

sprint evolution



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben	3	Antriebsverhalten bei Tor schliessen	19
Symbole	3	Lichtschanke anschließen.....	19
Sicherheitshinweise	3	Taster 2 anschließen (DIP 2).....	19
allgemein	3	Warnlicht anschließen (DIP 4).....	19
zur Lagerung.....	3	Direktsteckleiste (Taster 1).....	20
für den Betrieb	3	Vorwarnzeit (DIP 5)	20
für die Funkfernsteuerung.....	3	Backjump (DIP 6).....	20
Typenschild.....	3	Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7).....	20
Bestimmungsgemäße Verwendung	3	Teilöffnung (DIP 8)	20
max. Zulässige Tormaße *	4	Externe Antenne anschließen	21
Technische Daten.....	4	Schnittstelle TorMinal	21
Einbauerklärung	5	Laufwagenplatine	21
Lieferumfang	6	Wartung und Pflege.....	22
Montagevorbereitungen.....	7	Wichtige Hinweise.....	22
Sicherheitshinweise	7	Ketten und Antriebsschiene reinigen.....	22
Benötigtes Werkzeug	7	Glühbirne wechseln.....	22
Persönliche Schutzausrüstung.....	7	Sicherung wechseln (Anschluss Warnlicht).....	22
Schlupfzürsicherung oder Entriegelungsschloss montieren	7	Regelmäßige Prüfung	23
Montage.....	8	Sonstiges	24
Sicherheitshinweise	8	Demontage.....	24
Tortypen und Zubehör*.....	8	Entsorgung.....	24
Tipps für die Montage	8	Gewährleistung und Kundendienst	24
Vormontieren.....	9	Hilfe bei Störungen.....	25
Montieren	11	Tipps zur Störungssuche	25
Taster montieren und anschließen.....	13		
Steckdose montieren	13		
Endlagen Tor ZU + AUF einstellen.....	14		
Antrieb einlernen	14		
Inbetriebnahme.....	14		
Notentriegelung prüfen.....	15		
Krafteinstellung prüfen	15		
Handsender einlernen.....	15		
Hinweisschild montieren	15		
Warnschild anbringen	15		
Sicherheitshinweise	16		
Tor öffnen	16		
Tor schließen.....	16		
Impulsfolge der Torbewegung	16		
Notentriegelung.....	16		
Steuerungsreset.....	16		
Zwischenstopp	17		
Sicherheitstopp 1 (Kraftabschaltung)	17		
Sicherheitstopp 2 (Sicherheitseingang).....	17		
Überlastschutz	17		
Betrieb nach Stromausfall.....	17		
Funkempfänger.....	17		
Sicherheitshinweise	17		
Anzeige- und Tastenerklärung.....	17		
Handsender einlernen	18		
Handsendertaste aus Funkempfänger löschen	18		
Löschen eines Kanals aus dem Funkempfänger.....	18		
Speicher des Funkempfängers löschen	18		
Externe Antenne anschließen	18		
Wofür ist der Taster 2?	18		
Funktionen und Anschlüsse	19		
Allgemeine Hinweise.....	19		
Hinderniserkennung (DIP 1, 2 + 3).....	19		
Antriebsverhalten bei Tor öffnen	19		

Allgemeine Angaben

Symbole



ACHTUNGSZEICHEN:

Wichtige Sicherheitsanweisungen!
Achtung - Für die Sicherheit von Personen ist es Lebenswichtig, alle Anweisungen zu befolgen. Diese Anweisungen aufbewahren!



HINWEISZEICHEN:

Information, nützlicher Hinweis!

1 (1) Verweist zu Beginn oder im Text auf ein entsprechendes Bild.

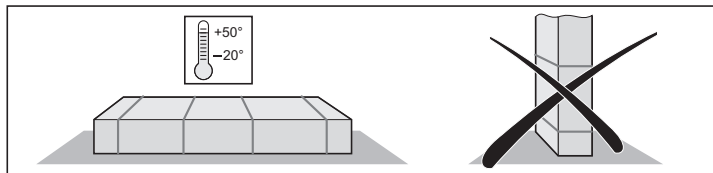
Sicherheitshinweise

allgemein

- Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.
- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Den Antrieb nur an korrekt ausgerichteten und gewichtsausgeglichenen Toren montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen oder den Antrieb beschädigen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.
- Diese Montage- und Betriebsanleitung griffbereit in der Garage platzieren.
- Unfallverhütungsvorschriften und gültige Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.
- Richtlinie „Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7“ des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA) beachten und einhalten. (in Deutschland für den Betreiber gültig) Vor Arbeiten am Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Alle elektrischen Leitungen sind fest zu verlegen und gegen Verlagern zu sichern.
- Nur Original-Ersatzteile, -Zubehör und -Befestigungsmaterial des Herstellers verwenden.

zur Lagerung

- Die Lagerung des Antriebes darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei einer Raumtemperatur von -20 - +50 °C erfolgen.
- Den Antrieb liegend lagern.



für den Betrieb

- Der Antrieb darf nur betrieben werden, wenn eine ungefährliche Krafttoleranz eingestellt ist. Die Krafttoleranz muss so gering eingestellt sein, daß die Schließkraft eine Verletzungsgefahr ausschließt.
- Nie in ein laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Das sich bewegende Tor stets beobachten und Personen fernhalten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- Beim Betätigen der Notentriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen, wenn Federn schwach oder gebrochen sind oder wenn das Tor nicht optimal gewichtsausgeglichen ist.

- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Ist im Tor keine Schlupftür oder hat die Garage keinen separaten Eingang, eine Notentriegelung (Entriegelungsschloss oder Bowdenzug) montieren die von Aussen betätigt werden kann.

für die Funkfernsteuerung

- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Funkempfänger keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Gegenstände ergibt oder das Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Benutzer muss darüber informiert werden, daß die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.
- Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Handsender so aufbewahren, daß ungewollte Betätigung, z.B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist.
- Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte (z.B.: Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Bei Auftreten erheblicher Störungen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmeßtechnik (Funkortung) !
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (z.B.: Flughafen, Krankenhaus).

Typenschild

- Das Typenschild ist auf der Haube des Steuerungsgehäuses angebracht.
- Auf dem Typenschild ist die genaue Typenbezeichnung und das Herstellungsdatum (Monat/Jahr) des Antriebes zu finden.

Bestimmungsgemäße Verwendung



ACHTUNG ZERSTÖRUNG DES ANTRIEBES!

Tore nicht ohne eingestellten Gewichtsausgleich (Federn gespannt), mit dem Antrieb öffnen oder schliessen. Dabei wird der Motor (Getriebe) beschädigt oder zerstört.



ACHTUNG LEBENSGEFAHR!

Alle Seile oder Schlaufen, die für eine Handbetätigung des Tores notwendig sind abbauen.

- Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch andere Benutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
- Tore, die mit einem Antrieb automatisiert werden, müssen den derzeitig gültigen Normen und Richtlinien entsprechen: z.B. EN 12604, EN 12605.
- Der Antrieb darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung benutzt werden.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Das Tor muss stabil und verwindungssteif sein, d.h. es darf sich beim Öffnen oder Schließen nicht durchbiegen oder verwinden.
- Der Antrieb kann keine Defekte oder eine falsche Montage des Tores ausgleichen.
- Antrieb nur im trockenen Raum und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Antrieb nicht in Räumen mit aggressiver (z.B. salzhaltiger Luft) Atmosphäre betreiben.

Allgemeine Angaben

max. Zulässige Tormaße *

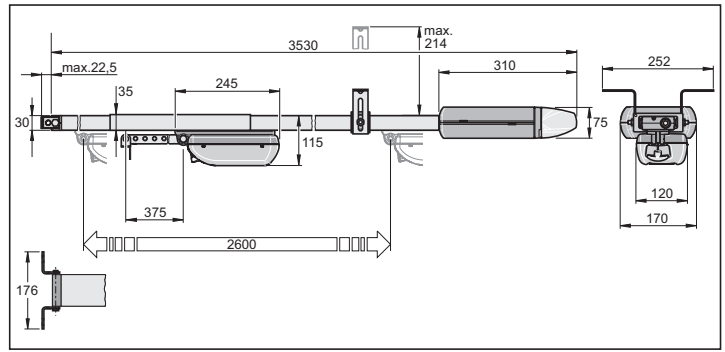
		Einheit
max. Breite		
Schwingtor	4000	mm
Sektionaltor	4000	mm
Flügeltor **	2800	mm
Seitensektional- oder Rundumtor	2350	mm
Kipptor	3500	mm
ca. Höhe		
Schwingtor	2600	mm
Sektionaltor	2350	mm
Flügeltor **	2800	mm
Seitensektional- oder Rundumtor	2300	mm
Kipptor	1900	mm
Einschaltdauer	15	%

* Tor nach EN 12604, EN 12605

** mit Standard Flügeltoreschlag Artikelnr. 1501.
Bei höheren Toren, müssen entsprechende Schienenlängen bestellt
oder Schienenverlängerungen eingebaut werden. Bitte fragen Sie bei
ihrem Fachhändler nach.

Technische Daten

		Einheit
Nennspannung	230	V/AC
Nennfrequenz	50	Hz
Beleuchtung	max. 32,5 V, max. 34 W, BA 15s alternativ 24 V, 21 W, BA 15s	
Einsatztemperaturbereich	$\begin{matrix} \diagdown \\ \diagup \end{matrix} -20 - \begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix} +50$	°C
Schutzart	IP 20	
Arbeitsplatzbezogener Emmissionswert	< 75 dBA - nur Antrieb	
max. Zug- und Druckkraft:	550	N
Nennzugkraft	165	N
Nennstromaufnahme:	0,7	A
Nennleistungsaufnahme:	140	W
max. Geschwindigkeit:	160	mm/s
Leistungsaufnahme, Stand by:	~ 7	W
Gewicht:	18,0	kg
Verpackung Antrieb (L x B x H):	1090 x 178 x 158	mm
Verpackung Schiene 2600 (L x B x H):	1980 x 240 x 180	mm



D Funkempfänger

EU-Konformitätserklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ: RM01-868, RM02-868-2, RM02-868-2-TIGA
RM03-868-4, RM04-868-2, RM08-868-2
RM01-434, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2
RX04-RM02-868-2, RX04-RM02-868-2-TT
RX04-RM02-434-2, RX04-RM02-434-2-TT

Angewandte Richtlinien und Normen sind:

- ETSI EN 300220-2:2007-06
- ETSI EN 301489-1:2008-04
- DIN EN 60950-1:2006

Kirchheim/Teck, 21.06.2010
Jochen Lude
Dokumentenverantwortlicher

Allgemeine Angaben

Einbauerklärung

für den Einbau einer unvollständigen Maschine
nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans - Böckler - Straße 21 - 27
73230 Kirchheim unter Teck
Deutschland

erklärt hiermit, dass die Steuerung

sprint evolution

ab der Kennzeichnung sprint evolution 01/10 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und für den Einbau in einer Toranlage bestimmt ist.

- Folgende grundlegenden Sicherheitsanforderungen nach Anhang I wurden angewandt und eingehalten:
 - allgemeine Grundsätze Nr. 1
 - 1.2 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen
Sicherheitseingang I Klemme 7 + 8: Kat 2 / PL C
interne Kraftbegrenzung Kat 2 / PL C
Sicherheitskategorien entsprechend der EN 13849 - 1:2008
- Konform ist mit den Bestimmungen der EG Bauproduktenrichtlinie 89/106/EG.
Für den Teil Betriebskräfte wurden die entsprechenden Erstprüfungen in Zusammenarbeit mit anerkannten Prüfstellen durchgeführt. Dabei wurden die harmonisierten Normen EN 13241-1, EN 12453 und EN 12445 angewandt. Die geprüften Kombinationen sind aus der Tabelle „Referenzliste“ im Internet, unter www.sommer.eu zu entnehmen.
- Konform ist mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Konform ist mit der EMV - Richtlinie 2004/108/EG
- Die technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII B erstellt.

Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Toranlage den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jochen Lude'.

Kirchheim, den 12.08.2010

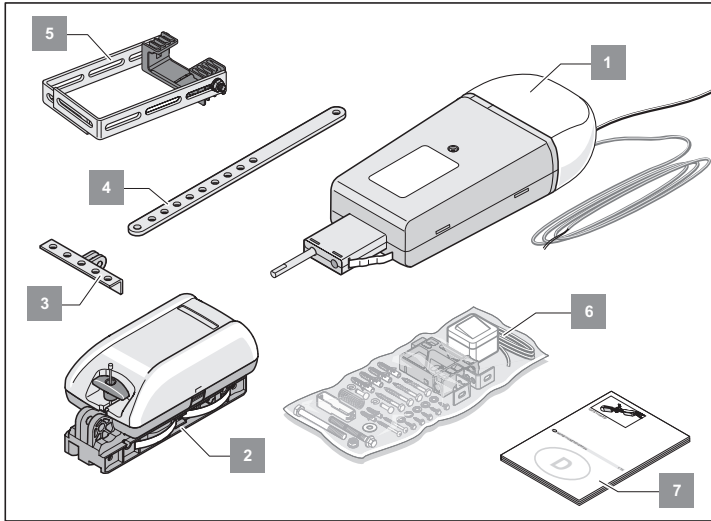
Jochen Lude
Dokumentenverantwortlicher

Allgemeine Angaben

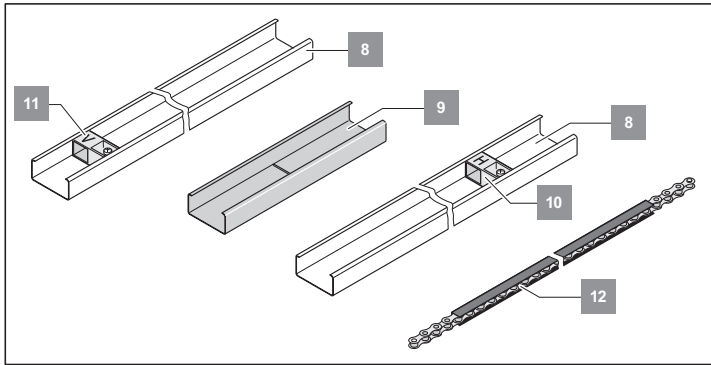
Lieferumfang

Lieferumfang kann je nach Ausführung des Antriebes abweichen.

Paket 1



Paket 2



Pos.	Benennung	Anzahl
1.	Steuerungsgehäuse (Tasterleitung, Netzkabel, Beleuchtung)	1
2.	Laufwagen	1
3.	Torbeschlagswinkel	1
4.	Schubstange	1
5.	Deckenaufhängung	1
6.	Montagebeutel	1
7.	Montage- und Betriebsanleitung	1
8.	C-Schienen (unbeschichtet)	2
9.	Überschubteil (unbeschichtet)	1
10.	Schaltschieber "H"	1
11.	Schaltschieber "V"	1
12.	Kette im Kettenkanal	1

Montagevorbereitungen

Sicherheitshinweise



ACHTUNG

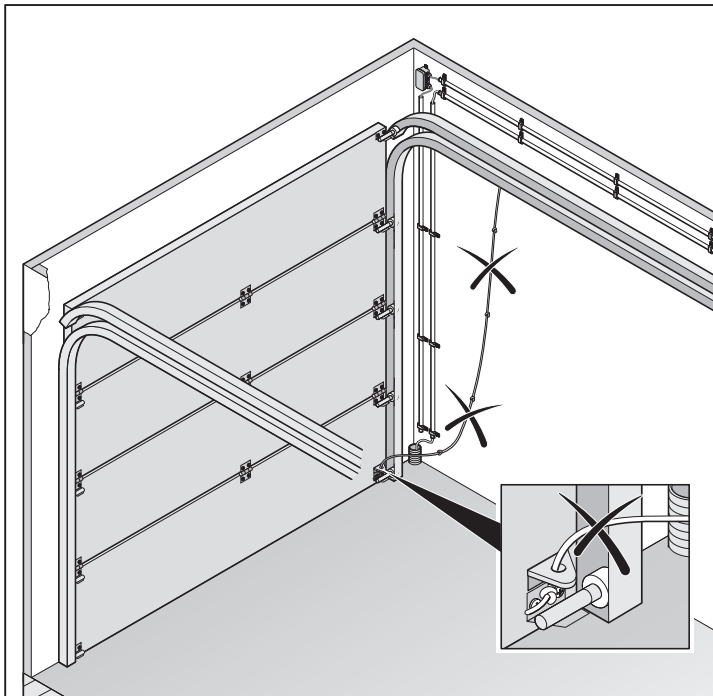
wichtige Anweisungen für sichere Montage. Alle Montageanweisungen befolgen - Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen!

- Die gelieferte Netzzuleitung darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
- Die Spannung der Stromquelle muss mit der auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.
- Alle extern anzuschließenden Geräte müssen sichere Trennung der Kontakte gegen deren Netzspannungsversorgung nach IEC 60364-4-41 aufweisen.
- Aktive Teile des Antriebs (spannungsführende Teile, z.B. C-Schiene) dürfen nicht mit Erde oder mit aktiven Teilen oder Schutzleitern anderer Stromkreise verbunden werden.
- Bei der Verlegung der Leiter der externen Geräte ist IEC 60364-4-41 zu beachten.

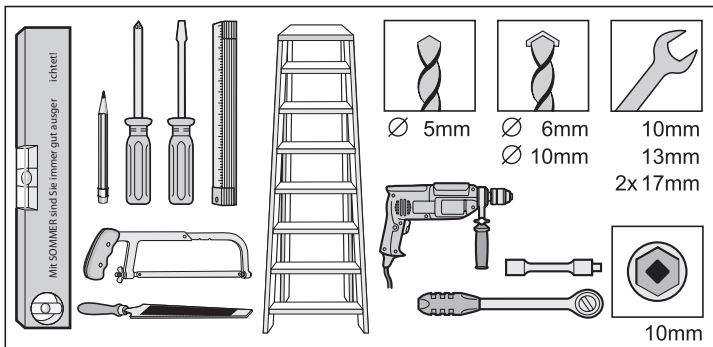


ACHTUNG LEBENSGEFAHR !

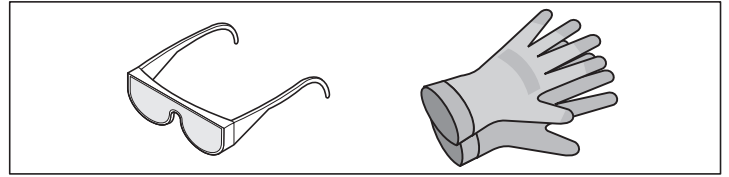
Alle Seile oder Schlaufen, die für die Handbetätigung des Tores notwendig sind, abbauen.



Benötigtes Werkzeug



Persönliche Schutzausrüstung



- Schutzbrille (zum Bohren)
- Arbeitshandschuhe (zum Beispiel beim Umgang mit abgesägten Lochbandeisen)

Schlupftürsicherung oder Entriegelungsschloss montieren

- Im Tor ist eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden
⇒ Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehöranleitung).
- Im Tor ist keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden
⇒ Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

Montage

Sicherheitshinweise



ACHTUNG

wichtige Anweisungen für sichere Montage. Alle Montageanweisungen befolgen - Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen!



ACHTUNG!

Nach der Montage unbedingt überprüfen, ob der Antrieb korrekt eingestellt ist und reversiert, wenn er auf ein 50 mm hohes, am Boden befindliches Hindernis trifft.

- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Tor nur bewegen, wenn sich keine Menschen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Beim Bohren der Befestigungslöcher Schutzbrille tragen.
- Den Antrieb beim Bohren abdecken, damit kein Schmutz in den Antrieb eindringen kann.



ACHTUNG

Wände und Decke müssen fest und stabil sein. Antrieb nur an korrekt ausgerichtetem Tor montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen.

- Tore müssen in sich stabil sein, da hohe Zug- und Druckkräfte wirken. Leichte Tore aus Kunststoff oder Aluminium, wenn nötig, vor der Montage verstärken. Fachhändler um Rat fragen.
- Torverriegelungen entfernen oder funktionsunfähig machen.
- Nur zugelassenes Befestigungsmaterial (z.B. Dübel, Schrauben) verwenden. Das Befestigungsmaterial dem Material der Decken und Wände anpassen.
- Leichtläufigkeit des Tores überprüfen.
- Das Tor muss kraftausgeglichen sein.



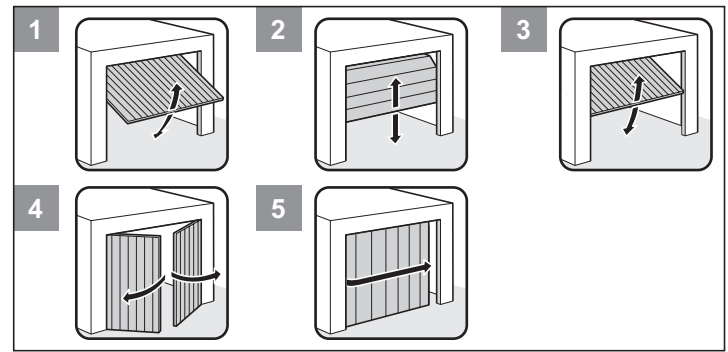
TEST:

Tor von Hand halb öffnen. In dieser Stellung muss es stehen bleiben. Läuft das Tor nach oben oder unten - Tor mechanisch nachjustieren. Fachhändler um Rat fragen.

Abstand zwischen Torhöchstlaufpunkt (THP, siehe Bild 11) und Decke überprüfen. Der Abstand zwischen THP und Unterkante C-Schiene muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° (siehe Bild 11) stehen darf! Ist der Abstand geringer, muss der Antrieb nach hinten versetzt und eine verlängerte Schubstange montiert werden, Fachhändler um Rat fragen.

Tortypen und Zubehör*

* Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten



Nr.	Tortyp	Zubehör
1	Schwingtor	kein Zubehör nötig
2	Sektionaltor mit einfacher Laufschiene	Sektionaltorbeschlag mit Bumerang *
2	Sektionaltor mit doppelter Laufschiene	Sektionaltorbeschlag ohne Bumerang
2	Deckengliedertor	kein Zubehör nötig
3	Kiptor	Kurvenarm *
4	Flügelator	Flügelatorbeschlag *
5	Rundumtor, Seitensektionaltor	Fachhändler fragen

Montage

Tipps für die Montage

- Kontrollieren Sie den Lieferumfang vor Beginn der Montage, so ersparen Sie sich Zeit und unnötige Arbeit beim Fehlen eines Teiles.
- Die Montage ist von zwei Personen schnell und sicher durchzuführen.
- Darauf achten, daß sich das Tor sich nicht verwinden kann und sich nicht in den Laufschienen verklemt.



ÜBERPRÜFUNG:

Das Tor an der Stelle wo der Antrieb montiert werden soll, mehrmals mit der Hand öffnen und schließen. Läßt sich das Tor an dieser Stelle leicht betätigen (unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kräfte), kann der Antrieb montiert werden.

Notentriegelung

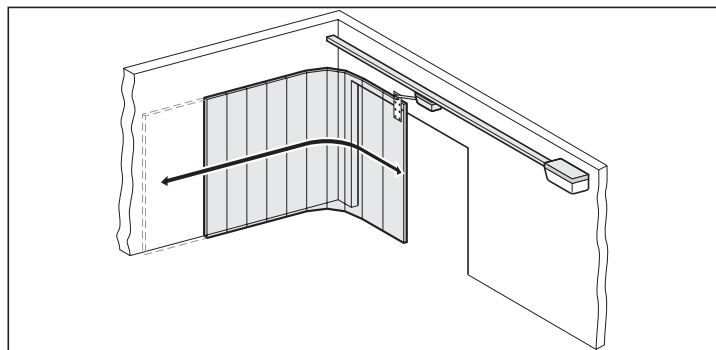
Bei einer Garage ohne separatem Eingang (z.B. Schlupftüre), muss die vorhandene Notentriegelung des Antriebes von aussen zu betätigen sein. Deshalb die Notentriegelung nach aussen führen, das kann mit einem Bowdenzug oder einem Entriegelungsschloss geschehen. Hierbei sollte immer der Backjump (DIP-Schalter 6 ON) eingeschaltet sein. Siehe Kapitel "Funktionen und Anschlüsse - Backjump (DIP 6)"

Schwingtore

Da die mechanische Verriegelung bei einem Tor mit Antrieb abgebaut oder funktionsunfähig gemacht werden muss, kann es bedingt durch die Bauart des Tores möglich sein, das Tor ca. 50 mm von Hand zu öffnen. Um dem entgegen zu wirken, können Federschnäpper montiert werden, die das Tor zusätzlich zu dem Antrieb verriegeln. Diese Federschnäpper sind über ein Verriegelungsset an den Antrieb angeschlossen, um beim Öffnen des Tores zuerst die Federschnäpper zu entriegeln bevor der Antrieb das Tor öffnet.

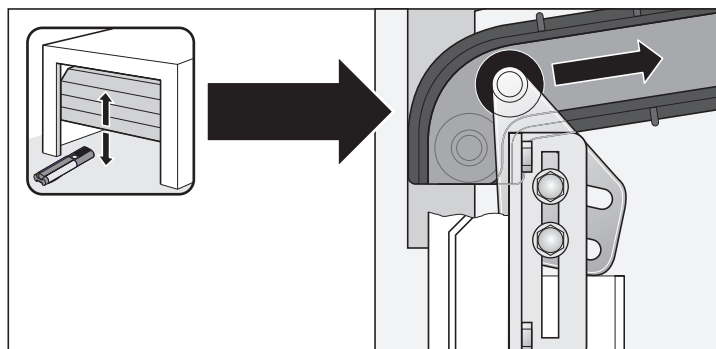
Flügeltor, Rundum- oder Seitensektionaltor

Bei Antrieben, die ein oben genanntes Tor beim Öffnen vor sich herschieben (siehe Grafik unten), muss die Polung der Adern 3 + 4 an der Direktsteckleiste vertauscht werden. Siehe Kapitel "Funktionen und Anschlüsse - Direktsteckleiste (Taster 1)".



Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Funkcody, Funkkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Funkcody oder Funkkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

Einstellung der Toprolle bei einem Sektionaltor



Vormontieren

Beide Pakete öffnen und Lieferumfang prüfen.



HINWEIS!

Verpackung entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.



ACHTUNG!

Der Kettenkanal aus Kunststoff ist keine Verpackung - nicht entfernen!

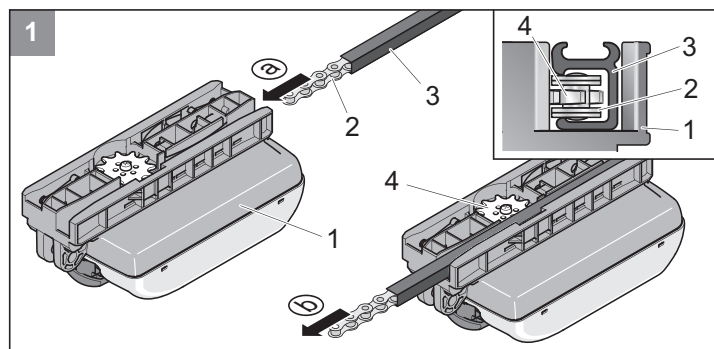
Darauf achten, dass Kette immer vollständig in den Kettenkanal einclipst ist und alle Teile des Kettenkanals bündig zusammengeschoben sind.

Beide C-Schienen (8), Überschubteil (9) und Steuerungsgehäuse (1) aus der Verpackung entnehmen (siehe Kapitel "Allgemeine Angaben - Lieferumfang"), in die Garage legen (Steuerungsgehäuse (1) liegt auf der Innenseite der Garage) und Werkzeug bereitlegen.

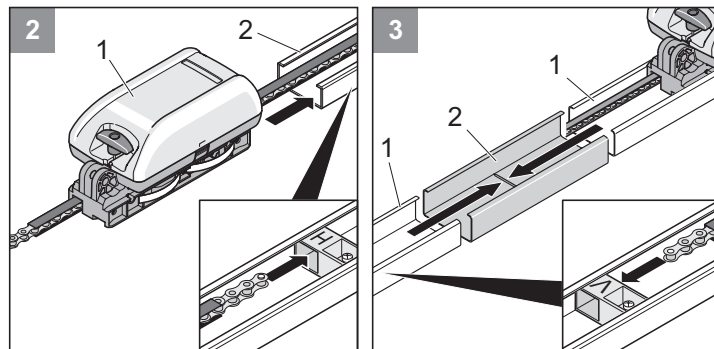


ACHTUNG!

Darauf achten, dass alle Bauteile nicht direkt auf hartem Untergrund liegen. Zum Schutz Kartonagen, Decken oder sonstige weiche Auflagen unterlegen.

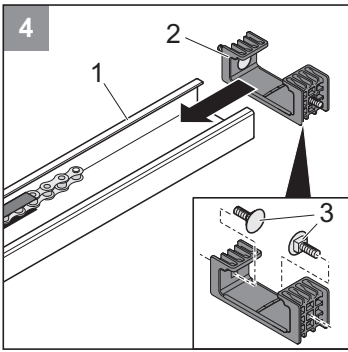


- 1 Die Kette (2) von hinten in den Laufwagen (1) einführen. Darauf achten, dass die profilierte Seite des Kettenkanals (3) nach oben zeigt, damit die Kette (2) korrekt über das Zahnrad (4) läuft.

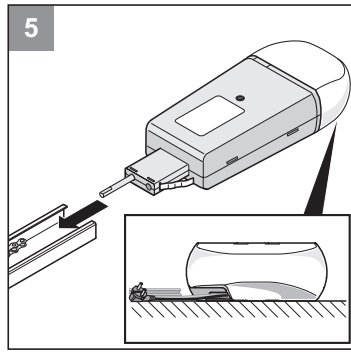


- 2 Die Kontaktfedern des Laufwagens (1) anlegen. Den Laufwagen (1) mit Kette in die Schienen (2) mit dem roten Schaltschieber "H" schieben. Die Spitze des Schaltschiebers muss zum Laufwagen (1) zeigen. Die Kette durch den roten Schaltschieber "H" führen.
- 3 Die zwei Schienen (1) bis zum Anschlag auf dem Überschubteil (2) zusammenschieben. Damit ist eine durchgehende Schiene entstanden. Beim Zusammenschieben der Schienen darauf achten, dass die Kette durch den roten Schaltschieber "V" geführt wird. Die Spitze des Schaltschiebers muss zum Laufwagen (1) zeigen.

Montage

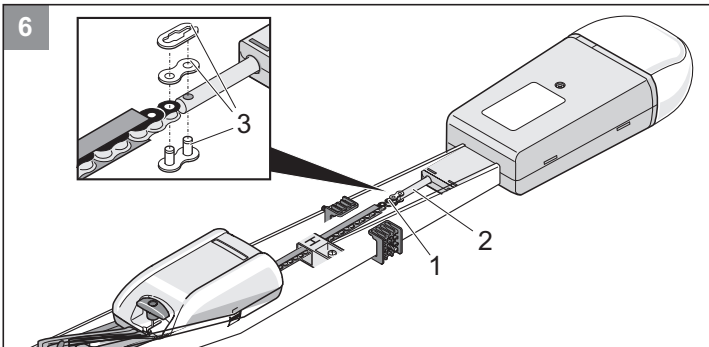


4 Schrauben (3) in die Deckenhalterung (2) einstecken. Deckenhalterung mit eingesteckten Schrauben auf das hintere Ende der Schiene schieben. Am hinteren Ende der Schiene befindet sich der Schaltschieber "H".

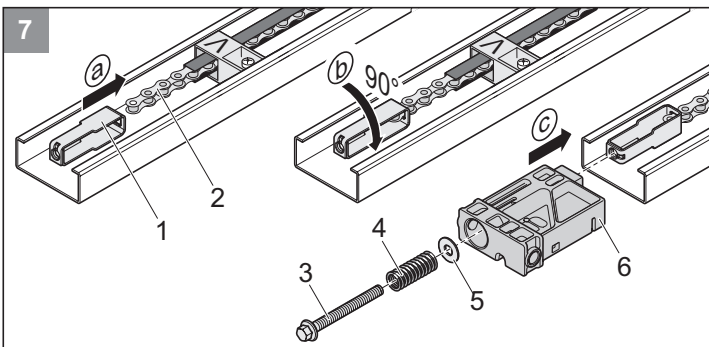


5 Steuerungsgehäuse bis zum Anschlag in das hintere Ende der Schiene einschieben, dabei die Kontaktfedern des Laufwagens anlegen. Darauf achten, dass der Kettenbefestigungsbolzen des Steuerungsgehäuses auf der gleichen Seite ist wie der Kettenkanal in der Schiene.

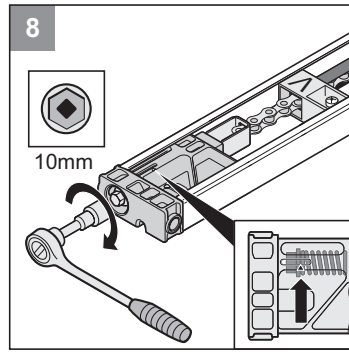
⚠ ACHTUNG !
Die Kabelführung muß auf der Unterseite des Steuerungsgehäuses sein.



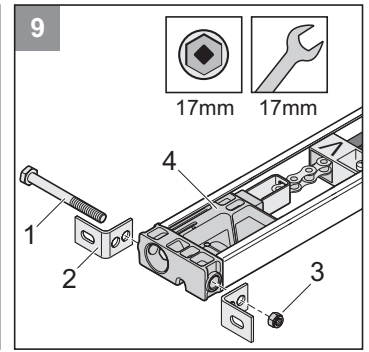
6 Die Kette (1) mittels Kettenschloß (3) mit dem Kettenbefestigungsbolzen des Steuerungsgehäuses (2) verbinden.



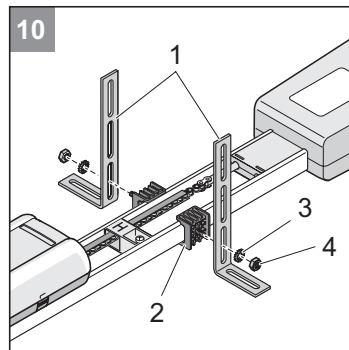
7 a) Spannelement (1) in die Kette (2) einhängen
b) Spannelement um 90° drehen.
c) Einschubteil (6) in die Schiene schieben und Spannelement durchstecken. Unterlagscheibe (5) und Feder (4) auf Spannschraube (3) aufsetzen und Spannschraube (3) in Spannelement einschrauben.



8 Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.



9 Zwei Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen, jedoch nicht ganz anziehen.

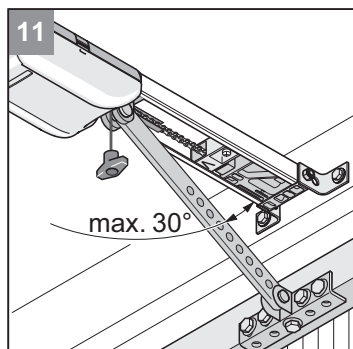
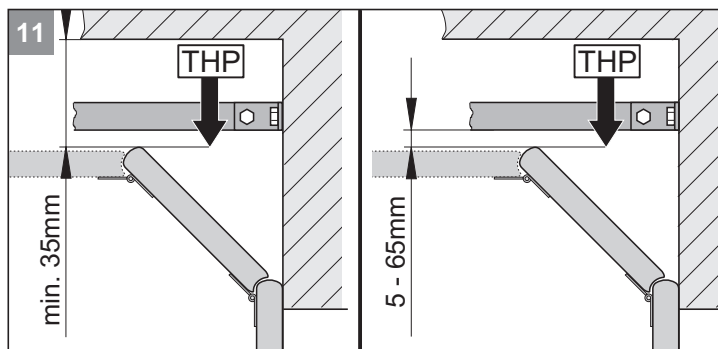
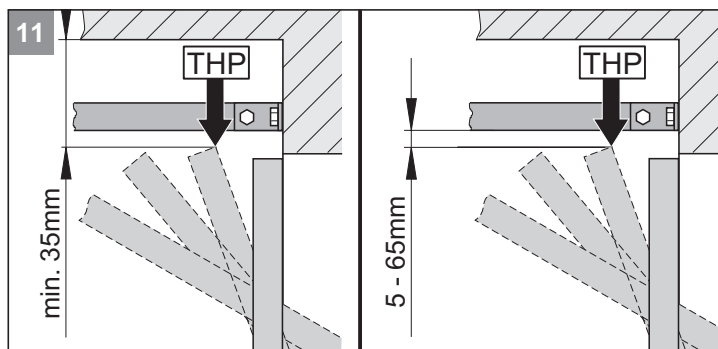


10 Zwei Stahlwinkel (1) mit Mutter (4) und Zahnscheiben (3) an der Deckenhalterung (2) montieren.

Montage

Montieren

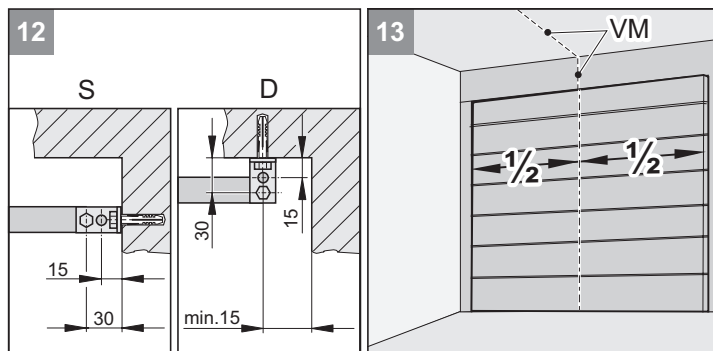
ACHTUNG!
Trittsichere und stabile Leiter benutzen!



i HINWEIS
Ist der Abstand zwischen Decke und Unterkante C-Schiene größer als 245 mm, die Deckenaufgänger (mit Lochbandeisen) verlängern.

i HINWEIS
Beachten Sie, dass sich der Abstand eventuell verringert, falls ein Torgriff in der Mitte des Tores angebracht ist. Das Tor muss frei laufen können.

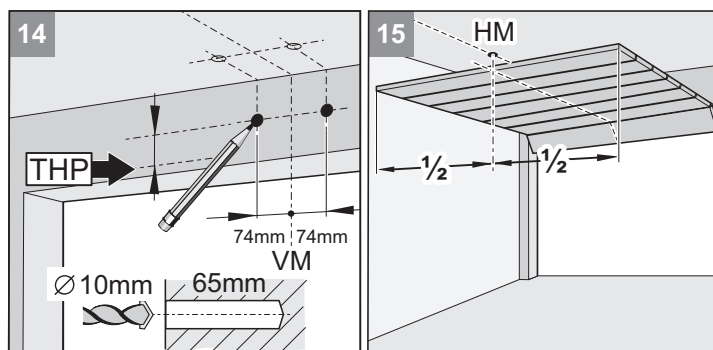
11 Torhöchstlaufpunkt (THP) ermitteln:
Tor öffnen und geringsten Abstand (min. 35 mm) zwischen Toroberkante und Decke messen. Der Abstand zwischen THP und Unterkante C-Schiene muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm bei geschlossenem Tor in einem Winkel von max. 30° stehen darf!



i HINWEIS!
Bei Deckenmontage (D), wenn möglich die Bohrungen mit Abstand 15 mm verwenden. Geringere Kippneigung der Befestigungswinkel.

12 Der Antrieb kann am Sturz (S) oder an der Decke (D) montiert werden.

13 Tormitte vorne (VM) ausmessen und am Tor und Sturz oder Decke markieren.

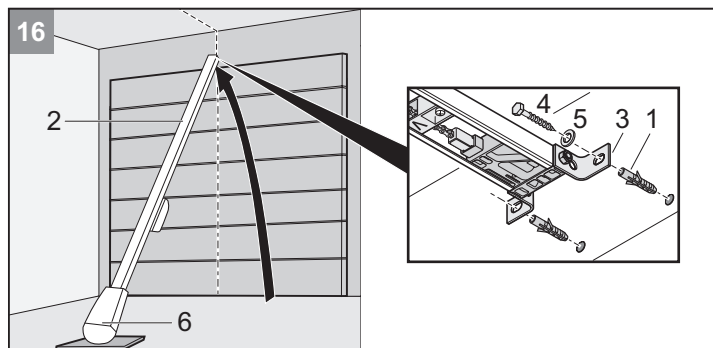


14 Markierung 74 mm rechts und links von der Tormitte (VM) auf gleicher Höhe an Sturz oder Decke anbringen (Bild 12 beachten). Zwei Löcher (Ø 10 x 65 mm tief) bohren.

i HINWEIS!
Beim Bohren Schutzbrille tragen!
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertigaragen!

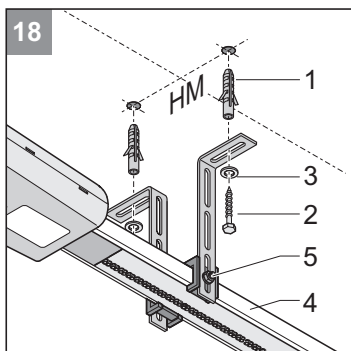
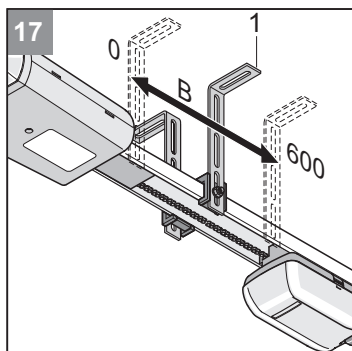
15 Tor öffnen. Markierung von Tormitte an Decke (HM) übertragen. Tor schließen.

i HINWEIS
Steuerungsgehäuse (6) vor Beschädigungen schützen!

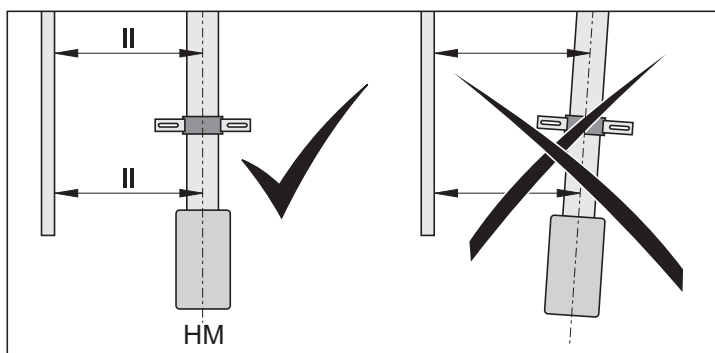


16 Dübel (1) einsetzen. Antrieb (2) vorne anheben. Sturzbeschlag (3) vorne mit zwei Schrauben (4) und U-Scheiben (5) festschrauben.

Montage



ACHTUNG!
Antrieb immer parallel zu den Laufschienen des Tores einbauen.

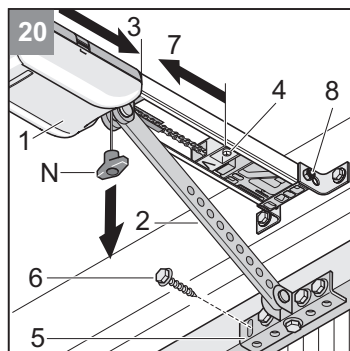
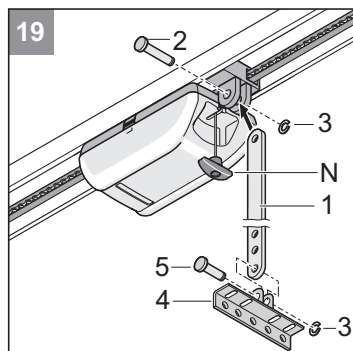


17 Antrieb hochheben.
Deckenhalterung (1) ausrichten. Die Lage sollte im Bereich (B = 0 ...600 mm) liegen.

18 Antrieb horizontal nach Tormitte hinten (HM) ausrichten. Bohrungen markieren. Zwei Löcher (Ø 10 x 65 mm tief) bohren.

HINWEIS!
Beim Bohren Schutzbrille tragen! Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

18 Dübel (1) einsetzen. Zwei Schrauben (2) mit U-Scheiben (3) ansetzen. Schrauben (2) fest anziehen. C-Schiene (4) in der Höhe ausrichten (z. Bsp. mit einer Wasserwaage). Dazu, wenn nötig, Schrauben (5) versetzen. Schrauben (5) festziehen.

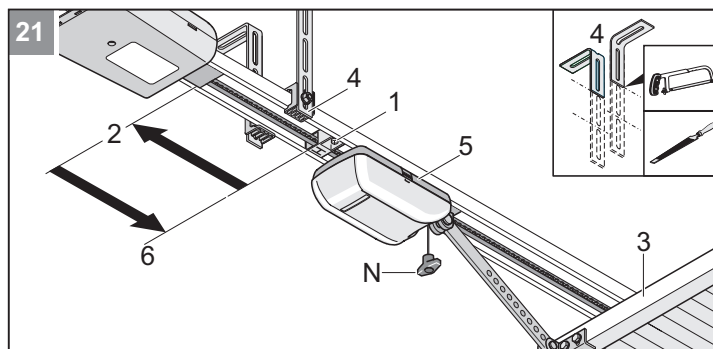


HINWEIS
Je nach Tormaterial geeignete Schrauben verwenden. Beim Bohren Schutzbrille tragen!

19 Schubstange (1) montieren:
Bolzen lang (2) einführen und Klemmsicherung (3) aufschieben. Torbeschlagwinkel (4) an Schubstange (1) mit Bolzen kurz (5) befestigen und Klemmsicherung (3) aufschieben.

20 Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen (1) ist entriegelt. Schraube (8) am Sturzbeschlag anziehen. Laufwagen (1) mit Schubstange (2) ganz nach vorne schieben (3). Wenn nötig Schaltschieber (4) dazu lösen. Torbeschlagwinkel (5) auf Tormitte (VM) ausrichten und 5 Bohrungen markieren. 5 Löcher (Ø 5 mm) bohren.

20 5 Sechskantschrauben (6) einsetzen und fest anziehen. Schaltschieber (4) lösen und ganz an den Laufwagen schieben (7). Schraube vom Schaltschieber (4) festziehen.



HINWEIS
Überstehende Deckenhalterungen (4) kürzen (z.B. absägen und entgraten).

21 Hinteren Schaltschieber (1) lösen und ganz nach hinten bis Anschlag (2) schieben. Tor (3) von Hand öffnen. Schaltschieber (1) ganz an den Laufwagen (5) heranschieben. Schraube am Schaltschieber (1) festziehen.

Montage

Taster montieren und anschließen



ACHTUNG!

Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht auf das Tor haben.



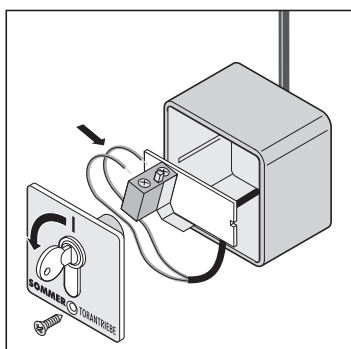
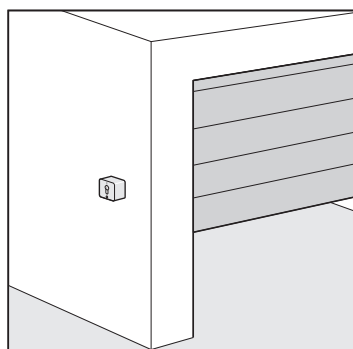
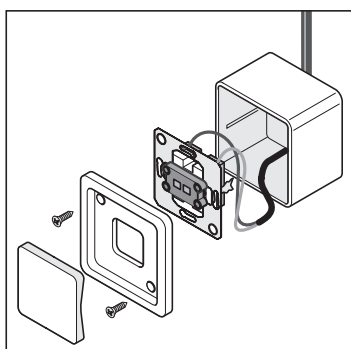
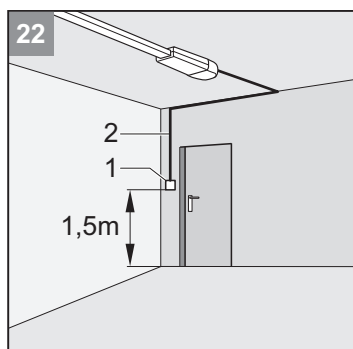
ACHTUNG!

Ortsfeste Steuer oder Regelvorrichtungen müssen in Sichtweite des Tores angebracht werden. Sie dürfen jedoch nicht in der Nähe von sich bewegenden Teilen und müssen mindestens in einer Höhe von 1,5 m angebracht werden.



HINWEIS

Tasterkabel (Länge 7 m) nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen. Tasterkabel ist bei Auslieferung an der Steuerung angeschlossen. Tasterkabel fest verlegen.



- 22** Taster (1) an einer geeigneten, gut zugänglichen Stelle in der Garage montieren. Mindesthöhe vom Boden: 1,6 m
Tasterkabel (2) in der Garage installieren. Kabelende am Taster (1) anschließen.

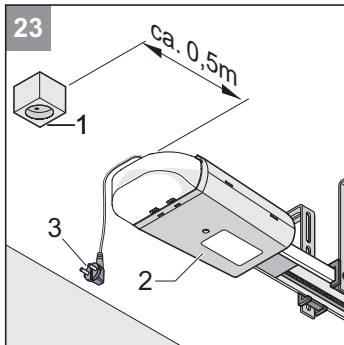
Steckdose montieren



ACHTUNG!

Steckdose darf nur von einer Elektrofachkraft montiert werden. Die Steckdose mit einer Sicherung (16 A träge) absichern. Gültige Vorschriften (z.B.: VDE) beachten!

23



- 23** Steckdose (1) im Abstand von ca. 0,5 m zum Steuerungsgehäuse (2) an der Decke montieren.
Verbindungsleitung von Steckdose (1) zum elektrischen Netz installieren und anschließen.



ACHTUNG!

Netzstecker (3) noch nicht in Steckdose einstecken



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Kräfteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von Fachpersonal mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Bei unzulässig hoher Kräfteinstellung können Menschen oder Tiere verletzt und Gegenstände beschädigt werden. Wählen Sie die Kräfteinstellung so gering wie möglich, damit Hindernisse schnell und sicher erkannt werden.



ABSTURZGEFAHR!

Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs, sich selbstständig Öffnen oder Schließen. Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden.



ACHTUNG!

Nach der Montage unbedingt überprüfen, ob der Antrieb stoppt, wenn er mit einem Gewicht von 20 Kg belastet wird, das in der Mitte der Unterkante des Torest befestigt ist



ACHTUNG!

Nach der Montage sicherstellen, dass Teile des Tores nicht in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.



HINWEIS!

Nach Einbau des Antriebes, muss die für den Einbau des Antriebes verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen.

Dies gilt auch im Privatbereich und auch, wenn der Antrieb an einem handbetätigten Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen, sowie die Montage- und Betriebsanleitung des Antriebes verbleiben beim Betreiber.

Inbetriebnahme

Endlagen Tor ZU + AUF einstellen

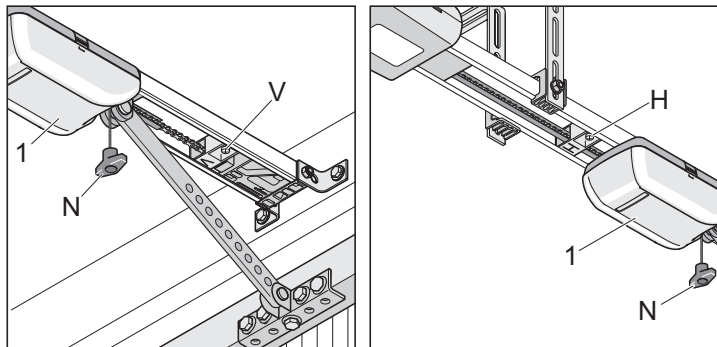


HINWEIS!

Die Einstellarbeiten nur bei entriegeltem Antrieb vornehmen und das Tor von bewegen

Der Laufweg des Antriebes kann mit Hilfe der Schaltschieber (V + H) verlängert bzw. verkürzt werden.

Überprüfen Sie, ob das Tor vollständig öffnet und schließt. Ist das nicht der Fall, muss der Laufweg bzw. müssen die Endlagen eingestellt werden.



Endlage Tor ZU

1. Laufwagen entriegeln. Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen muss sich mit der Hand hin und her schieben lassen.
2. Tor von Hand schließen.
3. Schaltschieber (V) lösen und soweit an den Laufwagen heranschieben bis es klickt
⇒ Endschalter schaltet
4. Schaltschieber (V) festschrauben.

Endlage Tor AUF

1. Tor von Hand öffnen.
2. Schaltschieber (H) lösen und soweit an den Laufwagen heranschieben bis es klickt
⇒ Endschalter schaltet
3. Schaltschieber (H) festschrauben.
4. Tor von Hand schließen.

Laufwagen (1) verriegeln :

1. Am Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen.
2. Laufwagen mit der Hand ein Stück schieben, bis das Kettenrad hörbar einrastet
⇒ Kettenrad klickt laut beim einrasten.

Antrieb einlernen

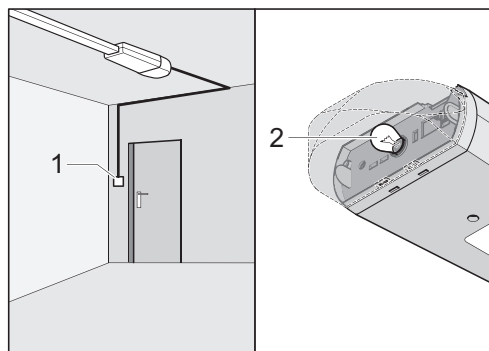
Die Steuerung hat eine automatische Krafteinstellung. Bei den Torbewegungen „AUF“ und „ZU“ liest die Steuerung die benötigte Kraft automatisch ein und speichert sie bei Erreichen der Endlagen ab.



ACHTUNG!

Vor Einstecken des Netzsteckers sicherstellen, dass die Spannung der Stromquelle mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung des Antriebs übereinstimmt.

1. Netzstecker einstecken.
⇒ Lampe (2) blinkt



HINWEIS

Die erste Bewegung des Antriebes nach Anlegen der Netzspannung, muss immer Tor AUF sein. Ist das nicht der Fall, die Kabel an den Klemmen 3 + 4 vertauschen.

2. Taster (1) drücken
⇒ Tor öffnet bis Endlage Tor AUF oder ist geöffnet.
3. Taster (1) drücken.
⇒ Tor schließt bis Endlage Tor ZU.
4. Steuerungsreset durchführen. Steuerungsreset je nach Antriebstyp: siehe Kapitel "Betrieb/Bedienung - Steuerungsreset"

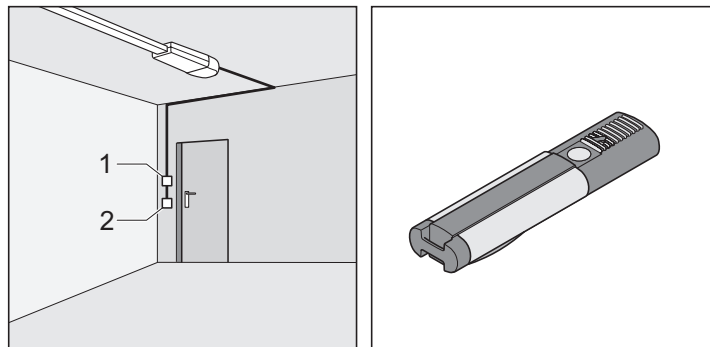
Nachfolgenden Ablauf 2x durchführen:

1. Taster (1) 1x drücken
⇒ Tor öffnet bis Schaltschieber (H, Tor AUF)
⇒ Lampe (2) blinkt
2. Taster (1) 1x drücken
⇒ Tor schließt bis Schaltschieber (V, Tor ZU)
⇒ Lampe (2) blinkt
3. Wenn Lampe (2) leuchtet sind die Kraftwerte eingelesen und gespeichert.
⇒ Antrieb erfolgreich eingelernt!

Endlagen Tor AUF + ZU überprüfen

Der Laufweg des Antriebes kann mit Hilfe der Schaltschieber verlängert bzw. verkürzt werden.

Überprüfen Sie, ob das Tor vollständig öffnet und schließt. Ist das nicht der Fall, muss der Laufweg eingestellt werden.



1. Befehlsgeber (z.B.: Taster, Handsender, usw.) 1x betätigen.
⇒ Tor öffnet bis Endlage Tor AUF oder ist geöffnet.
2. Überprüfen ob das Tor die gewünschten Endlagen erreicht.
⇒ Gegebenfalls die Endlagen nachstellen. Siehe Kapitel "Inbetriebnahme - Endlagen Tor Zu + Auf einstellen".

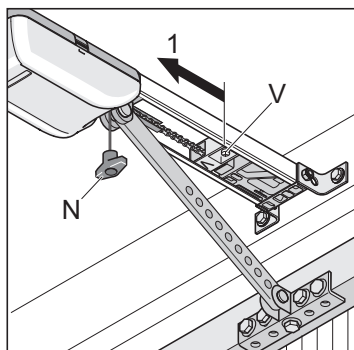
Inbetriebnahme

Notentriegelung prüfen



HINWEIS!

Bei Sektional- oder Deckenlaufotoren können Sie mit DIP-Schalter 6 den Backjump aktivieren, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.



1. Tor mit Antrieb schließen.
2. Notentriegelung (N) 1x ziehen.
Läßt sich die Notentriegelung nicht betätigen, den Endschalter (V) lösen und ein Stück in Richtung (1) schieben.
3. Tor mit Antrieb öffnen und wieder schließen. Notentriegelung erneut prüfen.

Krafteinstellung prüfen

Bei jedem Lauf des Tores überprüft die Steuerung die gespeicherten Kraftwerte mit den tatsächlich benötigten Werten und paßt die gespeicherten Werte automatisch bei Erreichen der Endlagen an.

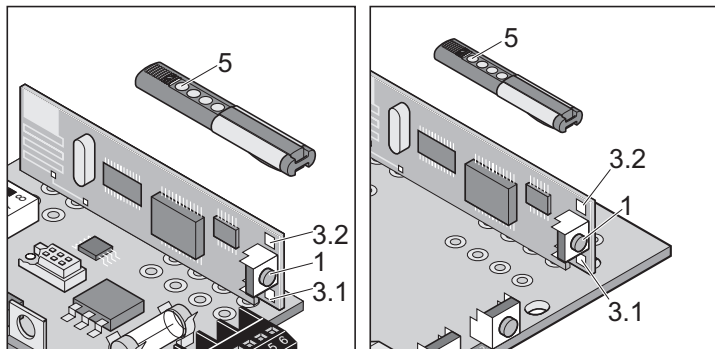
Überprüfung: Siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Regelmäßige Prüfung".

Handsender einlernen



HINWEIS!

Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern den Funkempfänger immer komplett löschen.



Speicher des Funkempfängers löschen

1. Lern-taste (1) drücken und gedrückt halten.
 - ⇒ Nach 5 Sekunden blinkt die LED (3.1 oder 3.2)
 - ⇒ Nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED (3.1 oder 3.2).
 - ⇒ Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs (3.1 + 3.2).
2. Lern-taste (1) loslassen - Löschvorgang beendet.

Handsender einlernen

1. Lern-taste (1) drücken
 - 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
 - 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet

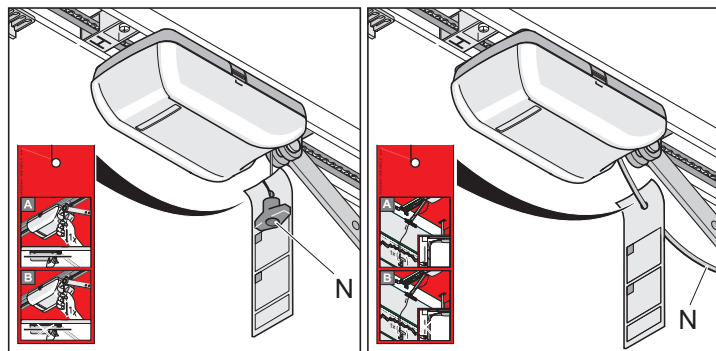
⇒ Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.

2. Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED (3.1 / 3.2) erlischt - je nachdem, welcher Kanal gewählt wurde.
 - ⇒ LED erlischt - Einlernen beendet.
 - ⇒ Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
3. Zum weiteren Einlernen von Handsendern die oberen Schritte wiederholen. Max. 112 Speicherplätze je Funkempfänger stehen zur Verfügung.

Lernmodus unterbrechen:

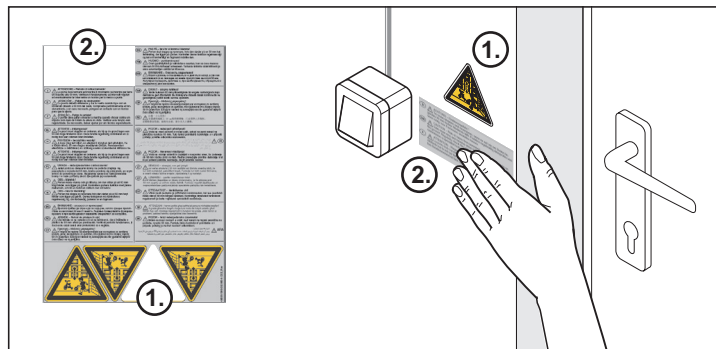
Lern-taste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.

Hinweisschild montieren



Das Hinweisschild über die Funktion der Notentriegelung, bitte am Seil der Notentriegelung einhängen.

Warnschild anbringen



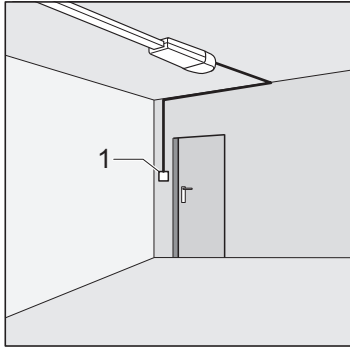
Warnschilder (Text + Dreieck), bitte an einer auffälligen Stelle anbringen, z.B.: neben dem Taster (Dreieck) und auf den Torflügel (Text + Dreieck).

Betrieb / Bedienung

Sicherheitshinweise

- Das sich bewegende Tor stets beobachten und Personen fernhalten, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.

Tor öffnen



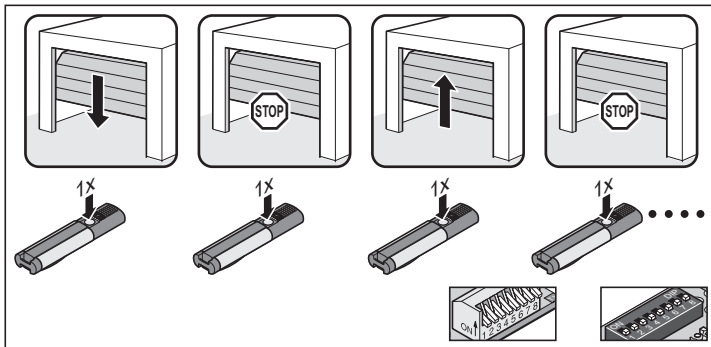
1. Taster (1) oder Handsendertaste 1x drücken um Tor zu öffnen.
2. Bei Torbewegung „AUF“ nochmals den Taster (1) drücken.
⇒ Das Tor bleibt stehen (Abhängig vom DIP-Schalter 7).
3. Bei gestopptem Tor nochmals den Taster (1) drücken.
⇒ Das Tor schließt (Abhängig vom DIP-Schalter 7).

Tor schließen

1. Taster (1) oder Handsendertaste 1x drücken um Tor zu schließen.
2. Bei Torbewegung „ZU“ nochmals den Taster (1) drücken.
⇒ Das Tor bleibt stehen (Abhängig vom DIP-Schalter 7).
3. Bei gestopptem Tor nochmals den Taster (1) drücken.
⇒ Das Tor öffnet (Abhängig vom DIP-Schalter 7).

Impulsfolge der Torbewegung

Impulsfolge mit DIP-Schalter 7 einstellen.



DIP 7 OFF, Standardeinstellung bei allen Antrieben (siehe Abbildung):

- auf - stopp - zu - stopp - auf - ...

DIP 7 ON:

- Taster 1: auf - stopp - auf - stopp - ...
- Taster 2: zu - stopp - zu - stopp - ...

Notentriegelung



ACHTUNG !

Die Notentriegelung ist ausschließlich dafür geeignet, um bei einem Notfall das Tor zu Öffnen oder zu Schließen. z.B.: Stromausfall oder Defekt des Antriebes. Sie nicht dafür geeignet, das Tor öfters darüber zu Öffnen oder zu Schließen. Dies kann den Antrieb oder das Tor beschädigen.



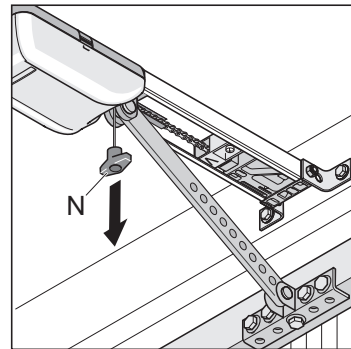
ABSTURZGEFAHR !

Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs, sich selbstständig Öffnen oder Schließen. Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden.



HINWEIS

Ein- und Ausriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.



1. Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen.
⇒ der Antrieb läuft frei, das Tor lässt sich per Hand bewegen.
2. Notentriegelungsseil (N) noch einmal ziehen.
⇒ der Antrieb rastet ein, das Tor lässt sich nur motorisch bewegen.

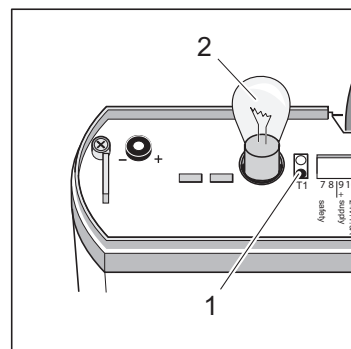


HINWEIS!

Ist im Tor eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden - Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehöranleitung).

Ist im Tor keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden - Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von aussen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

Steuerungsreset



1. Taste (1) solange drücken bis Glühlampe (2) erlischt.
⇒ Glühlampe (2) aus - Kraftwerte gelöscht
2. Taste (1) loslassen.
⇒ Glühlampe (2) blinkt und der Steuerungsreset wurde erfolgreich durchgeführt

Inbetriebnahme

Je nach DIP-Schalter ist das Verhalten der Glühbirne unterschiedlich:

- DIP-Schalter 4 ON, Glühbirne (2) leuchtet nach dem Steuerungsreset
- DIP-Schalter 4 OFF, Glühbirne (2) blinkt nach dem Steuerungsreset.

i HINWEIS!
Nach einem Steuerungsreset, muss der Antrieb neu einge-
lernt werden.

Zwischenstopp

Bei einem Zwischenstopp durch Betätigen eines Tasters oder Handsenders, stoppt der Antrieb sofort. Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in Gegenrichtung, siehe Kapitel "Betrieb/Bedienung - Impulsfolge der Torbewegung".

Sicherheitsstopp 1 (Kraftabschaltung)

Bei einer Kraftabschaltung - stoppt oder reversiert der Antrieb. Beim nächsten Befehl fährt der Antrieb in Gegenrichtung, siehe Kapitel "Betrieb/Bedienung - Impulsfolge der Torbewegung".

- Sicherheitsstopp beim Schließen des Tores - Tor reversiert
- Sicherheitsstopp beim Öffnen des Tores - Tor stoppt

Sicherheitsstopp 2 (Sicherheitseingang)

Beim Auslösen des Sicherheitseingangs (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke) - stoppt, reversiert oder öffnet der Antrieb, je nach Einstellung der DIP-Schalter:

Die Beschreibungen zu und Einstellmöglichkeiten mit den DIP-Schaltern sind in Kapitel "Funktionen und Anschlüsse" - "Hinderniserkennung" aufgeführt.

Werkseinstellungen DIP-Schalter 1 und 3 OFF:

- Wird der Sicherheitseingang beim Schließen des Tores aktiviert, reversiert das Tor
- Wird der Sicherheitseingang beim Öffnen des Tores aktiviert, erfolgt keine Reaktion (Tor öffnet weiter)

Überlastschutz

Wird der Antrieb beim Öffnen oder Schließen überlastet, erkennt die Steuerung das und stoppt den Antrieb. Nach ca. 20 Sekunden oder einem Steuerungsreset gibt die Steuerung die Überlastsicherung wieder frei.

Der Antrieb kann nun wieder den Betrieb aufnehmen.

Betrieb nach Stromausfall

Beim Stromausfall bleiben die eingelernten Kraftwerte gespeichert. Die erste Bewegung des Antriebes nach einem Stromausfall ist immer Tor AUF.

Funkempfänger



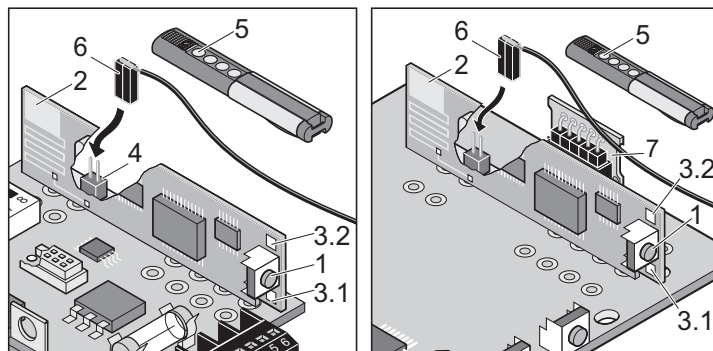
HOMELINK KOMPATIBEL !

Ist ihr Fahrzeug mit einem Homelinksystem (Version 7) ausgestattet, so ist unser Antrieb/Funkempfänger mit 868,6 MHz dazu kompatibel. Bei älteren Homelinksystemen, muss eine andere Funkfrequenz (40,685 oder 434,42 MHz) verwendet werden. Informationen finden Sie unter: "<http://www.euro-homelink.com>"

Sicherheitshinweise

- Zum sicheren Betrieb müssen die örtlich für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden ! Auskünfte erteilen E-Works, VDE und Berufsgenossenschaften.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen oder Geräte (z.B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden).
- Bei Empfangsproblemen gegebenenfalls die Batterie des Handsenders ersetzen.

Anzeige- und Tastenerklärung



1	Lerntaste - Versetzt den Funkempfänger in verschiedene Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none">• Lernbetrieb• Löschrückbetrieb• Normalbetrieb
2	Interne Antenne
3	LEDs - Zeigen an, welcher Kanal gewählt ist. <ul style="list-style-type: none">• 3.1 LED Kanal 1• 3.2 LED Kanal 2
4	Anschluß für externe Antenne Sollte die Reichweite mit der internen Antenne nicht ausreichen, kann eine externe Antenne (6) eingesetzt werden.
5	Handsendertaste
6	Externe Antenne
7	Speichermodul für Funkcodes (448 Stück), steckbar.

Handsender einlernen

1. Lerntaste (1) drücken
 - 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
 - 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
 - ⇒ Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
2. Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED (3.1 / 3.2) erlischt - je nachdem, welcher Kanal gewählt wurde.
 - ⇒ LED erlischt - Einlernen beendet.
 - ⇒ Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
3. Zum weiteren Einlernen von Handsendern die oberen Schritte wiederholen. Max. 112 Speicherplätze je Funkempfänger stehen zur Verfügung.

Lernmodus unterbrechen:

Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.

Handsendertaste aus Funkempfänger löschen

Zieht ein Benutzer einer Sammelgaragenanlage um und möchte dieser seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkcodes des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden.

Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden!

1. Lerntaste (1) drücken und 5 Sekunden gedrückt halten
 - ⇒ Eine LED blinkt (egal welche).
2. Lerntaste (1) loslassen
 - ⇒ Funkempfänger ist im Löschmodus.
3. Taste am Handsender drücken, deren Code im Funkempfänger gelöscht werden soll
 - ⇒ LED erlischt. Löschmodus beendet
4. Den Vorgang für alle Tasten und Tastenkombinationen wiederholen.

Löschen eines Kanals aus dem Funkempfänger

1. Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten
 - 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
 - 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
 - ⇒ Nach 5 Sekunden blinkt die LED (3.1 oder 3.2)
 - ⇒ Nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED (3.1 oder 3.2).
2. Lerntaste (1) loslassen
 - ⇒ Löschmodus beendet.

Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, müssen aus Sicherheitsgründen alle Kanäle am Funkempfänger gelöscht werden! Danach muss der Funkempfänger alle Handsender neu einlernen.

1. Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
 - ⇒ Nach 5 Sekunden blinkt die LED (3.1 oder 3.2)
 - ⇒ Nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED (3.1 oder 3.2).
 - ⇒ Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs (3.1 + 3.2).
2. Lerntaste (1) loslassen - Löschmodus beendet.

Externe Antenne anschließen

Sollte die interne Antenne des Funkempfängers keinen ausreichenden Empfang herstellen, kann eine externe Antenne angeschlossen werden.

Dazu eine externe Antenne (6) auf Anschluß (4) anschließen, siehe Kapitel "Betrieb/Bedienung - Anzeige- und Tastenerklärung".

Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben, Zugentlastung anbringen.

Wofür ist der Taster 2?

Taster 2 wird zum definierten Öffnen und Schließen des Tores über 2 verschiedene Taster bzw. Kanäle (2-Kanalbetrieb). Somit kann mit einem Taster geöffnet und mit dem anderen das Tor geschlossen werden.

Wird diese Funktion verwendet, kann ein 2 Taster angeschlossen werden. Einstellungen siehe Kapitel "Funktionen und Anschlüsse - Taster 2 anschließen" sowie die Kapitel "Funktionen und Anschlüsse - Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)" und "Teilöffnung (DIP 8)".

Funktionen und Anschlüsse

Allgemeine Hinweise

- DIP-Schalter bei Auslieferung in der Stellung OFF, alle Zusatzfunktion ausgeschaltet.
- Kabellänge max. 10 m bei Klemme: 9 + 10, 11 + 12
- Kabellänge max. 30 m bei Klemme: 5 + 6, 7 + 8

Hinderniserkennung (DIP 1, 2 + 3)

Antriebsverhalten bei Tor öffnen

Trifft das Tor auf ein Hindernis (Kraftabschaltung) oder der Sicherheitseingang wird unterbrochen (jemand läuft durch die Lichtschranke), erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 1.

DIP-Schalter 1

- OFF Keine Reaktion bei einer Unterbrechung des Sicherheitseinganges. Bei einer Kraftabschaltung stoppt das Tor.
- ON Antrieb stoppt das Tor

Antriebsverhalten bei Tor schliessen

Trifft das Tor auf ein Hindernis (Kraftabschaltung) oder der Sicherheitseingang wird unterbrochen (jemand läuft durch die Lichtschranke), erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung des DIP-Schalters 2 + 3.

DIP-Schalter 2: Funktion Sicherheitsanschluss

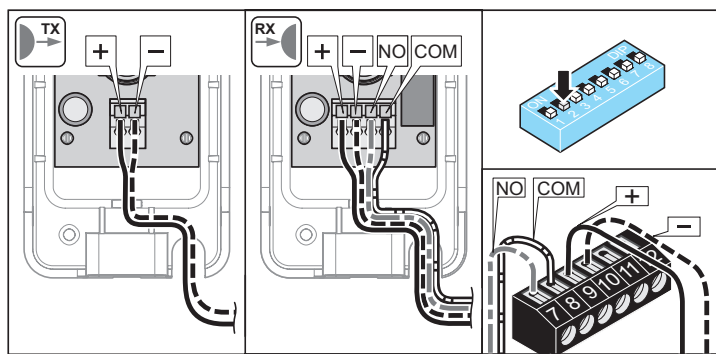
- OFF Öffnerkontakt für Lichtschranke
- ON Tasteranschluss für Taster 2 (Teilöffnung, Definiertes Öffnen und Schließen)

DIP-Schalter 3: Verhalten Antrieb bei Tor schließen

- OFF Antrieb stoppt und öffnet das Tor ein Stück, Reversion
- ON Antrieb stoppt und öffnet das Tor vollständig

Lichtschranke anschließen

- Zulässiger Kabelquerschnitt: max. 0,75 mm².



- Klemme 7 + 8 Sicherheitsanschluss, nur wenn DIP-Schalter 2 OFF
- Klemme 9 + 10 geregelte DC 24 V, max. 0,1 A
 - Klemme 9: DC 24 V
 - Klemme 10: Masse

Einstellungen: siehe Kapitel "Funktionen und Anschlüsse - Hinderniserkennung (DIP 1, 2 + 3)".

Taster 2 anschließen (DIP 2)

- Zulässiger Kabelquerschnitt: max. 0,75 mm².



ACHTUNG

Anschluss nur für potentialfreie Schließerkontakte verwenden. Fremdspannung beschädigt oder zerstört die Steuerung.

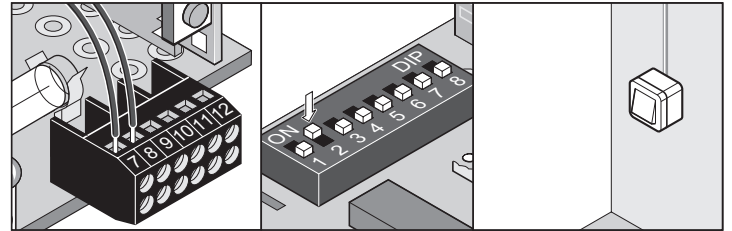
Taster 2 kann bei folgenden Funktionen bei Bedarf eingesetzt werden:

- definiertes Öffnen und Schließen
- Teilöffnung



UNBEDINGT BEACHTEN!

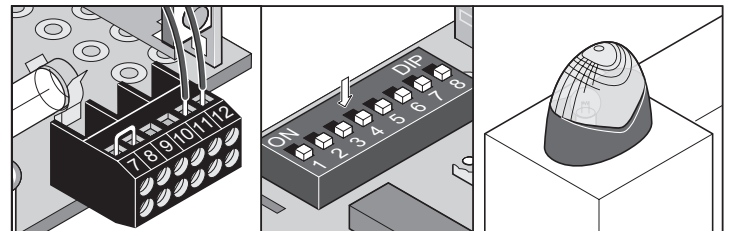
Bei Verwendung von Taster 2 steht kein Sicherheitsanschluss mehr zur Verfügung.



Klemme 7 + 8 Anschluss für Taster 2, nur wenn **DIP-Schalter 2 ON**

Warnlicht anschließen (DIP 4)

- Zulässiger Kabelquerschnitt: max. 0,75 mm².



Klemme 11 + 12 unregelte DC 24 V (max. 34 Volt), max 1 A

DIP-Schalter 4

- OFF angeschlossenes Warnlicht blinkt (Steuerung erzeugt blinken)
- ON Torzustandsanzeige
 - leuchtet, wenn das Tor nicht geschlossen ist
 - aus, wenn Tor geschlossen ist

Funktionen und Anschlüsse

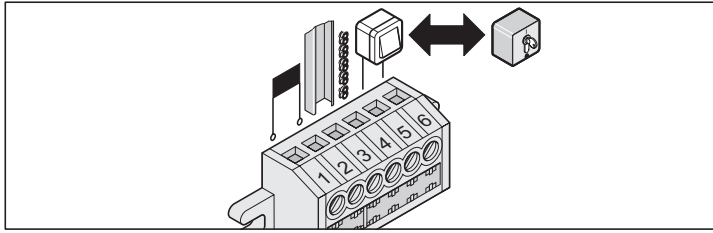
Direktsteckleiste (Taster 1)



HINWEIS

Die Anschlüsse (Klemme 3 + 4) beim Einsatz des Antriebes an einem Flügeltor vertauschen.

- Zulässiger Kabelquerschnitt: max. 1,5 mm².



Klemme 1 + 2	Trafo
Klemme 3	C-Schiene
Klemme 4	Kette
Klemme 5 + 6	Tasteranschluss (Taster 1)



ACHTUNG

Anschluss (Klemme 5 + 6) nur für potentialfreie Schließerkontakte verwenden. Fremdspannung beschädigt oder zerstört die Steuerung.

Vorwarnzeit (DIP 5)

Das Warnlicht blinkt nach Betätigen des Tasters oder Handsenders 3 Sekunden, bevor der Antrieb startet. Wird innerhalb dieser Zeit erneut der Taster oder Handsender betätigt, wird die Vorwarnzeit abgebrochen.

Die Vorwarnzeit wirkt sowohl auf die interne Beleuchtung, als auch auf ein angeschlossenes Warnlicht.

DIP-Schalter 5

OFF	deaktiviert
ON	aktiviert, interne Beleuchtung und Warnlicht blinken 3 Sekunden

Backjump (DIP 6)



HINWEIS!

Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie DIP-Schalter 6 auf ON stellen, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.

Dient zur Entlastung der Tor- und Antriebsmechanik. Der Antrieb fährt nach Erreichen der Endlage Tor ZU, kurz in Richtung Tor AUF und entlastet so die Mechanik.

DIP-Schalter 6

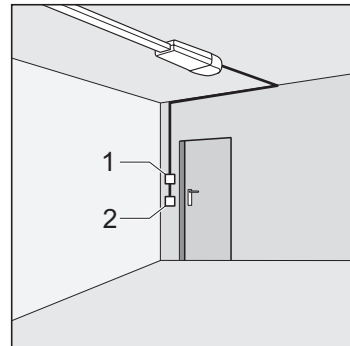
OFF	deaktiviert
ON	aktiviert

Definiertes Öffnen und Schließen (DIP 7)



HINWEIS!

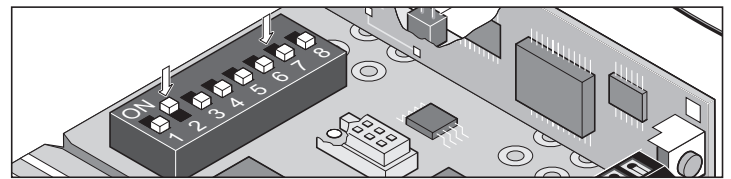
Bei dieser Funktion öffnet nur Taster 1/Funkkanal 1 das Tor und Taster 2/Funkkanal 2 schließt nur das Tor.



Taster 1/Funkkanal 1 öffnen und Taster 2/Funkkanal 2 schließen das Tor. Diese Funktion kann auch nur mit 2 Tastern oder nur mit einem Handsender genutzt werden.

Voraussetzung:

- DIP-Schalter 8 OFF
- 2 Taster angeschlossen (DIP-Schalter 2 ON) oder 2 Handsendertasten eingelernt.



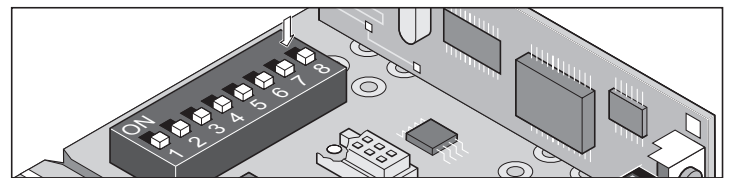
DIP-Schalter 7

OFF	deaktiviert
ON	aktiviert

Teilöffnung (DIP 8)

Diese Funktion öffnet das Tor teilweise, je nach Einstellung.

Einsatzbeispiele: Belüften der Garage, Seitensektionaltor für Personendurchgang öffnen, uvm. Die Teilöffnung kann mit zwei Tastern, aber auch nur mit Handsendern genutzt werden.



DIP-Schalter 8

OFF	deaktiviert
ON	aktiviert, , DIP-Schalter 7 ausser Funktion

Teilöffnung mit 2 Tastern

Zusätzlichen Taster montieren und als Taster 2 auf Klemme 1 + 2 anschließen.

- **Taster 1** öffnet das Tor immer komplett. Tor mit Taster 2 teilweise geöffnet, öffnet ein Betätigen von Taster 1 das Tor komplett.
- **Taster 2** führt die Teilöffnung nur aus, wenn das Tor geschlossen ist. Sollte das Tor mit Taster 1 ganz oder mit Taster 2 teilweise geöffnet sein, schließt ein erneutes Betätigen von Taster 2 das Tor.

Funktionen und Anschlüsse

Ablauf:

1. Tor schließen
2. DIP-Schalter 8 ON: aktiviert die Teilöffnung
⇒ DIP-Schalter 8 immer auf ON lassen, die OFF-Stellung löscht sofort die eingestellte Teilöffnung.
3. Taster 2 drücken (Tor aus Endlage "ZU" öffnen)
⇒ Tor öffnet bis Taster 2 ein zweites Mal gedrückt wird oder das Tor die Endlage "Tor AUF" erreicht.
4. Taster 2 beim Erreichen der gewünschten Position drücken.
5. Tor mit Taster 2 schließen



Teilöffnung gespeichert und betätigen von Taster 2 öffnet das Tor bis zur Einstellung. Zum Löschen der Teilöffnungseinstellung DIP-Schalter 8 auf OFF stellen

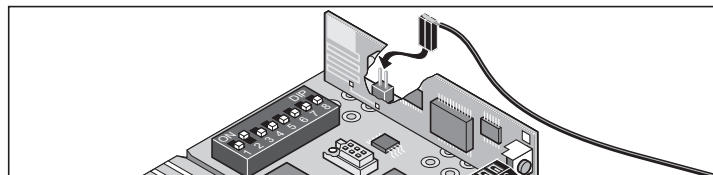
Teilöffnung mit Handsender (2-Kanalbetrieb)

2 Tasten des Handsenders einlernen. z.B. Taste 1 auf Funkkanal 1 und Taste 2 auf Funkkanal 2

- Funkkanal 1 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 1
- Funkkanal 2 hat immer die gleiche Funktion wie Taster 2

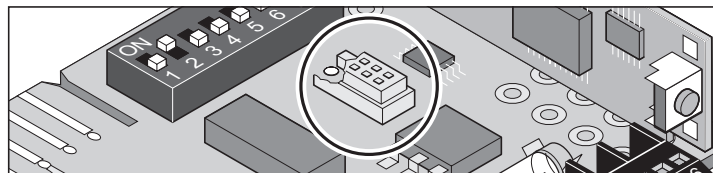
Externe Antenne anschließen

Auslieferungszustand: frei

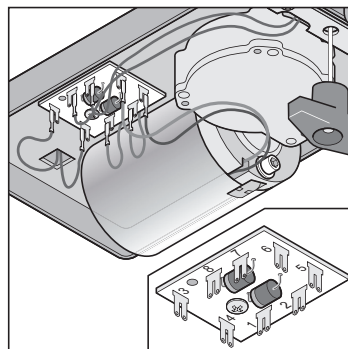


Schnittstelle TorMinal

siehe Bedienungsanleitung TorMinal



Laufwagenplatine



Klemme	1	Stromabnahme Kette
Klemme	2	Stromabnahme Schiene
Klemme	3 + 4	Endschalter Tor AUF
Klemme	5	Motorkabel
Klemme	6	Motorkabel
Klemme	7 + 8	Endschalter Tor ZU

Wartung und Pflege

Wichtige Hinweise

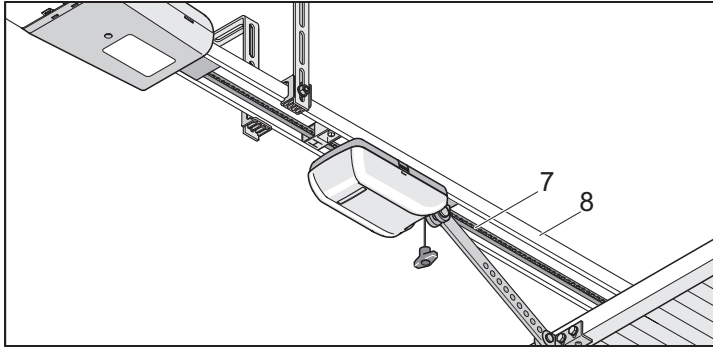


GEFAHR!

Der Antrieb oder das Steuerungsgehäuse darf nie mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

- Vor Arbeiten am Tor oder dem Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Keine Laugen oder Säuren zum Reinigen verwenden.
- Antrieb bei Bedarf mit einem trockenen Lappen abreiben.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Alle Befestigungsschrauben des Antriebes auf festen Sitz überprüfen, wenn nötig nachziehen.
- Das Tor gemäß der Anleitung des Herstellers überprüfen.

Ketten und Antriebsschiene reinigen



1. Kette (7) oder Antriebsschiene (8) ist stark verschmutzt - mit sauberem Lappen reinigen.
2. Kette (7) und Antriebsschiene (8) bei Bedarf mit „leitfähigem“ Öl leicht einölen. Kein Fett verwenden!

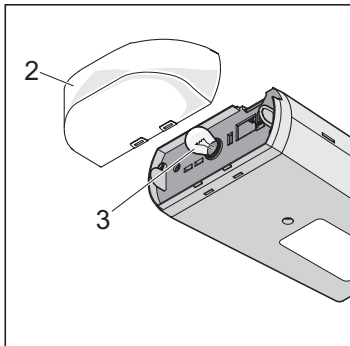


HINWEIS!

Vorgeschriebene Ölsorte : Ballistol, Kontaktspray WD40

Glühbirne wechseln

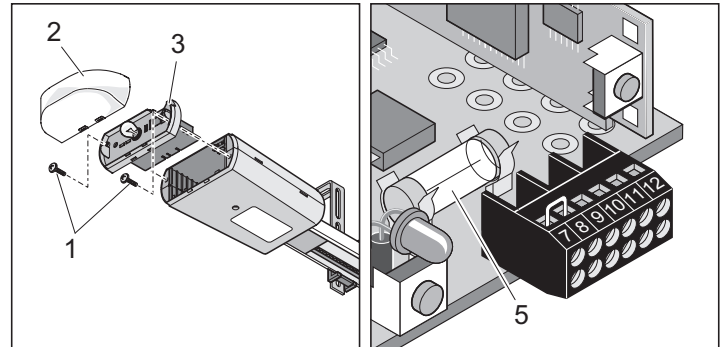
1. Netzstecker aus Steckdose ziehen.



2. Lichtfenster (2) abnehmen.
3. Glühbirne (3) nach links drehen und abziehen.
4. Neue Glühbirne (32,5 Volt, 34 Watt, BA 15s oder 24 Volt, 21 Watt, BA 15s) einstecken und nach rechts bis zum Rastpunkt verdrehen.

Sicherung wechseln (Anschluss Warnlicht)

1. Netzstecker aus Steckdose ziehen.



2. Lichtfenster (2) abnehmen.
3. Zwei Schrauben (1) lösen.
4. Steuerung (3) herausziehen.
5. Defekte Sicherung auswechseln, alle Sicherungen 1 A flink. Sicherung (5) für Anschluss Warnlicht, Klemme 11 + 12

Allgemeine Angaben

Regelmäßige Prüfung

Sicherheitseinrichtungen regelmäßig, jedoch min. alle 6 Monate auf ihre korrekte Funktion überprüfen. Siehe EN 12453:2000.

Druckempfindliche Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitskontaktleiste) alle 4 Wochen auf ihre korrekte Funktion überprüfen. siehe EN 60335-2-95:11-2005.

Hierbei vor allem prüfen, ob der Antrieb ordnungsgemäß reversiert, wenn er auf ein 50mm hohes auf dem Boden stehendes Hindernis trifft. Justierung falls notwendig korrigieren und erneut überprüfen, da eine unkorrekte Justierung eine Gefährdung darstellt.

Prüfung	Verhalten	ja/nein	mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftabschaltung Torflügel beim Schließen mit einem 50 mm hohen Gegenstand stoppen.	Antrieb reversiert beim Auftreffen auf den Gegenstand	ja	<ul style="list-style-type: none"> Kraftabschaltung funktioniert ohne Einschränkungen 	<ul style="list-style-type: none"> Alle Einstellungen so lassen.
		nein	<ul style="list-style-type: none"> Tor falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Tor einstellen, Fachmann holen !
Notentriegelung Vorgehensweise wie in Kapitel "Betrieb/Bedienung - Notentriegelung" beschrieben.	Notentriegelung läßt sich leicht betätigen (1x ziehen, Antrieb entriegelt)	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in Ordnung ! 	
		nein	<ul style="list-style-type: none"> Antrieb drückt das Tor zu. Tor- und Antriebsmechanik verspannt. Notentriegelung defekt. Tor klemmt 	<ul style="list-style-type: none"> Endschalter Tor ZU verstellen oder Backjump (DIP-Schalter 6 ON) einschalten. Notentriegelung reparieren Tor überprüfen, siehe Wartungsanleitung des Tores.
Sicherheitskontaktleiste, wenn vorhanden Tor öffnen/schließen und dabei die Leiste betätigen	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt.	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in Ordnung! 	
		nein	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbruch, Klemme locker DIP-Schalter verstellt Leiste defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen. DIP-Schalter einstellen Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !
Lichtschanke, wenn vorhanden Tor öffnen/schließen und dabei die Lichtschanke unterbrechen.	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1, 2 oder 3 eingestellt.	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in Ordnung ! 	
		nein	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbruch, Klemme locker DIP-Schalter verstellt Lichtschanke schmutzig Lichtschanke verstellt (Halterung verbogen) Lichtschanke defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen. DIP-Schalter einstellen Lichtschanke reinigen Lichtschanke einstellen Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen

Demontage



WICHTIG!

Sicherheitshinweise beachten!

Der Arbeitsablauf ist der gleiche, wie im Abschnitt „Montage“ jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Beschriebene Einstellarbeiten entfallen.

Entsorgung

Entsprechende Ländervorschriften beachten!

Gewährleistung und Kundendienst

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen ist der Fachhändler.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde.

Batterien, Sicherungen und Glühlampen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

Fax.: 0049 / 7021 / 8001-403

email: doku@sommer.eu

Hilfe bei Störungen

Tipps zur Störungssuche



HOMELINK KOMPATIBEL !

Ist in ihrem Fahrzeug die neueste Homelinkversion (Version 7) eingebaut, so ist unser Antrieb/Funkempfänger mit 868,6 MHz dazu kompatibel. Bei älteren Homelinkversionen, müssen Sie eine andere Funkfrequenz (40,685 oder 434,42 MHz) einsetzen. Informationen finden Sie unter "<http://www.eurohomelink.com>" oder Sie wenden sich an ihrem Fachhändler.



WICHTIG!

Viele Störungen lassen sich durch einen Steuerungsreset (Kraftwerte löschen) beseitigen, danach Antrieb neu einlernen !

Sollte es mit Hilfe der Tabelle nicht möglich sein die Störung zu finden und zu beseitigen, führen Sie die nachfolgenden Maßnahmen durch.

- Steuerungsreset (Kraftwerte löschen) an der Steuerung durchführen.
- Angeschlossenes Zubehör (z.B. Lichtschranke) abklemmen und bei einem Sicherheitsanschluss die Brücke wieder anklemmen.
- Alle DIP-Schalter auf Werkseinstellung setzen.
- Sind Einstellungen mit dem TorMinal verändert worden, einen Steuerungsreset mit dem TorMinal durchführen.
- Alle Anschlüsse an den Direktsteckleisten und Klemmleiste überprüfen und bei Bedarf nachziehen.

Störungen am Antrieb können Sie nach der folgenden Tabelle beseitigen. Kommen Sie selbst nicht weiter, fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat oder suchen Sie Hilfe im Internet unter "<http://www.sommer.eu>".

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Beleuchtung blinkt	Antrieb nicht eingelernt, keine Kraftwerte gespeichert.	Antrieb einlernen. Siehe Kapitel "Inbetriebnahme - Antrieb einlernen"
Antrieb ohne Funktion und ohne Beleuchtung	Keine Netzspannung vorhanden	Netzstecker einstecken
	Keine Steuerung eingebaut	Steuerung einbauen
	Sicherung für den Stromkreis Garage ausgelöst	Sicherung auswechseln, Überprüfung mit einem anderem Verbraucher z.B. Bohrmaschine
Keine Beleuchtung beim Schließen und Öffnen des Tores	Glühbirne defekt	Glühbirne auswechseln. Siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Glühbirne wechseln"
Antrieb ohne Funktion	Steuerung nicht richtig eingebaut	Steuerung richtig in Steckleiste einstecken
	Lichtschranke unterbrochen	Unterbrechung beseitigen
	Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) defekt oder DIP-Schalter 2 ON	Sicherheitskontaktleiste austauschen, DIP-Schalter 2 auf OFF stellen
	Fraba-System eingeschaltet aber Lichtschranke oder Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) angeschlossen	Fraba-System ausschalten, DIP-Schalter 2 OFF
Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Handsender	Batterie im Handsender ist leer	Batterie gegen Neue wechseln
	Handsender nicht auf Funkempfänger eingelernt.	Handsender einlernen
	Falsche Funkfrequenz	Frequenz überprüfen (868/434 MHz ohne externe Antenne)
	Befehl liegt dauerhaft an, weil Taste verklemmt.	Taste lösen oder Handsender austauschen
Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Taster	Taster nicht angeschlossen oder defekt	Taster anschliessen oder austauschen
Tor stoppt beim Schließen und fährt ca. 10 cm in die Gegenrichtung und stoppt	Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen, Tor komplett öffnen
	Falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering	Kraftwerte löschen und neu einlernen.
	Schaltschieber falsch eingestellt	Schaltschieber nachstellen, siehe Kapitel "Inbetriebnahme - Endlagen Tor Zu + Auf einstellen"
	Tor falsch eingestellt oder defekt (z.B. Federwelle)	Tor vom Fachmann einstellen oder reparieren lassen
Tor stoppt beim Öffnen und fährt ca. 10 cm in die Gegenrichtung und stoppt	Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen. Tor komplett mit Taster in Tor "Zu" fahren.
	Falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering	Kraftwerte löschen und neu einlernen.
	Schaltschieber falsch eingestellt	Schaltschieber nachstellen, siehe Kapitel "Inbetriebnahme - Endlagen Tor Zu + Auf einstellen"

Allgemeine Angaben

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Tor stoppt beim Öffnen	Angeschlossene Lichtschanke unterbrochen und DIP-Schalter 1 auf ON	Unterbrechung beseitigen oder DIP-Schalter 2 auf OFF
Antrieb schließt das Tor nicht	Stromversorgung Lichtschanke unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss überprüfen • Sicherung austauschen
	Antrieb war vom Netz getrennt	Beim ersten Befehl nachdem die Stromversorgung hergestellt ist öffnet der Antrieb das Tor immer komplett.
Antrieb öffnet das Tor, danach keine Reaktion mehr auf einen Befehl mit Taster oder Handsender	Sicherheitseingang ausgelöst (z.B. Lichtschanke defekt)	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernis aus Lichtschanke entfernen • Lichtschanke reparieren • Direktsteckleiste nicht richtig aufgesteckt
	Endschalter „Tor ZU“ im Laufwagen defekt	Endschalter austauschen
Antrieb schließt das Tor, danach keine Reaktion mehr auf einen Befehl mit Taster oder Handsender	Endschalter „Tor AUF“ im Laufwagen defekt	Endschalter austauschen
Angeschlossenes Warnlicht leuchtet nicht	Sicherung defekt	Sicherung austauschen, siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Sicherung wechseln (Anschluss Warnlicht)"
	Glühbirne defekt	Glühbirne austauschen, siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Glühbirne wechseln"
Geschwindigkeit beim Öffnen oder Schließen verändert sich	Antrieb startet langsam und wird dann schneller	Softlauf, völlig normal.
	Kettenschiene verschmutzt	Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Kette und Antriebsschiene reinigen"
	Kettenschiene mit falschem Öl geschmiert	Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel "Wartung und Pflege - Kette und Antriebsschiene reinigen"
	Kette falsch gespannt	Kette spannen, siehe Kapitel "Montage - Vormontieren"
Antrieb beendet Lernlauf nicht	Endlagen falsch eingestellt	Endlagen einstellen, siehe Kapitel "Inbetriebnahme - Endlagen Tor Zu + Auf einstellen"
Nur Funkempfänger! Alle LEDs blinken	Alle Speicherplätze belegt, max. 112.	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht mehr benötigte Handsender löschen. • Zusätzlichen Funkempfänger installieren.
LED 3.1 oder 3.2 leuchtet ständig	Funksignal wird empfangen, evtl. Taste eines Handsender defekt oder Fremdsignal.	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie aus Handsender entnehmen • Warten bis Fremdsignal abfällt.
LED 3.1 oder 3.2 leuchtet	Funkempfänger im Lernmodus, wartet auf einen Funkcodes eines Handsenders.	Gewünschte Handsendertaste drücken