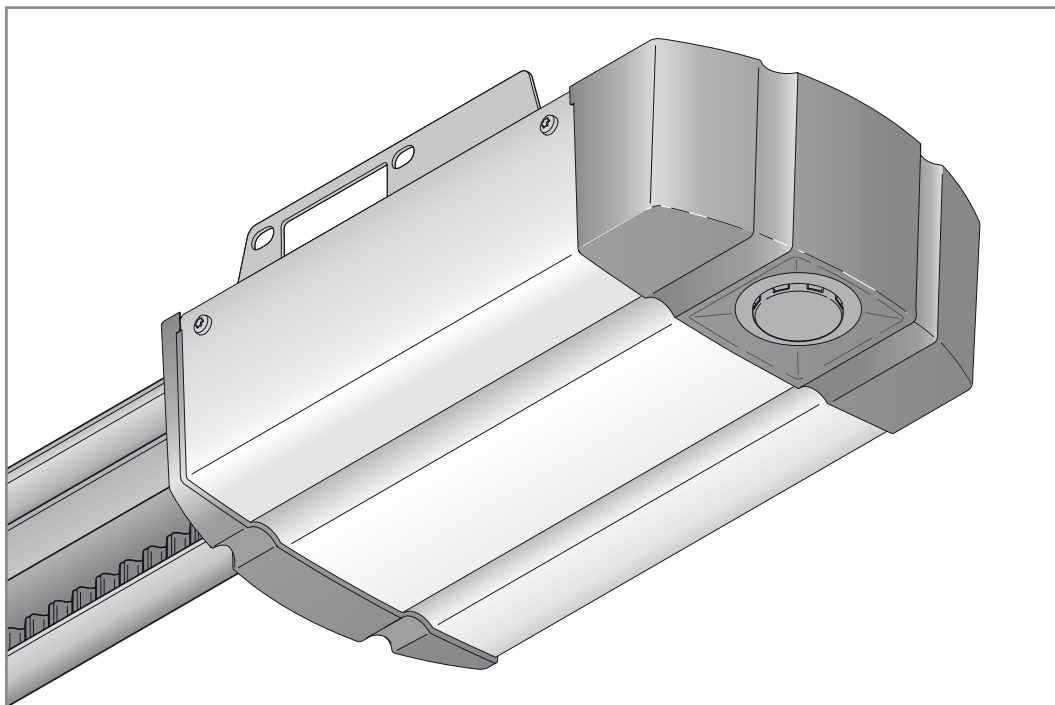




TR10A097 RE / 09.2010

DE

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Garagentor-Antrieb

EN

Instructions for Fitting, Operating and Maintenance

Garage door operator

FR

Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien

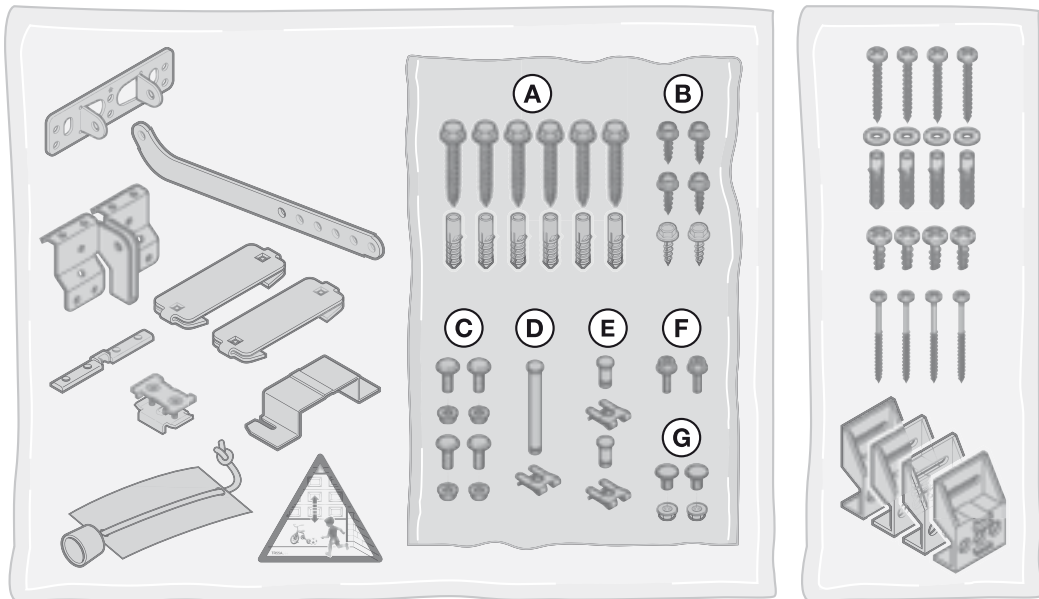
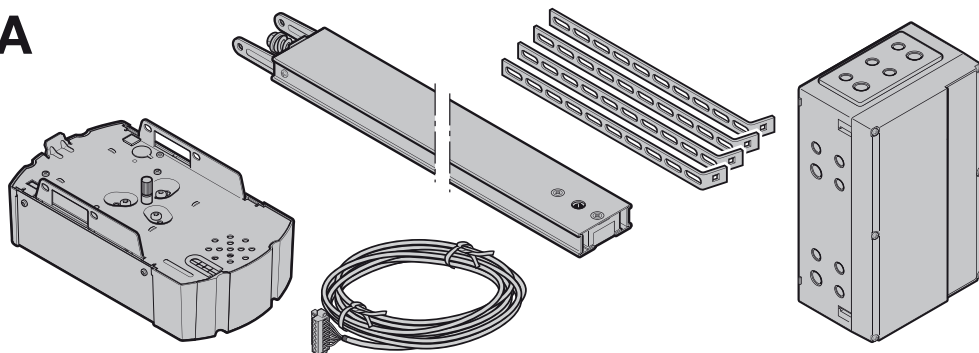
Motorisation de porte de garage

IT

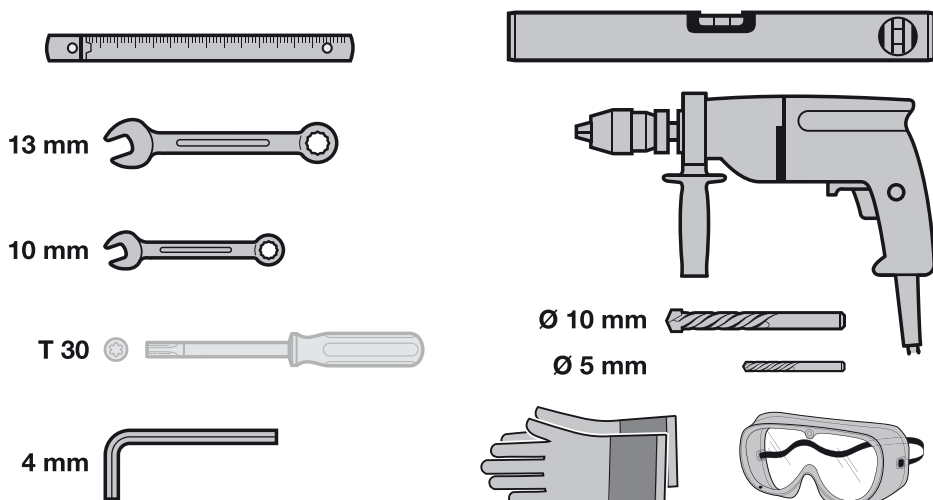
Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione

Motorizzazione per portoni da garage

A



B



DEUTSCH 4

ENGLISH 31

FRANÇAIS..... 57

ITALIANO..... 84

 111

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.....	6		
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	7		
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	7		
2.6	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	7		
2.7	Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Funk-Systems.....	7		
2.8	Geprüfte Sicherheitseinrichtungen	7		
3	Montage.....	8		
3.1	Tor/Toranlage überprüfen.....	8		
3.2	Benötigter Freiraum	8		
3.3	Garagentor-Antrieb montieren	8		
3.4	Führungsschiene montieren	9		
3.5	Warnschild befestigen	10		
3.6	Antriebssteuerung montieren	10		
3.7	Antrieb/Steuerung elektrisch anschließen	10		
4	Inbetriebnahme	10		
4.1	Antrieb einlernen.....	10		
4.2	Tordaten löschen	11		
4.3	Kräfte einstellen und das Verhalten nach einer Sicherheitsabschaltung durch ein Hindernis	11		
4.4	Antriebsgeschwindigkeit einstellen	11		
4.5	Position Teilöffnung einstellen	11		
5	Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen	12		
5.1	Externen Funk-Empfänger	12		
5.2	Externer Impuls-Taster* zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten	12		
5.3	Externer Teilöffnung-Taster* zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten	12		
5.4	Ausschalter* oder Schlupftürkontakt* ohne Testung	12		
5.5	3-Draht-Lichtschränke* in Richtung ZU.....	12		
5.6	2-Draht-Lichtschränke in Richtung ZU.....	13		
5.7	3-Draht-Lichtschränke* in Richtung AUF	13		
5.8	2-Draht-Lichtschränke* in Richtung AUF	13		
5.9	Schließkantensicherung 8k2* in Richtung ZU	13		
5.10	Optische Schließkantensicherung* in Richtung ZU	13		
5.11	Schließkantensicherung 8k2 in Richtung AUF	14		
5.12	Optische Schließkantensicherung* in Richtung AUF.....	14		
5.13	Automatischer Zulauf Aus (ohne Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2)	14		
5.14	Signalleuchte*	14		
5.15	Anzeige Endlage Tor-Zu*	14		
5.16	Externe Beleuchtung*	14		
5.17	Anzeige Endlage Tor-Auf*	14		
6	Zusätzliche Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2 anschließen.....	15		
6.1	Externe Bedienelemente* für die Anforderung Ausfahrt	15		
6.2	Externe Bedienelemente* für die Anforderung Einfahrt	15		
6.3	Rot- und Grünampeln* zur Fahrbahnregelung.....	15		
6.4	Dauerhafte Ausfahrt	15		
6.5	Dauerhafte Einfahrt	15		
7	Menüs	15		
7.1	Menü anwählen, ändern und abspeichern	15		
7.2	MENÜ P01 – Leuchtdauer (externe Beleuchtung) einstellen	15		
7.3	MENÜ P02 – Aufhaltezeit einstellen	16		
7.4	MENÜ P03 – Vorwarnzeit in Richtung ZU einstellen	16		
7.5	MENÜ P04 – Vorwarnzeit in Richtung AUF einstellen	16		
7.6	MENÜ P05 – Signalleuchte einstellen	16		
7.7	MENÜ P06 – Relaisfunktion (Signalleuchte an KL11) einstellen	16		
7.8	MENÜ P07 – Relaisfunktion (externe Beleuchtung an KL10) einstellen	16		
7.9	MENÜ P10 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes der Lichtschränke in Richtung ZU	16		
7.10	MENÜ P11 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes einer 8k2-Sicherheitskontaktleiste oder SKS in Richtung ZU	16		
7.11	MENÜ P12 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes der Kraftabschaltung in Richtung ZU einstellen	17		
7.12	MENÜ P13 – Rücksetzen der Aufhaltezeit nach Durchfahren der Lichtschränke	17		
7.13	MENÜ P14 – Aufhaltezeit abbrechen nach Durchfahren der Lichtschränke in Richtung ZU	17		
7.14	MENÜ P15 – ohne Funktion	17		
7.15	MENÜ P16 – ohne Funktion	17		
7.16	MENÜ P17 – Laufrichtung einstellen	17		
7.17	MENÜ P18 – Automatischer Zulauf Aus	17		
7.18	MENÜ P88 – Steuerung zurücksetzen/ Werkseinstellungen wiederherstellen.....	17		
8	Funktionen der DIL-Schalter	18		
8.1	DIL-Schalter 1 - Sicherheitseinrichtung (Schließen)	18		
8.2	DIL-Schalter 2 - Schließkantensicherung (Schließen) ...	18		
8.3	DIL-Schalter 3 - Schnell-Auf Funktion.....	18		
8.4	DIL-Schalter 4 - Softlaufgeschwindigkeit (Schließen) ...	18		
8.5	DIL-Schalter 5 - Gurtentlastung bei Endlage Tor-Zu	18		
8.6	DIL-Schalter 6 - Sicherheitseinrichtung (Öffnen)	18		
8.7	DIL-Schalter 7 - Definierte Richtungswahl / Teilöffnung-Befehl (Eingang KL9).....	18		
8.8	DIL-Schalter 8 - Schließkantensicherung (Öffnen)	18		
9	Funk-System	19		
10	Betrieb	19		
10.1	Benutzer einweisen	20		
10.2	Funktionsprüfung.....	20		
10.3	Automatik-Betrieb.....	20		
10.4	Impuls-Betrieb	20		
10.5	Verhalten bei einem Spannungsausfall	20		
10.6	Verhalten nach einem Spannungsausfall.....	20		
11	Prüfung und Wartung	20		
12	Demontage und Entsorgung.....	21		
13	Garantiebedingungen.....	21		
14	Auszug aus der Einbauerklärung	21		
15	Technische Daten	21		

16	Anzeigen von Fehlern/Warnmeldungen und Betriebszuständen	23
16.1	Maßnahmen nach Fehlermeldung 4x blinken.....	26
16.2	Störungen und Abhilfe.....	27
17	Displayanzeige	27
17.1	7-Segment-Anzeige.....	27
17.2	Allgemeine Begriffsdefinition	27
17.3	Anzeige der Torpositionen	27
17.4	Meldungen im Normal- oder Lernbetrieb	28
17.5	Anzeige bei Befehlseingang	28
18	Übersicht Menüs.....	29
19	Übersicht DIL-Schalter Funktionen	30



Bildteil.....	111
----------------------	------------

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 Mitgeltende Unterlagen

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

- diese Anleitung
- beigelegtes Prüfbuch
- die Anleitung vom Garagentor

1.2 Verwendete Warnhinweise



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



GEFAHR

Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zur **Beschädigung** oder **Zerstörung des Produkts** führen kann.

1.3 Verwendete Definitionen

Aufhaltezeit

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

Automatischer Zulauf

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

Impulsfolgesteuerung

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

Lernfahrten

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

Normal-Betrieb

Torfahrt mit eingelesenen Strecken und Kräften.

* 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.

Sicherheitsrücklauf

Verfahren des Tores in Gegenrichtung beim Ansprechen einer 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.

Verfahrweg

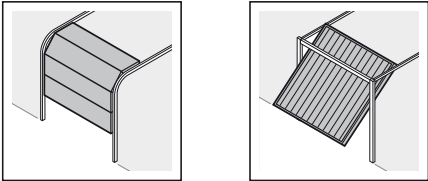
Die Strecke, die das Tor zum Verfahren von der Endlage *Tor-Auf* bis Endlage *Tor-Zu* zurücklegt.

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



Gesonderte Anleitung



Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden



Starker Kraftaufwand



Leichtgängigkeit beachten



Schutzhandschuhe verwenden

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile	
Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 757:	
BN	Braun
RD	Rot
YE	Gelb
GN	Grün
WH	Weiß
Artikel-Bezeichnungen	
HE 2	2-Kanal-Empfänger
HE 3	3-Kanal-Empfänger
EL 101	Einweg-Lichtschranke
EL 301	Einweg-Lichtschranke
EL 31	Einweg-Lichtschranke
STK	Schlupftürkontakt
SKS	Anschlusseinheit Schließkantensicherung
TL 40ye	LED Signalleuchte, gelb
TL 40rd/gn	LED Signalleuchte, rot/grün

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Garagentor-Antrieb ist für den Impulsbetrieb von federausgeglichene Sectional- und Schwingtoren sowie gewichtsausgeglichene Kipptoren und Schiebetoren 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

	 GEFAHR
Netzspannung	
► Siehe Warnhinweis Kapitel 16.2	

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt
► Siehe Warnhinweis Kapitel 11

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 3.7	

 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

 VORSICHT
Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.4.1
Quetschgefahr in der Führungsschiene
► Siehe Warnhinweis Kapitel 3.4.1

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb

 WARNUNG
Verletzungsgefahr bei Torbewegung
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und Kapitel 10

 VORSICHT
Quetschgefahr in der Führungsschiene
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und Kapitel 10
Verletzungsgefahr durch Seilblocke
► Siehe Warnhinweis Kapitel 4 und Kapitel 10
Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder und Entriegelung des Führungsschlittens.
► Siehe Warnhinweis Kapitel 10

2.7 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Funk-Systems

 WARNUNG
Verletzungsgefahr bei Torbewegung
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

 VORSICHT
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Torfahrt
► Siehe Warnhinweis Kapitel 9

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 5

3 Montage

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 bauseitige Elektroinstallation sollte ca. 50 cm neben der Antriebssteuerung 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 ≥ 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 und die Steuerung ab.

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. Betreiben Sie den Antrieb nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
 2. Demontieren Sie am **Sectionaltor** die mechanische Torverriegelung komplett (siehe Bild 1.3a).
 3. Bringen Sie bei Sectionaltoren mit einem mittigen Torverschluss das Sturzgelenk und den Mitnehmerwinkel außermittig an (siehe Bild 1.5a).
 4. Montieren Sie beim außermittigen Verstärkungsprofil am Sectionaltor den Mitnehmerwinkel am nächstgelegenen Verstärkungsprofil rechts oder links (siehe Bild 1.5a).

HINWEIS:

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

5. 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.
6. 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 der Endanschlag 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.

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

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 werkseitig 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 Antriebssteuerung montieren

- Siehe Bild 9a / 9b

1. Betreiben Sie die Steuerung nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
2. Montieren Sie das Gehäuse max. 8 m vom Antriebsmotor entfernt.
3. Für eine bedienerfreundliche Blickhöhe wird eine Gehäuseunterkante von ca. 1400 mm empfohlen.
4. Montieren Sie das Gehäuse mit allen mitgelieferten Montagefüßen auf einem ebenen, schwingungs- und vibrationsfreien Untergrund.
5. Für eine Montage des Gehäuses mit Montagefüßen auf Stahlblech verwenden Sie die mitgelieferten Blechschrauben und die Unterlegscheiben (vorboren mit Ø 3,5 mm).
6. Für eine Montage des Gehäuses mit Montagefüßen auf z. B. Stahlträgern verwenden Sie Schrauben M4 / M5 und entsprechende Unterlegscheiben.

3.7 Antrieb/Steuerung 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). ► Schalten Sie vor allen Arbeiten am Antrieb oder der Steuerung die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten.	

Um Störungen zu vermeiden:

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

HINWEIS:

Die mitgelieferte Verbindungsleitung darf bauseitig nicht gekürzt oder verlängert werden.

Antrieb:

- Siehe Bild 10
- Nehmen Sie die Steckerabdeckung ab, um die Anschlüsse zu erreichen.
- Verbinden Sie die mitgelieferte Verbindungsleitung mit dem Antrieb.

Steuerung:

- Siehe Bild 11
- Öffnen Sie den Deckel des Steuerungsgehäuses, um die Anschlüsse zu erreichen.
- Verbinden Sie die mitgelieferte Verbindungsleitung mit der Steuerung.

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 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.	

4.1 Antrieb einlernen

- Siehe Bild 13

Beim Einlernen werden die torspezifischen Daten, unter anderem der Verfahrweg und die während der Auf- bzw. Zufahrt benötigten Kräfte eingelernt und spannungsausfallsicher gespeichert. Diese Daten sind nur für dieses Tor gültig

HINWEISE:

- Beim Einlernen sind keine Sicherheitseinrichtungen aktiv. Daher ist es unbedingt erforderlich, dass der Monteur an der Toranlage verbleibt und verhindert, dass sich Personen dem fahrenden Tor nähern.
- Der Führungsschlitten muss eingekuppelt sein (siehe Bild 6) und im Funktionsbereich der Sicherheitseinrichtungen dürfen sich keine Hindernisse befinden!
- Die DIL-Schalter stehen auf Werkseinstellung, alle werkseitig eingesetzten Drahtbrücken und 8k2-Widerstände sind angeschlossen (siehe Bild 12).
- Bei **Sectionaltoren** empfehlen wir, den **DIL**-Schalter 4 vor dem Einlernen auf **OFF** zu stellen.
- Für den Betrieb mit Signalleuchte sollte diese vor dem Einlernen angeschlossen werden (siehe Kapitel 5.14).

1. Stecken Sie den Netzstecker ein.
 - Die Signalleuchte blinkt dreimal (wiederholend).
 - Sind bereits Tordaten vorhanden, blinkt die Signalleuchte einmal.
2. Drücken Sie die **INI** Taste und halten Sie diese gedrückt (ca. 6 Sekunden) bis im Display ein **L** blinkt und die Signalleuchte zu blinken beginnt.
3. Lassen Sie die **INI** Taste los.
4. Fahren Sie mit der Taste **AUF** in die gewünschte *Tor-Auf* Position. So lange die Taste **AUF** gedrückt wird, fährt das Tor im Totmannbetrieb in Richtung *Tor-Auf*. Nach dem Loslassen stoppt das Tor sofort. Wird der Taster **ZU** gedrückt, fährt das Tor im Totmannbetrieb in Richtung *Tor-Zu*.

HINWEIS:

Das Tor darf in seiner Tor-Auf Position nicht gegen einen mechanischen Endanschlag drücken. Dies kann zu einer Fehlermeldung führen (Signalleuchte blinkt 4x und das Einlernen wird abgebrochen). Das Tor muss einen Mindestabstand von ca. 5 cm zu einem Endanschlag haben.

5. Drücken Sie kurz die **INI** Taste.
 - Das Tor fährt langsam in die Endlage *Tor-Zu*, dabei wird der Verfahrweg eingelesen. Die Signalleuchte blinkt 2x.
 - Das Tor fährt automatisch *Auf - Zu - Auf - Zu*, dabei werden die benötigten Kräfte eingelesen. Die Signalleuchte blinkt 3x.
 - In der Endlage *Tor-Zu* bleibt das Tor stehen. Die Signalleuchte wird abgeschaltet.

Der Antrieb ist betriebsbereit eingelesen.

Sollte die Kraft beim Verfahrweg einlernen nicht ausreichen, kann diese folgendermaßen erhöht werden:

- ▶ Drücken Sie während der Verfahrweg eingelesen wird die **INI** Taste für mind. 3 Sekunden. Die Empfindlichkeit der Kraftbegrenzung wird dadurch von 50 % auf 40 % umgeschaltet. Das erfolgreiche Umschalten wird durch den blinkenden Dezimalpunkt für 3 Sekunden angezeigt.

Sollte die Kraft beim Kräfte einlernen nicht ausreichen, kann diese folgendermaßen erhöht werden:

- ▶ Stellen Sie **DIL**-Schalter 4 auf **OFF**. Die Softlaufgeschwindigkeit wird dadurch von Niedrig auf Höher umgeschaltet.
- ▶ Starten Sie den Einlernvorgang erneut.

4.2 Tordaten löschen

- ▶ Siehe Bild 14

Sollte der Einlernvorgang, trotz mehrmaliger Versuche, nicht erfolgreich abgeschlossen werden, ist ein Löschen der eingelesenen Tordaten empfehlenswert.

Um die Tordaten zu löschen:

1. Ziehen Sie den Netzstecker.
2. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein.
3. Drücken Sie innerhalb von 15 Sekunden zuerst die **INI** Taste und zusätzlich eine der Tasten **AUF** oder **ZU** und halten Sie diese gedrückt bis im Display ein **U** erscheint und die Signalleuchte **3x** blinkt.
4. Lassen Sie beide Tasten los.

Alle Tordaten (Verfahrweg und Kräfte) sind gelöscht und der Antrieb kann sofort neu eingelesen werden (siehe Kapitel 4.1).

4.3 Kräfte einstellen und das Verhalten nach einer Sicherheitsabschaltung durch ein Hindernis

Die beim Einlernen für die Auf- und Zufahrt benötigten und gespeicherten Kräfte werden auch bei jeder folgenden Torfahrt aktualisiert. Daher ist es aus Sicherheitsgründen notwendig, dass sich diese Werte bei langsam schlechter werdendem Laufverhalten des Tores (z. B. bei Nachlassen der Federspannung) nicht unbegrenzt nachstellen. Eine eventuell notwendige Handbetätigung des Tores birgt sonst ein Sicherheitsrisiko (z. B. Torabsturz).

Aus diesem Grund wurde die für Auf- und Zufahrt zur Verfügung stehende **Maximalkraft im Auslieferungszustand einfehler- und netzausfallsicher im Prozessor voreingestellt**. Die im Prozessor eingestellte Maximalkraft hat einen geringen Einfluss auf die Empfindlichkeit der Kraftbegrenzung, da die **tatsächlich benötigten Kräfte** während der Lernfahrt gespeichert werden.

Die werkseitig eingestellte Kraft ist auf den Betrieb von Standard-Toren abgestimmt.

4.4 Antriebsgeschwindigkeit einstellen

- ▶ Siehe Bild 15

Die Geschwindigkeit des Antriebes wird durch ein Potentiometer eingestellt, das auf der Steuerungsplatine mit **P1** beschriftet ist.

HINWEIS:

Wird die Antriebsgeschwindigkeit geändert, müssen vorhandene Tordaten gelöscht (siehe Kapitel 4.2) und der Antrieb neu eingelesen (siehe Kapitel 4.1) werden!

Werkseitig ist die Antriebsgeschwindigkeit auf maximale Geschwindigkeit eingestellt (**P1** am Endanschlag rechts).

Um die Geschwindigkeit zu verringern:

- ▶ Drehen Sie das Potentiometer entgegen dem Uhrzeigersinn.

Um die Geschwindigkeit zu erhöhen:

- ▶ Drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn.

4.5 Position Teilöffnung einstellen

- ▶ Siehe Bild 16

HINWEISE:

- Das Einstellen der Position Teilöffnung ist nur möglich, wenn der Antrieb eingelesen ist und sich in der Endlage *Tor-Zu* befindet.
- Bei angeschlossener Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2 ist das Einstellen der Position Teilöffnung **nicht** möglich!

Um die Position Teilöffnung einzustellen:

1. Drücken Sie die **INI** Taste und halten Sie diese gedrückt (ca. 6 Sekunden) bis im Display ein **L** blinkt und die Signalleuchte zu blinken beginnt.
2. Drücken Sie nach 2x Blinken der Signalleuchte zusätzlich eine der Tasten **AUF** oder **ZU** und halten Sie diese gedrückt (ca. 2 Sekunden) bis im Display ein **HL** erscheint und die Signalleuchte ein schnelles 2x Blinken signalisiert.
3. Lassen Sie beide Tasten los.
4. Fahren Sie mit der Taste **AUF** in die gewünschten Position Teilöffnung. So lange die Taste **AUF** gedrückt wird, fährt das Tor im Totmannbetrieb in Richtung *Tor-Auf*. Nach dem Loslassen stoppt das Tor sofort. Wird der Taster **ZU** gedrückt, fährt das Tor im Totmannbetrieb in Richtung *Tor-Zu*.
5. Drücken Sie kurz die **INI** Taste. Das Display zeigt **H** an.
Die Position Teilöffnung ist eingestellt.

Bei eingestelltem automatischen Zulauf schließt das Tor nur aus der Position Teilöffnung, wenn der Verfahrweg bis zur Endlage *Tor-Zu* > 500 mm ist! Bei einem kleineren Weg muss das Tor durch die Betätigung eines externen Teilöffnung-Tasters geschlossen werden.

5 Zusatzkomponenten/Zubehör anschließen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen

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

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

Erst im Anschluss daran ist die Anlage betriebsbereit.

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.

Die Klemmen, an die die Zusatzkomponenten wie potenzialfreie Innentaster, Schlüsseltaster oder Lichtschranken angeschlossen werden, führen nur eine ungefährliche Niederspannung von ca. 24 V DC.

- Öffnen Sie den Deckel des Steuerungsgehäuses, um die Anschlussklemmen zu erreichen.

HINWEISE:

- Alle Anschlussklemmen sind mehrfach belegbar, jedoch max. 1x1,5 mm².
- Das gesamte Zubehör darf den Antrieb mit **max. 250 mA** belasten.

5.1 Externen Funk-Empfänger*

- Siehe Bild 17

Es kann ein externer 2-Kanal-Empfänger angeschlossen werden. Der Stecker des Empfängers wird auf den entsprechenden Steckplatz gesteckt (**KL9**).

Das programmieren der Handsendertasten auf den Empfänger, entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung des Funk-Empfängers.

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 oder Auf-Befehl. Der zweite Kanal kann zum Betätigen der Teilöffnung oder als Zu-Befehl verwendet werden.

Bei anbeschlossener Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2 hat der erste Kanal die Funktion *Anforderung Einfahrt* und der zweite Kanal die Funktion *Anforderung Ausfahrt*.

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

- Siehe Bild 18

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potenzialfrei), z. B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden.

- Kontakt + an Klemme **21** (Impulseingang)
- Kontakt - an Klemme **20** (0 V)

5.3 Externer Teilöffnung-Taster* zum Auslösen oder Stoppen von Torfahrten

- Siehe Bild 19

Ein oder mehrere Taster mit Schließerkontakten (potenzialfrei), z. B. Innen- oder Schlüsseltaster, können parallel angeschlossen werden:

- Kontakt + an Klemme **23** (Impulseingang Teilöffnung)
- Kontakt - an Klemme **20** (0 V)

HINWEIS:

Bei eingestelltem automatischen Zulauf in Verbindung mit einer angeschlossenen Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2 ist die Funktion Teilöffnung deaktiviert. Der Impulseingang Teilöffnung hat in diesem Fall die Funktion der Anforderung *Ausfahrt*.

5.4 Ausschalter* oder Schlußptürkontakt* ohne Testung

- Siehe Bild 20

Der Ausschalter oder Schlußptürkontakt muss zwangsöffnend sein, zum Anhalten und/oder Ausschalten des Antriebes (Halt- bzw. Not-Aus-Kreis).

Ein Ausschalter mit potenzialfreien Öffnerkontakten wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie die Drahtbrücke an den Klemmen **12** und **13**.
2. Schließen Sie den Öffnerkontakt an Klemme **12** (Halt- bzw. Not-Aus-Eingang) und den Kontakt **0V** an Klemme **13** (0 V) an.

Durch das Öffnen des Kontaktes wird eine eventuelle Torfahrt sofort angehalten und dauerhaft unterbunden. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinken die LED1 und LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F05**.

Bei eingestelltem automatischen Zulauf muss der Antrieb nach einem Stoppbefehl durch einen erneuten Impuls gestartet werden.

HINWEIS:

Sicherheitseinrichtungen ohne Testung müssen halbjährlich geprüft werden. Sie sind nur für den Sachschutz zulässig!

5.5 3-Draht-Lichtschranke* in Richtung ZU

- Siehe Bild 21

Eine 3-Draht-Lichtschranke (Sicherheitseinrichtung EL31) in Richtung *Tor-Zu* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie die Drahtbrücke an den Klemmen **T1** und **71**.
2. Schließen Sie den Öffnerkontakt an Klemme **71** (Eingang Sicherheit) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Schließen Sie die Spannungsversorgung des Empfängers (**RX**) an Klemme **5** (+24 V) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
4. Schließen Sie die Spannungsversorgung des Senders (**TX**) an Klemme **5** (+24 V) und den Kontakt **0V** an Klemme **T1** (0 V mit Testung) an.
5. Stellen Sie DIL-Schalter **1 (SCH2)** auf **OFF**.

Die Lichtschranke ist nur in Richtung *Tor-Zu* aktiv. Nach dem Auslösen der Lichtschranke stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Auf*. Das Verhalten des Sicherheitsrücklaufes ist abhängig von der Einstellung im Menü **P10**.

Bei eingestelltem automatischen Zulauf ist die Dauer der Aufenthaltezeit, nach Durchfahren der Lichtschranke, von der Einstellung im Menü P13 und P14 abhängig. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F08**.

Die Lichtschranke wird in der Endlage *Tor-Auf* vor jeder Torfahrt in Richtung *Tor-Zu* getestet. Ist der Test nicht erfolgreich, wird die Torfahrt verhindert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F38**.

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

Die Fehlermeldung kann durch einen erneuten Fahrbefehl quittiert werden. Nach Ablauf der Aufenthaltzeit bzw. nach einem zweiten Fahrbefehl wird ein weiterer Versuch einer Torfahrt in Richtung *Tor-Zu* durchgeführt.

5.6 2-Draht-Lichtschanke* in Richtung ZU

► Siehe Bild 22

Eine 2-Draht-Lichtschanke (Sicherheitseinrichtung EL301 oder EL101) in Richtung *Tor-Zu* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie die Drahtbrücke an den Klemmen **T1** und **71**.
2. Schließen Sie die Kontakte **RX** bzw. **TX** an Klemme **71** (Eingang Sicherheit) und die Kontakte **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **1 (SCH2)** auf **ON**.

Die Lichtschanke ist nur in Richtung *Tor-Zu* aktiv. Nach dem Auslösen der Lichtschanke stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Auf*. Das Verhalten des Sicherheitsrücklaufes ist abhängig von der Einstellung im Menü **P10**.

Bei eingestelltem automatischen Zulauf ist die Dauer der Aufenthaltzeit, nach Durchfahren der Lichtschanke, von der Einstellung im Menü **P13** und **P14** abhängig. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F08**.

5.7 3-Draht-Lichtschanke* in Richtung AUF

► Siehe Bild 23

Eine 3-Draht-Lichtschanke (Sicherheitseinrichtung EL31) in Richtung *Tor-Auf* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie die Drahtbrücke an den Klemmen **T2** und **72**.
2. Schließen Sie den Öffnerkontakt an Klemme **72** (Eingang Sicherheit) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Schließen Sie die Spannungsversorgung des Empfängers (**RX**) an Klemme **5** (+24 V) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
4. Schließen Sie die Spannungsversorgung des Senders (**TX**) an Klemme **5** (+24 V) und den Kontakt **0V** an Klemme **T2** (0 V mit Testung) an.
5. Stellen Sie DIL-Schalter **6 (SCH2)** auf **OFF**.

Die Lichtschanke ist nur in Richtung *Tor-Auf* aktiv. Nach dem Auslösen der Lichtschanke erfolgt ein kurzer Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Zu*. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED1, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F31**.

Die Lichtschanke wird in der Endlage *Tor-Zu* vor jeder Torfahrt in Richtung *Tor-Auf* getestet. Ist der Test nicht erfolgreich, wird die Torfahrt verhindert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED1, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F37**.

Die Fehlermeldung kann durch einen erneuten Fahrbefehl quittiert werden. Nach einem zweiten Fahrbefehl wird ein weiterer Versuch einer Torfahrt in Richtung *Tor-Auf* durchgeführt.

Bei defekter Lichtschanke kann das Tor mit einem externen Taster oder der Taste **AUF** im Totmannbetrieb bis in die Endlage *Tor-Auf* gefahren werden.

5.8 2-Draht-Lichtschanke* in Richtung AUF

► Siehe Bild 24

Eine 2-Draht-Lichtschanke (Sicherheitseinrichtung EL301 oder EL101) in Richtung *Tor-Auf* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie die Drahtbrücke an den Klemmen **T2** und **72**.
2. Schließen Sie die Kontakte **RX** bzw. **TX** an Klemme **72** (Eingang Sicherheit) und die Kontakte **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **6 (SCH2)** auf **ON**.

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

Die Lichtschanke ist nur in Richtung *Tor-Auf* aktiv. Nach Auslösen der Lichtschanke erfolgt ein kurzer Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Zu*. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine blinkt die LED1, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F31**.

Bei defekter Lichtschanke kann das Tor mit einem externen Taster oder der Taste **AUF** im Totmannbetrieb bis in die Endlage *Tor-Auf* gefahren werden.

5.9 Schließkantensicherung 8k2* in Richtung ZU

► Siehe Bild 25

Eine Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste in Richtung *Tor-Zu* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie den angeschlossenen 8k2-Widerstand an den Klemmen **20** und **74**.
2. Schließen Sie die Schließkantensicherung an Klemme **74** (Eingang Sicherheit) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **2 (SCH2)** auf **OFF**.

Die Schließkantensicherung ist nur in Richtung *Tor-Zu* aktiv. Nach dem Auslösen der Sicherheitskontaktleiste stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Auf*. Das Verhalten des Sicherheitsrücklaufes ist abhängig von der Einstellung im Menü **P11**.

Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine leuchtet die LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F09**.

Erfolgt aufgrund der Sicherheitskontaktleiste **2-mal** ein Sicherheitsrücklauf des Tores bis in die Endlage *Tor-Auf*, wird der automatische Zulauf deaktiviert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 2x Blinken und die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F27**.

Die Fehlermeldung muss durch einen externen Taster bzw. einem der Tasten **AUF** oder **ZU** quittiert werden. Erst danach startet die Torfahrt nach Ablauf der Aufenthaltzeit.

5.10 Optische Schließkantensicherung* in Richtung ZU

► Siehe Bild 26

Eine Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) mit Optosensoren in Richtung *Tor-Zu* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie den angeschlossenen 8k2-Widerstand an den Klemmen **20** und **74**.
2. Schließen Sie die Schließkantensicherung an Klemme **77** (+12 V / braune Ader), **74** (Eingang Sicherheit / grüne Ader) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **2 (SCH2)** auf **ON**.

Die Schließkantensicherung ist nur in Richtung *Tor-Zu* aktiv. Nach dem Auslösen der Sicherheitskontaktleiste stoppt der Antrieb und es erfolgt ein Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Auf*. Das Verhalten des Sicherheitsrücklaufes ist abhängig von der Einstellung im Menü **P11**.

Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine leuchtet die LED2, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F24**.

Erfolgt aufgrund der Sicherheitskontaktleiste **2-mal** ein Sicherheitsrücklauf des Tores bis in die Endlage *Tor-Auf*, wird der automatische Zulauf deaktiviert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 2x Blinken und die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F27**.

Die Fehlermeldung muss durch einen externen Taster bzw. einem der Tasten **AUF** oder **ZU** quittiert werden. Erst danach startet die Torfahrt nach Ablauf der Aufenthaltzeit.

5.11 Schließkantensicherung 8k2* in Richtung AUF

► Siehe Bild 27

Eine Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste in Richtung *Tor-Auf* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie den angeschlossenen 8k2-Widerstand an den Klemmen **20** und **75**.
2. Schließen Sie die Schließkantensicherung an Klemme **75** (Eingang Sicherheit) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **8 (SCH2)** auf **OFF**.

Die Schließkantensicherung ist nur in Richtung *Tor-Auf* aktiv. Nach dem Auslösen der Sicherheitskontaktleiste erfolgt ein kurzer Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Zu*.

Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine leuchtet die LED1, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F32**.

Erfolgt aufgrund der Sicherheitskontaktleiste **2-mal** ein kurzer Sicherheitsrücklauf, wird der automatische Zulauf deaktiviert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 2x Blinken und die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F22**.

Die Fehlermeldung muss durch einen externen Taster bzw. einem der Tasten **AUF** oder **ZU** quitiert werden. Erst danach startet die Torfahrt nach Ablauf der Aufenthaltzeit bzw. durch einen erneuten Fahrbefehl.

Bei defekter Schließkantensicherung kann das Tor mit einem externen Taster oder dem Taster **AUF** im Totmannbetrieb bis in die Endlage *Tor-Auf* gefahren werden.

5.12 Optische Schließkantensicherung* in Richtung AUF

► Siehe Bild 28

Eine Schließkantensicherung (Sicherheitseinrichtung) mit Optosensoren in Richtung *Tor-Auf* zum Auslösen eines Sicherheitsrücklaufes wird wie folgt angeschlossen:

1. Entfernen Sie den angeschlossenen 8k2-Widerstand an den Klemmen **20** und **75**.
2. Schließen Sie die Schließkantensicherung an Klemme **77** (+12 V / braune Ader), **75** (Eingang Sicherheit / grüne Ader) und den Kontakt **0V** an Klemme **20** (0 V) an.
3. Stellen Sie DIL-Schalter **8 (SCH2)** auf **ON**.

Die Schließkantensicherung ist nur in Richtung *Tor-Auf* aktiv. Nach dem Auslösen der Sicherheitskontaktleiste erfolgt ein kurzer Sicherheitsrücklauf des Tores in Richtung *Tor-Zu*.

Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 1x Blinken. Auf der Steuerungsplatine leuchtet die LED1, die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F34**.

Erfolgt aufgrund der Sicherheitskontaktleiste **2-mal** ein kurzer Sicherheitsrücklauf, wird der automatische Zulauf deaktiviert. Die Signalleuchte signalisiert den Pulscode 2x Blinken und die Displayanzeige zeigt den Fehlercode **F35**.

Die Fehlermeldung muss durch einen externen Taster bzw. einem der Tasten **AUF** oder **ZU** quitiert werden. Erst danach startet die Torfahrt nach Ablauf der Aufenthaltzeit bzw. durch einen erneuten Fahrbefehl.

Bei defekter Schließkantensicherung kann das Tor mit einem externen Taster oder dem Taster **AUF** im Totmannbetrieb bis in die Endlage *Tor-Auf* gefahren werden.

5.13 Automatischer Zulauf Aus (ohne Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2)

► Siehe Bild 29

Ein potenzialfreier Schließerkontakt wird wie folgt angeschlossen:

- Erster Kontakt an Klemme **S24** (Schaltuhreingang)
- Zweiter Kontakt an Klemme **20** (0 V)

Der Eingang ist **nur** bei eingestelltem automatischen Zulauf aktiv. Das Verhalten ist abhängig von der Einstellung im Menü **P18**. Bei einem geschlossenen Kontakt (Schalter, Schaltuhr) bleibt das Tor in der Endlage *Tor-Auf*, bis der Eingang wieder freigegeben wird.

5.14 Signalleuchte*

► Siehe Bild 30

Eine Signalleuchte wird wie folgt an den potenzialfreien Schließerkontakt des Relaisausganges KL11 angeschlossen:

1. Schließen sie die Spannungsversorgung an Klemme **97** (Eingang Spannungsversorgung) an.
2. Schließen Sie die Ampelzuleitung an Klemme **98** (Relaisausgang) an.
3. Programmieren Sie das Menü **P06** auf **1** (Werkseinstellung).

Der Relaisausgang wird bei jeder Torbewegung und der Vorwarnzeit angesteuert. Er ist mit einer Schmelzsicherung 2 A träge abgesichert und darf mit max. 230 V~ / 300 W belastet werden. Das Verhalten der Signalleuchte ist abhängig von der Einstellung im Menü **P05**.

5.15 Anzeige Endlage Tor-Zu*

► Siehe Bild 31

Eine Anzeige Endlage Tor-Zu wird wie folgt an den potenzialfreien Schließerkontakt des Relaisausganges KL11 angeschlossen:

1. Schließen sie die Spannungsversorgung an Klemme **97** (Eingang Spannungsversorgung) an.
2. Schließen Sie die Zuleitung zur Anzeige Endlage Tor-Zu an Klemme **98** (Relaisausgang) an.
3. Programmieren Sie das Menü **P06** auf **2**.

Der Relaisausgang wird nur in der Endlage *Tor-Zu* angesteuert. Er ist mit einer Schmelzsicherung 2 A träge abgesichert und darf mit max. 230 V~ / 300 W belastet werden.

5.16 Externe Beleuchtung*

► Siehe Bild 32

Eine externe Beleuchtung (z. B. Tiefgaragenbeleuchtung) wird wie folgt an den potenzialfreien Schließerkontakt des Relaisausganges KL10 angeschlossen:

1. Schließen sie die Spannungsversorgung an Klemme **95** (Eingang Spannungsversorgung) an.
2. Schließen Sie die Zuleitung zur Anzeige Endlage Tor-Zu an Klemme **96** (Relaisausgang) an.
3. Programmieren Sie das Menü **P07** auf **1** (Werkseinstellung).

Der Relaisausgang wird bei einem Fahrbefehl aus der Endlage *Tor-Zu*, für die im Menü P01 eingestellte Zeit, angesteuert. Er ist mit einer Schmelzsicherung 2 A träge abgesichert und darf mit max. 230 V~ / 300 W belastet werden.

5.17 Anzeige Endlage Tor-Auf*

► Siehe Bild 33

Eine Anzeige Endlage Tor-Auf wird wie folgt an den potenzialfreien Schließerkontakt des Relaisausganges KL10 angeschlossen:

1. Schließen sie die Spannungsversorgung an Klemme **95** (Eingang Spannungsversorgung) an.
2. Schließen Sie die Zuleitung der Anzeige Endlage Tor-Auf an Klemme **96** (Relaisausgang) an.
3. Programmieren Sie das Menü **P07** auf **2**.

Der Relaisausgang wird nur in der Endlage *Tor-Auf* angesteuert. Er ist mit einer Schmelzsicherung 2 A träge abgesichert und darf mit max. 230 V~ / 300 W belastet werden.

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

6 Zusätzliche Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2* anschließen

6.1 Externe Bedienelemente* für die Anforderung Ausfahrt

► Siehe Bild 34

Bedienelemente mit Schließerkontakten (potenzialfrei), z. B. Innen- oder Zugtaster, können parallel angeschlossen werden.

- Erster Kontakt an Klemme **24** (Impulseingang)
- Zweiter Kontakt an Klemme **20** (0 V)

6.2 Externe Bedienelemente* für die Anforderung Einfahrt

► Siehe Bild 34

Bedienelemente mit Schließerkontakten (potenzialfrei), z. B. Außen-, Schlüsseltaster oder Funkempfänger, können parallel angeschlossen werden.

- Erster Kontakt an Klemme **21** (Impulseingang)
- Zweiter Kontakt an Klemme **20** (0 V)

6.3 Rot- und Grünampeln* zur Fahrbahnregelung

► Siehe Bild 34

Die Rot- und Grünampeln werden wie folgt an den potenzialfreien Schließerkontakten der Relaisausgänge KL4 angeschlossen.

1. Schließen Sie die Spannungsversorgung an Klemme **COM** (Eingang Spannungsversorgung) an.
2. Schließen Sie die Phase der Grünampel **Einfahrt** an Klemme **91** (Relaisausgang) an.
3. Schließen Sie die Phase der Rotampel **Einfahrt** an Klemme **92** (Relaisausgang) an.
4. Schließen Sie die Phase der Grünampel **Ausfahrt** an Klemme **93** (Relaisausgang) an.
5. Schließen Sie die Phase der Rotampel **Ausfahrt** an Klemme **94** (Relaisausgang) an.

Der Relaisausgang der Rotampel wird bei jeder Torbewegung, der Vorwarnzeit und während der Wartephase bei Gegenverkehr angesteuert. Der Eingang COM ist mit einer Schmelzsicherung 2 A träge abgesichert und darf mit **max. 230 V~ / 300 W** (gleichzeitige Ampellast) belastet werden. Das Verhalten der Rotampelanzeige ist abhängig von der Einstellung im Menü **P05**.

Die Vorwarnzeit wird im Menü **P03** eingestellt. Die Aufenthaltzeit wird im Menü **P02** eingestellt.

6.3.1 Funktion der Rot- und Grünampeln

Rotampel	Grünampel	Funktion
leuchtet		• bei jeder Torbewegung / -fahrt • während der Aufenthaltzeit bei Gegenverkehr
blinkt		• während der Vorwarnzeit (<i>Tor-Auf</i> und <i>Tor-Zu</i>)
	leuchtet	• während der Aufenthaltzeit auf der Seite, von der die Anforderung kam (Funk oder Bedienelement)
blinkt	leuchtet	• Funktionsstörung (siehe Kapitel 16)
aus	aus	• Endlage <i>Tor-Zu</i>

Wird während der Torfahrt in Richtung *Tor-Auf* ein Impuls von der Gegenseite gegeben, schaltet die Ampel nach Ablauf der Aufenthaltzeit und Vorwarnzeit die Gegenseite auf Grün.

Eingehende Befehle werden abgespeichert und nacheinander abgearbeitet, ohne dass sich das Tor zwischendurch schließt.

6.4 Dauerhafte Ausfahrt

► Siehe Bild 35

Ein potenzialfreier Schließerkontakt wird wie folgt angeschlossen:

- Erster Kontakt an Klemme **S24** (Schaltuhreingang)
- Zweiter Kontakt an Klemme **20** (0 V)

Der Eingang ist **nur** bei eingestelltem automatischen Zulauf aktiv. Das Verhalten ist abhängig von der Einstellung im Menü **P18**.

Ein geschlossener Kontakt schaltet die **Ausfahrt** dauerhaft auf Grün. Bei einer Anforderung **Einfahrt** wechselt die Grünphase die Fahrtrichtung. Das Tor bleibt geöffnet.

6.5 Dauerhafte Einfahrt

► Siehe Bild 36

Ein potenzialfreier Schließerkontakt wird wie folgt angeschlossen:

- Erster Kontakt an Klemme **S21** (Schaltuhreingang)
- Zweiter Kontakt an Klemme **20** (0 V)

Der Schaltuhreingang ist **nur** bei eingestelltem automatischen Zulauf aktiv. Das Verhalten ist abhängig von der Einstellung im Menü **P18**.

Ein geschlossener Kontakt schaltet die **Einfahrt** dauerhaft auf Grün. Bei einer Anforderung **Ausfahrt** wechselt die Grünphase die Fahrtrichtung. Das Tor bleibt geöffnet.

7 Menüs

Die Antriebssteuerung beinhaltet 16 Menüs, in denen dem Benutzer zahlreiche Funktionen zur Verfügung stehen. Für die Menüführung stehen eine 3-stellige 7-Segment-Anzeige (Display) und 3 Tasten (**AUF**, **INI**, **ZU**) zur Verfügung.

7.1 Menü auswählen, ändern und abspeichern

1. Drücken Sie die **INI** Taste für 3 Sekunden. Das Display zeigt ein Menü (z. B. **P01**) an.
2. Drücken Sie eine der Tasten **AUF** oder **ZU**, um das gewünschte Menü anzuwählen.
3. Drücken Sie die **INI** Taste um das Menü zu bestätigen. Der eingestellte Wert wird mit leuchtendem Dezimalpunkt auf dem Display angezeigt (z. B. **2.**).
4. Drücken Sie die Tasten **AUF** oder **ZU**, um den Wert zu ändern.
5. Drücken Sie die **INI** Taste, um den Wert zu bestätigen und in die Menüanwahl zurückzukehren.

Um geänderte Werte zu speichern:

1. Wählen Sie den Menüpunkt **End** an und drücken Sie die **INI** Taste, bis im Display **Sto** angezeigt wird.
2. Lassen Sie die **INI** Taste los.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

- Drücken Sie die **INI** Taste nur kurz.
Die Menüanwahl wird verlassen ohne die Änderungen zu speichern.

Timeout

Wird innerhalb von 60 Sekunden keine Taste betätigt, wird die Menüanwahl verlassen ohne die Änderungen zu speichern.

7.2 MENÜ P01 – Leuchtdauer (externe Beleuchtung) einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Leuchtdauer	
0	abgeschaltet	
1	1 Sekunde	
2 ... 300	2 ... 300 Sekunden	

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

7.3 MENÜ P02 – Aufhaltezeit einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

HINWEIS:

Diese Funktion ist im Gültigkeitsbereich der DIN EN 12453

Tabelle 1 nur mit einer zweiten Sicherheitseinrichtung zulässig.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Aufhaltezeit	
0	abgeschaltet	
1 ... 300	1 ... 300 Sekunden	
45	45 Sekunden	

HINWEIS:

Ist ein automatischer Zulauf eingestellt, ist kein Impulsbetrieb möglich. Bei jedem Fahrbefehl wird das Tor auf gefahren bzw. wird die Aufhaltezeit erneut gestartet.

7.4 MENÜ P03 – Vorwarnzeit in Richtung ZU einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Vorwarnzeit	
0	abgeschaltet	
1 ... 60	1 ... 60 Sekunden	
10	10 Sekunden	

HINWEIS:

Ist ein automatischer Zulauf eingestellt, kann die Vorwarnzeit in Richtung ZU nicht abgeschaltet werden, d. h. die kleinste einstellbare Zeit beträgt 1 Sekunde.

7.5 MENÜ P04 – Vorwarnzeit in Richtung AUF einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Vorwarnzeit	
0	abgeschaltet	
1 ... 5	1 ... 5 Sekunden	

7.6 MENÜ P05 – Signalleuchte einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Display-Anzeige	Signalleuchte während der Torbewegung	Signalleuchte während der Vorwarnzeit	Signalleuchte bei Tor-ZU	
1	Ein	Ein	Aus	
2	Ein	blinkend	Aus	
3	blinkend	Ein	Aus	
4	blinkend	blinkend	Aus	
5	Ein	Ein	Ein	

Display-Anzeige	Signalleuchte während der Torbewegung	Signalleuchte während der Vorwarnzeit	Signalleuchte bei Tor-ZU	
6	Ein	blinkend	Ein	
7	blinkend	Ein	Ein	
8	blinkend	blinkend	Ein	

7.7 MENÜ P06 – Relaisfunktion (Signalleuchte an KL11) einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Vorwarnzeit	
1	Signalleuchte	
2	Endlagenmeldung Tor-Zu	

7.8 MENÜ P07 – Relaisfunktion (externe Beleuchtung an KL10) einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Vorwarnzeit	
1	Externe Beleuchtung (Leuchtdauer wie in Menü P01 eingestellt)	
2	Endlagenmeldung Tor-Auf	

7.9 MENÜ P10 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes der Lichtschranke in Richtung ZU

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Reversierverhalten	
1	Bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i>	
2	300 mm Sicherheitsrücklauf	

HINWEIS:

Ist ein automatischer Zulauf eingestellt, fährt das Tor generell bis in die Endlage *Tor-Auf*.

7.10 MENÜ P11 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes einer 8k2-Sicherheitskontaktleiste oder SKS in Richtung ZU

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Reversierverhalten	
1	Bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i>	
2	300 mm Sicherheitsrücklauf	

HINWEIS:

Ist ein automatischer Zulauf eingestellt, fährt das Tor generell bis in die Endlage *Tor-Auf*.

7.11 MENÜ P12 – Verhalten des Sicherheitsrücklaufes der Kraftabschaltung in Richtung ZU einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Reversierverhalten	
1	Bis in die Endlage <i>Tor-Auf</i>	
2	300 mm Sicherheitsrücklauf	

HINWEIS:

Ist ein automatischer Zulauf eingestellt, fährt das Tor generell bis in die Endlage *Tor-Auf*.

7.12 MENÜ P13 – Rücksetzen der Aufhaltezeit nach Durchfahren der Lichtschanke in Richtung ZU einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Display-Anzeige	Aufhaltezeit	
1	Die Aufhaltezeit wird zurückgesetzt und startet von Neuem.	
2	- Die Aufhaltezeit wird nicht zurückgesetzt, die restliche Zeit läuft ab. - Wird die Lichtschanke während der Vorwarnzeit unterbrochen, wird die Aufhaltezeit zurückgesetzt und startet von Neuem.	

HINWEIS:

Bleibt die Lichtschanke für einen kompletten Zyklus (Aufhalte- und Vorwarnzeit) unterbrochen, schließt das Tor nach Freigabe der Lichtschanke. Die Signalleuchte signalisiert nach Ablauf des Zyklus den Pulscode 1x Blinken.

7.13 MENÜ P14 – Aufhaltezeit abbrechen nach Durchfahren der Lichtschanke in Richtung ZU

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Aufhaltezeit abbrechen	
0	deaktiviert	
1 ... 10	Vorwarnzeit 1 ... 10 Sekunden	

HINWEIS:

- Die Funktion Aufhaltezeit abbrechen lässt sich nur bei eingestellter Aufhalte- und Vorwarnzeit aktivieren. Ist die Funktion Aufhaltezeit abbrechen aktiviert, wird nach Durchfahren der Lichtschanke ZU die Aufhalte- und Vorwarnzeit abgebrochen und das Tor nach der gewählten Vorwarnzeit geschlossen.
- Die Signalleuchte blinkt während dieser verkürzten Vorwarnzeit. Die maximal einstellbare Zeit ist abhängig von der Einstellung im Menü P03, d. h. ist im Menü P03 der Wert 5 eingestellt, ist eine maximale Schnellschließzeit von 5 Sekunden möglich.

7.14 MENÜ P15 – ohne Funktion

7.15 MENÜ P16 – ohne Funktion

7.16 MENÜ P17 – Laufrichtung einstellen

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

HINWEIS:

Wird die Laufrichtung geändert, muss der Antrieb neu eingelernt werden!

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Laufrichtung	
1	Normal (Tor öffnet zum Antriebskopf)	
2	Gedreht (Tor schließt zum Antriebskopf)	

7.17 MENÜ P18 – Automatischer Zulauf Aus

- Wählen Sie das Menü an und ändern Sie die Werte, wie in Kapitel 7.1 beschrieben.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Displayanzeige	Funktion	
1	Tor öffnet bei Dauerbefehl am Eingang S24 und bleibt für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet.	
2	Tor öffnet bei Dauerbefehl am Eingang erst nach entsprechender Anforderung. Das Tor bleibt dann für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet.	

HINWEIS:

Bei eingestelltem Impulsbetrieb Menü P02 auf 0 ist der Eingang ohne Funktion!

7.18 MENÜ P88 – Steuerung zurücksetzen/ Werkseinstellungen wiederherstellen

- Drücken Sie die **INI** Taste für 3 Sekunden. Das Display zeigt ein Menü (z. B. **P01**) an.
- Drücken Sie eine der Tasten **AUF** oder **ZU**, um das Menü **P88** anzuwählen.
- Drücken Sie die **INI** Taste für 3 Sekunden. Das Display zeigt einen Service-Menüpunkt (z. B. **S01**) an.
- Drücken Sie eine der Tasten **AUF** oder **ZU**, um den Service-Menüpunkt **S10** anzuwählen.
- Drücken Sie die **INI** Taste kurz um das Menü zu bestätigen. Das Display zeigt **rES** an.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **AUF** und **ZU** für 10 Sekunden. Die Steuerung ist wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Im Display blinkt **rES**.
- Drücken Sie die **INI** Taste für 3 Sekunden, um den Wert zu bestätigen und in die Menüwahl zurückzukehren.

Um geänderte Werte zu speichern:

- Wählen Sie den Menüpunkt **End** an und drücken Sie die **INI** Taste, bis im Display **Sto** angezeigt wird.
- Lassen Sie die **INI** Taste los.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

- Drücken Sie die **INI** Taste nur kurz. Die Menüwahl wird verlassen ohne die Änderungen zu speichern.

Timeout

Wird innerhalb von 60 Sekunden keine Taste betätigt, wird die Menüanwahl verlassen ohne die Änderungen zu speichern.

8 Funktionen der DIL-Schalter

Einige Funktionen der Steuerung werden mittels DIL-Schalter programmiert. Vor der ersten Inbetriebnahme befinden sich die DIL-Schalter in Werkseinstellung (siehe Bild 12).

Änderungen der DIL-Schalter-Einstellungen sind nur unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

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

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

8.1 DIL-Schalter 1 - Sicherheitseinrichtung (Schließen)

Die Art der angeschlossenen Lichtschranke auswählen.

1 ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschranke	
1 OFF	3-Draht-Lichtschranke (Auslieferungszustand)	

HINWEIS:

Ist keine Lichtschranke angeschlossen, muss DIL-Schalter 1 auf **OFF** stehen und zwischen **T1** und **71** eine Drahtbrücke angeschlossen sein.

8.2 DIL-Schalter 2 - Schließkantensicherung (Schließen)**Schließkantensicherung (Schließen)**

Die Art der angeschlossenen Schließkantensicherung auswählen.

2 ON	Schließkantensicherung mit Optosensoren	
2 OFF	Schließkantensicherung mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste (Auslieferungszustand)	

HINWEIS:

Ist keine Schließkantensicherung angeschlossen, muss DIL-Schalter 2 auf **OFF** stehen und zwischen **20** und **74** ein 8k2-Widerstand angeschlossen sein.

8.3 DIL-Schalter 3 - Schnell-Auf Funktion

Die Öffnungsgeschwindigkeit kann, abhängig vom jeweiligen Torlaufverhalten, um ca. 50 % erhöht werden.

3 ON	Schnell-Auf aktiviert	
3 OFF	Schnell-Auf deaktiviert (Auslieferungszustand)	

HINWEIS:

Der Motor vom Garagentor-Antrieb ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Kommt es innerhalb von zwei Minuten zu zwei bis drei schnellen Fahrten in Richtung *Tor-Auf*, reduziert diese Schutzeinrichtung 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.

8.4 DIL-Schalter 4 - Softlaufgeschwindigkeit (Schließen)**Softlaufgeschwindigkeit (Schließen)**

Die Softlaufgeschwindigkeit vor Erreichen der Endlage *Tor-Zu* einstellen.

4 ON	niedrige Softlaufgeschwindigkeit (Auslieferungszustand)	
4 OFF	höhere Softlaufgeschwindigkeit	

8.5 DIL-Schalter 5 - Gurtentlastung bei Endlage *Tor-Zu*

Die Gurtentlastung bei Erreichen der Endlage *Tor-Zu* einstellen.

D.h. bei Erreichen der Endlage *Tor-Zu* fährt das Tor um den eingestellten Wert in Richtung *Tor-Auf*.

5 ON	Gurtentlastung um ca. 7 mm (Auslieferungszustand)	
5 OFF	Gurtentlastung um ca. 3 mm	

8.6 DIL-Schalter 6 - Sicherheitseinrichtung (Öffnen)

Die Art der angeschlossenen Lichtschranke auswählen.

6 ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschranke	
6 OFF	3-Draht-Lichtschranke (Auslieferungszustand)	

HINWEISE:

- Bei defekter Sicherheitseinrichtung in Richtung *Tor-Auf* wird der Eingang so lange gesperrt, bis die Störung behoben ist. Das Tor kann mit einem externen Taster oder der Taste **AUF** im Totmannbetrieb bis in die Endlage *Tor-Auf* gefahren werden.
- Ist keine Lichtschranke angeschlossen, muss DIL-Schalter 6 auf **OFF** stehen und zwischen **T2** und **72** eine Drahtbrücke angeschlossen sein.

8.7 DIL-Schalter 7 - Definierte Richtungswahl / Teilöffnung-Befehl (Eingang KL9)

Es kann eine definierte Richtungswahl gewählt werden.

7 ON	• Teilöffnung-Eingang 23 / Funk-Kanal 2 = definiert ZU • Taster-Eingang 21 / Funk-Kanal 1 = definiert AUF	
7 OFF	• Teilöffnung-Eingang 23 / Funk-Kanal 2 = Teilöffnung • Taster-Eingang 21 / Funk-Kanal 1 = Impulsfunktion (Auslieferungszustand)	

HINWEIS:

Bei angeschlossener Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2 ist die Funktion Teilöffnung deaktiviert, hierbei wird **Kanal 1 (20/21 KL9)** als Anforderung **Einfahrt** und **Kanal 2 (20/23 KL9)** als Anforderung **Ausfahrt** ausgewertet.

8.8 DIL-Schalter 8 - Schließkantensicherung (Öffnen)

Die Art der angeschlossenen Schließkantensicherung auswählen.

8 ON	Schließkantensicherung mit Optosensoren	
8 OFF	Schließkantensicherung mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste (Auslieferungszustand)	

HINWEIS:

Ist keine Schließkantensicherung angeschlossen, muss DIL-Schalter 8 auf **OFF** stehen und zwischen **20** und **75** ein 8k2-Widerstand angeschlossen sein.

9 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 Hosen-/Handtasche) 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.

10 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 Vorsionsfeder 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 Notentriegelungsschlosses ist in Verbindung mit dem Nachrüst-Set **nicht möglich**.

ACHTUNG

Beschädigung durch Seil der mechanischen Entriegelung

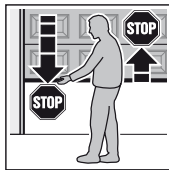
Sollte das Seil der mechanischen Entriegelung an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeuges oder des Tores hängen bleiben, so kann dies zu Beschädigungen führen.

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

10.1 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.

10.2 Funktionsprüfung



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

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

10.3 Automatik-Betrieb

Der Garagentor-Antrieb arbeitet standardmäßig im **Automatik-Betrieb**. Dabei lässt sich das Tor über das Funk-System oder einen externen Taster **nur** öffnen und schließt automatisch.

Das automatische Schließen erfolgt nur aus der Endlage *Tor-Auf*, wenn kein Sicherheitskreis aktiv ist und die Aufhaltezeit abgelaufen ist.

HINWEIS

Der Automatische Zulauf darf im Gültigkeitsbereich der DIN EN 12453 nur betrieben werden, wenn eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung angeschlossen ist.

Wird ein Fahrbefehl gegeben während das Tor schließt, reversiert das Tor und fährt zurück in die Endlage *Tor-Auf*.

Mit der Taste **ZU** oder einem externen Zu-Taster kann das Tor auch vor Ablauf der Aufhaltezeit geschlossen werden, hierbei wird die Aufhaltezeit abgebrochen und nach Ablauf der Vorwarnzeit schließt das Tor.

10.4 Impuls-Betrieb

Der Impuls-Betrieb wird eingestellt, indem der automatische Zulauf abgeschaltet wird (Menü **P02** auf **0**). Der Garagentor-Antrieb arbeitet im Impuls-Betrieb ausschließlich entsprechend der Impulsfolgesteuerung (Auf-Stopp-Zu-Stopp), wobei unerheblich ist, ob ein externer Taster, eine Handsendertaste oder eine der Tasten **AUF** oder **ZU** betätigt wurde:

Mit der Taste **AUF** oder einem externen Auf-Taster (bei definierter Richtungswahl an **20/21 KL9**) kann das Tor geöffnet und gestoppt werden (Auf-Stopp-Auf-Stopp...).

Mit der Taste **ZU** oder einem externen Zu-Taster (bei definierter Richtungswahl an **20/23 KL9**) kann das Tor geschlossen und gestoppt werden (Zu-Stopp-Zu-Stopp...).

10.5 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

10.6 Verhalten nach einem Spannungsausfall

Nach Spannungsrückkehr muss der Führungsschlitten wieder eingekuppelt werden.

- ▶ Siehe Kapitel 3.4.1
Betriebsarten der Führungsschiene / Automatikbetrieb

11 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.
- ▶ 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**.
- ▶ Prüfen Sie Sicherheitseinrichtungen ohne Testung **halbjährlich**.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel müssen **sofort** behoben werden.

12 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.

13 Garantiebedingungen

Gewährleistung

Wir sind von der Gewährleistung und der Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montageanleitung 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 Gewichtsausgleich. Batterien und Glühlampen sind ebenfalls von den Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.

Dauer der Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung des Händlers aus dem Kaufvertrag leisten wir folgende Teilgarantie 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.

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.

14 Auszug aus der Einbauerklärung

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

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

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

15 Technische Daten

Netzanschluss	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	ca. 5 W
Schutzart	Nur für trockene Räume
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Abschaltautomatik	Wird für beide Richtungen automatisch getrennt eingelernt.
Endlagen-Abschaltung/ Kraftbegrenzung	Selbstlernend, verschleißfrei, da ohne mechanische Schalter realisiert, zusätzlich integrierte Laufzeitbegrenzung von ca. 140 Sek. Bei jedem Torlauf nachjustierende Abschaltautomatik.
Nennlast	Siehe Typenschild
Zug- und Druckkraft	Siehe Typenschild
Motor	Gleichstrommotor mit Hallsensor
Transformator	Mit Thermoschutz
Anschluss	Abziehbare Schraubklemmen für externe Geräte mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC, wie z. B. Innen- und Außentaster mit Impulsbetrieb.

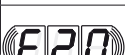
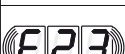
Sonderfunktionen	• Stopp-/Ausschalter anschließbar • Lichtschränke anschließbar (getrennt für Richtung Auf- und Zu) • Schließkantensicherung 8k2 anschließbar (getrennt für Richtung Auf- und Zu) • Optische Schließkantensicherung anschließbar (getrennt für Richtung Auf- und Zu) • Ampelrelais potenzialfrei für den Anschluß einer Signalleuchte • Lichtrelais potenzialfrei für externe Beleuchtung • Teilöffnung • Schnell-Auf
Ampelanschluss	Abgesichert mit Schmelzsicherung 2 A träge.
Mechanische Entriegelung	Bei Stromausfall von innen mit Zugseil zu betätigen
Universalbeschlag	Für Schwing- und Sectionaltore
Torlaufgeschwindigkeit	• Normalgeschwindigkeit ca. 13,5 cm/s¹⁾ • Öffnungsgeschwindigkeit bei angewählter Schnell-Auf-Funktion ca. 22,0 cm/s¹⁾
Luftschallemission Garagentor-Antrieb	≤ 70 dB (A)
Führungsschiene	Mit 30 mm extrem flach, mit integrierter Aufschiebesicherung und wartungsfreiem Zahngurt/Zahnriemen.

1) abhängig vom Tortyp, Torgröße und Torblattgewicht

16 Anzeigen von Fehlern/Warnmeldungen und Betriebszuständen

Mit Hilfe der Signalleuchte, des Displays und der Diagnose LED1 und LED2 können Ursachen für den nicht erwartungsgemäßen Betrieb einfach identifiziert werden. Das Display und die Diagnose LEDs sind nach dem Öffnen des Steuerungsgehäuses sichtbar. Im Normalbetrieb sind die LEDs aus.

Anzeige Display	Anzeige Signalleuchte	Anzeige LED	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
			Abbruch der Lernfahrt durch Bedientaste oder Timeout	Während der Lernfahrt wurde ein Befehlsgerät betätigt	Lernfahrt erneut durchführen, jedoch kein Befehlsgerät betätigen
				Es wurde im Lernmodus länger als 60 Sek. keine Taste betätigt	Lernfahrt erneut durchführen
			Timeout Hallimpulse	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel prüfen, ggf. austauschen
				Hallsensor defekt	Antrieb austauschen
				Steuerung defekt	Antrieb oder Steuerung austauschen
			Zu viele Hallimpulse bei stehendem Motor (der Motor wird gezogen bzw. geschoben)	Tor zu weit geöffnet	Endlage Tor-Auf korrigieren
				Federausgleich nicht in Ordnung	Federausgleich prüfen, ggf. Federspannung korrigieren oder Federn austauschen
			Fehler im Hallsensor	Hallkabel defekt, Kurzschluss Kanal 1 oder Kanal 2	Verbindungskabel prüfen, ggf. austauschen
				Hallsensor defekt	Antrieb austauschen
		LED1 und LED2 blinken	Schlupftürkontakt wurde aktiv	Ein an den Klemmen 12 und 13 angeschlossener Halt- bzw. Not-Aus-Kreis wurde unterbrochen oder während der Torfahrt geöffnet (siehe Kapitel 5.4)	Halt- bzw. Not-Aus-Kreis schließen. Hinweis: Ist keine Schlupftür- bzw. Not-Aus-Kreis angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen 12 und 13 eine Drahtbrücke angeschlossen ist
			Motorlaufzeit zu lang	Die max. Laufzeit von 140 Sekunden hat für den Verfahrweg nicht ausgereicht	Verfahrweg verkleinern
				Zahnriemen ist gerissen	Zahnriemen austauschen
				Antrieb defekt	Antrieb austauschen
			Beim Einlernen ist der Verfahrweg zu klein	Es wurde versucht einen Verfahrweg < 600 mm einzulernen	Verfahrweg korrigieren und den Antrieb neu einlernen
		LED2 blinkt	Lichtschanke Richtung ZU wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20 und 71 angeschlossene Lichtschanke wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.5 / 5.6)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Lichtschanke prüfen, ggf. austauschen. Hinweis: Ist keine Lichtschanke angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen T1 und 71 eine Drahtbrücke angeschlossen ist und DIL-Schalter 1 auf OFF steht
		LED2 leuchtet	8k2-Sicherheitskontaktleiste Richtung ZU wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20 und 74 angeschlossene 8k2-Sicherheitskontaktleiste wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.9)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Sicherheitskontaktleiste prüfen, ggf. austauschen. Hinweis: Ist keine 8k2-Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen 20 und 74 eine Drahtbrücke angeschlossen ist und DIL-Schalter 2 auf OFF steht
			Motorstrom-Unterschreitung	Der eingelernte Strom wurde durch defekte Tormechanik oder Federbruch unterschritten	Tormechanik bzw. Federn prüfen und instandsetzen

Anzeige Display	Anzeige Signal-leuchte	Anzeige LED	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
	 4x		Zu viele Hallimpulse	Es wurde versucht einen Fahrweg mit mehr als 8500 Impulsen (ca. 8500 mm) einzulernen	Verfahrweg korrigieren und den Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1)
	 4x		Relais hängt	Motorrelais der Antriebssteuerung hängt	Steuerung auswechseln
	 4x		Fehlende Torposition bei Neustart	Nach einem Spannungsausfall ist die momentane Torposition nicht mehr bekannt	Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1)
	 4x		Keine gültige Torposition bei Neustart	Nach einem Spannungsausfall oder während einer Lernfahrt ist die momentane Torposition nicht mehr bekannt	Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1)
	 4x		Fehler beim Test der 8k2-Sicherheitskontaktleiste	Die Testauswertung der 8k2-Sicherheitskontaktleiste in Richtung ZU war nicht erfolgreich	Steuerung auswechseln
	 4x		Falscher Programm-Betriebszustand	Störeinflüsse von Außen (Stromspitzen, Überspannung o.ä.)	Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1) Tritt der Fehler mehrmals auf, die Steuerung austauschen
	 4x		Fehler beim Index der Kraftabschaltung	Interner Fehler	Tritt der Fehler mehrmals auf, die Steuerung austauschen
	 3x		Tordaten wurden manuell vom Betreiber gelöscht	Tordaten (Kraft- und Wegdaten) wurden gelöscht bzw. der Antrieb ist noch nicht eingelernt (dieses ist nur ein Hinweis und kein Fehler)	Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1)
	 4x		Fehler bei Strommessung	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel prüfen ggf. auswechseln
				Motor defekt	Antrieb auswechseln
				Steuerung defekt	Antrieb oder Steuerung auswechseln
			Kraftabschaltung bei Torfahrt Richtung AUF	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Torlauf korrigieren
				Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis entfernen ggf. den Antrieb neu einlernen
			Bedien- und Lerntaste gleichzeitig aktiv	Dauerimpuls eines angeschlossenen externen Tasters beim Einlernen	Den defekten Taster austauschen und den Antrieb neu einlernen (siehe Kapitel 4.1)
	 2x		2x Kraftabschaltung hintereinander bei Torfahren in Richtung AUF. (Fehleranzeige erfolgt nur bei angewähltem automatischen Zulauf)	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Torlauf korrigieren
				Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis entfernen ggf. den Antrieb neu einlernen. Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden.
					

Anzeige Display	Anzeige Signal-leuchte	Anzeige LED	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
	1x 	LED 2 leuchtet	Optische Sicherheitskontakt leiste in Richtung ZU wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20, 74 und 77 angeschlossene optische Sicherheitskontaktleiste wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.10)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Sicherheitskontaktleiste prüfen, ggf. austauschen. Hinweis: Ist keine optische Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen 20 und 74 ein 8k2-Widerstand angeschlossen ist und DIL-Schalter 2 auf OFF steht
	4x 		Fehler bei Geschwindigkeitsmessung	Wackelkontakt am Verbindungskabel oder interner Fehler	Verbindungskabel prüfen ggf. austauschen Tritt der Fehler mehrmals auf, die Steuerung austauschen
			Kraftabschaltung bei Torfahrt Richtung ZU	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Torlauf korrigieren
				Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis entfernen ggf. den Antrieb neu einlernen
	2x 		2x Kraftabschaltung bzw. 8k2/SKS hintereinander bei Torfahrten in Richtung ZU. (Fehleranzeige erfolgt nur bei angewähltem automatischen Zulauf)	Tor läuft schwergängig oder ungleichmäßig	Torlauf korrigieren
				Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Das Hindernis entfernen ggf. den Antrieb neu einlernen. Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden.
				Schließkantensicherung defekt	Schließkantensicherung prüfen ggf. austauschen. Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden.
	4x 		Stromkalibrierung ist fehlerhaft	Interner Fehler	Steuerung austauschen
	4x 		Fehler im Zählerstand Hallsensor	Störeinflüsse von Außen (Stromspitzen, Überspannung o.ä.)	Tritt der Fehler mehrmals auf, die Steuerung austauschen
			Reset durch Watchdog	Interner Fehler	Tritt der Fehler mehrmals auf, die Steuerung austauschen
	1x 	LED1 blinkt	Lichtschanke Richtung AUF wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20 und 72 angeschlossene Lichtschanke wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.7 / 5.8)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Lichtschanke prüfen, ggf. austauschen. Hinweis: Ist keine Lichtschanke angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen T2 und 72 eine Drahtbrücke angeschlossen ist und DIL-Schalter 6 auf OFF steht
	1x 	LED1 leuchtet	8k2-Sicherheitskontaktleiste Richtung AUF wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20 und 75 angeschlossene 8k2-Sicherheitskontaktleiste wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.11)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Sicherheitskontaktleiste prüfen, ggf. austauschen. Hinweis: Ist keine 8k2-Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen 20 und 75 ein 8k2-Widerstand angeschlossen ist und DIL-Schalter 8 auf OFF steht
	4x 		Fehler beim Test der 8k2-Sicherheitskontaktleiste	Die Testauswertung der 8k2-Sicherheitskontaktleiste in Richtung AUF war nicht erfolgreich	Steuerung austauschen

Anzeige Display	Anzeige Signalleuchte	Anzeige LED	Fehler / Warnung	Mögliche Ursache	Abhilfe
		LED1 leuchtet	Optische Sicherheitskontakt leiste in Richtung AUF wurde aktiv	Ein an den Klemmen 20, 75 und 77 angeschlossene optische Sicherheitskontaktleiste wurde unterbrochen oder betätigt (siehe Kapitel 5.12)	Das auslösende Hindernis beseitigen und/oder die Sicherheitskontaktleiste prüfen, ggf. auswechseln. Hinweis: Ist keine optische Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, prüfen, ob an den Klemmen 20 und 75 ein 8k2-Widerstand angeschlossen ist und DIL-Schalter 8 auf OFF steht
		LED1 leuchtet	8k2-Sicherheitskontaktleiste/SKS wurde 2x hintereinander bei Torfahrten in Richtung AUF aktiv. (Fehleranzeige erfolgt nur bei angewähltem automatischen Zulauf)	Schließkantensicherung defekt Ein Hindernis befindet sich im Torbereich	Schließkantensicherung prüfen ggf. auswechseln. Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden. Das Hindernis entfernen. Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden.
			Stopp durch Benutzer während automatischer Torfahrt	Ein externer Taster oder die INI Taste wurde während der Torfahrt in Richtung ZU betätigt. (Fehleranzeige erfolgt nur bei angewähltem automatischen Zulauf)	Der Antrieb muss durch einen Befehl neu gestartet werden.
		LED1 blinkt	Fehler beim Test der Lichtschanke in Richtung AUF	Die Testauswertung der Lichtschanke in Richtung AUF war nicht erfolgreich	Die Lichtschanke bzw. die Zuleitung der Lichtschanke prüfen, ggf. auswechseln.
		LED2 blinkt	Fehler beim Test der Lichtschanke in Richtung ZU	Die Testauswertung der Lichtschanke in Richtung ZU war nicht erfolgreich	Die Lichtschanke bzw. die Zuleitung der Lichtschanke prüfen, ggf. auswechseln.

16.1 Maßnahmen nach Fehlermeldung 4x blinken

Mögliche Ursachen für eine Fehlermeldung können sein:

- Beim Einlernen ist der Verfahrweg zu klein (< 600 mm)
- Während einer automatischen Torfahrt im Lernbetrieb wurde eine Bedien- oder Lerntaste gedrückt
- Während einer automatischen Torfahrt im Lernbetrieb wurde der Schlupftürkontakt, Lichtschränkeneingang oder die Sicherheitskontaktleiste aktiviert
- Nach dem Start der Lernvorgangs wurde 60 Sekunden lang keine Taste betätigt (Timeout)
- Der Hallsensor ist defekt

Weitere mögliche Ursachen für den Pulscode 4x Blinken siehe Kapitel 16.

Um die Fehlermeldung zu quittieren:

- Drücken Sie kurz eine Handsendertaste oder eine der Tasten **AUF** oder **ZU**.
Die Signalleuchte leuchtet konstant
oder
die Signalleuchte blinkt 3x und signalisiert, dass keine gültigen Tordaten gespeichert sind.

Leuchtet die Signalleuchte konstant:

- Drücken Sie kurz eine Handsendertaste oder eine der Tasten **AUF** oder **ZU**.
Das Tor fährt langsam in die Endlage *Tor-Zu*¹.
Referenzfahrt ohne Sicherheitsrücklauf bei Hindernis.
Der Antrieb ist betriebsbereit.

¹ Ist der Verfahrweg bis in die Endlage *Tor-Zu* kleiner als 50 mm, fährt das Tor zunächst 200 mm in Richtung AUF und anschließend bis in die Endlage *Tor-Zu*.

Blinkt die Signalleuchte 3x:

- Lernen Sie den Antrieb neu ein (siehe Kapitel 4.1)

16.2 Störungen und Abhilfe

	 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. ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der geöffneten Steuerung 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.

Funktioniert der Garagentor-Antrieb nicht, prüfen Sie die Toranlage auf folgende Ursachen:

Antrieb verfährt nicht	Prüfen Sie, ob Netzspannung anliegt
Antrieb verfährt nicht mit Handsender	Leuchtet bei Betätigung der Handsendertaste die LED-Kontrolleuchte nicht, ist die Batteriespannung zu niedrig. Wechseln Sie die Batterie des Handsenders
	Funktioniert der Antrieb trotz Batteriewechsel nicht, prüfen Sie den Handsender und den Empfänger
Antrieb verfährt nicht mit externen Tastern	Prüfen Sie den externen Taster, die Zuleitungen und die Anschlussklemmen
Antrieb reagiert, jedoch öffnet das Tor nicht	Prüfen Sie die Torverriegelungen und ggf. entfernen.
	Prüfen Sie, ob das Gurt-/Riemenschloss im Führungsschlitten eingekuppelt ist.
	Prüfen Sie die Notentriegelung
Reichweite der Funk-Fernsteuerung zu gering	Prüfen Sie die Batterie des Handsenders
	Korrigieren Sie die Antennenverlegung

17 Displayanzeige

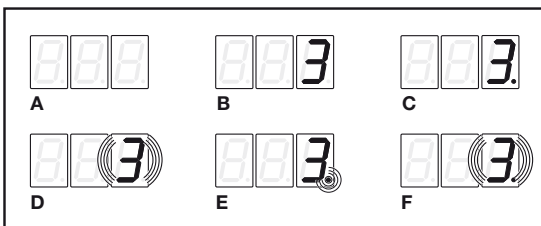
17.1 7-Segment-Anzeige

Die 7-Segment-Anzeigen dienen zur Anzeige von Torpositionen, Betriebszuständen und Fehlermeldungen.

17.2 Allgemeine Begriffsdefinition

Im Folgenden werden mögliche Anzeigezustände der 7-Segment-Anzeigen erklärt.

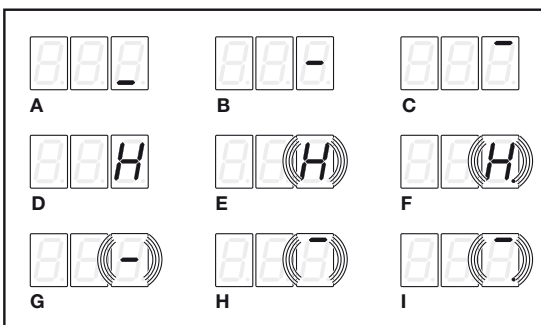
- A Keine Anzeige
- B Ziffer leuchtet
- C Ziffer und Punkt leuchten
- D Ziffer blinkt
- E Ziffer leuchtet und Punkt blinkt
- F Ziffer und Punkt blinken



17.3 Anzeige der Torpositionen

Anzeige der Torpositionen auf den 7-Segment-Anzeigen:

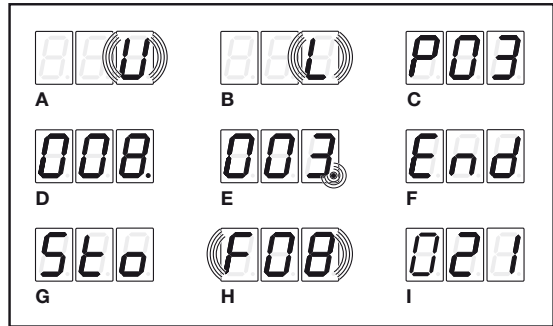
- A Tor in Endlage *Tor-Zu*
- B Tor in Zwischenstellung
- C Tor in Endlage *Tor-Auf*
- D Tor in Position Teilöffnung (bei Impulsbetrieb und Teilöffnung < 500 mm bei aktiviertem automatischen Zulauf)
- E Tor in Position Teilöffnung während der Aufenthaltzeit, bei Teilöffnung > 500 mm
- F Tor in Position Teilöffnung während der Vorwarnzeit
- G Tor in Bewegung
- H Tor in Endlage *Tor-Auf* während der Aufenthaltzeit
- I Tor in Endlage *Tor-Auf* während der Vorwarnzeit



17.4 Meldungen im Normal- oder Lernbetrieb

Diese Meldungen können während des Normal-, Lern- oder Programmier-Betriebes angezeigt werden:

- A** Der Antrieb ist noch nicht eingelernt bzw. die Daten wurden manuell gelöscht
- B** Lernbetrieb eingeleitet bzw. die Lernfahrten werden momentan durchgeführt
- C** Zeigt eine Menünummer (z. B. Menü P03)
- D** Zeigt den derzeit eingestellten Wert (Option) eines Menüpunktes an
- E** Zeigt den neu eingestellten, aber noch nicht abgespeicherten Wert (Option) eines Menüpunktes an
- F** Zeigt den Menüpunkt zum Verlassen des Programmiermodus an
- G** Zeigt das erfolgreiche Beenden und Speichern des eingestellten Wertes an
- H** Zeigt eine Fehlermeldung (z. B. F08)
- I** Zeigt das Signal eines Befehlsgerätes an (z. B. 021)



17.5 Anzeige bei Befehlseingang

Die Betätigung eines Befehlsgerätes wie Taster, Funk-System oder Platinentaster führt zu Signaländerungen an den entsprechenden Eingängen und wird auf dem Display für die Dauer des Befehls angezeigt.

Displayanzeige Taste

- | | |
|------------|---|
| 11 | Taste AUF (Steuerungsplatine) |
| 12 | Taste ZU (Steuerungsplatine) |
| 21 | Taste AUF (bei angeschlossener Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2), externer Taster (Klemme 20/21), externer Taster Anforderung Einfahrt (Klemme 20/21 Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2), Funkbefehl Kanal 1 |
| 23 | Funkbefehl Kanal 2, Teilöffnung-Taster (Klemme 20/23) |
| 24 | Externer Taster Anforderung Ausfahrt (Klemme 20/24 Erweiterungseinheit Fahrbahnregelung EF 2) |
| S21 | Dauerhafte Einfahrt |
| S24 | Dauerhafte Ausfahrt |

18 Übersicht Menüs

Menü	Einstellung für	Menüwert	Funktion				Eingestellter Wert
P01	Relais externe Beleuchtung	0	Relais abgeschaltet			1	
		1 - 300	Relais wird für 1 - 300 Sekunden angesteuert				
P02	Aufhaltezeit	0	Aufhaltezeit abgeschaltet			45	
		1 - 300	Aufhaltezeit von 1 - 300 Sekunden aktiviert				
P03	Vorwarnzeit in Richtung ZU	0	Vorwarnzeit in Richtung ZU abgeschaltet			10	
		1 - 60	Vorwarnzeit in Richtung ZU von 1 - 60 Sekunden aktiviert				
P04	Vorwarnzeit in Richtung AUF	0	Vorwarnzeit in Richtung AUF abgeschaltet			0	
		1 - 60	Vorwarnzeit in Richtung AUF von 1 - 60 Sekunden aktiviert				
P05	Relais Signalleuchte		Torbewegung	Vorwarnung	bei Tor-ZU	2	
		1	Ein	Ein	Aus		
		2	Ein	Blinkend	Aus		
		3	Blinkend	Ein	Aus		
		4	Blinkend	Blinkend	Aus		
		5	Ein	Ein	Ein		
		6	Ein	Blinkend	Ein		
		7	Blinkend	Ein	Ein		
P06	Relais Signalleuchte	1	Signalleuchte			1	
		2	Anzeige Endlage Tor-Zu				
P07	Relais externe Beleuchtung	1	Externe Beleuchtung (Leuchtdauer wie in Menü P01 eingestellt)			1	
		2	Anzeige Endlage Tor-Auf				
P10	Verhalten der Lichtschanke Richtung ZU	1	Sicherheitsrücklauf bis in die Endlage Tor-Auf			1	
		2	Sicherheitsrücklauf um 300 mm in Richtung Tor-Auf				
P11	Verhalten der Schließkantensicherung Richtung ZU	1	Sicherheitsrücklauf bis in die Endlage Tor-Auf			1	
		2	Sicherheitsrücklauf um 300 mm in Richtung Tor-Auf				
P12	Verhalten bei Kraftabschaltung Richtung ZU	1	Sicherheitsrücklauf bis in die Endlage Tor-Auf			1	
		2	Sicherheitsrücklauf um 300 mm in Richtung Tor-Auf				
P13	Rücksetzen der Aufhaltezeit nach Durchfahren der Lichtschanke Richtung ZU	1	Aufhaltezeit wird zurückgesetzt			1	
		2	Aufhaltezeit wird nicht zurückgesetzt				
P14	Aufhaltezeit abbrechen nach Durchfahren der Lichtschanke Richtung ZU	0	Aufhaltezeit abbrechen deaktiviert			0	
		1 - 10	Aufhaltezeit abbrechen nach Vorwarnung 1 - 10 Sekunden				
P15	ohne Funktion						
P16	ohne Funktion						
P17	Laufrichtung	1	Standardeinbau (Tor öffnet zum Antrieb)			1	
		2	Flügeltor (Tor schließt zum Antrieb)				
P18	Automatischer Zulauf Aus S21 / S24	1	Tor öffnet bei geschlossenem Kontakt und bleibt für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet			1	
		2	Tor öffnet bei geschlossenem Kontakt + Fahrbefehl (Funk, Taster) und bleibt für die Zeit des Dauerbefehls geöffnet				
P88	Menüpunkt S10: Steuerung zurücksetzen und die Daten der Werkseinstellung wiederherstellen	rES	Reset durchführen				

19 Übersicht DIL-Schalter Funktionen

DIL 1	Sicherheitseinrichtung (Schließen)	
ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschanke	
OFF	3-Draht-Lichtschanke	
DIL 2	Schließkantensicherung (Schließen)	
ON	Schließkantensicherung mit Optosensoren	
OFF	Schließkantensicherung mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste	
DIL 3	Schnell-Auf	
ON	Schnell-Auf aktiviert	
OFF	Schnell-Auf deaktiviert	
DIL 4	Softlaufgeschwindigkeit (Schließen)	
ON	Niedrige Softlaufgeschwindigkeit	
OFF	Höhere Softlaufgeschwindigkeit	
DIL 5	Gurtentlastung bei Endlage Tor-Zu	
ON	Gurtentlastung um ca. 7 mm	
OFF	Gurtentlastung um ca. 3 mm	
DIL 6	Sicherheitseinrichtung (Öffnen)	
ON	Dynamische 2-Draht-Lichtschanke	
OFF	3-Draht-Lichtschanke	
DIL 7	Definierte Richtungswahl / Teilöffnung-Befehl	
ON	Teilöffnung-Eingang 23 / Funk-Kanal 2 = definiert ZU Taster-Eingang 21 / Funk-Kanal 1 = definiert AUF	
OFF	Teilöffnung-Eingang 23 / Funk-Kanal 2 = Teilöffnung Taster-Eingang 21 / Funk-Kanal 1 = Impulsbetrieb	
DIL 8	Schließkantensicherung (Öffnen)	
ON	Schließkantensicherung mit Optosensoren	
OFF	Schließkantensicherung mit 8k2-Sicherheitskontaktleiste	

Contents

A	Articles supplied	2		
B	Tools needed for fitting	2		
1	About These Instructions.....	32		
1.1	Further applicable documents.....	32		
1.2	Warnings used.....	32		
1.3	Definitions used.....	32		
1.4	Symbols used.....	33		
1.5	Abbreviations used.....	33		
2	 Safety Instructions.....	33		
2.1	Intended use.....	33		
2.2	Inappropriate use.....	33		
2.3	Fitter qualification.....	33		
2.4	Safety instructions for fitting, maintenance, repairs and disassembly of the door system.....	34		
2.5	Safety instructions for fitting.....	34		
2.6	Safety instructions for initial start-up and for operation.....	34		
2.7	Safety instructions for using a radio system.....	34		
2.8	Approved safety equipment.....	34		
3	Fitting.....	35		
3.1	Inspecting the door/door system.....	35		
3.2	Clearance required.....	35		
3.3	Fitting the garage door operator.....	35		
3.4	Fitting the boom.....	36		
3.5	Fixing the warning sign.....	36		
3.6	Fitting the operator control.....	36		
3.7	Operator/control electrical connection.....	37		
4	Initial Start-Up.....	37		
4.1	Teaching in the operator.....	37		
4.2	Deleting door data.....	38		
4.3	Setting the forces and behaviour after a safety cut-out due to an obstacle.....	38		
4.4	Setting the operator speed.....	38		
4.5	Setting the partial opening position.....	38		
5	Connecting Additional Components/Accessories	38		
5.1	External radio receiver.....	39		
5.2	External impulse button* to start or stop door runs.....	39		
5.3	External partial opening button* to start or stop door runs.....	39		
5.4	Off switch* or wicket door contact* without self-testing.....	39		
5.5	3-wire photocell* in the Close direction.....	39		
5.6	2-wire photocell* in the Close direction.....	39		
5.7	3-wire photocell* in the Open direction.....	39		
5.8	2-wire photocell in the Open direction.....	40		
5.9	Closing edge safety device 8k2* in the Close direction.....	40		
5.10	Optical closing edge safety device* in the Close direction.....	40		
5.11	Closing edge safety device 8k2* in the Open direction.....	40		
5.12	Optical closing edge safety device* in the Open direction.....	40		
5.13	Automatic timer off (without traffic control extension unit EF 2).....	41		
5.14	Warning light.....	41		
5.15	Close* end-of-travel position display.....	41		
5.16	External light*.....	41		
5.17	Open* end-of-travel position display.....	41		
6	Connecting an additional traffic control extension unit EF 2*.....	41		
6.1	External control elements* for the exit request.....	41		
6.2	External control elements* for the entrance request.....	41		
6.3	Red and green traffic lights* for traffic control.....	41		
6.4	Permanent exit.....	42		
6.5	Permanent entrance.....	42		
7	Menus	42		
7.1	Selecting, changing and saving a menu.....	42		
7.2	MENU P01 – setting the illumination time (external light).....	42		
7.3	MENU P02 – setting the hold-open phase.....	42		
7.4	MENU P03 – setting the pre-warning phase in the Close direction.....	42		
7.5	MENU P04 – setting the pre-warning phase in the Open direction.....	42		
7.6	MENU P05 – setting the warning light.....	42		
7.7	MENU P06 – setting the relay function (warning light at KL11).....	43		
7.8	MENU P07 – setting the relay function (external light at KL10).....	43		
7.9	MENU P10 – behaviour of the safety reversal of the photocell in the Close direction.....	43		
7.10	MENU P11 – behaviour of the safety reversal of an 8k2 safety contact strip or SKS in the Close direction.....	43		
7.11	MENU P12 – behaviour of the safety reversal of the force cut-out in the Close direction.....	43		
7.12	MENU P13 – resetting the hold-open phase in the Close direction after passing through the photocell.....	43		
7.13	MENU P14 – cancelling the hold-open phase after passing through the photocell in the Close direction.....	43		
7.14	MENU P15 – non-functional.....	43		
7.15	MENU P16 – non-functional.....	43		
7.16	MENU P17 – setting the operational direction.....	43		
7.17	MENU P18 – automatic timer off.....	44		
7.18	MENU P88 – resetting the control/restoring the factory settings.....	44		
8	DIL Switch Functions	44		
8.1	DIL switch 1 - safety equipment (closing).....	44		
8.2	DIL switch 2 - closing edge safety device (closing).....	44		
8.3	DIL switch 3 - high-speed opening.....	44		
8.4	DIL switch 4 - soft travel speed (closing).....	44		
8.5	DIL switch 5 - belt relief at the Close end-of-travel position.....	45		
8.6	DIL switch 6 - safety equipment (opening).....	45		
8.7	DIL switch 7 - choosing a defined direction/ partial opening command (input KL9).....	45		
8.8	DIL switch 8 - closing edge safety device (opening).....	45		
9	Radio System	45		
10	Operation.....	46		
10.1	Instructing users.....	46		
10.2	Function check.....	46		
10.3	Automatic operation.....	46		
10.4	Impulse operation.....	46		

10.5 Behaviour during a power failure.....46

10.6 Behaviour following a power failure.....47

11 Inspection and Maintenance 47

12 Dismantling and Disposal 47

13 Warranty Conditions.....47

14 Excerpt from the Declaration of Incorporation.....47

15 Technical Data 48

16 Displays for Errors/Warnings
and Operating Conditions.....49

16.1 Measures after an 4x flashing error message.....52

16.2 Malfunctions and remedies 52

17 Display Indication 53

17.1 7-segment display 53

17.2 General definition of terms 53

17.3 Indication of door positions 53

17.4 Messages during normal mode or learning mode.....54

17.5 Display with command input 54

18 Menu Overview 55

19 Overview of DIL Switch Functions 56



Illustrated section..... 111

Dear Customer,

We are delighted that you have chosen a 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 manual
- 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 section, the general warning symbol will be used in conjunction with the caution levels described below. In the illustrated section, an additional instruction refers back to the explanation in the text section.
	DANGER
Indicates a danger that can immediately lead to death or serious injuries.	
	WARNING
Indicates a danger that can lead to death or serious injuries.	
	CAUTION
Indicates a danger that can lead to minor or moderate injuries.	
	ATTENTION
Indicates a danger that can lead to damage or destruction of the product .	

1.3 Definitions used

Hold-open phase

Waiting phase at the *Open* end-of-travel position or partial opening before the door closes with an automatic timer.

Automatic timer

Automatic 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 run in which the travel distance and the forces necessary for door travel are taught in.

Normal mode

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

Safety reversal

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

* 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. Non-compliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.

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.

Travel

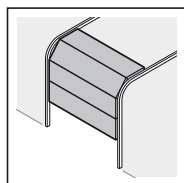
The distance the door takes to traverse from the *Open* end-of-travel position to the *Close* end-of-travel position.

Pre-warning phase

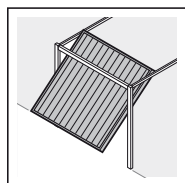
The time between the travel command (impulse) and the start of travel.

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:



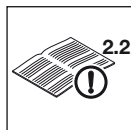
a = Sectional door



b = Up-and-over door

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

Symbols:



See text section

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



Separate instructions



Important advice to prevent injury to persons and damage to property



High exertion of force



Check for smooth running



Use protective gloves

1.5 Abbreviations used

Colour code for cables, single conductors and components

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

BN	Brown
RD	Red
YE	Yellow
GN	Green
WH	White

Article designations

HE 2	2-channel receiver
HE 3	3-channel receiver
EL 101	One-way photocell
EL 301	One-way photocell
EL 31	One-way photocell
STK	Wicket door contact
SKS	Activating kit for closing edge safety device
TL 40ye	Yellow LED warning light
TL 40rd/gn	Red/green LED warning light

2 Safety Instructions

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 non-protruding up-and-over doors and sliding 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 that are located in a public area and which only have one protective device, such as a power limit, may only be operated under supervision.

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

2.2 Inappropriate 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	

	 DANGER
	Mains voltage
▶ See the warning in section 16.2	

 WARNING	
Danger of injury due to unexpected door travel	
▶ See the warning in section 11	

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

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 the warning in section 3.7	

 WARNING	
Unsuitable fixing material	
▶ See the warning in section 3.3	
Danger to life from the rope	
▶ See the warning in section 3.3	
Danger of injury due to unwanted door travel	
▶ See the warning in section 3.3	

 CAUTION	
Danger of injury due to uncontrolled door travel in the Close direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.	
▶ See the warning in section 3.4.1	
Danger of crushing in the boom	
▶ See the warning in section 3.4.1	

2.6 Safety instructions for initial start-up and for operation

 WARNING	
Danger of injury during door travel	
▶ See the warning in section 4 and section 10	

 CAUTION	
Danger of crushing in the boom	
▶ See the warning in section 4 and section 10	
Danger of injury from the cord knob	
▶ See the warning in section 4 and section 10	
Danger of injury due to uncontrolled door travel in the Close direction if the torsion spring breaks and the slide carriage is released.	
▶ See the warning in section 10	

2.7 Safety instructions for using a radio system

 WARNING	
Danger of injury during door travel	
▶ See the warning in section 9	

 CAUTION	
Danger of injuries due to unintended door travel	
▶ See the warning in section 9	

2.8 Approved safety equipment

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 the warning in section 5	

3 Fitting

3.1 Inspecting the door/door system

DANGER

Compensating springs are under high tension

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

- ▶ In the interests of personal safety, make sure that any work on the door compensating springs and, if necessary, maintenance and repair work, is only carried out by a qualified specialist!
- ▶ Never try to replace, adjust, repair or reposition the compensating springs for the counterbalance of the door or the spring mountings yourself.
- ▶ In addition, check the entire door system (joints, door bearings, cables, springs and fastenings) for wear and possible damage.
- ▶ Check for the presence of rust, corrosion, and cracks.

A malfunction in the door system or an incorrectly aligned door can cause 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 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 a flawless mechanical condition, as well as correctly balanced, so that it can be easily operated by hand (EN 12604).

- ▶ Lift the door by approx. one metre 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).
- ▶ **Switch to the illustrated section for fitting and initial start-up. 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 and enough space is available, then the operator can also be mounted behind the opened door. In such cases, an extended fitting bracket can be used, which must be ordered separately. In addition, the garage door operator can be arranged up to max. 50 cm off-centre. Exceptions to this include sectional doors with high-lift (high-lift track application H); special fitting is required for this arrangement. The on-site electrical installation should be fitted approx. 50 cm from the operator control.

- ▶ 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 not securely 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 and control during drilling work.

NOTE:

An emergency release is required for garages without a second entrance in order to prevent users from locking themselves out; this must be ordered separately.

- ▶ Check the emergency release monthly for proper function.

1. Do not use the operator in explosive atmospheres.
2. Completely disassemble the mechanical door locking on the **sectional door** (see Figure 1.3a).
3. For sectional doors with centre door locking, arrange the lintel joint and link bracket off-centre (see Figure 1.5a).
4. 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 1.5a).

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.

5. 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.
6. 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 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 stop 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.

To disengage 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 responsible fitter 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 are 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.

To prepare 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

Crushing hazard 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. Move the slide carriage a bit towards the centre of the boom.
2. Loosely position the end stop for the *Close* end-of-travel position in the boom between the slide carriage and door.
3. Push the door into the *Close* end-of-travel position by hand. This will push the end stop near to the correct position.
4. 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).

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 the operator.

- See Figure 8

3.6 Fitting the operator control

- See Figures 9a/9b

1. Do not use the control in explosive atmospheres.
2. Fit the housing max. 8 m away from the operator motor.
3. To achieve a user-friendly viewing height, we recommend that the bottom edge of the housing be at a height of approx. 1400 mm.
4. Fit the housing to an even, vibration-free base using all the supplied fitting supports.
5. To fit the housing with fitting supports on sheet steel, use the supplied self-tapping screws and plain washers (pre-drill with Ø 3.5 mm).
6. To fit the housing with fitting supports on e.g. steel girders, use M4/M5 screws and the appropriate plain washers.

3.7 Operator/control 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)! ▶ Before performing any work on the operator or control, the system must be switched off at the mains and safeguarded against being switched on again, in accordance with the safety regulations.	

To prevent malfunctions:

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

NOTE:

The supplied connecting cable may not be shortened or extended on-site.

Operator:

- ▶ See Figure 10
- ▶ Remove the plug cover to access the connections.
- ▶ Connect the supplied connecting cable with the operator.

Control:

- ▶ See Figure 11
- ▶ Open the cover of the control housing to access the connections.
- ▶ Connect the supplied connecting cable with the control.

4 Initial Start-Up

 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 area of travel. ▶ If the door system has only one safety device, 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 garage door is in the Open end-of-travel position! ▶ Never stay standing under the open door.

 CAUTION**Crushing hazard 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.

4.1 Teaching in the operator

- ▶ See Figure 13

Among other things, the door-related data such as the travel and forces needed during the opening and closing runs are taught in and saved in a power failure-proof manner during the teach-in process. This data is only valid for this door.

NOTES:

- No safety equipment is active during the teach-in process. This is why it is essential that the fitter remain near the door system and prevent pedestrians from coming close.
 - The slide carriage must be engaged (see Figure 6) and there may not be any obstructions in the function range of the safety devices!
 - The DIL switches are in the factory settings, all wire jumpers and 8k2 resistors fitted at the factory are connected (see Figure 12).
 - With **sectional doors**, we recommend switching **DIL** switch 4 to **OFF** before teaching in.
 - If operated in conjunction with warning lights, the lights must be connected before teaching in (see section 5.14).
1. Plug in the mains plug.
 - The warning light flashes three times (repetitive).
 - The warning light will flash once if door data is already available.
 2. Press and hold the **INI** button (approx. 6 seconds) until an **L** appears flashing in the display and the warning light begins flashing.
 3. Release the **INI** button.
 4. Open the door to the desired *Open* position with the **Open** button. The door will move in press-and-hold operation in the *Open* direction as long as the **Open** button is pressed. If the button is released, the door stops immediately. If the **Close** button is pressed, the door moves in press-and-hold operation in the *Close* direction.

NOTE

In the *Open* position, the door may not press against a **mechanical end stop**. This can lead to an error message (warning light flashes 4x and the teach-in process is aborted). The door must maintain a minimum distance of approx. 5 cm from the end stop.

5. Briefly press the **INI** button.
 - The door slowly moves to the *Close* end-of-travel position and the travel is taught in during this process. The warning light flashes 2x.
 - The door will automatically *Open - Close - Open - Close* and the forces needed will be taught in during this process. The warning light flashes 3x.
 - The door will stop in the *Close* end-of-travel position. The warning light is switched off.

The operator has been taught in and is ready for operation.

If the force is insufficient when teaching in the travel, it can be increased as follows:

- ▶ While the travel distance is being taught in, press the **INI** button for at least 3 seconds.
This changes the power limit sensitivity from 50% to 40%.
This change is indicated for 3 seconds by a flashing decimal point.

If the force is insufficient when teaching in the forces, it can be increased as follows:

- ▶ Set **DIL** switch **4** to **OFF**.
This changes the soft travel speed from low to a higher level.
- ▶ Start the teach-in process again.

4.2 Deleting door data

- ▶ See Figure 14

If, despite several attempts, it is not possible to teach in the door, we recommend deleting the taught-in door data.

To delete door data:

1. Disconnect the mains plug.
2. Reconnect the mains plug.
3. Within 15 seconds, press and hold the **INI** button first and then either the **Open** or **Close** buttons until a **U** appears in the display and the warning light flashes **3x**.
4. Release both buttons.
All door data (travel and forces) has been deleted and the operator can be immediately taught in again (see section 4.1).

4.3 Setting the forces and behaviour after a safety cut-out due to an obstacle

The forces required for Open and Close travel that were stored during the teach-in process are updated after each door run. For safety reasons, the values should not be readjusted indefinitely when the travel behaviour of the door becomes worse (e.g. the spring tension weakens). Manual operation of the door may become hazardous (e.g. due to a falling door).

This is why the **maximum force available in the delivery condition for opening and closing is set in the processor in a fail-safe and mains failure-proof manner**. The maximum force set in the processor has only little influence on the sensitivity of the power limit, as the **actual forces required** are saved during the teach-in phase.

The force set at the factory is for the operation of standard doors.

4.4 Setting the operator speed

- ▶ See Figure 15

The speed of the operator is set via a potentiometer that is labelled **P1** on the control circuit board.

NOTE

If the operator speed is changed, the existing door data must be deleted (see section 4.2) and the operator taught in again (see section 4.1)!

The operator speed is set to the maximum speed at the factory (**P1** on the right end stop).

To reduce the speed:

- ▶ Turn the potentiometer anti-clockwise.

To increase the speed:

- ▶ Turn the potentiometer clockwise.

4.5 Setting the partial opening position

- ▶ See Figure 16

NOTES

- The partial opening position can only be set if the operator has been taught in and is in the *Close* end-of-travel position.
- The partial opening position **cannot** be set if a traffic control extension unit EF 2 is connected!

To set the partial opening position:

1. Press and hold the **INI** button (approx. 6 seconds) until an **L** appears flashing in the display and the warning light begins flashing.
2. After the warning light has flashed 2x, press and hold the **Open** or **Close** button (for approx. 2 seconds) until **HL** appears in the display and the warning light quickly flashes 2x.
3. Release both buttons.
4. Move to the desired partial opening position using the **Open** button. The door will move in press-and-hold operation in the *Open* direction as long as the **Open** button is pressed. If the button is released, the door stops immediately. If the **Close** button is pressed, the door moves in press-and-hold operation in the *Close* direction.
5. Briefly press the **INI** button.
H can be seen on the display.
The partial opening position has been set.

If an automatic timer is set, the door only closes from the partial opening position if the travel distance to the *Close* end-of-travel position is > 500 mm! If the distance is smaller, the door must be closed by actuating an external partial opening button.

5 Connecting Additional Components/Accessories

 WARNING
Danger of injuries due to faulty safety equipment In the event of a malfunction, there is a danger of injuries due to faulty safety equipment. ▶ After the learning runs, the person commissioning the system must check the function(s) of the safety equipment. The system is ready for operation only after this.

ATTENTION
External voltage at the connecting terminals External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics. ▶ Do not apply any mains voltage (230/240 V AC) to the connecting terminals of the control.

The terminals that the additional components are connected to, such as volt-free internal push buttons, key switches or photocells, only carry a non-hazardous low-voltage current of approx. 24 V DC.

- ▶ Open the cover of the control housing to access the connecting terminals.

NOTES

- All connecting terminals can be given multiple assignments, but with a maximum of 1x1.5 mm².
- Loading of the operator by all accessories: max. **250 mA**.

5.1 External radio receiver*

► See Figure 17

An external 2-channel receiver can be connected. Insert the plug of the receiver in the corresponding slot (**KL9**).

For information on how to program the hand transmitter buttons with the receiver, please refer to the respective instructions for the radio receiver.

NOTE:

The antenna 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 or Open command. The second channel can be used to actuate partial opening or as the Close command.

If a traffic control extension unit EF 2 is connected, the first channel has the *entrance request* function and the second channel the *exit request* function.

5.2 External impulse button* to start or stop door runs

► See Figure 18

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

- Contact + to terminal **21** (impulse input)
- Contact - to terminal **20** (0 V)

5.3 External partial opening button* to start or stop door runs

► See Figure 19

One or more buttons with normally open contacts (volt-free), such as internal push buttons or key switches, can be connected in parallel:

- Contact + to terminal **23** (partial opening impulse input)
- Contact - to terminal **20** (0 V)

NOTE

The partial opening function is deactivated if an automatic timer is set and a traffic control extension unit EF 2 is connected. In this case, the partial opening impulse input functions as an *exit* command.

5.4 Off switch* or wicket door contact* without self-testing

► See Figure 20

The off switch or wicket door contact must be a direct opening action contact in order to stop and/or switch off the operator (stop or emergency off circuit).

An off switch with volt-free normally closed contacts is connected as follows:

1. Remove the wire jumper at terminals **12** and **13**.
2. Connect the normally closed contact to terminal **12** (stop or emergency-off output) and the **0V** contact to terminal **13** (0 V).

By opening the contact, any travel cycles in progress are immediately halted and permanently prevented. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 and LED2 flash and the display indicates the error code **F05**.

If an automatic timer is set, the operator must be restarted with a new impulse after a stop command.

NOTE:

Safety devices without testing must be tested every six months. They may only be used to protect property!

5.5 3-wire photocell* in the Close direction

► See Figure 21

A 3-wire photocell (safety equipment EL31) in the *Close* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the wire jumper at terminals **T1** and **71**.
2. Connect the normally closed contact to terminal **71** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Connect the power supply for the receiver (**RX**) to terminal **5** (+24 V) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
4. Connect the power supply for the transmitter (**TX**) to terminal **5** (+24 V) and the **0V** contact to terminal **T1** (0 V with self-testing).
5. Set DIL switch **1 (SCH2)** to **OFF**.

The photocell is only active in the *Close* direction. After the photocell triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed in the *Open* direction. The behaviour of the safety reversal depends on the setting in menu **P10**.

If an automatic timer is set, the duration of the hold-open phase after passing through the photocell is dependent on the setting in menus **P13** and **P14**. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED2 flashes and the display indicates the error code **F08**.

In the *Open* end-of-travel position, the photocell is tested before each door cycle in the *Close* direction. The door cycle is not permitted if the test was not successful. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED2 flashes and the display indicates the error code **F38**.

The error message can be acknowledged by a new travel command. After the hold-open phase has elapsed or a new travel command is provided, the system will attempt again to move in the *Close* direction.

5.6 2-wire photocell* in the Close direction

► See Figure 22

A 2-wire photocell (safety equipment EL301 or EL101) in the *Close* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the wire jumper at terminals **T1** and **71**.
2. Connect the contacts **RX** or **TX** to terminal **71** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **1 (SCH2)** to **ON**.

The photocell is only active in the *Close* direction. After the photocell triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed in the *Open* direction. The behaviour of the safety reversal depends on the setting in menu **P10**.

If an automatic timer is set, the duration of the hold-open phase after passing through the photocell is dependent on the setting in menus **P13** and **P14**. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED2 flashes and the display indicates the error code **F08**.

5.7 3-wire photocell* in the Open direction

► See Figure 23

A 3-wire photocell (safety equipment EL31) in the *Open* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the wire jumper at terminals **T2** and **72**.
2. Connect the normally closed contact to terminal **72** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Connect the power supply for the receiver (**RX**) to terminal **5** (+24 V) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
4. Connect the power supply for the transmitter (**TX**) to terminal **5** (+24 V) and the **0V** contact to terminal **T2** (0 V with self-testing).
5. Set DIL switch **6 (SCH2)** to **OFF**.

The photocell is only active in the *Open* direction. After the photocell triggers, a brief safety reversal of the door is performed in the *Close* direction. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 flashes and the display indicates the error code **F31**.

* Accessory, not included as standard equipment!

In the *Close* end-of-travel position, the photocell is tested before each door cycle in the *Open* direction. The door cycle is not permitted if the test was not successful. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 flashes and the display indicates the error code **F37**.

The error message can be acknowledged by a new travel command. After a new travel command is provided, the system will attempt again to move in the *Open* direction.

If the photocell is defective, the door can be moved into the *Open* end-of-travel position with an external button or with the **Open** button in press-and-hold operation.

5.8 2-wire photocell* in the Open direction

► See Figure 24

A 2-wire photocell (safety equipment EL301 or EL101) in the *Open* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the wire jumper at terminals **T2** and **72**.
2. Connect the contacts **RX** or **TX** to terminal **72** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **6 (SCH2)** to **ON**.

The photocell is only active in the *Open* direction. After the photocell triggers, a brief safety reversal of the door is performed in the *Close* direction. The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 flashes and the display indicates the error code **F31**.

If the photocell is defective, the door can be moved into the *Open* end-of-travel position with an external button or with the **Open** button in press-and-hold operation.

5.9 Closing edge safety device 8k2* in the Close direction

► See Figure 25

A closing edge safety device (safety equipment) with 8k2 safety contact strip in the *Close* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the 8k2 resistance on terminals **20** and **74**.
2. Connect the closing edge safety device to terminal **74** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **2 (SCH2)** to **OFF**.

The closing edge safety device is only active in the *Close* direction. After the safety contact strip triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed in the *Open* direction. The behaviour of the safety reversal depends on the setting in menu **P11**.

The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED2 is illuminated and the display indicates the error code **F09**.

The automatic timer is deactivated if the safety reversal into the *Open* end-of-travel position is performed **twice** due to the safety contact strip. The warning light signals the 2x flashing pulse code and the display indicates the error code **F27**.

The error message must be acknowledged with an external button or the **Open** or **Close** button. The door will only start moving after this and once the hold-open phase has elapsed.

5.10 Optical closing edge safety device* in the Close direction

► See Figure 26

A closing edge safety device (safety equipment) with optosensors in the *Close* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the 8k2 resistance on terminals **20** and **74**.
2. Connect the closing edge safety device to terminal **77** (+12 V/brown wire), **74** (safety input/green wire) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **2 (SCH2)** to **ON**.

The closing edge safety device is only active in the *Close* direction. After the safety contact strip triggers, the operator stops and a safety reversal of the door is performed in the *Open* direction. The behaviour of the safety reversal depends on the setting in menu **P11**.

The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED2 is illuminated and the display indicates the error code **F24**.

The automatic timer is deactivated if the safety reversal into the *Open* end-of-travel position is performed **twice** due to the safety contact strip. The warning light signals the 2x flashing pulse code and the display indicates the error code **F27**.

The error message must be acknowledged with an external button or the **Open** or **Close** button. The door will only start moving after this and once the hold-open phase has elapsed.

5.11 Closing edge safety device 8k2* in the Open direction

► See Figure 27

A closing edge safety device (safety equipment) with 8k2 safety contact strip in the *Open* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the 8k2 resistance on terminals **20** and **75**.
2. Connect the closing edge safety device to terminal **75** (safety input) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **8 (SCH2)** to **OFF**.

The closing edge safety device is only active in the *Open* direction. After the safety contact strip triggers, a brief safety reversal of the door is performed in the *Close* direction.

The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 is illuminated and the display indicates the error code **F32**.

The automatic timer is deactivated if the safety reversal is performed **twice** due to the safety contact strip. The warning light signals the 2x flashing pulse code and the display indicates the error code **F22**.

The error message must be acknowledged with an external button or the **Open** or **Close** button. The door will only start moving once the hold-open phase has elapsed or if there is a new travel command.

If the closing edge safety device is defective, the door can be moved into *Open* end-of-travel position with an external button or with the **Open** button in press-and-hold operation.

5.12 Optical closing edge safety device* in the Open direction

► See Figure 28

A closing edge safety device (safety equipment) with optosensors in the *Open* direction to trigger a safety reversal is connected as follows:

1. Remove the 8k2 resistance on terminals **20** and **75**.
2. Connect the closing edge safety device to terminal **77** (+12 V/brown wire), **75** (safety input/green wire) and the **0V** contact to terminal **20** (0 V).
3. Set DIL switch **8 (SCH2)** to **ON**.

The closing edge safety device is only active in the *Open* direction. After the safety contact strip triggers, a brief safety reversal of the door is performed in the *Close* direction.

The warning light signals the 1x flashing pulse code. On the control circuit board, LED1 is illuminated and the display indicates the error code **F34**.

The automatic timer is deactivated if the safety reversal is performed **twice** due to the safety contact strip. The warning light signals the 2x flashing pulse code and the display indicates the error code **F35**.

The error message must be acknowledged with an external button or the **Open** or **Close** button. The door will only start moving once the hold-open phase has elapsed or if there is a new travel command.

If the closing edge safety device is defective, the door can be moved into *Open* end-of-travel position with an external button or with the **Open** button in press-and-hold operation.

* Accessory, not included as standard equipment!

5.13 Automatic timer off (without traffic control extension unit EF 2)

► See Figure 29

A volt-free normally open contact is connected as follows:

- First contact to terminal **S24** (timer input)
- Second contact to terminal **20** (0 V)

The input is **only** active if an automatic timer has been set.

The behaviour depends on the setting in menu **P18**. If a contact (switch, timer) is closed, the door stays open in the *Open* end-of-travel position until the input is released again.

5.14 Warning light*

► See Figure 30

A warning light is connected as follows to the volt-free normally open contact on relay output KL11:

1. Connect the power supply to terminal **97** (power supply input).
2. Connect the light connecting lead to terminal **98** (relay output).
3. Set menu **P06** to **1** (factory setting).

The relay output is actuated during every door cycle and during the pre-warning phase. It is protected with a slow-acting 2 A safety fuse and may be loaded with max. 230 V~/300 W. The behaviour of the warning light depends on the setting in menu **P05**.

5.15 Close* end-of-travel position display

► See Figure 31

A Close end-of-travel position display is connected as follows to the volt-free normally open contact on relay output KL11:

1. Connect the power supply to terminal **97** (power supply input).
2. Connect the lead for the Close end-of-travel position display to terminal **98** (relay output).
3. Set menu **P06** to **2**.

The relay output will only be actuated when the door is in the *Close* end-of-travel position. It is protected with a slow-acting 2 A safety fuse and may be loaded with max. 230 V~/300 W.

5.16 External light*

► See Figure 32

An external light (e.g. underground garage light) is connected as follows to the volt-free normally open contact on relay output KL10:

1. Connect the power supply to terminal **95** (power supply input).
2. Connect the lead for the Close end-of-travel position display to terminal **96** (relay output).
3. Set menu **P07** to **1** (factory setting).

The relay output will be actuated for the period set in menu **P01** if there is a travel command from the *Close* end-of-travel position. It is protected with a slow-acting 2 A safety fuse and may be loaded with max. 230 V~/300 W.

5.17 Open* end-of-travel position display

► See Figure 33

An Open end-of-travel position display is connected as follows to the volt-free normally open contact on relay output KL10:

1. Connect the power supply to terminal **95** (power supply input).
2. Connect the lead for the Open end-of-travel position display to terminal **96** (relay output).
3. Set menu **P07** to **2**.

The relay output will only be actuated when the door is in the *Open* end-of-travel position. It is protected with a slow-acting 2 A safety fuse and may be loaded with max. 230 V~/300 W.

6 Connecting an additional traffic control extension unit EF 2*

6.1 External control elements* for the exit request

► See Figure 34

Control elements with normally open contacts (volt-free), e.g. internal push buttons and pull switches, can be connected in parallel.

- First contact to terminal **24** (impulse input).
- Second contact to terminal **20** (0 V)

6.2 External control elements* for the entrance request

► See Figure 34

Control elements with normally open contacts (volt-free), e.g. external buttons, key switches, or radio receivers, can be connected in parallel.

- First contact to terminal **21** (impulse input)
- Second contact to terminal **20** (0 V)

6.3 Red and green traffic lights* for traffic control

► See Figure 34

The red and green traffic lights are connected as follows to the volt-free normally open contacts on relay output KL4.

1. Connect the power supply to terminal **COM** (power supply input).
2. Connect the **entrance** green traffic light phase to terminal **91** (relay output).
3. Connect the **entrance** red traffic light phase to terminal **92** (relay output).
4. Connect the **exit** green traffic light phase to terminal **93** (relay output).
5. Connect the **exit** red traffic light phase to terminal **94** (relay output).

The relay output of the red traffic light is actuated during every door cycle, during the pre-warning phase and during the waiting phase if there is oncoming traffic. The COM input is protected with a slow-acting 2 A safety fuse and may be loaded with **max. 230 V~/300 W** (simultaneous traffic light load). The behaviour of the red traffic light phase depends on the setting in menu **P05**.

The pre-warning phase is set in menu **P03**. The hold-open phase is set in menu **P02**.

6.3.1 Function of the red and green traffic lights

Red traffic light	Green traffic light	Function
Illuminated		• During each door cycle/run • During the hold-open phase if there is oncoming traffic
Flashes		• During the pre-warning phase (<i>Open</i> and <i>Close</i>)
	Illuminated	• On the side from which the request came (radio or control element) during the hold-open phase
Flashes	Illuminated	• Malfunction (see section 16)
Off	Off	• <i>Close</i> end-of-travel position

If an impulse is output from the other side during an *Open* door cycle, the traffic light will switch to green on the other side after the hold-open phase and pre-warning phase have elapsed.

Incoming commands are stored and processed one after the other without the door closing in the meantime.

* Accessory, not included as standard equipment!

6.4 Permanent exit

► See Figure 35

A volt-free normally open contact is connected as follows:

- First contact to terminal **S24** (timer input)
- Second contact to terminal **20** (0 V)

The input is **only** active if an automatic timer has been set.

The behaviour depends on the setting in menu **P18**.

If a switch is connected here and closed, it switches the **exit** permanently to green. The green phase changes direction if an **entrance** is requested. The door remains open.

6.5 Permanent entrance

► See Figure 36

A volt-free normally open contact is connected as follows:

- First contact to terminal **S21** (timer input)
- Second contact to terminal **20** (0 V)

The timer input is **only** active if an automatic timer has been set.

The behaviour depends on the setting in menu **P18**.

If a switch is connected here and closed, it switches the **entrance** permanently to green. The green phase changes direction if an **exit** is requested. The door remains open.

7 Menus

The operator control includes 16 menus that contain many user functions. A 3-digit, 7-segment display and three buttons (**Open**, **INI**, **Close**) can be used for menu navigation.

7.1 Selecting, changing and saving a menu

1. Press the **INI** button for at least 3 seconds.
The display shows a menu (e.g. **P01**).
2. Press the **Open** or **Close** button to select the desired menu.
3. Press the **INI** button to confirm the menu.
The set value is shown in the display with an illuminated decimal point (e.g. **2**).
4. Press the **Open** or **Close** button to change the value.
5. Press the **INI** button to confirm the value and return to the menu selection.

To save the changed values:

1. Select the **End** menu item and press the **INI** button until **Sto** is shown in the display.
2. Release the **INI** button.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **INI** button.
The menu will be exited and none of the changes will be saved.

Timeout

If no button is actuated within 60 seconds, the menu will be exited and none of the changes will be saved.

7.2 MENU P01 – setting the illumination time (external light)

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Illumination time	
0	Off	
1	1 second	
2 to 300	2 to 300 seconds	

7.3 MENU P02 – setting the hold-open phase

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

NOTE

In the scope of DIN EN 12453 table 1, this function is only permissible if there is a second safety device.

The following settings are possible:

Display indication	Hold-open phase	
0	Off	
1 to 300	1 to 300 seconds	
45	45 seconds	

NOTE

Impulse operation is not possible if an automatic timer has been set. With each travel command, the door will be opened or the hold-open phase started again.

7.4 MENU P03 – setting the pre-warning phase in the Close direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Pre-warning phase	
0	Off	
1 to 60	1 to 60 seconds	
10	10 seconds	

NOTE

The pre-warning phase in the Close direction cannot be switched off if an automatic timer has been set, i.e. the shortest time that can be set is 1 second.

7.5 MENU P04 – setting the pre-warning phase in the Open direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Pre-warning phase	
0	Off	
1 to 5	1 to 5 seconds	

7.6 MENU P05 – setting the warning light

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Warning light during the door cycle	Warning light during the pre-warning phase	Warning light with Close door	
1	On	On	Off	
2	On	Flashing	Off	
3	Flashing	On	Off	
4	Flashing	Flashing	Off	
5	On	On	On	
6	On	Flashing	On	
7	Flashing	On	On	
8	Flashing	Flashing	On	

7.7 MENU P06 – setting the relay function (warning light at KL11)

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Pre-warning phase	
1	Warning light	
2	Close limit switch reporting	

7.8 MENU P07 – setting the relay function (external light at KL10)

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Pre-warning phase	
1	External light (illumination time as set in menu P01)	
2	Open limit switch reporting	

7.9 MENU P10 – behaviour of the safety reversal of the photocell in the Close direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Reversing behaviour	
1	Up to <i>Open</i> end-of-travel position	
2	300 mm safety reversal	

NOTE

The door usually moves up to the *Open* end-of-travel position if an automatic timer has been set.

7.10 MENU P11 – behaviour of the safety reversal of an 8k2 safety contact strip or SKS in the Close direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Reversing behaviour	
1	Up to <i>Open</i> end-of-travel position	
2	300 mm safety reversal	

NOTE

The door usually moves up to the *Open* end-of-travel position if an automatic timer has been set.

7.11 MENU P12 – behaviour of the safety reversal of the force cut-out in the Close direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Reversing behaviour	
1	Up to <i>Open</i> end-of-travel position	
2	300 mm safety reversal	

NOTE

The door usually moves up to the *Open* end-of-travel position if an automatic timer has been set.

7.12 MENU P13 – resetting the hold-open phase in the Close direction after passing through the photocell

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Hold-open phase	
1	The hold-open phase will be reset and start again.	
2	- The hold-open phase will not be reset and the remaining time elapses. - The hold-open phase is reset and starts again if the photocell is interrupted during the pre-warning phase.	

NOTE

If the photocell remains interrupted for an entire cycle (hold-open phase and pre-warning phase), the door will close once the photocell is released. The warning light signals the pulse code by flashing 1x after the cycle is completed.

7.13 MENU P14 – cancelling the hold-open phase after passing through the photocell in the Close direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Cancel hold-open phase	
0	Deactivated	
1 to 10	Pre-warning phase 1 to 10 seconds	

NOTE

- The function to cancel the hold-open phase can only be activated if the hold-open phase and pre-warning phase have been set. If the cancel hold-open phase function is activated, after passing through the photocell for the *Close* direction, the hold-open phase and pre-warning phase will be cancelled and the door closed after the selected pre-warning phase has elapsed.
- The warning light flashes during this shortened pre-warning phase. The maximum time that can be set depends on the setting in menu P03, i.e. if the value 5 is set in menu P03, a maximum closing time of 5 seconds is possible.

7.14 MENU P15 – non-functional

7.15 MENU P16 – non-functional

7.16 MENU P17 – setting the operational direction

- Select the menu and change the values as described in section 7.1.

NOTE

The operator must be taught in again if the operational direction is changed!

The following settings are possible:

Display indication	Operational direction	
1	Normal (door opens towards the operator head)	
2	Turned (door closes towards the operator head)	

7.17 MENU P18 – automatic timer off

- ▶ Select the menu and change the values as described in section 7.1.

The following settings are possible:

Display indication	Function	
1	Door opens with a permanent command at input S24 and remains open for the duration of the permanent command.	
2	Door opens with a permanent command at the input only after an appropriate request. The door then remains open for the duration of the permanent command.	

NOTE

If impulse operation has been set to **0** in menu **P02**, this input is non-functional!

7.18 MENU P88 – resetting the control/restoring the factory settings

1. Press the **INI** button for at least 3 seconds.
The display shows a menu (e.g. **P01**).
2. Press the **Open** or **Close** button to select menu **P88**.
3. Press the **INI** button for 3 seconds.
The display shows a service menu item (e.g. **S01**).
4. Press the **Open** or **Close** button to select service menu item **S10**.
5. Briefly press the **INI** button to confirm the menu.
The display indicates **rES**.
6. Simultaneously press the **Open** and **Close** buttons for 10 seconds.
The control system has been reset to the factory setting.
rES flashes in the display.
7. Press the **INI** button for 3 seconds to confirm the value and return to the menu selection.

To save the changed values:

1. Select the **End** menu item and press the **INI** button until **Sto** is shown in the display.
2. Release the **INI** button.

If you want to abort the process:

- ▶ Briefly press the **INI** button.
The menu will be exited and none of the changes will be saved.

Timeout

If no button is actuated within 60 seconds, the menu will be exited and none of the changes will be saved.

8 DIL Switch Functions

Several of the control's functions must be programmed using the DIL switches. Before initial start-up, the DIL switches are in factory settings (see Figure 12).

Changes to the DIL switch settings are only permissible under the following conditions:

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

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

8.1 DIL switch 1 - safety equipment (closing)

Select the type of photocell that is connected.

1 ON	Dynamic 2-wire photocell	
1 OFF	3-wire photocell (delivery condition)	

NOTE

If no photocell is connected, DIL switch **1** must be set to **OFF** and a wire jumper connected between **T1** and **71**.

8.2 DIL switch 2 - closing edge safety device (closing)

Closing edge safety device (closing)

Select the type of closing edge safety device that is connected.

2 ON	Closing edge safety device with optosensors	
2 OFF	Closing edge safety device with 8k2 safety contact strip (delivery condition)	

NOTE

If no closing edge safety device is connected, DIL switch **2** must be set to **OFF** and an 8k2 resistance connected between **20** and **74**.

8.3 DIL switch 3 - high-speed opening

Depending on the respective door travel behaviour, the opening speed can be increased by approx. 50%.

3 ON	High-speed opening activated	
3 OFF	High-speed opening deactivated (delivery condition)	

NOTE

The garage door operator motor is equipped with thermal overload protection. If two or three fast *Open* cycles take place within two minutes, this protective device 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.

8.4 DIL switch 4 - soft travel speed (closing)

Soft travel speed (closing)

Set the soft travel speed used before the door reaches the *Close* end-of-travel position.

4 ON	Low soft travel speed (delivery condition)	
4 OFF	Higher soft travel speed	

8.5 DIL switch 5 - belt relief at the *Close* end-of-travel position

Set the belt relief used before the door reaches the *Close* end-of-travel position. I.e. when the door reaches the *Close* end-of-travel position, it moves back in the *Open* direction in accordance with the set value.

5 ON	Belt relief of approx. 7 mm (delivery condition)	
5 OFF	Belt relief of approx. 3 mm	

8.6 DIL switch 6 - safety equipment (opening)

Select the type of photocell that is connected.

6 ON	Dynamic 2-wire photocell	
6 OFF	3-wire photocell (delivery condition)	

NOTES

- If the safety equipment in the *Open* direction is defective, the input will be blocked until the malfunction is remedied. The door can be moved in the *Open* end-of-travel position with an external button or with the **Open** button in press-and-hold operation.
- If no photocell is connected, DIL switch **6** must be set to **OFF** and a wire jumper connected between **T2** and **72**.

8.7 DIL switch 7 - choosing a defined direction/partial opening command (input KL9)

You can choose a defined direction.

7 ON	- Partial opening input 23/radio channel 2 = defined Close - Button input 21/radio channel 1 = defined Open	
7 OFF	- Partial opening input 23/radio channel 2 = partial opening - Button input 21/radio channel 1 = impulse function (delivery condition)	

NOTE

The partial opening function is deactivated if a traffic control extension unit EF 2 is connected; here **channel 1 (20/21 KL9)** is evaluated as an **entrance** request and **channel 2 (20/23 KL9)** as an **exit** request.

8.8 DIL switch 8 - closing edge safety device (opening)

Select the type of closing edge safety device that is connected.

8 ON	Closing edge safety device with optosensor	
8 OFF	Closing edge safety device with 8k2 safety contact strip (delivery condition)	

NOTE

If no closing edge safety device is connected, DIL switch **8** must be set to **OFF** and an 8k2 resistance connected between **20** and **75**.

9 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 device, only operate the hand transmitter if you are within sight of the door!
- ▶ Only drive or pass through remote-control door systems if the garage door is in the *Open* end-of-travel position!
- ▶ Never stay standing under the open door.
- ▶ Please note that unwanted 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 unintended 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 (permissible 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.
- After programming or extending the radio system, check the functions.
- Only use original components when putting the radio system into service or extending it.
- 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.

10 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 area of travel. ▶ If the door system has only one safety device, 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 garage door is in the Open end-of-travel position! ▶ Never stay standing under the open door.

⚠ CAUTION
Crushing hazard 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 responsible fitter 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 are 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.

ATTENTION

Damage due to the cord of the mechanical release

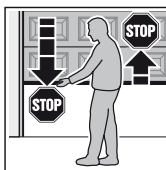
If the cord of the mechanical release becomes caught on a roof carrier system or anything projecting from the vehicle or door, this can lead to damages.

- ▶ Make sure that the cord cannot become caught.

10.1 Instructing users

- ▶ All persons using the door system must be shown how to operate the garage door operator properly and safely.
- ▶ Demonstrate and test the mechanical release as well as the safety return.

10.2 Function check



1. 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.
2. Proceed in the same manner while the door is opening.
The door system must stop and reverse briefly.

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

10.3 Automatic operation

As standard, the garage door operator works in **automatic operation**. In this case, the door can **only** be opened via the radio system or an external button and closes automatically. Automatic closing only takes place from the *Open* end-of-travel position if no safety circuit is active and the hold-open phase has elapsed.

NOTE

In the scope of DIN EN 12453, the automatic timer must only be operated if an additional safety device is connected.

If a travel command is output while the door is closing, the door will reverse and move back into the *Open* end-of-travel position.

The door can also be closed before the hold-open phase has elapsed using the **Close** button or an external Close button; this cancels the hold-open phase and the door closes after the pre-warning phase has elapsed.

10.4 Impulse operation

Impulse operation is set when the automatic timer is switched off (menu **P02** set to **0**). In impulse operation, the garage door operator works exclusively according to the impulse sequence control (Open–Stop–Close–Stop). It does not matter whether an external button, a hand transmitter button or the **Open** or **Close** button has been actuated:

The door can be opened and stopped (Open–Stop–Open–Stop...) with the **Open** button or an external Open button (with a defined chosen direction at **20/21 KL9**).

The door can be closed and stopped (Close–Stop–Close–Stop...) with the **Close** button or an external Close button (with a defined chosen direction at **20/23 KL9**).

10.5 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

10.6 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

11 Inspection and Maintenance

The garage door operator is maintenance-free.

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

WARNING

Danger of injury due to unexpected door travel

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

- ▶ Disconnect the mains plug when performing all work on the door system.
- ▶ Safeguard the door system against being switched on again without authorisation.

Inspection and repairs may only be carried out by a qualified person. Contact your supplier for this purpose.

A visual inspection may be carried out by the operator.

- ▶ Check all safety and protective functions **monthly**.
- ▶ Check safety devices without self-testing **every six months**.
- ▶ Malfunctions and/or defects at hand must be rectified **immediately**.

12 Dismantling and Disposal

NOTE:

When dismantling the door, observe the applicable regulations governing work safety.

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

13 Warranty Conditions

Warranty

We shall be exempt from our warranty obligations and product liability in the event that the customer carries out his own structural alterations or undertakes improper installation work or arranges for same to be carried out by others without our prior approval and contrary to the fitting guidelines we have provided. Furthermore, we will assume no responsibility for the accidental or careless operation of the operator and 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.

Performance

For the term of the warranty, we shall rectify all defects of the products that can be demonstrably attributed to material or manufacturing defects. We pledge to replace free of charge and at our discretion the defective goods with non-defective goods, to carry out repairs, or to grant a price reduction.

Damages caused by the following are excluded:

- Improper fitting and connection
- Improper initial start-up and operation
- External factors such as fire, water, abnormal environmental conditions
- Mechanical damage caused by accidents, falls, impacts
- Negligent or intentional destruction
- Normal wear or deficient maintenance
- Repairs conducted by unqualified persons
- Use of non-original parts
- Removal or defacing of the data label

Replaced parts become our property.

14 Excerpt from the Declaration of Incorporation

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

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

- EC Machinery Directive 2006/42/EC
- EC Construction Products Directive 89/106/EEC
- EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC
- EC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Applied and consulted standards and specifications:

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

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

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

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

15 Technical Data

Mains voltage	230/240 V, 50/60 Hz,
Stand-by	Approx. 5 W
Protection category	Only for dry rooms
Temperature range	-20°C to +60°C
Automatic safety cut-out	Is automatically taught in for both directions separately.
End-of-travel position cut-out/power limit	Self-learning, wear-free, as it is designed without mechanical switches, additionally integrated run time limitation to approx. 140 s. Readjusting automatic safety cut-out for 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	Removable terminal screws 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 can be connected (separate for Open and Close direction) • 8k2 closing edge safety device can be connected (separate for Open and Close direction) • Optical closing edge safety device can be connected (separate for Open and Close direction) • Volt-free traffic light relay for connecting a warning light • Volt-free light relay for external light • Partial opening • High-speed opening
Traffic light connection	Protected with a slow-acting 2 A safety fuse.
Mechanical 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	• Normal speed approx. 13.5 cm/s¹⁾ • Opening speed with selected high-speed opening function approx. 22.0 cm/s¹⁾
Garage door operator airborne sound emission	≤ 70 dB (A)
Boom	Extremely flat at 30 mm, with integral arrestor kit and maintenance-free toothed belt.

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

16 Displays for Errors/Warnings and Operating Conditions

The causes for unexpected operation can be easily identified using the warning light, the display and diagnosis LED1 and LED2. The display and diagnosis LEDs are visible once the control housing is opened. The LEDs are off in normal mode.

Display indication	Warning light display	LED display	Error/warning	Possible cause	Remedy
			Learning run aborted by control button or timeout	A command unit was actuated during the learning run	Perform another learning run, but do not actuate any command units
				No button was pressed for longer than 60 s during the learning run	Perform another learning run
			Hall impulse timeout	Defective connecting cable	Check connecting cable, replace if necessary
				Defective Hall sensor	Exchange the operator
				Defective control	Exchange the operator or control
			Too many Hall impulses while the motor is at a standstill (the motor is being pulled or pushed)	Door is open too wide	Correct the Open end-of-travel position
				Spring compensation not OK	Check the spring compensation, correct the spring tension or exchange the springs if necessary
			Error in the Hall sensor	Hall cable defective, channel 1 or channel 2 short circuit	Check connecting cable, replace if necessary
				Defective Hall sensor	Exchange the operator
		LED1 and LED2 flashing	Wicket door contact has been activated	A stop or emergency-off circuit connected to terminals 12 and 13 has been interrupted or opened during door travel (see section 5.4)	Close the stop or emergency-off circuit. Note: If no wicket door or emergency-off circuit has been connected, check whether a wire jumper is connected at terminals 12 and 13
			Motor operation time too long	The maximum operation time of 140 seconds was not long enough for door travel	Reduce the travel distance
				Toothed belt is torn	Exchange the toothed belt
				Defective operator	Exchange the operator
			The travel distance was too short during the teach-in process	An attempt was made to teach in a travel distance < 600 mm	Correct the travel distance and teach in the operator again
		LED2 flashing	The photocell in the Close direction has been activated	A photocell connected to terminals 20 and 71 has been interrupted or actuated (see sections 5.5/5.6)	Eliminate the obstruction cause and/or check the photocell and replace if necessary. Note: If no photocell is connected, check whether a wire jumper is connected at terminals T1 and 71 and that DIL switch 1 is set to OFF
		LED2 illuminated	8k2 safety contact strip in the Close direction has been activated	An 8k2 safety contact strip connected to terminals 20 and 74 has been interrupted or actuated (see section 5.9)	Eliminate the obstruction cause and/or check the safety contact strip and replace if necessary. Note: If no safety contact strip is connected, check whether a wire jumper is connected at terminals 20 and 74 and that DIL switch 2 is set to OFF
			Motor current too low	The current level that was taught in is too low due to a defective door mechanism or a broken spring	Check and repair the door mechanism or springs
			Too many Hall impulses	An attempt was made to teach in a travel distance with more than 8500 impulses (approx. 8500 mm)	Correct the travel distance and teach in the operator again (see section 4.1)

Display indication	Warning light display	LED display	Error/warning	Possible cause	Remedy
	 4x		Relay is stuck	The motor relay in the operator control is stuck	Exchange the control
	 4x		Door position is missing during a restart	The current door position is no longer known after a power failure	Teach in the operator again (see section 4.1)
	 4x		No valid door position during a restart	The current door position is no longer known after a power failure or during a learning run	Teach in the operator again (see section 4.1)
	 4x		Error during the test of the 8k2 safety contact strip	The test evaluation of the 8k2 safety contact strip in the Close direction was not successful	Exchange the control
	 4x		Incorrect program operating condition	External interference (current peaks, overvoltage, etc.)	Teach in the operator again (see section 4.1) Exchange the control if this error occurs several times
	 4x		Error in the force cut-out index	Internal error	Exchange the control if this error occurs several times
 	 3x		Door data was manually deleted by the operator	Door data (force and travel data) was deleted or the operator has not been taught in yet (this is just a message and is not an error)	Teach in the operator again (see section 4.1)
	 4x		Current measurement error	Defective connecting cable	Check connecting cable, replace if necessary
				Defective motor	Exchange the operator
				Defective control	Exchange the operator or control
			Force cut-out in the Open direction	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
			Control button and teach-in button simultaneously active	Permanent impulse from a connected external button during the teach-in process	Exchange the defective button and teach in the operator again (see section 4.1)
	 2x		2x consecutive force cut-out in the Open direction. (Error only displayed if automatic timer has been selected)	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. The operator must be restarted with a command.
					
	 1x	LED2 illuminated	Optical safety contact strip in Close direction has been activated	An optical safety contact strip connected to terminals 20, 74 and 77 has been interrupted or actuated (see section 5.10)	Eliminate the obstruction cause and/or check the safety contact strip and replace if necessary. Note: If no optical safety contact strip is connected, check whether an 8k2 resistance is connected to terminals 20 and 74 and that DIL switch 2 is set to OFF

Display indication	Warning light display	LED display	Error/warning	Possible cause	Remedy
	4x 		Speed measurement error	Loose contact in the connecting cable or internal error	Check connecting cable, replace if necessary Exchange the control if this error occurs several times
			Force cut-out in the Close direction	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
	2x 		2x consecutive force cut-out or 8k2/SKS in the Close direction. (Error only displayed if automatic timer has been selected)	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. The operator must be restarted with a command.
				Defective closing edge safety device	Check closing edge safety device, replace if necessary. The operator must be restarted with a command.
	4x 		Defective current calibration	Internal error	Exchange the control
	4x 		Error in Hall sensor counter reading	External interference (current peaks, overvoltage, etc.)	Exchange the control if this error occurs several times
			Reset by watchdog	Internal error	Exchange the control if this error occurs several times
	1x 	LED1 flashing	Photocell in the Open direction has been activated	A photocell connected to terminals 20 and 72 has been interrupted or actuated (see sections 5.7/5.8)	Eliminate the obstruction cause and/or check the photocell and replace if necessary. Note: If no photocell is connected, check whether a wire jumper is connected at terminals T2 and 72 and that DIL switch 6 is set to OFF
	1x 	LED1 illuminated	8k2 safety contact strip in the Open direction has been activated	An 8k2 safety contact strip connected to terminals 20 and 75 has been interrupted or actuated (see section 5.11)	Eliminate the obstruction cause and/or check the safety contact strip and replace if necessary. Note: If no 8k2 safety contact strip is connected, check whether an 8k2 resistance is connected at terminals 20 and 75 and that DIL switch 8 is set to OFF
	4x 		Error during the test of the 8k2 safety contact strip	The test evaluation of the 8k2 safety contact strip in the Open direction was not successful	Exchange the control
	1x 	LED1 illuminated	Optical safety contact strip in Open direction has been activated	An optical safety contact strip connected to terminals 20, 75 and 77 has been interrupted or actuated (see section 5.12)	Eliminate the obstruction cause and/or check the safety contact strip and replace if necessary. Note: If no optical safety contact strip is connected, check whether an 8k2 resistance is connected to terminals 20 and 75 and that DIL switch 8 is set to OFF
	2x 	LED1 illuminated	8k2 safety contact strip/SKS has been activated 2x consecutively in the Open direction. (Error only displayed if automatic timer has been selected)	Defective closing edge safety device	Check closing edge safety device, replace if necessary. The operator must be restarted with a command.
				Obstruction in door area	Remove the obstruction. The operator must be restarted with a command.

Display indication	Warning light display	LED display	Error/warning	Possible cause	Remedy
			User stop during automatic door travel	An external button or the INI button was actuated during door travel in the Open direction. (Error only displayed if automatic timer has been selected)	The operator must be restarted with a command.
	1x 	LED1 flashing	Error during photocell test in the Open direction	The test evaluation of the photocell in the Open direction was not successful	Check photocell or photocell connecting lead, replace if necessary.
	1x 	LED2 flashing	Error during photocell test in the Close direction	The test evaluation of the photocell in the Close direction was not successful	Check photocell or photocell connecting lead, replace if necessary.

16.1 Measures after an 4x flashing error message

Possible causes for an error message include:

- The travel distance was too short during the teach-in process (< 600 mm)
- A control button or teach-in button was pressed during automatic door travel in learning mode
- The wicket door contact, photocell input or safety contact strip was activated during automatic door travel in learning mode
- No button was pressed for 60 seconds after starting the teach-in process (timeout)
- The Hall sensor is defective

For further possible causes for the 4x flashing pulse code, see section 16.

To acknowledge the error message:

- ▶ Briefly press a hand transmitter button or the **Open** or **Close** button.
The warning light is continually illuminated
or
The warning light flashes 3x and signals that no valid door data has been saved.

If the warning light is continually illuminated:

- ▶ Briefly press a hand transmitter button or the **Open** or **Close** button.
The door slowly moves to the *Close*¹ end-of-travel position. Reference run without a safety reversal with an obstruction.
The operator is ready for operation.

¹ If the travel distance to the *Close* end-of-travel position is less than 50 mm, the door will first move 200 mm in the Open direction and then into the *Close* end-of-travel position.

If the warning light flashes 3x:

- ▶ Teach in the operator again (see section 4.1)

16.2 Malfunctions and remedies

	 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.
- ▶ Disconnect the mains plug before performing any work on an open control.

ATTENTION
External voltage at the connecting terminals External voltage on the connecting terminals of the control will destroy the electronics.
▶ Do not apply any mains voltage (230/240 V AC) to the connecting terminals of the control.

If the garage door operator does not work, check the door system for the following causes:

Operator does not move	Check whether the mains voltage is present
Operator does not move when the hand transmitter is used	The battery voltage is too low if the LED indicator light is not illuminated when the hand transmitter button is actuated. Exchange the hand transmitter battery.
	If the operator still does not work after the battery has been exchanged, check the hand transmitter and the receiver
Operator does not move when the external button is actuated	Check the external button, the connecting leads and the connecting terminals
Operator responds, but the door does not open	Check the door locks and remove if necessary
	Check whether the belt lock is engaged in the slide carriage
	Check the emergency release
Range of the radio remote control is too small	Check the battery in the hand transmitter
	Correct the antenna location

17 Display Indication

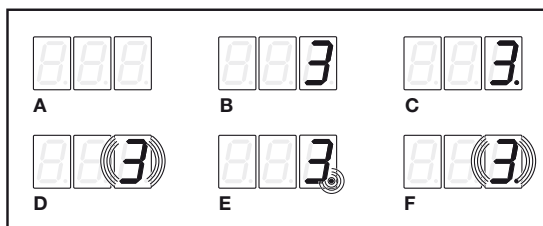
17.1 7-segment display

The 7-segment displays serve to indicate door positions, operating states and error messages.

17.2 General definition of terms

The possible states of the 7-segment displays are explained in the following.

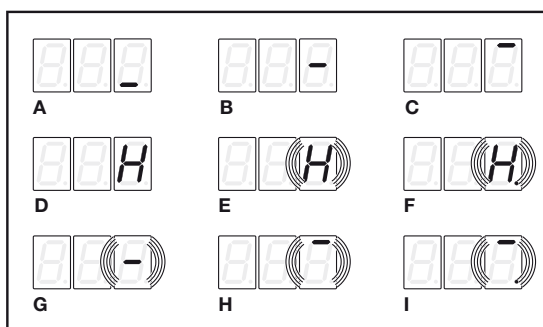
- A Nothing displayed
- B Number lights up
- C Number and decimal light up
- D Number flashes
- E Number lights up and decimal flashes
- F Number and decimal flash



17.3 Indication of door positions

Display of the door positions on the 7-segment displays:

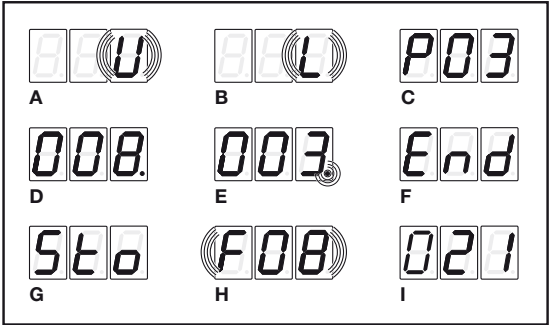
- A Door in *Close* end-of-travel position
- B Door in intermediate position
- C Door in *Open* end-of-travel position
- D Door in partial opening position (with impulse operation and partial opening < 500 mm and with an activated automatic timer)
- E Door in partial opening position during the hold-open phase, with partial opening > 500 mm
- F Door in partial opening position during the pre-warning phase
- G Door in motion
- H Door in *Open* end-of-travel position during the hold-open phase
- I Door in *Open* end-of-travel position during the pre-warning phase



17.4 Messages during normal mode or learning mode

These messages may be displayed during normal mode, learning mode or programming mode:

- A The operator has not been taught in yet or data has been manually deleted
- B Learning mode has been initiated or learning runs are currently being performed
- C Shows a menu number (e.g. menu P03)
- D Shows the currently set value (option) for a menu item
- E Shows the new value (option) for a menu item that has not yet been stored
- F Shows the menu item to exit programming mode
- G Shows that the mode has been exited and the value saved
- H Shows an error message (e.g. F08)
- I Shows the signal of a command unit (e.g. 021)



17.5 Display with command input

Actuating a command unit such as a button, radio system or circuit board button causes signal changes at the corresponding inputs and is indicated on the display for the duration of the command.

Display indication	Button
11	Open button (control circuit board)
12	Close button (control circuit board)
21	Open button (with a connected traffic control extension unit EF 2), external button (terminal 20/21), external button for entrance request (terminal 20/21 traffic control extension unit EF 2), radio command channel 1
23	Radio command channel 2, partial opening button (terminal 20/23)
24	External button for exit request (terminal 20/24 traffic control extension unit EF 2)
S21	Permanent entrance
S24	Permanent exit

18 Menu Overview

Menu	Setting for	Menu value	Function				Set value
P01	External light relay	0	Relay off			1	
		1 - 300	Relay actuated for 1 - 300 seconds				
P02	Hold-open phase	0	Hold-open phase off			45	
		1 - 300	Hold-open phase of 1 - 300 seconds activated				
P03	Pre-warning phase in the Close direction	0	Pre-warning phase off in the Close direction			10	
		1 - 60	Pre-warning phase of 1 - 60 seconds activated in the Close direction				
P04	Pre-warning phase in the Open direction	0	Pre-warning phase off in the Open direction			0	
		1 - 60	Pre-warning phase of 1 - 60 seconds activated in the Open direction				
P05	Warning light relay		Door travel	Advance warning	With closed door	2	
		1	On	On	Off		
		2	On	Flashing	Off		
		3	Flashing	On	Off		
		4	Flashing	Flashing	Off		
		5	On	On	On		
		6	On	Flashing	On		
		7	Flashing	On	On		
	8	Flashing	Flashing	On			
P06	Warning light relay	1	Warning light			1	
		2	Close end-of-travel position display				
P07	External light relay	1	External light (illumination time as set in menu P01)			1	
		2	Open end-of-travel position display				
P10	Behaviour of the photocell in the Close direction	1	Safety reversal up to the Open end-of-travel position			1	
		2	Safety reversal of 300 mm in the Open direction				
P11	Behaviour of the closing edge safety device in the Close direction	1	Safety reversal up to the Open end-of-travel position			1	
		2	Safety reversal of 300 mm in the Open direction				
P12	Behaviour of the force cut-out in the Close direction	1	Safety reversal up to the Open end-of-travel position			1	
		2	Safety reversal of 300 mm in the Open direction				
P13	Resetting the hold-open phase in the Close direction after passing through the photocell	1	Hold-open phase reset			1	
		2	Hold-open phase not reset				
P14	Cancelling the hold-open phase after passing through the photocell in the Close direction	0	Cancel hold-open phase deactivated			0	
		1 - 10	Cancel hold-open phase after an advance warning of 1 - 10 seconds				
P15	Without function						
P16	Without function						
P17	Operational direction	1	Standard fitting (door opens towards the operator)			1	
		2	Hinged door (door closes towards the operator)				
P18	Automatic timer off S21/S24	1	Door opens with a closed contact and remains open for the duration of the permanent command			1	
		2	Door opens with a closed contact + travel command (radio, button) and remains open for the duration of the permanent command				
P88	Menu item S10: Reset control and restore the data to the factory setting	rES	Perform a reset				

19 Overview of DIL Switch Functions

DIL 1	Safety equipment (closing)	
ON	Dynamic 2-wire photocell	
OFF	3-wire photocell	
DIL 2	Closing edge safety device (closing)	
ON	Closing edge safety device with optosensors	
OFF	Closing edge safety device with 8k2 safety contact strip	
DIL 3	High-speed opening	
ON	High-speed opening activated	
OFF	High-speed opening deactivated	
DIL 4	Soft travel speed (closing)	
ON	Low soft travel speed	
OFF	Higher soft travel speed	
DIL 5	Belt relief at the Close end-of-travel position	
ON	Belt relief of approx. 7 mm	
OFF	Belt relief of approx. 3 mm	
DIL 6	Safety equipment (opening)	
ON	Dynamic 2-wire photocell	
OFF	3-wire photocell	
DIL 7	Choosing a defined direction/partial opening command	
ON	Partial opening input 23/radio channel 2 = defined Close Button input 21/radio channel 1 = defined Open	
OFF	Partial opening input 23/radio channel 2 = partial opening Button input 21/radio channel 1 = impulse operation	
DIL 8	Closing edge safety device (opening)	
ON	Closing edge safety device with optosensors	
OFF	Closing edge safety device with 8k2 safety contact strip	

Table des matières

A	Articles fournis.....	2			
B	Outils nécessaires au montage.....	2			
1	A propos de ce mode d'emploi	58			
1.1	Documents valables	58			
1.2	Consignes de sécurité utilisées	58			
1.3	Définitions utilisées	58			
1.4	Symboles utilisés	59			
1.5	Abréviations utilisées	59			
2	 Consignes de sécurité.....	59			
2.1	Utilisation appropriée.....	59			
2.2	Utilisation non appropriée.....	59			
2.3	Qualification du monteur	60			
2.4	Consignes de sécurité concernant le montage, la maintenance, la réparation et le démontage de l'installation de porte	60			
2.5	Consignes de sécurité concernant le montage.....	60			
2.6	Consignes de sécurité concernant la mise en service et le fonctionnement.....	60			
2.7	Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un système radio	60			
2.8	Dispositifs de sécurité contrôlés	60			
3	Montage.....	61			
3.1	Vérification de la porte.....	61			
3.2	Espace libre nécessaire	61			
3.3	Montage de la motorisation de porte de garage	61			
3.4	Montage du rail de guidage.....	62			
3.5	Fixation du panneau d'avertissement.....	63			
3.6	Montage de la commande de motorisation.....	63			
3.7	Raccordement électrique de la motorisation / commande.....	63			
4	Mise en service.....	63			
4.1	Apprentissage de la motorisation.....	63			
4.2	Suppression des spécifications de porte	64			
4.3	Réglage des efforts et comportement après une coupure de sécurité déclenchée par un obstacle	64			
4.4	Réglage de la vitesse de la motorisation.....	64			
4.5	Réglage de la position Ouverture partielle.....	64			
5	Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires	65			
5.1	Récepteur radio externe	65			
5.2	Bouton-poussoir à impulsion externe* pour le déclenchement ou l'arrêt de trajets de porte	65			
5.3	Bouton-poussoir d'ouverture partielle externe* pour le déclenchement ou l'arrêt de trajets de porte	65			
5.4	Déclencheur* ou contact de portillon incorporé sans test	65			
5.5	Cellule photoélectrique à 3 fils* dans le sens Fermé.....	66			
5.6	Cellule photoélectrique à 2 fils dans le sens Fermé.....	66			
5.7	Cellule photoélectrique à 3 fils* dans le sens Ouvert	66			
5.8	Cellule photoélectrique à 2 fils* dans le sens Ouvert	66			
5.9	Sécurité de contact 8k2* dans le sens Fermé.....	66			
5.10	Sécurité de contact optique* dans le sens Fermé.....	67			
5.11	Sécurité de contact 8k2 dans le sens Ouvert.....	67			
5.12	Sécurité de contact optique* dans le sens Ouvert	67			
5.13	Fermeture automatique désactivée (sans unité d'extension pour réglage du trafic EF 2).....	67			
5.14	Feu de signalisation*.....	67			
5.15	Affichage de la fin de course Fermé *	67			
5.16	Eclairage extérieur*.....	68			
5.17	Affichage de la fin de course Ouvert *	68			
6	Raccordement d'une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2 supplémentaire.....	68			
6.1	Éléments de commande externes* pour la sollicitation de sortie.....	68			
6.2	Éléments de commande externes* pour la sollicitation d'entrée	68			
6.3	Feux de signalisation rouge et vert* pour réglage du trafic	68			
6.4	Sortie continue.....	68			
6.5	Entrée continue.....	68			
7	Menus	69			
7.1	Sélection, modification et sauvegarde d'un menu	69			
7.2	MENU P01 – Réglage de la durée d'éclairage (éclairage extérieur).....	69			
7.3	MENU P02 – Réglage du temps d'ouverture.....	69			
7.4	MENU P03 – Réglage du temps d'avertissement dans le sens Fermé.....	69			
7.5	MENU P04 – Réglage du temps d'avertissement dans le sens Ouvert.....	69			
7.6	MENU P05 – Réglage du feu de signalisation	69			
7.7	MENU P06 – Réglage de la fonction relais (feu de signalisation sur KL11).....	69			
7.8	MENU P07 – Réglage de la fonction relais (éclairage extérieur sur KL10).....	70			
7.9	MENU P10 – Comportement du rappel automatique de sécurité de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	70			
7.10	MENU P11 – Comportement du rappel automatique de sécurité d'un listel de contact de sécurité 8k2 ou d'une sécurité de contact dans le sens Fermé.....	70			
7.11	MENU P12 – Comportement du rappel automatique de sécurité de la coupure d'effort dans le sens Fermé.....	70			
7.12	MENU P13 – Réglage de la réinitialisation du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	70			
7.13	MENU P14 – Interruption du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé.....	70			
7.14	MENU P15 – Sans fonction	70			
7.15	MENU P16 – Sans fonction	70			
7.16	MENU P17 – Réglage du sens de déplacement	70			
7.17	MENU P18 – Fermeture automatique désactivée	71			
7.18	MENU P88 – Réinitialisation de la commande / Restauration des réglages d'usine	71			
8	Fonctions des commutateurs DIL.....	71			
8.1	Commutateur DIL 1 – Dispositif de sécurité (fermeture).....	71			
8.2	Commutateur DIL 2 – Sécurité de contact (fermeture).....	71			
8.3	Commutateur DIL 3 – Fonction d'ouverture rapide	71			
8.4	Commutateur DIL 4 – Vitesse de course progressive (fermeture).....	71			
8.5	Commutateur DIL 5 – Déchargement de la courroie en fin de course Fermé	72			
8.6	Commutateur DIL 6 – Dispositif de sécurité (ouverture)	72			

8.7 Commutateur DIL 7 – Sélection de direction définie / Ordre d'ouverture partielle (entrée KL9)..... 72

8.8 Commutateur DIL 8 – Sécurité de contact (ouverture)..... 72

9 **Système radio** 72

10 **Fonctionnement**..... 73

10.1 Instruction des utilisateurs..... 73

10.2 Essai de fonctionnement 73

10.3 Fonctionnement automatique..... 73

10.4 Commande à impulsion..... 74

10.5 Comportement lors d'une panne d'électricité..... 74

10.6 Comportement après une panne d'électricité..... 74

11 **Inspection et maintenance** 74

12 **Démontage et élimination** 74

13 **Conditions de garantie** 74

14 **Extrait de la déclaration d'incorporation** 75

15 **Données techniques**..... 75

16 **Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation** 76

16.1 Mesures après message d'erreur par 4 clignotements 79

16.2 Dysfonctionnements et remèdes..... 80

17 **Affichage à l'écran**..... 80

17.1 Affichage à 7 segments 80

17.2 Définition générale de notions..... 80

17.3 Affichage des positions de porte..... 81

17.4 Messages en mode normal ou d'apprentissage 81

17.5 Affichage en cas d'entrée d'ordre 81

18 **Vue d'ensemble des menus** 82

19 **Aperçu des fonctions des commutateurs DIL** 83



Partie illustrée 111

Cher client,

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

1 **A propos de ce mode d'emploi**

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive 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**

Temps d'ouverture

Temps d'attente avant la fermeture de la porte depuis la fin de course *Ouvert* ou l'ouverture partielle en cas de fermeture automatique.

Fermeture automatique

Fermeture automatique de la porte après un certain temps depuis la fin de course *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 celle-ci.

Trajets d'apprentissage

Trajet de porte permettant d'apprendre le déplacement et les efforts requis pour le déplacement de la porte.

* 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. Sous réserve de modifications.

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 d'un dispositif de sécurité ou d'un limiteur d'effort.

Limite d'inversion

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

Ouverture partielle

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

Déplacement

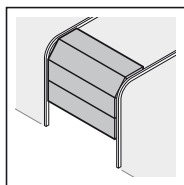
Course accomplie par la porte de la fin de course *Ouvert* à la fin de course *Fermé*.

Temps d'avertissement

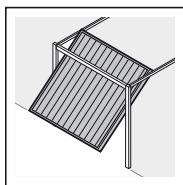
Délai entre l'instruction de démarrage (impulsion) et le début du trajet de porte.

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 :

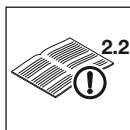


a = porte sectionnelle



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



Instructions séparées



Consigne importante pour éviter tout dommage corporel ou matériel



Efforts physiques importants



Attention au déplacement aisé



Utilisation de gants de protection

1.5 Abréviations utilisées**Code couleurs pour câbles, conducteurs et composants**

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes au code couleur international, selon la norme IEC 757 :

BN	Marron
RD	Rouge
YE	Jaune
GN	Vert
WH	Blanc

Désignations des articles

HE 2	Récepteur à 2 canaux
HE 3	Récepteur à 3 canaux
EL 101	Cellule photoélectrique à faisceau unique
EL 301	Cellule photoélectrique à faisceau unique
EL 31	Cellule photoélectrique à faisceau unique
STK	Contact de portillon incorporé
SKS	Unité de raccordement pour sécurité de contact
TL 40ye	Feu de signalisation jaune à DEL
TL 40rd/gn	Feu de signalisation rouge / vert à DEL

2 Consignes de sécurité**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 et coulissantes équilibrées par poids. Selon le type de motorisation, la motorisation peut être utilisée dans le domaine privé / non industriel ou dans le secteur 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 protection, 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 monter, inspecter et effectuer la maintenance d'une installation de porte de manière correcte et sûre.

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	

	 DANGER
	Tension secteur
► Voir avertissement au chapitre 16.2	

 AVERTISSEMENT
Risque de blessure en raison d'un trajet de porte inattendu
► Voir avertissement au chapitre 11

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, confiez directement l'inspection / la réparation à un spécialiste.

2.5 Consignes de sécurité concernant le montage

Lors des travaux de montage, le spécialiste doit s'assurer que les prescriptions valables en matière de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que les prescriptions relatives à l'utilisation d'appareils électriques sont bien observées. Les directives nationales doivent également être 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 3.7	

 AVERTISSEMENT
Accessoires de fixation non appropriés
► 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



PRECAUTION

Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte incontrôlé dans le sens Fermé en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage

- Voir avertissement au chapitre 3.4.1

Risque d'écrasement dans le rail de guidage

- Voir avertissement au chapitre 3.4.1

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 aux chapitres 4 et 10



PRECAUTION

Risque d'écrasement dans le rail de guidage

- Voir avertissement aux chapitres 4 et 10

Risque de blessure en raison de la tirette à corde

- Voir avertissement aux chapitres 4 et 10

Risque de blessure en raison d'un mouvement de porte incontrôlé dans le sens Fermé en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage

- Voir avertissement au chapitre 10

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 9



PRECAUTION

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

- Voir avertissement au chapitre 9

2.8 Dispositifs de sécurité contrôlés

Les fonctions et composants de la commande importants pour la sécurité, tels que le limiteur d'effort, les cellules photoélectriques / 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 sécurité défectueux

- Voir avertissement au chapitre 5

3 Montage

3.1 Vérification 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 l'absence de rouille, de corrosion et de fissures.
- Une défaillance de 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 lorsqu'elle 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 difficulté.

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 texte 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. L'installation électrique par l'utilisateur doit être montée à environ 50 cm de la commande de motorisation.

- Veuillez vérifier ces dimensions !

3.3 Montage de la motorisation de porte de garage



AVERTISSEMENT

Accessoires de fixation non appropriés

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

- Le monteur doit vérifier les 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 1.2.a).



AVERTISSEMENT

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

Un montage ou une manœuvre incorrect(e) de la motorisation est susceptible de provoquer des mouvements de porte involontaires et de 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 les appareils de commande fixes (par exemple un contacteur) dans le champ visuel de la porte, mais à l'écart 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 et la commande.

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. N'utilisez pas la motorisation dans des zones explosibles.
2. Démontez entièrement le verrouillage mécanique de la **porte sectionnelle** (voir figure 1.3a).
3. 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).

4. Pour le profil de renfort excentré sur la porte sectionnelle, la cornière d'entraînement doit être montée à gauche ou à droite du profil de renfort le plus proche (voir figure 1.5a).

REMARQUE :

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

5. 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.
6. 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 repoussé à l'état embrayé (voir chapitre 3.4.1, *Modes de service du rail de guidage*) sur environ 20 cm, de la fin de course *Fermé* en direction de la fin de course *Ouvert* (voir figure 2.1). Cette opération n'est plus possible à l'état embrayé, dès lors que la butée 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* 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 Hörmann 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 :

- Appuyez sur le bouton vert.
- 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 fins de course par le biais du montage des butées

- Faites légèrement coulisser le chariot de guidage vers le milieu du rail.
- Afin de déterminer la fin de course *Fermé*, insérez la butée non assemblée dans le rail de guidage entre le chariot de guidage et la motorisation.
- Amenez manuellement la porte en fin de course *Fermé*. La butée coulissera alors à proximité de la position correcte.
- Une fois la fin de course *Fermé* atteinte, la butée doit être déplacée d'environ 1 cm dans le sens *Fermé*, puis fixée (voir figure 5).

REMARQUE :

S'il est difficile d'amener manuellement la porte en fin de course *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 crantée / courroie dentée

En sortie d'usine, la sangle crantée / courroie dentée 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 Montage de la commande de motorisation

► Voir figures 9a / 9b

1. N'utilisez pas la commande dans des zones explosibles.
2. Montez le boîtier à une distance max. de 8 m du moteur d'entraînement.
3. Pour une plus grande facilité d'utilisation, il est recommandé de monter le boîtier de sorte que le bord inférieur se trouve à environ 1400 mm du sol.
4. Montez le boîtier à l'aide de toutes les pattes de montage fournies, sur un sol plat et non soumis aux vibrations ni aux chocs.
5. Pour un montage du boîtier avec pattes de montage sur tôle d'acier, utilisez les vis à tôle et les rondelles plates fournies (préforage de Ø 3,5 mm).
6. Pour le montage du boîtier à l'aide de pattes de montage, sur des poutres en acier par exemple, utilisez les vis M4 / M5 ainsi que des rondelles plates adaptées.

3.7 Raccordement électrique de la motorisation / commande

	 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 ou la commande, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive conformément aux prescriptions en matière de sécurité.	

Afin d'éviter tout dysfonctionnement :

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

REMARQUE :

Le câble de raccordement fourni ne doit être ni raccourci ni rallongé par l'utilisateur.

Motorisation :

- Voir figure 10
- Pour atteindre les raccordements, retirez le cache de la fiche.
- Reliez le câble de raccordement fourni à la motorisation.

Commande :

- Voir figure 11
- Pour atteindre les raccordements, ouvrez le cache du boîtier de commande.
- Reliez le câble de raccordement fourni à la commande.

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 seul dispositif de sécurité, utilisez la motorisation de porte de garage uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de cette dernière. ► Surveillez le trajet de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint la fin de course. ► N'empruntez les ouvertures de porte télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en fin de course 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 de tout votre poids à la tirette à corde.

4.1 Apprentissage de la motorisation

► Voir figure 13

Durant l'apprentissage, les spécifications de porte, parmi lesquelles le déplacement et les efforts nécessaires lors du trajet d'ouverture et de fermeture, sont apprises et enregistrées dans la mémoire à tolérance de panne. Ces données s'appliquent uniquement à cette porte.

REMARQUES :

- Lors de l'apprentissage, aucun dispositif de sécurité n'est actif. Il est par conséquent impératif que le monte ne s'éloigne pas de l'installation de porte et empêche toute personne de s'approcher de la porte en mouvement.
- 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 sécurité !
- Tous les commutateurs DIL ont leur réglage d'usine, tandis que l'ensemble des pontages et résistances 8k2 affectés en usine est raccordé (voir fig. 12).
- Pour les **portes sectionnelles**, nous recommandons de positionner le commutateur **DIL 4** sur **OFF** avant de procéder à l'apprentissage.
- En cas de fonctionnement avec feu de signalisation, ce dernier doit être raccordé avant de procéder à l'apprentissage (voir chapitre 5.14).

1. Branchez la fiche secteur.
 - Le feu de signalisation clignote trois fois (de manière répétitive).
 - Si des spécifications de porte sont déjà présentes, le feu de signalisation clignote une fois.
2. Appuyez sur la touche **INI** et maintenez-la enfoncée (env. 6 secondes), jusqu'à ce qu'un **L** clignote à l'écran et que le feu de signalisation commence à clignoter.
3. Relâchez la touche **INI**.
4. A l'aide de la touche **Ouvert**, amenez la porte dans la position *Ouvert* souhaitée. Tant que la touche **Ouvert** est enfoncée, la porte se déplace en service homme mort dans le sens *Ouvert*. Le relâchement de la touche immobilise instantanément la porte. Une pression sur la touche **Fermé** permet de déplacer la porte en service homme mort dans le sens *Fermé*.

REMARQUE :

En position Ouvert, la porte ne doit pas faire pression sur une butée mécanique. Cette action est susceptible d'entraîner un message d'erreur (le feu de signalisation clignote 4 x et l'apprentissage est interrompu). La porte doit se trouver à une distance minimale d'env. 5 cm de toute butée.

5. Appuyez brièvement sur la touche **INI**.
 - La porte se déplace lentement jusqu'à la fin de course *Fermé* et apprend ce faisant le déplacement. Le feu de signalisation clignote 2 x.
 - La porte effectue automatiquement les trajets *Fermé – Ouvert – Fermé – Ouvert* et apprend ce faisant le déplacement et les efforts nécessaires. Le feu de signalisation clignote 3 x.
 - La porte s'immobilise en fin de course *Fermé*. Le feu de signalisation s'éteint.

La motorisation a effectué son apprentissage et est opérationnelle.

Si, lors de l'apprentissage du déplacement, l'effort n'est pas suffisant, celui-ci peut être augmenté comme suit :

- Lors de l'apprentissage du déplacement, appuyez sur la touche **INI** durant au moins 3 secondes. Ce faisant, la sensibilité du limiteur d'effort bascule de 50 % à 40 %. Un clignotement de 3 secondes du point décimal indique que la modification a été effectuée avec succès.

Si, lors de l'apprentissage des efforts, l'effort n'est pas suffisant, celui-ci peut être augmenté comme suit :

- Positionnez le commutateur **DIL 4** sur **OFF**. La vitesse de course progressive bascule du réglage lent au réglage élevé.
- Répétez le processus d'apprentissage.

4.2 Suppression des spécifications de porte

- Voir figure 14

En cas d'échec du processus d'apprentissage malgré plusieurs tentatives, il est recommandé de supprimer les spécifications de porte apprises.

Pour supprimer les spécifications de porte :

1. Retirez la fiche secteur.
2. Enfichez à nouveau la prise secteur.
3. Dans un intervalle de 15 secondes, appuyez tout d'abord sur la touche **INI**, puis simultanément sur la touche **Ouvert** ou **Fermé** et maintenez-les enfoncées jusqu'à qu'un **U** apparaisse à l'écran et que le feu de signalisation clignote 3 x.
4. Relâchez les deux touches.

Toutes les spécifications de porte (déplacement et efforts) sont supprimées. Il est alors possible de procéder immédiatement au nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1).

4.3 Réglage des efforts et comportement après une coupure de sécurité déclenchée par un obstacle

Les efforts enregistrés lors de l'apprentissage, nécessaires pour les trajets d'ouverture et de fermeture, sont également actualisés à chaque trajet suivant. Pour des raisons de sécurité, il est impératif que ces valeurs soient réglées avec une limitation, en cas d'altération progressive du comportement de la porte (par exemple relâchement de la tension des ressorts). Toute commande manuelle éventuelle de la porte entraîne, le cas échéant, un risque pour la sécurité (par exemple chute de la porte).

Pour cette raison, l'**effort maximal** disponible pour les trajets d'ouverture et de fermeture est **prérégulé dans le processeur à l'état de livraison de manière à être protégé des pannes de courant et des erreurs simples**. L'effort maximal réglé dans le processeur n'influence que faiblement la sensibilité du limiteur d'effort, puisque les **efforts véritablement requis** sont enregistrés lors du trajet d'apprentissage.

L'effort réglé en usine est adapté au fonctionnement de portes standards.

4.4 Réglage de la vitesse de la motorisation

- Voir figure 15

La vitesse de la motorisation se règle à l'aide d'un potentiomètre placé sur la platine de commande et signalé par la désignation **P1**.

REMARQUE :

En cas de modification de la vitesse de la motorisation, les spécifications de porte existantes doivent être supprimées (voir chapitre 4.2) et la motorisation doit faire l'objet d'un nouvel apprentissage (voir chapitre 4.1) !

Le réglage d'usine de la vitesse de la motorisation correspond à la vitesse maximale (**P1** sur la butée de droite).

Pour diminuer la vitesse :

- Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Pour augmenter la vitesse :

- Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.5 Réglage de la position Ouverture partielle

- Voir figure 16

REMARQUES :

- Le réglage de la position Ouverture partielle est uniquement possible lorsque la motorisation a effectué son apprentissage et se trouve en fin de course *Fermé*.
- En cas de raccordement d'une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2, tout réglage de la position Ouverture partielle est **impossible** !

Pour régler la position Ouverture partielle :

1. Appuyez sur la touche **INI** et maintenez-la enfoncée (env. 6 secondes), jusqu'à ce qu'un **L** clignote à l'écran et que le feu de signalisation commence à clignoter.
2. Après 2 clignotements du feu de signalisation, appuyez, sans relâcher la touche précédente, sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**, puis maintenez ces touches enfoncées (env. 2 secondes), jusqu'à ce que le sigle **HL** s'affiche à l'écran et que le feu de signalisation clignote 2 x rapidement.
3. Relâchez les deux touches.
4. A l'aide de la touche **Ouvert**, amenez la porte dans la position Ouverture partielle souhaitée. Tant que la touche **Ouvert** est enfoncée, la porte se déplace en service homme mort dans le sens **Ouvert**. Le relâchement de la touche immobilise instantanément la porte. Une pression sur la touche **Fermé** permet de déplacer la porte en service homme mort dans le sens **Fermé**.
5. Appuyez brièvement sur la touche **INI**.
La lettre **H** apparaît à l'écran.

La position Ouverture partielle est à présent réglée.

En cas de réglage de la fermeture automatique, la porte se ferme à partir de la position Ouverture partielle uniquement si le déplacement jusqu'à la fin de course **Fermé** > 500 mm ! En cas de distance inférieure, la porte doit être fermée en actionnant un bouton externe d'ouverture partielle.

5 Raccordement de composants supplémentaires / d'accessoires

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de dispositifs de sécurité défectueux

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

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

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

ATTENTION

Courant étranger aux bornes de raccordement

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

- N'appliquez aucune tension secteur (230/240 V CA) aux bornes de raccordement de la commande.

Les bornes auxquelles sont raccordés les composants supplémentaires, tels que boutons-poussoirs sans potentiel, contacteurs à clé ou cellules photoélectriques, sont soumises à une basse tension sans danger de 24 V CC.

- Pour atteindre les bornes de raccordement, ouvrez le cache du boîtier de commande.

REMARQUES :

- Il est possible d'affecter plusieurs fois les bornes de raccordement, cependant max. 1x1,5 mm².
- La charge maximale de l'ensemble des accessoires sur la motorisation ne doit pas excéder **250 mA**.

5.1 Récepteur radio externe*

- Voir figure 17

Il est possible de raccorder un récepteur externe à 2 canaux. La fiche du récepteur doit être enfichée dans l'emplacement correspondant (**KL9**).

Pour la programmation des touches d'émetteur sur le récepteur, veuillez consulter les instructions du récepteur radio correspondant.

REMARQUE :

Le câble d'antenne du 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 assure toujours la fonction de commande séquentielle à impulsion ou d'ordre d'ouverture. Le second canal peut être utilisé pour la commande de l'ouverture partielle ou en tant qu'ordre de fermeture.

En cas de raccordement d'une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2, le premier canal assure la fonction *Sollicitation d'entrée* et le second canal la fonction *Sollicitation de sortie*.

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

- Voir figure 18

Il est possible de raccorder en parallèle un ou plusieurs bouton(s) avec contacts de fermeture (sans potentiel), tels que des boutons-poussoirs ou des contacteurs à clé :

- Contact + à la borne **21** (entrée d'impulsion)
- Contact - à la borne **20** (0 V)

5.3 Bouton-poussoir d'ouverture partielle externe* pour le déclenchement ou l'arrêt de trajets de porte

- Voir figure 19

Il est possible de raccorder en parallèle un ou plusieurs bouton(s) avec contacts de fermeture (sans potentiel), tels que des boutons-poussoirs ou des contacteurs à clé :

- Contact + à la borne **23** (entrée d'impulsion ouverture partielle)
- Contact - à la borne **20** (0 V)

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique en combinaison avec une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2 raccordée, la fonction Ouverture partielle est désactivée. Dans ce cas, l'entrée d'impulsion Ouverture partielle assure la fonction de sollicitation de *sortie*.

5.4 Déclencheur* ou contact de portillon incorporé sans test

- Voir figure 20

Le déclencheur ou le contact de portillon incorporé doit posséder une ouverture forcée pour l'arrêt et/ou la déconnexion de la motorisation (circuit d'arrêt ou circuit d'arrêt d'urgence).

Un déclencheur avec contacts d'ouverture sans potentiel peut être raccordé comme suit :

1. Retirez le pontage aux bornes **12** et **13**.
2. Raccordez le contact d'ouverture à la borne **12** (entrée d'arrêt ou d'arrêt d'urgence) et le contact **0 V** à la borne **13** (0 V).

L'ouverture du contact est susceptible d'entraîner l'arrêt immédiat de tout éventuel trajet de porte et d'empêcher tout nouveau trajet. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. Les DEL 1 et 2 de la platine de commande clignotent, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F05**.

En cas de réglage de la fermeture automatique, après un ordre d'arrêt, la motorisation doit être démarrée par une nouvelle impulsion.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

REMARQUE :

Les dispositifs de sécurité sans test doivent être contrôlés tous les six mois. Ils ne sont autorisés que pour la protection matérielle !

5.5 Cellule photoélectrique à 3 fils* dans le sens Fermé

► Voir figure 21

Une cellule photoélectrique à 3 fils (dispositif de sécurité EL 31) dans le sens *Fermé* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez le pontage aux bornes **T1** et **71**.
2. Raccordez le contact d'ouverture à la borne **71** (entrée de sécurité) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Raccordez l'alimentation électrique du récepteur (**RX**) à la borne **5** (+ 24 V) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
4. Raccordez l'alimentation électrique de l'émetteur (**TX**) à la borne **5** (+ 24 V) et le contact **0 V** à la borne **T1** (0 V avec test).
5. Positionnez le commutateur DIL **1 (SCH2)** sur **OFF**.

La cellule photoélectrique est uniquement active dans le sens *Fermé*. Après déclenchement de la cellule photoélectrique, la motorisation se coupe, tandis qu'un rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Ouvert*. Le comportement du rappel automatique de sécurité dépend du réglage effectué au menu **P10**.

En cas de réglage de la fermeture automatique, la durée du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dépend du réglage effectué aux menus P13 et P14. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 2 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F08**.

Avant tout trajet dans le sens *Fermé*, la cellule photoélectrique fait l'objet d'un test en fin de course *Ouvert*. En cas d'échec du test, le trajet de porte est bloqué. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 2 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F38**.

Le message d'erreur peut être acquitté par un nouvel ordre de démarrage. Après écoulement du temps d'ouverture ou un second ordre de démarrage, une nouvelle tentative de trajet de porte dans le sens *Fermé* est effectuée.

5.6 Cellule photoélectrique à 2 fils* dans le sens Fermé

► Voir figure 22

Une cellule photoélectrique à 2 fils (dispositif de sécurité EL 301 ou EL 101) dans le sens *Fermé* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez le pontage aux bornes **T1** et **71**.
2. Raccordez les contacts **RX** et **TX** à la borne **71** (entrée de sécurité) et les contacts **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **1 (SCH2)** sur **ON**.

La cellule photoélectrique est uniquement active dans le sens *Fermé*. Après déclenchement de la cellule photoélectrique, la motorisation se coupe, tandis qu'un rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Ouvert*. Le comportement du rappel automatique de sécurité dépend du réglage effectué au menu **P10**.

En cas de réglage de la fermeture automatique, la durée du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dépend du réglage effectué aux menus P13 et P14. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 2 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F08**.

5.7 Cellule photoélectrique à 3 fils* dans le sens Ouvert

► Voir figure 23

Une cellule photoélectrique à 3 fils (dispositif de sécurité EL 31) dans le sens *Ouvert* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez le pontage aux bornes **T2** et **72**.
2. Raccordez le contact d'ouverture à la borne **72** (entrée de sécurité) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Raccordez l'alimentation électrique du récepteur (**RX**) à la borne **5** (+ 24 V) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
4. Raccordez l'alimentation électrique de l'émetteur (**TX**) à la borne **5** (+ 24 V) et le contact **0 V** à la borne **T2** (0 V avec test).
5. Positionnez le commutateur DIL **6 (SCH2)** sur **OFF**.

La cellule photoélectrique est uniquement active dans le sens *Ouvert*. Après déclenchement de la cellule photoélectrique, un bref rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Fermé*. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 1 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F31**.

Avant tout trajet dans le sens *Ouvert*, la cellule photoélectrique fait l'objet d'un test en fin de course *Fermé*. En cas d'échec du test, le trajet de porte est bloqué. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 1 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F37**.

Le message d'erreur peut être acquitté par un nouvel ordre de démarrage. Après un second ordre de démarrage, une nouvelle tentative de trajet de porte dans le sens *Ouvert* est effectuée.

En cas de cellule photoélectrique défectueuse, la porte peut être déplacée en service homme mort jusqu'à la fin de course *Ouvert* à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou de la touche **Ouvert**.

5.8 Cellule photoélectrique à 2 fils* dans le sens Ouvert

► Voir figure 24

Une cellule photoélectrique à 2 fils (dispositif de sécurité EL 301 ou EL 101) dans le sens *Ouvert* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez le pontage aux bornes **T2** et **72**.
2. Raccordez les contacts **RX** et **TX** à la borne **72** (entrée de sécurité) et les contacts **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **6 (SCH2)** sur **ON**.

La cellule photoélectrique est uniquement active dans le sens *Ouvert*. Après déclenchement de la cellule photoélectrique, un bref rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Fermé*. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 1 de la platine de commande clignote, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F31**.

En cas de cellule photoélectrique défectueuse, la porte peut être déplacée en service homme mort jusqu'à la fin de course *Ouvert* à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou de la touche **Ouvert**.

5.9 Sécurité de contact 8k2* dans le sens Fermé

► Voir figure 25

Une sécurité de contact (dispositif de sécurité) avec listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens *Fermé* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez la résistance 8k2 raccordée aux bornes **20** et **74**.
2. Raccordez la sécurité de contact à la borne **74** (entrée de sécurité) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **2 (SCH2)** sur **OFF**.

La sécurité de contact est uniquement active dans le sens *Fermé*. Après déclenchement du listel de contact de sécurité, la motorisation se coupe, tandis qu'un rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Ouvert*. Le comportement du rappel automatique de sécurité dépend du réglage effectué au menu **P11**.

Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 2 de la platine de commande s'allume, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F09**.

Si un rappel automatique de sécurité de la porte se produit **2 fois** jusqu'à la fin de course *Ouvert* en raison du listel de contact de sécurité, la fermeture automatique est désactivée. Le feu de

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 2 clignotements, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F27**.

Le message d'erreur doit être acquitté par un bouton-poussoir externe ou l'une des deux touches **Ouvert** ou **Fermé**. Le trajet de porte démarre seulement après cette opération et après écoulement du temps d'ouverture.

5.10 Sécurité de contact optique* dans le sens Fermé

► Voir figure 26

Une sécurité de contact (dispositif de sécurité) avec optopalpeurs dans le sens *Fermé* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez la résistance 8k2 raccordée aux bornes **20** et **74**.
2. Raccordez la sécurité de contact aux bornes **77** (+ 12 V / conducteur marron), **74** (entrée de sécurité / conducteur vert) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **2 (SCH2)** sur **ON**.

La sécurité de contact est uniquement active dans le sens *Fermé*. Après déclenchement du listel de contact de sécurité, la motorisation se coupe, tandis qu'un rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Ouvert*. Le comportement du rappel automatique de sécurité dépend du réglage effectué au menu **P11**.

Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 2 de la platine de commande s'allume, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F24**.

Si un rappel automatique de sécurité de la porte se produit **2 fois** jusqu'à la fin de course *Ouvert* en raison du listel de contact de sécurité, la fermeture automatique est désactivée. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 2 clignotements, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F27**.

Le message d'erreur doit être acquitté par un bouton-poussoir externe ou l'une des deux touches **Ouvert** ou **Fermé**. Le trajet de porte démarre seulement après cette opération et après écoulement du temps d'ouverture.

5.11 Sécurité de contact 8k2* dans le sens Ouvert

► Voir figure 27

Une sécurité de contact (dispositif de sécurité) avec listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens *Ouvert* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez la résistance 8k2 raccordée aux bornes **20** et **75**.
2. Raccordez la sécurité de contact à la borne **75** (entrée de sécurité) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **8 (SCH2)** sur **OFF**.

La sécurité de contact est uniquement active dans le sens *Ouvert*. Après déclenchement du listel de contact de sécurité, un bref rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Fermé*.

Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 1 de la platine de commande s'allume, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F32**.

Si un bref rappel automatique de sécurité se produit **2 fois** en raison du listel de contact de sécurité, la fermeture automatique est désactivée. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 2 clignotements, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F22**.

Le message d'erreur doit être acquitté par un bouton-poussoir externe ou l'une des deux touches **Ouvert** ou **Fermé**. Le trajet de porte démarre seulement après cette opération et après écoulement du temps d'ouverture ou un nouvel ordre de démarrage.

En cas de sécurité de contact défectueuse, la porte peut être déplacée en service homme mort jusqu'à la fin de course *Ouvert* à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou de la touche **Ouvert**.

5.12 Sécurité de contact optique* dans le sens Ouvert

► Voir figure 28

Une sécurité de contact (dispositif de sécurité) avec optopalpeurs dans le sens *Ouvert* pour le déclenchement d'un rappel automatique de sécurité peut être raccordée comme suit :

1. Retirez la résistance 8k2 raccordée aux bornes **20** et **75**.
2. Raccordez la sécurité de contact aux bornes **77** (+ 12 V / conducteur marron), **75** (entrée de sécurité / conducteur vert) et le contact **0 V** à la borne **20** (0 V).
3. Positionnez le commutateur DIL **8 (SCH2)** sur **ON**.

La sécurité de contact est uniquement active dans le sens *Ouvert*. Après déclenchement du listel de contact de sécurité, un bref rappel automatique de sécurité de la porte a lieu dans le sens *Fermé*.

Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement. La DEL 1 de la platine de commande s'allume, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F34**.

Si un bref rappel automatique de sécurité se produit **2 fois** en raison du listel de contact de sécurité, la fermeture automatique est désactivée. Le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 2 clignotements, tandis que l'écran affiche le code d'erreur **F35**.

Le message d'erreur doit être acquitté par un bouton-poussoir externe ou l'une des deux touches **Ouvert** ou **Fermé**. Le trajet de porte démarre seulement après cette opération et après écoulement du temps d'ouverture ou un nouvel ordre de démarrage.

En cas de sécurité de contact défectueuse, la porte peut être déplacée en service homme mort jusqu'à la fin de course *Ouvert* à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou de la touche **Ouvert**.

5.13 Fermeture automatique désactivée (sans unité d'extension pour réglage du trafic EF 2)

► Voir figure 29

Un contact de fermeture sans potentiel peut être raccordé comme suit :

- Premier contact à la borne **S24** (entrée de minuterie)
- Deuxième contact à la borne **20** (0 V)

L'entrée est **uniquement** active en cas de réglage de la fermeture automatique. Son comportement dépend du réglage effectué au menu **P18**. En cas de contact fermé (contacteur, minuterie), la porte reste en fin de course *Ouvert*, jusqu'à ce que l'entrée soit de nouveau libre.

5.14 Feu de signalisation*

► Voir figure 30

Un feu de signalisation peut être raccordé au contact de fermeture sans potentiel de la sortie de relais KL11 comme suit :

1. Raccordez l'alimentation électrique à la borne **97** (entrée d'alimentation électrique).
2. Raccordez le câble d'alimentation du feu de signalisation à la borne **98** (sortie de relais).
3. Programmez le menu **P06** sur **1** (réglage d'usine).

La sortie de relais est commandée à chaque mouvement de porte et lors du temps d'avertissement. Elle est protégée par un fusible de 2 A temporisé et supporte une charge max. de 230 V~ / 300 W. Le comportement du feu de signalisation dépend du réglage effectué au menu **P05**.

5.15 Affichage de la fin de course Fermé*

► Voir figure 31

Un affichage de la fin de course Fermé peut être raccordé au contact de fermeture sans potentiel de la sortie de relais KL11 comme suit :

1. Raccordez l'alimentation électrique à la borne **97** (entrée d'alimentation électrique).
2. Raccordez le câble d'alimentation de l'affichage de fin de course Fermé à la borne **98** (sortie de relais).
3. Programmez le menu **P06** sur **2**.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

La sortie de relais est uniquement commandée en fin de course *Fermé*. Elle est protégée par un fusible de 2 A temporisé et supporte une charge max. de 230 V~ / 300 W.

5.16 Eclairage extérieur*

► Voir figure 32

Un éclairage extérieur (par exemple un éclairage de garage souterrain) peut être raccordé au contact de fermeture sans potentiel de la sortie de relais KL10 comme suit :

1. Raccordez l'alimentation électrique à la borne **95** (entrée d'alimentation électrique).
2. Raccordez le câble d'alimentation de l'affichage de fin de course *Fermé* à la borne **96** (sortie de relais).
3. Programmez le menu **P07** sur **1** (réglage d'usine).

Lors d'un ordre de démarrage depuis la fin de course *Fermé*, la sortie de relais est commandée pour la durée programmée dans le menu P01. Elle est protégée par un fusible de 2 A temporisé et supporte une charge max. de 230 V~ / 300 W.

5.17 Affichage de la fin de course *Ouvert**

► Voir figure 33

Un affichage de la fin de course *Ouvert* peut être raccordé au contact de fermeture sans potentiel de la sortie de relais KL10 comme suit :

1. Raccordez l'alimentation électrique à la borne **95** (entrée d'alimentation électrique).
2. Raccordez le câble d'alimentation de l'affichage de fin de course *Ouvert* à la borne **96** (sortie de relais).
3. Programmez le menu **P07** sur **2**.

La sortie de relais est uniquement commandée en fin de course *Ouvert*. Elle est protégée par un fusible de 2 A temporisé et supporte une charge max. de 230 V~ / 300 W.

6 Raccordement d'une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2* supplémentaire

6.1 Eléments de commande externes* pour la sollicitation de sortie

► Voir figure 34

Il est possible de raccorder en parallèle plusieurs éléments de commande avec contacts de fermeture (sans potentiel) tels que des boutons-poussoirs et des interrupteurs à tirette.

- Premier contact à la borne **24** (entrée d'impulsion)
- Deuxième contact à la borne **20** (0 V)

6.2 Eléments de commande externes* pour la sollicitation d'entrée

► Voir figure 34

Il est possible de raccorder en parallèle plusieurs éléments de commande avec contacts de fermeture (sans potentiel) tels que des boutons-poussoirs extérieurs, des contacteurs à clé ou des récepteurs radio.

- Premier contact à la borne **21** (entrée d'impulsion)
- Deuxième contact à la borne **20** (0 V)

6.3 Feux de signalisation rouge et vert* pour réglage du trafic

► Voir figure 34

Les feux de signalisation rouge et vert peuvent être raccordés aux contacts de fermeture sans potentiel des sorties de relais KL4 comme suit :

1. Raccordez l'alimentation électrique à la borne **COM** (entrée d'alimentation électrique).
2. Raccordez la phase du feu de signalisation vert **Entrée** à la borne **91** (sortie de relais).
3. Raccordez la phase du feu de signalisation rouge **Entrée** à la borne **92** (sortie de relais).

4. Raccordez la phase du feu de signalisation vert **Sortie** à la borne **93** (sortie de relais).
5. Raccordez la phase du feu de signalisation rouge **Sortie** à la borne **94** (sortie de relais).

La sortie de relais du feu de signalisation rouge est commandée à chaque mouvement de porte, lors du temps d'avertissement et durant le temps d'attente en cas de trafic en sens inverse. L'entrée COM est protégée par un fusible de 2 A temporisé et supporte une charge **max. de 230 V~ / 300 W** (solicitation simultanée des feux). Le comportement du feu de signalisation rouge dépend du réglage effectué au menu **P05**.

Le temps d'avertissement se règle dans le menu **P03**.

Le temps d'ouverture se règle, quant à lui, dans le menu **P02**.

6.3.1 Fonctions des feux de signalisation rouge et vert

Feu rouge	Feu vert	Fonction
Allumé		• A chaque mouvement / trajet de porte • Durant le temps d'ouverture en cas de trafic en sens inverse
Clignotant		• Durant le temps d'avertissement (<i>Ouvert</i> et <i>Fermé</i>)
	Allumé	• Durant le temps d'ouverture du côté de la sollicitation (radio ou élément de commande)
Clignotant	Allumé	• Défaillance (voir chapitre 16)
Eteint	Eteint	• Fin de course <i>Fermé</i>

Si une impulsion est émise du côté opposé lors du trajet de porte dans le sens *Ouvert*, le feu de signalisation commute le côté opposé sur vert après écoulement du temps d'ouverture et du temps d'avertissement.

Les ordres entrant sont enregistrés et exécutés les uns après les autres, sans que la porte ne se referme entre-temps.

6.4 Sortie continue

► Voir figure 35

Un contact de fermeture sans potentiel peut être raccordé comme suit :

- Premier contact à la borne **S24** (entrée de minuterie)
- Deuxième contact à la borne **20** (0 V)

L'entrée est **uniquement** active en cas de réglage de la fermeture automatique. Son comportement dépend du réglage effectué au menu **P18**.

Un contact fermé à cette entrée commute la **sortie** en continu sur vert. Après une sollicitation d'**entrée**, la phase verte change de sens. La porte reste ouverte.

6.5 Entrée continue

► Voir figure 36

Un contact de fermeture sans potentiel peut être raccordé comme suit :

- Premier contact à la borne **S21** (entrée de minuterie)
- Deuxième contact à la borne **20** (0 V)

L'entrée de minuterie est **uniquement** active en cas de réglage de la fermeture automatique. Son comportement dépend du réglage effectué au menu **P18**.

Un contact fermé commute l'**entrée** en continu sur vert. Après une sollicitation de **sortie**, la phase verte change de sens. La porte reste ouverte.

* Accessoires non compris dans l'équipement standard !

7 Menus

La commande de motorisation dispose de 16 menus offrant de nombreuses fonctions à l'utilisateur. La navigation par menus est assurée par un triple affichage à 7 segments (écran) et 3 touches (**Ouvert**, **INI**, **Fermé**).

7.1 Sélection, modification et sauvegarde d'un menu

- Appuyez sur la touche **INI** durant 3 secondes. L'écran affiche un menu (par ex. **P01**).
- Pour sélectionner le menu souhaité, appuyez sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
- Pour confirmer le menu, appuyez sur la touche **INI**. La valeur paramétrée s'affiche à l'écran, suivie d'un point décimal allumé (par ex. **2**).
- Pour modifier cette valeur, appuyez sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
- Pour confirmer la valeur et retourner à la sélection de menu, appuyez sur la touche **INI**.

Pour enregistrer les valeurs modifiées :

- Sélectionnez le point de menu **End** et appuyez sur la touche **INI**, jusqu'à ce que l'inscription **Sto** apparaisse à l'écran.
- Relâchez la touche **INI**.

Si le processus doit être interrompu :

- Appuyez brièvement sur la touche **INI**. L'appareil quitte la sélection de menu sans enregistrer les modifications.

Temporisation

Si aucune touche n'est actionnée dans un intervalle de 60 secondes, l'appareil quitte la sélection de menu sans enregistrer les modifications.

7.2 MENU P01 – Réglage de la durée d'éclairage (éclairage extérieur)

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Durée d'éclairage	
0	Désactivée	
1	1 seconde	
2 ... 300	2 ... 300 secondes	

7.3 MENU P02 – Réglage du temps d'ouverture

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

REMARQUE :

Dans le cadre du domaine de validité de la norme DIN EN 12453, tableau 1, cette fonction est uniquement autorisée en combinaison avec un second dispositif de sécurité.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'ouverture	
0	Désactivé	
1 ... 300	1 ... 300 secondes	
45	45 secondes	

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique, toute commande à impulsion est impossible. A chaque ordre de démarrage, la porte s'ouvre et le temps d'ouverture est réinitialisé.

7.4 MENU P03 – Réglage du temps d'avertissement dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'avertissement	
0	Désactivé	
1 ... 60	1 ... 60 secondes	
10	10 secondes	

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique, il est impossible de désactiver le temps d'avertissement dans le sens Fermé, c'est-à-dire que la durée minimale pouvant être réglée est de 1 seconde.

7.5 MENU P04 – Réglage du temps d'avertissement dans le sens Ouvert

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'avertissement	
0	Désactivé	
1 ... 5	1 ... 5 secondes	

7.6 MENU P05 – Réglage du feu de signalisation

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Feu de signalisation durant le mouvement de porte	Feu de signalisation durant le temps d'avertissement	Feu de signalisation en position Fermé	
1	Allumé	Allumé	Eteint	
2	Allumé	Clignotant	Eteint	
3	Clignotant	Allumé	Eteint	
4	Clignotant	Clignotant	Eteint	
5	Allumé	Allumé	Allumé	
6	Allumé	Clignotant	Allumé	
7	Clignotant	Allumé	Allumé	
8	Clignotant	Clignotant	Allumé	

7.7 MENU P06 – Réglage de la fonction relais (feu de signalisation sur KL11)

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'avertissement	
1	Feu de signalisation	
2	Signal de fin de course Fermé	

7.8 MENU P07 – Réglage de la fonction relais (éclairage extérieur sur KL10)

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'avertissement	
1	Eclairage extérieur (durée d'éclairage selon le réglage effectué au menu P01)	
2	Signal de fin de course Ouvert	

7.9 MENU P10 – Comportement du rappel automatique de sécurité de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Comportement de l'inversion	
1	Jusqu'à la fin de course <i>Ouvert</i>	
2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm	

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique, la porte se déplace généralement jusqu'à la fin de course *Ouvert*.

7.10 MENU P11 – Comportement du rappel automatique de sécurité d'un listel de contact de sécurité 8k2 ou d'une sécurité de contact dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Comportement de l'inversion	
1	Jusqu'à la fin de course <i>Ouvert</i>	
2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm	

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique, la porte se déplace généralement jusqu'à la fin de course *Ouvert*.

7.11 MENU P12 – Comportement du rappel automatique de sécurité de la coupure d'effort dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Comportement de l'inversion	
1	Jusqu'à la fin de course <i>Ouvert</i>	
2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm	

REMARQUE :

En cas de réglage de la fermeture automatique, la porte se déplace généralement jusqu'à la fin de course *Ouvert*.

7.12 MENU P13 – Réglage de la réinitialisation du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Temps d'ouverture	
1	Le temps d'ouverture est réinitialisé et redémarre.	
2	- Le temps d'ouverture n'est pas réinitialisé, le temps restant s'écoule. - Si la cellule photoélectrique est interrompue pendant le temps d'avertissement, le temps d'ouverture est réinitialisé et redémarre.	

REMARQUE :

Si la cellule photoélectrique est interrompue pour un cycle complet (temps d'ouverture et d'avertissement), la porte se referme après libération de la cellule photoélectrique. Au terme du cycle, le feu de signalisation indique le code de modulation d'impulsions correspondant à 1 clignotement.

7.13 MENU P14 – Interruption du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Interruption du temps d'ouverture	
0	Désactivée	
1 ... 10	Temps d'avertissement 1... 10 secondes	

REMARQUE :

- La fonction Interruption du temps d'ouverture ne peut être activée que si les temps d'ouverture et d'avertissement ont été réglés. Si la fonction Interruption du temps d'ouverture est activée, les temps d'ouverture et d'avertissement sont interrompus après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé et la porte se referme au terme du temps d'avertissement paramétré.
- Le feu de signalisation clignote durant ce temps d'avertissement écourté. La durée maximale pouvant être paramétrée dépend du réglage effectué au menu P03, c'est-à-dire que si le menu P03 est paramétré sur la valeur 5, la durée de fermeture rapide maximale sera de 5 secondes.

7.14 MENU P15 – Sans fonction

7.15 MENU P16 – Sans fonction

7.16 MENU P17 – Réglage du sens de déplacement

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

REMARQUE :

En cas de modification du sens de déplacement, la motorisation doit subir un nouvel apprentissage !

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Sens de déplacement	
1	Normal (la porte s'ouvre en direction du bloc-moteur)	
2	Inversé (la porte se ferme en direction du bloc-moteur)	

7.17 MENU P18 – Fermeture automatique désactivée

- Sélectionnez le menu et modifiez les valeurs comme décrit au chapitre 7.1.

Il est possible de procéder aux réglages suivants :

Affichage à l'écran	Fonction	
1	En cas d'ordre permanent, la porte s'ouvre à l'entrée S24 et reste ouverte pour la durée de l'ordre permanent.	
2	En cas d'ordre permanent, la porte s'ouvre à l'entrée uniquement après la sollicitation correspondante. La porte reste alors ouverte pour la durée de l'ordre permanent.	

REMARQUE :

En cas de réglage de la commande à impulsion au menu **P02** sur la valeur **0**, les entrées n'ont aucune fonction !

7.18 MENU P88 – Réinitialisation de la commande / Restauration des réglages d'usine

- Appuyez sur la touche **INI** durant 3 secondes. L'écran affiche un menu (par ex. **P01**).
- Pour sélectionner le menu **P88**, appuyez sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
- Appuyez sur la touche **INI** durant 3 secondes. L'écran affiche un point de menu d'entretien (par ex. **S01**).
- Pour sélectionner le point de menu d'entretien **S10**, appuyez sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
- Pour confirmer le menu, appuyez brièvement sur la touche **INI**. L'écran affiche l'inscription **rES**.
- Appuyez simultanément sur les touches **Ouvert** et **Fermé** durant 10 secondes. Les paramètres d'usine de la commande sont maintenant réinitialisés. L'inscription **rES** clignote à l'écran.
- Pour confirmer la valeur et retourner à la sélection de menu, appuyez sur la touche **INI** durant 3 secondes.

Pour enregistrer les valeurs modifiées :

- Sélectionnez le point de menu **End** et appuyez sur la touche **INI**, jusqu'à ce que l'inscription **Sto** apparaisse à l'écran.
- Relâchez la touche **INI**.

Si le processus doit être interrompu :

- Appuyez brièvement sur la touche **INI**. L'appareil quitte la sélection de menu sans enregistrer les modifications.

Temporisation

Si aucune touche n'est actionnée dans un intervalle de 60 secondes, l'appareil quitte la sélection de menu sans enregistrer les modifications.

8 Fonctions des commutateurs DIL

Certaines fonctions de la commande doivent être programmées par le biais des commutateurs DIL. Avant la première mise en service, les commutateurs DIL ont leur réglage d'usine (voir figure 12).

La modification des réglages des commutateurs DIL n'est autorisée que lorsque :

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

Conformément aux prescriptions nationales, aux dispositifs de sécurité souhaités et aux impératifs locaux, les commutateurs DIL doivent être réglés comme décrit ci-après.

8.1 Commutateur DIL 1 – Dispositif de sécurité (fermeture)

Sélectionnez le type de la cellule photoélectrique raccordée.

1 ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils	
1 OFF	Cellule photoélectrique à 3 fils (état de livraison)	

REMARQUE :

Si aucune cellule photoélectrique n'est raccordée, le commutateur DIL 1 doit être positionné sur **OFF** et un pontage réalisé entre les bornes **T1** et **T1**.

8.2 Commutateur DIL 2 – Sécurité de contact (fermeture)

Sécurité de contact (fermeture)

Sélectionnez le type de la sécurité de contact raccordée.

2 ON	Sécurité de contact avec optopalpeurs	
2 OFF	Sécurité de contact avec listel de contact de sécurité 8k2 (état de livraison)	

REMARQUE :

Si aucune sécurité de contact n'est raccordée, le commutateur DIL 2 doit être positionné sur **OFF** et une résistance 8k2 raccordée entre les bornes **20** et **74**.

8.3 Commutateur DIL 3 – Fonction d'ouverture rapide

En fonction du comportement de déplacement de la porte, la vitesse d'ouverture peut être augmentée d'environ 50 %.

3 ON	Ouverture rapide activée	
3 OFF	Ouverture rapide désactivée (état de livraison)	

REMARQUE :

Le moteur de la motorisation de porte de garage est équipé d'une protection thermique contre la surcharge. Si, en l'espace de deux minutes, deux à trois trajets rapides ont lieu dans le sens *Ouvert*, ce dispositif de protection 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.

8.4 Commutateur DIL 4 – Vitesse de course progressive (fermeture)

Vitesse de course progressive (fermeture)

Réglez la vitesse de course progressive avant la fin de course Fermé.

4 ON	Vitesse de course progressive lente (état de livraison)	
4 OFF	Vitesse de course progressive rapide	

8.5 Commutateur DIL 5 – Déchargement de la courroie en fin de course *Fermé*

Réglez le déchargement de la courroie une fois la fin de course *Fermé* atteinte. Cela signifie qu'après avoir atteint la fin de course *Fermé*, la porte se déplace dans le sens *Ouvert* selon la valeur réglée.

5 ON	Déchargement de la courroie d'environ 7 mm (état de livraison)	
5 OFF	Déchargement de la courroie d'environ 3 mm	

8.6 Commutateur DIL 6 – Dispositif de sécurité (ouverture)

Sélectionnez le type de la cellule photoélectrique raccordée.

6 ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils	
6 OFF	Cellule photoélectrique à 3 fils (état de livraison)	

REMARQUES :

- En cas de dispositif de sécurité défectueux dans le sens *Ouvert*, l'entrée est bloquée jusqu'à résolution du dysfonctionnement. La porte peut être déplacée en service homme mort jusqu'à la fin de course *Ouvert* à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou de la touche **Ouvert**.
- Si aucune cellule photoélectrique n'est raccordée, le commutateur DIL 6 doit être positionné sur **OFF** et un pontage réalisé entre les bornes **T2** et **72**.

8.7 Commutateur DIL 7 – Sélection de direction définie / Ordre d'ouverture partielle (entrée KL9)

Il est possible de déterminer une sélection de direction définie.

7 ON	- Entrée d'ouverture partielle 23 / Canal radio 2 = position Fermé définie - Entrée de touche 21 / Canal radio 1 = position Ouvert définie	
7 OFF	- Entrée d'ouverture partielle 23 / Canal radio 2 = ouverture partielle - Entrée de touche 21 / Canal radio 1 = fonction d'impulsion (état de livraison)	

REMARQUE :

En cas d'unité d'extension pour réglage de trafic EF 2 raccordée, la fonction Ouverture partielle est désactivée. Ce faisant, le **canal 1 (20/21 KL9)** est analysé en tant que sollicitation d'**entrée** et le **canal 2 (20/23 KL9)** en tant que sollicitation de **sortie**.

8.8 Commutateur DIL 8 – Sécurité de contact (ouverture)

Sélectionnez le type de la sécurité de contact raccordée.

8 ON	Sécurité de contact avec optopalpeurs	
8 OFF	Sécurité de contact avec listel de contact de sécurité 8k2 (état de livraison)	

REMARQUE :

Si aucune sécurité de contact n'est raccordée, le commutateur DIL 8 doit être positionné sur **OFF** et une résistance 8k2 raccordée entre les bornes **20** et **75**.

9 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 sécurité !
- N'empruntez les ouvertures de porte télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en fin de course *Ouvert* !
- Ne restez jamais sous la porte lorsqu'elle est ouverte.
- Veillez noter 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.

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

ATTENTION

Altération du fonctionnement due à des influences environnementales

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

Protégez l'émetteur des influences suivantes :

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

REMARQUES :

- Si le garage ne dispose d'aucun 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.

10 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 seul dispositif de sécurité, utilisez la motorisation de porte de garage uniquement lorsque vous pouvez voir la zone de déplacement de cette dernière. ▶ Surveillez le trajet de porte jusqu'à ce que cette dernière ait atteint la fin de course. ▶ N'empruntez les ouvertures de porte télécommandées en véhicule ou à pied que lorsque la porte de garage s'est immobilisée en fin de course 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 de tout votre poids à la tirette à corde.
--

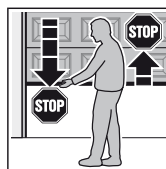
⚠ PRECAUTION Risque de blessure en raison de mouvements de porte incontrôlés dans le sens Fermé en cas de rupture du ressort de torsion et de déverrouillage du chariot de guidage Le chariot de guidage peut se déverrouiller de manière incontrôlée si aucun set d'extension n'est monté. ▶ Le monteur responsable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

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.
--

10.1 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.

10.2 Essai de fonctionnement



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

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

10.3 Fonctionnement automatique

De manière standard, la motorisation de porte de garage travaille en **fonctionnement automatique**. Dans ce cas, **seule** l'ouverture de la porte peut être effectuée à l'aide du système radio ou d'un bouton externe, tandis que la fermeture est automatique.

La fermeture automatique a uniquement lieu depuis la fin de course *Ouvert*, lorsque aucun circuit de sécurité n'est actif et après écoulement du temps d'ouverture.

REMARQUE :

Dans le cadre du domaine de validité de la norme DIN EN 12453, la fermeture automatique ne doit être activée que lorsqu'un dispositif de sécurité supplémentaire est raccordé.

Si un ordre de démarrage est émis lors de la fermeture de la porte, cette dernière part en sens inverse pour retourner à la fin de course **Ouvert**.

La touche **Fermé** ou un bouton externe de fermeture permet de fermer la porte avant écoulement du temps d'ouverture. Ce faisant, le temps d'ouverture est interrompu et la porte se referme au terme du temps d'avertissement.

10.4 Commande à impulsion

La commande à impulsion se règle en désactivant la fermeture automatique (menu **P02** sur **0**). En commande à impulsion, la motorisation de porte de garage travaille exclusivement selon la commande séquentielle à impulsion (**Ouvert** – **Arrêt** – **Fermé** – **Arrêt**), peu importe que ce soit au moyen d'un bouton externe, d'une touche d'émetteur ou de la touche **Ouvert** ou **Fermé** :

La touche **Ouvert** ou un bouton d'ouverture externe (en cas de sélection de direction définie sur **20/21 KL9**) permet d'ouvrir et d'immobiliser la porte (**Ouvert** – **Arrêt** – **Ouvert** – **Arrêt**...).

La touche **Fermé** ou un bouton de fermeture externe (en cas de sélection de direction définie sur **20/23 KL9**) permet de fermer et d'immobiliser la porte (**Fermé** – **Arrêt** – **Fermé** – **Arrêt**...).

10.5 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

10.6 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

11 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 indications 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.
- ▶ 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 à un contrôle visuel.

- ▶ Vérifiez toutes les fonctions de sécurité et de protection **mensuellement**.
- ▶ Inspectez les dispositifs de sécurité sans test **tous les six mois**.
- ▶ Toute défaillance et tout défaut doivent être réparés **immédiatement**.

12 Démontage et élimination**REMARQUE :**

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

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

13 Conditions de garantie**Garantie**

Nous déclinons toute responsabilité et n'appliquons aucune garantie produit au cas où, sans accord préalable de notre part, vous effectueriez des modifications structurelles ou procéderiez à des installations inappropriées, contraires 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 pièces suivantes :

- 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

Aucune garantie n'est accordée sur les consommables (par ex. fusibles, piles, ampoules). Le recours à la garantie ne prolonge pas le délai de garantie. Pour la livraison de pièces détachées et les travaux de remise en état, le délai de garantie est de six mois et couvre au moins le délai de garantie initial.

Conditions préalables

Le droit à 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. Le droit à la garantie porte uniquement sur les dommages subis par l'objet du contrat lui-même. Le remboursement de frais pour le démontage et le montage, le contrôle de ces pièces, ainsi que les revendications de perte de bénéfice et d'indemnisations, sont exclus de la garantie.

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

Prestations

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

En sont exclus, les dommages causés par :

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

Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

14 Extrait de la déclaration d’incorporation

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

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

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

Normes et spécifications appliquées et utilisées :

- 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 électriques / 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 dans laquelle il est intégré a été constaté.

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

15 Données techniques

Connexion secteur	230/240 V, 50/60 Hz
Veille	Env. 5 W
Indice de protection	Uniquement pour zones sèches
Plage de température	De -20 °C à +60 °C
Automatisme d'arrêt	Appris automatiquement de façon séparée pour les deux sens.
Coupure de fin de course / limiteur d'effort	Auto-apprentissage inusable puisque réalisé sans commutateur mécanique, limiteur de fonctionnement supplémentaire d'env. 140 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	Borniers à vis amovibles pour appareils externes avec une tension de sécurité basse 24 V CC, tels que bouton-poussoir intérieur et extérieur avec commande à impulsion.

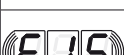
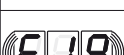
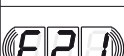
Fonctions spéciales	• Possibilité de raccordement d'un déclencheur stop / d'arrêt • Cellule photoélectrique raccordable (séparée pour sens Ouvert et Fermé) • Sécurité de contact 8k2 raccordable (séparée pour sens Ouvert et Fermé) • Sécurité de contact optique raccordable (séparée pour sens Ouvert et Fermé) • Relais de feu sans potentiel pour le raccordement d'un feu de signalisation • Relais d'éclairage sans potentiel pour éclairage extérieur • Ouverture partielle • Ouverture rapide
Raccordement de feu	Protégé par un fusible 2 A temporisé
Déverrouillage mécanique	En cas de panne de courant, doit être actionné de l'intérieur via un câble de traction
Ferrure universelle	Pour portes sectionnelles et basculantes
Vitesse de déplacement de porte	• Vitesse normale env. 13,5 cm/s¹⁾ • Vitesse d'ouverture en cas de fonction d'ouverture rapide activée env. 22,0 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 et les dimensions de porte ainsi que le poids du tablier

16 Affichage des erreurs / messages d'avertissement et états d'exploitation

Le feu de signalisation, l'écran et les DEL de diagnostic 1 et 2 permettent d'identifier facilement les causes d'un fonctionnement inattendu. L'écran et les DEL de diagnostic sont visibles après ouverture du boîtier de commande. En fonctionnement normal, les DEL sont éteintes.

Affichage à l'écran	Affichage du feu de signalisation	Affichage par DEL	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
			Interruption du trajet d'apprentissage via bouton de commande ou temporisation	Actionnement d'un appareil de commande lors du trajet d'apprentissage	Procédez à un nouveau trajet d'apprentissage, en prenant garde à n'actionner aucun appareil de commande
				Aucun actionnement de touche pendant plus de 60 secondes en mode d'apprentissage	Procédez à un nouveau trajet d'apprentissage
			Temporisation d'impulsions Hall	Câble de raccordement défectueux	Vérifiez le câble de raccordement et, le cas échéant, remplacez-le
				Capteur Hall défectueux	Remplacez la motorisation
				Commande défectueuse	Remplacez la motorisation ou la commande
			Impulsions Hall trop nombreuses avec moteur à l'arrêt (le moteur est tiré ou poussé)	Porte ouverte trop largement	Corrigez la fin de course Ouvert
				Equilibrage par ressort défectueux	Vérifiez l'équilibrage par ressorts et, le cas échéant, corrigez la tension des ressorts ou remplacez les ressorts
			Erreur du capteur Hall	Câble Hall défectueux, court-circuit canal 1 ou canal 2	Vérifiez le câble de raccordement et, le cas échéant, remplacez-le
				Capteur Hall défectueux	Remplacez la motorisation
		DEL 1 et 2 clignotantes	Activation du contact de portillon incorporé	Interruption ou ouverture durant le trajet de porte d'un circuit d'arrêt ou d'arrêt d'urgence raccordé aux bornes 12 et 13 (voir chapitre 5.4)	Fermez le circuit d'arrêt ou d'arrêt d'urgence Remarque : si aucun circuit de portillon incorporé ou circuit d'arrêt d'urgence n'est raccordé, vérifiez qu'un pontage a été réalisé aux bornes 12 et 13
			Temps de fonctionnement du moteur trop long	Temps de fonctionnement max. de 140 secondes insuffisant pour le déplacement	Réduisez le déplacement
				Rupture de la courroie dentée	Remplacez la courroie dentée
				Motorisation défectueuse	Remplacez la motorisation
			Déplacement trop petit lors de l'apprentissage	Tentative d'apprentissage d'un déplacement < 600 mm	Corrigez le déplacement et procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation
		DEL 2 clignotante	Activation de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	Interruption ou activation d'une cellule photoélectrique raccordée aux bornes 20 et 71 (voir chapitres 5.5 / 5.6)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez la cellule photoélectrique, puis remplacez-la le cas échéant Remarque : si aucune cellule photoélectrique n'est raccordée, vérifiez qu'un pontage a été réalisé aux bornes T1 et 71 et que le commutateur DIL 1 est positionné sur OFF
		DEL 2 allumée	Activation du listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens Fermé	Interruption ou activation d'un listel de contact de sécurité 8k2 raccordé aux bornes 20 et 74 (voir chapitre 5.9)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez le listel de contact de sécurité, puis remplacez-le le cas échéant Remarque : si aucun listel de contact de sécurité 8k2 n'est raccordé, vérifiez qu'un pontage a été réalisé aux bornes 20 et 74 et que le commutateur DIL 2 est positionné sur OFF
			Dépassement de la limite inférieure du courant moteur	Dépassement de la limite inférieure du courant appris via une mécanique de la porte défectueuse ou une rupture de ressort	Vérifiez la mécanique de la porte et les ressorts et, le cas échéant, remettez-les en état

Affichage à l'écran	Affichage du feu de signalisation	Affichage par DEL	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
	4 x 		Impulsions Hall trop nombreuses	Tentative d'apprentissage d'un déplacement avec plus de 8500 impulsions (env. 8500 mm)	Corrigez le déplacement et procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1)
	4 x 		Blocage du relais	Blocage du relais moteur de la commande de motorisation	Remplacez la commande
	4 x 		Position de porte manquante lors du redémarrage	Position de porte actuelle inconnue suite à une panne d'électricité	Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1)
	4 x 		Position de porte non valide lors du redémarrage	Position de porte actuelle inconnue suite à une panne d'électricité ou pendant un trajet d'apprentissage	Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1)
	4 x 		Erreur lors du test du listel de contact de sécurité 8K2	Analyse négative du test du listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens Fermé	Remplacez la commande
	4 x 		Etat d'exploitation du programme erroné	Influences perturbatrices de l'extérieur (charges de pointe, surtension ou similaire)	Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1) Si cette erreur se produit plusieurs fois, remplacez la commande
	4 x 		Erreur lors de l'index de la coupure d'effort	Erreur interne	Si cette erreur se produit plusieurs fois, remplacez la commande
	3 x 		Suppression manuelle des spécifications de porte par l'exploitant	Suppression des spécifications de porte (données relatives à l'effort et au trajet) et/ou aucun apprentissage de la motorisation (il s'agit seulement d'une remarque et non d'une erreur)	Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1)
	4 x 		Erreur lors de la mesure du courant	Câble de raccordement défectueux	Vérifiez le câble de raccordement et, le cas échéant, remplacez-le
				Moteur défectueux	Remplacez la motorisation
				Commande défectueuse	Remplacez la motorisation ou la commande
			Coupure d'effort lors du trajet de porte dans le sens Ouvert	Porte lourde à la manœuvre ou à déplacement irrégulier	Corrigez le trajet de porte
				Obstacle dans la zone de déplacement de la porte	Ecartez l'obstacle et, le cas échéant, procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation
			Activation simultanée des touches de commande et d'apprentissage	Impulsion continue d'un bouton externe raccordé lors de l'apprentissage	Remplacez le bouton défectueux et procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1)
	2 x 		2 coupures d'effort consécutives lors de trajets de porte dans le sens Ouvert (affichage d'erreur uniquement en cas de sélection de la fermeture automatique)	Porte lourde à la manœuvre ou à déplacement irrégulier	Corrigez le trajet de porte
				Obstacle dans la zone de déplacement de la porte	Ecartez l'obstacle et, le cas échéant, procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation. La motorisation doit être redémarrée par un ordre
					

Affichage à l'écran	Affichage du feu de signalisation	Affichage par DEL	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
	1 x 	DEL 2 allumée	Activation du listel de contact de sécurité optique dans le sens Fermé	Interruption ou activation d'un listel de contact de sécurité optique raccordé aux bornes 20, 74 et 77 (voir chapitre 5.10)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez le listel de contact de sécurité, puis remplacez-le le cas échéant Remarque : si aucun listel de contact de sécurité optique n'est raccordé, vérifiez qu'une résistance 8k2 est raccordée aux bornes 20 et 74 et que le commutateur DIL 2 est positionné sur OFF
	4 x 		Erreur lors de la mesure de vitesse	Faux-contact au niveau du câble de raccordement ou erreur interne	Vérifiez le câble de raccordement et, le cas échéant, remplacez-le Si cette erreur se produit plusieurs fois, remplacez la commande
			Coupure d'effort lors du trajet de porte dans le sens Fermé	Porte lourde à la manœuvre ou à déplacement irrégulier	Corrigez le trajet de porte
				Obstacle dans la zone de déplacement de la porte	Ecarter l'obstacle et, le cas échéant, procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation
	2 x 		2 coupures d'effort ou 8k2 / SKS consécutives lors de trajets de porte dans le sens Fermé (affichage d'erreur uniquement en cas de sélection de la fermeture automatique)	Porte lourde à la manœuvre ou à déplacement irrégulier	Corrigez le trajet de porte
				Obstacle dans la zone de déplacement de la porte	Ecarter l'obstacle et, le cas échéant, procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation. La motorisation doit être redémarrée par un ordre
				Sécurité de contact défectueuse	Vérifiez la sécurité de contact et remplacez-la le cas échéant. La motorisation doit être redémarrée par un ordre
	4 x 		Calibrage courant erroné	Erreur interne	Remplacez la commande
	4 x 		Erreur de position du compteur du capteur Hall	Influences perturbatrices de l'extérieur (charges de pointe, surtension ou similaire)	Si cette erreur se produit plusieurs fois, remplacez la commande
			Réinitialisation par chien de garde	Erreur interne	Si cette erreur se produit plusieurs fois, remplacez la commande
	1 x 	DEL 1 clignotante	Activation de la cellule photoélectrique dans le sens Ouvert	Interruption ou activation d'une cellule photoélectrique raccordée aux bornes 20 et 72 (voir chapitres 5.7 / 5.8)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez la cellule photoélectrique, puis remplacez-la le cas échéant Remarque : si aucune cellule photoélectrique n'est raccordée, vérifiez qu'un pontage a été réalisé aux bornes T2 et 72 et que le commutateur DIL 6 est positionné sur OFF
	1 x 	DEL 1 allumée	Activation du listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens Ouvert	Interruption ou activation d'un listel de contact de sécurité 8k2 raccordé aux bornes 20 et 75 (voir chapitre 5.11)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez le listel de contact de sécurité, puis remplacez-le le cas échéant Remarque : si aucun listel de contact de sécurité 8k2 n'est raccordé, vérifiez qu'une résistance 8k2 est raccordée aux bornes 20 et 75 et que le commutateur DIL 8 est positionné sur OFF
	4 x 		Erreur lors du test du listel de contact de sécurité 8K2	Analyse négative du test du listel de contact de sécurité 8k2 dans le sens Ouvert	Remplacez la commande

Affichage à l'écran	Affichage du feu de signalisation	Affichage par DEL	Erreur / Avertissement	Cause possible	Remède
		DEL 1 allumée	Activation du listel de contact de sécurité optique dans le sens Ouvert	Interruption ou activation d'un listel de contact de sécurité optique raccordé aux bornes 20, 75 et 77 (voir chapitre 5.12)	Ecarter l'obstacle déclencheur et/ou vérifiez le listel de contact de sécurité, puis remplacez-le le cas échéant Remarque : si aucun listel de contact de sécurité optique n'est raccordé, vérifiez qu'une résistance 8k2 est raccordée aux bornes 20 et 75 et que le commutateur DIL 8 est positionné sur OFF
		DEL 1 allumée	2 activations consécutives du listel de contact de sécurité 8k2 / de la sécurité de contact dans le sens Ouvert (affichage d'erreur uniquement en cas de sélection de la fermeture automatique)	Sécurité de contact défectueuse Obstacle dans la zone de déplacement de la porte	Vérifiez la sécurité de contact et remplacez-la le cas échéant. La motorisation doit être redémarrée par un ordre Ecarter l'obstacle. La motorisation doit être redémarrée par un ordre
			Arrêt par l'utilisateur lors d'un trajet automatique	Activation d'un bouton externe ou de la touche INI lors d'un trajet dans le sens Fermé (affichage d'erreur uniquement en cas de sélection de la fermeture automatique)	La motorisation doit être redémarrée par un ordre
		DEL 1 clignotante	Erreur lors du test de la cellule photoélectrique dans le sens Ouvert	Analyse négative du test de la cellule photoélectrique dans le sens Ouvert	Vérifiez la cellule photoélectrique ainsi que son câble d'alimentation et, le cas échéant, remplacez-les.
		DEL 2 clignotante	Erreur lors du test de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	Analyse négative du test de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	Vérifiez la cellule photoélectrique ainsi que son câble d'alimentation et, le cas échéant, remplacez-les.

16.1 Mesures après message d'erreur par 4 clignotements

Les causes possibles d'un message d'erreur sont les suivantes :

- Le déplacement est trop petit lors de l'apprentissage (< 600 mm)
- Une touche de commande ou d'apprentissage a été actionnée lors d'un trajet de porte automatique en mode d'apprentissage
- Le contact de portillon incorporé, l'entrée de la cellule photoélectrique ou le listel de contact de sécurité a été activé(e) lors d'un trajet de porte automatique en mode d'apprentissage
- Après le démarrage du processus d'apprentissage, aucune touche n'a été activée pendant 60 secondes (temporisation)
- Le capteur Hall est défectueux

Autres causes possibles pour le code de modulation d'impulsions correspondant à 4 clignotements, voir chapitre 16.

Acquittement du message d'erreur :

- Appuyez brièvement sur une touche d'émetteur ou sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
Le feu de signalisation s'allume de façon constante
ou
le feu de signalisation clignote 3 x, indiquant qu'aucune spécification de porte valide n'est enregistrée.

Si le feu de signalisation s'allume de façon constante :

- Appuyez brièvement sur une touche d'émetteur ou sur la touche **Ouvert** ou **Fermé**.
La porte se déplace lentement jusqu'à la fin de course *Fermé*¹. Trajet de référence sans rappel automatique de sécurité en cas d'obstacle.

La motorisation est opérationnelle.

¹ Si le déplacement jusqu'à la fin de course *Fermé* est inférieur à 50 mm, la porte se déplace tout d'abord de 200 mm dans le sens Ouvert, puis jusqu'à la fin de course *Fermé*.

Si le feu de signalisation clignote 3 x :

- Procédez à un nouvel apprentissage de la motorisation (voir chapitre 4.1).

16.2 Dysfonctionnements et remèdes



 **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.
- ▶ Avant tout travail sur la commande ouverte, 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.
▶ N'appliquez aucune tension secteur (230/240 V CA) aux bornes de raccordement de la commande.

Si la motorisation de porte de garage ne fonctionne pas, effectuez une vérification des causes suivantes sur l'installation de porte :

La motorisation ne fonctionne pas	Vérifiez la présence de la tension secteur.
La motorisation ne fonctionne pas à l'aide de l'émetteur	Si la DEL de contrôle ne s'allume pas lors de l'activation de la touche d'émetteur, sa pile est trop faible. Changez la pile de l'émetteur.
	Si, malgré le changement de pile, la motorisation ne fonctionne toujours pas, vérifiez l'émetteur et le récepteur.
La motorisation ne fonctionne pas à l'aide de boutons externes	Vérifiez les boutons externes, les câbles d'alimentation et les bornes de raccordement.
La motorisation réagit, mais la porte ne s'ouvre pas	Vérifiez les verrouillages de porte et, le cas échéant, débloquez-les.
	Assurez-vous que le fermoir de la courroie / sangle est embrayé dans le chariot de guidage.
	Vérifiez le débrayage de secours.
La portée de la télécommande radio est insuffisante	Vérifiez la pile de l'émetteur.
	Corrigez la position de l'antenne.

17 Affichage à l'écran

17.1 Affichage à 7 segments

Les affichages à 7 segments sont destinés à afficher les positions de la porte, les états d'exploitation ainsi que les messages d'erreur.

17.2 Définition générale de notions

Le paragraphe suivant explique les états d'affichage possibles des affichages à 7 segments.

- A Aucun affichage
- B Chiffre allumé
- C Chiffre et point allumés
- D Chiffre clignotant
- E Chiffre allumé et point clignotant
- F Chiffre et point clignotant

**A**

**B**

**C**

**D**

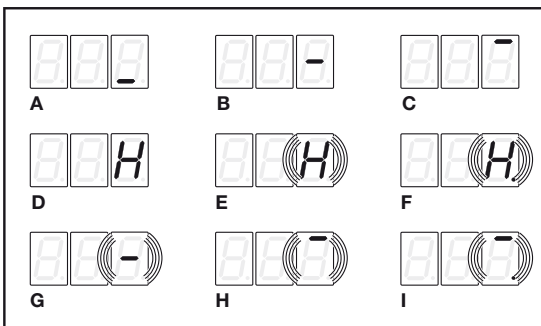
**E**

**F**

17.3 Affichage des positions de porte

Affichage des positions de porte sur les affichages à 7 segments :

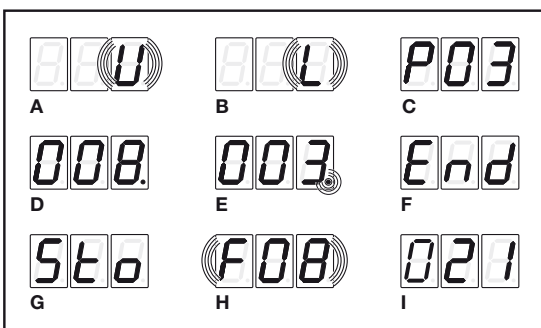
- A Porte en fin de course *Fermé*
- B Porte en position intermédiaire
- C Porte en fin de course *Ouvert*
- D Porte en position Ouverture partielle (en cas de commande à impulsion et ouverture partielle < 500 mm en cas de fermeture automatique activée)
- E Porte en position Ouverture partielle pendant le temps d'ouverture, en cas d'ouverture partielle > 500 mm
- F Porte en position Ouverture partielle pendant le temps d'avertissement
- G Porte en mouvement
- H Porte en fin de course *Ouvert* pendant le temps d'ouverture
- I Porte en fin de course *Ouvert* pendant le temps d'avertissement



17.4 Messages en mode normal ou d'apprentissage

Les messages suivants sont susceptibles d'apparaître en mode normal, d'apprentissage ou de programmation :

- A La motorisation n'est pas encore apprise ou les données ont été supprimées manuellement
- B Le mode d'apprentissage est lancé ou les trajets d'apprentissage sont en cours d'exécution
- C Affiche un numéro de menu (par ex. menu P03)
- D Affiche la valeur actuellement paramétrée (option) d'un point de menu
- E Affiche la valeur nouvellement paramétrée mais n'ayant pas encore été sauvegardée (option) d'un point de menu
- F Affiche le point de menu permettant de quitter le mode de programmation
- G Affiche la fermeture et l'enregistrement réussis de la valeur paramétrée
- H Affiche un message d'erreur (par ex. F08)
- I Affiche le signal d'un appareil de commande (par ex. 021)



17.5 Affichage en cas d'entrée d'ordre

L'activation d'un appareil de commande tel que bouton, système radio ou bouton-poussoir de platine entraîne des modifications de signaux aux entrées correspondantes et s'affiche à l'écran pour la durée de l'ordre.

Affichage à l'écran Touche

- 11 Touche **Ouvert** (platine de commande)
- 12 Touche **Fermé** (platine de commande)
- 21 Touche **Ouvert** (en cas de raccordement d'une unité d'extension pour réglage du trafic EF 2), bouton externe pour sollicitation d'entrée (bornes 20/21 unité d'extension pour réglage du trafic EF 2), ordre radio canal 1
- 23 Ordre radio canal 2, touche d'ouverture partielle (bornes 20/23)
- 24 Bouton externe pour sollicitation de sortie (bornes 20/24 unité d'extension pour réglage du trafic EF 2)
- S21 Entrée continue
- S24 Sortie continue

18 Vue d'ensemble des menus

Menu	Réglage pour	Valeur de menu	Fonction				Valeur paramétrée
P01	Relais d'éclairage extérieur	0	Relais désactivé			1	
		1 - 300	Relais commandé pour 1 à 300 secondes				
P02	Temps d'ouverture	0	Temps d'ouverture désactivé			45	
		1 - 300	Temps d'ouverture activé de 1 à 300 secondes				
P03	Temps d'avertissement dans le sens Fermé	0	Temps d'avertissement dans le sens Fermé désactivé			10	
		1 - 60	Temps d'avertissement dans le sens Fermé activé de 1 à 60 secondes				
P04	Temps d'avertissement dans le sens Ouvert	0	Temps d'avertissement dans le sens Ouvert désactivé			0	
		1 - 60	Temps d'avertissement dans le sens Ouvert activé de 1 à 60 secondes				
P05	Relais du feu de signalisation		Mouvement de porte	Avertissement	En position Fermé	2	
		1	Allumé	Allumé	Eteint		
		2	Allumé	Clignotant	Eteint		
		3	Clignotant	Allumé	Eteint		
		4	Clignotant	Clignotant	Eteint		
		5	Allumé	Allumé	Allumé		
		6	Allumé	Clignotant	Allumé		
		7	Clignotant	Allumé	Allumé		
		8	Clignotant	Clignotant	Allumé		
P06	Relais du feu de signalisation	1	Feu de signalisation			1	
		2	Affichage de la fin de course Fermé				
P07	Relais d'éclairage extérieur	1	Eclairage extérieur (durée d'éclairage selon le réglage effectué au menu P01)			1	
		2	Affichage de la fin de course Ouvert				
P10	Comportement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	1	Rappel automatique de sécurité jusqu'à la fin de course Ouvert			1	
		2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm dans le sens Ouvert				
P11	Comportement de la sécurité de contact dans le sens Fermé	1	Rappel automatique de sécurité jusqu'à la fin de course Ouvert			1	
		2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm dans le sens Ouvert				
P12	Comportement de la coupure d'effort dans le sens Fermé	1	Rappel automatique de sécurité jusqu'à la fin de course Ouvert			1	
		2	Rappel automatique de sécurité sur 300 mm dans le sens Ouvert				
P13	Réinitialisation du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	1	Temps d'ouverture réinitialisé			1	
		2	Temps d'ouverture non réinitialisé				
P14	Interruption du temps d'ouverture après franchissement de la cellule photoélectrique dans le sens Fermé	0	Fonction d'interruption du temps d'ouverture désactivée			0	
		1 - 10	Interruption du temps d'ouverture après avertissement de 1 à 10 secondes				
P15	Sans fonction						
P16	Sans fonction						
P17	Sens de déplacement	1	Pose standard (porte ouvrant en direction de la motorisation)			1	
		2	Porte à vantail (porte fermant en direction de la motorisation)				

Menu	Réglage pour	Valeur de menu	Fonction		Valeur paramétrée
P18	Fermeture automatique désactivée S21 / S24	1	En cas de contact fermé, la porte s'ouvre et reste ouverte pour la durée de l'ordre permanent	1	
		2	En cas de contact fermé + ordre de démarrage (radio, bouton), la porte s'ouvre et reste ouverte pour la durée de l'ordre permanent		
P88	Point de menu S10 : Réinitialisation de la commande et réinitialisation des données au réglage d'usine	rES	Exécution de la réinitialisation		

19 Aperçu des fonctions des commutateurs DIL

DIL 1	Dispositif de sécurité (fermeture)			
ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils			
OFF	Cellule photoélectrique à 3 fils			
DIL 2	Sécurité de contact (fermeture)			
ON	Sécurité de contact avec optopalpeurs			
OFF	Sécurité de contact avec listel de contact de sécurité 8k2			
DIL 3	Ouverture rapide			
ON	Ouverture rapide activée			
OFF	Ouverture rapide désactivée			
DIL 4	Vitesse de course progressive (fermeture)			
ON	Vitesse de course progressive lente			
OFF	Vitesse de course progressive rapide			
DIL 5	Déchargement de la courroie en fin de course Fermé			
ON	Déchargement de la courroie d'environ 7 mm			
OFF	Déchargement de la courroie d'environ 3 mm			
DIL 6	Dispositif de sécurité (ouverture)			
ON	Cellule photoélectrique dynamique à 2 fils			
OFF	Cellule photoélectrique à 3 fils			
DIL 7	Sélection de direction définie / Ordre d'ouverture partielle			
ON	Entrée d'ouverture partielle 23 / Canal radio 2 = position Fermé définie Entrée de touche 21 / Canal radio 1 = position Ouvert définie			
OFF	Entrée d'ouverture partielle 23 / Canal radio 2 = ouverture partielle Entrée de touche 21 / Canal radio 1 = commande à impulsion			
DIL 8	Sécurité de contact (ouverture)			
ON	Sécurité de contact avec optopalpeurs			
OFF	Sécurité de contact avec listel de contact de sécurité 8k2			

Indice

A	Articoli in dotazione.....	2		
B	Attrezzi necessari per il montaggio	2		
1	Su queste istruzioni	85		
1.1	Documentazione valida	85	5.16	Illuminazione esterna*
1.2	Avvertenze utilizzate	85	5.17	Indicatore posizione di finecorsa di Apertura*
1.3	Definizioni utilizzate	85	6	Collegamento di un'ulteriore unità di
1.4	Simboli utilizzati	86		ampliamento per regolazione del traffico EF 2.....
1.5	Abbreviazioni utilizzate	86	6.1	Strumenti di comando esterni*
				per la richiesta di uscita
2	Indicazioni di sicurezza	86	6.2	Strumenti di comando esterni*
2.1	Uso a norma	86		per la richiesta di entrata
2.2	Uso non a norma	86	6.3	Semaforo rosso e verde* per la regolazione
2.3	Qualifica dell'installatore.....	86		del traffico
2.4	Indicazioni di sicurezza per il montaggio, la manutenzione, la riparazione e lo smontaggio del sistema di chiusura	87	6.4	Uscita permanente
2.5	Indicazioni di sicurezza sul montaggio	87	6.5	Entrata permanente
2.6	Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso.....	87	7	Menu
2.7	Indicazioni di sicurezza per l'uso del sistema radio	87	7.1	Selezione, modifica e salvataggio dei menu
2.8	Dispositivi di sicurezza verificati	87	7.2	MENU P01 – impostazione della durata di illuminazione (illuminazione esterna).....
3	Montaggio	88	7.3	MENU P02 – impostazione del tempo di sosta in apertura.....
3.1	Verifica del portone/sistema di chiusura.....	88	7.4	MENU P03 – impostazione del tempo di preallarme in direzione di Chiusura.....
3.2	Spazio libero necessario.....	88	7.5	MENU P04 – impostazione del tempo di preallarme in direzione di Apertura.....
3.3	Montaggio della motorizzazione per portoni da garage	88	7.6	MENU P05 – impostazione del semaforo
3.4	Montaggio delle guide	89	7.7	MENU P06 – impostazione della funzione relè (semaforo su KL11)
3.5	Fissaggio del cartello di avvertimento	90	7.8	MENU P07 – impostazione della funzione relè (illuminazione esterna su KL10)
3.6	Montaggio della centralina di comando motorizzazione	90	7.9	MENU P10 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza della fotocellula in direzione di Chiusura
3.7	Collegamento elettrico di motorizzazione/ centralina di comando	90	7.10	MENU P11 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza di un bordo sensibile di sicurezza 8k2 o di una costola di sicurezza in direzione di Chiusura
4	Messa in funzione.....	90	7.11	MENU P12 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza della disattivazione forza in direzione di Chiusura
4.1	Apprendimento della motorizzazione	90	7.12	MENU P13 – impostazione di reset del tempo di sosta in apertura dopo l'attraversamento della fotocellula in direzione di Chiusura
4.2	Cancellazione dei dati del portone	91	7.13	MENU P14 – interruzione del tempo di sosta in apertura dopo l'attraversamento della fotocellula in direzione di Chiusura
4.3	Impostazione delle forze e comportamento dopo un arresto di emergenza dovuto ad un ostacolo	91	7.14	MENU P15 – senza funzione
4.4	Impostazione della velocità motorizzazione	91	7.15	MENU P16 – senza funzione
4.5	Regolazione della posizione di apertura parziale	91	7.16	MENU P17 – impostazione del senso di marcia.....
5	Collegamento di componenti supplementari/ accessori	92	7.17	MENU P18 – chiusura automatica disattivata
5.1	Radiricevitore esterno.....	92	7.18	MENU P88 – reset della centralina di comando/ripristino delle impostazioni di fabbrica.....
5.2	Pulsanti ad impulso* esterni per avviare o bloccare le manovre del portone.....	92	8	Funzioni degli interruttori DIL.....
5.3	Pulsanti di apertura parziale* esterni per avviare o bloccare le manovre del portone	92	8.1	Interruttore DIL 1 - dispositivo di sicurezza (chiusura)
5.4	Interruttore* o contatto portina pedonale inserita* senza test.....	92	8.2	Interruttore DIL 2 - costola di sicurezza (chiusura)
5.5	Fotocellula a 3 fili* in direzione di Chiusura	92	8.3	Interruttore DIL 3 - funzione di apertura rapida
5.6	Fotocellula a 2 fili in direzione di Chiusura	93	8.4	Interruttore DIL 4 - velocità a corsa progressiva (chiusura)
5.7	Fotocellula a 3 fili* in direzione di Apertura.....	93		
5.8	Fotocellula a 2 fili* in direzione di Apertura.....	93		
5.9	Costola di sicurezza 8k2* in direzione di Chiusura.....	93		
5.10	Costola di sicurezza* ottica in direzione di Chiusura.....	93		
5.11	Costola di sicurezza 8k2 in direzione di Apertura.....	94		
5.12	Costola di sicurezza* ottica in direzione di Apertura.....	94		
5.13	Chiusura automatica disattivata (senza unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2)	94		
5.14	Semaforo*	94		
5.15	Indicatore posizione di finecorsa di Chiusura*	94		

8.5	Interruttore DIL 5 - scarico tensione cinghia con posizione di finecorsa di Chiusura	99
8.6	Interruttore DIL 6 - dispositivo di sicurezza (apertura).....	99
8.7	Interruttore DIL 7 - scelta della direzione definita / comando di apertura parziale (ingresso KL9).....	99
8.8	Interruttore DIL 8 - costola di sicurezza (apertura)	99
9	Sistema radio	99
10	Funzionamento	100
10.1	Istruzione degli utenti.....	100
10.2	Verifica funzioni.....	100
10.3	Funzionamento automatico	100
10.4	Funzionamento ad impulsi.....	100
10.5	Comportamento in caso di black-out.....	101
10.6	Comportamento dopo un black-out.....	101
11	Controllo e manutenzione	101
12	Smontaggio e smaltimento	101
13	Condizioni di garanzia	101
14	Estratto della dichiarazione di incorporazione	101
15	Dati tecnici	102
16	Visualizzazione di errori/messaggi di avvertimento e condizioni di funzionamento	103
16.1	Misure da intraprendere dopo il messaggio di errore corrispondente a 4x lampeggiamenti.....	106
16.2	Anomalie e rimedi	107
17	Visualizzazione sul display	107
17.1	Display a 7 segmenti	107
17.2	Definizioni termini generali.....	107
17.3	Visualizzazione delle posizioni portone	108
17.4	Messaggi durante il funzionamento normale o di apprendimento	108
17.5	Visualizzazione degli ingresso ordini	108
18	Panoramica dei menu	109
19	Panoramica funzioni degli interruttori DIL	110



Parte illustrata	111
-------------------------------	-----

Gentile Cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione.

1 Su queste istruzioni

Queste istruzioni sono **istruzioni per l'uso originali** ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE. Legga attentamente e completamente le istruzioni che contengono importanti informazioni sul prodotto. Osservi le istruzioni ed in particolar modo le indicazioni e le avvertenze di sicurezza.

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

Tempo di sosta in apertura

Tempo di attesa prima della chiusura del portone dalla posizione di finecorsa di **Apertura** in caso di chiusura automatica.

Chiusura automatica

Chiusura automatica del portone dalla posizione di finecorsa di **Apertura** dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.

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 di un dispositivo di sicurezza o del limitatore di sforzo.

* 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.

Limite di inversione di marcia

Fino al limite di inversione di marcia, poco prima della posizione di finecorsa di *Chiusura*, attivando 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

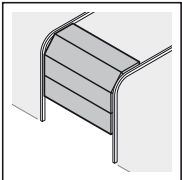
Il percorso compiuto dal portone dalla posizione di finecorsa di *Apertura* fino alla posizione di finecorsa di *Chiusura*.

Tempo di preallarme

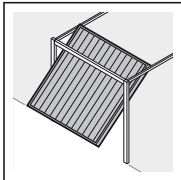
Il tempo tra un comando di movimento (impulso) e l'inizio della manovra del portone.

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 testo, capitolo 2.2



Istruzioni separate



Importante avvertenza per evitare danni alle persone e alle cose



Intenso dispendio di forze



Fare attenzione alla scorrevolezza



Utilizzare guanti protettivi

1.5 Abbreviazioni utilizzate

Codice colori per cavi, conduttori singoli e componenti	
Le abbreviazioni dei colori per cavi, conduttori e componenti seguono il codice colori internazionale secondo l'IEC 757:	
BN	Marrone
RD	Rosso
YE	Giallo
GN	Verde
WH	Bianco
Denominazioni degli articoli	
HE 2	Ricevitore a 2 canali
HE 3	Ricevitore a 3 canali
EL 101	Fotocellula unidirezionale
EL 301	Fotocellula unidirezionale
EL 31	Fotocellula unidirezionale
STK	Contatto portina pedonale inserita
SKS	Unità di collegamento costola di sicurezza
TL 40ye	Semaforo LED, giallo
TL 40rd/gn	Semaforo LED, rosso/verde

2 Indicazioni di sicurezza

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

	 PERICOLO
	Tensione di rete
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 16.2	

 AVVERTENZA
Rischio di lesioni a causa della manovra imprevista del portone
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 11

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 3.7	

 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 cancello
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.3

 CAUTELA
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 3.4.1
Pericolo di schiacciamento nella guida
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 3.4.1

2.6 Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione e per l'uso

 AVVERTENZA
Pericolo di lesioni durante il movimento del portone
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e nel capitolo 10

 CAUTELA
Pericolo di schiacciamento nella guida
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e nel capitolo 10
Pericolo di lesioni dovuto al cordoncino di recupero
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 4 e nel capitolo 10
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 10

2.7 Indicazioni di sicurezza per l'uso del sistema radio

 AVVERTENZA
Pericolo di lesioni durante il movimento del cancello
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 9

 CAUTELA
Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del cancello
► Vedere le indicazioni di avvertenza nel capitolo 9

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 5

3 Montaggio

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 errore 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 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 ammontare a min. 30 mm (anche in fase di apertura del portone) (vedere la figura 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. L'installazione elettrica a cura del cliente deve essere montata circa 50 cm accanto alla centralina di comando della motorizzazione.

- ▶ 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 lo 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. i tasti) 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 e la centralina di comando.

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. Non azionare la motorizzazione in aree a rischio di esplosione.
2. Smontare completamente il bloccaggio meccanico del **portone sezionale** (vedere la figura 1.3a).
3. Nei portoni sezionali con una chiusura centrale montare l'attacco ad architrave e l'angolare per motorizzazione fuori asse (vedere la figura 1.5a).
4. 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 1.5a).

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 Ø 3 mm).

5. Disattivare i bloccaggi meccanici sul **portone basculante** (vedere 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.
6. 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 il finecorsa meccanico 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. Spingere le slitte di trascinamento leggermente verso il centro della guida.
2. Inserire il finecorsa meccanico per la posizione di finecorsa di *Chiusura* nella guida, sciolta, fra la slitta di trascinamento e il portone.
3. Spingere manualmente il portone nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.
Il finecorsa meccanico viene spostato pertanto nelle vicinanze della posizione corretta.
4. 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).

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 di fabbrica in modo ottimale. 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 Montaggio della centralina di comando motorizzazione

► Vedere Figura 9a/9b

1. Non azionare la centralina di comando in aree a rischio di esplosione.
2. Montare la custodia max. a 8 m di distanza dal motore di azionamento.
3. Per consentire all'operatore una vista perfetta, si consiglia un bordo inferiore della custodia di circa 1400 mm.
4. Montare l'involucro con tutti i piedini di montaggio in dotazione su una superficie piana priva di vibrazioni e oscillazioni.
5. Per un montaggio dell'alloggiamento con piedini di montaggio su lamiera d'acciaio utilizzare le viti autofilettanti fornite in dotazione e le rondelle (preforate con Ø 3,5 mm).
6. Per un montaggio dell'alloggiamento con piedini di montaggio p. es. su montanti in acciaio utilizzare viti M4/M5 e rondelle corrispondenti.

3.7 Collegamento elettrico di motorizzazione/centralina di comando

	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 iniziare i lavori alla motorizzazione o alla centralina di comando scollegare la tensione dell'impianto e bloccarlo, osservando le norme di sicurezza, contro una riaccensione non autorizzata.	

Per evitare anomalie:

- Posare le linee di comando della motorizzazione (24 V DC) in un sistema di installazione separato da altre linee di alimentazione (230 V AC).

NOTA:

Il cavo di collegamento compreso nella fornitura non deve essere accorciato o prolungato a cura del cliente.

Motorizzazione:

- Vedere figura 10
- Rimuovere la copertura della spina per raggiungere gli attacchi.
- Collegare il cavo di collegamento compreso nella fornitura alla motorizzazione.

Centralina di comando:

- Vedere figura 11
- Aprire il coperchio della custodia della centralina di comando per raggiungere gli attacchi.
- Collegare il cavo di collegamento compreso nella fornitura alla centralina di comando.

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.	

	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.	

4.1 Apprendimento della motorizzazione

► Vedere figura 13

Nel corso dell'apprendimento vengono appresi e memorizzati a prova di caduta di tensione dati specifici del portone, fra l'altro il percorso e le forze necessarie durante le operazioni di apertura e di chiusura. Questi dati sono validi solo per questo portone.

NOTE:

- Durante l'apprendimento non è attivo alcun dispositivo di sicurezza. È perciò assolutamente necessario che l'installatore resti presso il sistema di chiusura per evitare che persone si avvicinino al portone in movimento.
- La slitta di trascinamento deve essere innestata (vedere la figura 6) e nell'area di funzionamento dei dispositivi di sicurezza non devono trovarsi ostacoli!

- Gli interruttori DIL sono impostati di fabbrica, tutti i ponti e le resistenze 8k2 inseriti in stabilimento sono collegati (ved. fig. 12).
 - Per i **portoni sezionali** consigliamo di impostare l'interruttore **DIL 4** su **OFF** prima dell'apprendimento.
 - Se è previsto l'uso di un semaforo, questo deve essere collegato prima dell'apprendimento (ved. capitolo 5.14).
1. Inserire la spina elettrica.
 - Il semaforo lampeggia tre volte (ripetutamente).
 - Se sono già disponibili dati del portone, il semaforo lampeggia una volta.
 2. Premere il tasto **INI** e tenerlo premuto (ca. 6 secondi) fino a quando sul display lampeggia una **L** ed il semaforo comincia a lampeggiare.
 3. Rilasciare il tasto **INI**.
 4. Manovrare il portone con il tasto **Apertura** nella posizione di *Apertura* desiderata. Fino a quando il tasto **Apertura** viene premuto, il portone si muove in funzionamento uomo presente in direzione di *Apertura*. Rilasciando il tasto il portone si arresta immediatamente. Se viene premuto il tasto **Chiusura**, il portone si muove in direzione di *Chiusura* in funzionamento ad uomo presente.

NOTA

Il portone in posizione di Apertura non deve premere contro un finecorsa meccanico. Questo può portare ad un messaggio d'errore (il semaforo lampeggia 4x e l'apprendimento viene interrotto). Il portone deve avere una distanza minima di ca. 5 cm dal finecorsa.

5. Premere brevemente il tasto **INI**.
 - Il portone raggiunge lentamente la posizione di finecorsa di *Chiusura* apprendendo il percorso. Il semaforo lampeggia 2x.
 - Il portone si *chiude - apre - chiude - apre* automaticamente; in questo modo vengono appresi il percorso e le forze necessarie. Il semaforo lampeggia tre volte.
 - Il portone rimane nella posizione di fine corsa di *Apertura*. Il semaforo si spegne.

La motorizzazione è appresa e pronta per il funzionamento.

Se la forza non dovesse essere sufficiente per l'apprendimento del percorso può essere aumentata nel modo seguente:

- Premere il tasto **INI** per almeno 3 secondi durante l'apprendimento del percorso.
La sensibilità del limitatore di sforzo viene commutata quindi dal 50% al 40%. Il successo della commutazione viene confermato dal punto decimale lampeggiante per 3 secondi.

Se la forza non dovesse essere sufficiente per l'apprendimento delle forze può essere aumentata nel modo seguente:

- Posizionare l'interruttore **DIL 4** su **OFF**.
La velocità a corsa progressiva passa da bassa ad alta.
- Iniziare nuovamente il processo di apprendimento.

4.2 Cancellazione dei dati del portone

- Vedere figura 14

Se, nonostante numerosi tentativi, il processo di apprendimento non dovesse avere successo, è consigliabile cancellare i dati portone appresi.

Per cancellare i dati del portone:

1. Staccare la spina elettrica.
2. Inserire nuovamente la spina elettrica.
3. Premere entro 15 secondi prima il tasto **INI** e poi uno dei tasti **Apertura** o **Chiusura** e tenerlo premuto fino a quando sul display non compare una **U** ed il semaforo lampeggia **3x**.
4. Rilasciare entrambi i tasti.

Tutti i dati del portone (percorso e forze) sono cancellati ed è possibile eseguire immediatamente il nuovo apprendimento della motorizzazione (vedere capitolo 4.1).

4.3 Impostazione delle forze e comportamento dopo un arresto di emergenza dovuto ad un ostacolo

Le forze necessarie per l'apertura e la chiusura memorizzate durante l'apprendimento vengono attualizzate anche durante ogni manovra del portone successiva. Perciò, per motivi di sicurezza è necessario che le forze non vengano regolate in modo illimitato se il comportamento di scorrimento del portone peggiora lentamente (p.es. allentamento della tensione della molla). L'eventuale necessità di un azionamento manuale del portone può comportare altrimenti un rischio per la sicurezza (p.es. caduta del portone).

Per questo motivo la **forza massima** disponibile per l'apertura e la chiusura è **stata preimpostata alla fornitura a prova di errori e di caduta di rete**. La forza massima impostata nel processore ha scarsa influenza sulla sensibilità del limitatore di sforzo, poiché le **forze effettivamente necessarie** sono state memorizzate durante l'apprendimento.

La forza impostata di fabbrica è adattata al funzionamento di portoni standard.

4.4 Impostazione della velocità motorizzazione

- Vedere figura 15

La velocità della motorizzazione viene impostata tramite un potenziometro con la scritta **P1** sulla scheda circuito di controllo.

NOTA

Se viene modificata la velocità della motorizzazione, devono essere cancellati i dati del portone presenti (vedere capitolo 4.2) ed apprendere nuovamente la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)!

Di fabbrica, la velocità della motorizzazione è impostata al massimo (**P1** sul finecorsa a destra).

Per diminuire la velocità:

- Girare il potenziometro in senso antiorario.

Per aumentare la velocità:

- Girare il potenziometro in senso orario.

4.5 Regolazione della posizione di apertura parziale

- Vedere Figura 16

NOTE

- La regolazione della posizione di apertura parziale è possibile solo se è stato effettuato l'apprendimento della motorizzazione e questa si trova nella posizione di finecorsa di *Chiusura*.
- Con l'unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2 collegata, l'impostazione della posizione di apertura parziale **non** è possibile!

Per impostare la posizione di apertura parziale:

1. Premere il tasto **INI** e tenerlo premuto (ca. 6 secondi) fino a quando sul display lampeggia una **L** ed il semaforo comincia a lampeggiare.
2. Dopo 2x lampeggiamenti del semaforo premere inoltre uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura** e tenerlo premuto (ca. 2 secondi) fino a quando sul display non compare **HL** ed il semaforo segnala un doppio lampeggiamento veloce.
3. Rilasciare entrambi i tasti.
4. Manovrare il portone con il tasto **Apertura** nella posizione di apertura parziale desiderata. Fino a quando il tasto **Apertura** viene premuto, il portone si muove in funzionamento uomo presente in direzione di *Apertura*. Rilasciando il tasto il portone si arresta immediatamente. Se viene premuto il tasto **Chiusura**, il portone si muove in direzione di *Chiusura* in funzionamento ad uomo presente.
5. Premere brevemente il tasto **INI**.
Il display mostra una **H**.

La posizione di apertura parziale è impostata.

Con la chiusura automatica impostata il portone si chiude dalla posizione di apertura parziale se il percorso fino alla posizione di finecorsa di *Chiusura* è > 500 mm! Per un percorso più breve il portone deve essere chiuso azionando un pulsante esterno di apertura parziale.

5 Collegamento di componenti supplementari/accessori



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti.

In caso di guasto, dispositivi di sicurezza non funzionanti possono provocare lesioni.

- Dopo le manovre di apprendimento chi effettua la messa in funzione deve verificare la(e) funzione(i) del(i) dispositivo(i) di sicurezza.

Solo successivamente l'impianto è pronto all'uso.

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 della centralina di comando (230/240 V AC).

I morsetti a cui sono collegati componenti supplementari quali la tastiera interna a potenziale zero, il selettore a chiave o le fotocellule, presentano una bassa tensione innocua di circa 24 V DC.

- Aprire il coperchio della custodia della centralina di comando per raggiungere i morsetti.

NOTA

- Tutti i morsetti sono assegnabili più volte, per max. 1x1,5 mm².
- Il carico **massimo** di tutti gli accessori applicabile sulla motorizzazione è di **250 mA**.

5.1 Radiorecettore esterno*

- Vedere figura 17

Può essere collegato un radiorecettore esterno a 2 canali. La spina del ricevitore viene inserita nel relativo connettore (**KL9**).

Per la programmazione dei tasti del telecomando sul ricevitore consultare le istruzioni d'uso del radiorecettore.

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 influire sulla portata del radiocomando.

In un ricevitore a 2 canali, il primo canale ha sempre la funzione di comando ad impulsi sequenziali o di apertura. Il secondo canale può essere utilizzato per azionare l'apertura parziale o come comando di chiusura.

Con un'unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2 il primo canale ha la funzione di *Richiesta entrata* ed il secondo canale di *Richiesta uscita*.

5.2 Pulsanti ad impulso* esterni per avviare o bloccare le manovre del portone

- Vedere figura 18

Possono essere collegati parallelamente uno o più pulsanti ai contatti di chiusura (a potenziale zero), p. es. una tastiera interna o un selettore a chiave.

- Contatto + al morsetto **21** (ingresso impulsi)
- Contatto - al morsetto **20** (0 V)

5.3 Pulsanti di apertura parziale* esterni per avviare o bloccare le manovre del portone

- Vedere figura 19

Possono essere collegati parallelamente uno o più pulsanti ai contatti di chiusura (a potenziale zero), p. es. una tastiera interna o un selettore a chiave.

- Contatto + al morsetto **23** (ingresso impulsi apertura parziale)
- Contatto - al morsetto **20** (0 V)

NOTA

Con una chiusura automatica impostata, associata ad un'unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2 collegata, la funzione di apertura parziale è disattivata. L'ingresso impulsi per l'apertura parziale ha in questo caso la funzione di richiesta di *Uscita*.

5.4 Interruttore* o contatto portina pedonale inserita* senza test

- Vedere figura 20

L'interruttore o il contatto portina pedonale inserita deve essere ad apertura forzata per arrestare e/o disattivare la motorizzazione (circuito di mantenimento o d'arresto d'emergenza).

Un interruttore con contatti di riposo a potenziale zero viene collegato nel modo seguente:

1. Rimuovere il ponticello sui morsetti **12** e **13**.
2. Collegare il contatto di apertura al morsetto **12** (ingresso d'arresto o arresto d'emergenza) ed il contatto **0V** al morsetto **13** (0 V).

L'apertura del contatto causa l'immediato arresto o la definitiva disabilitazione di un'eventuale manovra del portone. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illuminano i LED1 e LED2, il display indica il codice errore **F05**.

Con la chiusura automatica impostata, la motorizzazione, dopo un arresto, deve essere riavviata con un nuovo impulso.

NOTA:

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

5.5 Fotocellula a 3 fili* in direzione di Chiusura

- Vedere figura 21

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una fotocellula a 3 fili (dispositivo di sicurezza EL 31) in direzione di *Chiusura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere il ponticello sui morsetti **T1** e **T1**.
2. Collegare il contatto di apertura al morsetto **71** (ingresso sicurezza) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Collegare l'alimentazione di tensione del ricevitore (**RX**) al morsetto **5** (+24 V) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
4. Collegare l'alimentazione di tensione del trasmettitore (**TX**) al morsetto **5** (+24 V) ed il contatto **0V** al morsetto **T1** (0 V con test).
5. Posizionare l'interruttore **1 (SCH2)** su **OFF**.

La fotocellula è attiva solo in direzione di *Chiusura*. Quando la fotocellula si attiva, la motorizzazione si arresta e viene effettuata un'inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Apertura*. Il comportamento dell'inversione di marcia di sicurezza dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P10**.

Con chiusura automatica impostata, la durata del tempo di sosta in apertura dopo avere attraversato la fotocellula dipende dall'impostazione nel menu P13 e P14. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED2, il display indica il codice errore **F08**.

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

La fotocellula viene testata nella posizione di finecorsa di *Apertura* prima di ogni manovra del portone in direzione di *Chiusura*. Se il test risulta negativo la manovra del portone viene arrestata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED2, il display indica il codice errore **F38**.

Il messaggio di errore può essere confermato tramite un nuovo comando di movimento. Dopo lo scadere del tempo di sosta in apertura oppure dopo un secondo comando di movimento viene eseguito un secondo tentativo di manovra del portone in direzione di *Chiusura*.

5.6 Fotocellula a 2 fili* in direzione di Chiusura

► Vedere figura 22

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una fotocellula a 2 fili (dispositivo di sicurezza EL 301 o EL 101) in direzione di *Chiusura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere il ponticello sui morsetti **T1** e **71**.
2. Collegare i contatti **RX** o **TX** al morsetto **71** (ingresso sicurezza) ed i contatti **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **1 (SCH2)** su **ON**.

La fotocellula è attiva solo in direzione di *Chiusura*. Quando la fotocellula si attiva, la motorizzazione si arresta e viene effettuata un'inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Apertura*. Il comportamento dell'inversione di marcia di sicurezza dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P10**.

Con chiusura automatica impostata, la durata del tempo di sosta in apertura dopo avere attraversato la fotocellula dipende dall'impostazione nel menu **P13** e **P14**. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED2, il display indica il codice errore **F08**.

5.7 Fotocellula a 3 fili* in direzione di Apertura

► Vedere figura 23

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una fotocellula a 3 fili (dispositivo di sicurezza EL31) in direzione di *Apertura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere il ponticello sui morsetti **T2** e **72**.
2. Collegare il contatto di apertura al morsetto **72** (ingresso sicurezza) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Collegare l'alimentazione di tensione del ricevitore (**RX**) al morsetto **5** (+24 V) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
4. Collegare l'alimentazione di tensione del trasmettitore (**TX**) al morsetto **5** (+24 V) e del contatto **0V** al morsetto **T2** (0 V con test).
5. Posizionare l'interruttore **6 (SCH2)** su **OFF**.

La fotocellula è attiva solo in direzione di *Apertura*. Quando la fotocellula si attiva si verifica una breve inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Chiusura*. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED1, il display indica il codice errore **F31**.

La fotocellula viene testata nella posizione di finecorsa di *Chiusura* prima di ogni manovra del portone in direzione di *Apertura*. Se il test risulta negativo la manovra del portone viene arrestata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED1, il display indica il codice errore **F37**.

Il messaggio di errore può essere confermato tramite un nuovo comando di movimento. Dopo un secondo comando di movimento viene eseguito un secondo tentativo di manovra del portone in direzione di *Apertura*.

In caso di fotocellula difettosa, il portone può essere manovrato fino alla posizione di finecorsa di *Apertura* con un pulsante esterno o con il tasto **Apertura** in funzionamento uomo presente.

5.8 Fotocellula a 2 fili* in direzione di Apertura

► Vedere figura 24

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una fotocellula a 2 fili (dispositivo di sicurezza EL 301 o EL 101) in direzione di *Chiusura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere il ponticello sui morsetti **T2** e **72**.
2. Collegare i contatti **RX** o **TX** al morsetto **72** (ingresso sicurezza) ed i contatti **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **6 (SCH2)** su **ON**.

La fotocellula è attiva solo in direzione di *Apertura*. Quando la fotocellula si attiva si verifica una breve inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Chiusura*. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED1, il display indica il codice errore **F31**.

In caso di fotocellula difettosa, il portone può essere manovrato fino alla posizione di finecorsa di *Apertura* con un pulsante esterno o con il tasto **Apertura** in funzionamento uomo presente.

5.9 Costola di sicurezza 8k2* in direzione di Chiusura

► Vedere figura 25

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una costola di sicurezza (dispositivo di sicurezza) con bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di *Chiusura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere la resistenza 8k2 collegata ai morsetti **20** e **74**.
2. Collegare la costola di sicurezza al morsetto **74** (ingresso sicurezza) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **2 (SCH2)** su **OFF**.

La costola di sicurezza è attiva solo in direzione di *Chiusura*. Quando il bordo sensibile di sicurezza si attiva, la motorizzazione si arresta e viene effettuata un'inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Apertura*. Il comportamento dell'inversione di marcia di sicurezza dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P11**.

Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED2, il display indica il codice errore **F09**.

Se il bordo sensibile di sicurezza provoca **2 volte** un'inversione di marcia di sicurezza fino alla posizione di finecorsa di *Apertura*, la chiusura automatica viene disattivata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 2x lampeggiamenti ed il display indica il codice errore **F27**.

Il messaggio di errore deve essere confermato tramite un pulsante esterno od il tasto **Apertura** o **Chiusura**. Solo così si avvia la manovra del portone allo scadere del tempo di sosta in apertura.

5.10 Costola di sicurezza* ottica in direzione di Chiusura

► Vedere figura 26

Una costola di sicurezza (dispositivo di sicurezza) con optosensori in direzione di *Chiusura* per attivare un'inversione di marcia di sicurezza viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere la resistenza 8k2 collegata ai morsetti **20** e **74**.
2. Collegare la costola di sicurezza al morsetto **77** (+12 V / filo marrone), **74** (ingresso sicurezza / filo verde) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **2 (SCH2)** su **ON**.

La costola di sicurezza è attiva solo in direzione di *Chiusura*. Quando il bordo sensibile di sicurezza si attiva, la motorizzazione si arresta e viene effettuata un'inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Apertura*. Il comportamento dell'inversione di marcia di sicurezza dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P11**.

Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED2, il display indica il codice errore **F24**.

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

Se il bordo sensibile di sicurezza provoca **2 volte** un'inversione di marcia di sicurezza fino alla posizione di finecorsa di *Apertura*, la chiusura automatica viene disattivata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente a 2x lampeggiamenti ed il display indica il codice errore **F27**.

Il messaggio di errore deve essere confermato tramite un pulsante esterno od il tasto **Apertura** o **Chiusura**. Solo così si avvia la manovra del portone allo scadere del tempo di sosta in apertura.

5.11 Costola di sicurezza 8k2* in direzione di Apertura

► Vedere figura 27

Per attivare un'inversione di marcia di sicurezza una costola di sicurezza (dispositivo di sicurezza) con bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di *Apertura* viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere la resistenza 8k2 collegata ai morsetti **20** e **75**.
2. Collegare la costola di sicurezza al morsetto **75** (ingresso sicurezza) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **8 (SCH2)** su **OFF**.

La costola di sicurezza è attiva solo in direzione di *Apertura*. Quando il bordo sensibile di sicurezza si attiva, si verifica una breve inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Chiusura*. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED1, il display indica il codice errore **F32**.

Se il bordo sensibile di sicurezza provoca **2 volte** una breve inversione di marcia di sicurezza, la chiusura automatica viene disattivata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente a 2x lampeggiamenti ed il display indica il codice errore **F22**.

Il messaggio di errore deve essere confermato tramite un pulsante esterno od il tasto **Apertura** o **Chiusura**. Solo così si attiva la manovra del portone allo scadere del tempo di sosta in apertura o dopo un nuovo comando di movimento.

In caso di costola di sicurezza difettosa, il portone può essere manovrato fino alla posizione di finecorsa di *Apertura* con un pulsante esterno o con il tasto **Apertura** in funzionamento uomo presente.

5.12 Costola di sicurezza* ottica in direzione di Apertura

► Vedere figura 28

Una costola di sicurezza (dispositivo di sicurezza) con optosensori in direzione di *Apertura* per attivare un'inversione di marcia di sicurezza viene collegata nel modo seguente:

1. Rimuovere la resistenza 8k2 collegata ai morsetti **20** e **75**.
2. Collegare la costola di sicurezza al morsetto **77** (+12 V / filo marrone), **75** (ingresso sicurezza / filo verde) ed il contatto **0V** al morsetto **20** (0 V).
3. Posizionare l'interruttore DIL **8 (SCH2)** su **ON**.

La costola di sicurezza è attiva solo in direzione di *Apertura*. Quando il bordo sensibile di sicurezza si attiva, si verifica una breve inversione di marcia di sicurezza del portone in direzione di *Chiusura*. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento. Sulla scheda circuito di controllo si illumina il LED1, il display indica il codice errore **F34**.

Se il bordo sensibile di sicurezza provoca **2 volte** una breve inversione di marcia di sicurezza, la chiusura automatica viene disattivata. Il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente a 2x lampeggiamenti ed il display indica il codice errore **F35**.

Il messaggio di errore deve essere confermato tramite un pulsante esterno od il tasto **Apertura** o **Chiusura**. Solo così si attiva la manovra del portone allo scadere del tempo di sosta in apertura o dopo un nuovo comando di movimento.

In caso di costola di sicurezza difettosa, il portone può essere manovrato fino alla posizione di finecorsa di *Apertura* con un pulsante esterno o con il tasto **Apertura** in funzionamento uomo presente.

5.13 Chiusura automatica disattivata (senza unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2)

► Vedere figura 29

Un contatto di chiusura a potenziale zero viene collegato nel modo seguente:

- Primo contatto al morsetto **S24** (ingresso temporizzatore)
- Secondo contatto al morsetto **20** (0 V)

L'ingresso è attivo **solo** con chiusura automatica impostata.

Il comportamento dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P18**. Con un contatto collegato (interruttore, temporizzatore) il portone rimane nella posizione di finecorsa di *Apertura*, finché l'ingresso non viene nuovamente abilitato.

5.14 Semaforo*

► Vedere figura 30

Un semaforo viene collegato nel modo seguente al contatto di chiusura a potenziale zero dell'uscita relè KL11:

1. Collegare l'alimentazione di tensione al morsetto **97** (ingresso alimentazione di tensione).
2. Collegare la linea del semaforo al morsetto **98** (uscita relè).
3. Programmare il menu **P06** su **1** (impostazione di fabbrica).

L'uscita relè viene comandata ad ogni movimento del portone e tempo di preallarme. È protetta da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata e può essere caricata con max. 230 V~ / 300 W. Il comportamento del semaforo dipende dall'impostazione nel menu **P05**.

5.15 Indicatore posizione di finecorsa di Chiusura*

► Vedere figura 31

Un indicatore della posizione di finecorsa di chiusura viene collegato nel modo seguente al contatto di chiusura a potenziale zero dell'uscita relè KL11:

1. Collegare l'alimentazione di tensione al morsetto **97** (ingresso alimentazione di tensione).
2. Collegare la linea di alimentazione dell'indicatore di posizione di finecorsa di chiusura al morsetto **98** (uscita relè).
3. Programmare il menu **P06** su **2**.

L'uscita relè viene attivata solo nella posizione di finecorsa di *Chiusura*. È protetta da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata e può essere caricata con max. 230 V~ / 300 W.

5.16 Illuminazione esterna*

► Vedere figura 32

Un'illuminazione esterna (p. es. illuminazione del garage sotterraneo) viene collegata nel modo seguente al contatto di chiusura a potenziale zero dell'uscita relè KL10:

1. Collegare l'alimentazione di tensione al morsetto **95** (ingresso alimentazione di tensione).
2. Collegare la linea di alimentazione dell'indicatore di posizione di finecorsa di chiusura al morsetto **96** (uscita relè).
3. Programmare il menu **P07** su **1** (impostazione di fabbrica).

Con un comando di movimento l'uscita relè viene attivata dalla posizione di finecorsa di *Chiusura* per il tempo impostato nel menu **P01**. È protetta da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata e può essere caricata con max. 230 V~ / 300 W.

5.17 Indicatore posizione di finecorsa di Apertura*

► Vedere figura 33

Un indicatore della posizione di finecorsa di apertura viene collegato nel modo seguente al contatto di chiusura a potenziale zero dell'uscita relè KL10:

1. Collegare l'alimentazione di tensione al morsetto **95** (ingresso alimentazione di tensione).
2. Collegare la linea di alimentazione dell'indicatore di posizione di finecorsa di apertura al morsetto **96** (uscita relè).
3. Programmare il menu **P07** su **2**.

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

L'uscita relè viene attivata solo nella posizione di finecorsa di *Apertura*. È protetta da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata e può essere caricata con max. 230 V~ / 300 W.

6 Collegamento di un'ulteriore unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2*

6.1 Strumenti di comando esterni* per la richiesta di uscita

► Vedere figura 34

Possono essere collegati parallelamente strumenti di comando con contatti di chiusura (a potenziale zero) p. es. una tastiera interna o un interruttore a fune.

- Primo contatto al morsetto **24** (ingresso impulsi)
- Secondo contatto al morsetto **20** (0 V)

6.2 Strumenti di comando esterni* per la richiesta di entrata

► Vedere figura 34

Possono essere collegati parallelamente strumenti di comando con contatti di chiusura (a potenziale zero) p. es. una tastiera esterna, un selettore a chiave o un radiocivvitore.

- Primo contatto al morsetto **21** (ingresso impulsi).
- Secondo contatto al morsetto **20** (0 V)

6.3 Semaforo rosso e verde* per la regolazione del traffico

► Vedere figura 34

I semafori rossi e verdi vengono collegati nel modo seguente ai contatti di chiusura a potenziale zero delle uscite relè KL4.

1. Collegare l'alimentazione di tensione al morsetto **COM** (ingresso alimentazione di tensione).
2. Collegare la fase del semaforo verde di **entrata** al morsetto **91** (uscita relè).
3. Collegare la fase del semaforo rosso di **entrata** al morsetto **92** (uscita relè).
4. Collegare la fase del semaforo verde di **uscita** al morsetto **93** (uscita relè).
5. Collegare la fase del semaforo rosso di **uscita** al morsetto **94** (uscita relè).

L'uscita relè viene comandata ad ogni movimento del portone e tempo di preallarme e durante la fase di attesa del traffico proveniente dalla direzione opposta. L'ingresso COM è protetto da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata e può essere caricato con **max. 230 V~ / 300 W** (carico contemporaneo del semaforo). Il comportamento del semaforo rosso dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P05**.

Il tempo di preallarme viene impostato nel menu **P03**.

Il tempo di sosta in apertura viene impostato nel menu **P02**.

6.3.1 Funzione dei semafori rosso e verde

Semaforo rosso	Semaforo verde	Funzione
Si accende		• Per ogni movimento/manovra del portone • Durante il tempo di sosta in apertura in caso di traffico proveniente dalla direzione opposta
Lampeggia		• Durante il tempo di preallarme (<i>Apertura</i> e <i>Chiusura</i>)
	Si accende	• Durante il tempo di sosta in apertura sul lato dal quale proveniva la richiesta (radio o strumento di comando)

* Accessori, non sono compresi nella fornitura standard!

Semaforo rosso	Semaforo verde	Funzione
Lampeggia	Si accende	• Disturbi di funzionamento (vedere capitolo 16)
Si spegne	Si spegne	• Posizione di finecorsa di <i>chiusura</i>

Se durante la manovra del portone in direzione di *Apertura* arriva un impulso dalla parte opposta, il semaforo in senso opposto scatta sul verde allo scadere del tempo di sosta in apertura e del tempo di preallarme.

I comandi in ingresso vengono salvati ed elaborati in successione senza che il portone si chiuda.

6.4 Uscita permanente

► Vedere figura 35

Un contatto di chiusura a potenziale zero viene collegato nel modo seguente:

- Primo contatto al morsetto **S24** (ingresso temporizzatore)
- Secondo contatto al morsetto **20** (0 V)

L'ingresso è attivo **solo** con chiusura automatica impostata.

Il comportamento dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P18**.

Un contatto chiuso commuta permanentemente l'**uscita** sul verde. Con una richiesta di **entrata** la fase verde cambia senso di marcia. Il portone resta aperto.

6.5 Entrata permanente

► Vedere figura 36

Un contatto di chiusura a potenziale zero viene collegato nel modo seguente:

- Primo contatto sul morsetto **S21** (ingresso temporizzatore)
- Secondo contatto al morsetto **20** (0 V)

L'ingresso temporizzatore è attivo **solo** con chiusura automatica impostata. Il comportamento dipende dall'impostazione effettuata nel menu **P18**.

Un contatto chiuso commuta permanentemente l'**entrata** sul verde. Con una richiesta di **uscita** la fase verde cambia senso di marcia. Il portone resta aperto.

7 Menu

Il comando motorizzazione comprende 16 menu nei quali l'utente ha a disposizione numerose funzioni. Per la guida ai menu sono disponibili un display a 7 segmenti e 3 cifre e 3 tasti (**Apertura**, **INI**, **Chiusura**).

7.1 Selezione, modifica e salvataggio dei menu

1. Premere il tasto **INI** per almeno 3 secondi. Il display mostra un menu (p. es. **P01**).
2. Premere uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura** per selezionare il menu selezionato.
3. Per confermare il menu, premere il tasto **INI**. Il valore impostato viene visualizzato sul display con un punto decimale lampeggiante (p. es. **2.**).
4. Premere il tasto di **Apertura** o **Chiusura** per modificare il valore.
5. Per confermare il valore e ritornare alla selezione dei menu premere il tasto **INI**.

Per salvare i valori modificati:

1. Selezionare la voce del menu **End** e premere il tasto **INI** fino a quando sul display compare **Sto**.
2. Rilasciare il tasto **INI**.

Se il processo viene interrotto:

- Premere solo brevemente il tasto **INI**. In questo modo si abbandona la selezione dei menu senza salvare le modifiche.

Timeout

Se entro 60 secondi non viene azionato alcun tasto, la selezione del menu viene abbandonata senza salvare le modifiche.

7.2 MENU P01 – impostazione della durata di illuminazione (illuminazione esterna)

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Durata illuminazione	
0	disattivata	
1	1 secondo	
2 ... 300	2 ... 300 secondi	

7.3 MENU P02 – impostazione del tempo di sosta in apertura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

NOTA

Questa funzione rientra nel campo di validità della norma DIN EN 12453 La tabella 1 è consentita solo con un secondo dispositivo di sicurezza.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Tempo di sosta in apertura	
0	disattivata	
1 ... 300	1 ... 300 secondi	
45	45 secondi	

NOTA

Se è impostata una chiusura automatica non è possibile un funzionamento ad impulsi. Con ogni comando di movimento il portone si apre oppure ricomincia il tempo di sosta in apertura.

7.4 MENU P03 – impostazione del tempo di preallarme in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Tempo di preallarme	
0	disattivata	
1 ... 60	1 ... 60 secondi	
10	10 secondi	

NOTA

Se è impostata una chiusura automatica, il tempo di preallarme in direzione di Chiusura non può essere disattivato, ossia il tempo minimo impostabile ammonta ad 1 secondo.

7.5 MENU P04 – impostazione del tempo di preallarme in direzione di Apertura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Tempo di preallarme	
0	disattivata	
1 ... 5	1 ... 5 secondi	

7.6 MENU P05 – impostazione del semaforo

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Indicatore display	Semaforo durante il movimento del portone	Semaforo durante il tempo di preallarme	Semaforo con portone chiuso	
1	Acceso	Acceso	Spento	
2	Acceso	Lampeggiante	Spento	
3	Lampeggiante	Acceso	Spento	
4	Lampeggiante	Lampeggiante	Spento	
5	Acceso	Acceso	Acceso	
6	Acceso	Lampeggiante	Acceso	
7	Lampeggiante	Acceso	Acceso	
8	Lampeggiante	Lampeggiante	Acceso	

7.7 MENU P06 – impostazione della funzione relè (semaforo su KL11)

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Tempo di preallarme	
1	Semaforo	
2	Segnalazione posizione di finecorsa di Chiusura	

7.8 MENU P07 – impostazione della funzione relè (illuminazione esterna su KL10)

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Tempo di preallarme	
1	Illuminazione esterna (durata illuminazione come nel menu P01)	
2	Segnalazione posizione di finecorsa di Apertura	

7.9 MENU P10 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza della fotocellula in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Comportamento di inversione	
1	Fino alla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>	
2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm	

NOTA

Se è impostata una chiusura automatica, il portone scorre generalmente fino alla posizione di finecorsa di *Apertura*.

7.10 MENU P11 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza di un bordo sensibile di sicurezza 8k2 o di una costola di sicurezza in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Comportamento di inversione	
1	Fino alla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>	
2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm	

NOTA

Se è impostata una chiusura automatica, il portone scorre generalmente fino alla posizione di finecorsa di *Apertura*.

7.11 MENU P12 – comportamento di inversione di marcia di sicurezza della disattivazione forza in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Comportamento di inversione	
1	Fino alla posizione di finecorsa di <i>Apertura</i>	
2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm	

NOTA

Se è impostata una chiusura automatica, il portone scorre generalmente fino alla posizione di finecorsa di *Apertura*.

7.12 MENU P13 – impostazione di reset del tempo di sosta in apertura dopo l'attraversamento della fotocellula in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Indicatore display	Tempo di sosta in apertura	
1	Il tempo di sosta in apertura viene resettato e riparte dall'inizio.	
2	- Il tempo di sosta in apertura non viene resettato, il tempo restante termina. - Se la fotocellula viene interrotta durante il tempo di preallarme, il tempo di sosta in apertura viene resettato e riparte dall'inizio.	

NOTA

Se la fotocellula resta interrotta per un ciclo completo (tempo di sosta in apertura e tempo di preallarme), il portone si chiude dopo lo sblocco della fotocellula. Alla fine del ciclo il semaforo segnala il codice ad impulsi corrispondente ad 1x lampeggiamento.

7.13 MENU P14 – interruzione del tempo di sosta in apertura dopo l'attraversamento della fotocellula in direzione di Chiusura

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Annullare il tempo di sosta in apertura	
0	Disattivato	
1 ... 10	Tempo di preallarme 1 ... 10 secondi	

NOTA

- La funzione Annullare il tempo di sosta in apertura può essere attivata solo con tempo di sosta in apertura e tempo di preallarme impostati. Se la funzione Annullare il tempo di sosta in apertura è attivata, dopo il raggiungimento della fotocellula di Chiusura il tempo di sosta in apertura ed il tempo di preallarme vengono interrotti ed il portone chiuso dopo il tempo di preallarme.
- Il semaforo lampeggia durante questo tempo di preallarme abbreviato. Il tempo massimo impostabile dipende dall'impostazione del menu P03, ossia, se nel P03 è impostato il valore 5, è possibile un tempo di chiusura veloce massimo di 5 secondi.

7.14 MENU P15 – senza funzione

7.15 MENU P16 – senza funzione

7.16 MENU P17 – impostazione del senso di marcia

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

NOTA

Se si modifica il senso di marcia, la motorizzazione deve essere appresa di nuovo!

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Senso di marcia	
1	Normale (il portone si apre verso la testa motore)	
2	Inversa (il portone si chiude verso la testa motore)	

7.17 MENU P18 – chiusura automatica disattivata

- Selezionare il menu e modificare i valori come descritto al capitolo 7.1.

Le seguenti impostazioni sono possibili:

Visualizzazione sul display	Funzione	
1	Con comando continuo sull'ingresso S24 il portone si apre e rimane aperto per tutta la durata del comando continuo.	
2	Con comando continuo sull'ingresso il portone si apre solo dopo una richiesta corrispondente. Il portone rimane aperto per tutta la durata del comando continuo.	

NOTA

Con funzionamento ad impulsi impostato sul menu P02 su 0 l'ingresso è senza funzione!

7.18 MENU P88 – reset della centralina di comando/ ripristino delle impostazioni di fabbrica

1. Premere il tasto **INI** per almeno 3 secondi.
Il display mostra un menu (p. es. **P01**).
2. Premere uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura** per selezionare il menu **P88**.
3. Premere il tasto **INI** per almeno 3 secondi.
Il display mostra una voce del menu di assistenza (p. es. **S01**).
4. Premere uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura** per selezionare il menu di assistenza **S10**.
5. Per confermare il menu, premere brevemente il tasto **INI**.
Il display mostra **rES**.
6. Premere contemporaneamente i tasti di **Apertura** e **Chiusura** per 10 secondi.
A questo punto il comando è ripristinato sulle impostazioni di fabbrica. Sul display lampeggia **rES**.
7. Per confermare il valore e ritornare alla selezione dei menu premere il tasto **INI** per 3 secondi.

Per salvare i valori modificati:

1. Selezionare la voce del menu **End** e premere il tasto **INI** fino a quando sul display compare **Sto**.
2. Rilasciare il tasto **INI**.

Se il processo viene interrotto:

- Premere solo brevemente il tasto **INI**.
In questo modo si abbandona la selezione dei menu senza salvare le modifiche.

Timeout

Se entro 60 secondi non viene azionato alcun tasto, la selezione dei menu viene abbandonata senza salvare le modifiche.

8 Funzioni degli interruttori DIL

Alcune funzioni della centralina di comando vengono programmate tramite gli interruttori DIL. Prima della prima messa in funzione gli interruttori DIL si trovano nelle impostazioni di fabbrica (vedere la figura 12).

Eventuali modifiche delle impostazioni degli interruttori DIL sono ammesse solo se sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- La motorizzazione è in posizione di riposo.
- Non è attivo né il tempo di preallarme né quello di sosta in apertura.

Secondo le norme nazionali, i dispositivi di sicurezza consigliati e le condizioni locali, gli interruttori DIL devono essere installati come di seguito.

8.1 Interruttore DIL 1 - dispositivo di sicurezza (chiusura)

Selezionare il tipo di fotocellula collegato.

1 ON	Fotocellula dinamica a 2 fili	
1 OFF	Fotocellula a 3 fili (Stato alla consegna)	

NOTA

Se non è collegata alcuna fotocellula, l'interruttore DIL 1 deve essere impostato su **OFF** e tra **T1** e **71** deve essere collegato un ponticello.

8.2 Interruttore DIL 2 - costola di sicurezza (chiusura)

Costola di sicurezza (chiusura)

Selezionare il tipo di costola di sicurezza collegato.

2 ON	Costola di sicurezza con optosensori	
2 OFF	Costola di sicurezza con bordo sensibile di sicurezza 8k2 (Stato alla consegna)	

NOTA

Se non è collegata alcuna costola di sicurezza, l'interruttore DIL 2 deve essere impostato su **OFF** e tra **20** e **74** deve essere collegata una resistenza 8k2.

8.3 Interruttore DIL 3 - funzione di apertura rapida

La velocità di apertura, in base al comportamento di manovra del portone, può essere aumentata di ca. 50%.

3 ON	Apertura rapida attivata	
3 OFF	Apertura rapida disattivata (Stato alla consegna)	

NOTA

Il motore della motorizzazione per portoni da garage è dotato di una protezione da sovraccarico. Se entro due minuti si verificano da due a tre manovre veloci del portone in direzione di *Apertura*, questo dispositivo di protezione riduce la velocità di marcia, ossia le manovre in direzione di *Apertura* e *Chiusura* si verificano con la stessa velocità.

Dopo una pausa di altri due minuti, viene riefettuata velocemente la manovra successiva in direzione di *Apertura*.

8.4 Interruttore DIL 4 - velocità a corsa progressiva (chiusura)

Velocità a corsa progressiva (chiusura)

Impostare la velocità a corsa progressiva prima di raggiungere la posizione di finecorsa di Chiusura.

4 ON	Velocità a corsa progressiva bassa (Stato alla consegna)	
4 OFF	Velocità a corsa progressiva alta	

8.5 Interruttore DIL 5 - scarico tensione cinghia con posizione di finecorsa di **Chiusura**

Impostare lo scarico tensione cinghia al raggiungimento della posizione di finecorsa di **Chiusura**. Questo significa che, al raggiungimento della posizione di finecorsa di **Chiusura** il portone si muove in direzione di **Apertura** in base al valore impostato.

5 ON	Scarico tensione cinghia di ca. 7 mm (Stato alla consegna)	
5 OFF	Scarico tensione cinghia di ca. 3 mm	

8.6 Interruttore DIL 6 - dispositivo di sicurezza (**apertura**)

Selezionare il tipo di fotocellula collegato.

6 ON	Fotocellula dinamica a 2 fili	
6 OFF	Fotocellula a 3 fili (Stato alla consegna)	

NOTE

- Se il dispositivo di sicurezza in direzione di **Apertura** è difettoso l'ingresso viene bloccato fino a quando il problema non è stato risolto. Il portone può essere manovrato fino alla posizione di finecorsa di **Apertura** con un pulsante esterno o con il tasto **Apertura** in funzionamento uomo presente.
- Se non è collegata alcuna fotocellula, l'interruttore DIL 6 deve essere impostato su **OFF** e tra **T2** e **72** deve essere collegato un ponticello.

8.7 Interruttore DIL 7 - scelta della direzione definita / comando di apertura parziale (ingresso KL9)

Può essere selezionata una direzione definita.

7 ON	- Ingresso apertura parziale 23 / canale radio 2 = Chiusura definita - Pulsante d'ingresso 21 / canale radio 1 = Apertura definita	
7 OFF	- Ingresso apertura parziale 23 / canale radio 2 = Apertura parziale - Pulsante d'ingresso 21 / canale radio 1 = Funzione impulso (Stato alla consegna)	

NOTA

Con l'unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2 collegata, la funzione di apertura parziale è disattivata ed il **canale 1 (20/21 KL9)** viene valutato come richiesta di **ingresso** ed il **canale 2 (20/23 KL9)** come richiesta di **uscita**.

8.8 Interruttore DIL 8 - costola di sicurezza (**apertura**)

Selezionare il tipo di costola di sicurezza collegato.

8 ON	Costola di sicurezza con optosensori	
8 OFF	Costola di sicurezza con bordo sensibile di sicurezza 8k2 (Stato alla consegna)	

NOTA

Se non è collegata alcuna costola di sicurezza, l'interruttore DIL 8 deve essere impostato su **OFF** e tra **20** e **75** deve essere collegata una resistenza 8k2.

9 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 tasca dei pantaloni o in borsa) e quindi azionare una manovra indesiderata del portone.

⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a una manovra involontaria del cancello

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 pregiudicare il funzionamento!

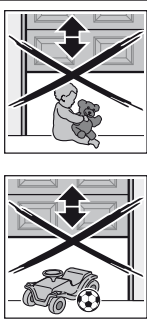
Proteggere il telecomando dalle seguenti influenze:

- 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.

10 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.

ATTENZIONE

Danni dovuti alla fune dello sbloccaggio meccanico

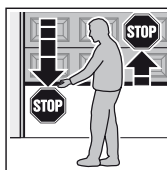
Se la fune dello sbloccaggio meccanico dovesse rimanere incastrata nella conformazione del soffitto o in altri elementi sporgenti del veicolo o del portone potrebbe creare danni.

- ▶ Osservare che la fune non rimanga incastrata.

10.1 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.

10.2 Verifica funzioni



1. Per verificare l'inversione di marcia di sicurezza tenere fermo il portone con entrambe le mani durante la chiusura. Il sistema di chiusura deve fermarsi e iniziare l'inversione di marcia di sicurezza.
2. Procedere allo stesso modo durante l'apertura del portone. Il sistema di chiusura deve fermarsi ed effettuare una breve inversione di marcia.

- ▶ In caso di guasto dell'inversione di marcia di sicurezza incaricare immediatamente uno specialista del controllo e della riparazione.

10.3 Funzionamento automatico

La motorizzazione per portoni da garage standard lavora in **funzionamento automatico**. Questo significa che il portone può essere aperto **solo** tramite sistema radio o pulsante esterno e si chiude automaticamente.

La chiusura automatica avviene solo a partire dalla posizione di finecorsa di **Apertura** se non è attivo un circuito di sicurezza ed il tempo di sosta in apertura è scaduto.

NOTA

La chiusura automatica deve essere attivata nel campo di validità della norma DIN EN 12453 solo se è collegato un dispositivo di sicurezza supplementare.

Se viene inviato un comando di movimento durante la chiusura del portone, il portone inverte la marcia e ritorna alla posizione di finecorsa di **Apertura**.

Con il tasto **Chiusura** o un pulsante di chiusura esterno il portone può essere chiuso anche prima dello scadere del tempo di sosta in apertura; in questo caso il tempo di sosta in apertura viene interrotto ed il portone si chiude dopo il tempo di preallarme.

10.4 Funzionamento ad impulsi

Il funzionamento ad impulsi viene impostato disattivando la chiusura automatica (menu **P02** su **0**). La motorizzazione per portoni da garage nel funzionamento ad impulsi lavora esclusivamente secondo il comando ad impulsi sequenziali (Apertura–Stop–Chiusura–Stop), ed è irrilevante se viene azionato un pulsante esterno, un tasto del telecomando o uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura**:

Con il tasto di **Apertura** od un pulsante di apertura esterno (con scelta della direzione definita su **20/21 KL9**) il portone può essere aperto o arrestato (Apertura–Stop–Chiusura–Stop...).

Con il tasto di **Chiusura** od un pulsante di chiusura esterno (con scelta della direzione definita su **20/23 KL9**) il portone può essere chiuso o arrestato (Apertura–Stop–Chiusura–Stop...).

10.5 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

10.6 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

11 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.
- 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.
- Controllare **ogni sei mesi** i dispositivi di sicurezza non testati.
- Eliminare **immediatamente** le anomalie o i difetti presenti.

12 Smontaggio e smaltimento

NOTA:

Durante il lavoro di smontaggio rispettare tutte le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro.

Far effettuare da uno specialista lo smontaggio e lo smaltimento a norma della motorizzazione per portoni da garage seguendo le presenti istruzioni in ordine inverso.

13 Condizioni di garanzia

Garanzia

Noi siamo sollevati dalla garanzia e dalla responsabilità per il prodotto qualora il cliente effettui modifiche costruttive senza previo consenso da parte nostra oppure esegua/faccia eseguire lavori d'installazione inadeguati e non conformi alle nostre istruzioni di montaggio. Inoltre decliniamo ogni responsabilità in caso di uso 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.

Prestazione

Durante il periodo di garanzia elimineremo qualsiasi carenza del prodotto derivante da un difetto del materiale o della produzione, che dovrà essere dimostrato. Ci impegniamo a riparare o a sostituire, a nostra scelta, gratuitamente la merce difettosa con merce esente da vizi oppure a compensare la perdita di valore.

La garanzia non copre i danni causati da:

- Montaggio e allacciamento impropri
- Messa in funzione e uso impropri
- Influenze esterne come fuoco, acqua, condizioni ambientali anomale
- Danneggiamenti meccanici provocati da incidenti, cadute, urti
- Distruzione di natura dolosa o negligente
- Una normale usura o mancanza di manutenzione
- Riparazioni effettuate da persone non qualificate
- Utilizzo di prodotti di terzi
- Eliminazione o irricognoscibilità della targhetta

Le parti sostituite ritornano ad essere di nostra proprietà

14 Estratto della dichiarazione di incorporazione

(ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE per il montaggio di una macchina incompleta in base all'appendice II, parte 1 B).

Il prodotto descritto sul lato posteriore è stato sviluppato, costruito e realizzato in conformità con le seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva 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 messo in funzione solo quando è stato accertato che l'intera macchina/l'intero impianto nel/nella quale è stato integrato, soddisfa le disposizioni della sopra citata Direttiva CE.

In caso di modifica del prodotto non concordata con il produttore, la presente dichiarazione perde validità.

15 Dati tecnici

Collegamento alla rete	230/240 V, 50/60 Hz
Stand-by	ca. 5 W
Tipo di protezione	Solo per locali asciutti
Range di temperatura	da -20 °C a +60 °C
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 140 secondi integrata. Per ogni manovra del portone autoregolazione dello spegnimento automatico.
Carico utile	Ved. targhetta di identificazione
Forza di trazione e pressione	Ved. targhetta di identificazione
Motore	Motore a corrente continua con sensore di Hall
Trasformatore	Con termointerruttore
Collegamento	Morsetti ad innesto svitabili per apparecchi esterni con tensione minima di sicurezza 24 V DC, come p. es. tastiera interna ed esterna con funzionamento ad impulsi.
Funzioni speciali	• Interruttore di arresto/ interruttore collegabile • Fotocellula collegabile (separata per direzione di apertura e chiusura) • Costola di sicurezza 8k2 collegabile (separata per direzione di apertura e chiusura) • Costola di sicurezza ottica collegabile (separata per direzione di apertura e chiusura) • Relè semaforo a potenziale zero per il collegamento di un semaforo • Fotorelè a potenziale zero per illuminazione esterna • Apertura parziale • Apertura rapida
Collegamento semaforo	Protetto da una valvola fusibile a 2 A ad azione ritardata.
Sbloccaggio meccanico	In caso di black-out azionabile dall'interno con un tirante a fune
Accessori universali	Per portoni basculanti e sezionali
Velocità di apertura/chiusura	• Velocità normale ca. 13,5 cm/s¹⁾ • Velocità di apertura con funzione ad apertura rapida selezionata ca. 22,0 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) Dipendente dal tipo e dalla grandezza del portone e dal peso del manto

16 Visualizzazione di errori/messaggi di avvertimento e condizioni di funzionamento

Con l'ausilio del semaforo, del display e dei LED1 e LED2 di diagnosi, possono essere facilmente identificate le cause di un funzionamento anomalo. Il display ed i LED di diagnosi sono visibili dopo l'apertura del quadro di comando. Nel funzionamento normale i LED sono spenti.

Indicatore display	Indicatore semaforo	Indicatore LED	Errore/allarme	Possibile causa	Rimedio
			Interruzione della manovra di apprendimento tramite tasto di comando o timeout	Durante la manovra di apprendimento è stata attivata un'apparecchiatura In modalità di apprendimento non è stato attivato alcun tasto entro 60 secondi	Eseguire di nuovo la manovra di apprendimento senza attivare nessuna apparecchiatura Eseguire di nuovo la manovra di apprendimento
			Timeout impulsi di Hall	Cavo di collegamento difettoso Sensore di Hall difettoso Centralina di comando difettosa	Controllare il cavo di collegamento, eventualmente sostituirlo Sostituire la motorizzazione Sostituire la motorizzazione o la centralina di comando
			Troppi impulsi di Hall a motore spento (il motore viene tirato o spinto)	Apertura del portone troppo ampia Bilanciamento molle non in ordine	Correggere la posizione di finecorsa di Apertura Controllare il bilanciamento tramite molle e correggerne eventualmente la tensione oppure sostituirle.
			Guasto del sensore di Hall	Cavo di Hall danneggiato, cortocircuito canale 1 o 2 Sensore di Hall difettoso	Controllare il cavo di collegamento, eventualmente sostituirlo. Sostituire la motorizzazione
		I LED1 e LED2 lampeggiano	Il contatto portina pedonale inserita si è attivato	Un circuito d'arresto o arresto d'emergenza collegato ai morsetti 12 e 13 è stato interrotto o aperto durante la marcia del portone (vedere capitolo 5.4)	Chiudere il circuito di mantenimento o di arresto d'emergenza. Nota: se non è collegato un circuito della portina pedonale inserita o un circuito d'arresto d'emergenza controllare che sia collegato un ponticello ai morsetti 12 e 13
			Rodaggio del motore troppo lungo	Il tempo max. di 140 secondi non è stato sufficiente per il percorso La cinghia dentata è strappata Motorizzazione difettosa	Diminuire il percorso Sostituire la cinghia dentata Sostituire la motorizzazione
			Per l'apprendimento il percorso è troppo breve	Si è cercato di apprendere un percorso < 600 mm	Correggere il percorso e apprendere di nuovo la motorizzazione
		Il LED2 lampeggia	È stata attivata la fotocellula in direzione di Chiusura	Una fotocellula collegata ai morsetti 20 e 71 è stata interrotta oppure azionata (vedere capitolo 5.5 / 5.6)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare la fotocellula, eventualmente sostituirla. Nota: Se non è collegata alcuna fotocellula, controllare che sia collegato un ponticello ai morsetti T1 e 71 e che l'interruttore DIL 1 sia impostato su OFF
		Il LED2 si accende	È stato attivato il bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di Chiusura	Un bordo sensibile di sicurezza 8k2 collegato ai morsetti 20 e 74 è stato interrotto o azionato (vedere capitolo 5.9)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare il bordo sensibile di sicurezza, eventualmente sostituirlo. Nota: Se non è collegato un bordo sensibile di sicurezza 8k2, controllare che sia collegato un ponticello ai morsetti 20 e 74 e che l'interruttore DIL 2 sia impostato su OFF
			Mancato raggiungimento della corrente motore	Non è stato possibile raggiungere la corrente appresa a causa di un guasto alla meccanica del portone o alla rottura delle molle	Controllare e riparare la meccanica del portone o le molle

Indicatore display	Indicatore semaforo	Indicatore LED	Errore/allarme	Possibile causa	Rimedio
			Troppi impulsi di Hall	Si è cercato di apprendere un percorso con più di 8500 impulsi (ca. 8500 mm)	Correggere il percorso e apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)
			Il relè si blocca	Il relè motore della centralina di comando motorizzazione si blocca	Sostituire la centralina di comando
			Posizione portone errata al riavvio	Dopo una caduta di tensione la posizione del portone attuale non è più conosciuta	Apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)
			Nessuna posizione portone valida al riavvio	Dopo una caduta di tensione o durante una manovra di apprendimento la posizione del portone attuale non è più conosciuta	Apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)
			Errore nel test del bordo sensibile di sicurezza 8k2	La valutazione del test del bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di Chiusura è risultata negativa	Sostituire la centralina di comando
			Stato di funzionamento del programma errato	Fattori di interferenza dall'esterno (picchi di corrente, sovratensione etc.)	Apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1) Se l'errore si presenta più volte, sostituire la centralina di comando
			Errore di indicizzazione durante la disattivazione della forza	Errore interno	Se l'errore si presenta più volte, sostituire la centralina di comando
			I dati del portone sono stati cancellati manualmente dall'operatore	I dati del portone (dati relativi a forza e percorso) sono stati cancellati oppure l'apprendimento della motorizzazione non è stato ancora eseguito (si tratta di un'indicazione e non di un errore)	Apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)
			Errore di misurazione della corrente	Cavo di collegamento difettoso	Controllare il cavo di collegamento, eventualmente sostituirlo
				Motore difettoso	Sostituire la motorizzazione
				Centralina di comando difettosa	Sostituire la motorizzazione o la centralina di comando
			Disattivazione della forza con manovra del portone in direzione di Apertura	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
			Tasti di comando e di apprendimento contemporaneamente attivi	Impulso continuo di un pulsante esterno durante l'apprendimento	Sostituire il pulsante difettoso e apprendere di nuovo la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)
			2x disattivazione consecutiva forza durante manovre del portone in direzione di Apertura. (la visualizzazione dell'errore avviene solo con chiusura automatica selezionata)	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. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando.
					

Indicatore display	Indicatore semaforo	Indicatore LED	Errore/allarme	Possibile causa	Rimedio
		Il LED2 si accende	È stato attivato il bordo sensibile di sicurezza ottico in direzione di Chiusura	Un bordo sensibile di sicurezza ottico collegato ai morsetti 20, 74 e 77 è stato interrotto o azionato (vedere capitolo 5.10)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare il bordo sensibile di sicurezza, eventualmente sostituirlo. Nota: Se non è collegato un bordo sensibile di sicurezza ottico, controllare che sia collegata una resistenza 8k2 ai morsetti 20 e 74 e che l'interruttore DIL 2 sia impostato su OFF
			Errore di misurazione della velocità	Contatto allentato sul cavo di collegamento oppure errore interno	Controllare il cavo di collegamento, eventualmente sostituirlo. Se l'errore si presenta più volte, sostituire la centralina di comando
			Disattivazione della forza con manovra del portone in direzione di Chiusura	Il portone compie manovre non agevoli e non uniformi Ostacolo presente nella zona del portone	Correggere lo scorrimento del portone Rimuovere l'ostacolo ed eventualmente effettuare nuovamente l'apprendimento della motorizzazione
			2x disattivazione consecutiva forza o 8k2/SKS durante manovre del portone in direzione di Chiusura. (la visualizzazione dell'errore avviene solo con chiusura automatica selezionata)	Il portone compie manovre non agevoli e non uniformi Ostacolo presente nella zona del portone Costola di sicurezza difettosa	Correggere lo scorrimento del portone Rimuovere l'ostacolo ed eventualmente effettuare nuovamente l'apprendimento della motorizzazione. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando. Controllare ed eventualmente sostituire la costola di sicurezza. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando.
			Calibrazione della forza errata	Errore interno	Sostituire la centralina di comando
			Guasto al contatore del sensore di Hall	Fattori di interferenza dall'esterno (picchi di corrente, sovratensione etc.)	Se l'errore si presenta più volte, sostituire la centralina di comando
			Reset tramite watchdog	Errore interno	Se l'errore si presenta più volte, sostituire la centralina di comando
		Il LED1 lampeggia	È stata attivata la fotocellula in direzione di Apertura	Una fotocellula collegata ai morsetti 20 e 72 è stata interrotta oppure azionata (vedere capitolo 5.7 / 5.8)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare la fotocellula, eventualmente sostituirla. Nota: Se non è collegata alcuna fotocellula, controllare che sia collegato un ponticello ai morsetti T2 e 72 e che l'interruttore DIL 6 sia impostato su OFF
		Il LED1 si accende	È stato attivato il bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di Apertura	Un bordo sensibile di sicurezza 8k2 collegato ai morsetti 20 e 75 è stato interrotto o azionato (vedere capitolo 5.11)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare il bordo sensibile di sicurezza, eventualmente sostituirlo. Nota: Se non è collegato un bordo sensibile di sicurezza 8k2, controllare che sia collegata una resistenza 8k2 ai morsetti 20 e 75 e che l'interruttore DIL 8 sia impostato su OFF
			Errore nel test del bordo sensibile di sicurezza 8k2	La valutazione del test del bordo sensibile di sicurezza 8k2 in direzione di Apertura è risultata negativa	Sostituire la centralina di comando

Indicatore display	Indicatore semaforo	Indicatore LED	Errore/allarme	Possibile causa	Rimedio
		Il LED1 si accende	È stato attivato il bordo sensibile di sicurezza ottico in direzione di Apertura	Un bordo sensibile di sicurezza ottico collegato ai morsetti 20, 75 e 77 è stato interrotto o azionato (vedere capitolo 5.12)	Rimuovere l'ostacolo scatenante il problema e/o controllare il bordo sensibile di sicurezza, eventualmente sostituirlo. Nota: Se non è collegato un bordo sensibile di sicurezza ottico, controllare che sia collegata una resistenza 8k2 ai morsetti 20 e 75 e che l'interruttore DIL 8 sia impostato su OFF
		Il LED1 si accende	È stato attivato 2x consecutive il bordo sensibile di sicurezza 8k2/SKS con manovre del portone in direzione di Apertura. (la visualizzazione dell'errore avviene solo con chiusura automatica selezionata)	Costola di sicurezza difettosa Ostacolo presente nella zona del portone	Controllare ed eventualmente sostituire la costola di sicurezza. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando. Rimuovere l'ostacolo. La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando.
			Arresto da parte dell'utente durante la manovra automatica del portone	Durante la manovra del portone in direzione di Chiusura è stato attivato un pulsante esterno oppure il tasto INI . (la visualizzazione dell'errore avviene solo con chiusura automatica selezionata)	La motorizzazione deve essere riavviata mediante un comando.
		Il LED1 lampeggia	Errore nel test della fotocellula in direzione di Apertura	La valutazione della fotocellula in direzione di Apertura è risultata negativa	Controllare ed eventualmente sostituire la fotocellula o la sua linea di alimentazione.
		Il LED2 lampeggia	Errore nel test della fotocellula in direzione di Chiusura	La valutazione della fotocellula in direzione di Chiusura è risultata negativa	Controllare ed eventualmente sostituire la fotocellula o la sua linea di alimentazione.

16.1 Misure da intraprendere dopo il messaggio di errore corrispondente a 4x lampeggiamenti

Le possibili cause del messaggio d'errore possono essere le seguenti:

- Per l'apprendimento il percorso è troppo breve (< 600 mm)
- Durante una manovra automatica del portone nella fase di apprendimento è stato premuto un tasto di comando o di apprendimento
- Durante una manovra automatica del portone nella fase di apprendimento è stato attivato il contatto porta pedonale inserito, l'ingresso della fotocellula o il bordo sensibile di sicurezza
- Dopo l'avvio della procedura di apprendimento non è stato premuto alcuna tasto per 60 secondi (timeout)
- Il sensore di Hall è difettoso

Per ulteriori cause possibili del codice ad impulsi corrispondente a 4x lampeggiamenti vedere il capitolo 16.

Per confermare il messaggio di errore:

- Premere brevemente un tasto del telecomando od uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura**.
Il semaforo si illumina costante
oppure
il semaforo lampeggia 3x e segnala che non è stato salvato alcun dato portone valido.

Se il semaforo si illumina costante:

- Premere brevemente un tasto del telecomando od uno dei tasti di **Apertura** o **Chiusura**.
Il portone si muove lentamente nella posizione di finecorsa di **Chiusura**¹. Manovra di riferimento senza inversione di marcia di sicurezza in caso di ostacolo.

La motorizzazione è pronta al funzionamento.

¹ Se il percorso fino alla posizione di finecorsa di **Chiusura** è inferiore a 50 mm, il portone si muove dapprima 200 mm in direzione di Apertura e poi raggiunge la posizione di finecorsa di **Chiusura**.

Se il semaforo lampeggia 3x:

- Apprendere nuovamente la motorizzazione (vedere capitolo 4.1)

16.2 Anomalie e rimedi



⚠ 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.
- ▶ Prima di ogni lavoro alla centralina di comando aperta 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 della centralina di comando (230/240 V AC).

Se la motorizzazione per portoni da garage non funziona, controllare la presenza delle seguenti cause:

La motorizzazione non funziona	Controllare la presenza di tensione di rete
La motorizzazione non funziona con il telecomando	Se, azionando il telecomando, il LED di controllo non si illumina, la tensione della batteria è troppo bassa. Sostituire la batteria del telecomando
	Se la motorizzazione non funziona nonostante sia stata sostituita la batteria, controllare il telecomando ed il ricevitore
La motorizzazione non funziona con la tastiera esterna	Controllare la tastiera esterna, le linee di alimentazione ed i morsetti
La motorizzazione reagisce, ma il portone non si apre	Controllare ed eventualmente rimuovere i blocchi del portone
	Controllare se il giunto/l'elemento di raccordo della cinghia è innestato nella slitta di trascinamento.
	Controllare lo sbloccaggio d'emergenza
Portata del radiocomando troppo bassa	Controllare la batteria del telecomando
	Correggere la posa dell'antenna

17 Visualizzazione sul display

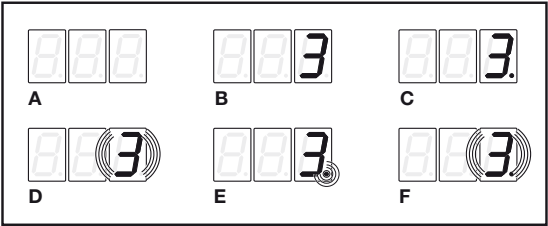
17.1 Display a 7 segmenti

I display a 7 segmenti servono per visualizzare le posizioni del portone, gli stati operativi e i messaggi d'errore.

17.2 Definizioni termini generali

Segue la descrizione delle possibili visualizzazioni sul display a 7 segmenti.

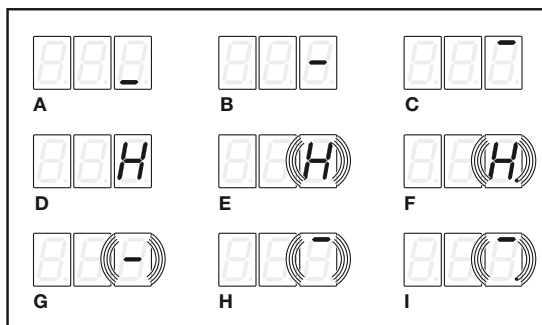
- A Nessuna visualizzazione
- B Si accende una cifra
- C Cifra e punto si illuminano
- D Lampeggia una cifra
- E La cifra si illumina ed il punto lampeggia
- F Cifra e punto lampeggiano



17.3 Visualizzazione delle posizioni portone

Visualizzazione delle posizioni portone sul display a 7 segmenti:

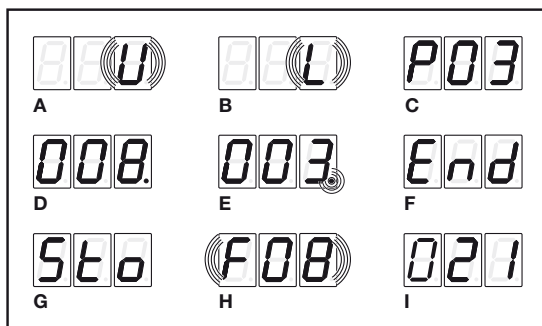
- A** Portone nella posizione di finecorsa di *chiusura*
- B** Portone in posizione intermedia
- C** Portone in posizione di finecorsa di *Apertura*
- D** Portone in posizione di apertura parziale (con funzionamento ad impulsi ed apertura parziale < 500 mm con chiusura automatica attivata)
- E** Portone in posizione di apertura parziale durante il tempo di sosta in apertura, con apertura parziale > 500 mm
- F** Portone in posizione di apertura parziale durante il tempo di preallarme
- G** Portone in movimento
- H** Portone in posizione di finecorsa di *Apertura* durante il tempo di sosta in apertura
- I** Portone in posizione di finecorsa di *Apertura* durante il tempo di preallarme



17.4 Messaggi durante il funzionamento normale o di apprendimento

Questi messaggi possono essere visualizzati durante il funzionamento normale, di apprendimento o di programmazione:

- A** Non è stato ancora effettuato l'apprendimento della motorizzazione oppure i dati sono stati cancellati manualmente
- B** Fase di apprendimento iniziata o esecuzione momentanea di manovre di apprendimento
- C** Mostra un numero di menu (p. es. menu P03)
- D** Mostra il valore attualmente impostato (opzionale) di una voce di menu
- E** Mostra il valore nuovamente impostato, ma non ancora salvato (opzionale) di una voce di menu
- F** Mostra la voce del menu uscendo dalla modalità di programmazione
- G** Mostra la conclusione ed il salvataggio avvenuti del valore impostato
- H** Mostra un messaggio d'errore (p. es. F08)
- I** Mostra il segnale di un'apparecchiatura (p. es. 021)



17.5 Visualizzazione degli ingresso ordini

L'azionamento di un'apparecchiatura tipo tastiera, sistema radio o scheda elettronica porta alla modifica dei segnali sugli ingressi corrispondenti e viene visualizzato sul display per la durata del comando.

Visualizzazione Tasto sul display

- 11** Tasto **Apertura** (scheda circuito di controllo)
- 12** Tasto **Chiusura** (scheda circuito di controllo)
- 21** Tasto di **Apertura** (con unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2), pulsante esterno richiesta ingresso (morsetto 20/21 unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2), comando radio canale 1
- 23** Comando radio canale 2, pulsante di apertura parziale (morsetto 20/23)
- 24** Pulsante esterno richiesta di uscita (morsetto 20/24 unità di ampliamento per regolazione del traffico EF 2)
- S21** Entrata permanente
- S24** Uscita permanente

18 Panoramica dei menu

Menu	Impostazione per	Valore menu	Funzione				Valore impostato
P01	Relè illuminazione esterna	0	Relè spento			1	
		1 - 300	Il relè viene collegato per 1 - 300 secondi				
P02	Tempo di sosta in apertura	0	Tempo di sosta in apertura disattivato			45	
		1 - 300	Il tempo di sosta in apertura viene attivato per 1 - 300 secondi				
P03	Tempo di preallarme in direzione di Chiusura	0	Tempo di preallarme in direzione di Chiusura disattivato			10	
		1 - 60	Il tempo di preallarme in direzione di Chiusura viene attivato per 1 - 60 secondi				
P04	Tempo di preallarme in direzione di Apertura	0	Tempo di preallarme in direzione di Apertura disattivato			0	
		1 - 60	Il tempo di preallarme in direzione di Apertura viene attivato per 1 - 60 secondi				
P05	Relè semaforo		Movimento del portone	Preallarme	con Chiusura	2	
		1	Acceso	Acceso	Spento		
		2	Acceso	Lampeggiante	Spento		
		3	Lampeggiante	Acceso	Spento		
		4	Lampeggiante	Lampeggiante	Spento		
		5	Acceso	Acceso	Acceso		
		6	Acceso	Lampeggiante	Acceso		
		7	Lampeggiante	Acceso	Acceso		
		8	Lampeggiante	Lampeggiante	Acceso		
P06	Relè semaforo	1	Semaforo			1	
		2	Indicatore posizione di finecorsa di Chiusura				
P07	Relè illuminazione esterna	1	Illuminazione esterna (impostare la durata illuminazione come nel menu P01)			1	
		2	Indicatore posizione di finecorsa di Apertura				
P10	Comportamento della fotocellula in direzione di Chiusura	1	Inversione di marcia di sicurezza fino alla posizione di finecorsa di Apertura			1	
		2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm in direzione di Apertura				
P11	Comportamento della costola di sicurezza in direzione di Chiusura	1	Inversione di marcia di sicurezza fino alla posizione di finecorsa di Apertura			1	
		2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm in direzione di Apertura				
P12	Comportamento con disattivazione forza in direzione di Chiusura	1	Inversione di marcia di sicurezza fino alla posizione di finecorsa di Apertura			1	
		2	Inversione di marcia di sicurezza di 300 mm in direzione di Apertura				
P13	Reset del tempo di sosta in apertura dopo avere attraversato la fotocellula in direzione di Chiusura	1	Il tempo di sosta in apertura viene resettato			1	
		2	Il tempo di sosta in apertura non viene resettato				
P14	Interruzione del tempo di sosta in apertura dopo avere attraversato la fotocellula in direzione di Chiusura	0	Disattivazione della funzione "Annullare il tempo di sosta in apertura"			0	
		1 - 10	Interruzione del tempo di sosta in apertura dopo un preallarme di 1 - 10 secondi				
P15	Senza funzione						
P16	Senza funzione						
P17	Senso di marcia	1	Montaggio standard (il portone si apre verso la motorizzazione)			1	
		2	Cancello a battente (il portone si chiude verso la motorizzazione)				
P18	Chiusura automatica disattivata S21 / S24	1	Il portone si apre con contatto chiuso e rimane aperto per tutta la durata del comando continuo.			1	
		2	Il portone si apre con contatto chiuso + comando di manovra (radio, pulsante) e rimane aperto per tutta la durata del comando continuo				

Menu	Impostazione per	Valore menu	Funzione		Valore impostato
P88	Voce del menu S10: Resettare la centralina di comando e ripristinare i dati l'impostazione di fabbrica	rES	Eseguire il reset		

19 Panoramica funzioni degli interruttori DIL

DIL 1	Dispositivo di sicurezza (chiusura)				
ON	Fotocellula dinamica a 2 fili				
OFF	Fotocellula a 3 fili				

DIL 2	Costola di sicurezza (chiusura)				
ON	Costola di sicurezza con optosensori				
OFF	Costola di sicurezza con bordo sensibile di sicurezza 8k2				

DIL 3	Apertura rapida				
ON	Apertura rapida attivata				
OFF	Apertura rapida disattivata				

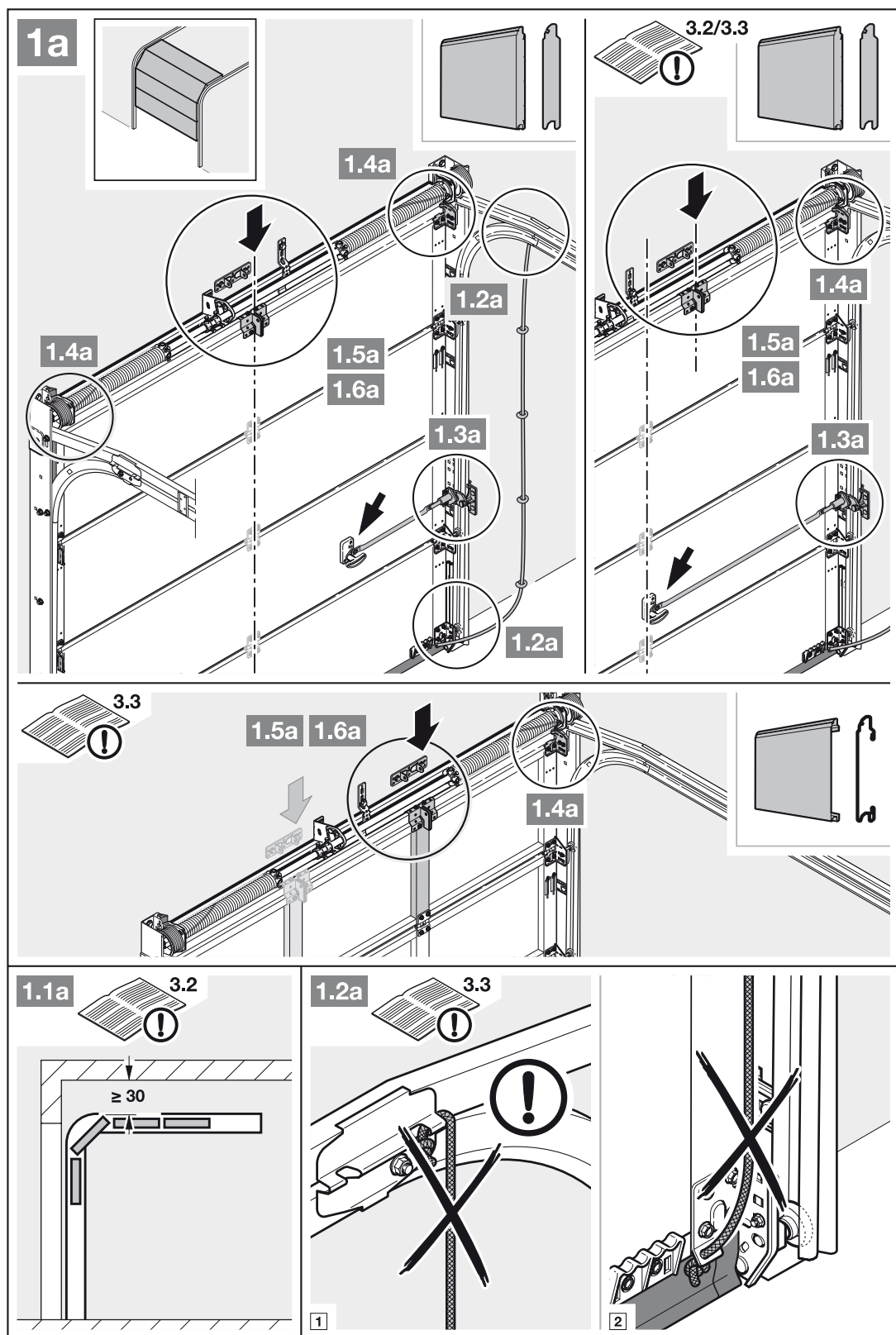
DIL 4	Velocità a corsa progressiva (chiusura)				
ON	Velocità a corsa progressiva bassa				
OFF	Velocità a corsa progressiva alta				

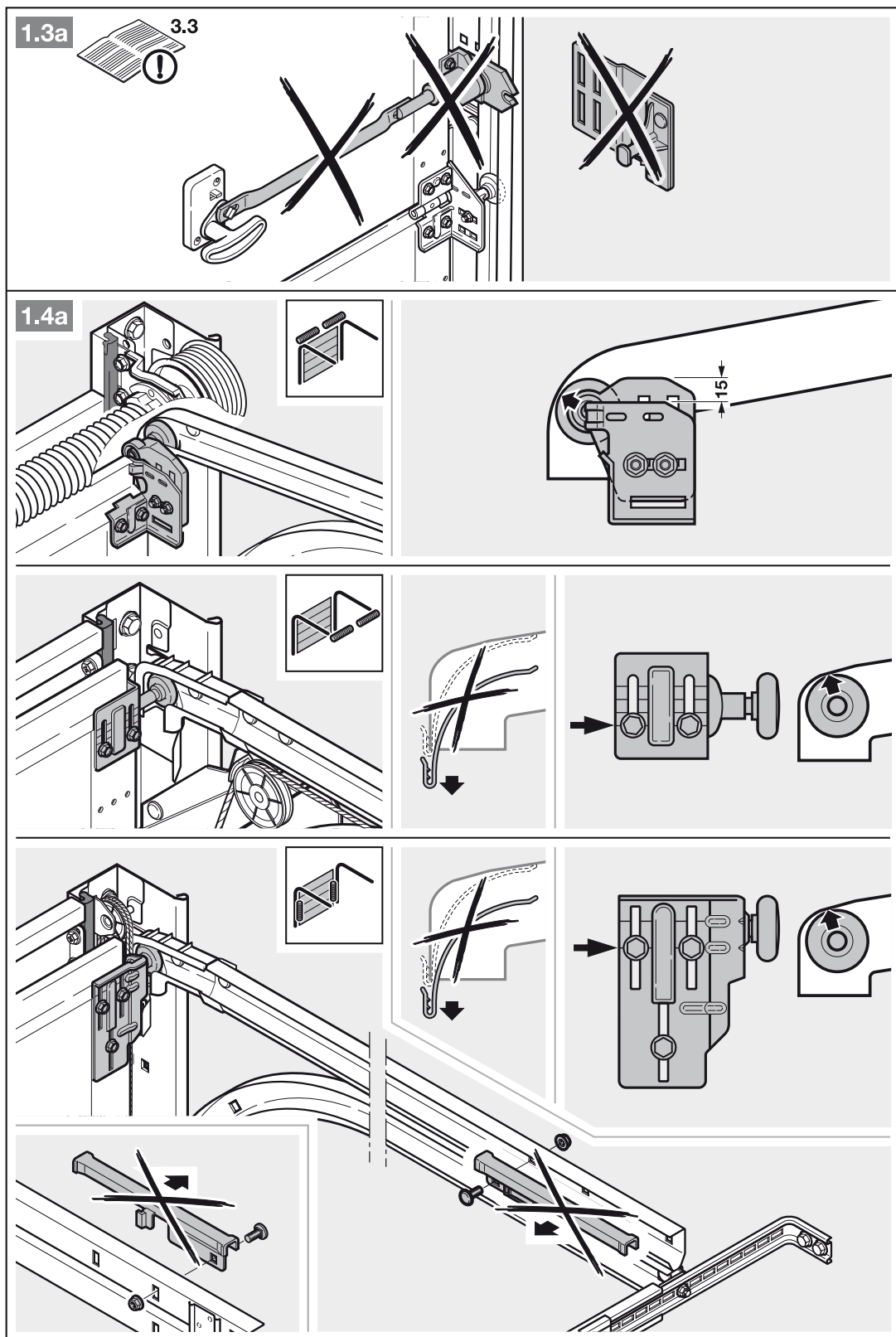
DIL 5	Scarico tensione cinghia con posizione di finecorsa di Chiusura				
ON	Scarico tensione cinghia di ca. 7 mm				
OFF	Scarico tensione cinghia di ca. 3 mm				

DIL 6	Dispositivo di sicurezza (apertura)				
ON	Fotocellula dinamica a 2 fili				
OFF	Fotocellula a 3 fili				

DIL 7	Scelta della direzione definita / comando di apertura parziale				
ON	Ingresso apertura parziale 23 / canale radio 2 = Chiusura definita Pulsante d'ingresso 21 / canale radio 1 = Apertura definita				
OFF	Ingresso apertura parziale 23 / canale radio 2 = Apertura parziale Pulsante d'ingresso 21 / canale radio 1 = Funzionamento ad impulsi				

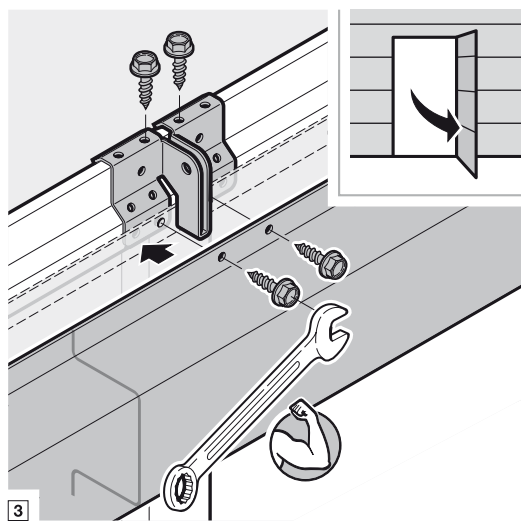
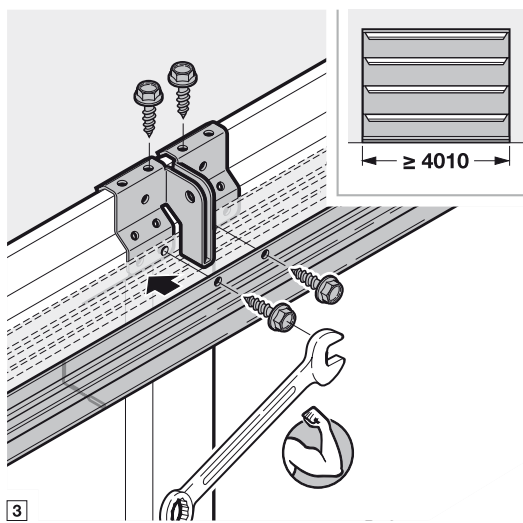
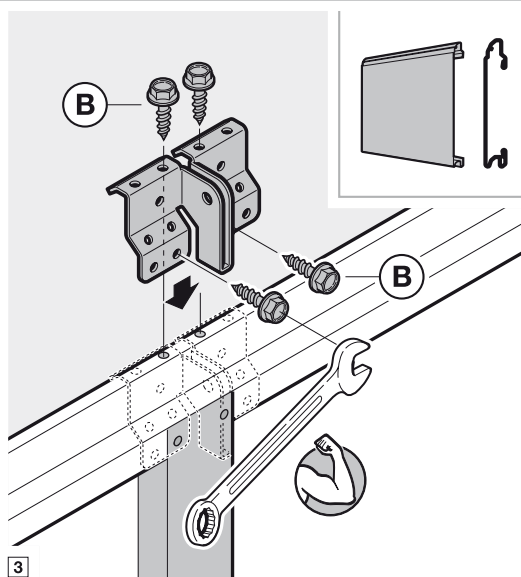
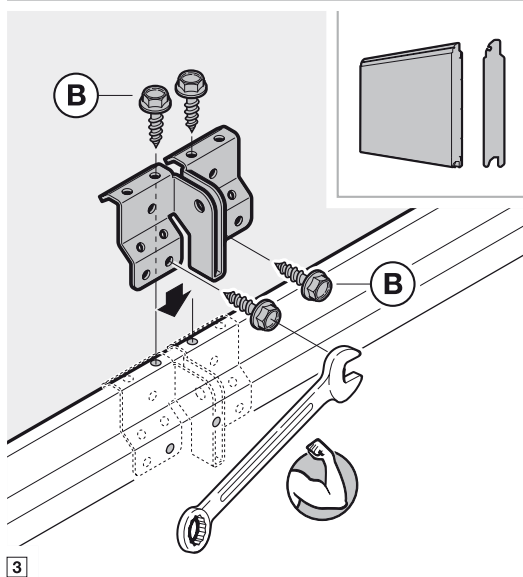
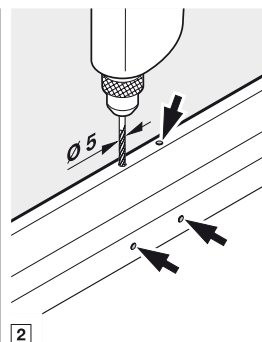
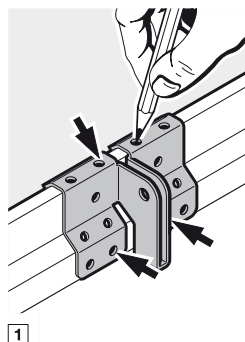
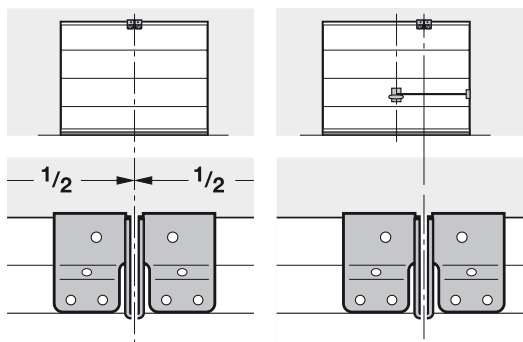
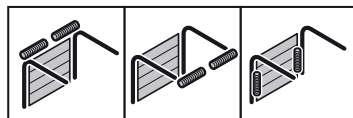
DIL 8	Costola di sicurezza (apertura)				
ON	Costola di sicurezza con optosensori				
OFF	Costola di sicurezza con bordo sensibile di sicurezza 8k2				

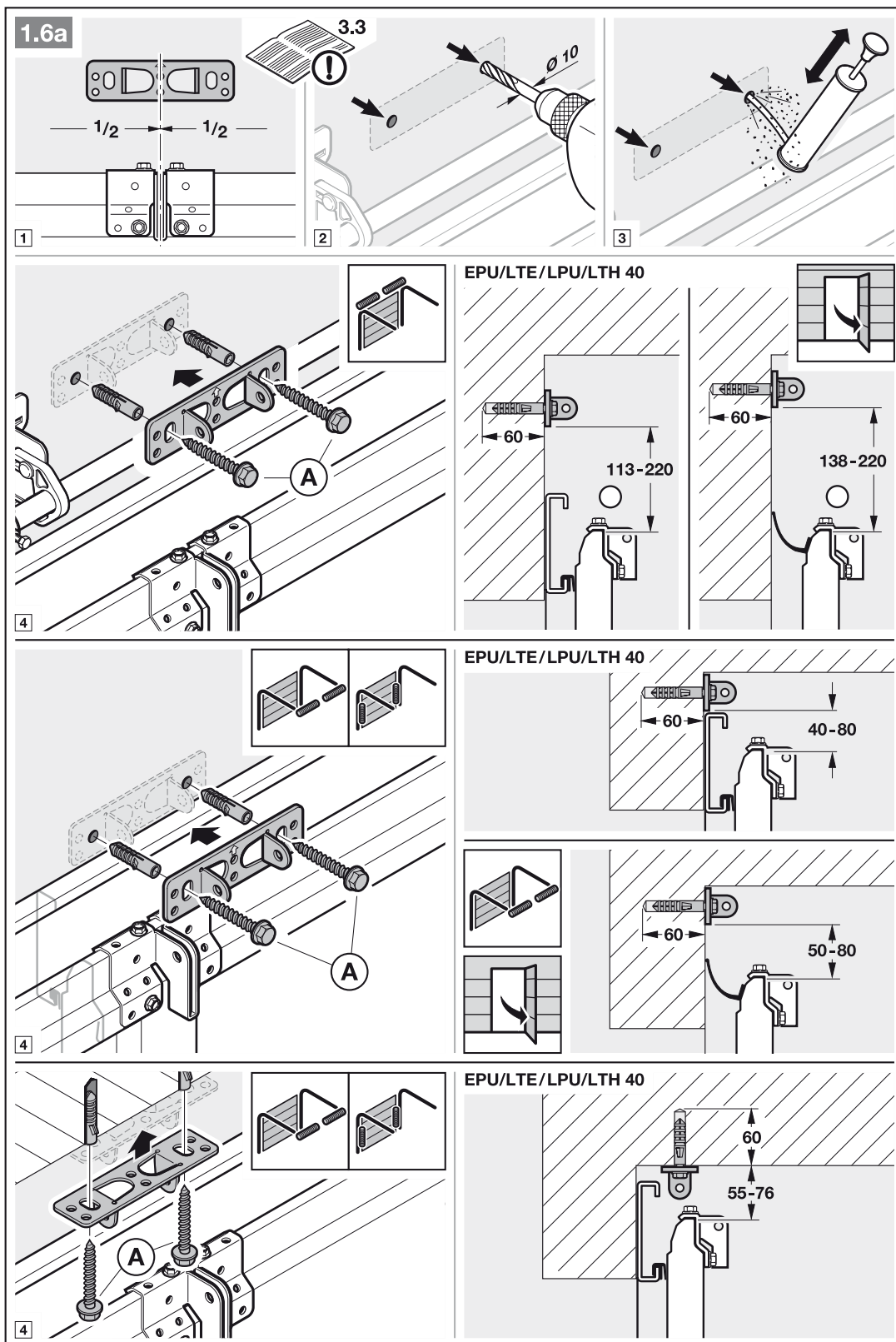


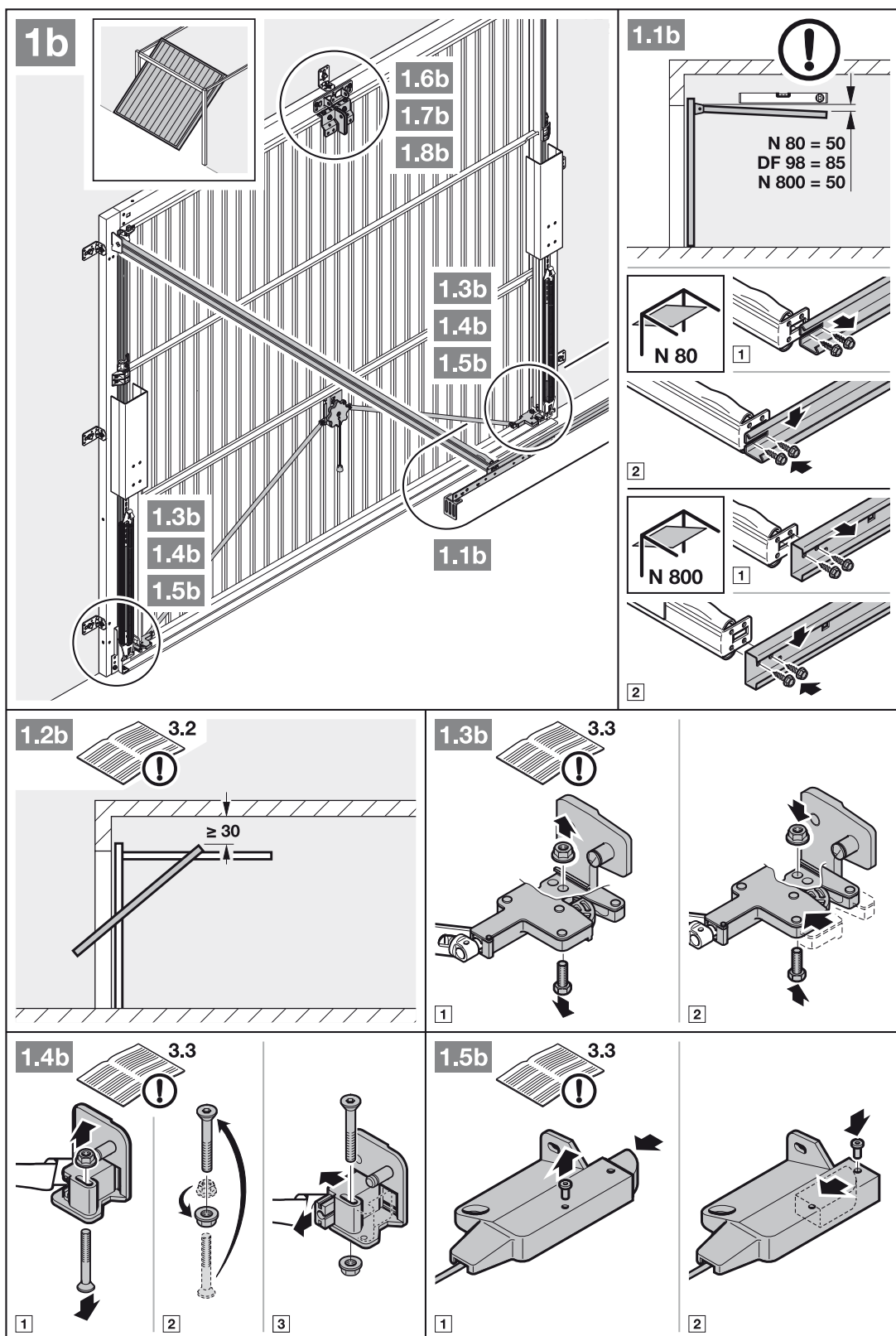


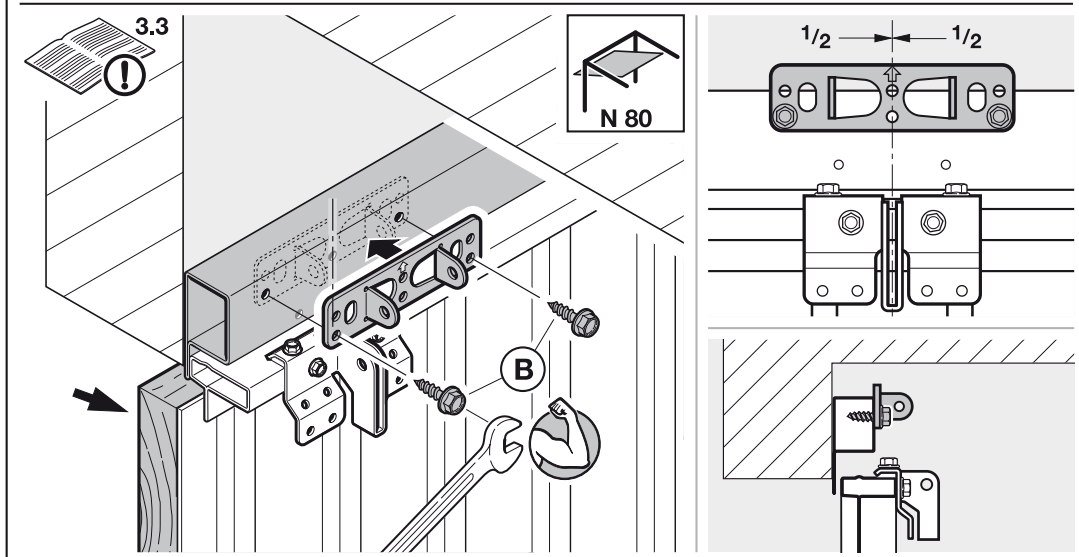
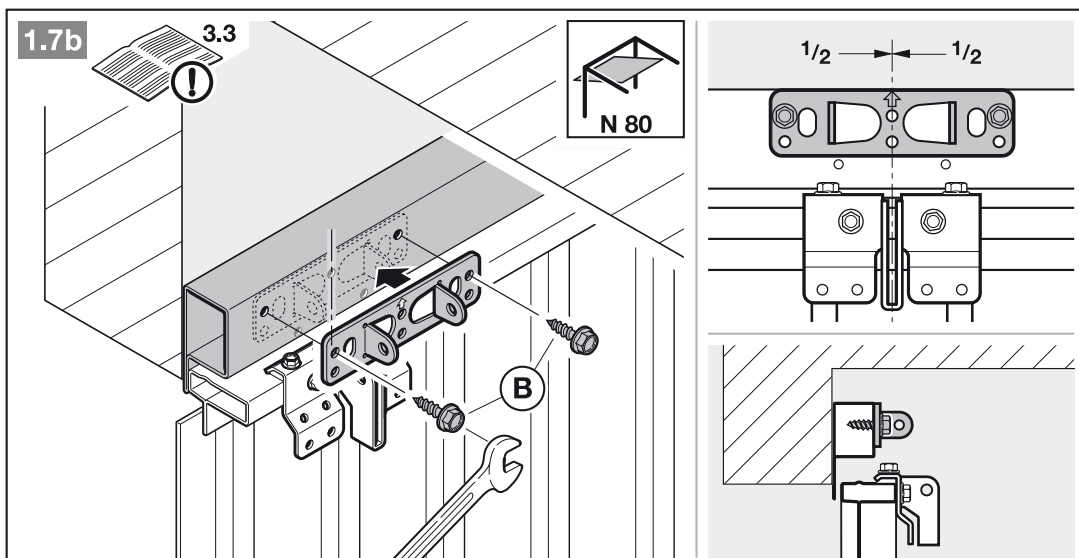
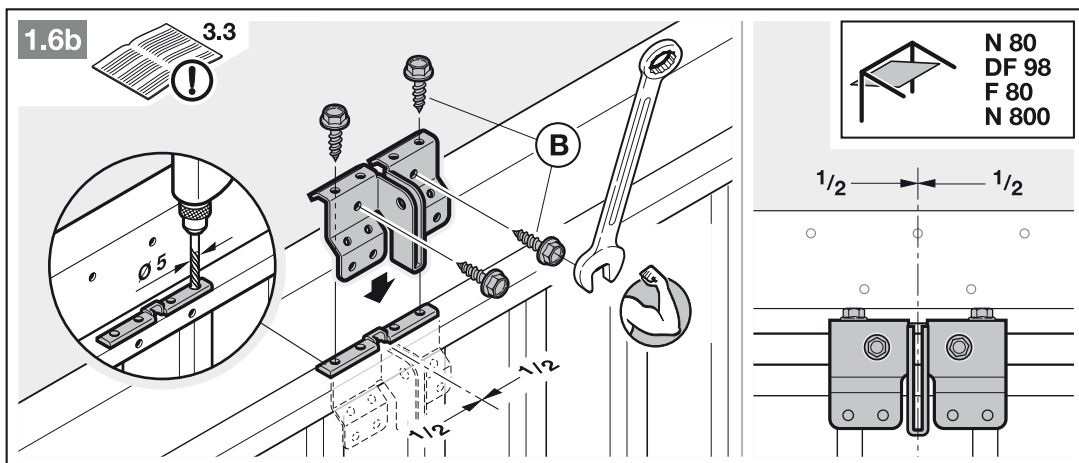
1.5a

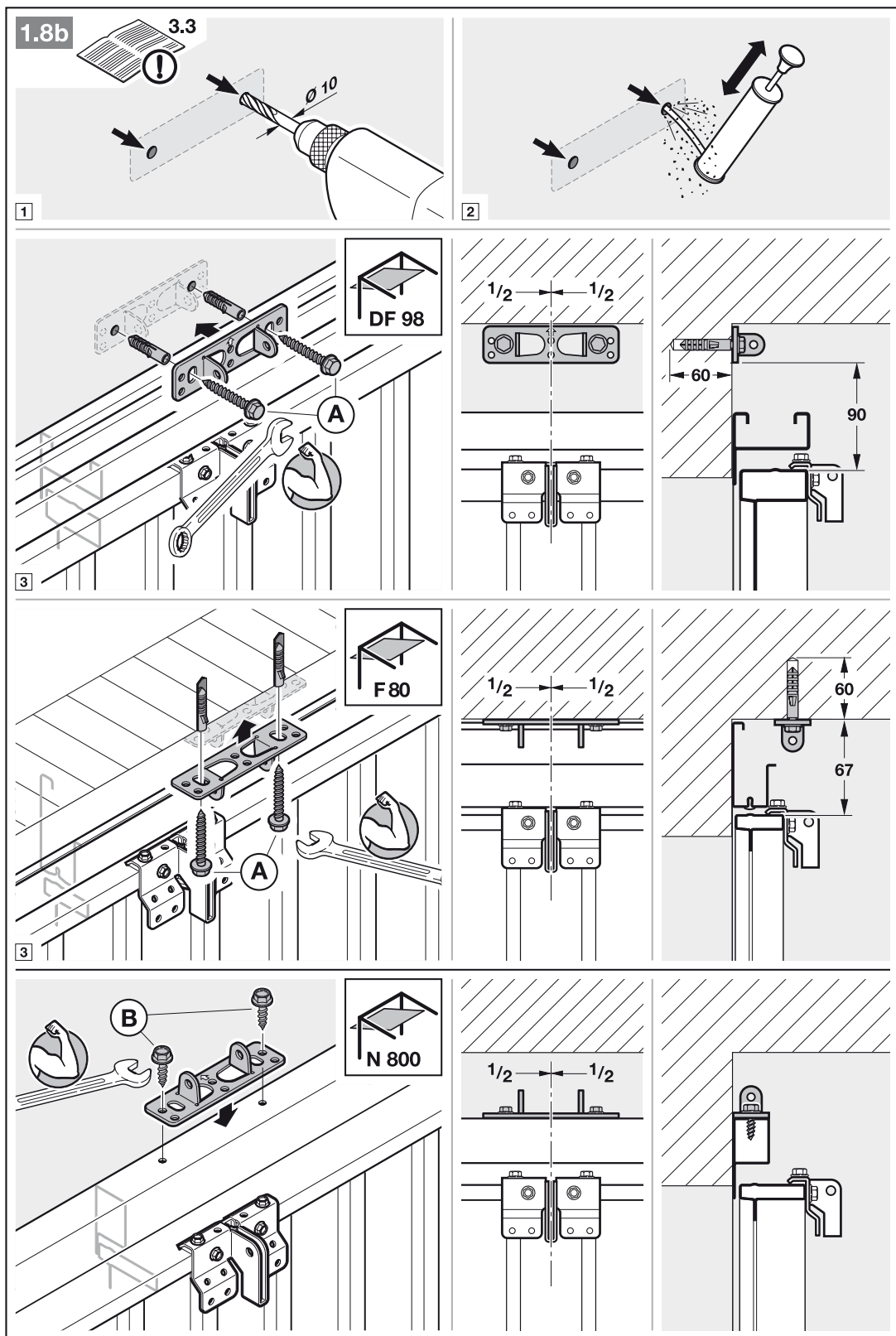
3.3

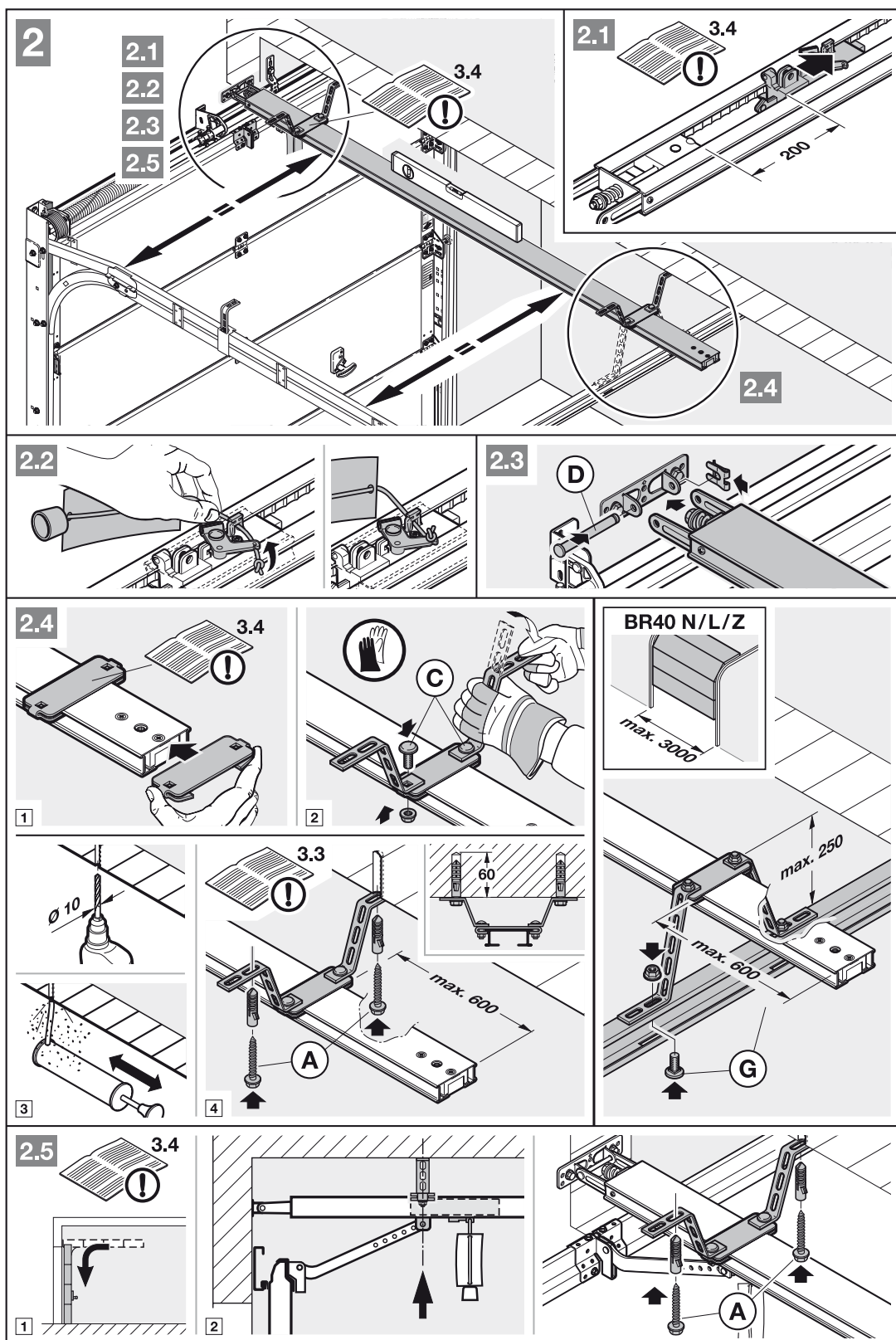


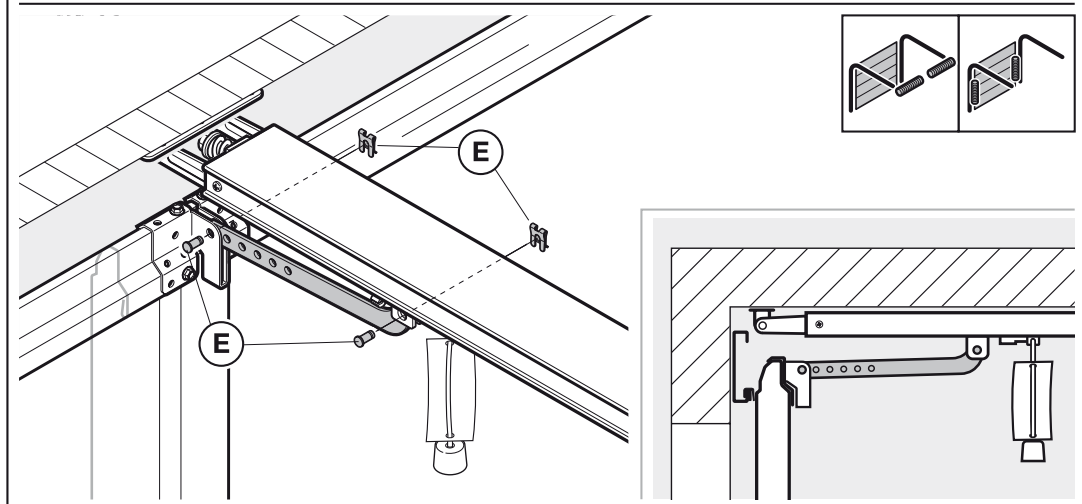
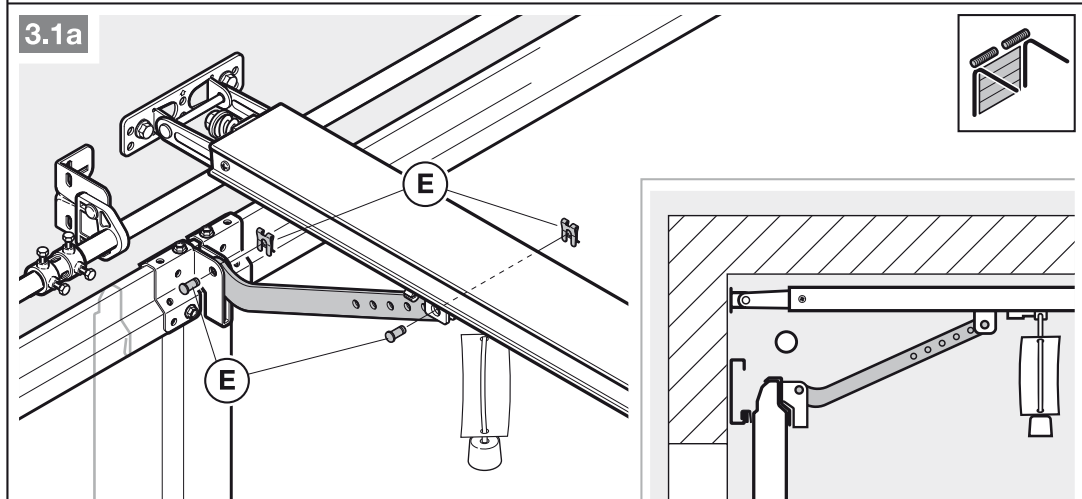
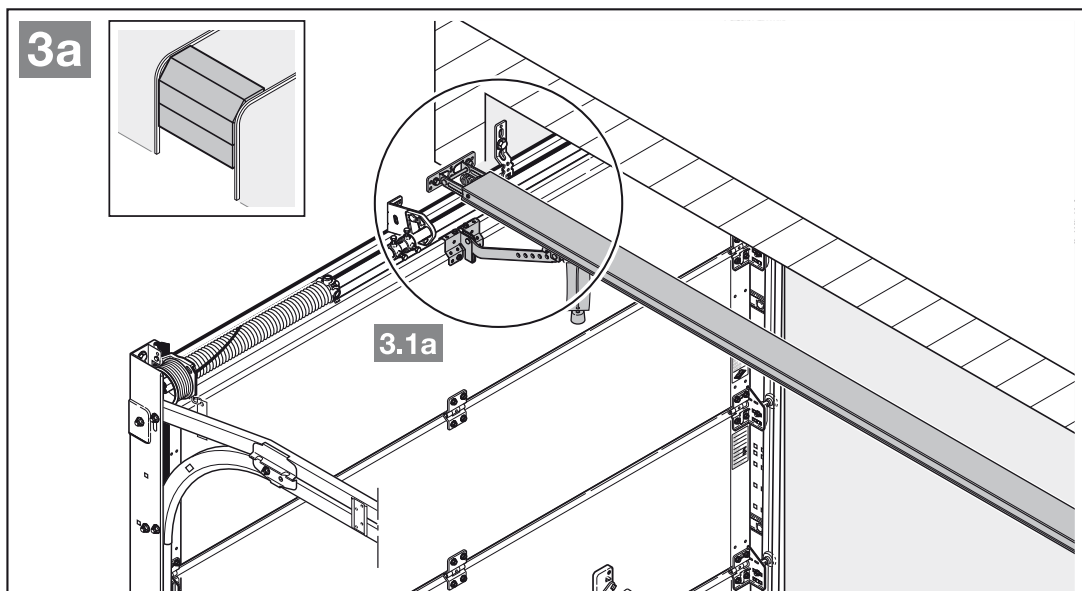




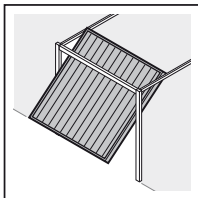




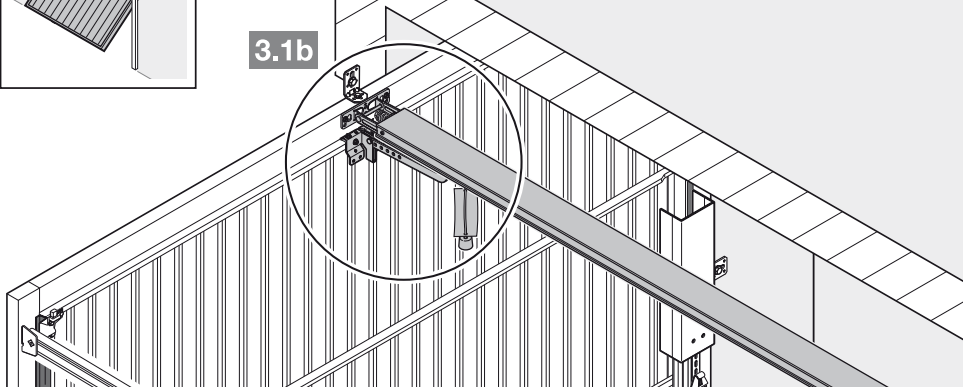




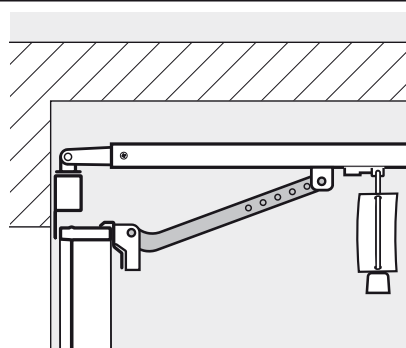
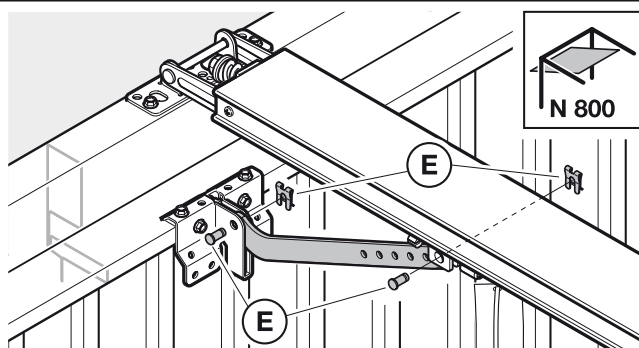
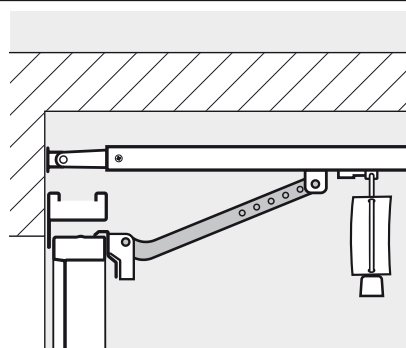
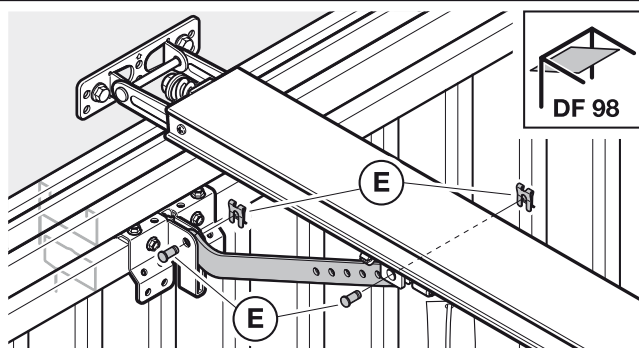
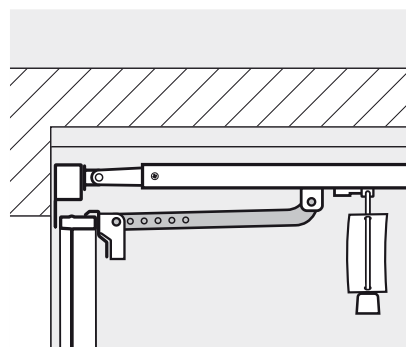
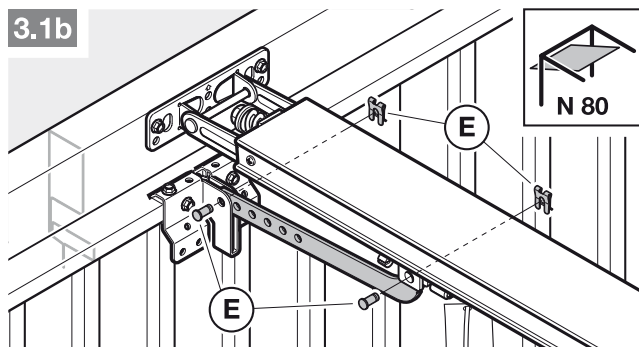
3b

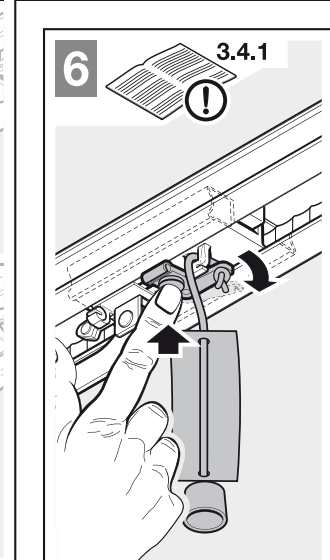
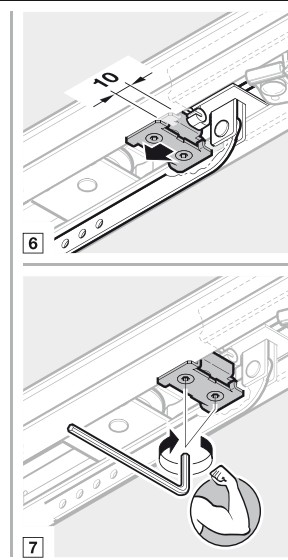
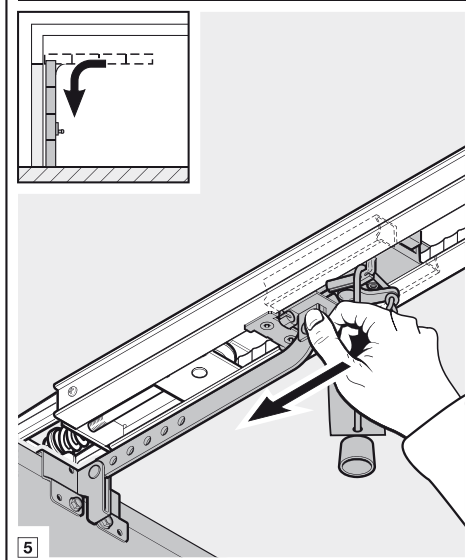
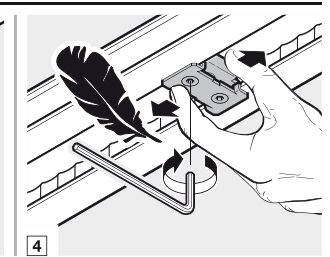
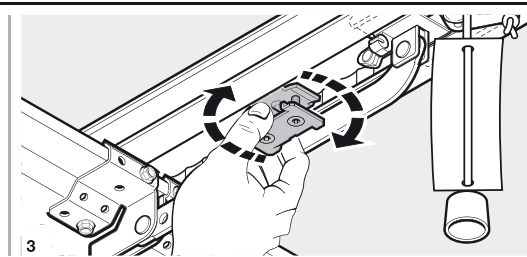
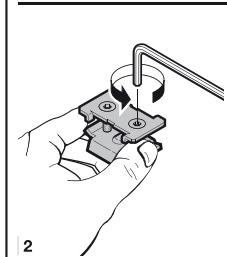
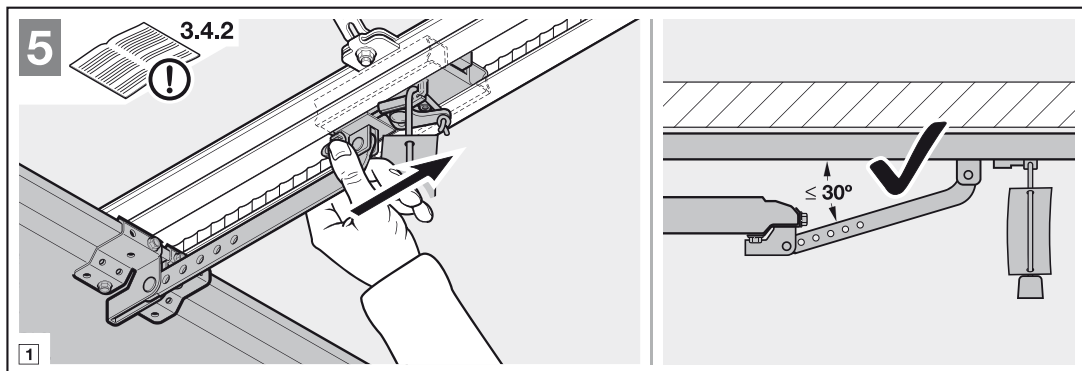
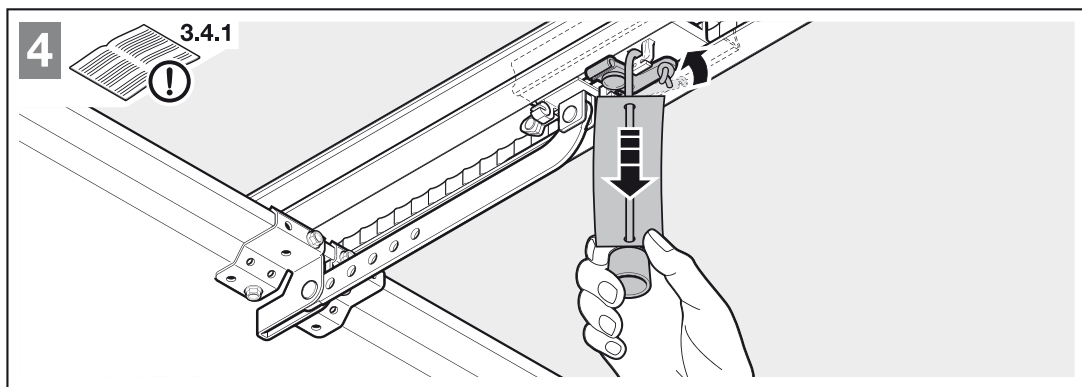


3.1b

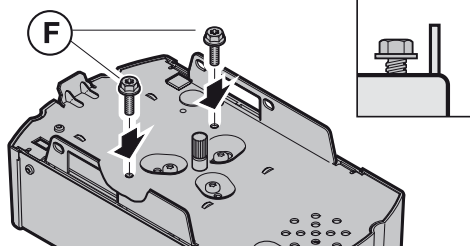


3.1b

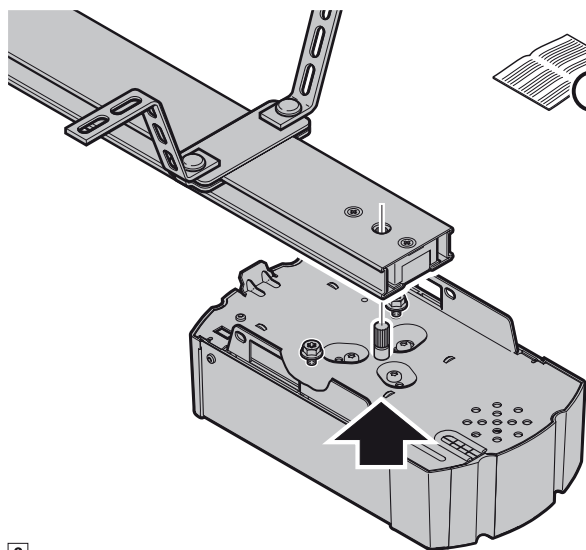




7



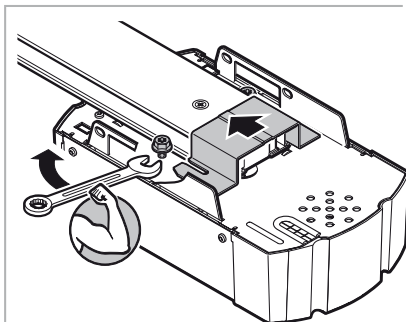
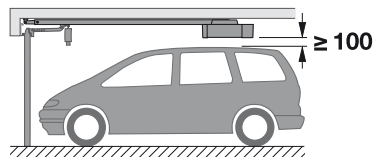
1



2

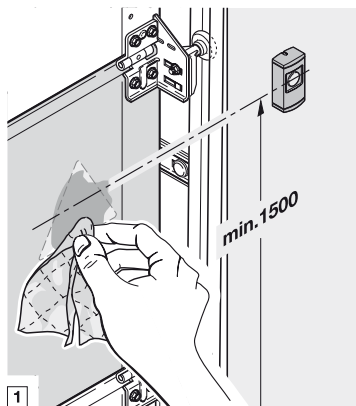
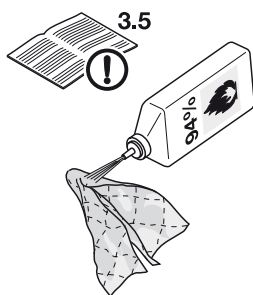


8

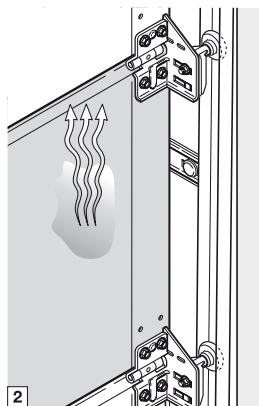


3

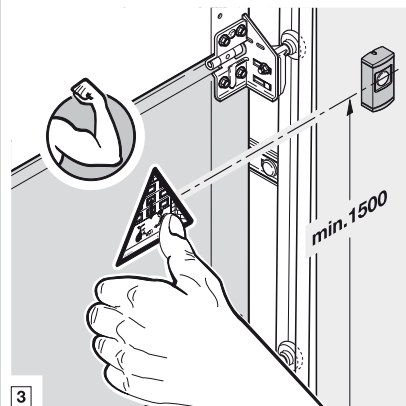
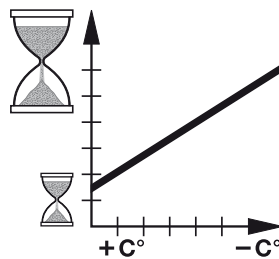
8



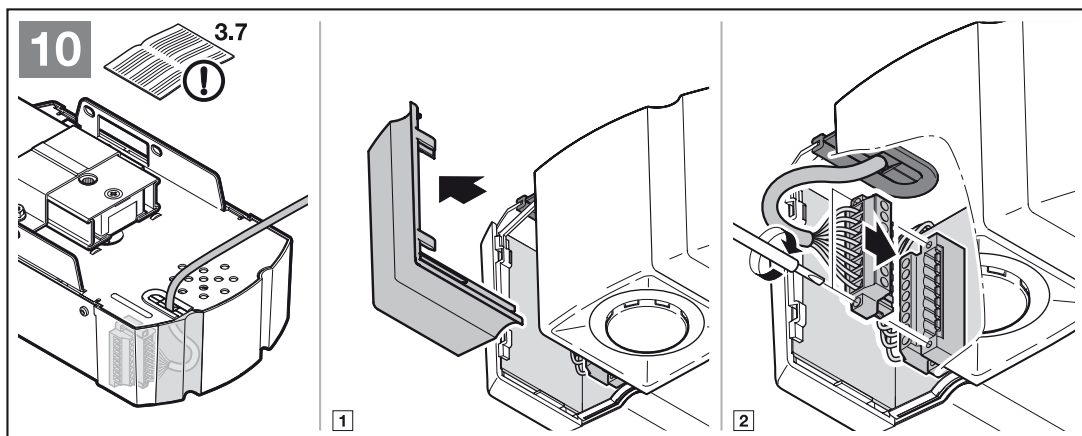
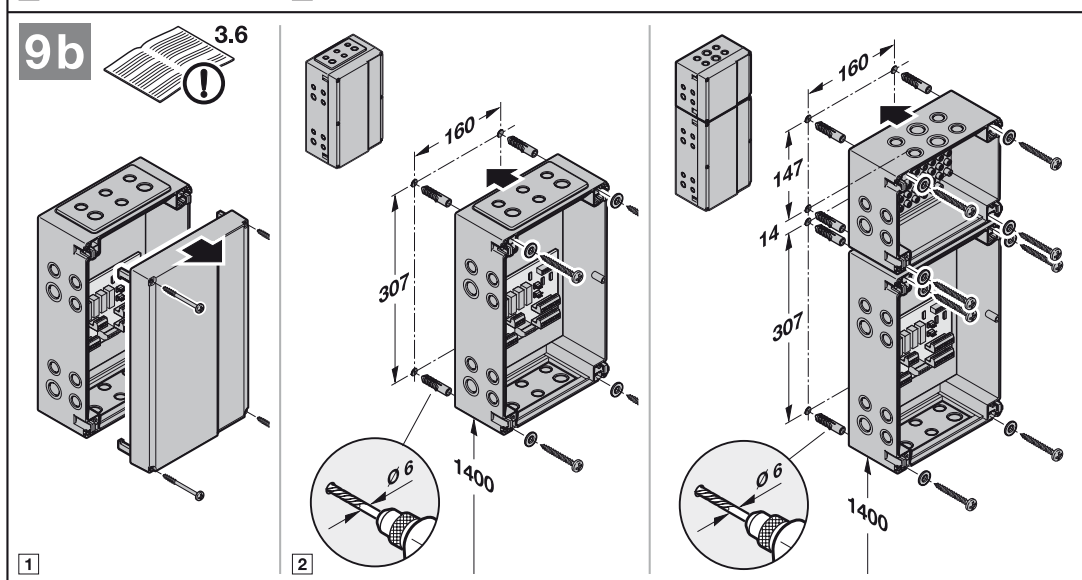
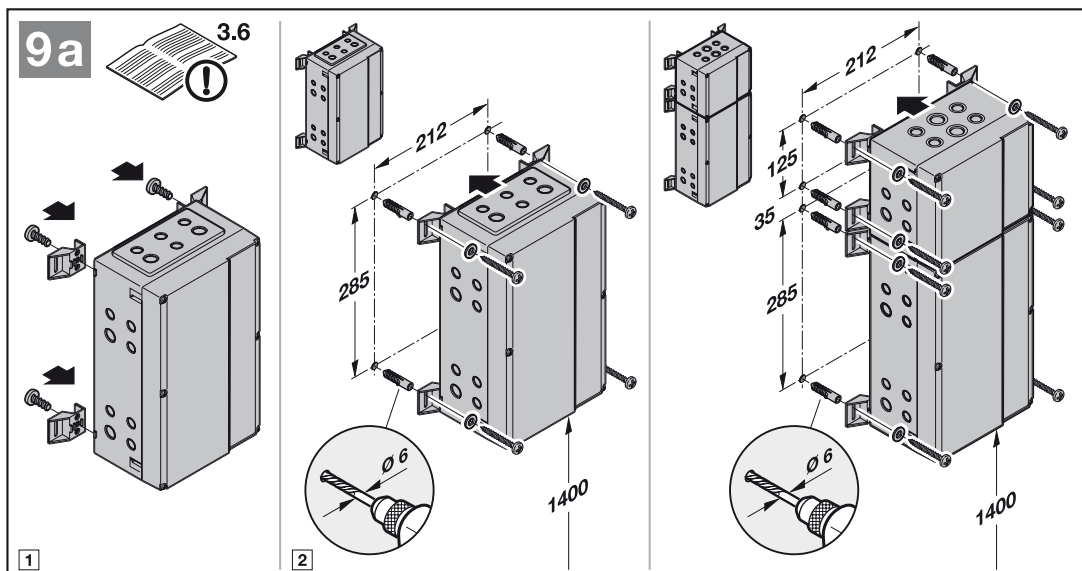
1

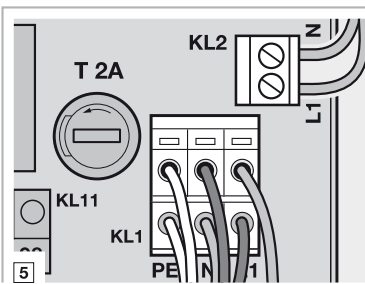
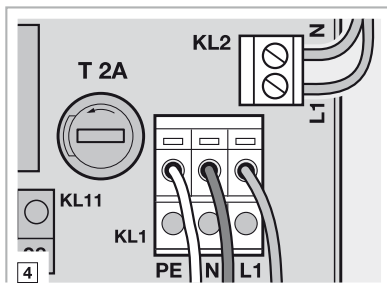
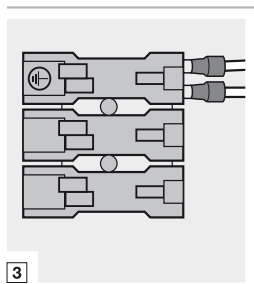
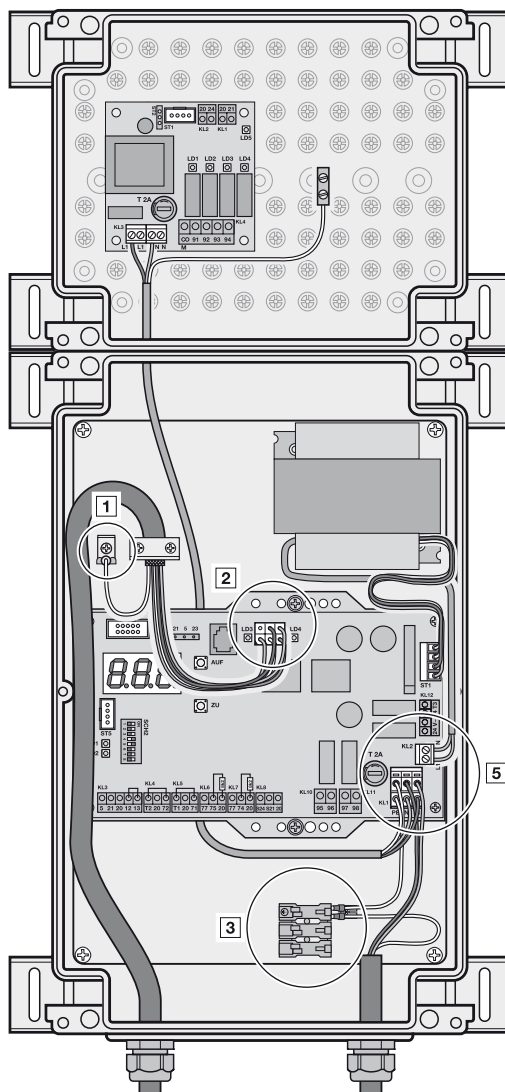
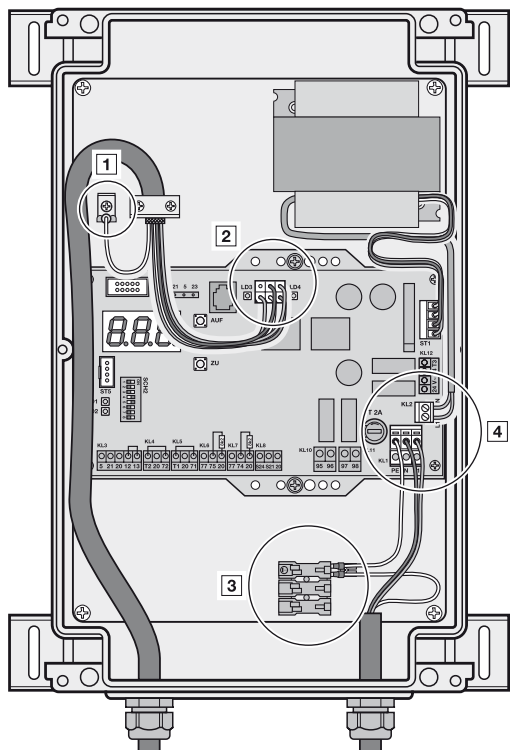
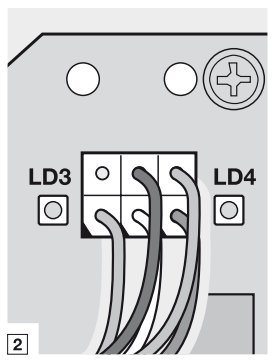
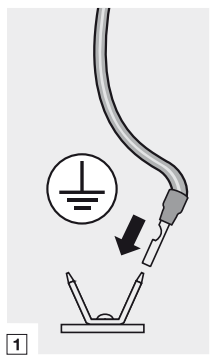


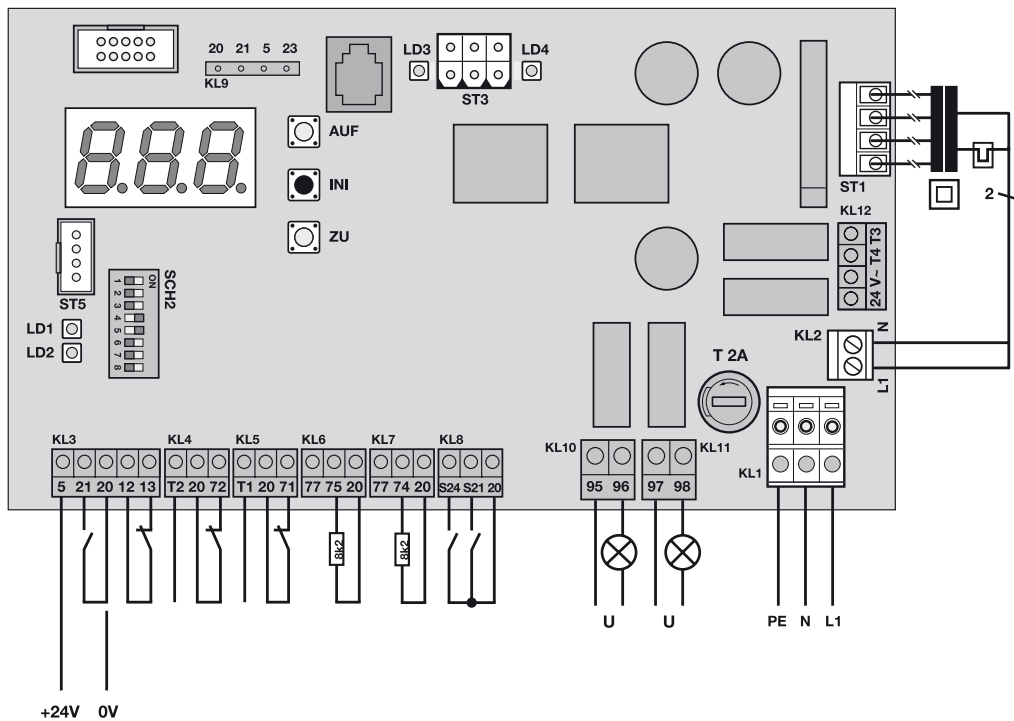
2



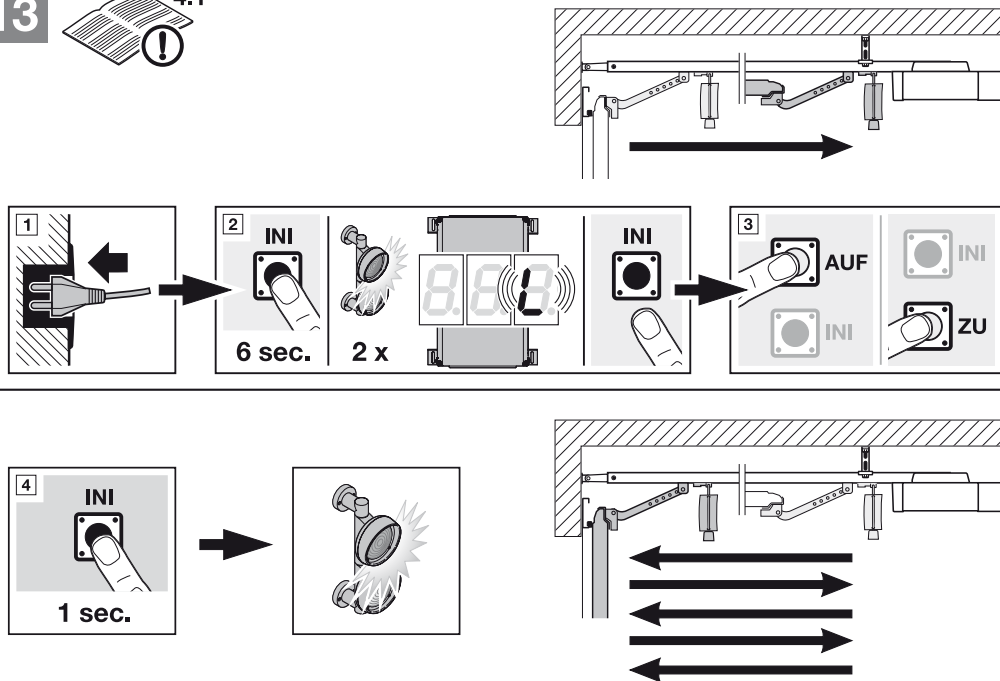
3





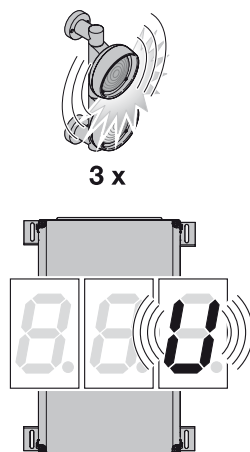
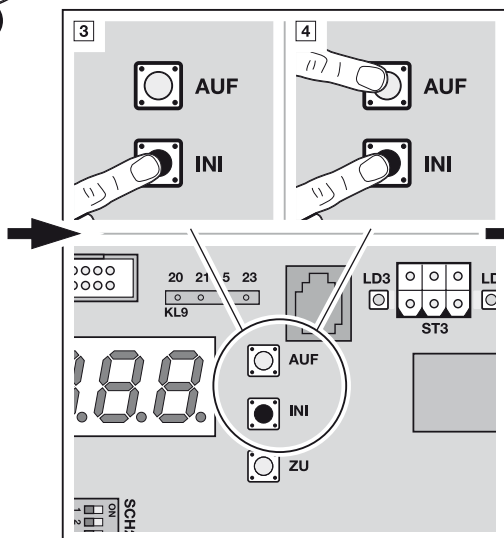
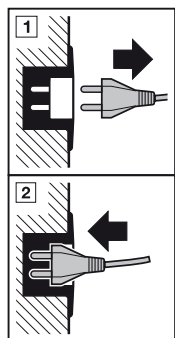


4.1



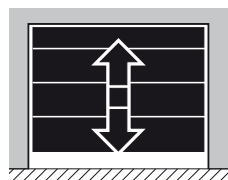
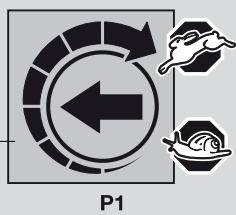
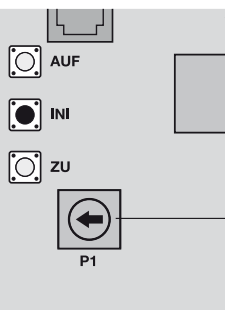
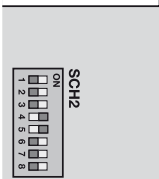
14

4.2



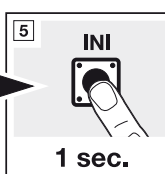
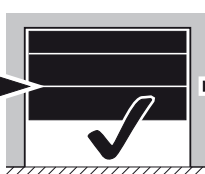
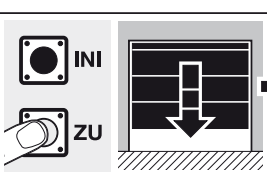
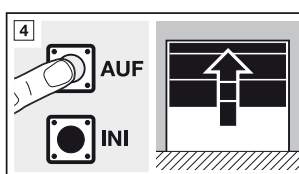
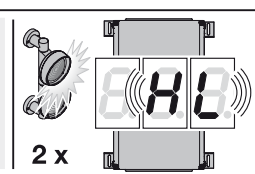
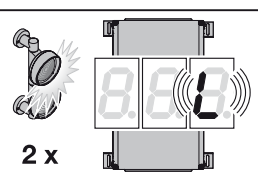
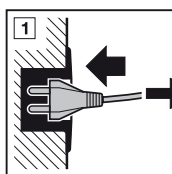
15

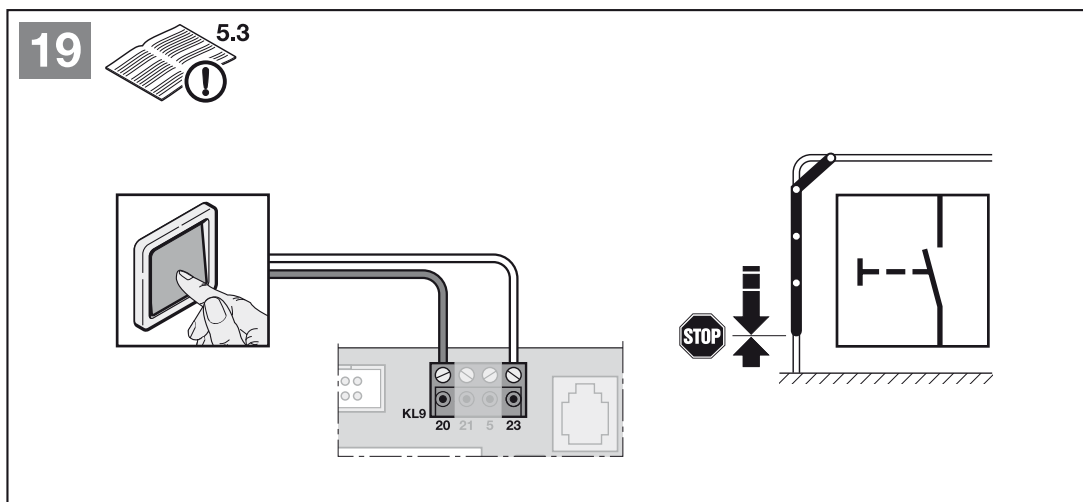
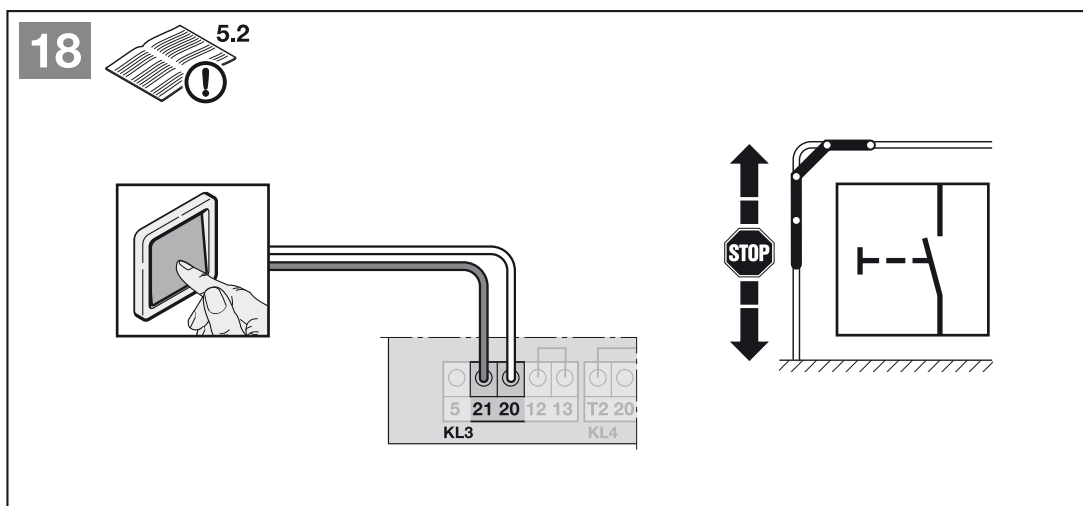
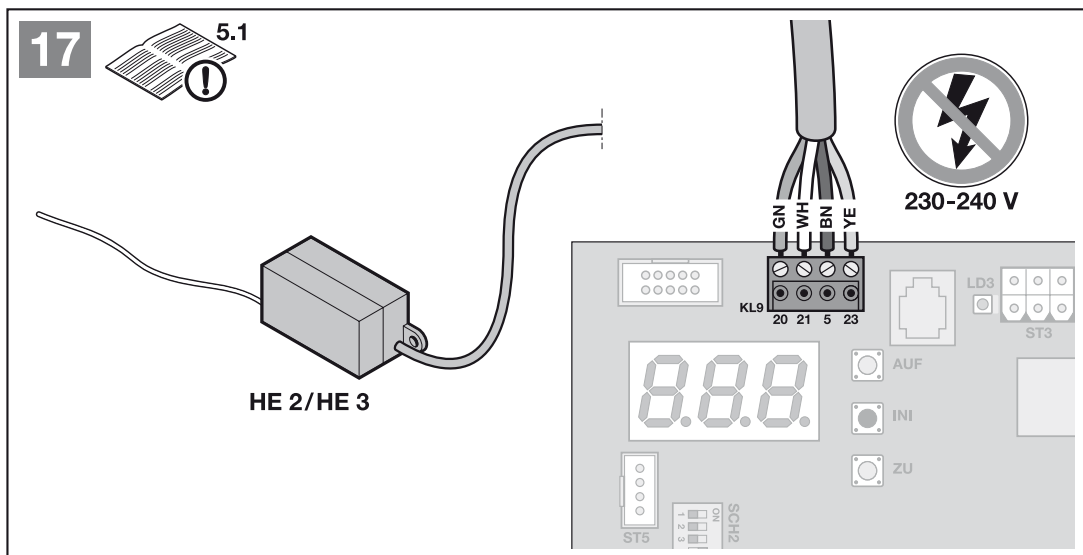
4.4



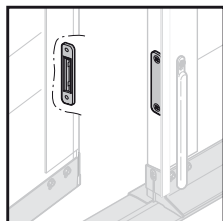
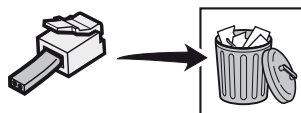
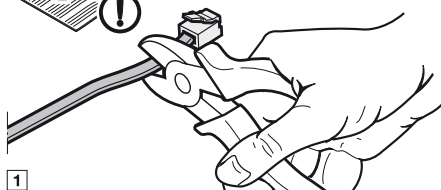
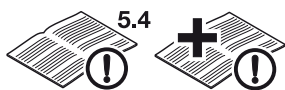
16

4.5

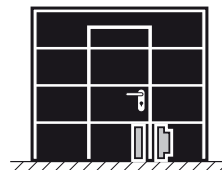
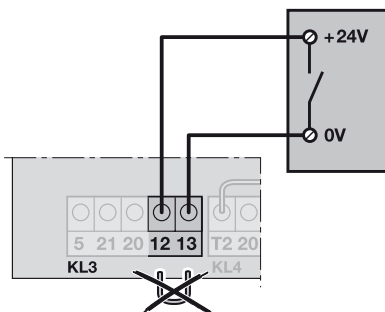




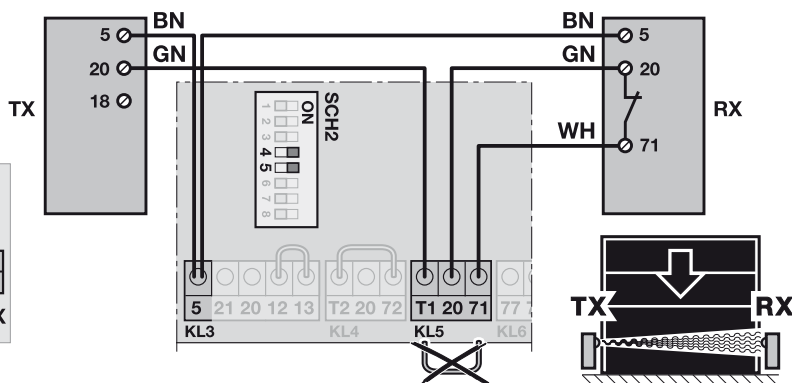
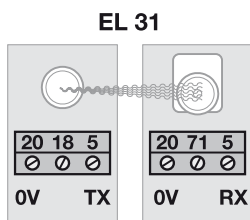
20



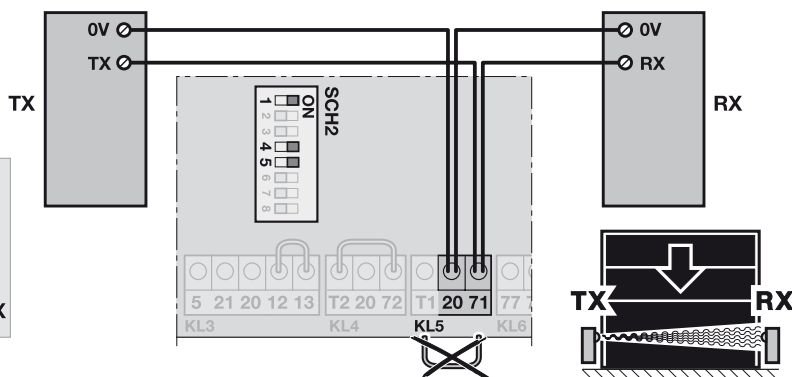
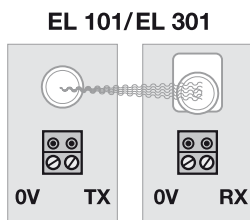
STK

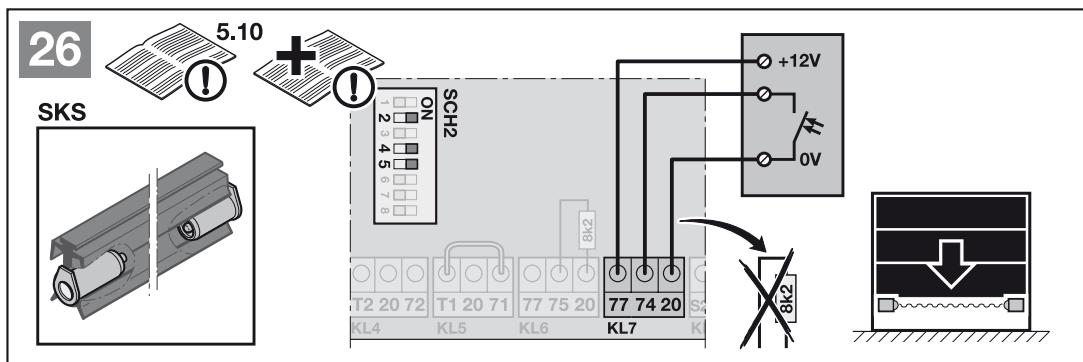
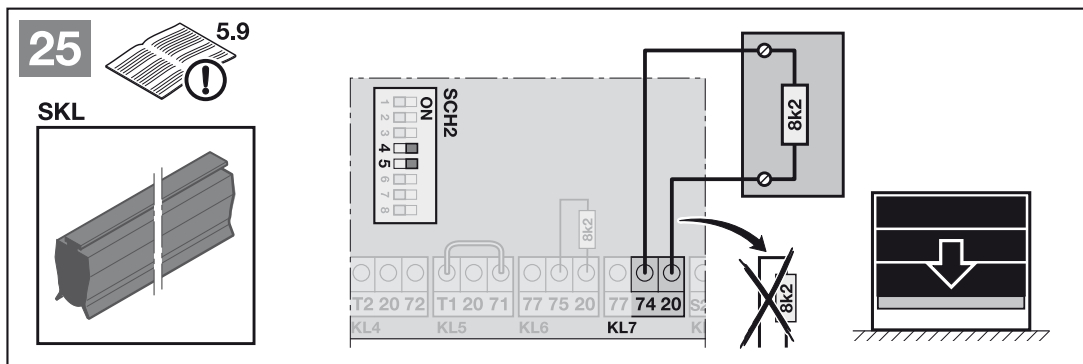
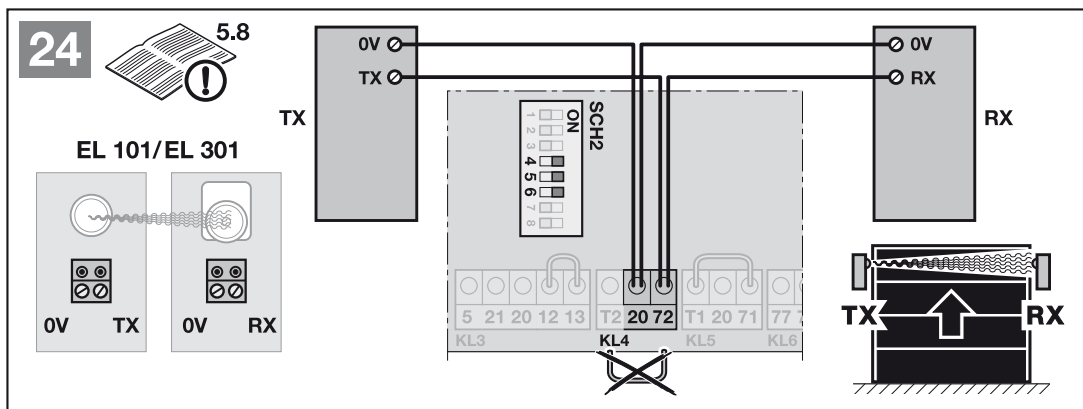
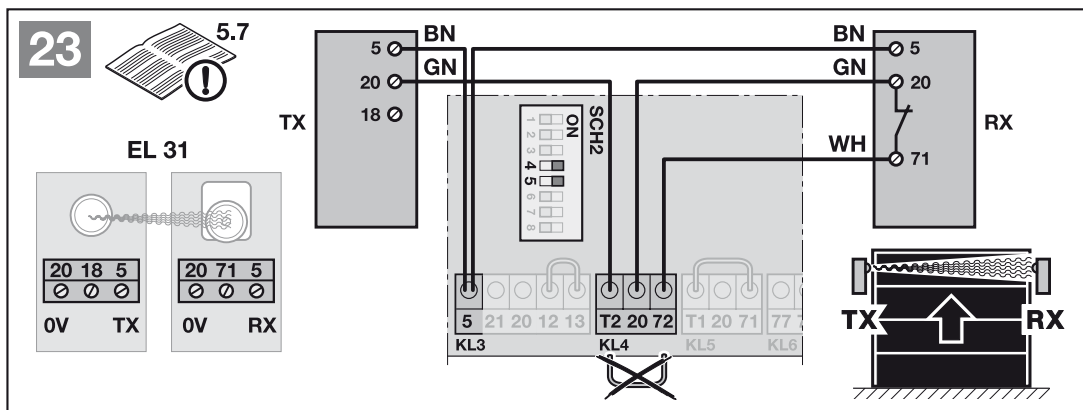


21



22

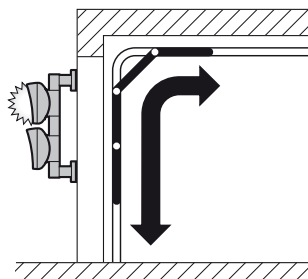
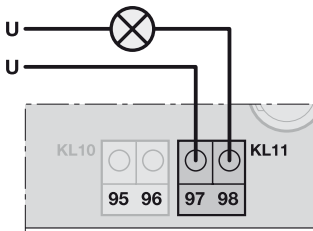
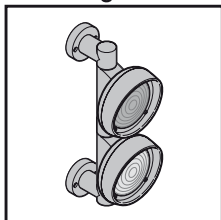




30



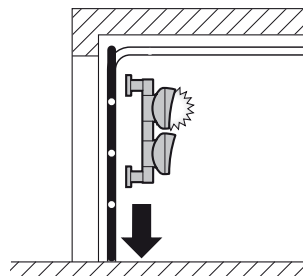
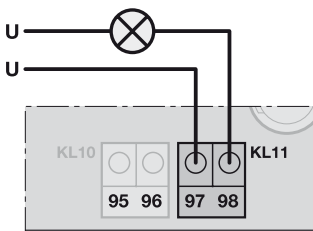
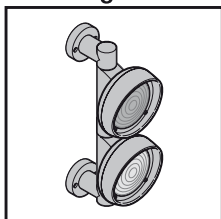
TL40rd/gn



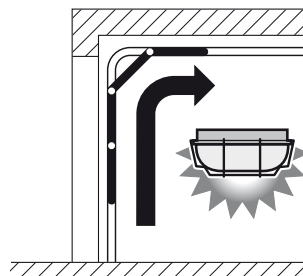
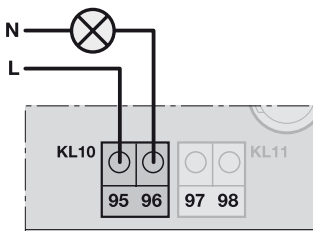
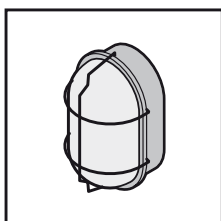
31



TL40rd/gn



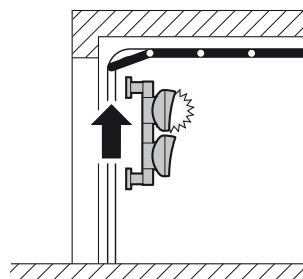
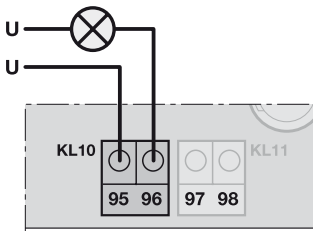
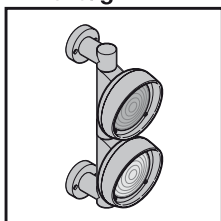
32



33

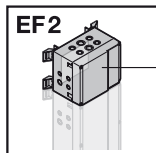
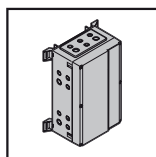


TL40rd/gn

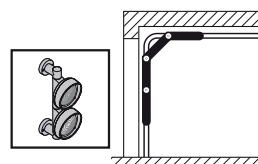
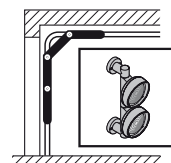
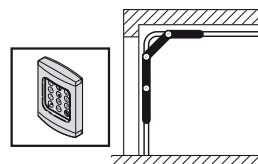
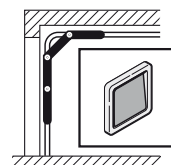
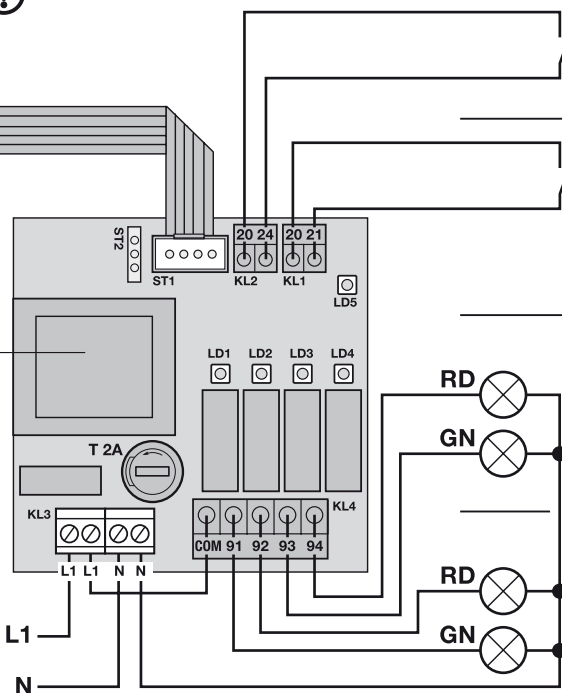


34

6.1-6.3

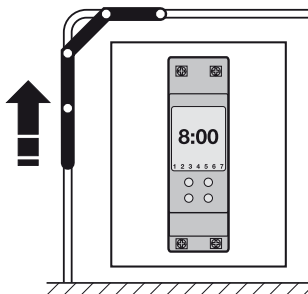
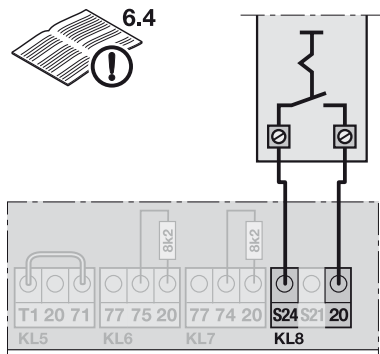


230 V



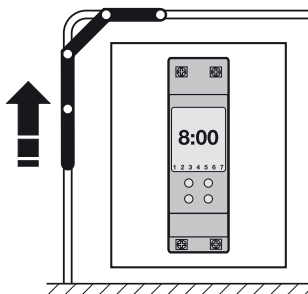
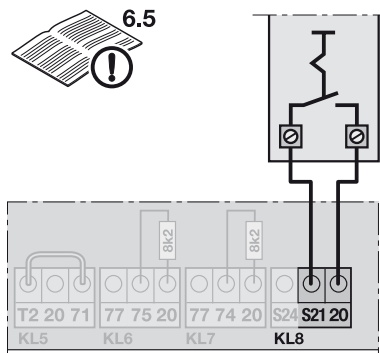
35

6.4



36

6.5





TR10A097 RE / 09.2010

SupraMatic T

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com