

Montage- und Gebrauchsanleitung*:

Garagentore, Schwing- und Sektionaltore

...und Sammelgaragen

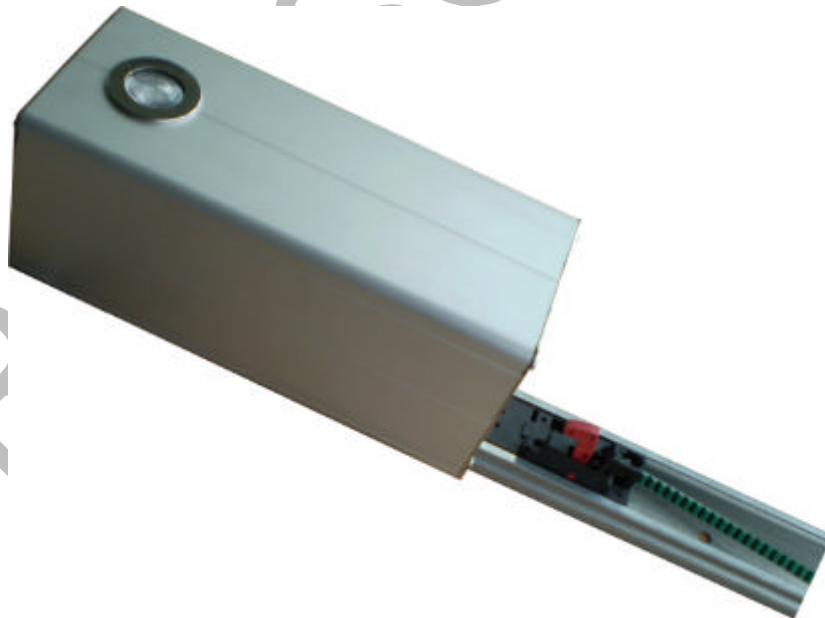
S6SP-S
S12SP-S
S12SP-E
S12SP-T

PROVISORISCHE AUSGABE – ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Garagentorantriebe im exklusiven **RVS®**-Design für Garagentore, Schwingtore, Sektionaltore, Seitenlauf-tore und Sammelgaragen.

Robuster Getriebemotor „made in Germany“, mit integrierter Steuerung, TÜV-zertifiziert nach EN 13241, Sanftanlauf und Softlauf in den Endlagen.

Die Steuerung befindet sich im Antriebsgehäuse, welches in hochwertiger Modulbauweise aus eloxiertem Aluminium und geschliffenem Edelstahl gefertigt ist. (optional in separatem Kunststoffgehäuse)



* **Wichtig:** Jeder Lieferung sind im separaten Polybeutel folgende Dokumente beigelegt:
Erste Schritte und Garantieerklärung. Diese sind Bestandteil jeder Montageanleitung.

A C H T U N G

BITTE BEACHTEN SIE NACHFOLGEND AUFGEFÜHRTE PUNKTE ZU IHRER SICHERHEIT:

Lesen Sie vor Montagebeginn, bzw. Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

- Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen!
 - Für die Sicherheit von Personen ist es lebenswichtig, alle Anweisungen zu befolgen!
 - Handsender von Kindern fernhalten!
 - Für Garagen ohne zweiten Zugang ist eine Notentriegelung erforderlich. Diese ist monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen!
 - Bei Bohrarbeiten den Antrieb abdecken!
 - Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen! 230V AC, 50 Hz
 - Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
-
1. Der Garagentorantrieb S6SP-S darf nur für den Automatischen Betrieb von federausgeglichenen Schwing- und Sektionaltoren im nicht gewerblichen Bereich eingesetzt werden.
 2. **SUPEERO®** übernimmt keine Gewährleistung und Produkthaftung, wenn ohne dessen vorheriger Zustimmung eine Veränderungen am Antrieb, oder eine unsachgemäße Installation durchgeführt wurde. Der Einbau darf nur entsprechend den Montagerichtlinien ausgeführt werden. Batterien und Glühlampen sind von Gewährleistungsansprüchen ausgenommen.
 3. Es ist darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten berücksichtigt werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für den nicht sachgemäßen Betrieb oder die unsachgemäße Instandhaltung des Tores, Zubehörs und des Antriebs.
 4. Der Antrieb ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore vorgesehen, d.h. Tore, die nicht mehr oder nur sehr schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können. Das Tor muss vor der Antriebsmontage von Hand leicht zu bedienen sein.
 5. Vor dem Einbau des Antriebs, ist darauf zu achten, dass sich die Mechanik der gesamten Toranlage in einer einwandfreien Funktion befindet. Vor der Montage des Antriebs sind mechanische Verriegelungen des Tores außer Betrieb zu setzen.
 6. Der Antrieb darf nicht eingeschaltet sein, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden.
 7. Die Garagendecke muss so ausgelegt sein, dass eine sichere Befestigung des Antriebs möglich ist.
 8. Fest installierte Zusatzgeräte (wie Taster o.ä.) sind in Sichtweite des Tores anzubringen. Der Abstand von sich bewegenden Teilen und die Höhe muss mindestens 1,5 m (nach DIN) betragen. Sie sind unbedingt außer Reichweite von Kindern zu montieren!
Warnhinweise gegen Einklemmen sind an auffälliger Stelle oder in der Nähe der fest installierten Taster zum Verfahren des Antriebs zu montieren.

9. Der Antrieb ist für den Betrieb in trockenen Räumen konstruiert und darf daher nicht ungeschützt im Freien verwendet werden.
10. Bei der Durchführung der Montagearbeiten sind die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit / Berufsgenossenschaft zu befolgen (z.B. UVV, ZH1/494)

Wir empfehlen generell die Montage zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen entsprechend der DIN EN 12453

11. Achten Sie darauf, dass die Notentriegelung am Antrieb nicht an einem Dachträgersystem oder sonstigen Vorsprüngen des Fahrzeugs oder des Tores hängenbleiben kann.
12. Achten Sie auch darauf, dass sich im Bewegungsbereich des Tores keine Personen oder Gegenstände befinden.
Erste Funktionsprüfungen sowie Programmieren oder Erweitern der Fernsteuerung sollten grundsätzlich im Inneren der Garage durchgeführt werden.

Hinweise für den Betrieb des Antriebes:

- Vor allen Arbeiten am Antrieb Netzstecker ziehen.
- Informieren Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, über die ordnungsgemäße und sichere Bedienung.
- Demonstrieren und testen Sie die Reversion (Rücklaufeigenschaften bei Hinderniserkennung), sowie die mechanische Entriegelung.
Die Funktion der mechanischen Entriegelung bei geöffnetem Tor ist monatlich zu warten.

ACHTUNG – VORSICHT

Das Tor kann bei schwachen, gebrochenen oder defekten Federn oder wegen mangelhaften Gewichtsausgleiches schneller zulaufen.

- Betreiben Sie das Tor nur, wenn Sie das Tor einsehen können.
- Warten Sie so lange, bis das Tor zum Stillstand gekommen ist.
- Bewegen Sie sich erst nach Stillstand des Tores.
- Vergewissern Sie sich vor der Ein- bzw. Ausfahrt, ob das Tor auch ganz geöffnet ist.

Wartungshinweis:

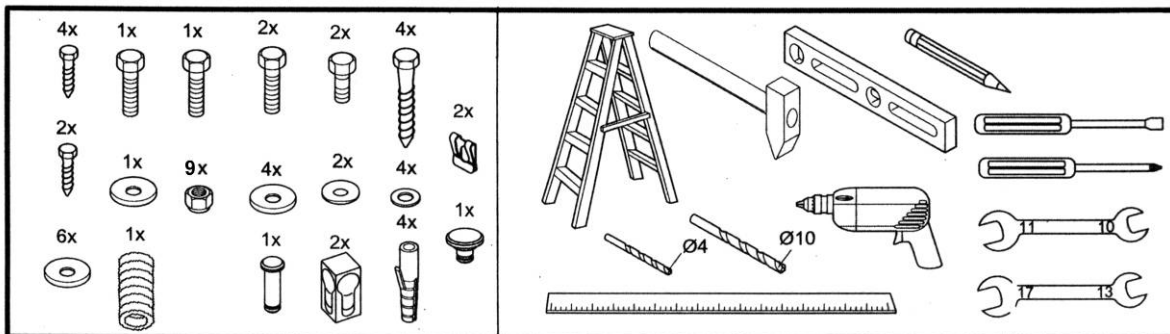
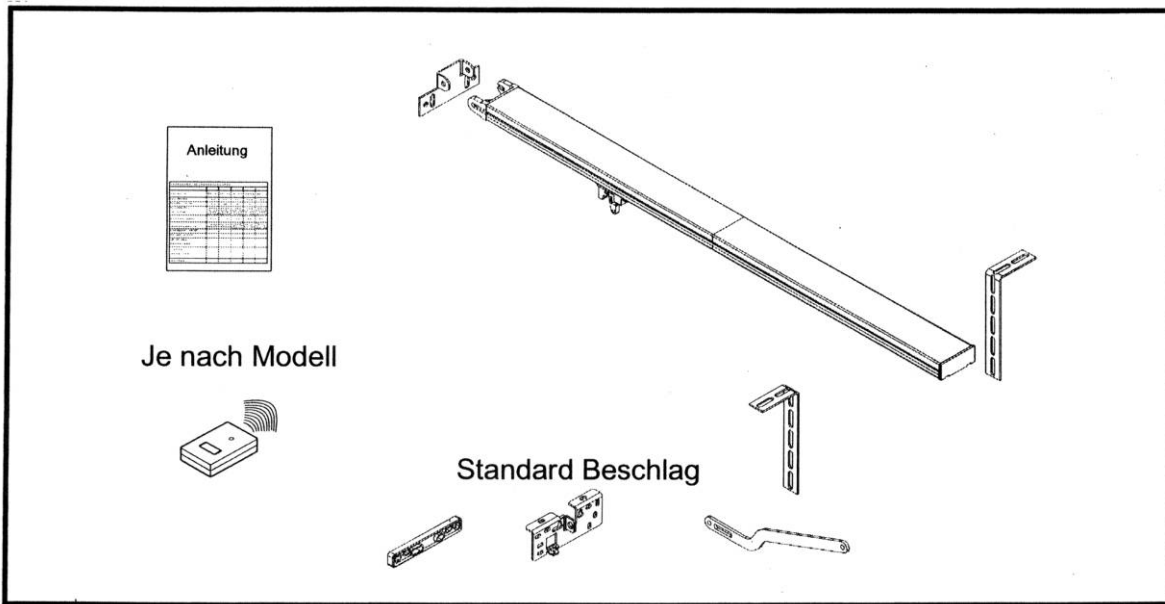
Wir empfehlen Ihnen die gesamte Toranlage einmal im Jahr zu überprüfen!!!

Technische Daten:

Typ	S6SP-S	S12SP-S	S12T/E
Netzanschluss Motorsteuerung	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Steuerspannung	24 V	24 V	24 V
Motorspannung	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Motorleistung	0-180 Watt	0-320 Watt	0-380 Watt
Betätigungshäufigkeit pro Tag	max. 50 x	max. 200 x	max. 2000 x
Zug- u. Schubkraft am Laufschlitten gemessen	bis 800 N	bis 1200 N	bis 1800 N
Torgeschwindigkeit ca.	16,0 cm/Sek.	14,0 cm/Sek.	14,0 cm/Sek.
Funktionssicherheit	von -20° C bis +50° C	von -20° C bis +50° C	von -20° C bis +50° C
Einbauhöhe Schiene Min. / Max.	35 mm / 200 mm	35 mm / 200 mm	35 mm / 200 mm
Max. Torbreite	4,0 m	6,50 m	6,50 m
Max. Torhöhe	2,5 m	6,0 m	6,0 m
Antriebslänge gesamt	3,20 m	3,20 m – 6,20 m	1,50 m – 12,20 m
Gesamtgewicht Kopf + Schiene	14 kg	16 kg	14 kg/Kopf
Antriebsmedium	Zahnriemen	Zahnriemen	Zahnriemen



Inhalt und benötigte Werkzeuge

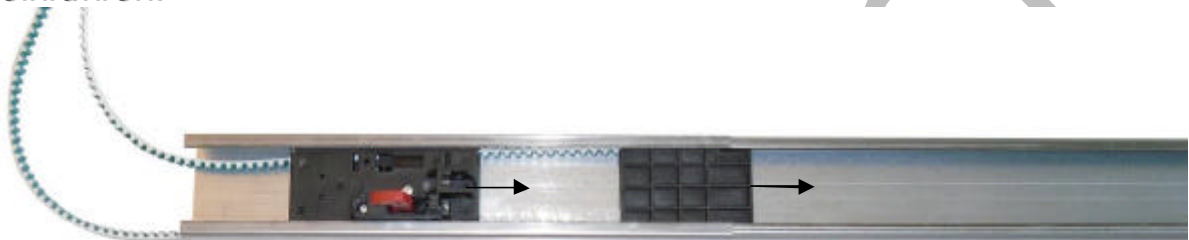


Zusammenbau der Laufschiene:

1. Laufschiene - Verbindungsstück - Laufschiene



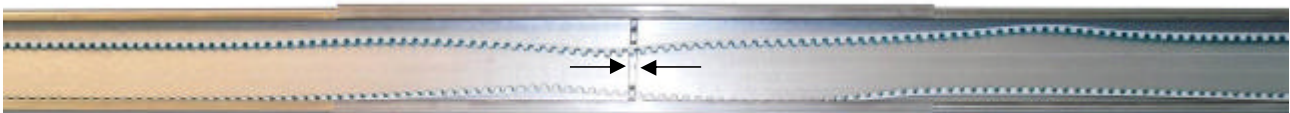
2. Rechte Laufschiene (Torseite) bis zum Anschlag in Verbindungsstück einschieben. Danach Umlenkrolle und Laufschlitten in die Schiene einführen.



3. Linke Laufschiene (Antriebsseite) bis zum Anschlag in Verbindungsstück einschieben.



4. Beide Laufschiene sind bis zum Anschlag in das Verbindungsstück eingeführt.



4.1 Antriebsseite

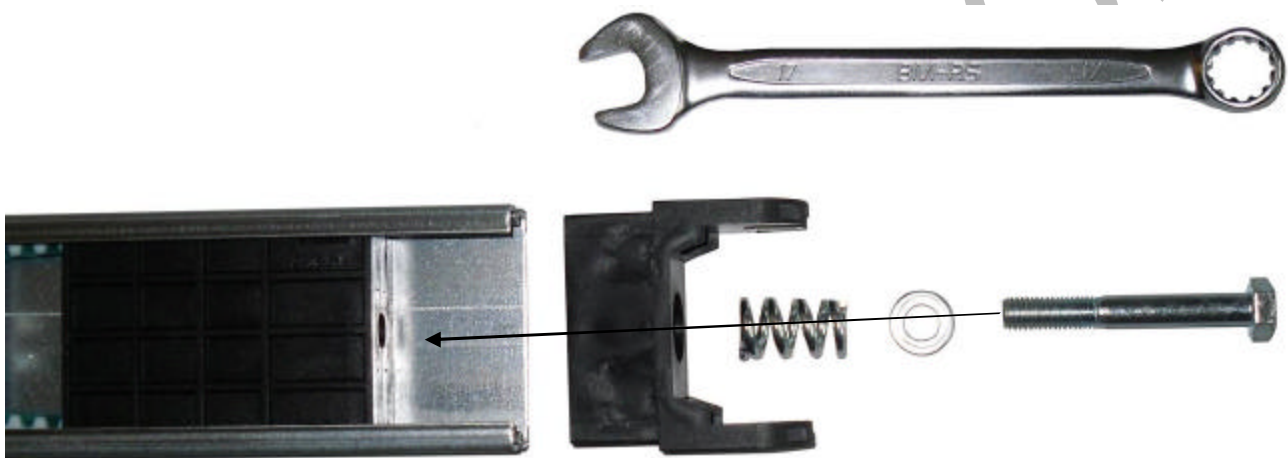


4.2 Torseite

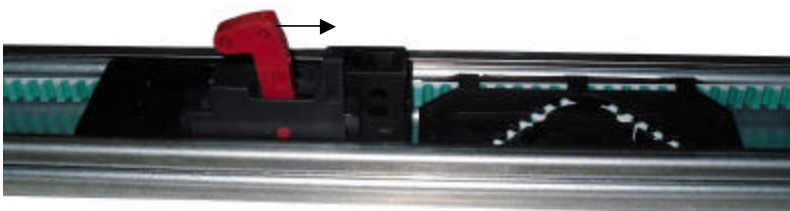


Achtung:

- Nach Zusammenbau der Schiene muss der Zahnriemen gespannt werden.
- Die Feder unterhalb der Spannschraube muss noch mindestens einen Restverformungsweg von 15 mm aufweisen.
- Zur Kontrolle muss der Laufschlitten nach dem Spannvorgang und ohne eingebauten Antriebskopf bei entriegeltem Mitnehmer leicht von Hand verschoben werden können.



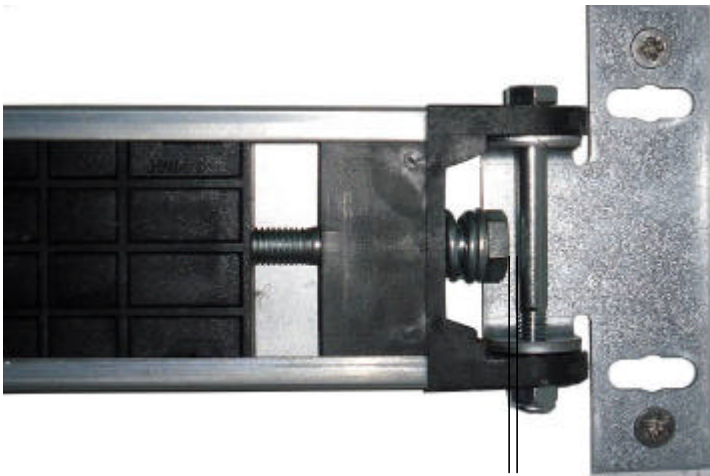
Mitnehmer entriegeln:



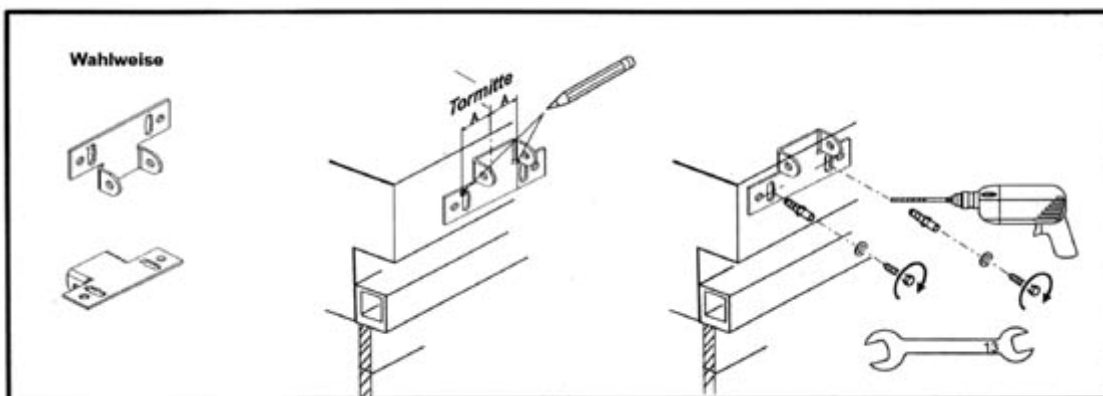
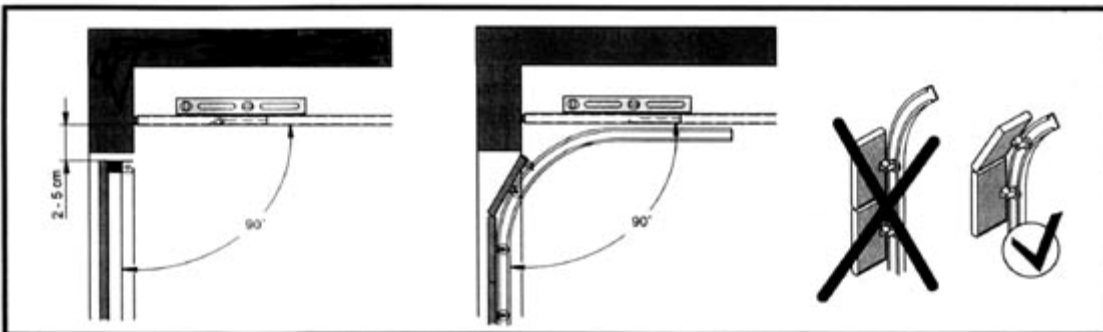
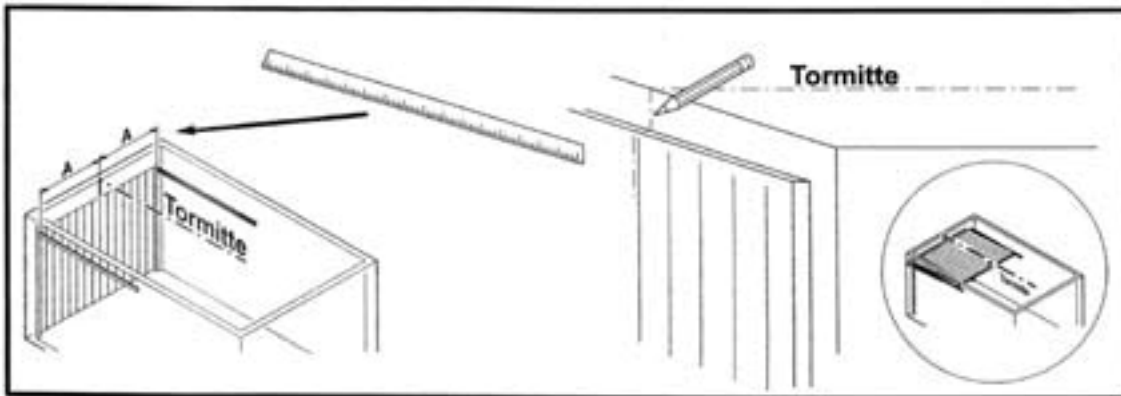
Zum Entriegeln roten Hebel in Richtung ‚TOR‘ schieben. Der Mitnehmer lässt sich nun unabhängig vom Laufschlitten bewegen.

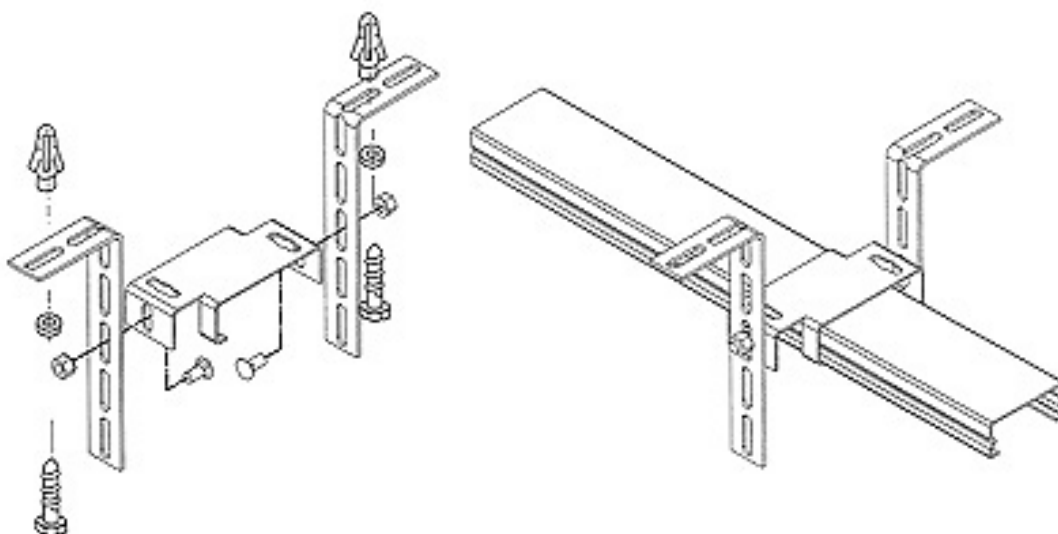
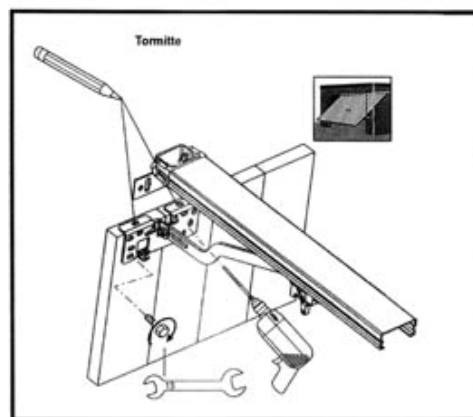
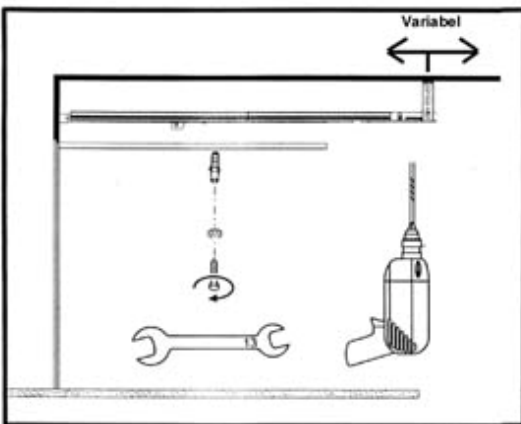
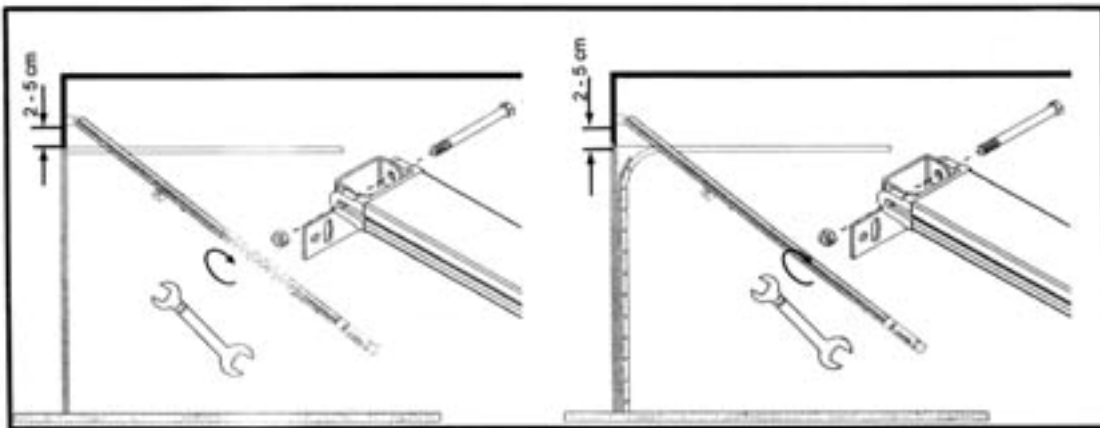


Anbau Wandhalterung (Torseite)

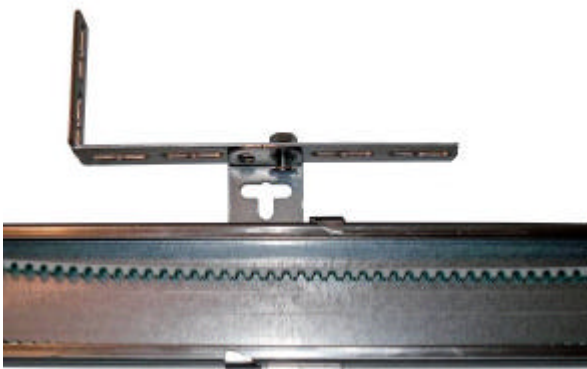
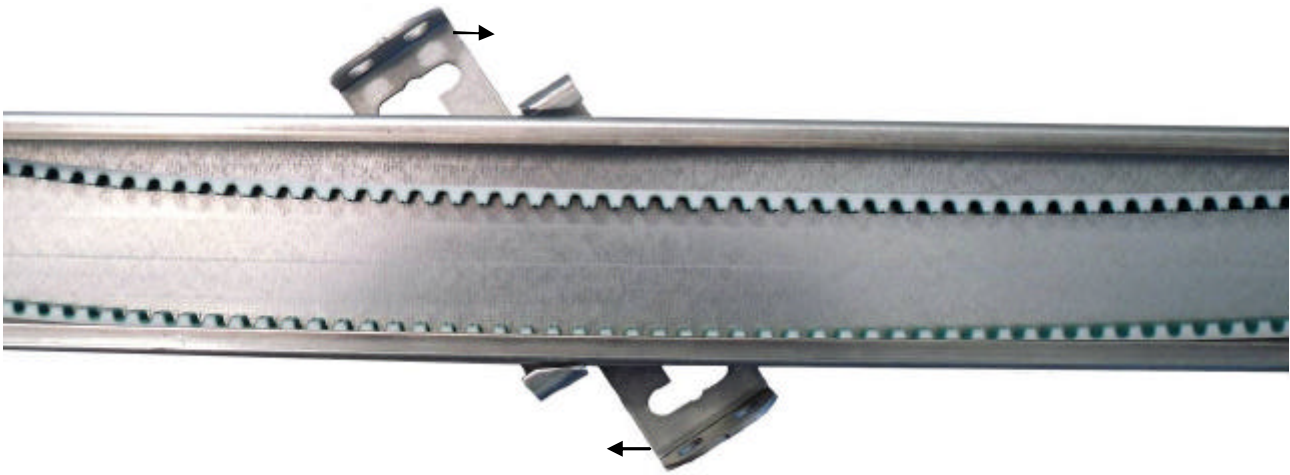


Mind. 4 mm





Montage der Laufschiene an die Decke:



Anbringen des Antriebskopfs:

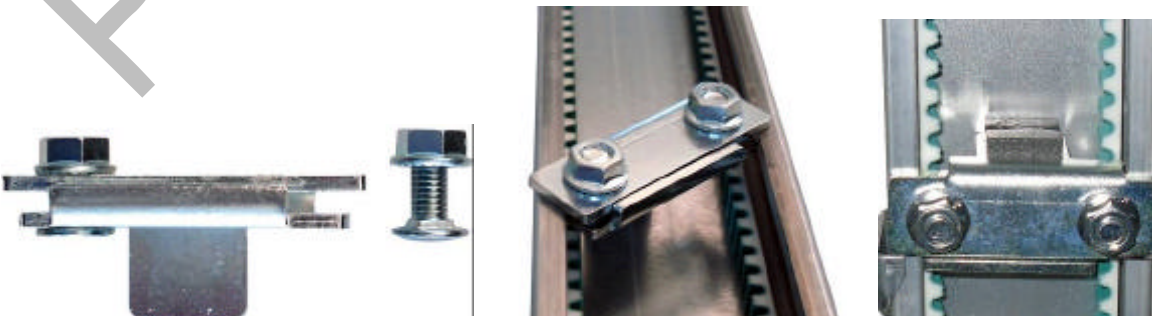


Antriebskopf auf Laufschiene aufstecken. Die Antriebswelle muss mit leichtem Druck auf das Zahnrad aufgeschoben werden können. Falls nicht sollte der Laufschlitten per Hand etwas verschoben werden, so dass der **Vielzahn** der Welle und des Zahnrads sauber ineinandergreifen.



Antriebskopf wird durch Eindrehen der Gewindestifte auf beiden Seiten fixiert.

Montage Not-Endanschlag:



Endanschlag zusammenschrauben, seitlich auf die Schienen aufschieben und in der gewünschten Position festschrauben.

Wichtige Vorabinformation für die Programmierung der Steuerung 760SP:

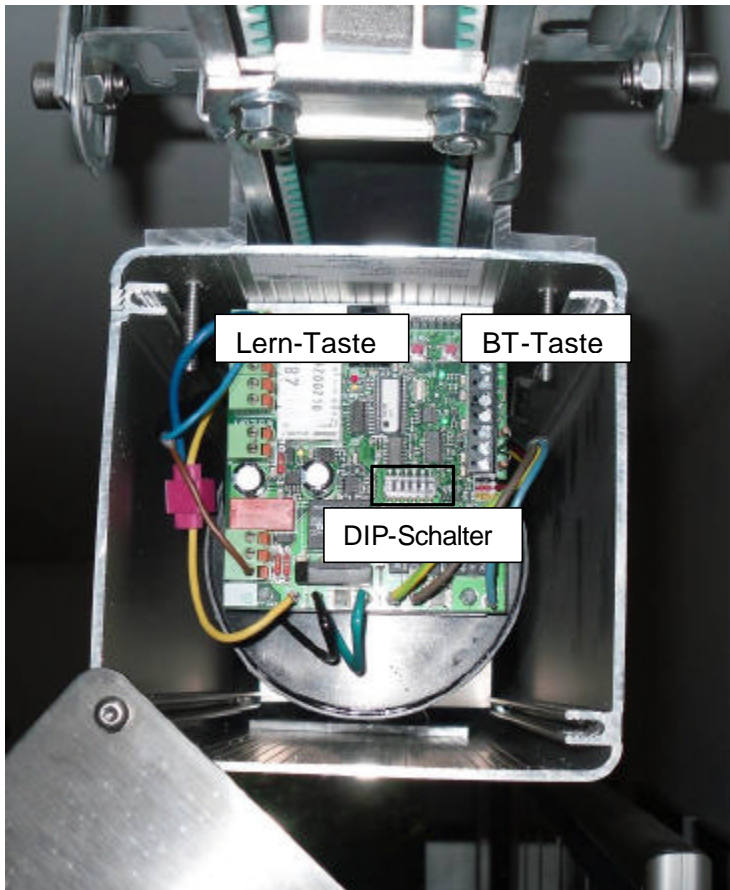
Die Steuerung 760SP ist standardmäßig im RVS Antriebsgehäuse untergebracht. Zur Programmierung wird der hintere Antriebsgehäusedeckel geöffnet. Es reicht hierzu eine untere Schraube in der Ecke zu belassen, sodass der Deckel seitlich abgeschwenkt werden kann. Danach lässt sich die Platine programmieren.



Vor der Programmierung muss über den DIP Schalter 1 angewählt werden, ob nach dem Einlernen des Weges und der Kraft in der Endlage ZU ein Kurzurücklauf zur Entlastung des Antriebsriemen/-kette erfolgen muss, oder ob der Antrieb das Torblatt in der Endstellung ZU mit reduzierter Kraft gegen den Blockrahmen drücken soll.

Bei leicht verzogenen Garagentoren kann es hilfreich sein, dass der Antrieb mit reduzierter Kraft das Torblatt gänzlich zudrückt und somit eine erhöhte Einbruchsicherung gewährleistet. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass beim Starten des Antriebes in Richtung AUF ein eventuell aus der Schiene heraustretender Riemen nach oben schlägt und somit Geräusch erzeugt. Da der Riemen mehrere Stahlcordeinlagen besitzt, ist die Dehnung nicht nachteilig.

Die Kunden, welche lieber einen Entlastungsrücklauf haben wollen, zur Verbesserung der Geräusche und für einen noch harmonisierteren Torlauf, müssen den Schiebeschalter 1 beim Einlernen von Weg und Kraft zunächst auf Funktionsstellung ON schalten. Nach dem Einlernen muss dann unbedingt der Schiebeschalter 1 auf OFF geschaltet werden. Danach blinkt die gelbe LED auf der Steuerung. Nun muss 1mal kurz die Lerntaste betätigt werden, danach geht die gelbe LED aus und die Anlage ist betriebsbereit.



PROVISORISCH

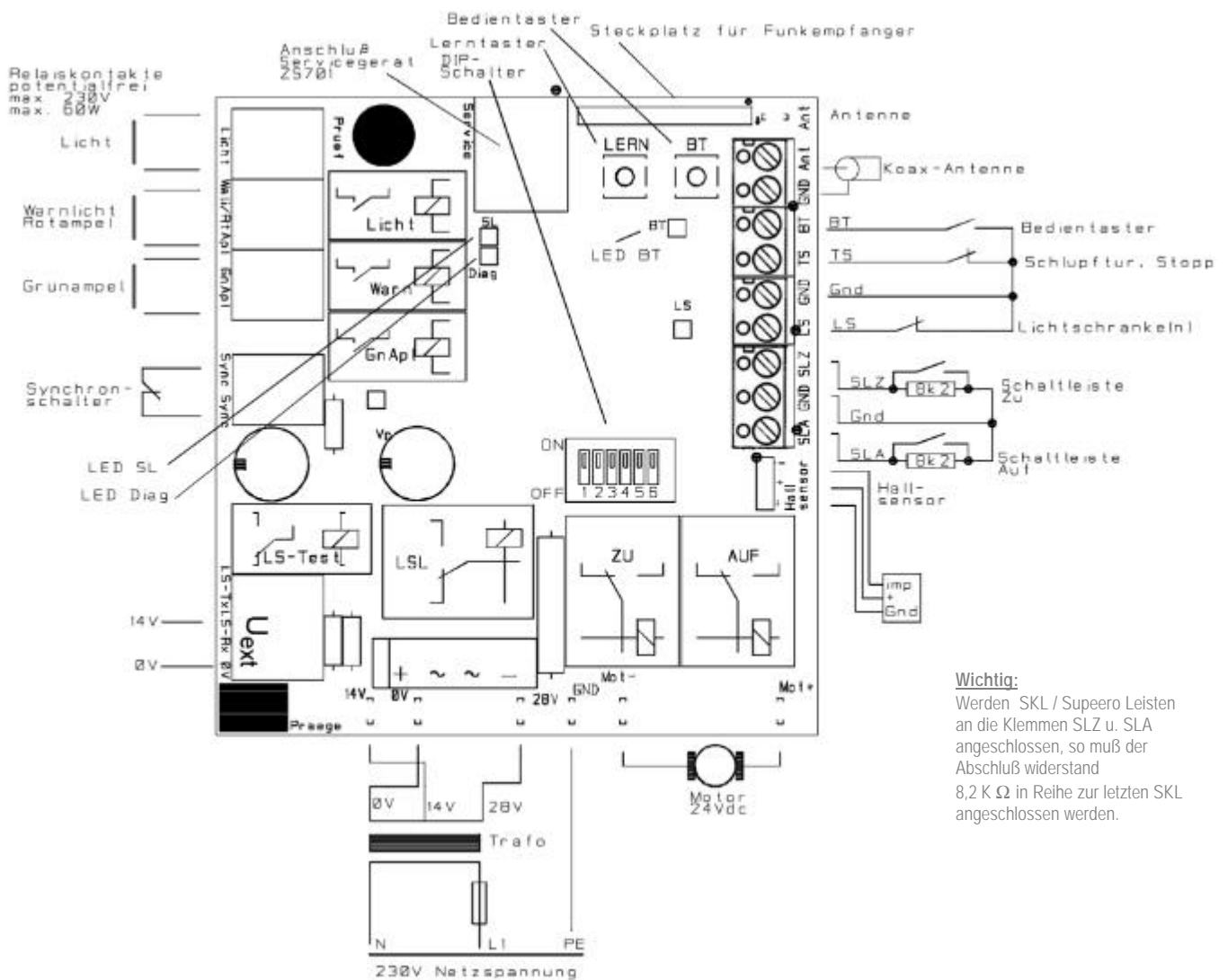
Montage- und Gebrauchsanleitung

(Kurzfassung, Details in separater Montageanleitung 760 SP)

760SP

Schiebetorantriebe, Schranken und Garagentorantriebe / Drehtore und sonstige Anwendungen für 24V DC-Motoren verwendbar als Impulssteuerung oder Zeitmessteuerung

Führen Sie zunächst eine Lernfahrt durch, bevor Sie weitere Bauteile nacheinander anschließen.



Wichtig:
Werden SKL / Supeero Leisten an die Klemmen SLZ u. SLA angeschlossen, so muß der Abschlußwiderstand 8,2 K Ω in Reihe zur letzten SKL angeschlossen werden.

An die Steuerung 760SP können bis zu 6 Lichtschranken angeschlossen und getestet werden. Dazu werden alle Relaisausgänge der Empfänger in Reihe geschaltet.

Betriebsart-Schalter

DIP	Bezeichnung	Funktion bei OFF	Funktion bei ON und Lernfahrt
1	Zulaufautomatik immer in Verbindung mit Lichtschranken	Zulaufautomatik ausgeschaltet	Zulaufautomatik eingeschaltet Im Lernmodus Kurzurücklauf in Tor-ZU Stellung wird eingelernt. ACHTUNG: Nach Lernvorgang, DIP Schalter unbedingt auf OFF stellen, es sei denn man wünscht automatischen ZU-Lauf
2	Vorwarnung	Vorwarnung vor dem Öffnen ausgeschaltet. Vorwarnzeit 0s.	Vorwarnung vor dem Öffnen eingeschaltet. Vorwarnzeit 4s.
3	Räumzeit	Vorwarnung vor dem Schließen ausgeschaltet. Vorwarnzeit 0s.	Vorwarnung vor dem Schließen eingeschaltet. Vorwarnzeit lernbar.
4	LS-Test	kein LS-Test	mit LS-Test
5	LS-Funktion	LS wird beim Öffnen und Schließen überwacht. Wenn LS meldet erfolgt Stopp, nach Freigabe öffnet das Tor.	LS wird nur beim Schließen überwacht. Wenn LS meldet erfolgt Stopp und sofortiges Öffnen.
6	Muß auf ON gestellt sein		Steuerung arbeitet als Impulssteuerung. (es werden elektrische Impulse vom Motor für die Wegstreckenmessung eingelernt)

Sofern die Steuerung im externen Kunststoffgehäuse eingebaut wird, und der Abstand zwischen Steuerung und Motor mehr als 0,4m beträgt, kann das Motorimpulsübertragungskabel nicht mehr verwendet werden. Der Schiebeschalter 6 muss auf OFF geschaltet werden, dabei arbeitet die Steuerung als reine Zeitlernsteuerung. Hierbei wird der Laufweg auf einen Echtzeitgenerator gelegt, danach über ein Prozessorsystem. Diese Zeit wird in Impulsschritte errechnet. Der Steuerung wird somit vorgegaukelt, Impulse von einem Motor zu erhalten, die nicht vorhanden sind.

Weitere Einschränkungen des Schiebeschalters 6: Im Langsamlauf erfolgt keine Reversierung beim Hindernislauf.

Taster auf der Steuerung

1. Lerntaster
2. BT-Taster

Erste Inbetriebnahme

1. Die Steuerung wird gemäß dem Anschlussplan angeschlossen. Die DIP-Schalter 1 und 6 werden auf die gewünschte Betriebsart eingestellt. Unsere Empfehlung DIP 1 auf ON, DIP 6 auf ON, sofern Steuerung im Motorkopf eingebaut ist.
2. Der Lerntaster wird ca. 3s betätigt, die DIAG-LED gelb leuchtet.
3. Bei einer Lernfahrt durch Motorimpulse darf in der AUF-Stellung kein Endanschlag verwendet werden. Bei Verwendung als reine Zeitsteuerung muss auch in der Endlage AUF ein Endanschlag montiert werden.
4. Nachdem der Lernstaster für 3 sec betätigt wurde und die DIAG LED gelb leuchtet, wird nochmals die BT Taste 1mal betätigt. Sie befinden sich im Lernmodus. Nun wird die BT Taste nochmals betätigt. Das Tor muss nun in die Endlage AUF gefahren werden. Sobald Sie den Knopf loslassen, bleibt das Tor stehen. Betätigen Sie den Knopf erneut, fährt das Tor in die Gegenrichtung. Fahren Sie bitte die Endstellung AUF an. Diese darf jedoch nicht durch einen Endanschlag begrenzt werden.
5. Nach Anfahren der Endstellung AUF wird der Lerntaster erneut für ca. ½ sec betätigt. Die Steuerung lernt den Laufweg nun selbständig, das Tor fährt in die Torendstellung ZU, hierbei wird der Weg gelernt. Danach öffnet sich das Tor wieder selbständig bis die Torendstellung AUF erreicht wird. Danach fährt das Tor wieder selbständig ZU und ermittelt dabei die benötigte Kraft um das Tor zu transportieren. Jetzt ist die Anlage betriebsbereit. DIP 1 nun auf OFF Stellung bringen, danach 1mal den Lerntaster betätigen – Fertig -> weiter mit Punkt 6.1.2 Lernen des Funkcodes.

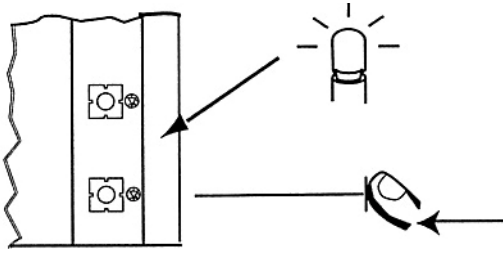
ACHTUNG

Jetzt muss der **Notendanschlag** (beigepackter Winkel mit 2 Schrauben) ca. 10cm Hinterkante Laufschiene in der Antriebsschiene eingeklemmt werden. Dies ist notwendig, da wenn eine Störung vorliegt und das Antriebssystem die Torendstellung ZU nicht mehr anfährt, diese bei Stromabschaltung durch einen Synchronlauf über diesen Endanschlag angefahren wird. Danach ist die Anlage wieder voll betriebsfähig.

ACHTUNG

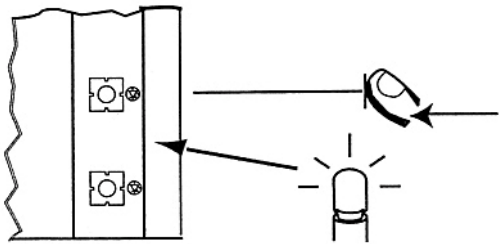
Wenn beim Lernvorgang, nachdem der BT Taster 2mal betätigt wurde, das Tor zuerst eine ZU-Bewegung macht, ist die Motorlaufrichtung, also roter und schwarzer Leiter zu tauschen.

Wegeinstellung und Kraftbedarf lernen



Taste Lernen etwa 3 sec drücken

LED Diag leuchtet gelb



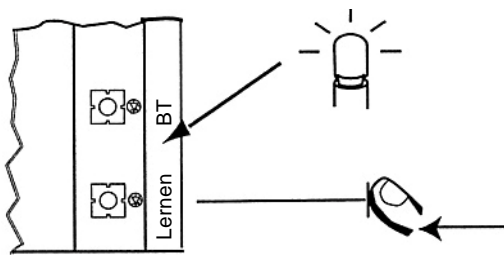
1x kurz Taste BT drücken

→ Programmierung ist bereit

Taste BT erneut 1x drücken und halten

→ Tor fährt auf

Taste BT gedrückt halten, bis gewünschte Tor-AUF Stellung erreicht ist



Nachdem Torendstellung erreicht ist:

1x Taste Lernen drücken

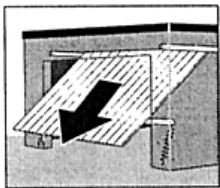
→ rote LED blinkt

Während des Lernvorgangs

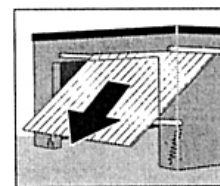
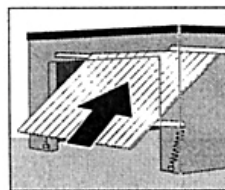
→ LED rot blinkt

→ LED gelb leuchtet

Tor fährt selbständig zu
→ Weg wird gelernt



Tor fährt selbständig AUF und wieder ZU
→ Kraft wird gelernt



Nach Lernfahrt verbleibt Tor in Stellung ZU

→ gelbe LED erlischt

→ rote LED erlischt

Sofern DIP 1 auf ON, nun auf OFF schalten

→ gelbe LED blinkt

Taste Lernen kurz drücken

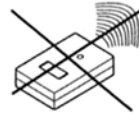
→ gelbe LED erlischt

Achtung!

Bei falscher Weg- und Krafterfassung und nach der Behebung von Fehlermeldungen die Weg- und Krafterfassung wiederholen (Punkt 1 - 4).

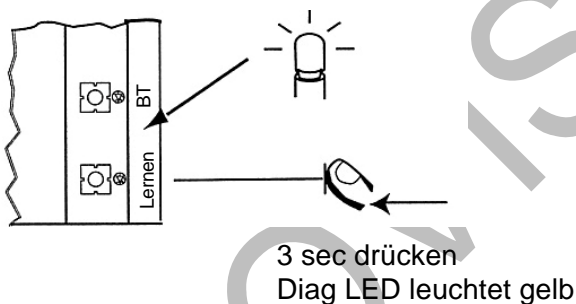


Nein, bis fertig geschlossen



Lernen des Funkcodes für BT

1. Der Lerntaster wird betätigt und festgehalten, bis die Diag-LED leuchtet.
2. Die gewünschte Taste am Sender wird betätigt. Die Steuerung empfängt den Funkcode und speichert ihn für die Funktion BT. Die SL-LED leuchtet als Bestätigung für den Funkempfang rot auf. Danach wird das Lernen beendet und die Steuerung ist wieder im Normalbetrieb.



- Gewünschte Taste drücken
- Rote LED leuchtet auf
- Taste loslassen
- Fertig

Sondereinbaufälle:

Sonder-Beschläge:

- Schubstangenverlängerung
- Spezialbeschlag für Kipptore mit vertikalen Führungsschienen
- Sektionaltorbeschlag
- Drehflügelbeschlag für 2-flügelige Garagentore
- Verlängerte Antriebslaufschiene für Tore über 2,4 m Höhe, bzw. Rundumtore oder Schiebetore über 2,4 m Länge (Laufweg max. 6,0 m)

Sturz oder Garagendecke zu hoch:

- Antriebskopf mit Hilfe von längeren Winkeln oder Lochbändern, die als Zubehör lieferbar sind, an der Decke befestigen (Abhängen).

Sondermontage bei Platzmangel

Sollte der notwendige Platz zwischen Tor und Decke kleiner als 35 mm sein, ist der Garagentorantrieb so weit nach hinten (ins Garageninnere) zu versetzen, daß die Antriebslaufschiene erst hinter der Toroberkante (bei geöffnetem Tor) beginnt. Als Verbindungselement zwischen Tor und Antriebslaufschiene dient eine lange Schubstange, die als Zubehör erhältlich ist.

Ungünstige Befestigungsmöglichkeiten

Besteht die Garagendecke aus Materialien, die keine Befestigungsmöglichkeit besitzen, geht man wie folgt vor:

- Unterkonstruktion aus Holzbalken oder Stahlträger durch Abklopfen und Durchstechen suchen. Im Bereich des Antriebskopfes Winkel oder U-Eisen an Querbalken schrauben und Antriebskopf daran befestigen.
- Ist keine Unterkonstruktion möglich, wird der Antrieb an einem U-Profil oder Rechteckstahlrohr, welches links und rechts an die beiden Außenwände geschraubt wird, befestigt.

Bedienungsgeräte-Zubehör:

Garagentorantriebe bieten Anschlußmöglichkeiten für:

1. Schlüsseltaster bzw. Drucktaster
2. Funksteuerung
3. Schlupftürverriegelung
4. Stop-Schalter

Bedienungsgeräte:

Der Garagentorantrieb kann über Drucktaster, Schlüsseltaster oder ähnliche Befehlsgeräte bedient werden. Der Anschluß erfolgt mit 2-adrigem Kabel (mind. 0,5 mm Ø) an den auf der Steuerplatine befindlichen Klemme (siehe Anschlußplan).

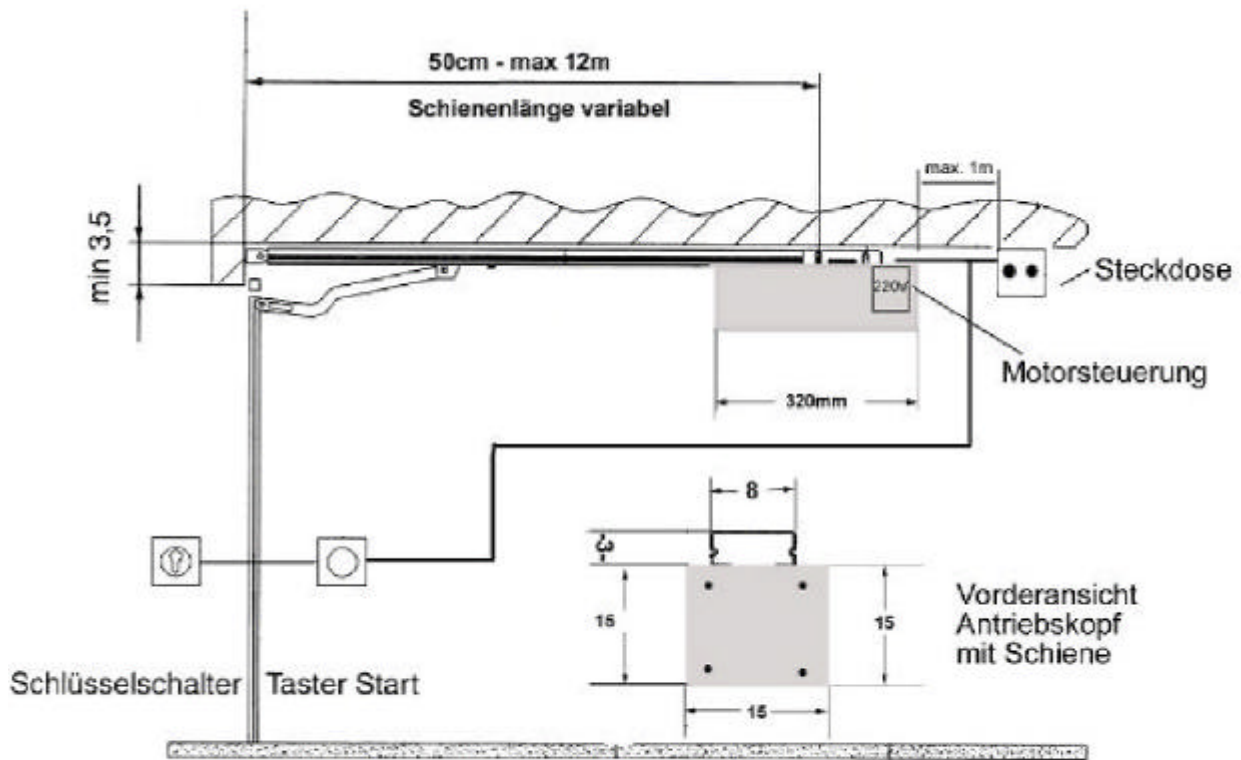
Achtung: Der Steuereingang für die Befehlsgeräte spricht nur auf Impuls an.

Wartung

- Antriebe müssen vor Nässe und Feuchtigkeit geschützt werden. Insbesondere die Einwirkung von Nässe durch Decke und Dach auf den Antrieb.
- Wird ein unregelmäßiger Lauf oder sonstige Störungen bemerkt, ist dies sofort zu beheben, um weitere Schäden zu vermeiden.
- Nach Bedarf Kette/Zahnriemen nachspannen, jedoch nur soweit, daß sie nicht aus der Laufschiene heraushängt.
- Ansonsten bedarf der Garagentorantrieb keiner besonderen Wartung oder Pflege.
- Wir empfehlen, die Betriebs- und Wartungsanleitung für Ihr Tor zu beachten.

Technische Änderungen unserer Geräte im Sinne einer Weiterentwicklung behalten wir uns vor. Sollten Sie dennoch Einbauprobleme haben, so hilft Ihnen sicher Ihr Stützpunkthändler.

Anschlußmaße



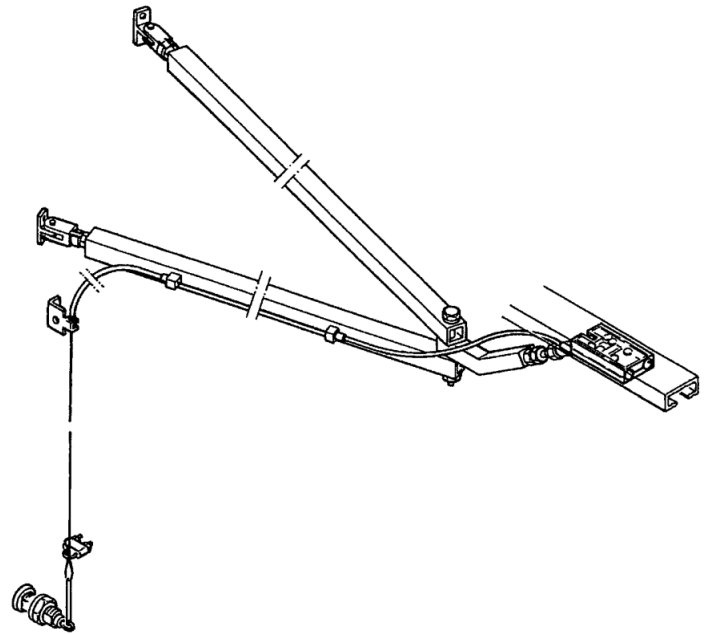
*alle Maße in cm

PRC

Flügeltorbeschlag

Montieren Sie nun den Torantrieb wie in der Montageanleitung beschrieben in Ihrer Garage.

Öffnen Sie Ihre Tore auf ca. 90°. Mit dem Entriegelungshebel wird der Laufschlitten entriegelt und in Richtung Garagensturz geschoben, bis Sie die zwei Torbefestigungen 21.01 ca. 10 cm vom Rand der Tore entfernt befestigen können. Durch ein Gewinde an den Schubstangen 21.05 und 21.06 und dem Gabelkopf 21.02 ist ein Verstellen des Flügeltorbeschlages nach der Montage möglich, um bei Bedarf einen Torflügel etwas voreilend zu schließen. Überprüfen Sie ob alle Sechskantschrauben 21.04 angezogen sind. Nach Anbringung der Aufnahme für Bowdenzug 22.01 und die Hüllen für Bowdenzug 22.02 nach Zeichnung montiert. Entfernen Sie die vorhandene Torverriegelung und bohren Sie ein Loch mit dem Durchmesser des Steckschlösses 23.04 in Ihr Flügeltor. Machen Sie mit Hilfe der Seilklemme eine Schlaufe in den Bowdenzug 22.01. Ziehen Sie das Seil 23.01 durch den Steckschloßzylinder 23.05 und verbinden Sie es mit der Schlaufe an dem Bowdenzug 22.01.



Umrüstsatz Flügeltorbeschlag

Position	Stück	Bezeichnung
20.00	1	Umrüstsatz Flügeltorbeschlag
21.00	1 Satz	Mechanische Anbauteile
21.01	2	Torbefestigung
21.02	2	Gabelkopf
21.03	2	Bolzen für Gabelkopf
21.04	4	Sechskantmutter
21.05	1	Schubstange 2
21.06	1	Schubstange 1 mit Aufnahme für Bowdenzug
21.07	1	Sechskantschraube
21.08	4	Unterlegscheibe
21.09	1	Sechskantmutter
21.10	1	Zwischenstück
21.11	1	Zylinderstift
22.00	1 Satz	Seilzug
22.01	1	Bowdenzug
22.02	2	Hülle für Bowdenzug
22.03	1	Aufnahme für Bowdenzug
22.04	1	Seilklemme

Nicht im Lieferumfang enthalten

Position	Stück	Bezeichnung
23.00	1 Satz	Verriegelung
23.01	1	Seil
23.02	1	Sechskantmutter
23.03	1	Sicherungsscheibe
23.04	1	Steckschloß
23.05	1	Steckschloßzylinder
23.06	2	Schlüssel

