra in direzione opposta (manovra di inversione di marcia). In caso di superamento di questo limite, questo comportamento non si verifica, in modo che il portone raggiunga in sicurezza la posizione di finecorsa senza interruzioni di marcia.

Apertura parziale

Seconda altezza foro muratura regolabile individualmente grazie al quale è possibile aerare il garage.

Percorso

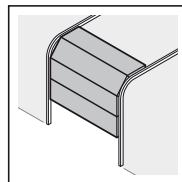
Il percorso compiuto dal portone dalla posizione di finecorsa di *Apertura* fino alla posizione di finecorsa di *Chiusura*.

Tempo di preallarme

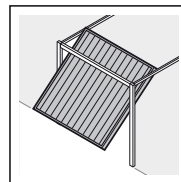
Il tempo tra un comando di movimento (impulso) e l'inizio della manovra del portone.

1.4 Simboli utilizzati

Nella parte illustrata è raffigurato il montaggio della motorizzazione su un portone sezionale. Le variazioni per il montaggio sul portone basculante verranno rappresentate separatamente. A questo riguardo, alla numerazione delle figure vengono assegnate le seguenti lettere:



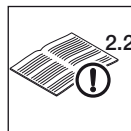
a = portone sezionale



b = portone basculante

Tutte le quote nella parte illustrata sono in mm.

Simboli:



Vedere la parte istruzioni

Nell'esempio **2.2** significa: vedere il testo, capitolo 2.2



Importante avvertenza per evitare danni alle persone e alle cose



Intenso dispendio di forze



Fare attenzione alla scorrevolezza



Utilizzare guanti protettivi



Lampeggio lento nel display a 7 segmenti



Lampeggio rapido nel display a 7 segmenti

1.5 Abbreviazioni utilizzate

Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti

Le abbreviazioni dei colori per cavi e conduttori e componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:

WH	Bianco
BN	Marrone
GN	Verde
YE	Giallo

Denominazioni degli articoli

HE 2	Ricevitore a 2 canali
HE 3	Ricevitore a 3 canali
IT 1b	Tastiera interna con tasto impulso illuminato
IT 3b	Tastiera interna con tasto impulso illuminato, tasti supplementari per luce on/off e motorizzazione on/off
EL 101	Fotocellula unidirezionale
STK	Contatto porta pedonale inserita
SKS	Unità di collegamento costola di sicurezza
VL	Unità di collegamento fotocellula a scorrimento anticipato
HSM 4	Minitelecomando a 4 tasti
HOR 1	Relè opzioni
UAP 1	Scheda adattatore universale
HNA 18	Batteria d'emergenza
SLK	Semaforo LED, giallo

2 Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE:

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA.

PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE È IMPORTANTE OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI E CONSERVARLE IN UN LUOGO SICURO.

2.1 Uso a norma

La motorizzazione per portoni da garage è prevista esclusivamente per il funzionamento ad impulsi dei portoni sezionali e basculanti a molle compensatrici e porte basculanti con bilanciamento del peso. In funzione del tipo di motorizzazione, la motorizzazione può essere utilizzata ad uso privato/non industriale o industriale (p.es. garage sotterranei e collettivi).

La preghiamo di seguire le indicazioni del costruttore relative alla combinazione di portone e motorizzazione. La costruzione e il montaggio eseguiti nel rispetto delle nostre prescrizioni escludono eventuali pericoli ai sensi della norma DIN EN 13241-1. Sistemi di chiusura installati in ambienti pubblici e dotati di un solo dispositivo di sicurezza, p. es. il limitatore di sforzo, possono essere manovrati solo sotto sorveglianza.

La motorizzazione per portoni da garage è costruita per l'impiego in locali asciutti.

2.2 Uso non a norma

Non è previsto l'impiego della motorizzazione nei portoni senza dispositivo paracadute.

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

PERICOLO

Molle di compensazione sotto tensione elevata

► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.1

AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 9

Si consiglia di far eseguire il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura e della motorizzazione per portoni da garage da uno specialista.

► In caso di guasto della motorizzazione per portoni da garage 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.

Il soffitto del garage deve essere costruito in modo che venga garantito un fissaggio sicuro della motorizzazione. In caso di soffitto troppo alto o leggero la motorizzazione deve essere fissata a traverse supplementari.



PERICOLO

Tensione di rete

► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.6

AVVERTENZA

Materiali di fissaggio non adatti

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.3

Pericolo di morte dovuto al cordoncino

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.3

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del portone

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.3

2.6 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4

CAUTELA

Pericolo di schiacciamento nella guida

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4

Pericolo di lesioni dovuto al cordoncino di recupero

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4

Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e nel capitolo 8

Pericolo di lesioni per un valore di forza impostato troppo elevato

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 7.6 e nel capitolo 7.8

Rischio di lesioni a causa di movimenti incontrollati del portone in direzione di *Chiusura* in caso di rottura delle molle a torsione e sbloccaggio della slitta di trascinamento.

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 8

2.7 Indicazioni di sicurezza per l'uso di un sistema radio

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 5

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del portone

- Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 5

2.8 Dispositivi di sicurezza verificati

Funzioni o componenti della centralina di comando rilevanti per la sicurezza, quali limitatore di sforzo, fotocellule esterne/listelli di arresto di nostra produzione, 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 4.5.1

3 Montaggio

ATTENZIONE:

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER UN MONTAGGIO SICURO.

OSSERVARE TUTTE LE ISTRUZIONI. UN MONTAGGIO ERRATO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI FISICHE.

3.1 Verifica del portone/sistema di chiusura

PERICOLO

Molle di compensazione sotto tensione elevata

La regolazione o l'allentamento delle molle di compensazione può provocare lesioni gravi!

- Prima di installare la motorizzazione far eseguire per la propria sicurezza lavori sulle molle di compensazione del portone e se necessario lavori di riparazione e manutenzione esclusivamente da uno specialista!
- Non provare assolutamente a sostituire, regolare, riparare o spostare le molle di compensazione per il bilanciamento del peso del portone o i loro supporti.
- Inoltre controllare l'usura e gli eventuali danneggiamenti dell'intero sistema di chiusura (snodi, appoggi del portone, funi, molle e elementi di fissaggio).
- Verificare la presenza di ruggine, corrosione e fessure.

Un'anomalia nel sistema di chiusura o un portone allineato in maniera scorretta possono provocare gravi lesioni fisiche!

- Non utilizzare il sistema di chiusura se devono essere eseguiti lavori di riparazione o regolazione!

Questo tipo di motorizzazione non è adatto all'impiego su portoni pesanti, che non possono più essere manovrati manualmente, o solo con molta difficoltà.

Il portone non deve presentare guasti di natura meccanica e concernenti l'equilibrio, di modo che sia facilmente azionabile anche manualmente (EN 12604).

- Sollevare il portone di ca. un metro e rilasciarlo. Il portone deve rimanere in questa posizione e non muoversi **né** verso il basso **né** verso l'alto. Se il portone si muove in una delle due direzioni, persiste il pericolo che le molle di compensazione/i pesi non siano posizionati correttamente o siano difettosi. In questo caso è probabile che l'usura sia maggiore e che si verifichino anomalie nel funzionamento del sistema di chiusura.
- Verificare che il portone si apra e si chiuda correttamente.
- Disattivare i bloccaggi meccanici del portone che non sono necessari per l'azionamento mediante motorizzazione per portoni da garage. Fra questi soprattutto i meccanismi di bloccaggio della serratura del portone (vedere il capitolo 3.3).
- **Per il montaggio e la messa in funzione passare alla parte illustrata. Osservi il testo corrispondente quando le viene indicato dal simbolo per il rimando al testo.**

3.2 Spazio libero necessario

Lo spazio libero fra il punto più alto del portone e il soffitto deve corrispondere almeno a 30 mm (anche in fase di apertura del portone) (vedere le figure 1.1a/1.2b).

- Verificare questa quota!

In caso di spazio libero inferiore, la motorizzazione può essere montata anche dietro il portone aperto, nella misura in cui lo spazio sia sufficiente. In questi casi occorre inserire un braccio di traino prolungato da ordinare separatamente. Inoltre la motorizzazione per portoni da garage può essere ordinata max. 50 cm fuori asse. Sono esclusi portoni sezionali con una guida rialzata (applicazione H); in questo caso è comunque richiesta un'applicazione speciale. La presa di corrente necessaria per il collegamento elettrico dovrebbe essere installata circa 50 cm accanto alla testa motore. La preghiamo di verificare queste quote!

3.3 Montaggio della motorizzazione per portoni da garage

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.

- ▶ L'idoneità dei materiali di montaggio in dotazione per il luogo previsto per l'installazione deve essere esaminata dagli installatori.
- ▶ Utilizzare il materiale di fissaggio in dotazione (tassello ad espansione) esclusivamente con calcestruzzo $\geq$ B15 (vedere le figure **1.6a/1.8b/2.4**).

AVVERTENZA

Pericolo di morte dovuto al cordoncino

Il cordoncino mobile può causare strangolamento.

- ▶ Durante il montaggio della motorizzazione rimuovere il cordoncino (vedere la figura **1.2a**).



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento accidentale del portone

Un montaggio o un uso non corretto della motorizzazione può avviare movimenti del portone indesiderati e persone od oggetti possono rimanere incastrati.

- ▶ Seguire tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni.
- Un montaggio non corretto delle unità di comando (come p. es. i tasti) può avviare movimenti del portone indesiderati e persone od oggetti possono rimanere incastrati.
- ▶ Installare le unità di comando ad un'altezza minima di 1,5 m (fuori dalla portata dei bambini).
- ▶ Montare le unità di comando fisse (come p. es. pulsanti) in modo che siano visibili dal portone, ma lontano dagli elementi mobili.

ATTENZIONE

Danneggiamento causato dallo sporco

La polvere di trapanatura e i trucioli possono provocare malfunzionamenti.

- ▶ Durante i lavori di trapanatura coprire la motorizzazione.

NOTA:

Per i garage senza un secondo accesso è necessario uno sbloccaggio d'emergenza per evitare di rimanere chiusi fuori; da ordinare separatamente.

- ▶ Verificare mensilmente la funzionalità dello sbloccaggio d'emergenza.

1. Smontare completamente il bloccaggio meccanico del **portone sezionale** (vedere la figura **1.3a**).
2. Nei portoni sezionali con una chiusura centrale montare l'attacco ad architrave e l'angolare per motorizzazione fuori asse (vedere la figura **1.5a**).
3. Se è presente un profilo di rinforzo fuori asse nel portone sezionale montare l'angolare per motorizzazione sul profilo di rinforzo più vicino a destra o a sinistra (vedere la figura **1a**).

NOTA:

Contrariamente a quanto riportato in figura **1.5a**: nei portoni in legno utilizzare le viti per legno 5 x 35 del set di accessori del portone (foro con $\varnothing$ 3 mm).

4. Disattivare i bloccaggi meccanici sul **portone basculante** (vedere le figure **1.3b/1.4b/1.5b**). Per i modelli di portone qui non elencati, i chiavistelli a scatto devono essere fissati a cura del cliente.
5. Contrariamente a quanto riportato in figura **1.6b/1.7b**: nei portoni basculanti con maniglia in ferro battuto montare l'attacco ad architrave e l'angolare per motorizzazione fuori asse.

NOTA:

Nei portoni N80 con riempimento in legno utilizzare i fori inferiori dell'attacco ad architrave per il montaggio (vedere la figura **1.7b**).

3.4 Montaggio delle guide

NOTE:

- Prima di montare la guida sull'architrave o sotto il soffitto, la slitta di trascinamento deve essere spinta da innestata (vedere il capitolo 3.4.1, *Tipi di funzionamento della guida*) ca. 20 cm dalla posizione di finecorsa di *Chiusura* verso la posizione di finecorsa di *Apertura* (vedere la figura **2.1**). Ciò non è più possibile con la guida innestata, non appena i finecorsa meccanici e la motorizzazione sono montati.
- Per le motorizzazioni di garage sotterranei e collettivi è necessario fissare la guida con una seconda sospensione sotto il soffitto del garage (vedere la figura **2.4** e la figura **2.5**).
- Per le motorizzazioni per portoni da garage utilizzare esclusivamente le guide da noi raccomandate (vedere le informazioni sul prodotto) in funzione dell'impiego!

3.4.1 Tipi di funzionamento della guida

Per la guida sono disponibili due tipi di funzionamento:

- Funzionamento manuale
- Funzionamento automatico

Funzionamento manuale

- ▶ Vedere figura 4

La slitta di trascinamento è disinnestata dal giunto/dall'elemento di raccordo della cinghia, in modo che il portone possa essere manovrato manualmente.

Per disinnestare la slitta di trascinamento:

- ▶ Tirare la fune dello sbloccaggio meccanico.

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto al movimento incontrollato del portone in direzione di *Chiusura* in caso di rottura delle molle a torsione e sbloccaggio della guida.

Senza il montaggio di un kit di riequipaggiamento la slitta di trascinamento può essere sbloccata in modo incontrollato.

- L'installatore responsabile deve montare un kit di riequipaggiamento sulla slitta di trascinamento se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
 - Si applica la norma DIN EN 13241-1.
 - La motorizzazione per portoni da garage viene installata successivamente da uno specialista su di un **portone sezionale Hörmann senza sicurezza rottura molle (BR30)**.

Questo kit è costituito da una vite che assicura la slitta di trascinamento contro lo sbloccaggio incontrollato e un nuovo cartello per cordoncino di recupero sul quale le immagini mostrano come si utilizzano il kit e la slitta di trascinamento per i due tipi di funzionamento della guida.

NOTA:

L'impiego di uno sbloccaggio d'emergenza o di una serratura di sbloccaggio d'emergenza **non è possibile** in correlazione con il kit di riequipaggiamento.

Funzionamento automatico

- Vedere Figura 6

Il giunto/l'elemento di raccordo della cinghia è innestato nella slitta di trascinamento, in modo che il portone possa essere manovrato con la motorizzazione.

Per preparare la slitta di trascinamento all'innesto:

1. Premere il pulsante verde.
2. Manovrare giunto/cinghia in direzione della slitta di trascinamento fino a quando il giunto/l'elemento di raccordo della cinghia si innesta nella slitta.

CAUTELA

Pericolo di schiacciamento nella guida

Afferrare la guida durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.

- Non inserire le dita nella guida durante la manovra del portone.

3.4.2 Definire le posizioni di finecorsa tramite il montaggio dei finecorsa meccanici

1. Inserire il finecorsa meccanico per la posizione di finecorsa di *Apertura* nella guida, sciolta, fra la slitta di trascinamento e la motorizzazione.
2. Spingere manualmente il portone nella posizione di finecorsa di *Apertura*.
Il finecorsa meccanico viene spostato pertanto nella posizione corretta.
3. Fissare il finecorsa meccanico per la posizione di finecorsa di *Apertura* (vedere la figura 5.1).

NOTA:

Se in posizione di finecorsa di *Apertura* il portone non dovesse raggiungere l'intera altezza di passaggio, è possibile rimuovere il finecorsa meccanico in modo che venga utilizzato il finecorsa meccanico integrato (nella testa motore).

4. Inserire il finecorsa meccanico per la posizione di finecorsa di *Chiusura* nella guida, sciolta, fra la slitta di trascinamento e il portone.
5. Spingere manualmente il portone nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.
Il finecorsa meccanico viene spostato pertanto nelle vicinanze della posizione corretta.

6. Dopo aver raggiunto la posizione di finecorsa di *Chiusura* spingere ulteriormente il finecorsa meccanico di ca. 1 cm verso la *Chiusura* e fissare il finecorsa meccanico (vedere la figura 5.2).

NOTA:

Se non si riesce a spingere manualmente il portone nella posizione di finecorsa desiderata di *Apertura* o di *Chiusura*, ciò significa che il sistema meccanico del portone è troppo poco agevole per il funzionamento con la motorizzazione per portoni da garage e deve essere controllato (vedere il capitolo 3.1!)

3.4.3 Tensione della cinghia dentata

La cinghia dentata della guida è pretensionata in modo ottimale (impostazione di fabbrica). Sui portoni grandi, nella fase di avviamento e frenata esiste il rischio che la cinghia penda brevemente dal profilato di guida. Questo effetto non pregiudica il portone dal punto di vista tecnico e non influisce in modo negativo sulla funzione e la durata nel tempo della motorizzazione.

3.5 Fissaggio del cartello di avvertimento

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.

- Vedere figura 8

3.6 Collegare elettricamente la motorizzazione per portoni da garage



PERICOLO

Tensione di rete

In caso di contatto con la tensione di rete sussiste il pericolo di folgorazione.

Osservare assolutamente le seguenti indicazioni:

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista.
- L'installazione elettrica a cura del cliente deve corrispondere alle rispettive norme di sicurezza (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- Prima di ogni lavoro sulla motorizzazione staccare la spina elettrica.

ATTENZIONE

Tensione separata sui morsetti

La tensione separata sui morsetti della centralina di comando provoca un danno irreparabile al sistema elettrico.

- Non applicare tensione di rete ai morsetti del comando (230/240 V AC).

Per evitare anomalie:

- Posare le linee di comando della motorizzazione (24 V CC) in un sistema di installazione separato da altre linee di alimentazione (230 V CA).

3.6.1 Collegamento elettrico /morsetti

- Vedere figura 9
- Rimuovere la copertura della spina per raggiungere i morsetti.

NOTA:

Tutti i morsetti sono assegnabili più volte. Tuttavia osservi le seguenti sezioni (vedere la figura 10):

- Sezione min.: 1 x 0,5 mm²
- Sezione max.: 1 x 2,5 mm²

Sul morsetto BUS sussiste la possibilità di collegamento per accessori con funzioni speciali.

3.7 Collegamento di componenti supplementari/accessori

NOTA:

Il carico **massimo** di tutti gli accessori applicabile sulla motorizzazione è di **250 mA**.

3.7.1 Collegamento di un radiorecettore esterno *

A questa motorizzazione per portoni da garage può essere collegato un ricevitore esterno. Inserire la spina di questo ricevitore nel relativo connettore (vedere la figura 9).

NOTA:

Evitare che il cavetto dell'antenna del radiorecettore venga a contatto con oggetti metallici (chiodi, traverse ecc.). Eseguire alcune prove per trovare l'orientamento migliore. L'uso contemporaneo di telefoni cellulari GSM 900 può disturbare il raggio d'azione del radiotelecomando.

In un ricevitore a 2 canali, il primo canale ha sempre la funzione di comando ad impulsi sequenziali. Il secondo canale può essere utilizzato per azionare l'illuminazione motorizzazione o per l'apertura parziale (vedere il capitolo 6.2.3).

3.7.2 Pulsanti ad impulso * esterni per avviare o bloccare le manovre del portone

Possono essere collegati parallelamente uno o più tasti ai contatti di chiusura (a potenziale zero), p. es. un selettore a chiave o una tastiera interna (vedere la figura 11).

3.7.3 Tastiera interna IT 3b *

► Vedere figura 12

3.7.4 Pulsanti ad impulso per avviare o bloccare le manovre del portone

► Vedere figura 12.1

3.7.5 Interruttore luce per l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione motorizzazione

► Vedere figura 12.2

3.7.6 Tasto sull'accensione e sullo spegnimento degli elementi singoli

► Vedere figura 12.3

3.7.7 Fotocellula a 2 fili * (dinamica)

NOTA:

Osservare le istruzioni durante il montaggio di una fotocellula.

► Collegare la fotocellula come illustrato in figura 13.

Quando la fotocellula si attiva, la motorizzazione si arresta e viene effettuata un'inversione di marcia di sicurezza del portone nella posizione di finecorsa di *Apertura*.

3.7.8 Contatto porta pedonale inserito testato *

► Chiudere a massa (0 V) i contatti porta pedonale inseriti, come illustrato in figura 14.

3.7.9 Costola di sicurezza *

► Chiudere a massa (0 V) le costole di sicurezza, come illustrato in figura 15.

Dopo che la costola di sicurezza è intervenuta, la motorizzazione si arresta e il portone ritorna in direzione di *Apertura*.

3.7.10 Relè opzioni HOR 1 *

► Vedere figura 16

Il relè opzioni HOR 1 è necessario per il collegamento di una lampada esterna o di un semaforo (programmazione tramite menu 5).

3.7.11 Scheda adattatore universale UAP 1 *

► Vedere figura 17

È possibile utilizzare la scheda adattatore universale UAP 1:

- per la scelta della direzione (Apertura/Arresto/Chiusura) attraverso strumenti di comando esterni
- per il comando dell'illuminazione motorizzazione e funzione di apertura parziale tramite strumenti di comando esterni
- per le segnalazioni posizione di finecorsa di *Apertura* e *Chiusura*
- per il relè opzioni (programmazione tramite il menu 5).

3.7.12 Batteria d'emergenza HNA 18 *

► Vedere figura 18

Per poter manovrare il portone 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. Durante il funzionamento a batteria l'illuminazione della motorizzazione rimane spenta.



AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

Una manovra imprevista del portone 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

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

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

- I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.
- Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.
- Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per portoni da garage esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista.
- Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di *Apertura*!
- Non sostare mai sotto il portone aperto.



CAUTELA

Pericolo di schiacciamento nella guida

Afferrare la guida durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.

► Non inserire le dita nella guida durante la manovra del portone.

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto al cordoncino di recupero

Attaccarsi al cordoncino di recupero comporta il pericolo di caduta e ferimento. La motorizzazione può staccarsi ferendo le persone che vi si trovano sotto, danneggiando o distruggendo oggetti.

- Non attaccarsi al cordoncino di recupero con tutto il peso del corpo.

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda

Toccare la lampada con riflettore a luce fredda durante o direttamente dopo il funzionamento può provocare ustioni.

- Non toccare la lampada con riflettore a luce fredda quando è accesa o immediatamente dopo che è stata spenta.

4.1 Note sul comando motorizzazione

Il comando motorizzazione comprende 13 menu nei quali l'utente ha a disposizione numerose funzioni.

Per mettere in funzione la motorizzazione sono tuttavia necessari solo due menu:

- la regolazione/impostazione del tipo di portone (menu **J**)
- l'apprendimento del percorso (menu **1**)

NOTA:

I menu **J**, **1**, **P** e **2** sono menu di messa in funzione/di selezione funzione e relativi all'utente; i menu **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** ed **A** sono menu speciali e devono essere modificati solo in caso di necessità.

4.2 Selezione menu

- Premere il tasto **PRG** per effettuare la selezione menu.

Se è già stato effettuato l'apprendimento della motorizzazione, è necessario premere il tasto **PRG** per 5 secondi per poter modificare i menu.

Infine premendo nuovamente questo tasto passerete al menu seguente. Dopo aver raggiunto il menu **P** si passa al menu **0**.

NOTA:

Questi menu sono attivati per circa 60 secondi; quindi si ritorna nuovamente al menu **0**.

4.3 Comportamento centralina di comando alla prima messa in funzione

Alla prima messa in funzione, il comando passa autonomamente al menu **J**.

- Dopo aver regolato il tipo di portone, premere il tasto **PRG** per passare al menu **1**.

Terminate le manovre di apprendimento avviene un passaggio automatico al menu **0** (funzionamento in condizioni normali).

4.4 MENU J – Regolazione/impostazione del tipo di portone

- Vedere figura **21**

NOTA:

Al menu **J** è possibile accedere solo alla prima messa in funzione o dopo il ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere il capitolo 4.6, figura **33**).

Il menu consente di regolare la motorizzazione in modo ottimale per il portone corrispondente.

Per poter modificare un parametro:

- Tenere premuto il tasto **PRG** fino a quando il display lampeggia rapidamente.

Per sfogliare il menu:

- Premere il tasto  o .

Per modificare un parametro:

1. Selezionare il parametro da impostare.
2. Tenere premuto il tasto **PRG** fino a quando anche il punto decimale lampeggia.

Display	Motorizzazione per	Impostazioni attivate		
		MENU 4	MENU 7	MENU 9
	Portone sezionale	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Portone basculante ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Porta basculante ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Portone sezionale ad angolo, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Portone scorrevole ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) un portone basculante all'esterno

2) un portone basculante all'interno

3) in funzione del tipo di motorizzazione

4) con questo tipo di portone una costola di resistenza da 8k2 deve essere montata in direzione di *Apertura* sul bordo di chiusura secondario e deve essere collegata alla motorizzazione tramite l'unità di valutazione 8k2-1T.

NOTA:

- Per i cancelli a battente impostare il parametro **3**.

Se il comportamento del portone deve essere modificato:

- Selezionare nei menu **7** e **9** le impostazioni necessarie.

4.5 MENU 1 – Apprendimento manovra di apprendimento/motorizzazione

- Con il tasto **PRG** selezionare il menu **1**.

In questo menu la motorizzazione viene adattata al portone. A questo riguardo, la lunghezza del percorso, la forza necessaria per l'apertura e la chiusura e gli eventuali dispositivi di sicurezza collegati sono appresi e salvati automaticamente.

4.5.1 Apprendimento delle posizioni di finecorsa e dei dispositivi di sicurezza collegati

- Vedere figura **22**

NOTE:

- I dispositivi di sicurezza devono essere montati e collegati prima dell'apprendimento della motorizzazione.
- Se, in un secondo momento, vengono collegati altri dispositivi di sicurezza, è necessario effettuare una nuova corsa di apprendimento per l'apprendimento automatico sulla motorizzazione e nel menu **4** deve essere impostato manualmente il parametro corrispondente.

Prima della prima corsa di apprendimento nella direzione di *Chiusura* viene verificato se i dispositivi di sicurezza sono collegati. Se così fosse, il menu **4** viene impostato automaticamente.

NOTA:

La slitta di trascinamento deve essere innestata (vedere la figura **6**) e nell'area di funzionamento dei dispositivi di sicurezza non devono trovarsi ostacoli!

- Qualora necessario, portare la centralina di comando in funzionamento di apprendimento, passando al menu **1** con il tasto **PRG**.

Sul display, dopo l'1 si vedrà una **L** lampeggiante:

1. Premere il tasto .
Il portone raggiunge la posizione di finecorsa di *Apertura*.
2. Premere il tasto .
Il portone raggiunge la posizione di finecorsa di *Chiusura*. Quindi, viene effettuata automaticamente un'apertura completa e poi, sul display, viene visualizzata una **L** che lampeggia velocemente.
3. Premere nuovamente il tasto .
Il portone raggiunge la posizione di finecorsa di *Chiusura*. Dopo il raggiungimento della posizione di finecorsa di *Chiusura* avviene di nuovo automaticamente un'apertura completa. La motorizzazione effettua autonomamente il ciclo successivo (una chiusura e un'apertura).

Dopo il raggiungimento della posizione di finecorsa di *Apertura*, lampeggia un numero. Questo indica la forza massima accertata.

NOTA:

Le visualizzazioni della forza massima accertata hanno i seguenti significati:

- 0-2** Rapporti di forze ottimali
3-9 Rapporti di forze errati
 Il sistema di chiusura deve essere controllato e regolato.



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

In caso di guasto, pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

- Dopo le manovre di apprendimento chi effettua la messa in funzione deve verificare la(la) funzione(i) del(i) dispositivo(i) di sicurezza e le impostazioni nel menu **4**.

Solo successivamente l'impianto è pronto all'uso.

NOTA:

Il motore della motorizzazione per portoni da garage è equipaggiato con una protezione termica da sovraccarico. Se entro due minuti vengono effettuate due manovre rapide in direzione di *Apertura*, la protezione da sovraccarico riduce la velocità di marcia, ovvero le manovre in direzione di *Apertura* e *Chiusura* avvengono con la stessa velocità. Dopo una pausa di altri due minuti, viene riefettuata velocemente la manovra successiva in direzione di *Apertura*.

4.6 Reset della centralina di comando/ripristino delle impostazioni di fabbrica

- Vedere figura **33**

Per resettare la centralina di comando:

1. Estrarre la spina elettrica ed eventualmente la spina della batteria d'emergenza.
2. Premere il tasto **PRG** e tenerlo premuto.
3. Inserire nuovamente la spina elettrica.
4. Non appena viene visualizzato **C**, rilasciare il tasto **PRG**.
5. Regolare la motorizzazione ed effettuarne l'apprendimento.

5 Sistema radio



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

L'azionamento di un telecomando può provocare lesioni alle persone a causa del movimento del portone.

- Assicurarsi che i telecomandi siano lontano dalla portata dei bambini e siano utilizzati solo da persone istruite sulle modalità di funzionamento del sistema di chiusura con comando a distanza!
- In presenza di un solo dispositivo di sicurezza, usare il telecomando solo se il portone è in vista!
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di *Apertura*!
- Non sostare mai sotto il portone aperto.
- Tenere presente che è possibile premere accidentalmente un tasto sul telecomando (p. es. tenendolo nella tasta dei pantaloni o in borsa) e quindi azionare una manovra indesiderata del portone.



CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del portone

Durante il processo di apprendimento sul sistema radio possono verificarsi manovre accidentali del portone.

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

ATTENZIONE

Compromissione della funzione a causa di influenze ambientali

L'inosservanza può pregiudicarne il funzionamento!

Proteggere il telecomando dalle seguenti influenze:

- esposizione diretta ai raggi del sole (temperatura ambiente consentita: da -20 °C a +60 °C)
- umidità
- polvere

NOTE:

- Se non è presente nessun accesso secondario al garage effettuare ogni modifica o ampliamento della programmazione all'interno del garage.
- Terminati la programmazione o l'ampliamento del sistema radio, verificarne il funzionamento.
- Per la messa in funzione o 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 Selezione delle funzioni

NOTA:

Nei menu costituiti da diversi blocchi parametri, per ogni blocco è possibile attivare solo un parametro.

6.1 MENU P

In questo menu è possibile impostare quanto segue:

- Posizione *Apertura parziale* (parametro 3)
- Limite di inversione marcia SKS/VL (parametro 4)

Display	Radio	Funzione
(3)	—	Regolazione della posizione di <i>Apertura parziale</i>
(4)	—	Limite di inversione marcia SKS/VL (SKS è preimpostato)

6.1.1 Regolazione della posizione di *Apertura parziale*

► Vedere figura 23.1



NOTA:

La regolazione della posizione di *Apertura parziale* è possibile solo se è stato effettuato l'apprendimento della motorizzazione.

Nel menu **P** è possibile regolare la posizione di *Apertura parziale* tramite il parametro 3:

Il display lampeggia lentamente.

1. Tenere premuto il tasto **PRG** fino a quando il punto decimale lampeggia.
Il parametro è attivato.
2. Tramite i tasti $\uparrow$ e $\downarrow$ portare il portone in funzionamento uomo presente.
3. Quando la posizione desiderata viene raggiunta, premere il tasto **PRG** fino a quando il display lampeggia rapidamente.
Il punto decimale scompare e il display lampeggia lentamente.

NOTA:

L'intervallo di regolazione della posizione di *Apertura parziale* va dalla posizione di finecorsa di *Apertura* fino a ca. 120 mm (corsa slitta) prima della *Chiusura*. L'impostazione standard di fabbrica è a ca. 260 mm (corsa slitta) dalla posizione di finecorsa di *Chiusura*.

6.1.2 Regolazione del limite di inversione marcia SKS/VL

► Vedere figura 23.2

NOTA:

La regolazione del limite di inversione marcia SKS/VL è possibile solo con questi requisiti:

- Apprendimento della motorizzazione effettuato.
- Nel menu 4 il parametro 3 o 4 è attivato.

Nel menu **P** è possibile effettuare la regolazione del limite di inversione marcia SKS/VL tramite il parametro 4. Il limite di inversione marcia SKS/VL è preimpostato per la costola di sicurezza prima della posizione di finecorsa di *Chiusura*.

Per regolare il limite di inversione marcia SKS/VL:

1. Premere il tasto **PRG**, fino a quando si illumina il punto decimale.
Il parametro 4 è quindi selezionato e attivato.
2. Con il tasto $\uparrow$ portare la motorizzazione nella posizione di finecorsa di *Apertura*.

3. Posizionare al centro del portone un campione di prova (max. 300 x 50 x 16,25 mm, p. es. un metro pieghevole) in modo che poggi al suolo, nell'area della fotocellula a scorrimento anticipato, con il bordo più corto rivolto verso l'alto.
4. Premere il tasto $\uparrow$.
 - Il portone si muove fino a quando il campione di prova viene riconosciuto dal dispositivo di sicurezza.
 - La posizione viene memorizzata e ne viene verificata la plausibilità.
 - La motorizzazione torna indietro.
 - Se la procedura è riuscita, il display lampeggia velocemente.
 - Quindi viene visualizzato il parametro lampeggiante lentamente senza punto decimale.
5. Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

6.2 MENU 2

1. Con il tasto **PRG** selezionare il menu 2.
 - Dopo la selezione, il numero del menu rimane visualizzato brevemente sul display.
 - Quindi il parametro di menu attivo (persistenza) viene visualizzato lampeggiante velocemente con punto decimale.
2. Premere il tasto $\uparrow$ o $\downarrow$ per sfogliare nel menu e selezionare il parametro da modificare.
3. Tenere premuto il tasto **PRG** fino a quando il punto decimale lampeggia.
4. Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

6.2.1 Regolazione dell'illuminazione motorizzazione – persistenza

► Vedere figura 24.1

Il menu 2 agisce sul relè illuminazione interno.

Se è stato selezionato un parametro > 0 (1 – 5), il relè illuminazione viene attivato non appena il portone si muove.

Se il portone ha terminato la sua manovra, l'illuminazione motorizzazione rimane attiva in base al tempo impostato (persistenza).

6.2.2 Regolazione dell'illuminazione motorizzazione – persistenza, comandabile via radio/tramite tasto esterno

► Vedere figura 24.2

Con i parametri 6 – 9 è possibile regolare la durata dell'illuminazione motorizzazione, che può essere attivata via radio e tramite un tasto esterno (p. es. tastiera interna IT3b).

L'illuminazione motorizzazione può essere disattivata anche anticipatamente tramite gli stessi strumenti di comando (radio o tasto esterno).

6.2.3 Radio esterna

► Vedere figura 24.3

Se sulla motorizzazione è collegato un radiorecettore esterno a 2 canali, è possibile scegliere se deve essere utilizzato il secondo canale per l'attivazione dell'illuminazione motorizzazione (parametro **A**) o per l'apertura parziale (parametro **b**).

Se sulla motorizzazione è collegato un radiorecettore esterno a 3 canali, non sono necessarie ulteriori impostazioni.

NOTA:

Durante la manovra portone la luce non può essere accesa e spenta.

Display	Funzione
Illuminazione motorizzazione – persistenza	
	Non attivo
	1 minuto
	2 minuti
	3 minuti
	4 minuti
	5 minuti
Illuminazione motorizzazione / persistenza (via radio, tasto esterno)	
	Non attivo
	5 minuti
	10 minuti
	15 minuti
Radio / Funzionamento del 2° canale	
	Illuminazione motorizzazione
	Apertura parziale

► Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu **0**).

6.3 MENU 0 – Funzionamento normale

La motorizzazione per portoni da garage lavora in funzionamento normale con il comando ad impulsi sequenziali che viene attivato tramite un tasto esterno o un codice radio appreso:

- 1° impulso: Il portone marcia verso una posizione di finecorsa.
 - 2° impulso: Il portone si ferma.
 - 3° impulso: Il portone marcia nella direzione opposta.
 - 4° impulso: Il portone si ferma.
 - 5° impulso: Il portone marcia nella direzione della posizione di finecorsa selezionata dal 1° impulso.
- ecc.

6.3.1 Comportamento della motorizzazione per portoni da garage dopo due aperture rapide in successione

NOTA:

Il motore della motorizzazione per portoni da garage è equipaggiato con una protezione termica da sovraccarico. Se entro due minuti vengono effettuate due manovre rapide in direzione di *Apertura*, la protezione da sovraccarico riduce la velocità di marcia, ovvero le manovre in direzione di *Apertura* e *Chiusura* avvengono con la stessa velocità. Dopo una pausa di altri due minuti, viene rieffettuata velocemente la manovra successiva in direzione di *Apertura*.

7 Menu speciali

7.1 Selezione dei menu speciali

Per accedere ai menu speciali (menu 3 – menu A):

- 1. Nel menu **2** premere contemporaneamente i tasti e .
- 2. Selezionare quindi i menu speciali tramite il tasto **PRG**.

7.2 Note sui menu speciali

Dopo la selezione, il numero del menu rimane visualizzato brevemente sul display. Quindi il primo parametro di menu attivo viene visualizzato lampeggiante lentamente.

- 1. Per sfogliare nel menu, premere il tasto o .
- 2. Per poter modificare un parametro, tenere premuto il tasto **PRG** fino a quando il display lampeggia rapidamente.
- 3. Per sfogliare all'interno dei menu, premere il tasto o .
- 4. Per attivare un parametro, premere il tasto **PRG**, fino a quando il punto decimale si illumina.

Se il tasto **PRG** viene rilasciato in anticipo, avviene un passaggio al menu successivo.

Se ad apprendimento avvenuto della motorizzazione non viene premuto alcun tasto, la centralina di comando passa automaticamente al funzionamento normale (menu **0**).

7.2.1 Display a 7 segmenti in caso di passaggio dal menu cliente ai menu speciali

NOTA:

In caso di passaggio ai menu speciali, in funzione dell'impostazione attuale nel menu **2**, un numero tra 0 ... 5 con punto decimale può lampeggiare nel display a 7 segmenti.

7.2.2 Display a 7 segmenti dopo la selezione di un menu speciale

NOTA:

Dopo la selezione di un menu speciale, in base al menu, un numero tra 0 ... 9 con punto decimale può lampeggiare nel display a 7 segmenti. Questo numero indica il (primo) parametro attivo.

7.3 MENU 3 – Chiusura automatica

► Vedere figura 25

NOTA:

La chiusura automatica può essere attivata solo se è attivato almeno un dispositivo di sicurezza (menu **4**).

Display	Chiusura automatica
	Non attivo
	Dopo 10 secondi
	Dopo 20 secondi
	Dopo 30 secondi
	Dopo 45 secondi
	Dopo 60 secondi

Display	Chiusura automatica
(6)	Dopo 90 secondi
(7)	Dopo 120 secondi
(8)	Dopo 150 secondi
(9)	Dopo 180 secondi

NOTA:

Il portone si arresta e si riapre se la motorizzazione in caso di chiusura automatica (menu 3, parametro > 0) riceve un impulso.

- Con il tasto **PRG** passare al funzionamento Normale (menu 0).

7.4 MENU 4 – Dispositivi di sicurezza

- Vedere figura 26

Display	Funzione
Fotocellula	
(0.)	Non disponibile
(1)	Disponibile (con test dinamico)
SKS/VL non testato	
(2.)	Non disponibile
(3)	Disponibile
SKS/VL testato	
(4)	Disponibile
Contatto porta pedonale inserita testato	
(5.)	Non disponibile
(6)	Disponibile

NOTA:

I dispositivi di sicurezza senza test devono essere controllati ogni sei mesi.

- Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

7.5 MENU 5 – Regolazione del tempo di preallarme, relè opzioni e display di manutenzione

- Vedere figura 27

7.5.1 Display di manutenzione

Se il display di manutenzione è attivato (parametro A), l'illuminazione motorizzazione lampeggia al termine di una manovra portone, se l'intervallo di manutenzione prescritto è stato superato per la manutenzione del sistema di chiusura.

Il display di manutenzione può essere ripristinato se viene effettuata una manovra di apprendimento.

7.5.2 Riepilogo degli intervalli di manutenzione**Motorizzazione per garage singolo/garage doppio**

1 anno di esercizio o 2.000 cicli portone

Motorizzazione di garage sotterranei e collettivi

1 anno di esercizio o 10.000 cicli portone

Display	Funzione
Tempo di preallarme/esterno con relè opzioni *	
(0.)	Non attivo
(1)	5 secondi
(2)	10 secondi
Relè opzioni *	
(3)	Non attivo
(4)	Il relè emette impulsi durante il tempo di preallarme e durante la manovra del portone.
(5)	Il relè è attivato durante la manovra del portone e il tempo di preallarme.
(6.)	Il relè si attiva con l'illuminazione motorizzazione. Durante il tempo di preallarme è attivato se nel menu 2 sono attivati i parametri 1 – 5.
(7)	Il relè è attivato durante la manovra del portone.
(8)	Il relè si attiva all'avvio della manovra o del tempo di preallarme per 1 secondo, p. es.: un impulso momentaneo per l'attivazione di un interruttore automatico sulla tromba delle scale con 100% ED.
Display di manutenzione	
(9.)	Non attivo
(A)	attivo

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

7.6 MENU 6 – Limitatore di sforzo durante la manovra in direzione di Chiusura

- Vedere figura 28

In questo menu è possibile regolare la sensibilità del limitatore di sforzo automatico per la chiusura (impostazione di fabbrica: parametro 4).

NOTA:

Un aumento del valore di forza (parametro > 4) è possibile solo se nel menu J è stato selezionato il parametro 3.

 CAUTELA
Pericolo di lesioni per un valore di forza impostato troppo elevato (menu 6 e menu 8) Se il valore di forza è impostato troppo elevato, il limitatore di sforzo è insensibile. Ciò può comportare lesioni o danni. ► Non impostare valori di forza troppo elevati.

Per portoni che possono essere manovrati molto facilmente, è possibile selezionare un valore inferiore se è necessario aumentare la sensibilità rispetto agli ostacoli.

- Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

7.6.1 Verificare le forze in direzione di Chiusura

In caso di modifica delle impostazioni del menu 6 è necessario mantenere le forze in direzione di *Chiusura* ai sensi della norma EN 12453 ovvero è necessaria assolutamente una verifica successiva.

7.7 MENU 7 – Comportamento durante la manovra in direzione di Chiusura

► Vedere figura 29

In questo menu possono essere influenzati lo scarico automatico di giunto/cinghia, il comportamento di frenata e la velocità nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.

NOTA:

Dopo la regolazione del menu, può essere necessario effettuare una manovra di apprendimento.

Display	Funzione
Arresto rallentato	
	Lungo
	Breve
Scarico	
	Automatico
	Lungo
Velocità	
	Lenta
	Normale

► Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

7.8 MENU 8 – Limitatore di sforzo durante la manovra in direzione di Apertura

► Vedere figura 30

In questo menu è possibile regolare la sensibilità del limitatore di sforzo automatico per l'apertura (impostazione di fabbrica: parametro 4).

NOTA:

Un aumento del valore di forza (parametro > 4) è possibile solo se nel menu **J** è stato selezionato il parametro 3.

CAUTELA

Pericolo di lesioni per un valore di forza impostato troppo elevato (menu 6 e menu 8)

Se il valore di forza è impostato troppo elevato, il limitatore di sforzo è insensibile. Ciò può comportare lesioni o danni.

► Non impostare valori di forza troppo elevati.

Per portoni che possono essere manovrati molto facilmente, è possibile selezionare un valore inferiore se è necessario aumentare la sensibilità rispetto agli ostacoli.

► Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

7.8.1 Verificare le forze in direzione di Apertura

In caso di modifica delle impostazioni del menu 8 è necessario mantenere le forze in direzione di *Apertura* ai sensi della norma EN 12453 ovvero è necessaria assolutamente una verifica successiva.

7.9 MENU 9 – Comportamento durante la manovra in direzione di Apertura

► Vedere figura 31

In questo menu possono essere influenzati lo scarico automatico di giunto/cinghia e il comportamento di frenata nella posizione di finecorsa di *Apertura*.

NOTA:

Dopo la regolazione del menu, può essere necessario effettuare una manovra di apprendimento.

Display	Funzione
Arresto rallentato	
	Extra lungo
	Lungo
	Breve
Scarico	
	Automatico
	Breve
Arresto rallentato dalla posizione di finecorsa di Chiusura	
	Breve
	Lungo
Velocità	
	Lenta
	Normale
	Veloce
Reazione con limitatore di sforzo	
	Arresto
	Breve inversione di marcia

1) Questo parametro è l'impostazione di fabbrica se nel menu **J** è impostato il parametro 4 (portone scorrevole).

Note sui parametri:

Parametro	Nota
0, 6	I parametri sono adattati alla caratteristica di portoni basculanti.
A, b	Questi parametri devono essere regolati solo se nel menu J è stato selezionato il parametro 3. In caso contrario, in questo menu è attivo il parametro A .
b	Se durante la manovra in direzione di <i>Apertura</i> si verifica l'errore 5 (limitatore di sforzo), il portone avanza per un breve tratto (ca. 10 cm corsa slitta) nella direzione contraria e quindi si arresta.

► Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

7.10 MENU A – Forza massima

► Vedere figura 32

In questo menu viene impostata la forza del limitatore di sforzo.

Display	Forza massima del limitatore di sforzo

NOTA:

Un aumento del valore di forza (parametro > 0) è possibile solo se nel menu J è stato selezionato il parametro 3.

► Con il tasto **PRG** passare al funzionamento normale (menu 0).

8 Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni durante il movimento del portone

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

- I bambini non devono giocare col sistema di chiusura.
- Assicurarsi che persone o oggetti non si trovino nella zona di manovra del portone.
- Se il sistema di chiusura è dotato solo di un dispositivo di sicurezza, azionare la motorizzazione per portoni da garage esclusivamente se la zona di manovra del portone è bene in vista.
- Controllare lo scorrimento del portone finché il portone ha raggiunto la posizione di finecorsa.
- Attraversare i sistemi di chiusura con comando a distanza solo se il portone per garage si trova in posizione di finecorsa di *Apertura!*
- Non sostare mai sotto il portone aperto.

⚠ CAUTELA**Pericolo di schiacciamento nella guida**

Afferrare la guida durante la manovra del portone può provocare schiacciamenti.

► Non inserire le dita nella guida durante la manovra del portone.

⚠ CAUTELA**Pericolo di lesioni dovuto al cordoncino di recupero**

Attaccarsi al cordoncino di recupero comporta il pericolo di caduta e ferimento. La motorizzazione può staccarsi ferendo le persone che vi si trovano sotto, danneggiando o distruggendo oggetti.

► Non attaccarsi al cordoncino di recupero con tutto il peso del corpo.

⚠ CAUTELA**Pericolo di lesioni dovuto al movimento incontrollato del portone in direzione di *Chiusura* in caso di rottura delle molle a torsione e sbloccaggio della guida.**

Senza il montaggio di un kit di riequipaggiamento la slitta di trascinamento può essere sbloccata in modo incontrollato.

- L'installatore responsabile deve montare un kit di riequipaggiamento sulla slitta di trascinamento se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
- Si applica la norma DIN EN 13241-1.
 - La motorizzazione per portoni da garage viene installata successivamente da uno specialista su di un **portone sezionale Hörmann senza sicurezza rottura molle (BR30)**.

Questo kit è costituito da una vite che assicura la slitta di trascinamento contro lo sbloccaggio incontrollato e un nuovo cartello per cordoncino di recupero sul quale le immagini mostrano come si utilizzano il kit e la slitta di trascinamento per i due tipi di funzionamento della guida.

NOTA:

L'impiego di uno sbloccaggio d'emergenza o di una serratura di sbloccaggio d'emergenza **non è possibile** in correlazione con il kit di riequipaggiamento.

⚠ CAUTELA**Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda**

Toccare la lampada con riflettore a luce fredda durante o direttamente dopo il funzionamento può provocare ustioni.

► Non toccare la lampada con riflettore a luce fredda quando è accesa o immediatamente dopo che è stata spenta.

ATTENZIONE**Danni dovuti alla fune dello sbloccaggio meccanico**

Se la fune dello sbloccaggio meccanico dovesse rimanere incastrata nella conformazione del soffitto o in altri elementi sporgenti del veicolo o del portone potrebbe creare danni.

► Osservare che la fune non rimanga incastrata.

Sviluppo di calore da parte dell'illuminazione

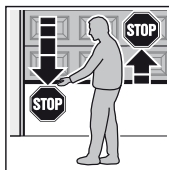
Lo sviluppo di calore da parte dell'illuminazione motorizzazione può causare danni in presenza di distanze troppo brevi.

► La distanza minima da materiali facilmente infiammabili o da superfici sensibili al calore deve essere di almeno 0,1 m (vedere la figura 7).

8.1 Istruzione degli utenti

- Istruire tutte le persone che utilizzano il sistema di chiusura sull'uso corretto e sicuro della motorizzazione per portoni da garage.
- Mostrare e testare inoltre lo sblocco meccanico e l'inversione di marcia di sicurezza.

8.2 Verifica funzioni



- Per verificare l'inversione di marcia di sicurezza tenere fermo il portone con entrambe le mani durante la chiusura. Il sistema di chiusura deve fermarsi e iniziare l'inversione di marcia di sicurezza. Inoltre durante l'apertura del portone il sistema di chiusura deve disattivarsi e il portone bloccarsi.

- In caso di guasto dell'inversione di marcia di sicurezza incaricare immediatamente uno specialista del controllo e della riparazione.

8.3 Funzioni dei diversi codici radio con un radiricevitore esterno a 3 canali

8.3.1 Canale 1 / Impulso

La motorizzazione per portoni da garage lavora in funzionamento normale con il comando ad impulsi sequenziali che viene attivato tramite il codice radio appreso *Impulso* o un tasto esterno:

- 1° impulso: Il portone marcia verso una posizione di finecorsa.
- 2° impulso: Il portone si blocca.
- 3° impulso: Il portone marcia nella direzione opposta.
- 4° impulso: Il portone si blocca.
- 5° impulso: Il portone marcia nella direzione della posizione di finecorsa selezionata dal 1° impulso.

ecc.

8.3.2 Canale 2 / Luce

L'illuminazione motorizzazione può essere attivata e disattivata anticipatamente tramite il codice radio appreso *Luce*.

8.3.3 Canale 3 / Apertura parziale

Se il portone **non** si trova in **apertura parziale** viene portato in questa posizione con il codice radio *Apertura parziale*.

Se il portone si trova in **apertura parziale**, viene spostato con il codice radio *Apertura parziale* nella posizione di finecorsa di *Chiusura* e con il codice radio *Impulso* nella posizione di finecorsa di *Apertura*.

8.4 Comportamento in caso di black-out

Per poter aprire o chiudere il portone per garage manualmente durante un black-out, è necessario disinnestarlo dalla slitta di trascinamento.

- Vedere il capitolo 3.4.1
Tipi di funzionamento della guida / Funzionamento manuale

8.5 Comportamento dopo un black-out

Quando la corrente elettrica è nuovamente presente, è necessario rinnestare la slitta di trascinamento.

- Vedere il capitolo 3.4.1
Tipi di funzionamento della guida / Funzionamento automatico

9 Controllo e manutenzione

La motorizzazione per portoni da garage non necessita di manutenzione.

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



AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone

Una manovra imprevista del portone può verificarsi se, durante gli interventi di controllo e manutenzione, il sistema di chiusura viene riattivato accidentalmente.

- Per tutti gli interventi sul sistema di chiusura estrarre la spina elettrica **ed** eventualmente la spina della batteria d'emergenza.
- Prevenire una riaccensione accidentale del sistema di chiusura.

Un controllo o una riparazione necessaria devono essere eseguiti esclusivamente da uno specialista. Si consiglia di rivolgersi al Suo fornitore al riguardo.

Il controllo visivo può essere eseguito dall'utente.

- Controllare **ogni mese** tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- Eliminare **immediatamente** le anomalie o i difetti presenti.

9.1 Lampada di ricambio



CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto alla lampada molto calda

Toccare la lampada con riflettore a luce fredda durante o direttamente dopo il funzionamento può provocare ustioni.

- Non toccare la lampada con riflettore a luce fredda quando è accesa o immediatamente dopo che è stata spenta.

*Se l'illuminazione è accesa, nel portalampada passa una tensione alternata di 12 V AC.

- In linea di principio, cambiare la lampada con riflettore a luce fredda solo in assenza di tensione della motorizzazione.
- Per l'impiego/la sostituzione dell'illuminazione della motorizzazione vedere la figura 34.

Tipo	Solo lampada con riflettore a luce fredda con vetro di protezione e protezione UV
Zoccolo	GU 5,3
Potenza nominale	20 W
Tensione nominale	12 V
Angolo di riflessione	36° – 60°
Diametro	51 mm
Colore della lampada	Trasparente

10 Smontaggio e smaltimento

NOTA:

Durante il lavoro di smontaggio rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.

Far effettuare da uno specialista lo smontaggio e lo smaltimento a norma della motorizzazione per portoni da garage seguendo le presenti istruzioni in ordine inverso.

11 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 accidentale o negligente della motorizzazione e degli accessori, nonché per la manutenzione inadeguata del portone e del rispettivo bilanciamento del peso. Anche le batterie e le lampadine 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:

- 5 anni sulla meccanica della motorizzazione, sul motore e sulla relativa centralina di comando
- 2 anni su componenti radio, 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.

11.1 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 irrinunciabilità della targhetta

Le parti sostituite ritornano ad essere di nostra proprietà

12 Estratto della dichiarazione di incorporazione

(ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE per il montaggio di una macchina incompleta in base all'appendice II, parte 1 B).

Il prodotto descritto sul lato posteriore è stato sviluppato, costruito e realizzato in conformità con le seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva 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 portoni
- EN 61000-6-3
Compatibilità elettromagnetica – Emissioni
- EN 61000-6-2
Compatibilità elettromagnetica – Immunità

Macchine incomplete ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE sono destinate solo al montaggio o all'assemblaggio in altre macchine o in altre macchine incomplete o impianti e formare una macchina ai sensi della Direttiva sopra citata.

Pertanto, questo prodotto deve essere messa in funzione solo quando è stato accertato che l'intera macchina/l'intero impianto nel/nella quale è stato integrato, soddisfa le disposizioni della sopra citata Direttiva CE.

In caso di modifica del prodotto non concordata con il produttore, la presente dichiarazione perde validità.

13 Dati tecnici

13.1 Motorizzazione

Collegamento alla rete	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	ca. 4,5 W
Tipo di protezione	Solo per locali asciutti
Spegnimento automatico	Appreso automaticamente per le due direzioni in momenti separati
Disattivazione posizioni di finecorsa/ limitatore di forza	Ad autoapprendimento, non usurabile in quanto realizzato senza interruttori meccanici, inoltre limitazione del ciclo di manovra di circa 60 secondi integrata. Per ogni manovra del portone autoregolazione dello spegnimento automatico
Carico utile	Vedere targhetta
Forza di trazione e pressione	Vedere targhetta
Motore	Motore a corrente continua con sensore di Hall
Trasformatore	Con termointerruttore
Collegamento	Tecnica di allacciamento senza viti per apparecchi esterni con tensione minima di sicurezza di 24 V DC, come p. es. tastiera interna ed esterna con funzionamento ad impulsi

Funzioni speciali	• Interruttore di arresto/ interruttore collegabile • Fotocellula o costola di sicurezza collegabile • Relè opzioni per lampeggiante, illuminazione esterna supplementare collegabile tramite adattatore bus HCP
Sbloccaggio rapido	In caso di black-out azionabile dall'interno con un tirante a fune
Accessori universali	Per portoni basculanti e sezionali
Velocità di apertura/chiusura	• per manovra in direzione di <i>Chiusura</i> max. 14 cm/s¹⁾ • per manovra in direzione di <i>Apertura</i> max. 22 cm/s¹⁾
Emissione di suoni per via aerea della motorizzazione per portoni da garage	70 dB (A)
Guida	Con dispositivo antisollevamento integrato ultrapiatto di 30 mm e cinghia dentata esente da manutenzione

1) In funzione del tipo di motorizzazione, del tipo di portone, delle dimensioni del portone e del peso del manto

14 Visualizzazione di errori/messaggi di avvertimento e condizioni di funzionamento

In caso di errore o di avvertimento viene visualizzato un numero con un punto decimale lampeggiante velocemente.

14.1 Visualizzazione di errori e avvertimenti

Display	Errore/allarme	Possibile causa	Rimedio
	Regolazione del limite di inversione marcia non possibile	Durante la regolazione del limite di inversione marcia SKS/VL si è frapposto un ostacolo	Rimuovere l'ostacolo
	Regolazione dell'altezza di apertura parziale non possibile	L'altezza di apertura parziale si trova troppo vicino alla posizione di finecorsa di <i>Chiusura</i> (≤ 120 mm corsa slitta)	L'altezza di apertura parziale deve essere superiore
	L'immissione non è possibile	Nel menu 4 il parametro è impostato su 0 e si è tentato di attivare la chiusura automatica (menu 3 , parametri 1 – 9)	Attivare il(i) dispositivo(i) di sicurezza
	Il comando di movimento non è possibile	La motorizzazione è stata bloccata per gli strumenti di comando ed è stato impartito un comando di movimento	Attivare la motorizzazione per gli strumenti di comando
	Limitazione del ciclo di manovra	Il giunto/la cinghia è spezzato(a)	Sostituire il giunto/la cinghia
		La motorizzazione è guasta	Sostituire la motorizzazione
	Errore di sistema	Errore interno	Ripristino delle impostazioni di fabbrica (vedere il capitolo 4.6) e ripetere l'apprendimento della motorizzazione; qualora necessario sostituire
	Limitatore di sforzo	Il portone compie manovre non agevoli e non uniformi	Correggere lo scorrimento del portone
		Ostacolo presente nella zona del portone	Rimuovere l'ostacolo ed eventualmente effettuare nuovamente l'apprendimento della motorizzazione
	Circuito di riposo	Porta pedonale inserita aperta	Chiudere la porta pedonale inserita
		Magnete montato in modo errato al contrario	Montare il magnete correttamente (vedere le istruzioni del contatto porta pedonale inserito)
		Test non regolare	Sostituire il contatto porta pedonale inserito
	Fotocellula	Non è collegata alcuna fotocellula	Collegare una fotocellula e nel menu 4 impostare il parametro su 0
		Il raggio luminoso è continuo	Regolare la fotocellula
		La fotocellula è guasta	Sostituire la fotocellula
	Costola di sicurezza	Il raggio luminoso è continuo	Controllare trasmettitore e ricevitore, qualora necessario sostituire o sostituire completamente la costola di sicurezza
		La costola di resistenza da 8k2 è guasta o non collegata	Controllare la costola di resistenza 8k2 o collegarla alla motorizzazione tramite l'unità di valutazione 8k2-1T
	Nessun punto di riferimento	Assenza di corrente	Portare il portone in posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>
	Motorizzazione senza apprendimento	Non è stato ancora effettuato l'apprendimento della motorizzazione	Effettuare l'apprendimento della motorizzazione

14.2 Visualizzazione delle condizioni di funzionamento della motorizzazione

	La motorizzazione si trova nella posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>		La motorizzazione si trova in una posizione intermedia
	La motorizzazione si muove momentaneamente		La motorizzazione si trova nella posizione di finecorsa di <i>Chiusura</i>
	La motorizzazione si trova in apertura parziale		Ingresso impulso di un codice radio

Índice

A	Artículos suministrados	2		
B	Herramientas necesarias para el montaje	2		
1	Acerca de estas instrucciones	93		
1.1	Otros documentos vigentes	93		
1.2	Indicaciones de advertencia utilizadas	93		
1.3	Definiciones utilizadas	93		
1.4	Símbolos utilizados	93		
1.5	Abreviaturas utilizadas	94		
2	Indicaciones de seguridad	94		
2.1	Uso apropiado	94		
2.2	Uso no apropiado	94		
2.3	Cualificación del montador	94		
2.4	Indicaciones de seguridad para el montaje, mantenimiento, reparación y desmontaje de la instalación de puerta	94		
2.5	Indicaciones de seguridad para el montaje	94		
2.6	Indicaciones de seguridad para la puesta en marcha y el funcionamiento	95		
2.7	Indicaciones de seguridad para el uso de un sistema de radiofrecuencia	95		
2.8	Dispositivos de seguridad comprobados	95		
3	Montaje	95		
3.1	Comprobación de la puerta/instalación de la puerta	95		
3.2	Espacio libre necesario	95		
3.3	Montar el automatismo para puertas de garaje	96		
3.4	Montar carril-guía	96		
3.5	Fijar la placa de aviso	97		
3.6	Conexión eléctrica del automatismo para puertas de garaje	97		
3.7	Conectar componentes adicionales/accesorios	97		
4	Puesta en marcha	98		
4.1	Indicaciones sobre el cuadro de maniobra del automatismo	99		
4.2	Selección de menú	99		
4.3	Comportamiento de mando durante la primera puesta en marcha	99		
4.4	MENÚ J – Ajuste del tipo de puerta	99		
4.5	MENÚ 1 – Memorización del recorrido de aprendizaje/automatismo	99		
4.6	Restablecimiento de los ajustes de fábrica del cuadro de maniobra	100		
5	Sistema de radiofrecuencia	100		
6	Selección de las funciones	101		
6.1	MENÚ P	101		
6.2	MENÚ 2	101		
6.3	MENÚ 0 – Funcionamiento normal	102		
7	Menús especiales	102		
7.1	Selección de los menús especiales	102		
7.2	Indicaciones sobre los menús especiales	102		
7.3	MENÚ 3 – Cierre automático	102		
7.4	MENÚ 4 – Dispositivos de seguridad	103		
7.5	MENÚ 5 – Ajuste del tiempo de preaviso, relés opcionales e indicador de mantenimiento	103		
7.6	MENÚ 6 – Limitación de la fuerza para un recorrido en dirección Puerta cerrada	103		
7.7	MENÚ 7 – Comportamiento para un recorrido en dirección Puerta cerrada	104		
7.8	MENÚ 8 – Limitación de la fuerza para un recorrido en dirección Puerta abierta	104		
7.9	MENÚ 9 – Comportamiento para un recorrido en dirección Puerta abierta	104		
7.10	MENÚ A – Fuerza máxima	105		
8	Funcionamiento	105		
8.1	Instrucción de los usuarios	106		
8.2	Comprobación de función	106		
8.3	Funciones de los diversos códigos de radiofrecuencia en el caso de un receptor externo de 3 canales	106		
8.4	Comportamiento en caso de fallo de corriente	106		
8.5	Comportamiento después de un fallo de corriente	106		
9	Comprobación y mantenimiento	107		
9.1	Lámpara de repuesto	107		
10	Desmontaje y reciclaje	107		
11	Condiciones de garantía	107		
11.1	Prestación	107		
12	Extracto de la declaración de montaje	108		
13	Datos técnicos	108		
13.1	Automatismo	108		
14	Indicación de errores/advertencias y estados de funcionamiento	109		
14.1	Indicación de errores y advertencias	109		
14.2	Indicación de los estados de funcionamiento del automatismo	110		
	Ilustraciones	130		



* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

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 un **manual original** 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 y asegúrese de que se encuentren siempre en un lugar accesible para el usuario del producto.

1.1 **Otros documentos vigentes**

Para el uso y mantenimiento seguros de la instalación de puerta deben ponerse a disposición del usuario final los siguientes documentos:

- estas instrucciones
- el libro de comprobación adjunto
- las instrucciones de la puerta de garaje

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**

Cierre automático

Movimiento de cierre automático de la puerta después de transcurrir un tiempo, desde la posición final *Puerta abierta* o *Apertura parcial*.

Mando de la secuencia de impulsos

Cada vez que se presiona un pulsador, la puerta inicia la marcha en la dirección opuesta a la del último recorrido, o se interrumpe un recorrido.

Recorridos de aprendizaje

Recorridos de puerta en los cuales se memoriza el recorrido, así como también los valores de las fuerzas necesarias para el desplazamiento de la puerta.

Funcionamiento normal

Recorrido de puerta con trayectos y fuerzas memorizados.

Marcha atrás de seguridad

Desplazamiento de la puerta 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 puerta pueda alcanzar la posición final de forma segura y sin interrupciones.

Apertura parcial

Alto de apertura intermedio ajustable libremente con el que se puede ventilar el garaje.

Recorrido

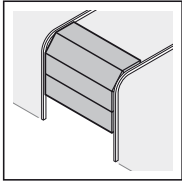
Trayecto que recorre la puerta para desplazarse de la posición final *Puerta abierta* a la posición final *Puerta cerrada*.

Tiempo de preaviso

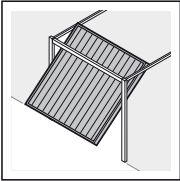
El tiempo que transcurre entre la orden de movimiento (impulso) y el inicio del recorrido de la puerta.

1.4 **Símbolos utilizados**

En la parte de las ilustraciones se muestra el montaje del automatismo en una puerta seccional. En caso de un montaje distinto para la puerta batiente, esto se muestra adicionalmente. Para ello, se añaden las siguientes letras a la numeración de las ilustraciones:



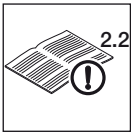
a = Puerta seccional



b = Puerta basculante

Todas las medidas de la parte de las ilustraciones se indican en [mm].

Símbolos:



Ver parte de texto
En el ejemplo 2.2 significa:
ver texto, capítulo 2.2



Indicación importante para evitar daños personales y materiales



Fuerza elevada



Tener en cuenta el funcionamiento suave



Utilizar guantes de protección



Parpadeo lento en el indicador de 7 segmentos



Parpadeo rápido en el indicador de 7 segmentos

1.5 Abreviaturas utilizadas

Código de colores para cables, hilos y componentes	
Las abreviaciones de los colores para la identificación de cables, hilos y componentes corresponden al código internacional de colores según IEC 757:	
WH	Blanco
BN	Marrón
GN	Verde
YE	Amarillo
Denominación de los productos	
HE 2	Receptor de 2 canales
HE 3	Receptor de 3 canales
IT 1b	Pulsador interior con tecla de impulso iluminada
IT 3b	Pulsador interno con tecla de impulso iluminado, pulsadores adicionales para encender/apagar la luz y el automatismo
EL 101	Célula fotoeléctrica monodireccional
STK	Contacto de puerta peatonal incorporada
SKS	Unidad de conexión para protección contra accidentes SKS
VL	Unidad de conexión para célula fotoeléctrica antepuesta
HSM 4	Miniemisor manual de 4 pulsadores
HOR 1	Relé opcional
UAP 1	Pletina de adaptador universal
HNA 18	Acumulador de emergencia
SLK	Lámpara de señalización LED amarilla

2 Indicaciones de seguridad

ATENCIÓN:

INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES.

ES IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INDICACIONES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA PERSONAS. ESTAS INDICACIONES DEBEN GUARDARSE.

2.1 Uso apropiado

El automatismo para puertas de garaje está previsto para el funcionamiento por impulsos de puertas de garaje seccionales y puertas batientes con compensación por muelles, así como para puertas basculantes no desbordantes con compensación de peso. En función del tipo de automatismo puede emplearse en el ámbito privado/no comercial o en el ámbito comercial (p. ej. garajes subterráneos o comunitarios).

Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante respecto a la combinación de la puerta y el automatismo. Nuestras indicaciones sobre la construcción y el montaje evitan posibles riesgos según las normas UNE EN 13241-1. Las instalaciones de puerta utilizadas en obras públicas que sólo disponen de un dispositivo de seguridad, p. ej. limitación de la fuerza, sólo pueden hacerse funcionar bajo supervisión.

El automatismo para puertas de garaje está diseñado para el manejo en espacios secos.

2.2 Uso no apropiado

El automatismo no debe utilizarse para puertas sin seguro contra caída.

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 instalación de puerta.

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

 **PELIGRO**

Los muelles de compensación están bajo alta tensión
► 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 instalación de la puerta y del automatismo para puertas de garaje deben ser realizados por un experto.

- En caso de fallo del automatismo para puertas de garaje, encargue inmediatamente la comprobación y/o reparación a un experto.

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.

El techo del garaje debe estar diseñado de forma que quede garantizada la fijación segura del automatismo. En caso de techos demasiado altos o demasiado ligeros, el automatismo debe fijarse sobre travesaños adicionales.

 **PELIGRO**

Tensión de red
► Ver indicación de advertencia, capítulo 3.6

ADVERTENCIA

Materiales de fijación no adecuados

- Ver indicación de advertencia, capítulo 3.3

Peligro de muerte por el cable de mano

- Ver indicación de advertencia, capítulo 3.3

Peligro de lesiones por movimiento de puerta accidental

- Ver indicación de advertencia, capítulo 3.3

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

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido

- Ver indicación de advertencia, capítulo 4

PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento en el carril-guía

- Ver indicación de advertencia, capítulo 4

Peligro de lesiones por el cable de tracción

- Ver indicación de advertencia, capítulo 4

Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente

- Ver indicación de advertencia, capítulo 4 y capítulo 8

Peligro de lesiones con fuerzas demasiado altas

- Ver indicación de advertencia, capítulo 7.6 y capítulo 7.8

Peligro de lesiones debido a movimientos de puerta incontrolados en dirección Puerta cerrada en caso de rotura del muelle de torsión y desbloqueo del patín-guía.

- Ver indicación de advertencia, capítulo 8

2.7 Indicaciones de seguridad para el uso de un sistema de radiofrecuencia

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido

- Ver indicación de advertencia, capítulo 5

PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por un recorrido de puerta accidental

- Ver indicación de advertencia, capítulo 5

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 o las células fotoeléctricas externas/listones de conmutación de nuestra casa, han sido contruidos 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 4.5.1

3 Montaje

ATENCIÓN:

INDICACIONES IMPORTANTES PARA UN MONTAJE SEGURO. RESPETAR TODAS LAS INDICACIONES; UN MONTAJE ERRÓNEO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES.

3.1 Comprobación de la puerta/instalación de la puerta

PELIGRO

Los muelles de compensación están bajo alta tensión

Ajustar o aflojar los muelles de compensación puede ocasionar lesiones graves.

- Para su propia seguridad encargue todos los trabajos en los muelles de compensación de la puerta y, en caso necesario, de mantenimiento y reparación a un experto.
- No intente nunca sustituir, reajustar, reparar o desplazar usted mismo los muelles de compensación del peso o sus fijaciones.
- Compruebe en toda la instalación de puerta (articulaciones, cojinetes, cables, muelles y partes de fijación) la presencia de desgaste o daños.
- Compruebe si aparece óxido, corrosión o grietas.

Errores en la instalación de puerta o puertas mal alineadas pueden provocar lesiones graves.

- No utilice la instalación de puerta si se deben llevar a cabo trabajos de reparación o ajuste.

El automatismo no está diseñado para funcionar con puertas pesadas, es decir, puertas que no se pueden abrir o cerrar manualmente o sólo con gran dificultad.

La puerta debe encontrarse en un estado mecánico correcto y en equilibrio de modo que pueda manejarse fácilmente con la mano (EN 12604).

- Suba la puerta aprox. un metro y suéltela. La puerta debe permanecer en esta posición y no moverse **ni** hacia abajo **ni** hacia arriba. Si la puerta si se mueve hacia una de las dos direcciones, existe peligro de que los muelles/pesos de compensación no estén ajustados correctamente o estén defectuosos. En este caso es posible un desgaste elevado y un funcionamiento erróneo de la instalación de puerta.
- Compruebe si la puerta se deja abrir y cerrar correctamente.
- Ponga fuera de servicio los bloqueos mecánicos de la puerta que no se requieran para el accionamiento con un automatismo para puertas de garaje. Entre ellos se encuentran en particular los mecanismos de bloqueo de la cerradura de puerta (ver capítulo 3.3).
- **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 Espacio libre necesario

El espacio libre entre el punto más alto de la puerta y el techo debe ser mín. 30 mm (incluso al abrir la puerta) (ver ilustr. 1.1a/1.2b).

- Compruebe esta medida.

En caso de un espacio libre más reducido, el automatismo puede montarse siempre que haya suficiente espacio detrás de la *Puerta abierta*. En estos casos debe emplearse un pitón de arrastre más largo que debe pedirse por separado. Además, el automatismo para puertas de garaje puede disponerse hasta 50 cm del centro. Quedan excluidas las puertas seccionales con elevación (guías H); para ello, se requieren guías especiales. El enchufe necesario para la conexión eléctrica debería montarse a aprox. 50 cm del cabezal del automatismo. Compruebe estas medidas.

3.3 Montar el automatismo para puertas de garaje

**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.

- ▶ Los materiales de montaje suministrados deben ser comprobados para su empleo en el lugar de montaje previsto por el montador.
- ▶ Use el material de fijación suministrado (tacos) sólo para hormigón ≥ B15 (ver ilustr. **1.6a/1.8b/2.4**).

**ADVERTENCIA**

Peligro de muerte por el cable de mano

Un cable de mano que se mueve con la puerta puede provocar estrangulación.

- ▶ Al montar el automatismo retire el cable de mano (ver ilustr. **1.2a**).



**ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones por movimiento de puerta accidental

En caso de un montaje o manejo incorrecto del automatismo pueden provocarse movimientos de puerta accidentales y quedar aprisionados personas u objetos.

- ▶ Siga todas las indicaciones contenidas en estas instrucciones.

En caso de aparatos de mando conectados incorrectamente (p. ej. pulsadores) pueden provocarse movimientos de puerta accidentales y quedar aprisionados personas u objetos.

- ▶ Monte los aparatos de control a una altura mín. de 1,5 m (fuera del alcance de los niños).
- ▶ Monte aparatos de mando fijos (p. ej. pulsadores) al alcance de la vista de la puerta pero lejos de partes móviles.

ATENCIÓN

Daños por suciedad

Polvo de taladro y virutas pueden llevar a irregularidades de funcionamiento.

- ▶ Cubra el automatismo durante los trabajos de taladro.

INDICACIÓN:

En los garajes sin acceso secundario se requiere un desbloqueo de emergencia que impida que se cierre la puerta estando usted fuera; éste debe pedirse por separado.

- ▶ Compruebe la funcionalidad del desbloqueo de emergencia mensualmente.

1. Desmonte el bloqueo mecánico completo de la **puerta seccional** (ver ilustr. **1.3a**).
2. En las puertas seccionales con un cierre de puerta en la mitad instale la articulación del dintel y el ángulo del pitón de arrastre de forma descentrada (ver ilustr. **1.5a**).
3. En caso de que la puerta seccional esté provista de un perfil de refuerzo descentral, monte el ángulo del pitón de arrastre en el perfil de refuerzo más cercano a la derecha o izquierda (ver ilustr. **1a**).

INDICACIÓN:

A diferencia de lo mostrado en la ilustración **1.5a**: en caso de puertas de madera utilice tornillos para madera 5 x 35 del set de accesorios de la puerta (perforación Ø 3 mm).

4. Ponga fuera de servicio los bloqueos de puerta mecánicos de la **puerta basculante** (ver ilustr. **1.3b/1.4b/1.5b**). Ajuste los pestillos a la posición de retención en los modelos de puerta no ilustrados.
5. A diferencia de lo mostrado en las ilustraciones (ver ilustr. **1.6b/1.7b**): en caso de puertas batientes con manillera forjada en hierro monte la articulación del dintel y el pitón de arrastre de forma descentrada.

INDICACIÓN:

En las puertas N80 con revestimiento de madera deben utilizarse las perforaciones inferiores de la articulación del dintel para el montaje (ver ilustr. **1.7b**).

3.4 Montar carril-guía

INDICACIONES:

- Antes de montar el carril-guía en el dintel o debajo del techo, debe desplazarse el patín-guía acoplado (ver capítulo 3.4.1, *Tipos de funcionamiento del carril-guía*) aprox. 20 cm de la posición final *Puerta cerrada* en dirección *Puerta abierta* (ver ilustr. **2.1**). En estado acoplado no será posible después de montar los topes finales y el automatismo.
- En los automatismos para garajes subterráneos o garajes comunitarios debe fijarse el carril-guía con una segunda suspensión debajo del techo del garaje (ver ilustr. **2.4** y **2.5**).
- Para el montaje de los automatismos para puertas de garaje utilice siempre los carriles-guías que recomendamos para cada aplicación (ver Información de producto).

3.4.1 Tipos de funcionamiento del carril-guía

El carril-guía tiene dos tipos de funcionamiento:

- Funcionamiento manual
- Funcionamiento automático

Funcionamiento manual

▶ Ver ilustr. **4**

El patín-guía está desacoplado de la cerradura de cinturón/correa y se puede desplazar manualmente.

Para desacoplar el patín-guía:

- ▶ Tire del cable de desbloqueo mecánico.

**PRECAUCIÓN****Peligro de lesiones debido a movimientos de puerta incontrolados en dirección Puerta cerrada en caso de rotura del muelle de torsión y desbloqueo del patín-guía**

Sin el montaje de un set de equipamiento posterior, el patín-guía puede desbloquearse de forma incontrolada.

- El montador responsable debe montar un set de equipamiento posterior en los siguientes casos:
 - Es de aplicación la norma UNE EN 13241-1
 - El automatismo para puertas de garaje se monta posteriormente por un experto en una **puerta seccional sin protección contra rotura de muelle (serie 30)** de Hörmann.

Este set se compone de un tornillo que asegura el patín-guía contra un desbloqueo incontrolado, así como de una placa de cable de tracción nueva que muestra cómo debe tratarse el set y el patín-guía para los dos tipos de funcionamiento del carril-guía.

INDICACIÓN:

El uso de un desbloqueo de emergencia o una cerradura de desbloqueo de emergencia **no es posible** con el set de equipamiento posterior.

Funcionamiento automático

- Ver ilustr. 6

La cerradura de cinturón/correa está acoplada en el patín-guía y la puerta se puede desplazar mediante el automatismo.

Para preparar el acoplamiento del patín-guía:

1. Presione el botón verde.
2. Desplace el cinturón/la correa hacia el patín-guía hasta que la cerradura de cinturón/correa quede acoplada.

**PRECAUCIÓN****Peligro de aplastamiento en el carril-guía**

Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aprisionamiento.

- Durante el recorrido de puerta nunca introduzca sus dedos en el carril-guía.

3.4.2 Determinar las posiciones finales mediante el montaje de los topes finales

1. Coloque el tope final para la posición final *Puerta abierta* entre el patín-guía y el automatismo en el carril-guía.
2. Desplace la puerta manualmente a la posición final *Puerta abierta*.
De esta forma, el tope final se desplaza a la posición correcta.
3. Fije el tope final para la posición final *Puerta abierta* (ver ilustr. 5.1).

INDICACIÓN:

Si la puerta no alcanza el alto de paso completo en la posición *Puerta abierta*, puede retirarse el tope final y utilizarse el tope final integrado (en el cabezal del automatismo).

4. Coloque el tope final para la posición final *Puerta cerrada* entre el patín-guía y el la puerta en el carril-guía.
5. Desplace la puerta manualmente a la posición final *Puerta cerrada*.
De esta forma, el tope final se desplaza hasta cerca de la posición correcta.
6. Después de alcanzar la posición final *Puerta cerrada*, desplace el tope final aprox. 1 cm más en dirección *Puerta cerrada* y, a continuación, fíjelo (ver ilustr. 5.2).

INDICACIÓN:

Si la puerta no se deja desplazar manualmente a la posición final *Puerta abierta* o *Puerta cerrada* deseada, la mecánica de la puerta es demasiado dificultosa para el servicio con el automatismo para puertas de garaje y debe ser comprobada (ver capítulo 3.1).

3.4.3 Tensión de la correa dentada

La correa dentada del carril-guía se pretensa óptimamente en fábrica. Durante la fase de arranque y de frenado en las puertas grandes, la correa puede salirse brevemente del perfil de las guías. Este efecto no conlleva problemas técnicos ni perjudica el funcionamiento ni la vida útil del automatismo.

3.5 Fijar la placa de aviso

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.

- Ver ilustr. 8

3.6 Conexión eléctrica del automatismo para puertas de garaje**PELIGRO****Tensión de red**

En caso de contacto con la tensión de red existe peligro de electrocución.

Por este motivo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Las conexiones eléctricas sólo deben llevarse a cabo por un electricista.
- La instalación eléctrica por la obra debe corresponder a las disposiciones de seguridad pertinentes (230/240 V CA, 50/60 Hz).
- Antes de realizar cualquier trabajo en el automatismo desconecte el enchufe de la red.

ATENCIÓN**Corriente externa en los bornes de conexión**

La presencia de corriente externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra puede destruir toda la electrónica.

- No conecte tensión de red (230/240 V CA) en los bornes de conexión del cuadro de maniobra.

Para evitar averías:

- Tienda los cables del cuadro de maniobra del automatismo (24 V CC) en un sistema de instalación separado a otros cables de alimentación (230 V CA).

3.6.1 Conexión eléctrica / bornes de conexión

- Ver ilustr. 9
- Retire la cubierta del enchufe para acceder a los bornes de conexión.

INDICACIÓN:

Todos los bornes de conexión pueden ocuparse de forma múltiple. Sin embargo, deben tenerse en cuenta los siguientes grosores (ver ilustr. 10):

- Grosor mínimo: 1 x 0,5 mm²
- Grosor máximo: 1 x 2,5 mm²

En el borne de conexión BUS se pueden conectar complementos con funciones especiales.

3.7 Conectar componentes adicionales/accesorios**INDICACIÓN:**

La totalidad de los accesorios no debe superar una **carga máxima de 250 mA** para el automatismo.

3.7.1 Conectar un receptor vía radiofrecuencia externo *

Se puede conectar un receptor externo a este automatismo para puerta de garaje. El enchufe de este receptor se inserta en el lugar de enchufe correspondiente (ver ilustr. 9).

INDICACIÓN:

El cordón de la antena del receptor vía radiofrecuencia no debe entrar en contacto con objetos metálicos (clavos, travesaños, etc.). Mediante ensayos se debe determinar la mejor orientación. La utilización simultánea de teléfonos móviles GSM 900 puede influir sobre el alcance del mando a distancia.

En los receptores de 2 canales el primer canal siempre tiene la función de control de la secuencia de impulsos. El segundo canal sirve para accionar la iluminación del automatismo o la apertura parcial (ver capítulo 6.2.3).

3.7.2 Pulsador de impulso externo * para activar o detener recorridos de puerta

Es posible conectar en paralelo uno o varios pulsadores con contactos de cierre (libres de potencial), p. ej. pulsadores interiores o contactores de llave (ver ilustr. 11).

3.7.3 Pulsador interior IT 3b *

► Ver ilustr. 12

3.7.4 Pulsador de impulso para activar o detener recorridos de puerta

► Ver ilustr. 12.1

3.7.5 Pulsador Luz para encender y apagar la iluminación del automatismo

► Ver ilustr. 12.2

3.7.6 Pulsador para encender y apagar todos los elementos de mando

► Ver ilustr. 12.3

3.7.7 Célula fotoeléctrica bifilar * (dinámica)

INDICACIÓN:

Durante el montaje, tenga en cuenta las instrucciones de la célula fotoeléctrica.

► Conecte las células fotoeléctricas como se muestra en la ilustr. 13.

Después de activarse la célula fotoeléctrica el automatismo se detiene y la puerta realiza una marcha atrás de seguridad a la posición final *Puerta abierta*.

3.7.8 Contacto de puerta peatonal incorporada comprobado *

► Conecte los contactos de puertas peatonales incorporadas que conmutan a masa (0 V) como se indica en la ilustr. 14.

3.7.9 Protección contra accidentes *

► Conecte las protecciones contra accidentes que conmutan a masa (0 V) como se indica en la ilustr. 15.

Después de activar la protección contra accidentes el automatismo se detiene y la puerta invierte el movimiento en dirección *Puerta abierta*.

3.7.10 Relé opcional HOR 1 *

► Ver ilustr. 16

Se requiere el relé opcional HOR 1 para la conexión de una luz externa o lámpara de señalización (programación a través del menú 5).

* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

3.7.11 Pletina de adaptación universal UAP 1 *

► Ver ilustr. 17

La pletina de adaptación universal UAP 1 puede emplearse:

- para la selección del sentido de marcha (Abrir/Parar/Cerrar) mediante elementos de mando externos
- para el control de la iluminación del automatismo y la función de apertura parcial mediante elementos de mando externos
- para los avisos de las posiciones finales *Puerta abierta* y *Puerta cerrada*
- para el relé opcional (programación a través del menú 5).

3.7.12 Acumulador de emergencia HNA 18 *

► Ver ilustr. 18

Para poder desplazar la puerta 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. Durante el funcionamiento por acumulador se mantiene desconectada la iluminación del automatismo.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por un recorrido accidental

Si el acumulador de emergencia está conectado, puede producirse un recorrido de puerta accidental a pesar de que el enchufe esté desconectado.

► Siempre desconecte el enchufe y el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la puerta.

4

Puesta en marcha



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido

En la zona de la puerta existe peligro de lesiones o de daños cuando la puerta se desplaza.

- Los niños no deben jugar en la instalación de la puerta.
- Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de puerta.
- Si la instalación de puerta dispone sólo de un dispositivo de seguridad, haga funcionar el automatismo para puertas de garaje sólo si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta.
- Observe el movimiento de puerta hasta que la puerta haya alcanzado la posición final.
- Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final *Puerta abierta*.
- No se quede parado nunca debajo de la *Puerta abierta*.



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento en el carril-guía

Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aprisionamiento.

► Durante el recorrido de puerta nunca introduzca sus dedos en el carril-guía.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por el cable de tracción

Si se cuelga del cable de tracción, puede caerse y herirse. El automatismo puede arrancarse y herir o dañar las personas y objetos que se encuentren debajo o romperse el mismo.

- No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente

Si se toca la lámpara reflectora de luz fría durante o directamente después del funcionamiento, existe peligro de quemaduras.

- No toque la lámpara reflectora de luz fría cuando esté encendida o inmediatamente después de haber estado encendida.

4.1 Indicaciones sobre el cuadro de maniobra del automatismo

El cuadro de maniobra del automatismo tiene 13 menús que ofrecen numerosas funciones al usuario.

Sin embargo, para poner en marcha el automatismo se requieren sólo dos menús:

- el ajuste del tipo de puerta (menú **J**)
- el aprendizaje del recorrido (menú **1**)

INDICACIÓN:

Los menús **J**, **1**, **P** y **2** son menús de puesta en marcha, de selección de función y de cliente, los menús **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** y **A** son menús especiales y sólo deben modificarse en caso de necesidad.

4.2 Selección de menú

- Presione el pulsador **PRG**, para realizar la selección de menú.

Si se ha memorizado el automatismo, el pulsador **PRG** debe presionarse durante 5 segundos para poder modificar los menús.

A continuación podrá cambiar de menú volviendo a presionar esta tecla. Después de llegar al menú **P** se conmuta al menú **0**.

INDICACIÓN:

Los menús están desbloqueados por aprox. 60 segundos, luego se conmuta nuevamente al menú **0**.

4.3 Comportamiento de mando durante la primera puesta en marcha

Durante la primera puesta en marcha el cuadro de maniobra conmuta automáticamente al menú **J**.

- Después de ajustar el tipo de puerta, presione el pulsador **PRG** para conmutar al menú **1**.

Después de finalizar los recorridos de aprendizaje se cambia automáticamente al menú **0** (funcionamiento normal).

4.4 MENÚ J – Ajuste del tipo de puerta

- Ver ilustr. 21

INDICACIÓN:

Se puede acceder al menú **J** sólo durante la primera puesta en marcha o después de restablecer los ajustes de fábrica (ver capítulo 4.6, ilustr. 33).

A través de este menú se ajusta óptimamente el automatismo a la puerta correspondiente.

Para poder modificar un parámetro:

- Mantenga presionado el pulsador **PRG** hasta que el indicador parpadee de forma rápida.

Para hojear en el menú:

- Presione el pulsador o .

Para poder modificar un parámetro:

1. Seleccione el parámetro a ajustar.
2. Mantenga presionado el pulsador **PRG** hasta que el punto decimal parpadee también.

Indicación	Lugar de montaje del automatismo	Ajustes activos		
		Menú 4	Menú 7	Menú 9
	Puerta seccional	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Puerta basculante ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Puerta basculante no desbordante ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Puerta seccional de apertura lateral, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Puerta corredera ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

1) una puerta basculante hacia el exterior

2) una puerta basculante no desbordante hacia el interior

3) dependiendo del tipo de automatismo

4) con este modelo de puerta debe montarse una regleta de contactos de resistencia 8k2 en el canto de cierre secundario en dirección *Puerta abierta* y conectarse en el automatismo a través de la unidad de evaluación 8k2-1T.

INDICACIÓN:

- Para puertas de hojas ajuste el parámetro **3**.

En caso de que deba modificarse el comportamiento de la puerta:

- Seleccione los ajustes necesarios en los menús **7** y **9**.

4.5 MENÚ 1 – Memorización del recorrido de aprendizaje/automatismo

- Seleccione el menú **1** con el pulsador **PRG**.

En este menú se adapta el automatismo a la puerta. Para ello se aprenden y memorizan de forma automática la longitud del recorrido, la fuerza necesaria para la apertura y el cierre, así como los posibles dispositivos de seguridad conectados.

4.5.1 Memorización de las posiciones finales y dispositivos de seguridad conectados

- Ver ilustr. 22

INDICACIONES:

- Antes de memorizar el automatismo deben montarse y conectarse los dispositivos de seguridad.
- Si los dispositivos de seguridad se conectan posteriormente, deberá realizarse nuevamente un recorrido de aprendizaje para la memorización automático en el automatismo, o ajustarse manualmente los correspondientes parámetros en el menú **4**.

Antes del primer recorrido de aprendizaje en dirección *Puerta cerrada* se comprueba si los dispositivos de seguridad están conectados. De ser así, se ajusta automáticamente el menú **4**.

INDICACIÓN:

El patín-guía debe estar acoplado (ver ilustración 6) y no deben encontrarse obstáculos en la zona de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

- En caso necesario, ponga al automatismo en modo de aprendizaje, conmutando al menú 1 con el pulsador PRG.

En el indicador se ve una L parpadeante después del 1:

1. Presione el pulsador ⓘ.
La puerta se mueve hasta la posición final *Puerta abierta*.
2. Presione el pulsador ⓘ.
La puerta se mueve hasta la posición final *Puerta cerrada*. Seguidamente se realiza automáticamente un recorrido de apertura completo y, a continuación, se visualiza en la pantalla una L parpadeando de forma rápida.
3. Presione nuevamente el pulsador ⓘ.
La puerta se mueve hasta la posición final *Puerta cerrada*. Después de alcanzar la posición final *Puerta cerrada* se realiza automáticamente un recorrido de apertura completo. El automatismo realiza solo el siguiente ciclo (recorrido de cierre y de apertura).

Después de alcanzar la posición final *Puerta abierta* parpadea un número. Este número indica la fuerza máxima determinada.

INDICACIÓN:

Las indicaciones de la fuerza máxima determinada significan lo siguiente:

- 0-2 Relación de fuerzas óptima
- 3-9 Relación de fuerzas desfavorable
La instalación de puerta debe comprobarse o reajustarse.

 **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan

Dispositivos de seguridad que no funcionan pueden causar lesiones en caso de error.

- Después de los recorridos de aprendizaje el responsable de la puesta en marcha debe comprobar las funciones de los dispositivos de seguridad, así como los ajustes en el menú 4.

El dispositivo sólo está operativo después de realizar las comprobaciones.

INDICACIÓN:

El motor del automatismo para puertas de garaje está equipado con una protección de sobrecarga térmica. Si en el plazo de dos minutos se realizan dos recorridos rápidos en dirección *Puerta abierta*, la protección de sobrecarga reduce la velocidad de recorrido, es decir que los recorridos en dirección *Puerta abierta* y *Puerta cerrada* se realizan con la misma velocidad. Después de un periodo de reposo de otros dos minutos, el siguiente recorrido en dirección *Puerta abierta* se realizará nuevamente de forma rápida.

4.6 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del cuadro de maniobra

- Ver ilustr. 33

Para restablecer el cuadro de maniobra:

1. Desconecte el enchufe de red y, en caso necesario, el enchufe del acumulador de emergencia.
2. Presione el pulsador PRG y manténgalo presionado.
3. Enchufe nuevamente el enchufe de la red.
4. En cuanto se visualice C, suelte el pulsador PRG.
5. Ajuste el automatismo y realice la memorización.

5 Sistema de radiofrecuencia

 **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones durante el recorrido

Al usar un emisor manual se provocan movimientos de puerta que pueden causar lesiones a personas.

- Asegúrese de que los emisores manuales no estén al alcance de los niños, y sólo los utilicen personas instruidas en el funcionamiento de la instalación de puerta controlada a distancia.
- Si la puerta sólo dispone de un dispositivo de seguridad, el emisor manual sólo debe usarse si la puerta se encuentra en su campo de visión.
- Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final *Puerta abierta*.
- No se quede parado nunca debajo de la *Puerta abierta*.
- Tenga en cuenta que puede accionarse accidentalmente un pulsador del emisor manual (p. ej. en el bolsillo del pantalón/bolso) y activarse un recorrido de puerta no deseado.

 **PRECAUCIÓN**

Peligro de lesiones por un recorrido de puerta accidental

Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia pueden ocasionarse recorridos de puerta accidentales.

- Al memorizar el sistema de radiofrecuencia preste atención a que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de la puerta.

ATENCIÓN

Fallos del funcionamiento por influencias del medio ambiente

De lo contrario, 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

INDICACIONES:

- Si no hay ningún acceso separado al garaje, realice todos los cambios o ampliaciones de las programaciones dentro del garaje.
- Después de la programación o la ampliación del sistema de radiofrecuencia realice una prueba de funcionamiento.
- Utilice únicamente piezas originales para la puesta en marcha o 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 Selección de las funciones

INDICACIÓN:

En los menús compuestos de varios bloques de parámetros sólo se puede activar un parámetro por bloque.

6.1 MENÚ P

En este menú se puede ajustar lo siguiente:

- Posición *Apertura parcial* (parámetro 3)
- Límite para inversión del movimiento SKS/VL (parámetro 4)

Indicación	Radiofrecuencia	Función
(3)	—	Ajustar la posición de <i>Apertura parcial</i>
(4)	—	Límite para inversión del movimiento SKS/VL (SKS está preajustada)

6.1.1 Ajustar la posición de *Apertura parcial*

► Ver ilustr. 23.1



INDICACIÓN:

El ajuste de la posición *Apertura parcial* sólo es posible si el automatismo ha sido memorizado.

En el menú **P** puede ajustarse la posición *Apertura parcial* a través del parámetro 3:

El indicador parpadea de forma lenta.

1. Mantenga presionado el pulsador **PRG** hasta que el punto decimal parpadee.
El parámetro está activado.
2. Desplace la puerta al funcionamiento de hombre presente mediante los pulsadores (1) y (2).
3. Si se ha alcanzado la posición deseada, presione el pulsador **PRG** hasta que el indicador parpadee de forma rápida.
El punto decimal se apaga y el indicador parpadea de forma lenta.

INDICACIÓN:

La zona de ajuste de la posición *Apertura parcial* va desde la posición final *Puerta abierta* hasta aprox. 120 mm (recorrido del patín) antes de la posición final *Puerta cerrada*. El ajuste estándar de planta de esta posición se encuentra a aprox. 260 mm (recorrido del patín) antes de la posición final *Puerta cerrada*.

6.1.2 Ajustar el límite para inversión del movimiento SKS/VL

► Ver ilustr. 23.2

INDICACIÓN:

El ajuste del límite para inversión del movimiento SKS/VL sólo es posible bajo las siguientes circunstancias:

- El automatismo ha sido memorizado.
- En el menú 4 está activado el parámetro 3 ó 4.

En el menú **P** puede ajustarse el límite para inversión SKS/VL a través del parámetro 4. El límite para inversión SKS/VL está preajustada para la protección contra accidentes delante de la posición final *Puerta abierta*.

Para ajustar el límite para inversión del movimiento SKS/VL:

1. Presione el pulsador **PRG** hasta que el punto decimal brille.
Así se selecciona y activa el parámetro 4.
2. Desplace el automatismo a la posición final *Puerta Abierta* con el pulsador (1).

3. Coloque en el centro de la puerta un cuerpo de prueba (máx. 300 x 50 x 16,25 mm, p. ej. un metro plegable) de forma que con su canto más corto esté apoyado hacia arriba en el suelo y se encuentre en la zona de la célula fotoeléctrica antepuesta.
4. Presione el pulsador (2).
 - La puerta se mueve hasta que el cuerpo de prueba sea reconocido por el dispositivo de seguridad.
 - Se guarda la posición y comprueba la plausibilidad.
 - El automatismo invierte el movimiento.
 - Si el proceso ha sido exitoso, el indicador parpadea de forma rápida.
 - A continuación se visualiza el parámetro con parpadeo lento y sin punto decimal.
5. Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

6.2 MENÚ 2

1. Seleccione el menú 2 con el pulsador **PRG**.
 - Después de la selección, el número del menú queda durante un corto tiempo en la pantalla de visualización.
 - A continuación, se presenta el parámetro de menú activo (tiempo de iluminación posterior), con parpadeo rápido y con punto decimal.
2. Presione el pulsador (1) o (2), para hojear en el menú y seleccione el parámetro a modificar.
3. Mantenga presionado el pulsador **PRG** hasta que el punto decimal parpadee.
4. Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

6.2.1 Iluminación del automatismo – Ajustar el tiempo de iluminación posterior

► Ver ilustr. 24.1

El menú 2 repercute en el relé de luz interior.

Si se ha seleccionado un parámetro > 0 (1 – 5), el relé de luz se enciende en cuanto la puerta se pone en movimiento.

Si la puerta ha finalizado el recorrido, la iluminación del automatismo permanece activo durante el tiempo ajustado (tiempo de iluminación posterior).

6.2.2 Iluminación del automatismo – Ajustar el tiempo de iluminación, conmutable a través de radiofrecuencia/pulsador externo

► Ver ilustr. 24.2

Con los parámetros 6 – 9 se puede ajustar el tiempo de iluminación de la iluminación del automatismo; ésta se puede encender vía radiofrecuencia o a través de un pulsador externo (p. ej. pulsador interior IT3b).

La iluminación del automatismo también puede apagarse antes de tiempo a través de los mismos elementos de mando (radiofrecuencia o pulsador externo).

6.2.3 Radiofrecuencia externa

► Ver ilustr. 24.3

Si un receptor vía radiofrecuencia externo de 2 canales está conectado al automatismo, puede seleccionarse si el segundo canal será usado para accionar la iluminación del automatismo (parámetro A) o para la apertura parcial (parámetro b).

Si un receptor de radiofrecuencia de 3 canales está conectado al automatismo, no deben realizarse otros ajustes.

INDICACIÓN:

Durante el recorrido de puerta no puede encenderse ni apagarse la luz.

Indicación	Función
Tiempo de iluminación posterior de la iluminación del automatismo	
	No activo
	1 minuto
	2 minutos
	3 minutos
	4 minutos
	5 minutos
Iluminación del automatismo / tiempo de iluminación (radiofrecuencia, pulsador externo)	
	No activo
	5 minutos
	10 minutos
	15 minutos
Radiofrecuencia / función del canal 2	
	Iluminación del automatismo
	Apertura parcial

► Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú **0**).

6.3 MENÚ 0 – Funcionamiento normal

En el funcionamiento normal, el automatismo para puertas de garaje trabaja según el control de la secuencia de impulsos que se activa mediante un pulsador externo o un código de radiofrecuencia memorizado:

- Impulso 1: La puerta se mueve en dirección de una posición final.
 - Impulso 2: La puerta se detiene.
 - Impulso 3: La puerta se mueve en la dirección opuesta.
 - Impulso 4: La puerta se detiene.
 - Impulso 5: La puerta se mueve en la dirección de la posición final seleccionada en el primer impulso.
- etc.

6.3.1 Comportamiento del automatismo para puertas de garaje después de dos recorridos de apertura rápidos consecutivos

INDICACIÓN:

El motor del automatismo para puertas de garaje está equipado con una protección de sobrecarga térmica. Si en el plazo de dos minutos se realizan dos recorridos rápidos en dirección *Puerta abierta*, la protección de sobrecarga reduce la velocidad de recorrido, es decir que los recorridos en dirección *Puerta abierta* y

Puerta cerrada se realizan con la misma velocidad. Después de un periodo de reposo de otros dos minutos, el siguiente recorrido en dirección *Puerta abierta* se realizará nuevamente de forma rápida.

7 Menús especiales

7.1 Selección de los menús especiales

Para acceder a los menús especiales (menú **3** – menú **A**):

- 1. En el menú **2** presione los pulsadores  y .
- 2. Seleccione luego los menús especiales a través del pulsador **PRG**.

7.2 Indicaciones sobre los menús especiales

Después de la selección, el número del menú se muestra durante un corto tiempo en la pantalla de visualización. A continuación se muestra el primer parámetro de menú activo, con parpadeo lento.

- 1. Para hojear en el menú presione el pulsador  o . Los parámetros activos se muestran con el punto decimal brillante.
- 2. Para poder modificar un parámetro mantenga presionado el pulsador **PRG** hasta que el indicador parpadee de forma rápida.
- 3. Para hojear dentro del menú presione los pulsadores  o . El parámetro activo se caracteriza por el punto decimal brillante.
- 4. Para activar un parámetro presione el pulsador **PRG** hasta que el punto decimal brille.

Si se suelta el pulsador **PRG** antes de tiempo, se cambia al siguiente menú.

Si el automatismo se encuentra en estado memorizado y no se presiona ningún pulsador, el cuadro de maniobra conmuta automáticamente al funcionamiento normal (menú **0**).

7.2.1 Indicador de 7 segmentos al cambiar del menú de cliente a los menús especiales

INDICACIÓN:

Al conmutar a los menús especiales, dependiendo del ajuste actual en el menú **2**, puede parpadear un número entre 0 ... 5 con punto decimal en el indicador de 7 segmentos.

7.2.2 Indicador de 7 segmentos después de la selección de un menú especial

INDICACIÓN:

Después de seleccionar un menú especial, dependiendo del menú, puede parpadear una cifra entre 0 ... 9 con punto decimal en el indicador de 7 segmentos. Esta cifra muestra al (primer) parámetro activo.

7.3 MENÚ 3 – Cierre automático

► Ver ilustr. 25

INDICACIÓN:

El movimiento de cierre automático sólo puede activarse si está activo al menos un dispositivo de seguridad (menú **4**).

Indicación	Cierre automático
	No activo
	Después de 10 segundos
	Después de 20 segundos
	Después de 30 segundos

Indicación	Cierre automático
(4)	Después de 45 segundos
(5)	Después de 60 segundos
(6)	Después de 90 segundos
(7)	Después de 120 segundos
(8)	Después de 150 segundos
(9)	Después de 180 segundos

INDICACIÓN:

La puerta se detiene y vuelve a abrirse si el automatismo recibe un impulso durante el cierre automático (menú 3, parámetro > 0).

- Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

7.4 MENÚ 4 – Dispositivos de seguridad

- Ver ilustr. 26

Indicación	Función
Célula fotoeléctrica	
(0.)	No existe
(1)	Existe (con prueba dinámica)
SKS/VL sin función de autocomprobación	
(2.)	No existe
(3)	Existe
SKS/VL con función de autocomprobación	
(4)	Existe
Contacto de puerta peatonal incorporada con función de autocomprobación	
(5.)	No existe
(6)	Existe

INDICACIÓN:

Los dispositivos de seguridad sin función de autocomprobación deben comprobarse cada seis meses.

- Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

7.5 MENÚ 5 – Ajuste del tiempo de preaviso, relés opcionales e indicador de mantenimiento

- Ver ilustr. 27

7.5.1 Indicador de mantenimiento

Si está activada la indicación de mantenimiento (parámetro A), la iluminación del automatismo parpadea al finalizar un recorrido para indicar que el intervalo de mantenimiento prescrito para el mantenimiento de la instalación de puerta ya ha sido excedido.

La indicación de mantenimiento puede restablecerse realizando un recorrido de aprendizaje.

7.5.2 Resumen de los intervalos de mantenimiento**Automatismo para garajes individuales y dobles**

1 año de tiempo de servicio o 2.000 accionamientos de puerta

Automatismo para garajes subterráneos y garajes comunitarios

1 año de tiempo de servicio o 10.000 accionamientos de puerta

Indicación	Función
Tiempo de preaviso/externo con relé opcional *	
(0.)	No activo
(1)	5 segundos
(2)	10 segundos
Relé opcional *	
(3)	No activo
(4)	El relé sincroniza durante el tiempo de preaviso y el recorrido de la puerta
(5)	El relé está encendido durante el recorrido de la puerta y el tiempo de preaviso.
(6.)	El relé se activa con la iluminación del automatismo. Durante el tiempo de preaviso está activado si en el menú 2 están activados los parámetros 1 – 5.
(7)	El relé está encendido durante el recorrido de la puerta.
(8)	El relé se activa al iniciar el recorrido o el tiempo de preaviso durante 1 segundo, p. ej.: un impulso de barrido para conmutar la luz automática del pasillo con 100% ED.
Indicador de mantenimiento	
(9.)	No activo
(A)	Activo

* Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

7.6 MENÚ 6 – Limitación de la fuerza para un recorrido en dirección Puerta cerrada

- Ver ilustr. 28

En este menú puede ajustarse la sensibilidad de la limitación de fuerza automático para el recorrido de cierre (parámetro 4).

INDICACIÓN:

Un incremento de la fuerza (parámetro > 4) sólo es posible si en el menú J ha sido seleccionado el parámetro 3.



PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones con fuerzas demasiado altas (menús 6 y 8)

Si el valor de fuerza es demasiado alto, la limitación de la fuerza es menos sensible. Esto puede causar lesiones o heridas.

► No ajuste una fuerza demasiado alta.

En puertas de marcha muy suave puede seleccionarse un valor muy bajo si se desea aumentar la sensibilidad frente a obstáculos.

► Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

7.6.1 Comprobación de las fuerzas en dirección Puerta cerrada

Al cambiar los ajustes del menú 6 deben respetarse las fuerzas según la norma EN 12453 en dirección Puerta cerrada, es decir que es necesario realizar una comprobación a continuación.

7.7 MENÚ 7 – Comportamiento para un recorrido en dirección Puerta cerrada

► Ver ilustr. 29

En este menú puede influirse en la descarga automática del cinturón/de la correa, en el comportamiento de frenado y en la velocidad en la posición final *Puerta cerrada*.

INDICACIÓN:

Después de hacer cambios en el menú puede requerirse un recorrido de aprendizaje.

Indicación	Función
Parada suave	
	Larga
	Corta
Descarga	
	Automática
	Larga
Velocidad	
	Lenta
	Normal

► Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

7.8 MENÚ 8 – Limitación de la fuerza para un recorrido en dirección Puerta abierta

► Ver ilustr. 30

En este menú puede ajustarse la sensibilidad de la limitación de fuerza automático para el recorrido de apertura (ajustes de fábrica: parámetro 4).

INDICACIÓN:

Un incremento de la fuerza (parámetro > 4) sólo es posible si en el menú J ha sido seleccionado el parámetro 3.



PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones con fuerzas demasiado altas (menús 6 y 8)

Si el valor de fuerza es demasiado alto, la limitación de la fuerza es menos sensible. Esto puede causar lesiones o heridas.

► No ajuste una fuerza demasiado alta.

En puertas de marcha muy suave puede seleccionarse un valor muy bajo si se desea aumentar la sensibilidad frente a obstáculos.

► Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú 0).

7.8.1 Comprobación de las fuerzas de dirección Puerta abierta

Al cambiar los ajustes del menú 8 deben respetarse las fuerzas según la norma EN 12453 en dirección *Puerta abierta*, es decir que es necesario realizar una comprobación a continuación.

7.9 MENÚ 9 – Comportamiento para un recorrido en dirección Puerta abierta

► Ver ilustr. 31

En este menú puede influirse en la descarga automática del cinturón/de la correa, en el comportamiento de frenado y en la velocidad en la posición final *Puerta abierta*.

INDICACIÓN:

Después de hacer cambios en el menú puede requerirse un recorrido de aprendizaje.

Indicación	Función
Parada suave	
	Extra largo
	Larga
	Corta
Descarga	
	Automática
	Corta
Arranque suave desde la posición final <i>Puerta cerrada</i>	
	Corta
	Larga
Velocidad	
	Lenta
	Normal
	Rápido

Indicación	Función
Reacción en la limitación de la fuerza	
	Parar
	Inversión corta

1) Este parámetro es el ajuste de fábrica si en el menú **J** está ajustado el parámetro **4** (puerta corredera).

Indicaciones sobre los parámetros:

Parámetro	Indicación
0, 6	Estos parámetros están adaptados a las características de las puertas basculantes no desbordantes.
A, b	Estos parámetros deben ajustarse sólo si en el menú J se ha seleccionado el parámetro 3 . De lo contrario, en este menú está activo el parámetro A .
b	Si durante el recorrido en dirección <i>Puerta abierta</i> aparece el fallo 5 (limitación de la fuerza), la puerta invierte su movimiento un pequeño trecho (recorrido de patín de aprox. 10 cm) en la dirección contraria y a continuación se detiene.

- Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú **0**).

7.10 MENÚ A – Fuerza máxima

- Ver ilustr. **32**

En este menú se ajusta la fuerza de la limitación de la fuerza.

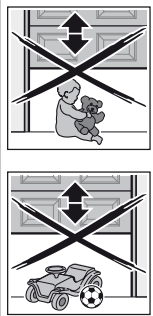
Indicación	Fuerza máxima de la limitación de la fuerza
	
	
	

INDICACIÓN:

Un incremento de la fuerza (parámetro > **0**) sólo es posible si en el menú **J** ha sido seleccionado el parámetro **3**.

- Con el pulsador **PRG** conmute al funcionamiento normal (menú **0**).

8 Funcionamiento



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el recorrido
En la zona de la puerta existe peligro de lesiones o de daños cuando la puerta se desplaza.

- Los niños no deben jugar en la instalación de la puerta.
- Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de puerta.
- Si la instalación de puerta dispone sólo de un dispositivo de seguridad, haga funcionar el automatismo para puertas de garaje sólo si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta.
- Observe el movimiento de puerta hasta que la puerta haya alcanzado la posición final.
- Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final *Puerta abierta*.
- No se quede parado nunca debajo de la *Puerta abierta*.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento en el carril-guía
Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aprisionamiento.

- Durante el recorrido de puerta nunca introduzca sus dedos en el carril-guía.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por el cable de tracción
Si se cuelga del cable de tracción, puede caerse y herirse. El automatismo puede arrancarse y herir o dañar las personas y objetos que se encuentren debajo o romperse el mismo.

- No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones debido a movimientos de puerta incontrolados en dirección *Puerta cerrada* en caso de rotura del muelle de torsión y desbloqueo del patín-guía

Sin el montaje de un set de equipamiento posterior, el patín-guía puede desbloquearse de forma incontrolada.

- El montador responsable debe montar un set de equipamiento posterior en los siguientes casos:
 - Es de aplicación la norma UNE EN 13241-1
 - El automatismo para puertas de garaje se monta posteriormente por un experto en una **puerta seccional sin protección contra rotura de muelle (serie 30)** de Hörmann.

Este set se compone de un tornillo que asegura el patín-guía contra un desbloqueo incontrolado, así como de una placa de cable de tracción nueva que muestra cómo debe tratarse el set y el patín-guía para los dos tipos de funcionamiento del carril-guía.

INDICACIÓN:

El uso de un desbloqueo de emergencia o una cerradura de desbloqueo de emergencia **no es posible** con el set de equipamiento posterior.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente

Si se toca la lámpara reflectora de luz fría durante o directamente después del funcionamiento, existe peligro de quemaduras.

- No toque la lámpara reflectora de luz fría cuando esté encendida o inmediatamente después de haber estado encendida.

ATENCIÓN

Daños por el cable de desbloqueo mecánico

Si el cable de desbloqueo mecánico se queda colgado un soporte del tejado u otros elementos saledizos del vehículo o de la puerta, pueden provocarse daños.

- Preste atención a que el cable no se quede colgado.

Calentamiento de la iluminación

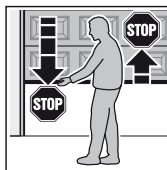
El calentamiento de la iluminación del automatismo puede causar daños si no se guarda la distancia necesaria.

- La distancia mínima a materiales fácilmente inflamables o superficies sensibles al calor debe ser al menos 0,1 m (ver ilustr. 7).

8.1 Instrucción de los usuarios

- Instruya a todas las personas que usen la instalación de puerta sobre el manejo correcto y seguro del automatismo para puertas de garaje.
- Muestre y pruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad.

8.2 Comprobación de función



- Para comprobar el retroceso de seguridad detenga la puerta con ambas manos durante el recorrido de cierre. La instalación de puerta debe parar e iniciar el retroceso de seguridad. Asimismo debe desconectarse la instalación de la puerta y detenerse la puerta durante el recorrido de apertura.

- En caso de fallo de la función de retroceso de seguridad, encargue inmediatamente la comprobación y/o reparación a un experto.

8.3 Funciones de los diversos códigos de radiofrecuencia en el caso de un receptor externo de 3 canales

8.3.1 Canal 1 / Impulso

En el funcionamiento normal, el automatismo para puertas de garaje trabaja según el control de la secuencia de impulsos que se activa mediante el código de radiofrecuencia memorizado *Impulso* o mediante un pulsador externo:

- Impulso 1: La puerta se mueve en dirección de una posición final.
- Impulso 2: La puerta se detiene.
- Impulso 3: La puerta se mueve en la dirección opuesta.
- Impulso 4: La puerta se detiene.
- Impulso 5: La puerta se mueve en la dirección de la posición final seleccionada en el primer impulso.

etc.

8.3.2 Canal 2 / Luz

La iluminación del automatismo puede conectarse y desconectarse antes de tiempo mediante el código de radiofrecuencia *Luz*.

8.3.3 Canal 3 / Apertura parcial

Si la puerta **no** se encuentra en la posición **Apertura parcial**, se desplaza a esta posición mediante el código de radiofrecuencia *Apertura parcial*.

Si la puerta se encuentra **en la posición Apertura parcial**, se desplaza a la posición final *Puerta cerrada* mediante el código de radiofrecuencia *Apertura parcial* y a la posición final *Puerta abierta* mediante el código de radiofrecuencia *Impulso*.

8.4 Comportamiento en caso de fallo de corriente

Para poder abrir y cerrar la puerta de garaje manualmente durante un fallo de corriente, debe desacoplarse el patín-guía.

- Ver capítulo 3.4.1
Tipos de funcionamiento del carril-guía / Funcionamiento manual

8.5 Comportamiento después de un fallo de corriente

Después de que vuelva la corriente debe acoplarse nuevamente el patín-guía.

- Ver capítulo 3.4.1
Tipos de funcionamiento del carril-guía / Funcionamiento automático

9 Comprobación y mantenimiento

El automatismo para puertas de garaje está exento de mantenimiento.

No obstante, para su propia seguridad, recomendamos la revisión y el mantenimiento de la instalación de puerta por un experto según las especificaciones del fabricante.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por un recorrido accidental

Puede producirse un recorrido de puerta accidental, si durante la comprobación y el mantenimiento de la instalación de la puerta se produce una conexión por descuido causada por terceras personas.

- ▶ Siempre desconecte el enchufe **y**, en caso necesario, el acumulador de emergencia antes de realizar cualquier trabajo en la instalación de la puerta.
- ▶ Asegure la instalación de la puerta contra una nueva conexión accidental.

La comprobación o la reparación necesaria deben ser realizadas exclusivamente por un experto. Para ello, diríjase a su proveedor.

El propietario puede realizar una comprobación visual.

- ▶ Compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones de seguridad y protección **mensualmente**.
- ▶ Los errores y/o defectos existentes deben subsanarse **inmediatamente**.

9.1 Lámpara de repuesto



PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por una lámpara muy caliente

Si se toca la lámpara reflectora de luz fría durante o directamente después del funcionamiento, existe peligro de quemaduras.

- ▶ No toque la lámpara reflectora de luz fría cuando esté encendida o inmediatamente después de haber estado encendida.

Si la iluminación está conectada, existe una tensión alterna de 12 V CA en el portalámparas.

- ▶ Cambie la lámpara de reflexión de luz fría sólo cuando el automatismo esté sin tensión.
- ▶ Para ajustar/sustituir la iluminación del automatismo, ver ilustr 34.

Modelo	Sólo lámpara reflectora de luz fría con acristalamiento de protección y protección UV
Portalámparas	GU 5,3
Potencia nominal	20 W
Tensión nominal	12 V
Ángulo de radiación	36° – 60°
Diámetro	51 mm
Color de la lámpara	Transparente

10 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 puertas de garaje siguiendo los pasos inversos de estas instrucciones a un experto.

11 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 encargan realizar instalaciones incorrectas que contravienen nuestras directivas de montaje preestablecidas. El fabricante tampoco asume responsabilidad alguna por un funcionamiento accidental o negligente del automatismo o sus complementos, así como por el mantenimiento inadecuado de puerta y los pesos de compensación. Las pilas y las bombillas 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:

- 5 años para la mecánica del automatismo, el motor y el mando del motor
- 2 años para los equipos vía radiofrecuencia, 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.

11.1 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.

12 **Extracto de la declaración de montaje**

(Conforme a la directiva CE para máquinas 2006/42/CE para el montaje de una máquina incompleta según Anexo II, parte 1 B). El producto descrito al dorso ha sido desarrollado, construido y fabricado en conformidad con las siguientes directivas:

- Directiva CE para maquinaria 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 puertas
- EN 61000-6-3
Compatibilidad electromagnética – Emisión de interferencias
- EN 61000-6-2
Compatibilidad electromagnética – Resistencia a interferencias

Las máquinas no completas en el sentido de la directiva CE 2006/42/CE sólo están destinadas a montarse o ensamblarse en otras máquinas o en otras máquinas incompletas o instalaciones para formar una máquina en el sentido de la directiva citada.

Por este motivo, este producto sólo puede ponerse en marcha si se ha comprobado que toda la máquina/instalación en la que ha sido montado cumple las disposiciones de la directiva CE indicada.

En caso de una modificación del producto no autorizada por nosotros, pierde validez la presente declaración.

Funciones especiales	• Conexión posible de un interruptor de parada/desconexión • Célula fotoeléctrica o protección contra accidentes conectable • Relé opcional para lámpara de aviso, iluminación externa adicional conectables mediante adaptador BUS HCP
Desbloqueo rápido	En caso de fallo de corriente, puede activarse desde el interior mediante cable de tracción
Guías universales	Para puertas basculantes y seccionales
Velocidad de movimiento	• Para recorrido en dirección <i>Puerta cerrada</i> máx. 14 cm/s¹⁾ • Para recorrido en dirección <i>Puerta abierta</i> máx. 22 cm/s¹⁾
Transmisión del sonido en el aire del automatismo para puertas de garaje	70 dB (A)
Carril-guía	Muy plana (30 mm), con protección contra apalancamiento integrada y correa dentada patentada, exenta de mantenimiento.

1) En función del tipo de automatismo, modelo de puerta, medidas de la puerta y peso de la hoja

13 **Datos técnicos**

13.1 **Automatismo**

Conexión de la red	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	Aprox. 4,5 W
Índice de protección	Sólo para espacios secos
Desconexión automática	Se memoriza automáticamente para cada dirección por separado.
Desconexión en la posición final/limitación de la fuerza	Función autoaprendizaje, exento de desgaste, ya que realizado sin interruptores mecánicos, además limitación del tiempo de recorrido integrado de aprox. 60 segundos. Desconexión automática que se reajusta con cada recorrido de puerta.
Carga nominal	Ver placa de características
Fuerza de tracción y de presión	Ver placa de características
Motor	Motor de corriente continua con sensor Hall
Transformador	Con protección térmica
Conexión	Técnica de conexión sin tornillos para aparatos externos con tensión de bajo voltaje de seguridad, 24 V CC, como p. ej. pulsador interior y exterior con funcionamiento por impulsos.

14 Indicación de errores/advertencias y estados de funcionamiento

En caso de un error o una advertencia se indica un número con un punto decimal que parpadea rápido.

14.1 Indicación de errores y advertencias

Indicación	Fallo/advertencia	Causa posible	Solución
	No es posible ajustar del límite para inversión del movimiento	Al ajustar el límite para la inversión del movimiento SKS/VL se encontraba un obstáculo en el camino	Eliminar el obstáculo
	No es posible ajustar el alto de apertura parcial	El alto de apertura parcial es demasiado cercano a la posición final <i>Puerta cerrada</i> (recorrido de patín ≤ 120 mm)	El alto de apertura parcial debe ser superior
	No puede introducirse	In el menú 4 está ajustado el parámetro en 0 y se ha intentado activar el cierre automático (menú 3 , parámetros 1 – 9)	Activar el dispositivo de seguridad
	No es posible orden de recorrido	El automatismo ha sido bloqueado para los elementos de mando y se ha realizado una orden de recorrido	Liberar el automatismo para los elementos de mando
	Limitación del tiempo de recorrido	El cinturón/correa está rasgado	Sustituir el cinturón/correa
		El automatismo está defectuoso	Sustituir el automatismo
	Fallo del sistema	Fallo interno	Restablecer los ajustes de fábrica (ver capítulo 4.6) y realizar de nuevo el aprendizaje del automatismo, en caso necesario sustituirlo
	Limitación de la fuerza	La puerta funciona de forma dificultosa o irregular	Corregir el movimiento de la puerta
		Hay un obstáculo en la zona de la puerta.	Retirar el obstáculo, en caso necesario volver a memorizar el automatismo
	Circuito de corriente de reposo	La puerta peatonal incorporada está abierta	Cerrar la puerta peatonal incorporada
		El imán ha sido montado al revés	Montar el imán en la dirección correcta (ver instrucciones del contacto para puerta peatonal incorporada)
		La función de autocomprobación no está en orden	Sustituir el contacto de puerta peatonal incorporada
	Célula fotoeléctrica	No está conectada ninguna célula fotoeléctrica	Conectar una célula fotoeléctrica o ajustar en el menú 4 el parámetro a 0
		El rayo de luz ha sido interrumpido	Ajustar la célula fotoeléctrica
		La célula fotoeléctrica está defectuosa	Sustituir la célula fotoeléctrica
	Protección contra accidentes	El rayo de luz ha sido interrumpido	Controlar el emisor y el receptor y sustituirlos en caso necesario, o sustituir toda la protección contra accidentes
		La regleta de contactos de resistencia 8k2 está defectuosa o no conectada	Comprobar la regleta de resistencia 8k2 o conectar la unidad de evaluación 8k2-1T en el automatismo
	Sin punto de referencia	Fallo en la corriente	Desplazar la puerta a la posición final <i>Puerta abierta</i>
	El automatismo no ha sido memorizado	El automatismo todavía no ha sido memorizado	Memorizar el automatismo

14.2 Indicación de los estados de funcionamiento del automatismo

	La puerta se encuentra ahora en la posición final <i>Puerta abierta.</i>		El automatismo se encuentra en una posición intermedia
	El automatismo está en movimiento		La puerta se encuentra ahora en la posición final <i>Puerta cerrada</i>
	El automatismo se encuentra en la posición Apertura parcial		Entrada de impulso de un código de radiofrecuencia

Índice

A	Artigos fornecidos	2		
B	Ferramentas necessárias para a montagem	2		
1	Relativamente a estas instruções	112		
1.1	Documentação igualmente válida	112	7.4	MENU 4 – Dispositivos de segurança
1.2	Instruções de aviso utilizadas.....	112	7.5	MENU 5 – Ajustar o tempo de pré-aviso, relé opcional e indicação de manutenção.....
1.3	Definições utilizadas	112	7.6	MENU 6 – Limitação de força aquando da deslocação no sentido Porta fechada.....
1.4	Simbologia utilizada.....	112	7.7	MENU 7 – Comportamento da deslocação no sentido Porta fechada
1.5	Abreviaturas utilizadas.....	113	7.8	MENU 8 – Limitação de força aquando da deslocação no sentido Porta aberta.....
2	 Instruções de segurança	113	7.9	MENU 9 – Comportamento da deslocação no sentido Porta aberta
2.1	Utilização, segundo as disposições	113	7.10	MENU A – Força máxima
2.2	Utilização, que não cumpre as disposições	113	8	Funcionamento
2.3	Qualificação da pessoa responsável pela montagem.....	113	8.1	Instruir os utilizadores.....
2.4	Instruções de segurança para a montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portas	113	8.2	Ensaio de funções
2.5	Instruções de segurança relativas à montagem	113	8.3	Funções dos diferentes códigos de radiofrequência em um receptor de 3 canais externo.....
2.6	Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento	114	8.4	Medidas a tomar aquando de falhas na tensão
2.7	Instruções de segurança relativas a um sistema de radiofrequência.....	114	8.5	Medidas a tomar após falhas na tensão
2.8	Dispositivos de segurança ensaiados	114	9	Ensaio e manutenção
3	Montagem	114	9.1	Lâmpada de substituição
3.1	Verificar porta/sistema de portas.....	114	10	Desmontagem e tratamento.....
3.2	Espaço livre necessário	114	11	Condições da garantia
3.3	Montar o automatismo para a porta de garagem.....	115	11.1	Trabalhos
3.4	Montar a barra de guia	115	12	Extracto da declaração de incorporação.....
3.5	Fixe a placa de prevenção.....	116	13	Dados técnicos
3.6	Ligar o automatismo para portas de garagem à rede eléctrica	116	13.1	Automatismo
3.7	Ligar componentes adicionais/acessórios	117	14	Indicação de erros, comunicados de advertência e estados de funcionamento
4	Colocação em funcionamento	117	14.1	Indicação de erros e avisos
4.1	Notas sobre o comando do automatismo.....	118	14.2	Indicação do estado de funcionamento do automatismo.....
4.2	Seleção de menu	118		
4.3	Comportamento de comando na primeira colocação em funcionamento	118		
4.4	MENU J – Adaptação e ajuste do tipo de porta.....	118		
4.5	MENU 1 – Ajustar o percurso de ajuste e o automatismo.....	118		
4.6	Repor o comando e restaurar os ajustes de fábrica.....	119		
5	Sistema de radiofrequência.....	119		
6	Seleccionar as funções.....	120		
6.1	MENU P	120		
6.2	MENU 2	120		
6.3	MENU 0 – Funcionamento normal	121		
7	Menus especiais	121		
7.1	Seleccionar os menus especiais	121		
7.2	Notas sobre os menus especiais.....	121		
7.3	MENU 3 – Fecho automático	121		



Parte ilustrada **130**

* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.

Exma. cliente, Exmo. cliente,
agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de
qualidade.

1 Relativamente a estas instruções

Estas instruções são um **manual original** segundo a directiva
comunitária 2006/42/CE. Leia cuidadosamente e, na íntegra, estas
instruções, que contêm informações importantes acerca do
produto. Observe as notas e respeite as notas de segurança e de
advertência.

Guarde cuidadosamente estas instruções e providencie, que as
mesmas estejam acessíveis a todo o momento e possam ser
consultadas pelo utilizador do produto.

1.1 Documentação igualmente válida

Ao utilizador final terá de ser disponibilizada a seguinte
documentação para uma utilização e manutenção segura do
dispositivo da porta:

- Estas instruções
- Livro de ensaio anexo
- As instruções da porta de garagem

1.2 Instruções de aviso utilizadas

	O símbolo geral de aviso assinala um perigo, que poderá levar a lesões ou à morte . Na parte escrita, o símbolo geral de aviso é utilizado em conjunto com os seguintes níveis de aviso. Na parte ilustrada, uma informação adicional remete para as explicações na parte escrita.
 PERIGO	
Assinala um perigo, que poderá levar imediatamente à morte ou a lesões graves.	
 AVISO	
Assinala um perigo, que poderá levar à morte ou a lesões graves.	
 CUIDADO	
Assinala um perigo, que poderá levar a lesões leves ou médias.	
ATENÇÃO	
Assinala um perigo, que poderá levar à danificação ou destruição do produto .	

1.3 Definições utilizadas

Fecho automático

Fecho automático da porta após decurso de um tempo, da
posição final *Porta aberta* ou *Abertura parcial*.

Comando sequencial por impulso

Quando for premida qualquer tecla, a porta é accionada no
sentido contrário ao último percurso ou é imobilizada uma
deslocação da porta.

Percursos de ajuste

Deslocações da porta, nas quais o percurso de desvio e também
as forças necessárias para a actuação da porta são ajustadas.

Funcionamento normal

Deslocação da porta com percursos e forças ajustados.

Retorno de segurança

Actuação da porta em sentido contrário durante o accionamento
do equipamento de segurança ou da limitação de força.

Limite de reversão

Até o limite de reversão um pouco antes da posição final
Porta fechada, uma deslocação no sentido contrário
(deslocação de reversão) é efectuada ao accionar um dispositivo
de segurança. Ao exceder este limite, este comportamento não
existe, para que a porta atinja a posição final com segurança sem
uma interrupção da deslocação.

Abertura parcial

Segunda altura de abertura ajustável individual, com a qual a
garagem pode ser arejada.

Percurso de desvio

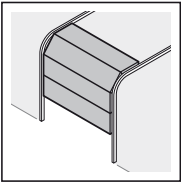
O percurso que a porta faz até à actuação desde a posição final
Porta aberta até à posição final *Porta fechada*.

Tempo de pré-aviso

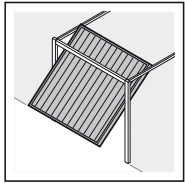
O tempo entre a ordem de deslocação (impulso) e o início da
deslocação da porta.

1.4 Simbologia utilizada

Na parte ilustrada é apresentada a montagem do automatismo
numa porta seccional. Os desvios de montagem da porta
basculante serão apresentados adicionalmente. Neste caso
é atribuída à numeração das ilustrações as seguintes letras:



a = Porta seccional



b = Porta basculante

Todas as medidas da parte ilustrada são indicadas em [mm].

Simbologia:



Ver parte escrita

2.2 significa no exemplo: ver parte escrita,
capítulo 2.2



Instrução importante para evitar danos
pessoais ou materiais



Elevado esforço



Respeitar o uso da marcha lenta



Utilizar luvas de protecção



Intermitência lenta na indicação de 7 segmentos



Intermitência rápida na indicação de 7 segmentos

1.5 Abreviaturas utilizadas

Códigos de cor para material condutor, condutores individuais e componentes	
As abreviaturas das cores para assinalar o material condutor e os condutores, bem como os componentes, cumprem os códigos de cor internacionais, de acordo com o IEC 757:	
WH	Branco
BN	Castanho
GN	Verde
YE	Amarelo
Designações dos artigos	
HE 2	Receptor com 2 canais
HE 3	Receptor com 3 canais
IT 1b	Interruptor interno com tecla de impulso iluminada
IT 3b	Interruptor interior com tecla de impulso iluminada, teclas adicionais para ligar/desligar a luz do automatismo e ligar/desligar o automatismo,
EL 101	Célula fotoelétrica de um sentido
STK	Contacto de porta incorporada
SKS	Unidade de ligação para o dispositivo de fecho de segurança
VL	Unidade de ligação para a célula fotoelétrica com avanço
HSM 4	Mini-emissor de 4 teclas
HOR 1	Relé opcional
UAP 1	Platina de adaptação universal
HNA 18	Acumulador de emergência
SLK	Lâmpada de sinalização LED, amarela

2 Instruções de segurança

ATENÇÃO:

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.

É IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS. ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER GUARDADAS.

2.1 Utilização, segundo as disposições

O automatismo para portas de garagem tem como finalidade o funcionamento por impulsos de portas basculantes e seccionais compensadas por molas e portas basculantes compensadas por pesos. Dependendo do tipo, o automatismo pode ser aplicado para uso particular ou comercial (por exemplo, em garagens subterrâneas ou conjuntas).

Tenha em atenção as instruções do fabricante no que diz respeito à combinação de porta e automatismo. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com as normas europeias DIN EN 13241-1 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções. Os dispositivos de porta, que se encontrem em áreas públicas e que disponham apenas de um dispositivo de segurança, como por exemplo limitação de força, só poderão ser accionados sob vigilância.

O automatismo para porta de garagem foi concebido para o funcionamento em espaços secos.

2.2 Utilização, que não cumpre as disposições

O automatismo não poderá ser utilizado em portas sem dispositivo de segurança contra quedas.

2.3 Qualificação da pessoa responsável pela montagem

Só a montagem e a manutenção correctas por parte de uma empresa especializada/competente ou pessoal especializado/competente, em conformidade com as instruções, é que pode garantir um modo de funcionamento previsto e seguro de uma montagem. Uma pessoa qualificada, de acordo com a EN 12635, é uma pessoa que dispõe de formação e qualificações adequadas, bem como, de experiência prática para proceder à montagem, ao ensaio e à manutenção correctos do sistema de portas.

2.4 Instruções de segurança para a montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portas

 PERIGO
Molas de compensação estão sob elevada tensão
► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.1

 AVISO
Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta
► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 9

A montagem, manutenção, reparação e desmontagem do sistema de portas e do automatismo para porta de garagem terão de ser realizados por pessoal qualificado.

- Se forem verificadas falhas no automatismo para porta de garagem, deverá ser contactada de imediato uma pessoa qualificada para proceder ao ensaio ou à reparação.

2.5 Instruções de segurança relativas à montagem

Durante a realização de trabalhos de montagem, o pessoal especializado terá de cumprir as normas vigentes relativas à segurança no trabalho, bem como as normas de funcionamento de equipamento eléctrico. As directivas nacionais têm de ser igualmente cumpridas. Evitam-se possíveis perigos, de acordo com as normas europeias DIN EN 13241-1 devido à construção e montagem segundo as nossas instruções.

O tecto da garagem terá de estar disposto de forma a que seja garantida uma fixação segura do automatismo. Em tectos demasiado leves ou altos, o automatismo terá de ser fixado a escoras suplementares.

	 PERIGO
Tensão de rede	
► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.6	

 **AVISO**

Materiais de fixação não adequados

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.3

Perigo de vida devido ao cabo manual

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.3

Perigo de lesão durante a deslocação indesejada da porta

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 3.3

2.6 Instruções de segurança relativas à colocação em funcionamento e ao funcionamento

 **AVISO**

Perigo de lesão durante a deslocação da porta

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4

 **CUIDADO**

Perigo de entalamento na guia

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4

Perigo de lesão devido à campânula de cabo

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4

Perigo de lesão por lâmpada quente

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 4 e capítulo 8

Perigo de lesão em caso de valor de força muito alto

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 7.6 e capítulo 7.8

Perigo de lesão devido à deslocação descontrolada da porta no sentido *Porta fechada* em caso de quebra da mola de torção e desbloqueio do cursor de guia.

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 8

2.7 Instruções de segurança relativas a um sistema de radiofrequência

 **AVISO**

Perigo de lesão durante a deslocação da porta

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 5

 **CUIDADO**

Perigo de lesão aquando de uma deslocação involuntária da porta

► Ver o capítulo sobre a nota de advertência 5

2.8 Dispositivos de segurança ensaiados

As funções e os componentes do comando relevantes para a segurança, como a limitação de força e as células fotoeléctricas ou réguas de comando externas da nossa empresa, se existirem, foram construídos e ensaiados conforme a categoria 2, PL “c” da norma EN ISO 13849-1:2008.

 **AVISO**

Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança inactivos

► Ver capítulo sobre a nota de advertência 4.5.1

3 Montagem

ATENÇÃO:
INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A MONTAGEM SEGURA.
TER EM ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES, POIS A MONTAGEM INCORRECTA PODERÁ LEVAR A GRAVES LESÕES PESSOAIS.

3.1 Verificar porta/sistema de portas

 **PERIGO**

Molas de compensação estão sob elevada tensão

O ajuste ou o desaparafusamento das molas de compensação pode provocar lesões graves!

► Para sua própria segurança, solicite a pessoal habilitado para realizar os trabalhos nas molas de compensação da porta e se for necessário, os trabalhos de manutenção e reparação!

► Não tente substituir, reajustar, reparar ou deslocar as molas de compensação durante a compensação de peso da porta ou seus dispositivos de fixação.

► Para além disso, controle todo o sistema de portas (uniões articuladas, apoio da porta, cabos, molas e peças de fixação) quanto a desgaste e eventuais danos.

► Verifique, se existe ferrugem, corrosão e fissuras.

As anomalias no sistema de portas ou portas mal alinhadas podem provocar lesões graves!

► Não utilize o sistema de portas durante a realização de trabalhos de reparação ou ajuste!

A construção do automatismo não se adequa ao funcionamento de portas pesadas, isto é, portas que já não abram ou fechem ou realizem esta tarefa dificilmente à mão.

A porta terá de se encontrar em perfeito estado mecânico e em equilíbrio, de forma a que possa ser facilmente accionada à mão (EN 12604).

- Eleve a porta aprox. um metro e solte-a. A porta deverá ficar imobilizada nesta posição, não se movendo **nem** para cima **nem** para baixo. Se a porta se mover numa destas duas direcções, então existe o perigo das molas de compensação/ pesos não estarem ajustados correctamente ou estarem com defeito. Neste caso, terá de contar com um desgaste elevado e funções erradas do sistema de portas.
- Verifique, se a porta abre e fecha correctamente.
- Imobilize os bloqueios mecânicos da porta, que não sejam necessários para o accionamento, com um automatismo para porta de garagem. Aqui referem-se, sobretudo, aos mecanismos de bloqueio da fechadura da porta (ver capítulos 3.3).
- Para a montagem e colocação em funcionamento, vá para a parte ilustrada. Leia o respectivo texto se a referência do texto for indicada por um símbolo.

3.2 Espaço livre necessário

O espaço livre entre o ponto mais alto da porta e do tecto terá (igualmente durante a abertura da porta) de corresponder, no mínimo, a 30 mm (ver ilustrações 1.1a/1.2b).

- Verifique esta medida!
- Em espaços reduzidos, o automatismo poderá ser igualmente montado atrás da *Porta aberta*, desde que exista espaço suficiente. Nestes casos terá de ser aplicado um dispositivo de arrastamento prolongado da porta, que terá de ser encomendado em separado. Para além disso, o automatismo para portas de garagem poderá ser montado excentricamente 50 cm no máximo. A excepção são as portas seccionais com condução elevada (guia H); neste caso, no entanto, é necessária uma guia especial. A tomada de corrente necessária para a ligação eléctrica deverá ser montada, cerca de 50 cm, ao lado da base do automatismo. Por favor verifique estas dimensões!

3.3 Montar o automatismo para a porta de garagem



AVISO

Materiais de fixação não adequados

A utilização de materiais de fixação não adequados pode levar a que o automatismo não se encontre fixo de uma forma segura e se possa soltar.

- ▶ A utilização dos materiais de montagem fornecidos terá de ser verificada pela pessoa responsável pela montagem quanto à sua aptidão no local de montagem previsto.
- ▶ Utilize o material de fixação fornecido (buchas) só para betão $\geq$ B15 (ver as ilustrações 1.6a/1.8b/2.4).



AVISO

Perigo de vida devido ao cabo manual

O cabo manual pode levar a estrangulamento.

- ▶ Aquando da montagem do automatismo remova o cabo manual (ver ilustração 1.2a).



AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação indesejada da porta

A montagem ou o manuseamento incorrectos do automatismo podem accionar movimentos indesejados da porta. Em resultado disso, poderão ser entaladas pessoas ou objectos

- ▶ Cumpra todas as instruções, que se encontram neste manual de instruções.

A aplicação incorrecta do equipamento de comando (como por exemplo, interruptores) pode accionar movimentos indesejados da porta. Em resultado disso, poderão ser entaladas pessoas ou objectos.

- ▶ Aplique o equipamento de comando numa altura min. de 1,5 m (fora do alcance das crianças).
- ▶ O equipamento de comando fixo (como por exemplo, interruptores, etc.) terá de ser montado no raio de visibilidade da porta mas longe das peças móveis.

ATENÇÃO

Danos devido à sujidade

O pó de perfuração e as aparas podem provocar avarias no funcionamento.

- ▶ Aquando de trabalhos de perfuração tape o automatismo.

NOTA:

Para garagens sem uma entrada secundária, o desbloqueio de emergência é necessário, pois evita que permaneça trancado pelo lado de fora. Este desbloqueio deve ser encomendado separadamente.

- ▶ Inspeccione o desbloqueio de emergência mensalmente quanto à sua funcionalidade.

1. O bloqueio mecânico na **porta seccional** terá de ser completamente desmontado (ver ilustração 1.3a).
2. Fixe excentricamente a união articulada do lintel e a cantoneira de arrastamento em portas seccionais com um fecho central (ver ilustração 1.5a)
3. No que diz respeito ao perfil de reforço excêntrico na porta seccional, a cantoneira de arrastamento terá de ser montada do lado esquerdo ou direito do perfil de reforço mais próximo (ver ilustração 1a).

NOTA:

Divergente da ilustração 1.5a: em portas de madeira terão de ser utilizados os parafusos de madeira 5 x 35, que fazem parte do kit de acessórios da porta (perfuração Ø 3 mm).

4. Imobilizar os bloqueios mecânicos na **porta basculante** (ver ilustrações 1.3b/1.4b/1.5b). O cliente deve fixar os ferrolhos nos modelos de porta que não estejam aqui especificados.
5. Divergente da ilustração 1.6b/1.7b: fixar excentricamente a união articulada do lintel e a cantoneira de arrastamento em portas basculantes com um puxador em ferro forjado artificial

NOTA:

Em portas N80 com interior em madeira terão de ser utilizados os orifícios inferiores da união articulada do lintel para se proceder à montagem (ver ilustração 1.7b).

3.4 Montar a barra de guia

NOTAS:

- Antes de montar a guia no lintel ou debaixo do tecto, a guia deve ser desloçada, em estado acoplado (ver o capítulo 3.4.1, *Tipos de funcionamento da guia*) aprox. 20 cm da posição final *Porta fechada* no sentido da posição final *Porta aberta* (ver ilustração 2.1). Isto não poderá ser realizado em estado acoplado, assim que os batentes de fecho e o automatismo estiverem montados.
- No caso de automatismos para garagens colectivas e de subsolo, é necessário fixar as guias com uma segunda suspensão sob o tecto da garagem (ver a ilustração 2.4 e 2.5).
- Utilize exclusivamente as guias que recomendamos para os automatismos para portas de garagem, dependendo do respectivo uso (ver as informações sobre o produto)!

3.4.1 Tipos de funcionamento da guia

A guia tem dois tipos de funcionamento diferentes:

- Funcionamento manual
- Funcionamento automático

Funcionamento manual

- ▶ Ver a ilustração 4

As guias estão desacopladas da fechadura do cinto e da correia de forma que a porta possa ser deslocada manualmente.

Para desacoplar os cursores de guia:

- ▶ Puxe o cadernal do desbloqueio mecânico.

CUIDADO

Perigo de lesão devido ao movimento da porta descontrolado na direcção *Porta fechada* em caso de quebra da mola de torção e desbloqueio dos cursores de guia.

Sem a montagem de um jogo de reequipagem, os cursores de guia podem ser desbloqueados sem controlo.

- ▶ A pessoa responsável pela montagem deve montar um jogo de reequipagem nos cursores de guia aquando das seguintes condições:
 - A norma DIN EN 13241-1 é válida.
 - O automatismo para portas de garagem é instalado numa **porta seccional sem dispositivo de segurança contra a quebra de molas (BR30)** Hörmann por um especialista neste tipo de porta.

Este jogo é composto por um parafuso que protege as guias contra o desbloqueio descontrolado e uma placa para a campânula de cabo, onde são exibidas ilustrações que mostram como manusear o jogo e os cursores da guia para os dois tipos de funcionamento das guias.

NOTA:

O uso de um desbloqueio de emergência ou de uma fechadura com bloqueio de emergência **não é possível** junto com o jogo de reequipagem.

Funcionamento automático

- ▶ Ver ilustração 6

A fechadura do cinto e da correia está acoplada na guia de forma que a porta possa ser deslocada com o automatismo.

Prepare o cursor de guia para o acoplamento:

1. Prima o botão verde.
2. Desloque a cremalheira ou a correia no sentido do cursor de guia até que a fechadura da cremalheira ou da correia esteja acoplada nesta.

CUIDADO

Perigo de entalamento na guia

Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias, uma vez que pode ser entalado.

- ▶ Não introduza os dedos na barra de guia durante a deslocação da porta.

3.4.2 Determine as posições finais pela montagem dos batentes finais.

1. Coloque o batente final para a posição final *Porta aberta* entre o cursor de guia e o automatismo solto na guia.
2. Deslocar a porta manualmente até a posição final *Porta aberta*. O batente final é, desta forma, deslocado para a posição correcta.
3. Fixe o batente final para a posição final *Porta aberta* (ver ilustração 5.1).

NOTA:

Se a porta não atingir a altura de passagem completa na posição final *Porta aberta*, o batente de fecho pode ser retirado de forma que o batente integrado (na base de automatismo) seja utilizado.

4. Coloque o batente final para a posição final *Porta fechada* entre o cursor de guia e a porta solta na guia.
5. Deslocar a porta manualmente até a posição final *Porta fechada*. Assim, o batente final é deslocado próximo à posição correcta.
6. Após atingir a posição final *Porta fechada*, deslocar o batente final aprox. 1 cm na direcção *Porta fechada* e fixar o batente final (ver a ilustração 5.2).

NOTA:

Se não for fácil deslocar manualmente a porta para a posição final pretendida *Porta aberta* ou *Porta fechada*, então o mecanismo da porta para o funcionamento com o automatismo para porta de garagem está com a marcha pesada, tendo essa de ser verificada (ver capítulo 3.1)!

3.4.3 Tensão da cremalheira e da correia dentada

A cremalheira ou a correia dentada da guia já vem pré-ajustadas de fábrica. Na fase de arranque e bloqueio em portas grandes, a cremalheira ou a correia podem permanecer temporariamente suspensos do perfil da barra. No entanto, este efeito não provoca qualquer dano técnico e também não prejudica a função e a durabilidade do automatismo.

3.5 Fixe a placa de prevenção

Fixe a placa de prevenção referente ao entalamento permanentemente num local visível, limpo e sem lubrificantes, por exemplo, próxima ao interruptor fixo do automatismo.

- ▶ Ver ilustração 8

3.6 Ligar o automatismo para portas de garagem à rede eléctrica



PERIGO

Tensão de rede

Aquando do contacto com tensão de rede existe o perigo de um choque eléctrico mortal.

Por essa razão, tenha em atenção as seguintes instruções:

- ▶ As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado.
- ▶ A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança (230/240 V AC, 50/60 Hz).
- ▶ Desligar a ficha de rede antes da realização de qualquer trabalho no automatismo.

ATENÇÃO

Tensão externa nos bornes de ligação

A tensão externa nos bornes de ligação do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico.

- ▶ Não aplique nos bornes de ligação do comando tensão de rede (230/240 V AC).

Para evitar falhas:

- ▶ Instale os cabos de comando do automatismo (24 V DC) em um sistema de instalação separado de outros cabos de abastecimento (230 V AC).

3.6.1 Ligação eléctrica / Bornes de ligação

- ▶ Ver a ilustração 9
- ▶ Retire a cobertura da ficha para atingir os bornes de ligação.

NOTA:

Todas as ligações de borne podem ser ocupadas por vários bornes. No entanto, observe as seguintes forças (ver a ilustração 10):

- Força mínima: 1 x 0,5 mm²
- Força máxima: 1 x 2,5 mm²

No borne de ligação BUS existe a possibilidade de ligação para acessórios com funções especiais.

3.7 Ligar componentes adicionais/acessórios

NOTA:

Os acessórios podem sobrecarregar o automatismo com no máximo 250 mA.

3.7.1 Ligar um receptor de radiofrequência externo *

É possível ligar um receptor externo neste automatismo para porta de garagem. A ficha deste receptor terá de ser aplicada no respectivo local de encaixe (ver ilustração 9).

NOTA:

O fio da antena do receptor de radiofrequência não deverá entrar em contacto com objectos de metal (pregos, escoras, etc.). A melhor orientação terá de ser conseguida através de tentativas. Os telemóveis GSM 900, aquando de uma utilização simultânea, podem influenciar o alcance do telecomando de radiofrequência. Num receptor de 2 canais, o primeiro canal sempre terá a função de comando sequencial por impulso. O segundo canal pode ser utilizado para o accionamento da iluminação do automatismo para a Abertura parcial (ver o capítulo 6.2.3).

3.7.2 Ligação de um sensor de impulso externo para a activação ou a imobilização das deslocações de porta *

Um ou mais interruptores com contactos de fecho (sem potência), por exemplo, interruptores de chave ou interruptores interiores podem ser ligados em paralelo (ver a ilustração 11).

3.7.3 Interruptor interior IT 3b *

► Ver a ilustração 12

3.7.4 Ligação de um interruptor de impulso para a activação ou a imobilização das deslocações de porta

► Ver ilustração 12.1

3.7.5 Interruptor de luz para ligar e desligar a iluminação do automatismo

► Ver a ilustração 12.2

3.7.6 Interruptor para ligar e desligar todos os elementos de comando

► Ver a ilustração 12.3

3.7.7 Célula fotoeléctrica com 2 fios * (dinâmica)

NOTA:

Aquando da montagem, terão de ser respeitadas as instruções da célula fotoeléctrica.

► Ligue as células fotoeléctricas como descrito na ilustração 13.

Após o accionamento da célula fotoeléctrica, o automatismo é imobilizado e a porta realiza um retorno de segurança até a posição final *Porta aberta*.

3.7.8 Contacto da porta incorporada testado *

► Ligue os contactos da porta incorporada de acordo com a massa (0 V) como indicado na ilustração 14.

3.7.9 Dispositivo de fecho de segurança *

► Ligue os dispositivos de fecho de segurança ligados de acordo com a massa (0 V) como indicado na ilustração 15.

Após o accionamento do dispositivo de fecho de segurança, o automatismo é imobilizado e a porta reverte no sentido *Porta aberta*.

3.7.10 Relé opcional HOR 1 *

► Ver a ilustração 16

O relé opcional HOR 1 é necessário para a ligação de uma lâmpada externa ou lâmpada de sinalização (programação através do menu 5).

3.7.11 Platina de adaptação universal UAP 1 *

► Ver a ilustração 17

A platina de adaptação universal UAP 1 pode ser utilizada:

- para a selecção de sentido (Aberto/Imobilizado/Fechado) através de elementos de comando externos
- Para o comando da iluminação do automatismo e da função de abertura parcial através de elementos de comando externos
- para as comunicações de posição final *Porta aberta* e *Porta fechada*
- para o relé opcional (programação pelo menu 5).

3.7.12 Acumulador de emergência HNA 18 *

► Ver ilustração 18

Para se poder deslocar a porta, em caso de falha de rede, terá de ser ligado um acumulador de emergência opcional. A comutação para funcionamento com acumulador é feita automaticamente em caso de falha de rede. Durante o funcionamento do acumulador, a iluminação do automatismo mantém-se desligada.



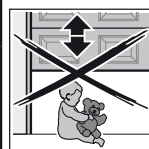
AVISO

Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta

A deslocação inesperada da porta pode ocorrer se, mesmo que a ficha de rede estiver fora da tomada, o acumulador de emergência ainda estiver ligado ao automatismo.

► Em todos os trabalhos no sistema de portas, retire a ficha de rede e a ficha do acumulador de emergência.

4 Colocação em funcionamento



AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação da porta

Na zona da porta poderão verificar-se lesões ou danos.

- As crianças não brinquem junto do sistema de portas.
- Certifique-se que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos.
- Se o sistema de portas dispor somente de um dispositivo de segurança, accione o automatismo para porta de garagem apenas se conseguir visualizar a zona de movimento da porta.
- Verifique a deslocação da porta até que a mesma tenha atingido a posição final.
- Transponha as aberturas de porta de dispositivos accionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final *Porta aberta*!
- Nunca permaneça sob a porta aberta.

* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

 **CUIDADO**

Perigo de entalamento na guia

Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias, uma vez que pode ser entalado.

- ▶ Não introduza os dedos na barra de guia durante a deslocação da porta.

 **CUIDADO**

Perigo de lesão devido à campânula de cabo

Se alguém pendurar na campânula de cabo poderá cair e magoar-se. O automatismo pode cair e magoar pessoas, que se encontrem debaixo do mesmo, danificar objectos ou o próprio automatismo pode ficar destruído.

- ▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio.

 **CUIDADO**

Perigo de lesão por lâmpada quente

Não tocar na lâmpada de reflector com luz fria durante ou directamente após o funcionamento, dado poder queimar-se.

- ▶ Não toque na lâmpada de reflector com luz fria, se a mesma esteve ligada ou logo depois de a mesma ter estado ligada.

4.1 Notas sobre o comando do automatismo

O comando do automatismo contém 13 menus, nos quais várias funções estão à disposição do utilizador.

No entanto, para colocar o automatismo em funcionamento, são necessários somente dois menus:

- a adaptação e o ajuste do tipo da porta (menu **J**)
- o ajuste do percurso de desvio (menu **1**)

NOTA:

Os menus **J**, **1**, **P** e **2** são os menus do cliente, de funções e de colocação em funcionamento; os menus **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9** e **A** são menus especiais e devem ser alterados apenas se houver necessidade.

4.2 Selecção de menu

- ▶ Prima a tecla **PRG** para efectuar a selecção de menu.

Se o automatismo estiver ajustado, terá de premir a tecla **PRG** durante 5 segundos para poder alterar os menus.

Em seguida, se premir de novo esta tecla, passará para o menu seguinte. Após acessar o menu **P**, passará para o menu **0**.

NOTA:

Os menus são liberados por 60 segundos, em seguida, passa-se novamente ao menu **0**.

4.3 Comportamento de comando na primeira colocação em funcionamento

Na primeira colocação em funcionamento, o comando passa automaticamente para o menu **J**.

- ▶ Após ajustar o tipo da porta, prima a tecla **PRG** para passar ao menu **1**.

Após o encerramento dos percursos de ajuste é efectuada uma passagem automática para o menu **0** (funcionamento normal).

4.4 MENU J – Adaptação e ajuste do tipo de porta

- ▶ Ver a ilustração 21

NOTA:

O menu **J** pode ser acessado somente na primeira colocação em funcionamento ou após a reposição dos ajustes de fábrica (ver o capítulo 4.6, ilustração 33).

Através deste menu, o automatismo é ajustado de forma optimizada à respectiva porta.

Para poder alterar um parâmetro:

- ▶ Prima a tecla **PRG** até que a indicação sinalize com intermitência rapidamente.

Para folhear entre o menu:

- ▶ Prima a tecla  ou .

Para alterar um parâmetro:

1. Seleccione o parâmetro a ser alterado.
2. Prima a tecla **PRG** até que o ponto decimal também sinalize com intermitência.

Indicação	Automatismo na	Ajustes activos		
		Menu 4	Menu 7	Menu 9
	Porta seccional	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 9
	Porta basculante ¹⁾	0, 2, 5	0, 2, 5	1, 3, 5, 8
	Porta basculante ²⁾	0, 2, 5	1, 2, 5	0, 3, 6, 9
	Porta seccional lateral, ...	0, 2, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, A
	Porta de correr ⁴⁾	0, 4, 5	1, 2, 5	1, 3, 5, 8, b

- 1) uma porta com movimento basculante para fora
- 2) uma porta com movimento basculante para dentro
- 3) dependente do tipo do automatismo
- 4) neste tipo de porta, uma barra de contacto de resistência 8k2 deve ser montada no sentido *Porta aberta* na aresta de fecho auxiliar e ser ligada ao automatismo pela unidade de avaliação 8k2-1T.

NOTA:

- ▶ Ajuste o parâmetro **3** para as folhas da porta.

Se o comportamento da porta tiver de ser alterado:

- ▶ Seleccione os ajustes necessários nos menus **7** e **9**.

4.5 MENU 1 – Ajustar o percurso de ajuste e o automatismo

- ▶ Com a tecla **PRG**, seleccione o menu **1**.

Neste menu, o automatismo é ajustado à porta. Assim ajusta-se e memoriza-se automaticamente o comprimento do percurso de desvio, a força necessária para a abertura e o fecho, bem como os dispositivos de segurança eventualmente ligados.

4.5.1 Ajustar as posições finais e os dispositivos de segurança ligados

► Ver a ilustração 22

NOTAS:

- Os dispositivos de segurança devem ser montados e ligados antes do ajuste do automatismo.
- Se outros dispositivos de segurança forem ligados posteriormente, um novo percurso de ajuste será necessário para o ajuste automático no automatismo e o respectivo parâmetro deve ser ajustado manualmente no menu 4.

Antes do primeiro percurso de ajuste no sentido *Porta fechada* será verificado se os dispositivos de segurança estão ligados. Em caso positivo, o menu 4 é ajustado automaticamente.

NOTA:

O cursor de guia deve estar acoplado (ver a ilustração 6) e não pode haver obstáculos na área de funcionamento dos dispositivos de segurança!

► Se necessário, coloque o comando no funcionamento de ajuste, passado ao menu 1 através da tecla **PRG**.

Na indicação é possível ver um **L** intermitente após o 1:

- Prima a tecla ①.
A porta desloca até a posição final *Porta aberta*.
- Prima a tecla ①.
A porta desloca até a posição final *Porta fechada*. Uma abertura completa é realizada, em seguida, surge um **L** intermitente na indicação.
- Prima novamente a tecla ①.
A porta desloca até a posição final *Porta fechada*. Após atingir a posição final *Porta fechada*, uma abertura completa é realizada novamente. O automatismo realizará o próximo ciclo (uma abertura e um fecho) automaticamente.

Após atingir a posição final *Porta aberta*, um número é sinalizado com intermitência. Este indica a força máxima especificada.

NOTA:

As indicações das forças máximas determinadas têm o seguinte significado:

0-2 Relação de forças otimizada.

3-9 Relação de forças não otimizada.

O sistema de portas deve ser verificado ou ajustado posteriormente.

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido a dispositivos de segurança inactivos

Devido a dispositivos de segurança inactivos, é possível que ocorram lesões em caso de falha.

- Após os percursos de ajuste, o pessoal qualificado deve inspecionar a(s) função(ões) do(s) dispositivo(s) de segurança e os ajustes no menu 4.

O sistema estará pronto para o funcionamento somente após este procedimento.

NOTA:

O motor do automatismo para porta de garagem está equipado com uma protecção contra sobrecarga térmica. Se forem realizadas duas deslocações rápidas no sentido *Porta aberta* em dois minutos, a protecção contra sobrecarga reduzirá a velocidade da deslocação; isto é, as deslocações no sentido *Porta aberta* e *Porta fechada* são realizadas com a mesma velocidade. Após um repouso de mais dois minutos, a próxima deslocação no sentido *Porta aberta* é realizada rapidamente.

4.6 Repor o comando e restaurar os ajustes de fábrica

► Ver a ilustração 33

Para repor o comando:

- Retire a ficha de rede e a ficha do acumulador de emergência.
- Prima a tecla **PRG** e mantenha-a premida.
- Ligue novamente a ficha de rede.
- Assim que surgir a letra C, solte a tecla **PRG**.
- Adapte o automatismo e ajuste-o.

5 Sistema de radiofrequência



⚠ AVISO

Perigo de lesão durante a deslocação do portão

Se for accionado um emissor, pessoas podem ser magoadas devido ao movimento do portão.

- Certifique-se, que os emissores não estejam ao alcance das crianças e só sejam utilizados por pessoas, que estejam devidamente instruídas sobre o modo de funcionamento do dispositivo de porta comandado à distância!
- De modo geral, terá de accionar o emissor com contacto visual para a porta se a mesma só tiver um dispositivo de segurança!
- Transponha as aberturas de porta de dispositivos accionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final *Porta aberta*!
- Nunca permaneça sob a porta aberta.
- Observe que pode acontecer o accionamento por descuido de uma tecla no emissor (por exemplo, no bolso da calça ou na bolsa) e ocasionar uma deslocação indesejada da porta.

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão aquando de uma deslocação involuntária da porta

Aquando do processo de ajuste no sistema de radiofrequência podem verificar-se deslocações de porta não intencionais.

- Aquando do ajuste do sistema de radiofrequência tenha em atenção, que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos.

ATENÇÃO

Danificação da função devido às influências ambientais

Aquando de incumprimento poderá ser danificada a função!

Proteja o emissor das seguintes influências:

- Insolação directa (temperatura ambiente admissível: -20 °C a +60 °C)
- Humidade
- Poeira

NOTAS:

- Se não existir nenhum acesso separado à garagem, realize qualquer alteração ou extensão de programações dentro da garagem.
- Após a programação ou a extensão do sistema de radiofrequência, realize um ensaio de funções.

- Para a colocação em funcionamento ou a extensão do sistema de radiofrequência, utilize apenas peças originais.
- As realidades locais podem ter influência no alcance do sistema de radiofrequência. Para além disso, os telemóveis GSM 900 podem influenciar o alcance aquando de uma utilização em simultâneo.

6 Seleccionar as funções

NOTA:

Nos menus formados por vários blocos de parâmetros é possível activar um parâmetro por bloco.

6.1 MENU P

Neste menu é possível ajustar:

- Posição *Abertura parcial* (parâmetro 3)
- Limite de reversão *SKS/VL* (parâmetro 4)

Indicação	Radiofrequência	Função
	-	Ajustar a posição <i>Abertura parcial</i>
	-	Limite de reversão <i>SKS/VL</i> (<i>SKS</i> está pré-ajustado)

6.1.1 Ajustar a posição *Abertura parcial*

► Ver a ilustração 23.1



NOTA:

O ajuste da posição *Abertura parcial* é possível apenas se o automatismo estiver ajustado.

No menu **P**, a posição *Abertura parcial* pode ser ajustada através do parâmetro 3:

A indicação sinaliza com intermitência lentamente.

1. Prima a tecla **PRG** até que o ponto decimal sinalize lentamente com intermitência.
O parâmetro está activo.
2. Através das teclas  e  da porta, desloque em funcionamento Homem presente.
3. Quando a posição preterida for atingida, prima a tecla **PRG** até que a indicação sinalize rapidamente com intermitência.
O ponto decimal é anulado e a indicação sinaliza lentamente com intermitência.

NOTA:

A faixa de ajuste da posição *Abertura parcial* está a aprox. 120 mm da posição final *Porta aberta* (trilho) antes da posição *Porta fechada*. O ajuste standard de fábrica está a aprox. 260 mm (trilho) antes da posição final *Porta fechada*.

6.1.2 Ajustar o limite de reversão *SKS/VL*

► Ver a ilustração 23.2

NOTA:

O ajuste do limite de reversão *SKS/VL* pode ser realizado apenas sob as seguintes condições:

- O automatismo está ajustado.
- No menu 4, o parâmetro 3 ou 4 está activo.

No menu **P** é possível realizar o ajuste do limite de reversão *SKS/VL* através do parâmetro 4. O limite de reversão *SKS/VL* está pré-ajustado para o dispositivo de fecho de segurança antes da posição final *Porta fechada*.

Para ajustar o limite de reversão *SKS/VL*:

1. Prima a tecla **PRG** até que o ponto decimal acenda.
Desta forma, o parâmetro 4 está seleccionado e activo.

2. Desloque, com a tecla , o automatismo para a posição final *Porta aberta*.
3. Posicione um corpo de ensaio no centro da porta (máx. 300 x 50 x 16,25 mm, p. ex. um metro articulado) de forma que esteja colocado em pé no piso e na área da célula fotoeléctrica com avanço.
4. Prima a tecla 
 - A porta desloca-se até que o corpo de ensaio seja reconhecido pelo dispositivo de segurança.
 - A posição é memorizada e a plausibilidade é testada.
 - O automatismo é revertido.
 - Se o procedimento tiver sido realizado com êxito, a indicação sinaliza rapidamente com intermitência.
 - Em seguida, o parâmetro é indicado lentamente com intermitência sem o ponto decimal.
5. Passe para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

6.2 MENU 2

1. Com a tecla **PRG**, seleccione o menu 2.
 - Após a selecção, o número do menu permanece brevemente no ecrã.
 - Em seguida, o parâmetro do menu activo (duração luminosa nocturna) é representada com o ponto decimal em intermitência rápida.
2. Prima a tecla  ou  para folhear nos menus e seleccionar o parâmetro a ser alterado.
3. Prima a tecla **PRG** até que o ponto decimal sinalize com intermitência.
4. Passe para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

6.2.1 Iluminação do automatismo – Ajustar a duração luminosa nocturna

► Ver a ilustração 24.1

No menu 2, o relé de luz interna é ajustado.

Se um parâmetro > 0 (1 – 5) for seleccionado, o relé de luz é ligado, assim que a porta movimentar-se.

Se porta tiver atingido a sua posição final, a iluminação do automatismo permanecerá acesa de acordo com o tempo ajustado (duração luminosa nocturna).

6.2.2 Iluminação do automatismo – Ajuste a duração luminosa passível de ligação pelo interruptor por radiofrequência ou externo

► Ver a ilustração 24.2

Através dos parâmetros 6 – 9 é possível ajustar a duração luminosa da iluminação do automatismo, que pode ser ligada por radiofrequência ou por um interruptor externo (p. ex. interruptor interior IT3b).

A iluminação do automatismo também pode ser desligada antes do tempo através dos mesmos elementos de comando (radiofrequência ou interruptor externo).

6.2.3 Radiofrequência externa

► Ver a ilustração 24.3

Se um receptor de radiofrequência de 2 canais externo estiver ligado ao automatismo, é possível ajustar a selecção da seguinte forma: o segundo canal pode ser utilizado para o accionamento da iluminação do automatismo (parâmetro **A**) ou para a *Abertura parcial* (parâmetro **b**).

Se um receptor de radiofrequência de 3 canais externo for ligado ao automatismo, não será necessário efectuar nenhuma configuração complementar.

NOTA:

Aquando da deslocação da porta, a luz não pode ser ligada ou desligada.

Indicação	Função
Iluminação do automatismo, duração luminosa nocturna	
(0)	inactivo
(1)	1 minuto
(2)	2 minutos
(3)	3 minutos
(4)	4 minutos
(5)	5 minutos
Iluminação do automatismo / Duração da iluminação (radiofrequência, interruptor externo)	
(6)	inactivo
(7)	5 minutos
(8)	10 minutos
(9)	15 minutos
Radiofrequência / Função do canal 2	
(A)	Iluminação do automatismo
(b)	Abertura parcial

- Passe para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

6.3 MENU 0 – Funcionamento normal

O automatismo para porta de garagem trabalha em funcionamento normal com o comando sequencial de impulso que pode ser accionado por um interruptor externo ou um código de radiofrequência ajustado:

- 1º Impulso: A porta desloca-se no sentido de uma posição final.
 2º Impulso: A porta permanece imobilizada.
 3º Impulso: A porta desloca-se em sentido contrário.
 4º Impulso: A porta permanece imobilizada.
 5º Impulso: A porta desloca-se no sentido da posição final seleccionada no 1º impulso.

etc.

6.3.1 Comportamento do automatismo para porta de garagem após duas deslocações de abertura rápidas sequenciais

NOTA:

O motor do automatismo para porta de garagem está equipado com uma protecção contra sobrecarga térmica. Se forem realizadas duas deslocações rápidas no sentido *Porta aberta* em dois minutos, a protecção contra sobrecarga reduzirá a velocidade da deslocação; isto é, as deslocações no sentido *Porta aberta* e *Porta fechada* são realizadas com a mesma velocidade. Após um repouso de mais dois minutos, a próxima deslocação no sentido *Porta aberta* é realizada rapidamente.

7 Menus especiais

7.1 Seleccionar os menus especiais

Para acessar os menus especiais (menu 3 – menu A):

1. Prima simultaneamente as teclas **⬆** e **⬇** no menu **2**.
2. Em seguida, seleccione os menus especiais através da tecla **PRG**.

7.2 Notas sobre os menus especiais

Após a selecção, o número do menu permanece brevemente no ecrã. Em seguida, o primeiro parâmetro de menu activo é exibido lentamente com intermitência.

1. Para folhear no menu, prima a tecla **⬆** ou **⬇**. Os parâmetros activos são representados pelo ponto decimal aceso.
2. Para poder alterar um parâmetro, prima a tecla **PRG** até que a indicação sinalize rapidamente com intermitência.
3. Para folhear nos menus, prima as teclas **⬆** ou **⬇**. O parâmetro que estiver activo é marcado pelo ponto decimal aceso.
4. Para activar um parâmetro, prima a tecla **PRG** até que ponto decimal acenda.

Se a tecla **PRG** for solta antes, o utilizador passará ao próximo menu.

Se nenhuma tecla for premida no estado de ajuste do automatismo, o comando passa automaticamente para o funcionamento normal (menu 0).

7.2.1 Indicação de 7 segmentos ao passar do menu do cliente para os menus especiais

NOTA:

Ao passar para os menus especiais, é possível sinalizar com intermitência um número entre 0 ... 5 com o ponto decimal na indicação de 7 segmentos, dependendo do ajuste actual no menu **2**.

7.2.2 Indicação de 7 segmentos após a selecção de um menu especial

NOTA:

Após a selecção de um menu especial, é possível sinalizar com intermitência um número entre 0 ... 9 com ponto decimal na indicação de 7 segmentos, conforme o menu. Este número indica o (primeiro) parâmetro activo.

7.3 MENU 3 – Fecho automático

- Ver a ilustração **25**

NOTA:

O fecho automático só poderá ser activado se ao menos um dispositivo de segurança estiver activo (menu 4).

Indicação	Fecho automático
(0)	inactivo
(1)	após 10 segundos
(2)	após 20 segundos
(3)	após 30 segundos
(4)	após 45 segundos

Indicação	Fecho automático
	após 60 segundos
	após 90 segundos
	após 120 segundos
	após 150 segundos
	após 180 segundos

NOTA:

A porta é imobilizada e deslocada novamente se o automatismo receber um impulso no fecho automático (menu 3, parâmetro > 0).

- ▶ Passar para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

7.4 MENU 4 – Dispositivos de segurança

- ▶ Ver a ilustração 26

Indicação	Função
Célula fotoeléctrica	
	não existe
	existe (com ensaio dinâmico)
SKS/VL sem ensaio	
	não existe
	existe
SKS/VL com ensaio	
	existe
Contacto de porta incorporada com ensaio	
	não existe
	existe

NOTA:

Os dispositivos de segurança sem ensaio terão de ser controlados de seis em seis meses.

- ▶ Passar para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

7.5 MENU 5 – Ajustar o tempo de pré-aviso, relé opcional e indicação de manutenção

- ▶ Ver a ilustração 27

7.5.1 Indicação de manutenção

Se a indicação de manutenção estiver activa (parâmetro A), a iluminação do automatismo sinaliza com intermitência ao final de uma deslocação da porta quando o intervalo de manutenção prescrito para a manutenção do sistema de portas for excedido.

A indicação da manutenção pode ser reposta se o percurso de ajuste for efectuado.

7.5.2 Síntese dos intervalos de manutenção

Automatismo para garagens individuais ou duplas

1 ano de funcionamento ou 2.000 ciclos

Automatismo para garagens colectivas e de subsolo

1 ano de funcionamento ou 10.000 ciclos

Indicação	Função
Tempo de pré-aviso / externo com relé opcional *	
	inactivo
	5 segundos
	10 segundos
Relé opcional *	
	inactivo
	O relé é compassado durante o tempo de pré-aviso e a deslocação da porta.
	O relé está activo aquando da deslocação da porta e do tempo de pré-aviso.
	O relé liga junto com a iluminação do automatismo. Aquando do tempo de pré-aviso está ligado se os parâmetros 1 a 5 estiverem activos no menu 2.
	O relé está activo aquando da deslocação da porta.
	O relé liga por 1 segundo aquando do início da deslocação ou do tempo de pré-aviso, p. ex.: um impulso temporário para ligar a luz automática do corredor com 100% ED.
Indicação de manutenção	
	inactivo
	activo

* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

7.6 MENU 6 – Limitação de força aquando da deslocação no sentido Porta fechada

- ▶ Ver a ilustração 28

Neste menu é possível ajustar a limitação de força automática relativa à sensibilidade para o fecho (ajuste de fábrica: parâmetro 4).

NOTA:

Só é possível elevar o valor da força (parâmetro > 4) se o parâmetro 3 tiver sido seleccionado no menu J.

 CUIDADO
Perigo de lesão em caso de valor de força muito alto (menu 6 e menu 8)
Se o valor de força estiver ajustado muito alto, a limitação de força não funcionará. Isto pode levar a lesões e danos.
▶ Não programe um alto valor de força

Nas portas com marcha muito lenta é possível seleccionar um valor mais baixo se a sensibilidade para obstáculos for aumentada.

- Passe para o funcionamento normal (menu **0**) com a tecla **PRG**.

7.6.1 Testar as forças no sentido Porta fechada

Aquando da alteração dos ajustes do menu **6**, as forças devem ser mantidas, no âmbito da norma EN 12453, no sentido *Porta fechada*; isto é, um teste final é impreterivelmente necessário.

7.7 MENU 7 – Comportamento da deslocação no sentido Porta fechada

- Ver a ilustração 29

Neste menu é possível ajustar a descarga da correia e da cremalheira, bem como influenciar o comportamento do bloqueio e a velocidade na posição final *Porta fechada*.

NOTA:

Após o ajuste do menu, um percurso de ajuste pode ser necessário.

Indicação	Função
Imobilização suave	
	longo
	breve
Descarga	
	automático
	longo
Velocidade	
	devagar
	normal

- Passar para o funcionamento normal (menu **0**) com a tecla **PRG**.

7.8 MENU 8 – Limitação de força aquando da deslocação no sentido Porta aberta

- Ver a ilustração 30

Neste menu é possível ajustar a limitação de força automática relativa à sensibilidade para o percurso de abertura (ajuste de fábrica: parâmetro **4**).

NOTA:

Só é possível elevar o valor da força (parâmetro **> 4**) se o parâmetro **3** tiver sido seleccionado no menu **J**.

 CUIDADO
Perigo de lesão em caso de valor de força muito alto (menu 6 e menu 8)
Se o valor de força estiver ajustado muito alto, a limitação de força não funcionará. Isto pode levar a lesões e danos.
► Não programe um alto valor de força

Nas portas com marcha muito lenta é possível seleccionar um valor mais baixo se a sensibilidade para obstáculos for aumentada.

- Passe para o funcionamento normal (menu **0**) com a tecla **PRG**.

7.8.1 Testar as forças no sentido Porta aberta

Aquando da alteração dos ajustes do menu **8**, as forças devem ser mantidas, no âmbito da norma EN 12453, no sentido *Porta aberta*; isto é, um teste final é impreterivelmente necessário.

7.9 MENU 9 – Comportamento da deslocação no sentido Porta aberta

- Ver a ilustração 31

Neste menu é possível ajustar a descarga da correia e da cremalheira, bem como influenciar o comportamento do bloqueio na posição final *Porta aberta*.

NOTA:

Após o ajuste do menu, um percurso de ajuste pode ser necessário.

Indicação	Função
Imobilização suave	
	extra longo
	longo
	breve
Descarga	
	automático
	breve
Deslocação suave a partir da posição final <i>Porta fechada</i>	
	breve
	longo
Velocidade	
	devagar
	normal
	rápido
Reacção aquando da limitação de força	
	stop
	¹⁾ inversão breve

1) Este parâmetro é o ajuste de fábrica se o parâmetro **4** (porta de correr) estiver ajustado no menu **J**.

Notas sobre os parâmetros:

Parâmetros	Instrução
0, 6	Estes parâmetros foram adequados à característica das portas basculantes.
A, b	Estes parâmetros devem ser ajustados apenas se o menu J tiver sido seleccionado no parâmetro 3. Caso contrário, o parâmetro A estará activo neste menu.
b	Se, durante a deslocação no sentido <i>Porta aberta</i> , ocorrer o erro 5 (limitação de força), a porta movimenta-se por um curto percurso na sentido contrário (aprox. 10 cm no trilho) e imobiliza em seguida.

- ▶ Passar para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

7.10 MENU A – Força máxima

- ▶ Ver a ilustração 32

Neste menu é ajustado o valor da limitação de força.

Indicação	Força máxima da limitação de força
	
	
	

NOTA:

Só é possível elevar o valor da força (parâmetro > 0) se o parâmetro 3 tiver sido seleccionado no menu J.

- ▶ Passar para o funcionamento normal (menu 0) com a tecla **PRG**.

8 Funcionamento

 AVISO
Perigo de lesão durante a deslocação da porta Na zona da porta poderão verificar-se lesões ou danos. ▶ As crianças não brinquem junto do sistema de portas. ▶ Certifique-se que na área de movimento da porta não se encontrem pessoas ou objectos. ▶ Se o sistema de portas dispor somente de um dispositivo de segurança, accione o automatismo para porta de garagem apenas se conseguir visualizar a zona de movimento da porta. ▶ Verifique a deslocação da porta até que a mesma tenha atingido a posição final. ▶ Transponha as aberturas de porta de dispositivos accionados à distância somente quando a porta de garagem se encontrar na posição final <i>Porta aberta</i>! ▶ Nunca permaneça sob a porta aberta.

 CUIDADO
Perigo de entalamento na guia Durante a deslocação da porta não introduza os dedos nas guias, uma vez que pode ser entalado. ▶ Não introduza os dedos na barra de guia durante a deslocação da porta.

 CUIDADO
Perigo de lesão devido à campânula de cabo Se alguém pendurar na campânula de cabo poderá cair e magoar-se. O automatismo pode cair e magoar pessoas, que se encontrem debaixo do mesmo, danificar objectos ou o próprio automatismo pode ficar destruído. ▶ Não suspenda o peso do seu corpo à campânula de desbloqueio.

 CUIDADO
Perigo de lesão devido ao movimento da porta descontrolado na direcção <i>Porta fechada</i> em caso de quebra da mola de torção e desbloqueio dos cursores de guia. Sem a montagem de um jogo de reequipagem, os cursores de guia podem ser desbloqueados sem controlo. ▶ A pessoa responsável pela montagem deve montar um jogo de reequipagem nos cursores de guia aquando das seguintes condições: — A norma DIN EN 13241-1 é válida. — O automatismo para portas de garagem é instalado numa porta seccional sem dispositivo de segurança contra a quebra de molas (BR30) Hörmann por um especialista neste tipo de porta. Este jogo é composto por um parafuso que protege as guias contra o desbloqueio descontrolado e uma placa para a campânula de cabo, onde são exibidas ilustrações que mostram como manusear o jogo e os cursores da guia para os dois tipos de funcionamento das guias. NOTA: O uso de um desbloqueio de emergência ou de uma fechadura com bloqueio de emergência não é possível junto com o jogo de reequipagem.

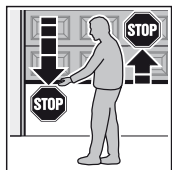
 CUIDADO
Perigo de lesão por lâmpada quente Não tocar na lâmpada de reflector com luz fria durante ou directamente após o funcionamento, dado poder queimar-se. ▶ Não toque na lâmpada de reflector com luz fria, se a mesma esteve ligada ou logo depois de a mesma ter estado ligada.

ATENÇÃO
Danos devido ao cabo do desbloqueio mecânico Se o cabo de desbloqueio mecânico estiver preso num sistema de sustentação do telhado ou noutros ressalto do veículo ou da porta, isto poderá levar a danos. ▶ Tenha em atenção que o cabo não esteja preso. Calor resultante da iluminação Devido ao calor resultante da iluminação do automatismo é possível que ocorra danos se a distância for muito pequena. ▶ A menor distância em relação a materiais facilmente inflamáveis ou superfícies sensíveis à água deve ser no mínimo de 0,1 m (ver ilustração 7).

8.1 Instruir os utilizadores

- ▶ Instrua todas as pessoas que utilizam o dispositivo da porta acerca do manuseamento correcto e seguro do automatismo para porta de garagem.
- ▶ Demonstre e controle o bloqueio mecânico, bem como o retorno de segurança.

8.2 Ensaio de funções



- ▶ Para verificar o retorno de segurança, segure a porta com as duas mãos, enquanto fecha. O dispositivo da porta terá de se imobilizar e accionar a reversão de segurança. Para além disso e durante a abertura da porta, o sistema de portas terá de se desligar e imobilizar a porta.

- ▶ Aquando de falhas do retorno de segurança, solicite de imediato a uma pessoa habilitada para proceder ao ensaio ou à reparação.

8.3 Funções dos diferentes códigos de radiofrequência em um receptor de 3 canais externo

8.3.1 Canal 1 / Impulso

O automatismo para porta de garagem trabalha em funcionamento normal com o comando sequencial de impulso que pode ser accionado por um interruptor externo ou um código de radiofrequência ajustado por *Impulso*:

- 1º Impulso: A porta desloca-se no sentido de uma posição final.
- 2º Impulso: A porta permanece imobilizada.
- 3º Impulso: A porta desloca-se em sentido contrário.
- 4º Impulso: A porta permanece imobilizada.
- 5º Impulso: A porta desloca-se no sentido da posição final seleccionada no 1º impulso.

etc.

8.3.2 Canal 2 / Luz

A iluminação do automatismo pode ser ligada e previamente desligada pelo código de radiofrequência ajustado *Luz*.

8.3.3 Canal 3 / Abertura parcial

Se a porta **não estiver na posição Abertura parcial**, ela será deslocada para esta posição com o código de radiofrequência *Abertura parcial*.

Se porta estiver **na posição Abertura parcial**, ela será deslocada com o código de radiofrequência *Abertura parcial* para a posição final *Porta Fechada* e deslocada com o código de radiofrequência *Impulso* para a posição final *Porta Aberta*.

8.4 Medidas a tomar aquando de falhas na tensão

Para se poder abrir ou fechar manualmente a porta de garagem aquando duma falha de tensão, o cursor de guia terá de ser desacoplado.

- ▶ Ver o capítulo 3.4.1
Tipos de funcionamento da guia / Funcionamento manual

8.5 Medidas a tomar após falhas na tensão

Após o retorno da tensão, os cursores de guia devem ser reacoplados.

- ▶ Ver o capítulo 3.4.1
Tipos de funcionamento da guia / Funcionamento automático

9 Ensaio e manutenção

O automatismo para porta de garagem não necessita de manutenção.

Para sua própria segurança recomendamos, no entanto, que a inspecção e a manutenção no sistema de portas sejam realizadas por uma pessoa qualificada, de acordo com as instruções do fabricante.

⚠ AVISO

Perigo de lesão devido à deslocação inesperada da porta

A deslocação inesperada da porta pode ocorrer se, aquando dos trabalhos de ensaio e de manutenção no sistema de porta, outras pessoas religarem acidentalmente o sistema.

- ▶ Em todos os trabalhos no sistema de portas, retire a ficha de rede e, se necessário, a ficha do acumulador de emergência.
- ▶ Proteger o sistema de porta de uma religação acidental.

Só uma pessoa habilitada é que poderá realizar um ensaio ou uma reparação necessária. Entre em contacto com o seu fornecedor.

O operador pode realizar um ensaio óptico.

- ▶ Verificar todas as funções de segurança e protecção **mensalmente**.
- ▶ As anomalias ou erros devem ser regularizadas **imediatamente**.

9.1 Lâmpada de substituição

⚠ CUIDADO

Perigo de lesão por lâmpada quente

Não tocar na lâmpada de reflector com luz fria durante ou directamente após o funcionamento, dado poder queimar-se.

- ▶ Não toque na lâmpada de reflector com luz fria, se a mesma esteve ligada ou logo depois de a mesma ter estado ligada.

Quando a iluminação estiver ligada, haverá uma tensão alternada de 12 V AC na porta lâmpadas.

- ▶ Substitua a lâmpada do reflector com luz fria apenas se o automatismo estiver fora da tensão da rede eléctrica.
- ▶ Para aplicação/substituição da iluminação do automatismo, ver a ilustração 34.

Tipo	Somente lâmpada de reflector com luz fria, vidro de protecção e protecção contra UV
Base	GU 5,3
Potência nominal	20 W
Tensão nominal	12 V
Ângulo de emissão	36° – 60°
Diâmetro	51 mm
Cor da lâmpada	Transparente

10 Desmontagem e tratamento

NOTA:

Aquando da desmontagem, cumpra todas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.

A desmontagem do automatismo (em ordem contrária) para portas de garagem deverá ser realizada por uma pessoa habilitada, de acordo com estas instruções, e o automatismo terá de ser tratado em conformidade.

11 Condições da garantia

Garantia

Sem a nossa autorização prévia, fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se forem feitas alterações de construção ou forem providenciadas ou feitas instalações indevidas, que vão contra as nossas instruções de montagem. Para além disso, não assumimos qualquer responsabilidade no que diz respeito ao funcionamento descuidado do automatismo e dos acessórios, bem como à manutenção incorrecta da porta e sua compensação de peso. As pilhas e as lâmpadas incandescentes permanecem igualmente excluídas das pretensões de garantia.

Duração da garantia

Para além da garantia legal do vendedor resultante do contrato de compra damos a seguinte garantia em peças, a partir da data de compra:

- 5 anos aplicáveis ao mecanismo do automatismo, ao motor e ao comando do motor
- 2 anos para a radiofrequência, os acessórios e as instalações especiais

Não existem pretensões de garantia em meios de consumo (por exemplo, fusíveis, baterias, meios de iluminação). O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para fornecimentos suplementares e trabalhos de melhoramento é de seis meses, no mínimo, o prazo da garantia em curso.

Pressupostos

O direito à garantia só se aplica ao país no qual foi comprado o equipamento. A mercadoria tem de passar pelo nosso sistema de processamento. O direito à garantia só existe se forem verificados danos no próprio objecto contratual. A restituição de despesas relativas à desmontagem e à montagem, à verificação das respectivas peças, bem como, às pretensões de perda e indemnização encontra-se excluída da garantia.

O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

11.1 Trabalhos

Durante o prazo da garantia reparamos todos os defeitos do produto que resultaram de um erro de fabrico ou de material. Comprometemo-nos a substituir gratuitamente as mercadorias defeituosas por mercadorias sem defeitos a melhorá-las ou a aplicar um valor mais baixo, de acordo com a nossa escolha.

Excluem-se danos que resultaram devido:

- à montagem e ligação incorrectas
- colocação em funcionamento e manuseamento incorrectos
- a influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- danos mecânicos por acidente, queda, embate
- destruição intencional ou negligente
- ao desgaste normal ou à falta de manutenção
- reparação por parte de pessoal não qualificado
- à utilização de peças de um outro fabricante
- à remoção ou adulteração do logotipo

As peças substituídas são de nossa propriedade.

12 Extracto da declaração de incorporação

(no âmbito da directiva de máquinas europeia 2006/42/EG para a montagem de uma máquina incompleta de acordo com o anexo II, parte 1 B).

O produto descrito na parte posterior é desenvolvido, construído e fabricado em concordância com as seguintes directivas:

- Directiva 2006/42/EG para máquinas
- Directiva comunitária respeitante aos produtos de construção 89/106/CEE
- Directiva comunitária respeitante à baixa tensão 2006/95/EG
- Directiva comunitária respeitante à compatibilidade magnética 2004/108/EG

Normas e especificações relacionadas e aplicadas:

- EN ISO 13849-1, PL “c”, cat. 2
Segurança de máquinas – peças relativas à segurança dos comandos – parte 1: Princípios gerais de planeamento
- EN 60335-1/2, respeitante à segurança dos aparelhos eléctricos e automatismos para portas
- EN 61000-6-3
Compatibilidade electromagnética – Emissão de interferência
- EN 61000-6-2
Compatibilidade electromagnética – Resistência a interferência

As máquinas incompletas, no âmbito da directiva comunitária 2006/42/EG, foram concebidas apenas para serem integradas ou acopladas a outras máquinas ou em outras máquinas incompletas ou em dispositivos para formarem uma máquina no âmbito da directiva citada acima.

Por isso, este produto deve entrar em funcionamento apenas se toda a máquina ou o dispositivo, no qual foi montado, cumprir com as disposições da directiva comunitária citada acima.

Esta declaração perde a validade se for feita qualquer alteração ao produto sem o nosso consentimento prévio.

13 Dados técnicos

13.1 Automatismo

Ligação à rede	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	Aprox. 4,5 W
Tipo de protecção	Só para espaços secos
Automatismo de desconexão	É programado automaticamente e em separado para ambos os sentidos
Desconexão das posições finais / Limitação de força	Auto-programação, sem desgaste, uma vez que é realizado sem interruptores mecânicos, limitação do tempo de funcionamento adicional integrado de aprox. 60 segundos. Em cada deslocação de porta, o automatismo de desconexão se ajusta posteriormente
Carga nominal	Ver logotipo
Força de tracção e pressão	Ver logotipo
Motor	Motor de corrente contínua com sensor de Hall
Transformador	Com protecção térmica
Ligação	Técnica de ligação sem parafusos para equipamento externo com fraca tensão de segurança 24 V DC, como por exemplo, interruptores interiores e exteriores com funcionamento por impulso

Funções especiais	• Interruptor de imobilização/Interruptor passível de activação • Célula fotoelétrica ou dispositivo de fecho de segurança passível de activação • Relé opcional para lâmpada de aviso, iluminação externa adicional passível de activação pelo adaptador de bus HCP
Desbloqueio rápido	Aquando de um corte de energia poderá ser accionado pelo interior com um cabo de tracção
Guia universal	Para portas seccionais e basculantes
Velocidade de deslocação da porta	• Em deslocações no sentido <i>Porta fechada</i> máx. 14 cm/s¹⁾ • Em deslocações no sentido <i>Porta aberta</i> máx. 22 cm/s¹⁾
Emissão de ruído aéreo do automatismo para porta de garagem	70 dB (A)
Barra de guia	Extremamente plana 30 mm com dispositivo de deslocação integrado, cremalheira e correia dentada, sem necessidade de manutenção

1) Depende do tipo do automatismo, tipo da porta, tamanho da porta e peso da folha

14 Indicação de erros, comunicados de advertência e estados de funcionamento

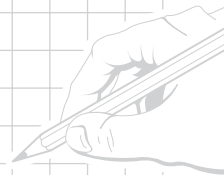
Em caso de erro ou aviso, um número é indicado com um ponto decimal em intermitência rápida.

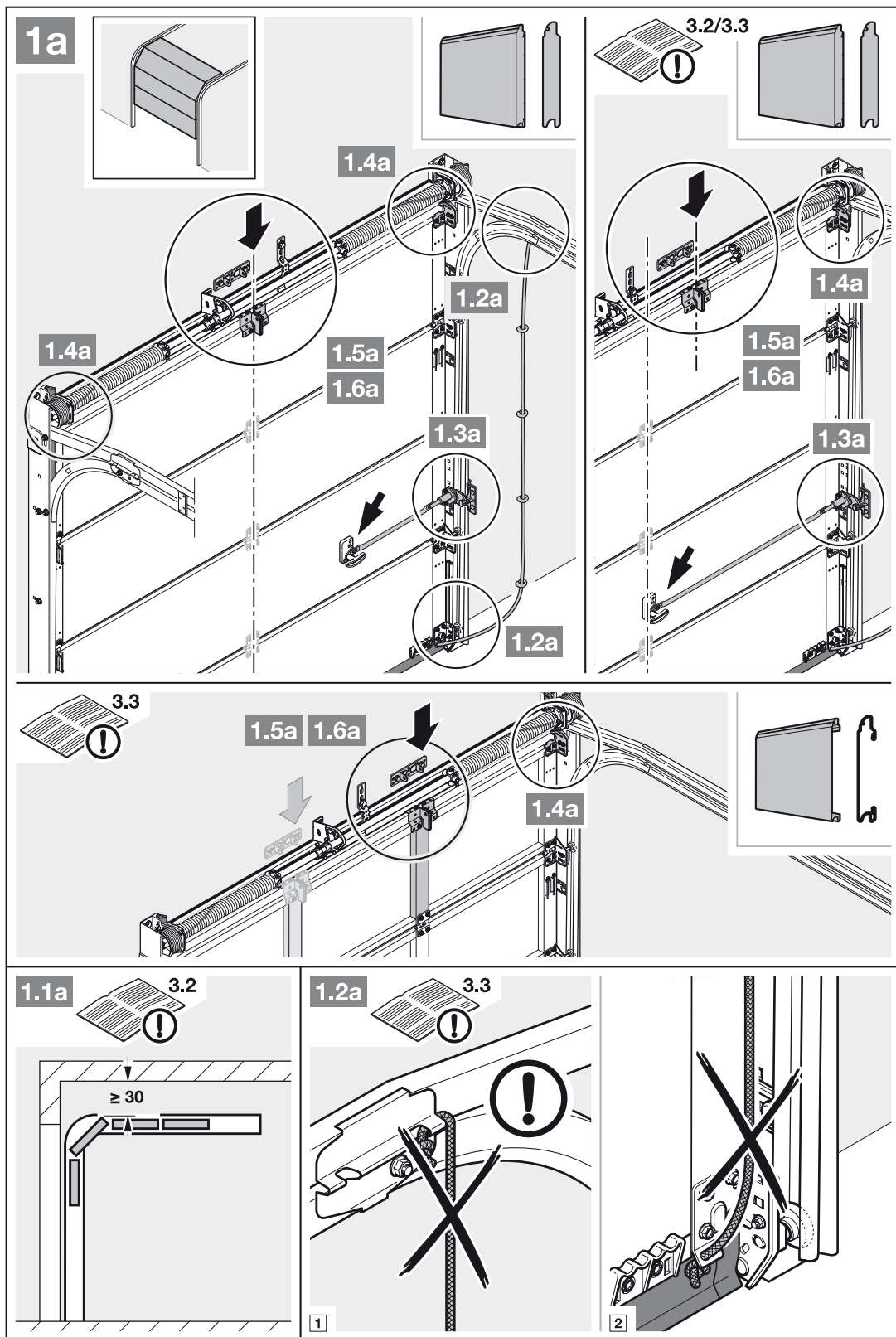
14.1 Indicação de erros e avisos

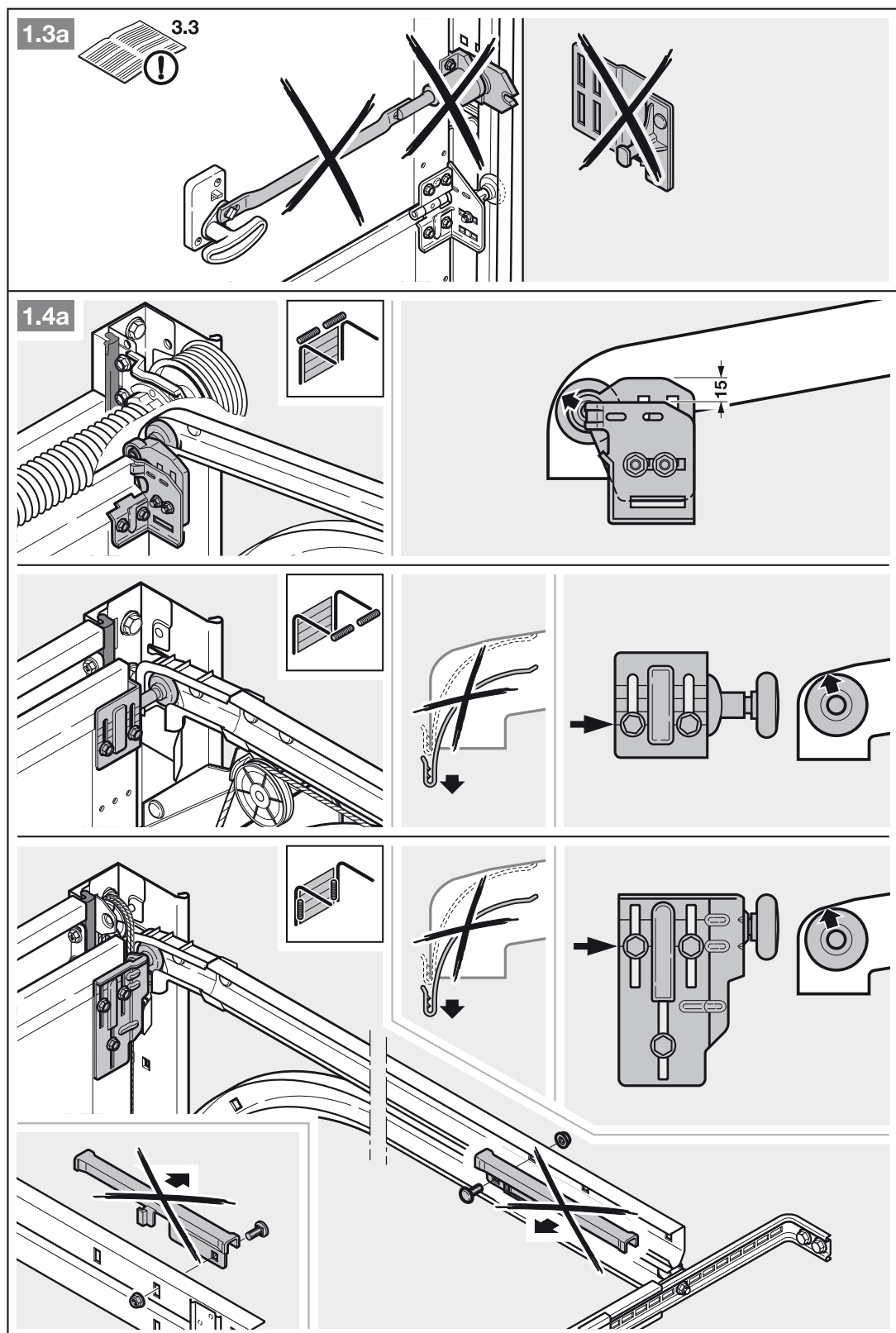
Indicação	Anomalia/aviso	Causa possível	Auxílio
	Não é possível ajustar o limite de reversão	Aquando do ajuste do limite de reversão SKS/VL havia um obstáculo no caminho	Remover o obstáculo
	O ajuste da altura da Abertura parcial não pode ser efectuado	A altura da Abertura parcial está muito próxima à posição final <i>Porta fechada</i> (≤ 120 mm no trilho)	A altura da Abertura parcial deve ser mais grande
	Não é possível efectuar a entrada	No menu 4, o parâmetro está ajustado em 0 e houve uma tentativa de activar o fecho automático (menu 3, parâmetro 1 – 9)	Activar o(s) dispositivo(s) de segurança
	O comando de deslocação não pode ser efectuado	O automatismo foi bloqueado para os elementos de comando e foi dado um comando de deslocação	Liberar o automatismo para os elementos de comando
	Limitação do tempo de funcionamento	A cremalheira ou a correia está rompida	Substituir a cremalheira ou a correia
		O automatismo está defeituoso	Substituir o automatismo
	Anomalia no sistema	Anomalia interna	Reposição do ajuste de fábrica (ver o capítulo 4.6) e ajustar o automatismo novamente, se necessário, substituí-lo.
	Limitação de força	A porta desloca-se com marcha pesada ou irregularmente	Corrigir a deslocação da porta
		Existe um obstáculo na zona da porta	Remover o obstáculo, se necessário, ajustar o automatismo novamente
	Circuito de corrente de repouso	A porta incorporada está aberta	Fechar a porta incorporada
		O íman foi montado incorrectamente	Montar o íman correctamente (ver as instruções do contacto da porta incorporada)
		O ensaio não foi efectuado com sucesso	Substituir o contacto da porta incorporada
	Célula fotoeléctrica	Nenhuma célula fotoeléctrica foi ligada	Ligar uma célula fotoeléctrica ou ajustar o parâmetro em 0 no menu 4
		O feixe de luz foi interrompido	Ajustar a célula fotoeléctrica
		A célula fotoeléctrica está defeituosa	Substituir a célula fotoeléctrica
	Dispositivo de segurança de arestas de fecho	O feixe de luz foi interrompido	Controlar o emissor e o receptor, se necessário, substituir ou substituir o dispositivo de fecho de segurança completamente
		A barra de contacto de resistência 8k2 está com defeito ou não está ligada	Controle a barra de contacto de resistência 8k2 e ligue-a ao automatismo pela unidade de avaliação 8k2-1T
	Nenhum ponto de referência	Falha de rede eléctrica	Deslocar a porta para a posição final <i>Porta aberta</i>
	O automatismo não foi ajustado	O automatismo ainda não está ajustado	Ajustar o automatismo

14.2 Indicação do estado de funcionamento do automatismo

	O automatismo está na posição final <i>Porta aberta</i>		O automatismo está numa posição intermediária
	O automatismo está a deslocar		O automatismo está na posição final <i>Porta fechada</i>
	O automatismo está na função Abertura parcial		Entrada de impulso de um código de radiofrequência

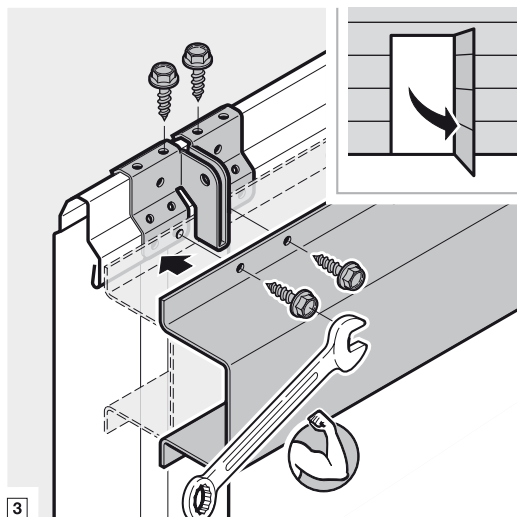
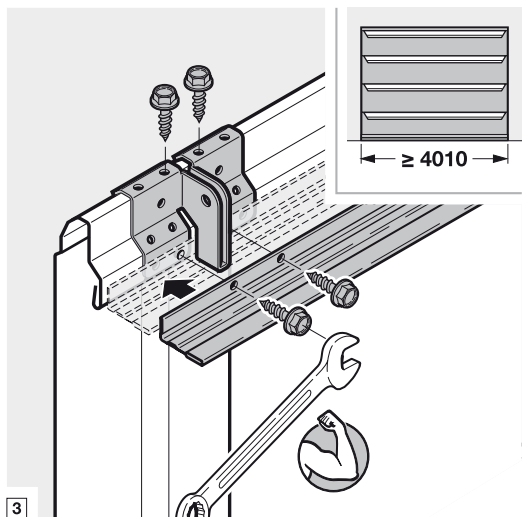
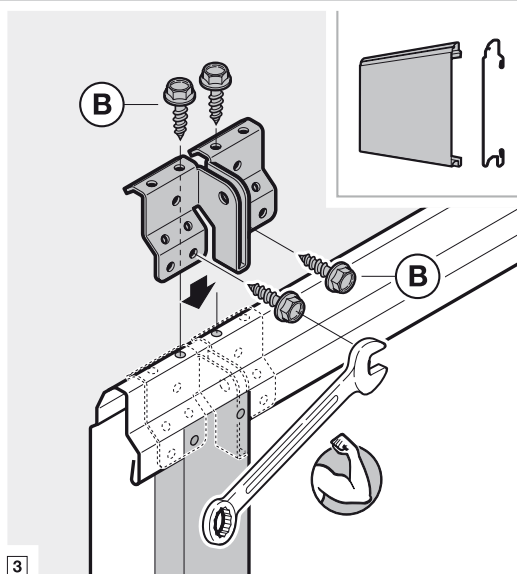
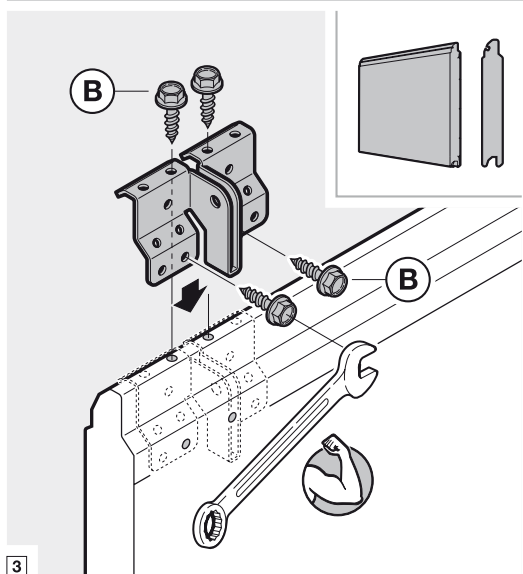
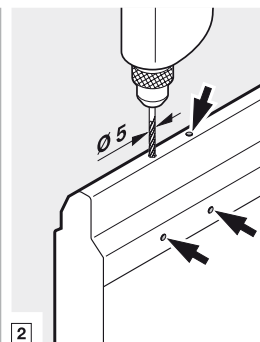
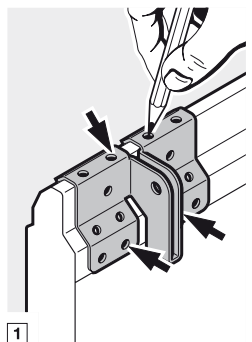
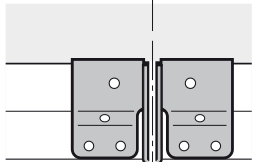
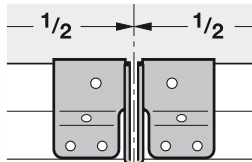
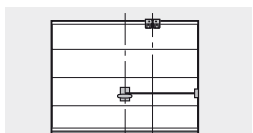
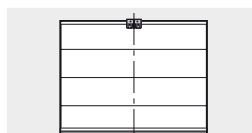
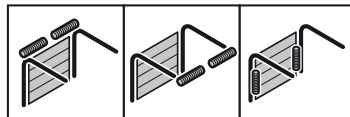


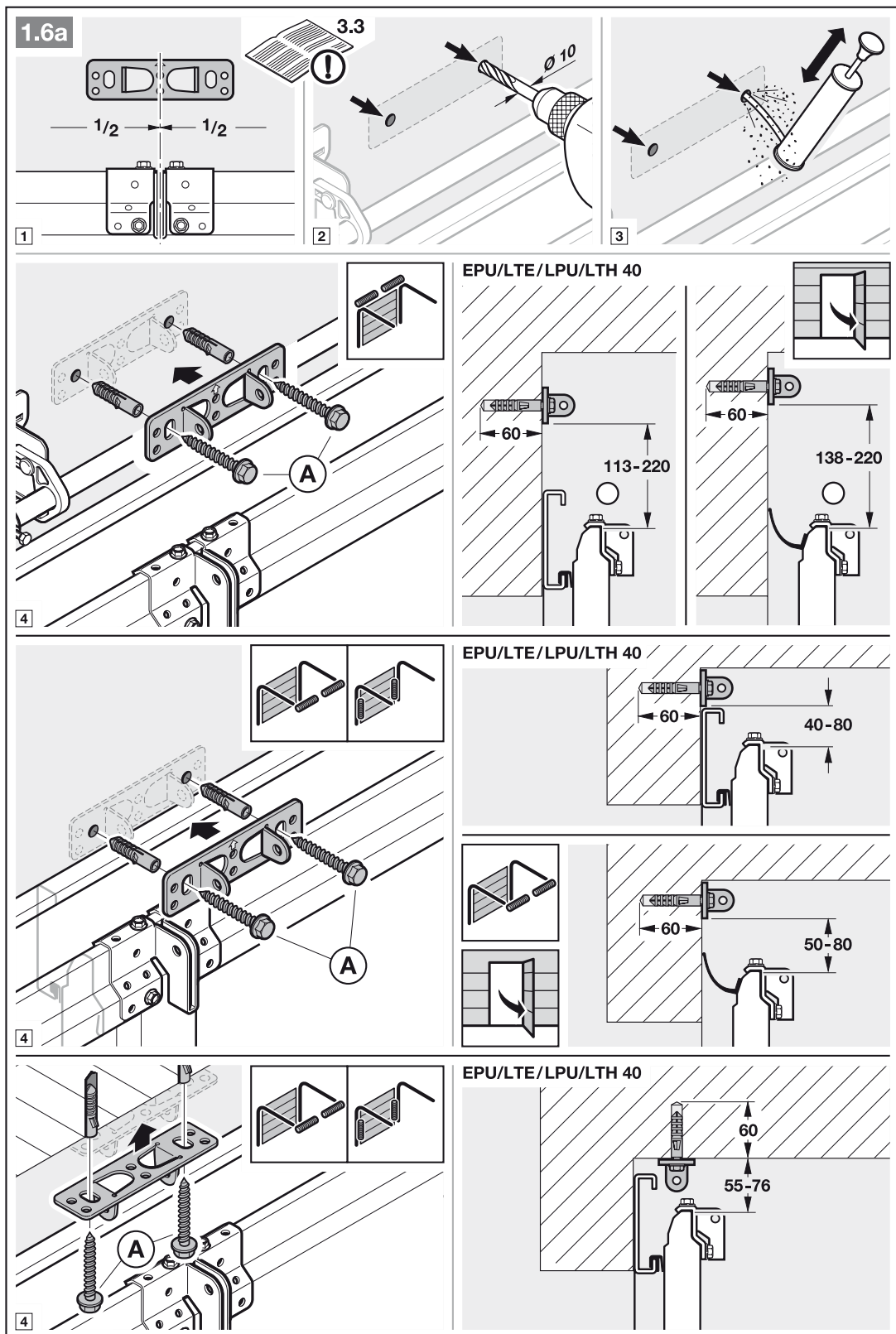


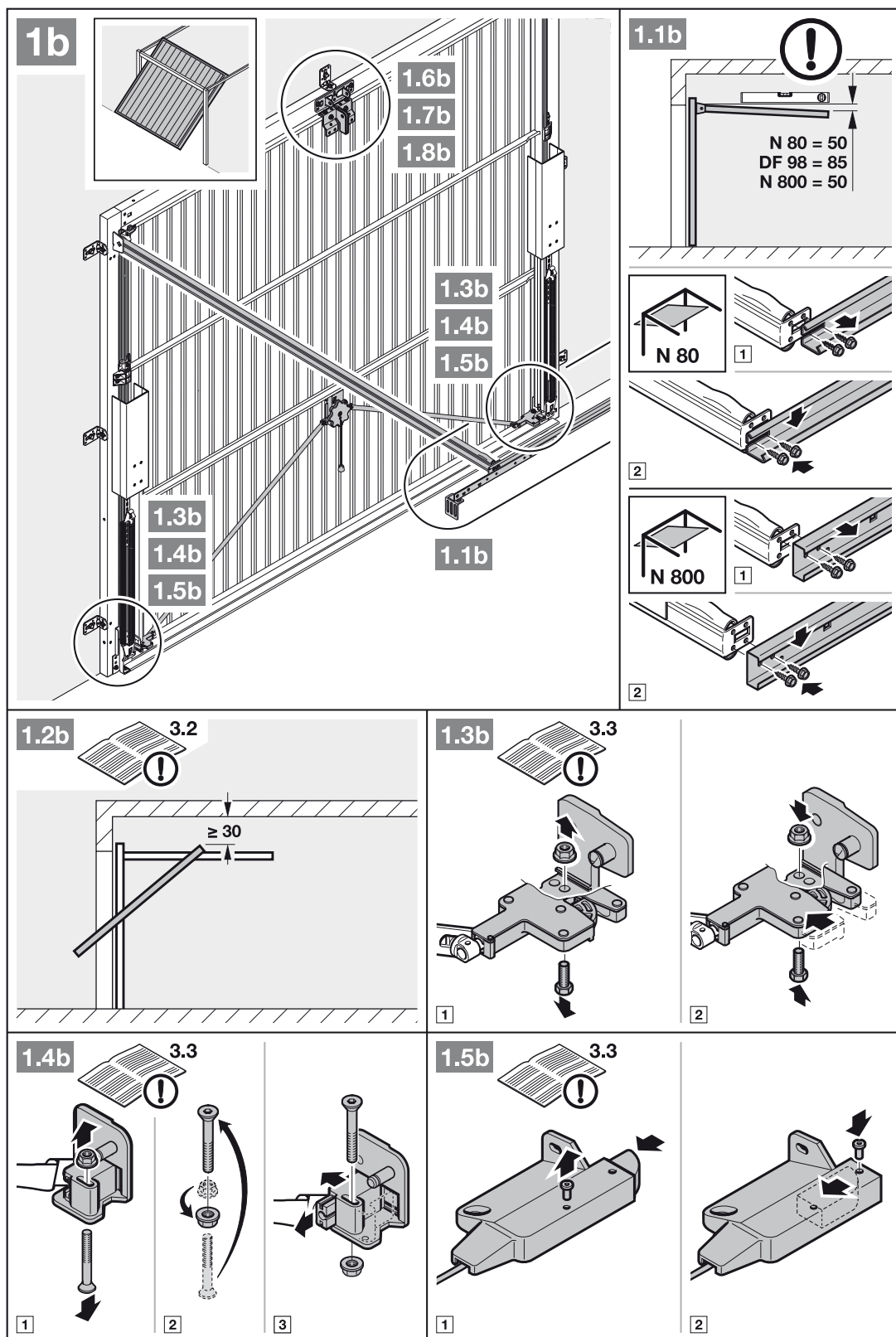


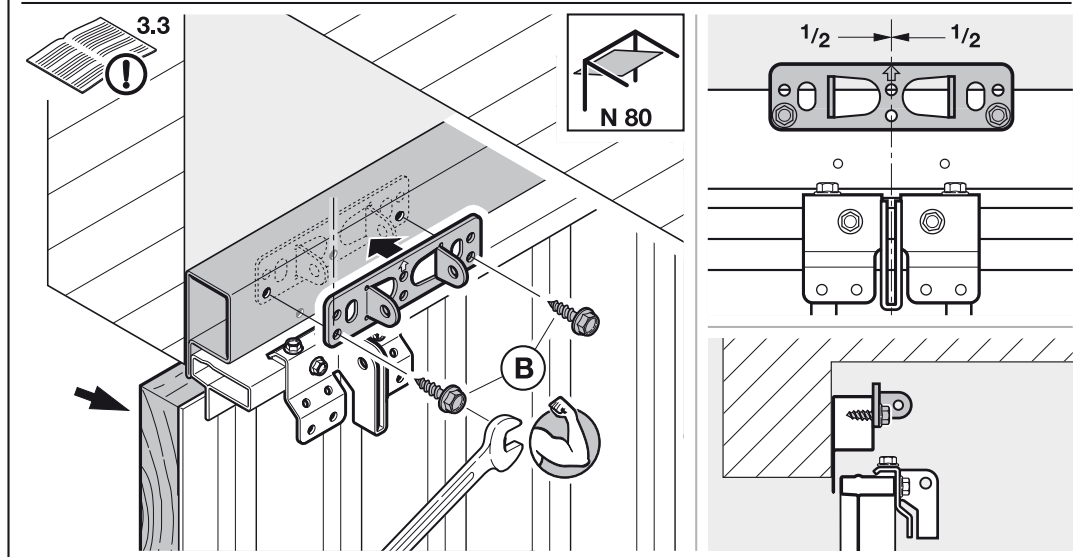
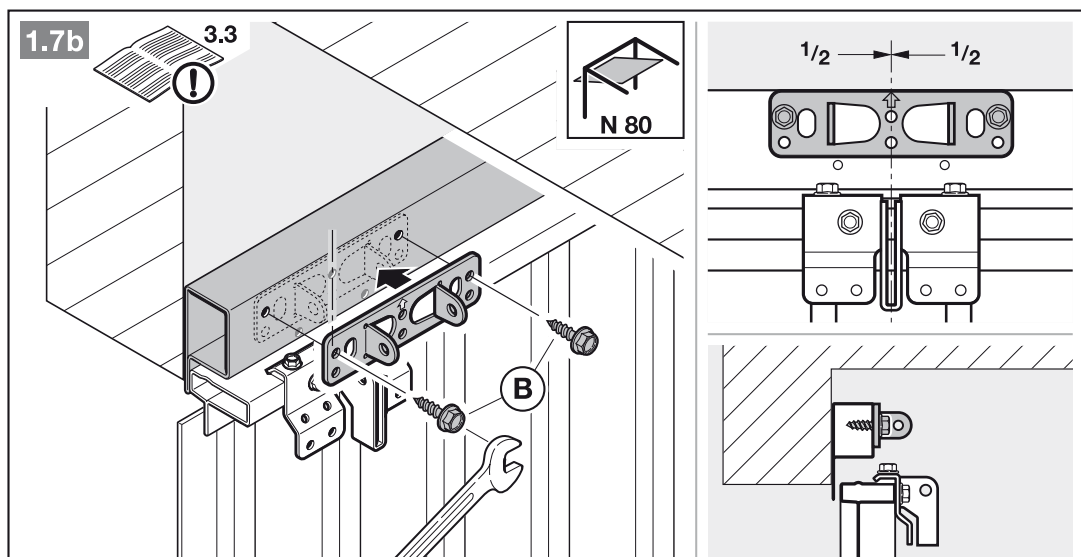
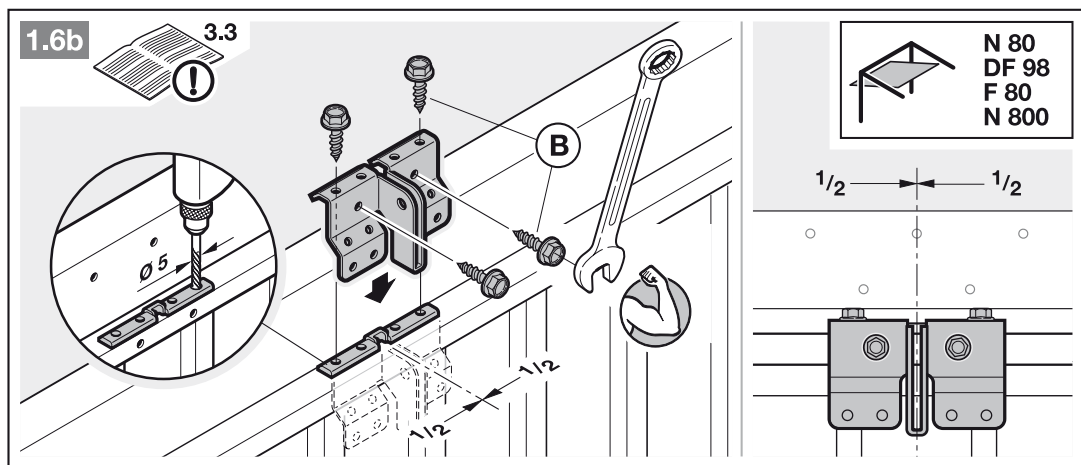
1.5a

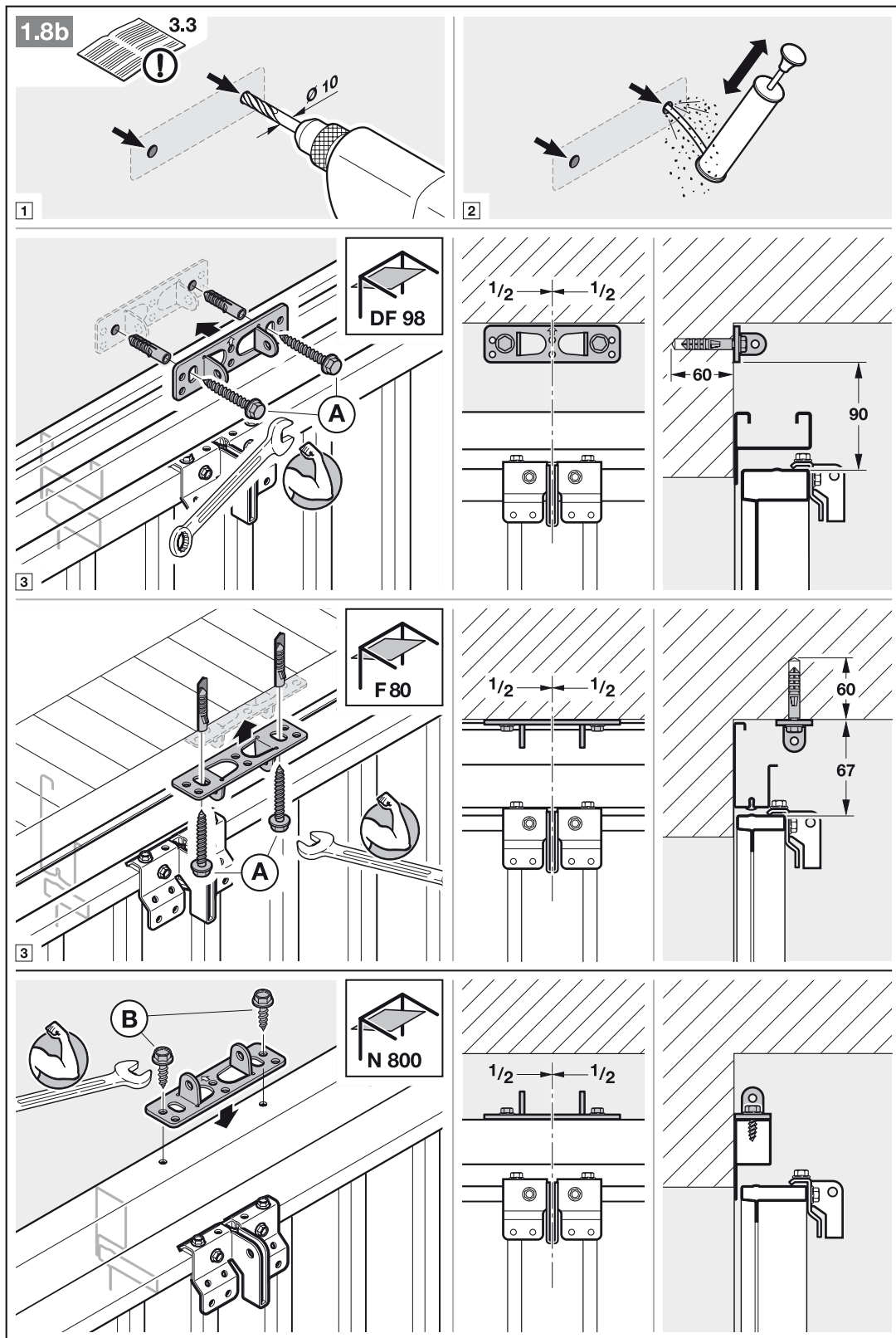
3.3

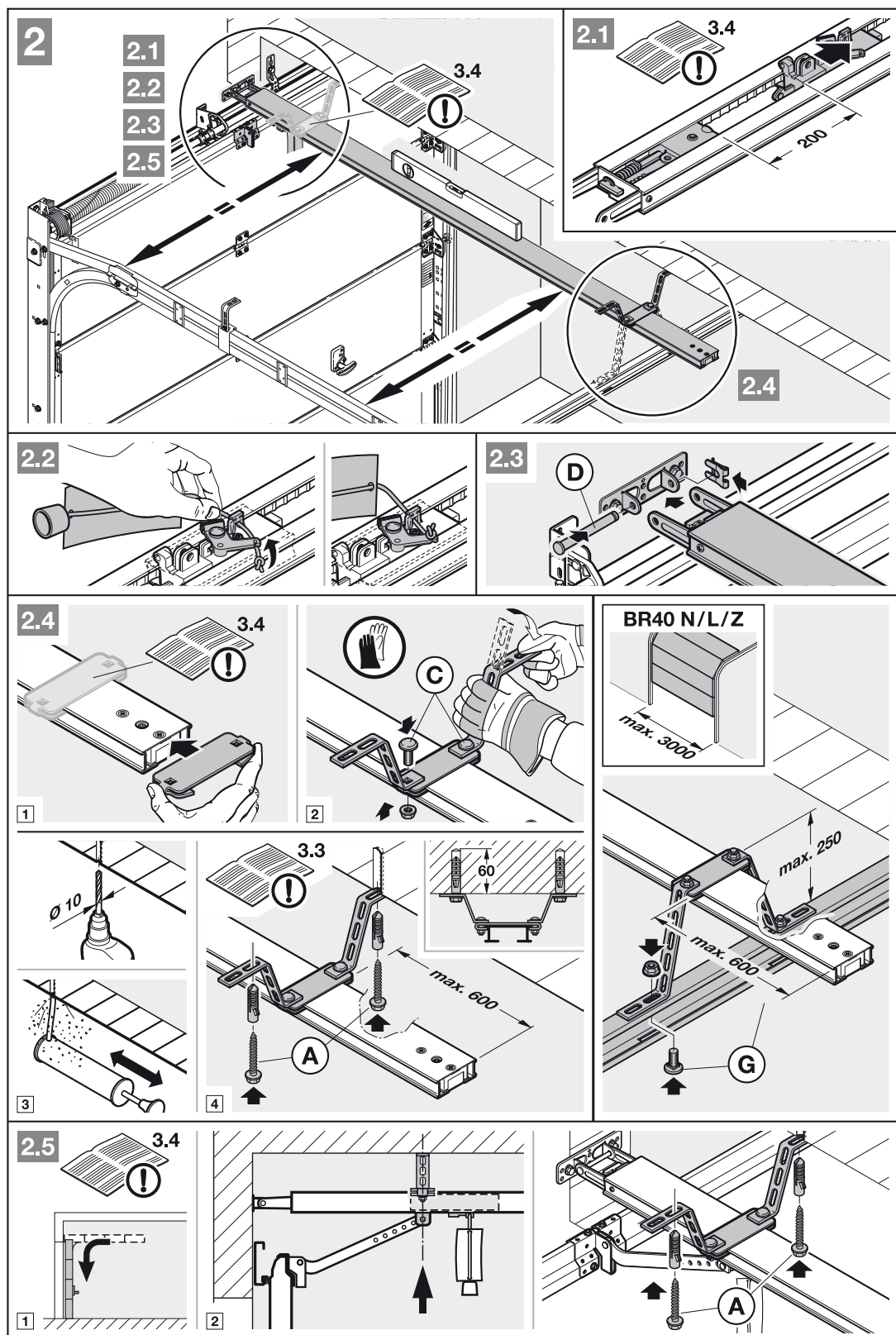


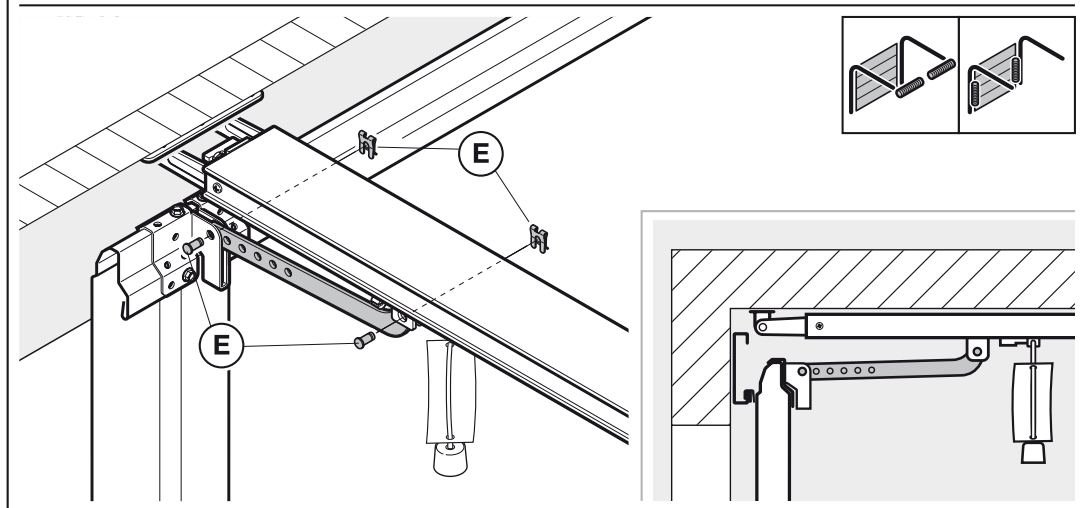
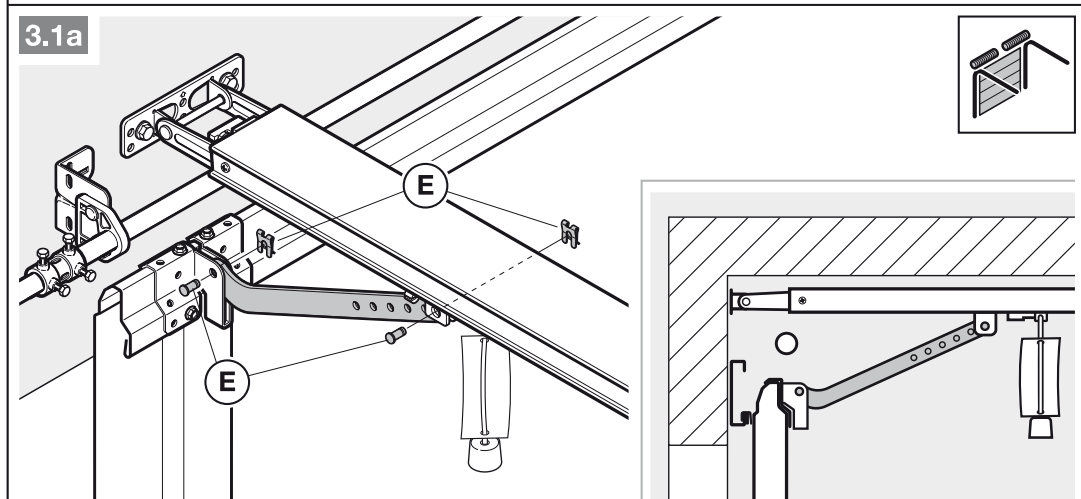
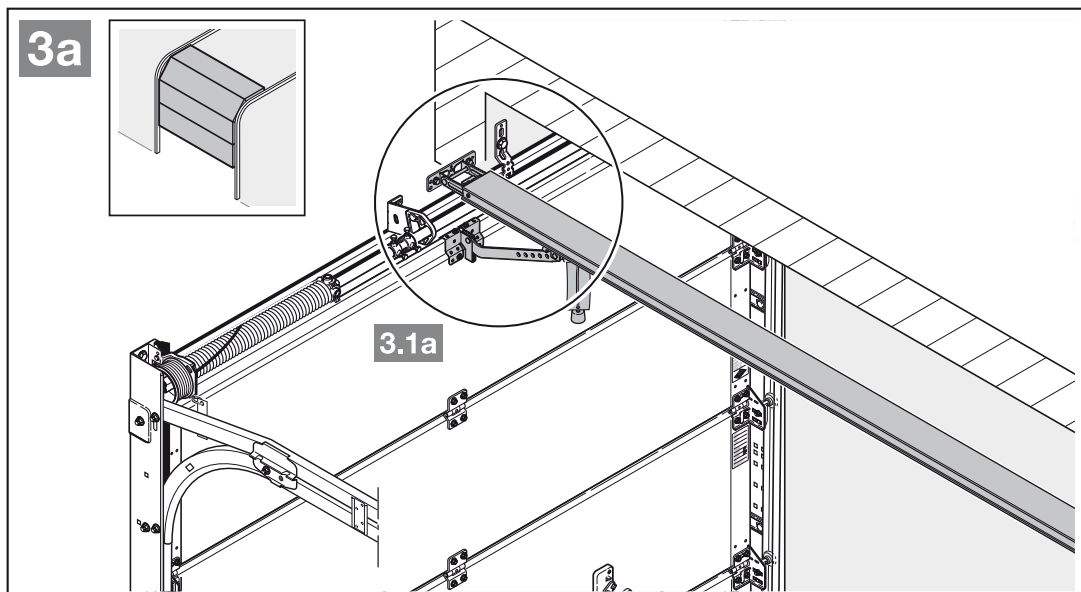




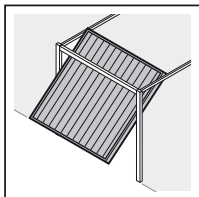




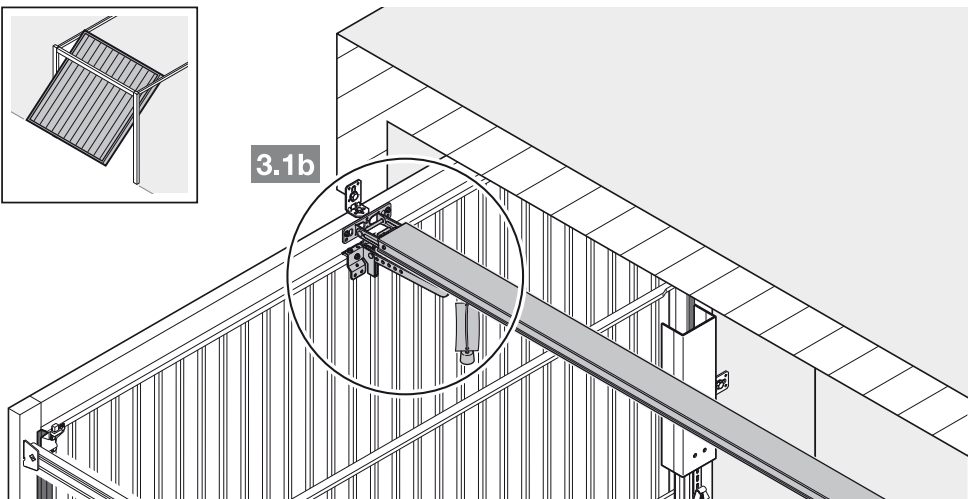




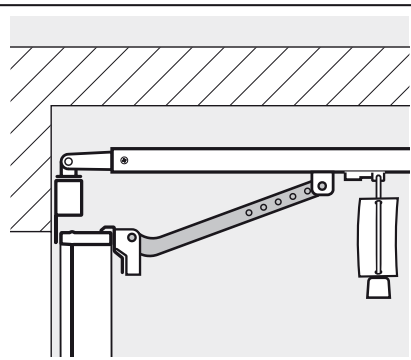
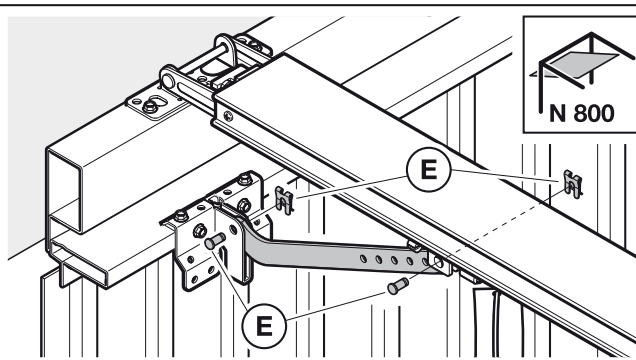
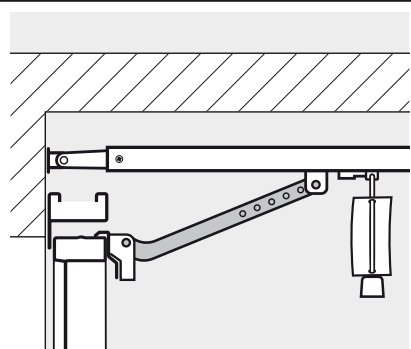
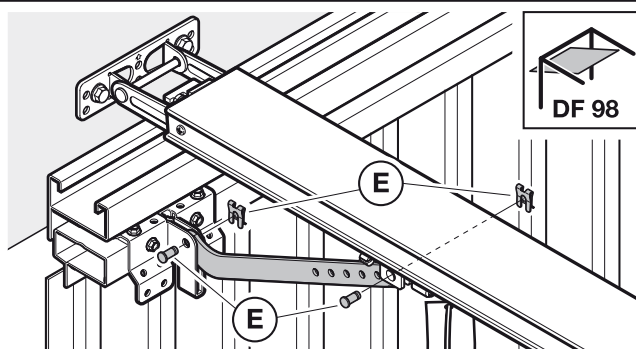
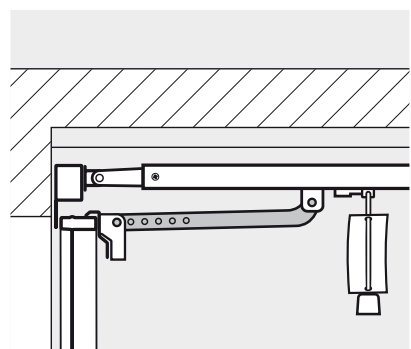
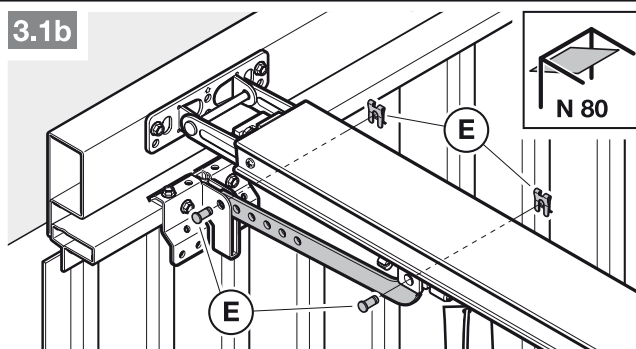
3b

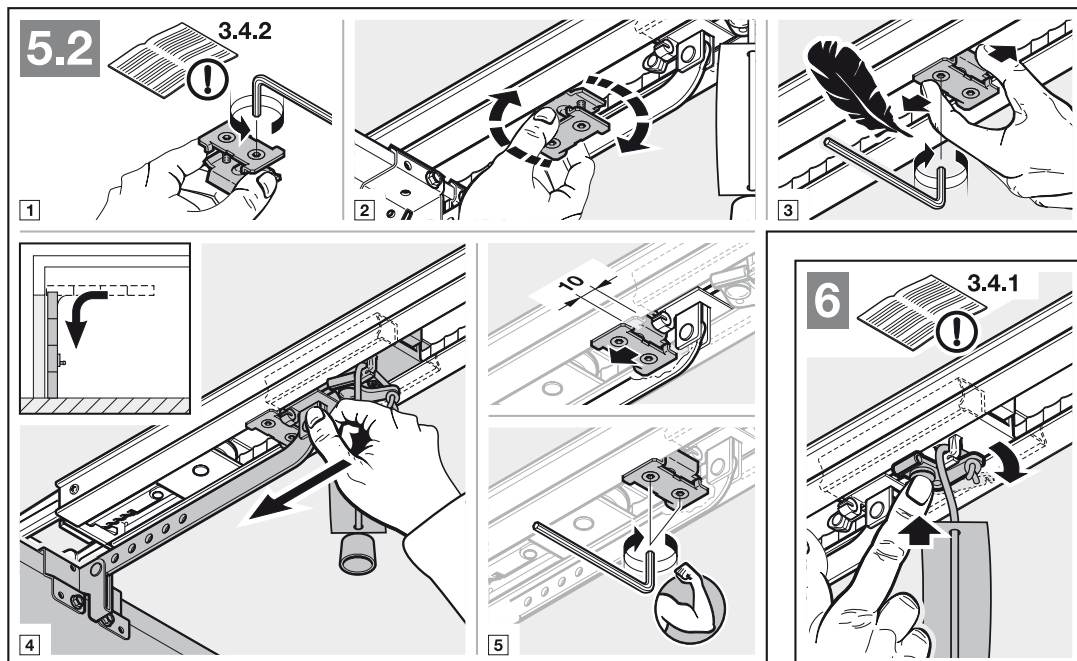
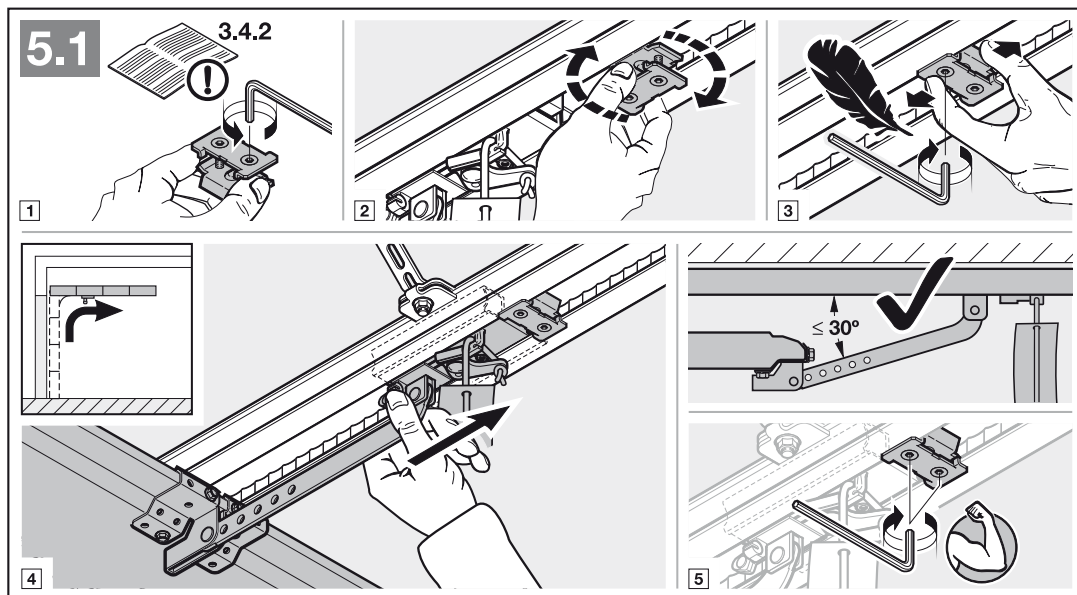
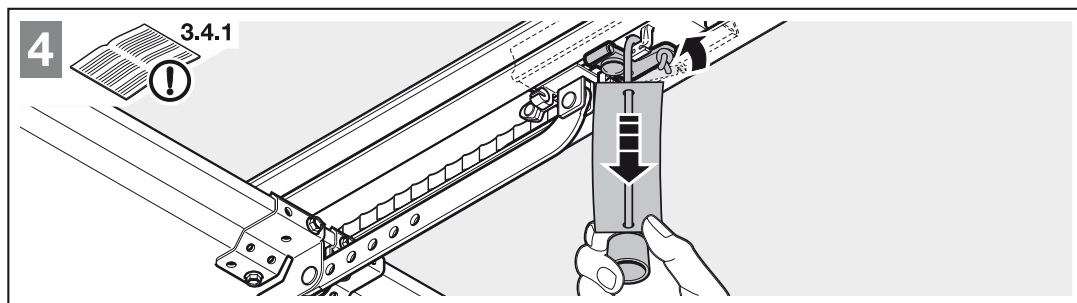


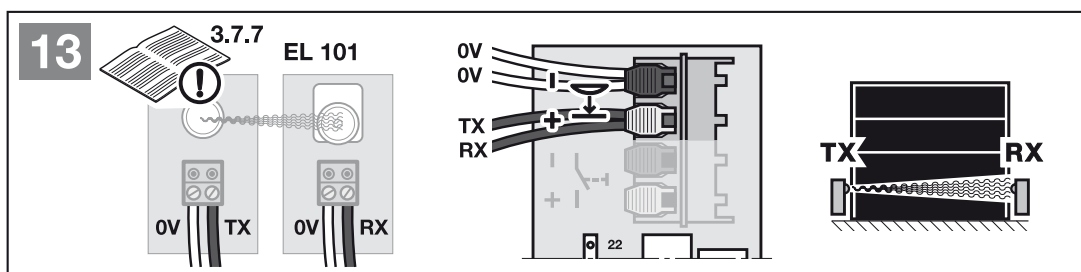
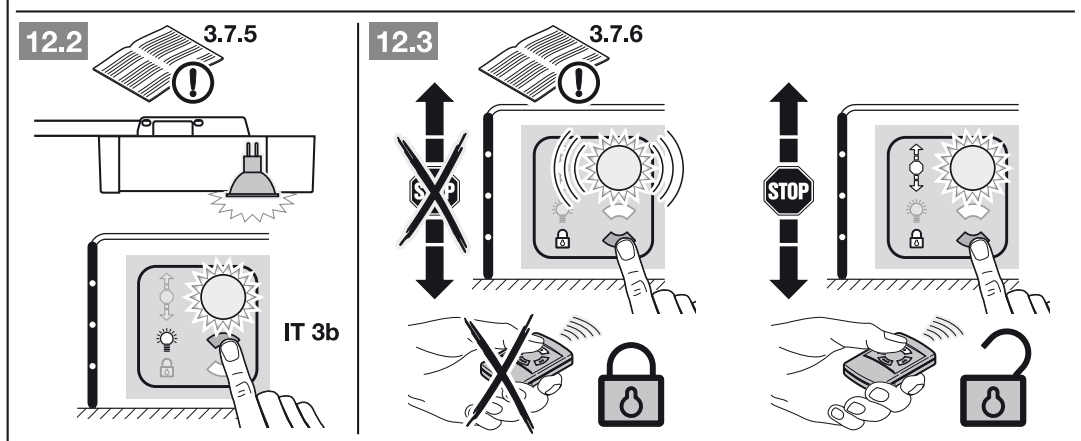
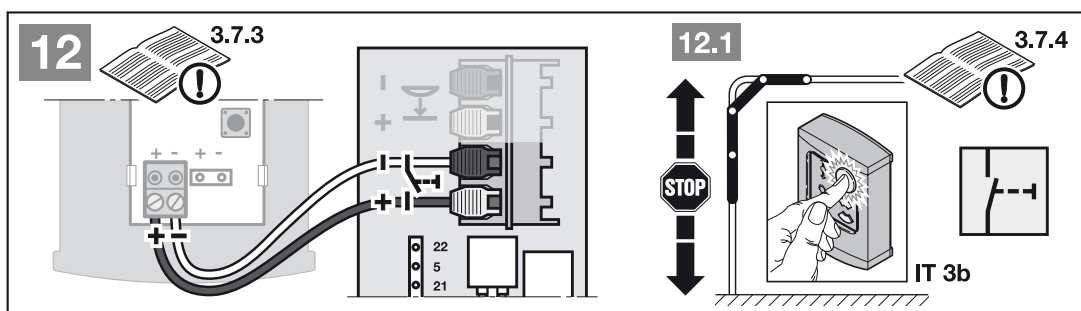
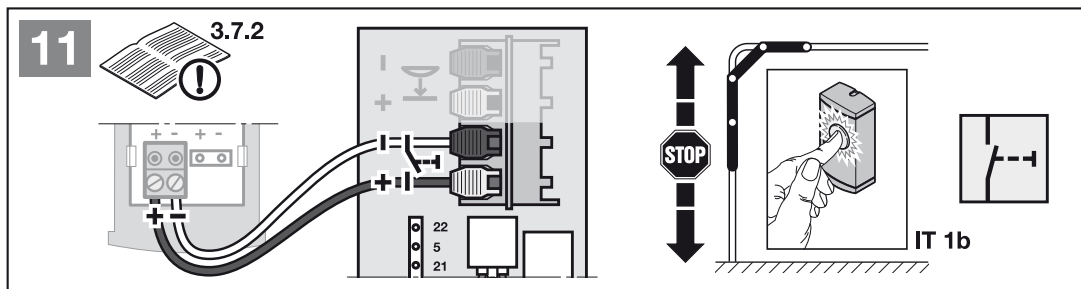
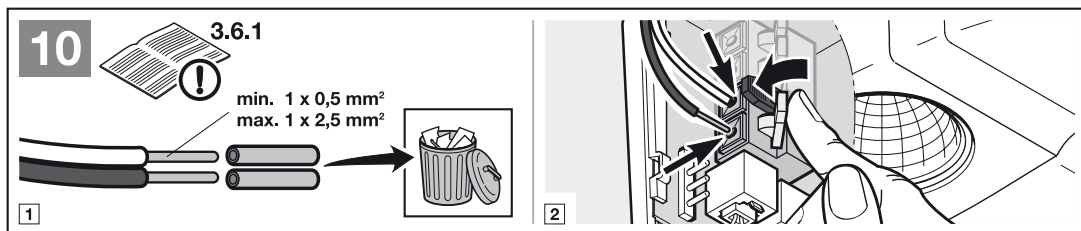
3.1b

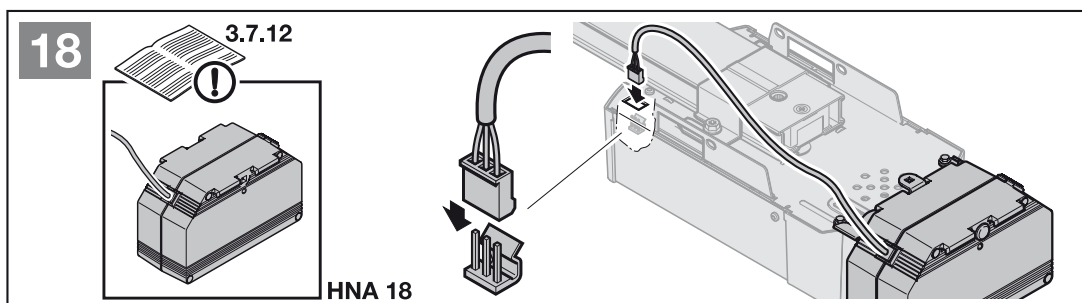
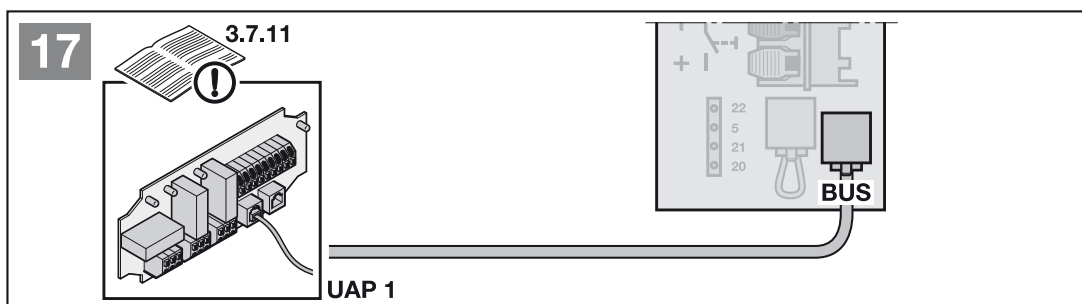
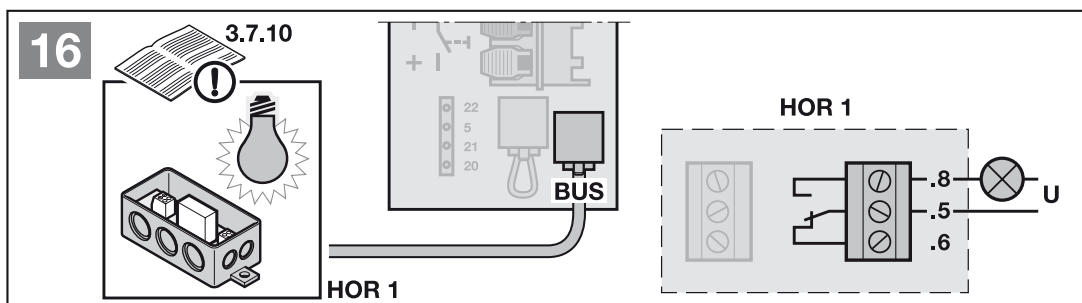
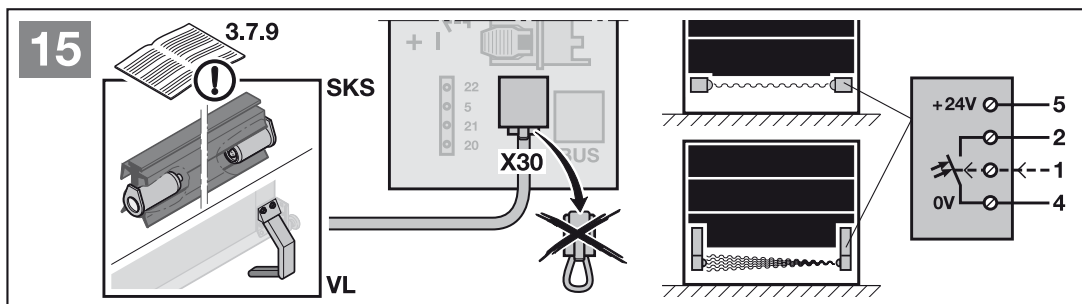
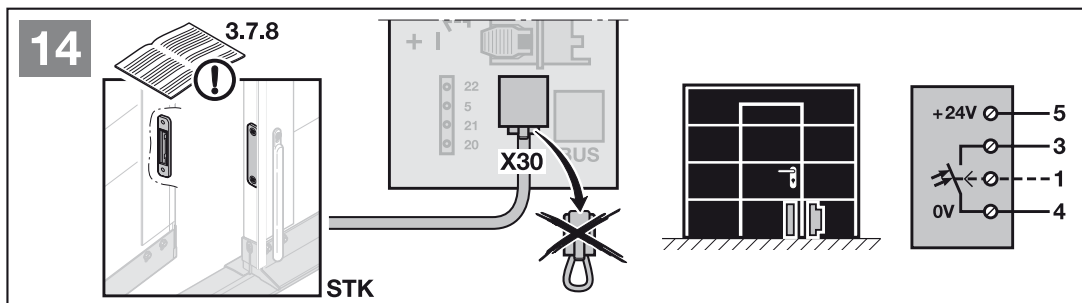


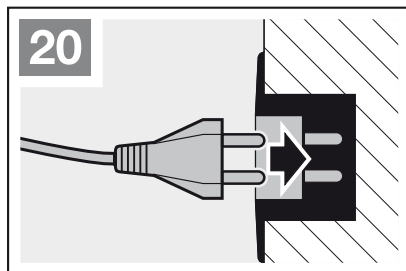
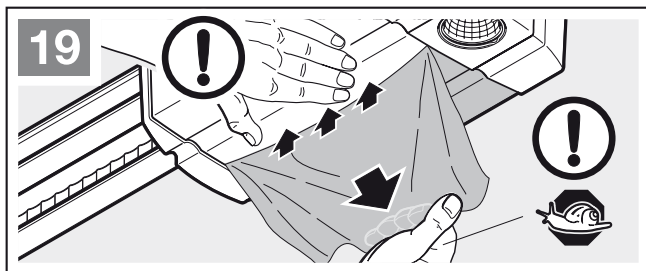
3.1b











HINWEIS

In den Menüs werden die aktuellen Einstellungen durch einen leuchtenden Punkt dargestellt.



NOTE

The current settings are displayed in the menus by an illuminated decimal point.

REMARQUE

Dans les différents menus, les réglages actuels sont marqués par un point lumineux.

OPMERKING

In de menu's worden de actuele instellingen door een oplichtende punt aangegeven.

NOTA

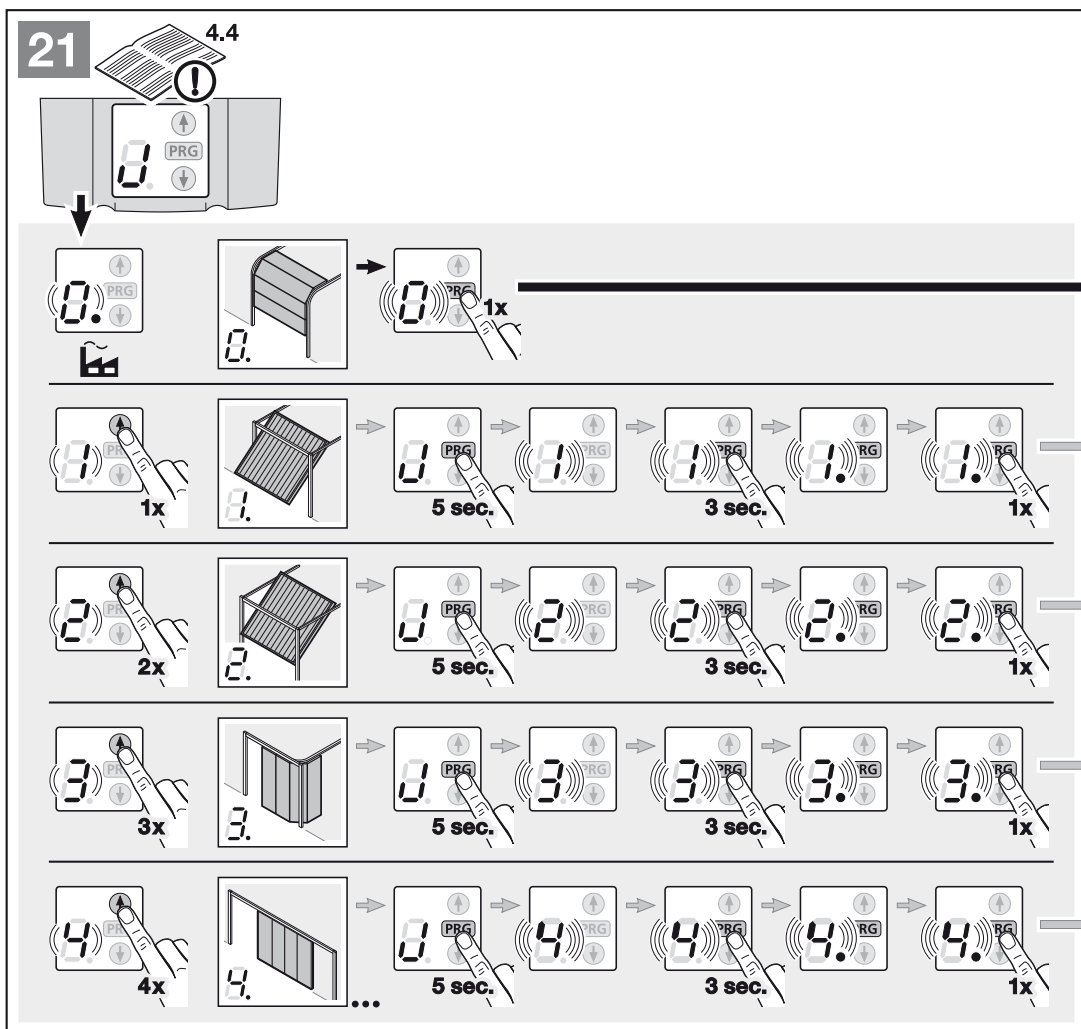
Nei menu le impostazioni attuali sono rappresentate tramite un punto luminoso.

NOTA

En los menús se muestran los ajustes actuales mediante un punto brillante.

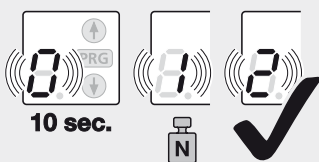
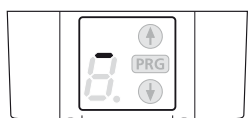
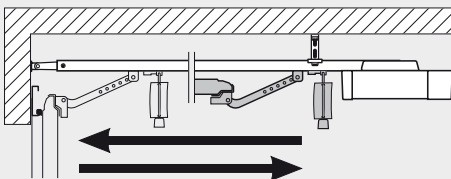
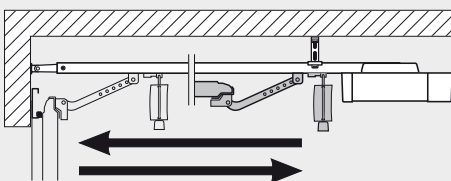
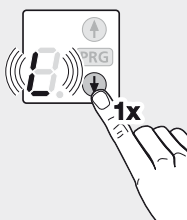
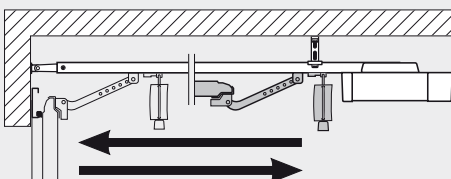
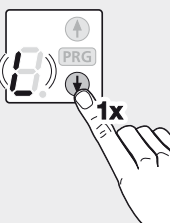
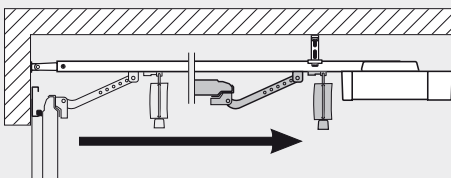
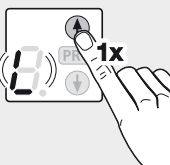
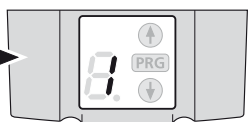
NOTA

Os ajustes atuais são representados por um ponto luminoso nos menus.



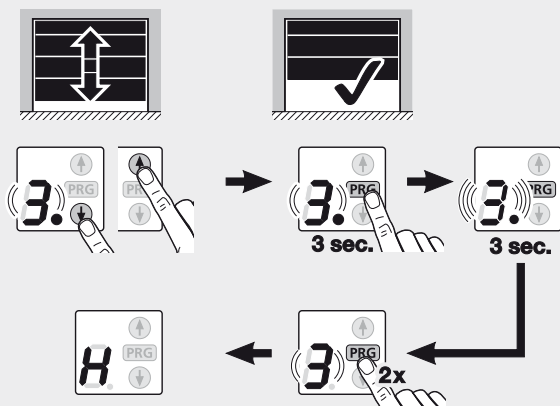
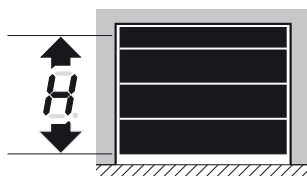
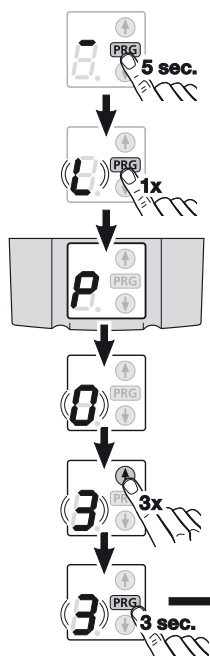
22

4.5.1

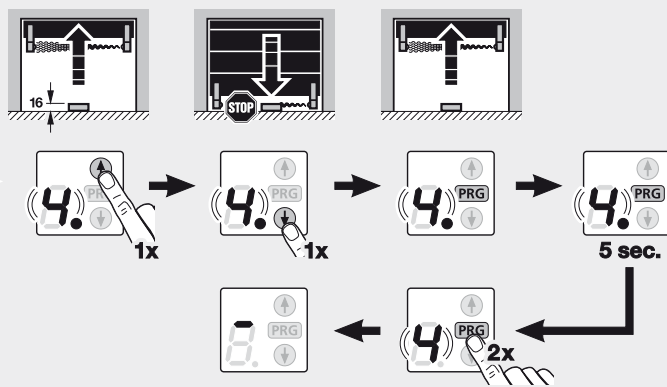
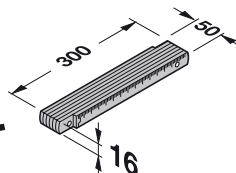
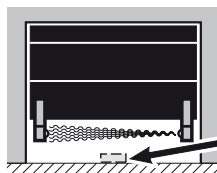
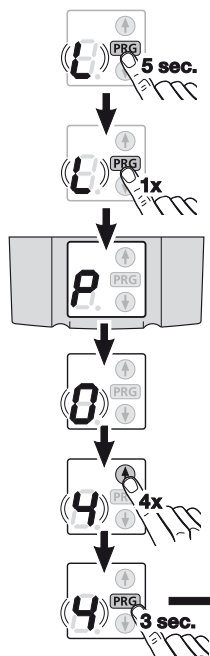


4.5.1

23.1



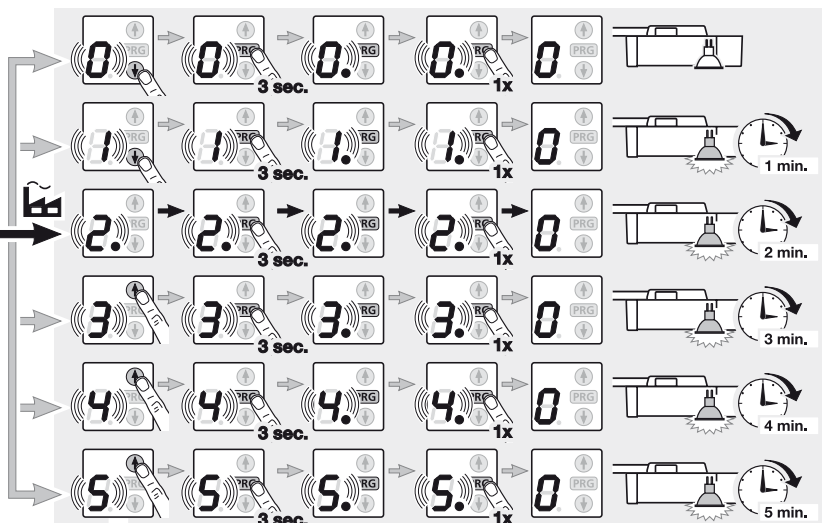
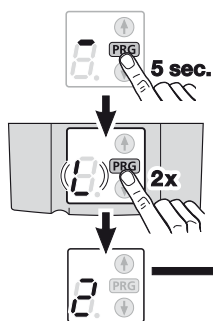
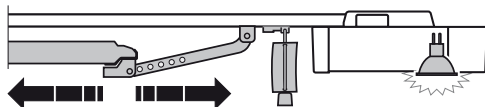
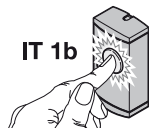
23.2



24.1



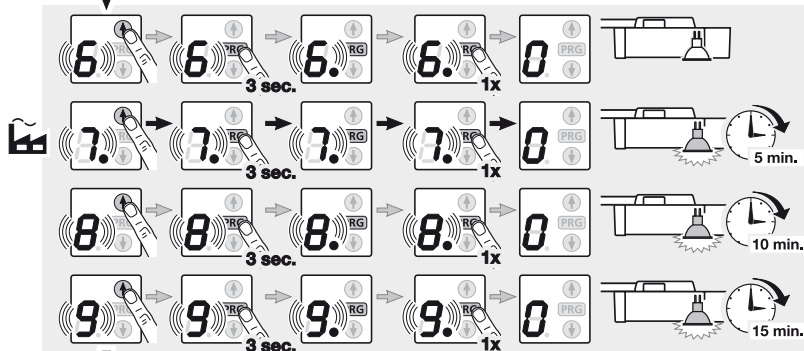
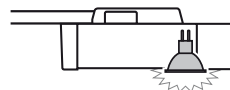
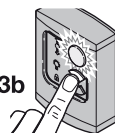
IT 1b



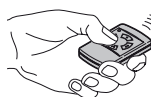
24.2



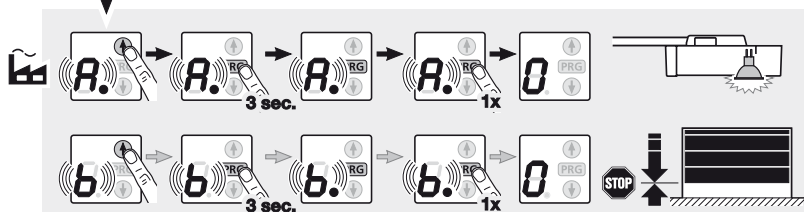
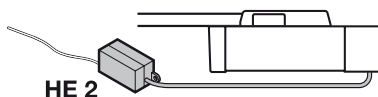
IT 3b



24.3



HE 2



SONDERMENÜS

SPECIAL MENUS

MENUS SPECIAUX

SPECIALE MENU'S

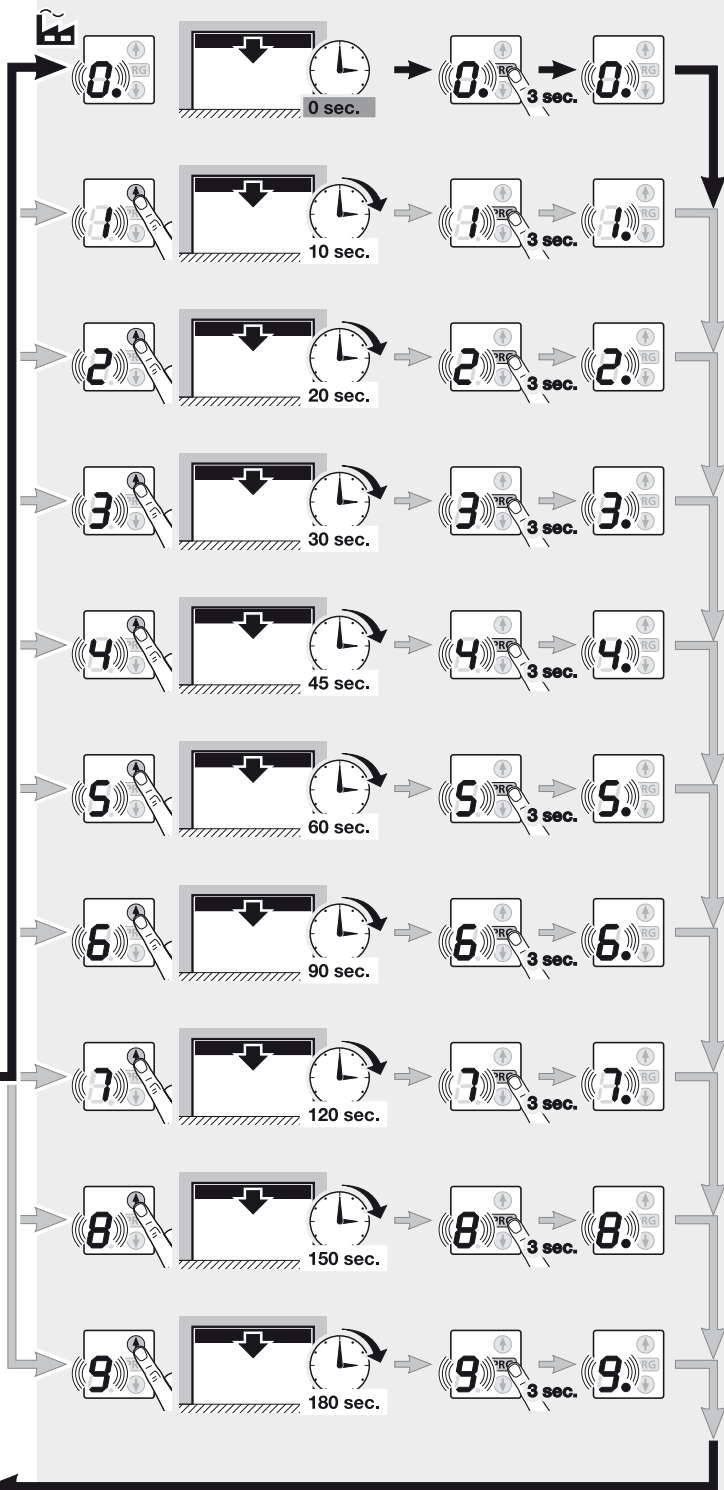
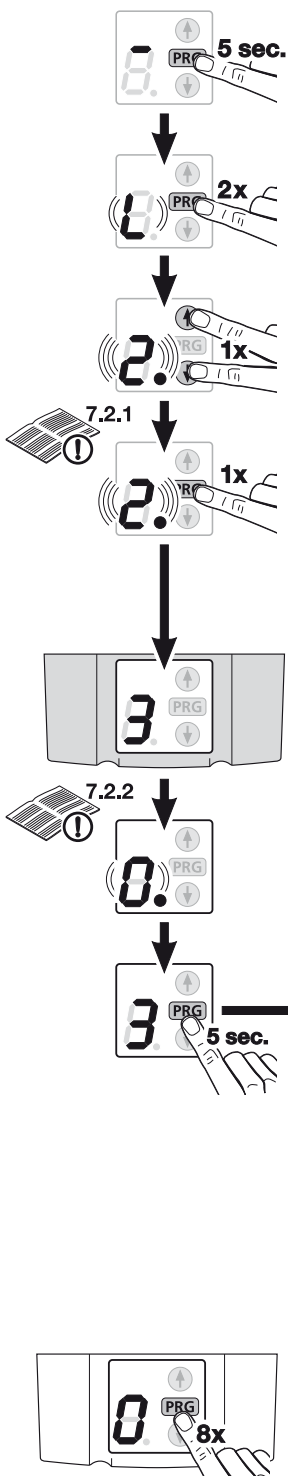
MENU SPECIALI

MENÚS ESPECIALES

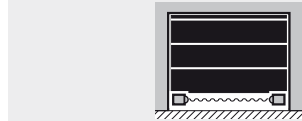
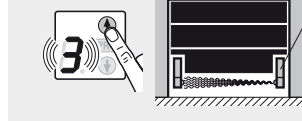
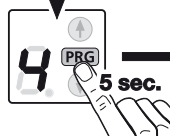
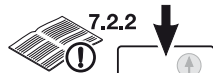
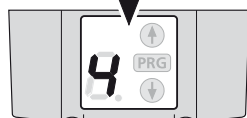
MENUS ESPECIAIS



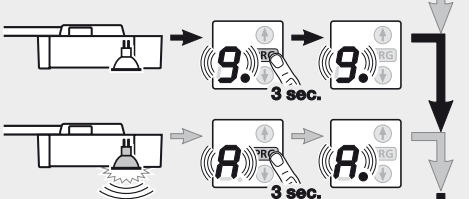
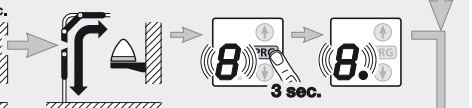
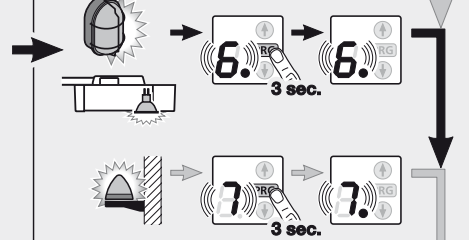
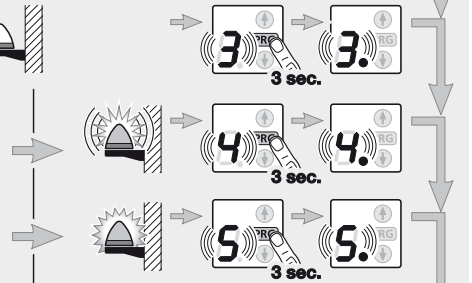
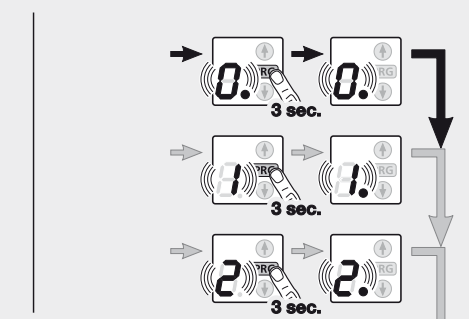
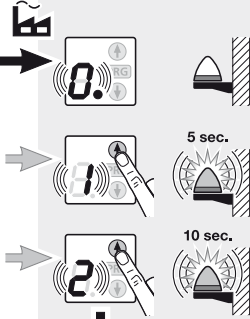
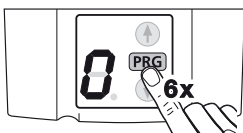
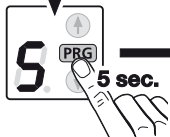
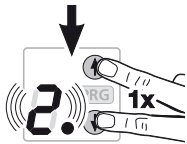
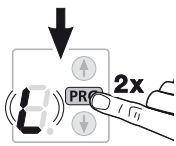
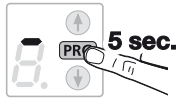
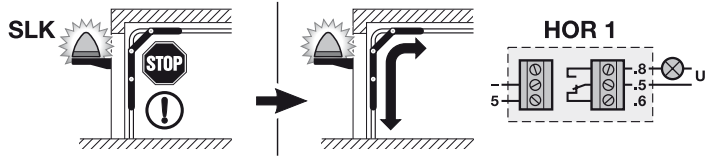
25

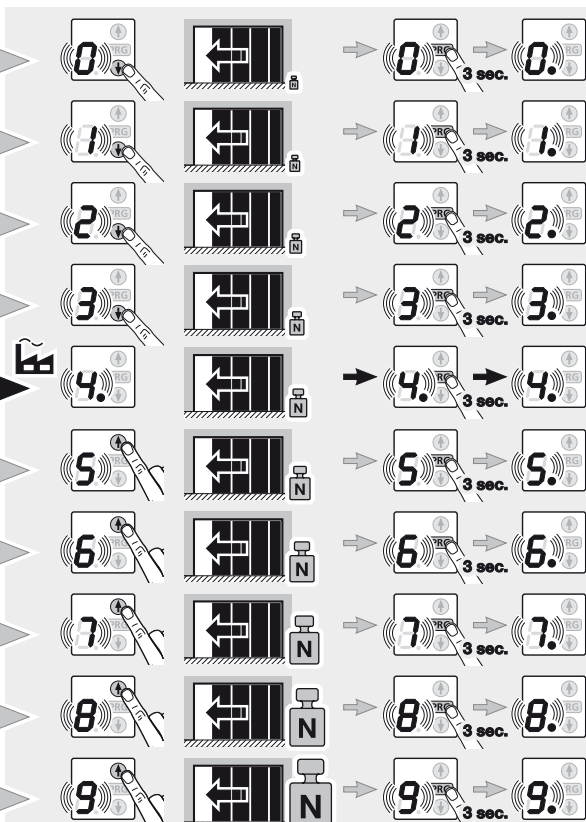
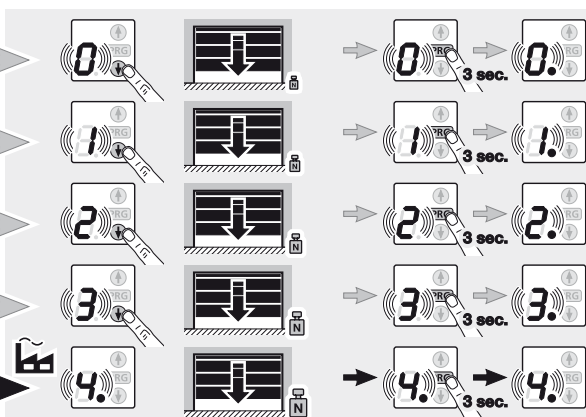
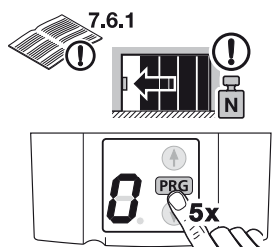
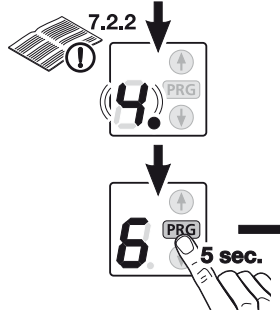
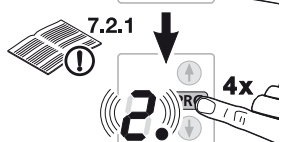
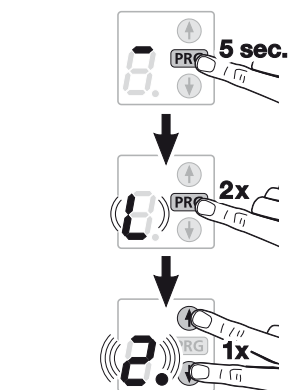
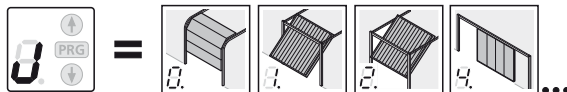


26

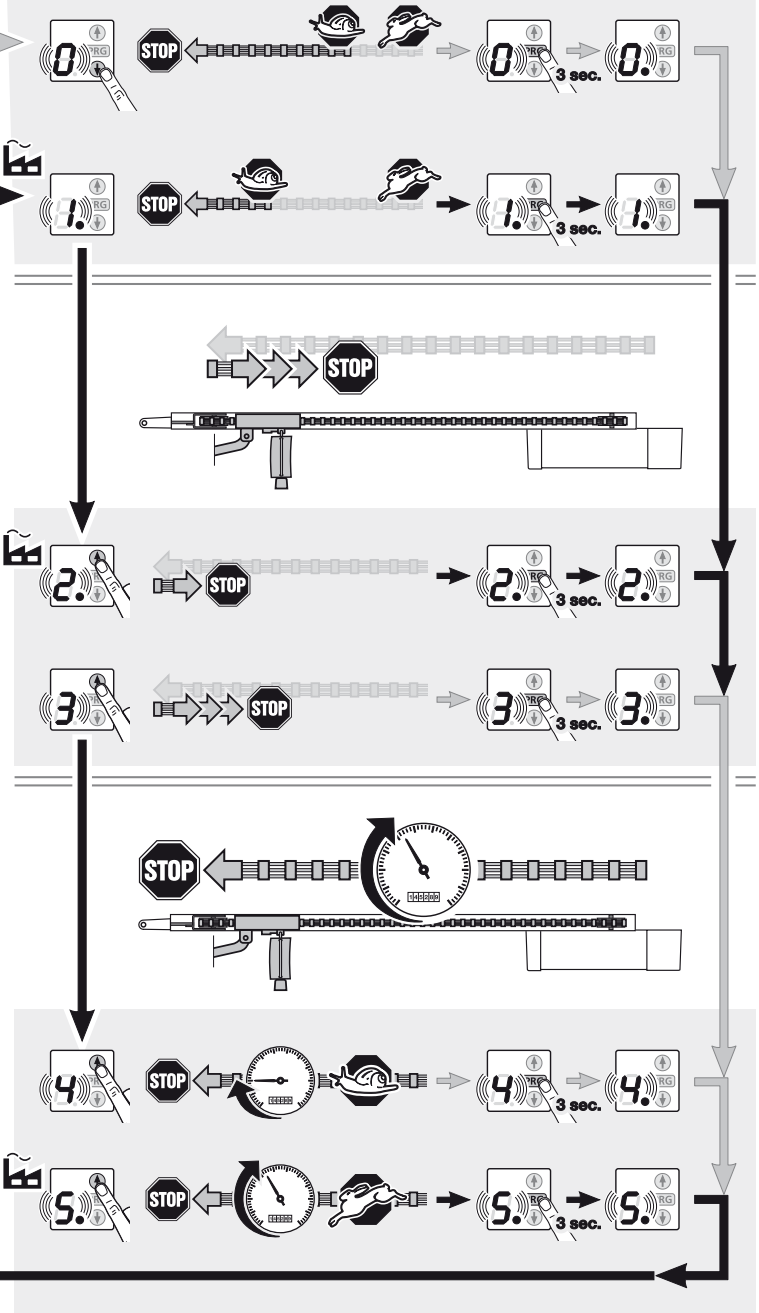
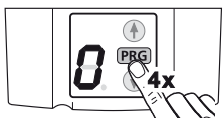
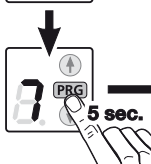
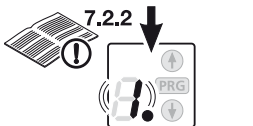
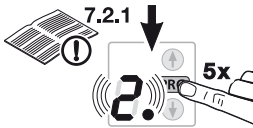
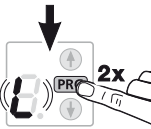
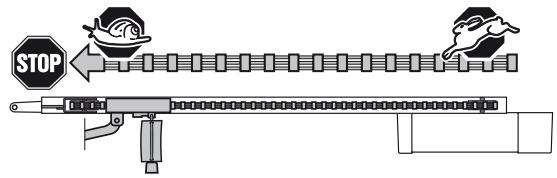
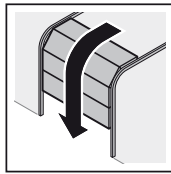


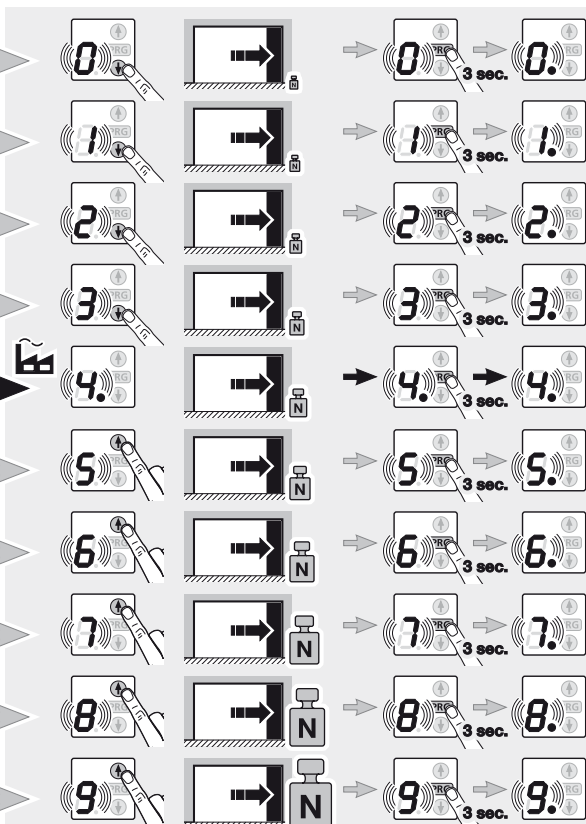
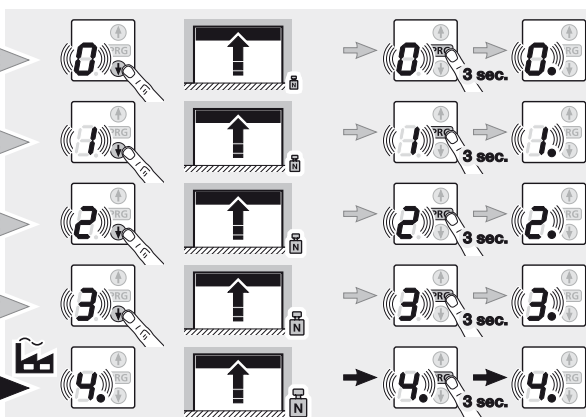
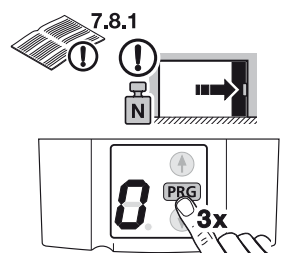
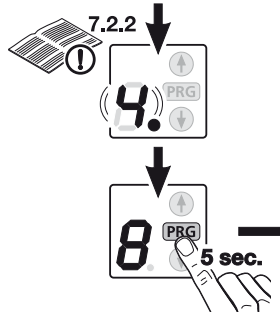
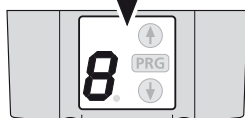
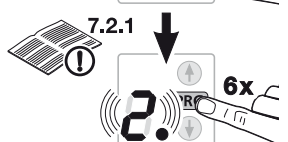
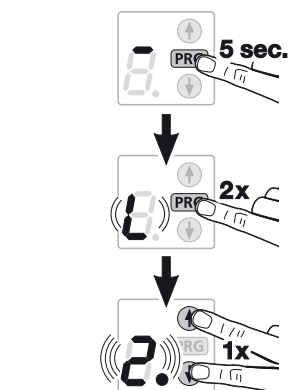
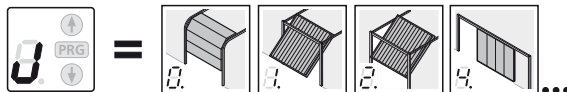
27

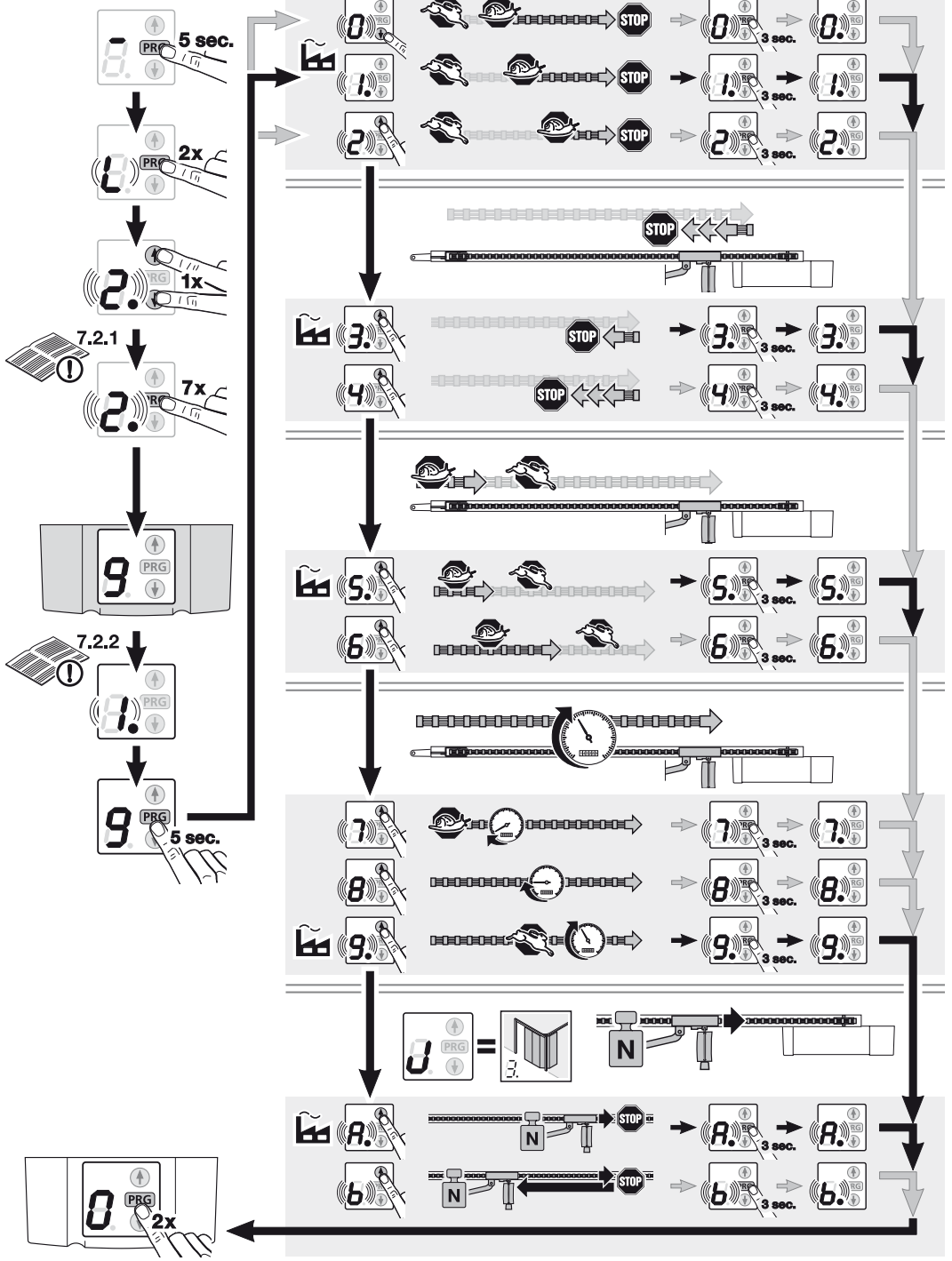
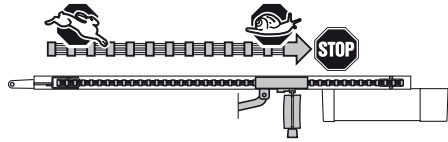


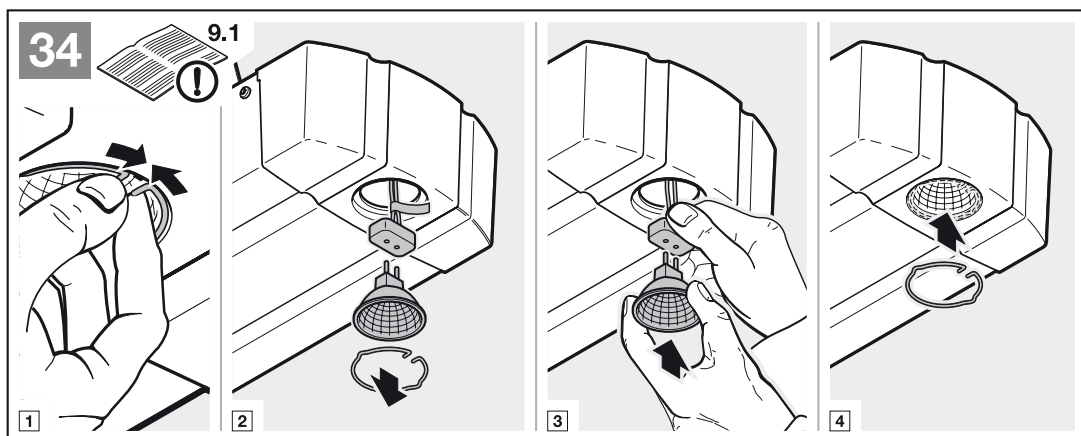
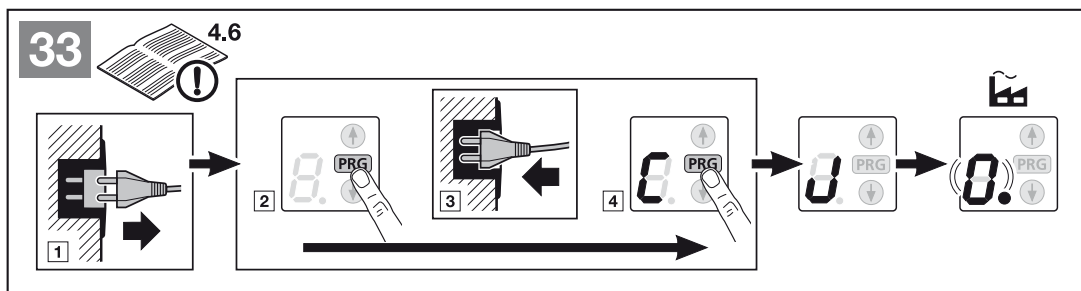
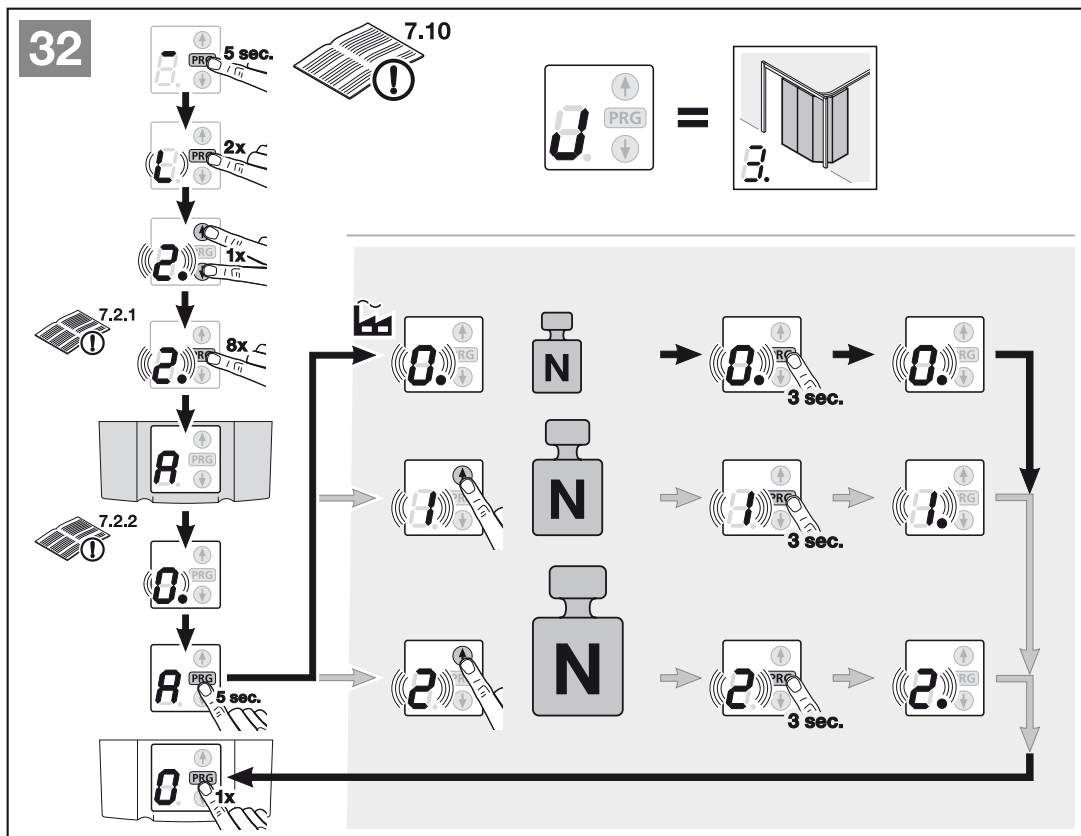


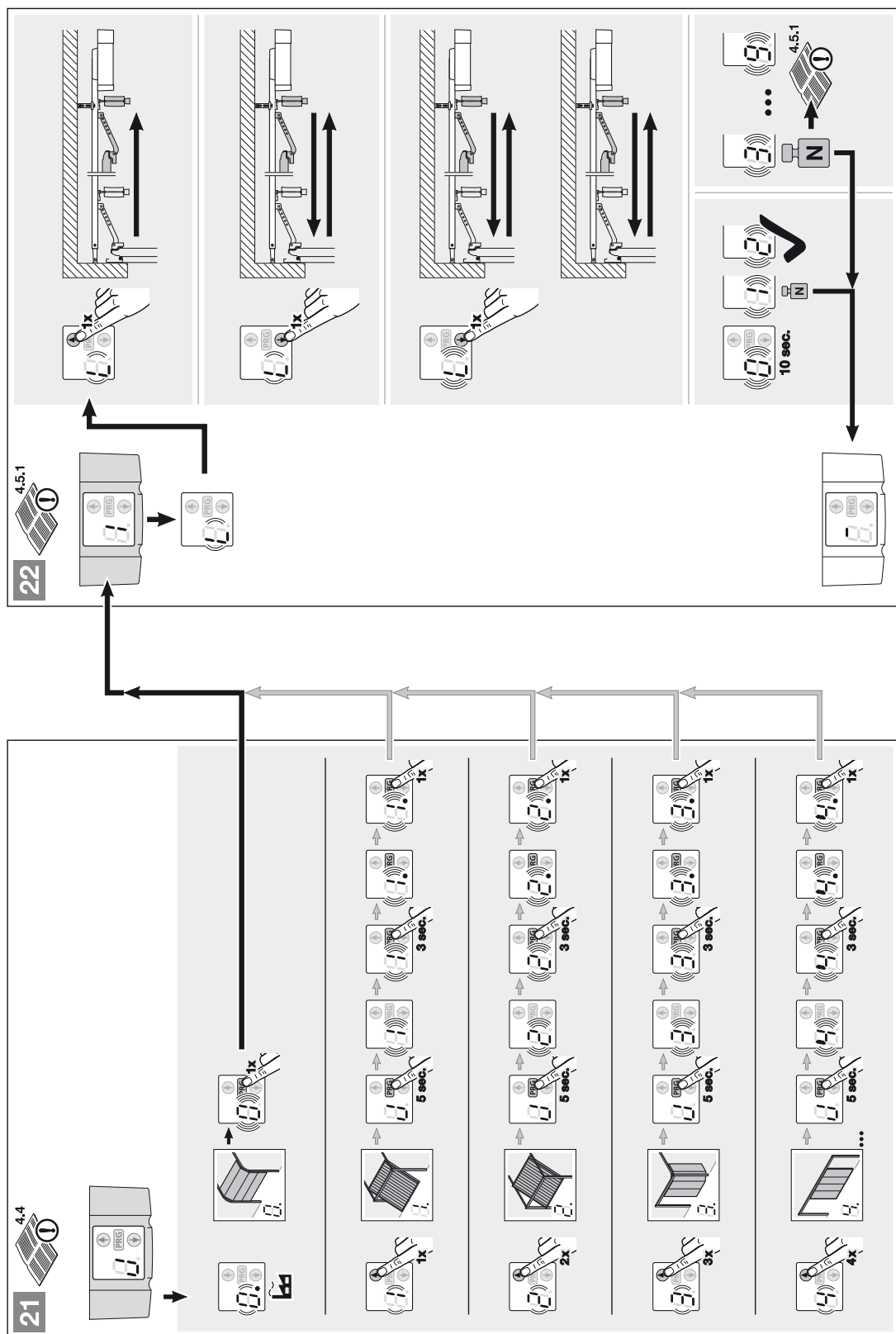
29













TR10A021-E RE / 07.2010

SupraMatic

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com