

Einhell

Bedienungs-Anleitung

Spindelantrieb TAF 491 L

Art.-Nr. 21.051.00
I-Nr. 90013

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-------|
| 1. Achtung - Wichtige Sicherheitshinweise..... | 3 |
| 2. Funktion | 4 |
| 3. Übersicht | 5 |
| 4. Technische Daten..... | 6 |
| 5. Einbaubedingungen und Einbaubeispiele | 7-11 |
| 6. Zusammenbau des Torantriebes | 12 |
| 6.1 Zusammenbau der beiden Spindelhälften | 12 |
| 6.2 Zusammensetzen der Führungsschiene | 13 |
| 6.3 Befestigung der Sturzlasche mit Sturzbefestigungswinkel..... | 14 |
| 6.4 Zusammengesetzte Führungsschiene am Motorkopf an Kupplung | 15 |
| 6.5 Befestigung des Torarms am Laufschlitten | 16 |
| 6.6 Endabschalter auf die Führungsschiene stecken und mit der Motorsteuerung verkabeln..... | 16-17 |
| 6.7 Wurfantenne | 17 |
| 6.8 Deckenmontage ohne oder mit Lochblech | 18 |
| 6.9 Funktionstest mit Handsender | 18-19 |
| 7. Montage des Torantriebes an Decke und Tor..... | 20-26 |
| 8. Inbetriebnahme | 27-32 |
| 9. Störfälle und Abhilfe | 33-35 |
| 10. Allgemeine Funktion Ladegerät..... | 36-37 |
| 11. Sonderzubehör..... | 38-40 |
| 12. Ersatzteilliste Spindelantrieb | 41 |
| Montagematerial | 42 |
| 13. Ersatzteilliste Ladegerät..... | 43 |
| 14. Garantieurkunde | 44 |

1. Achtung - Wichtige Sicherheitshinweise

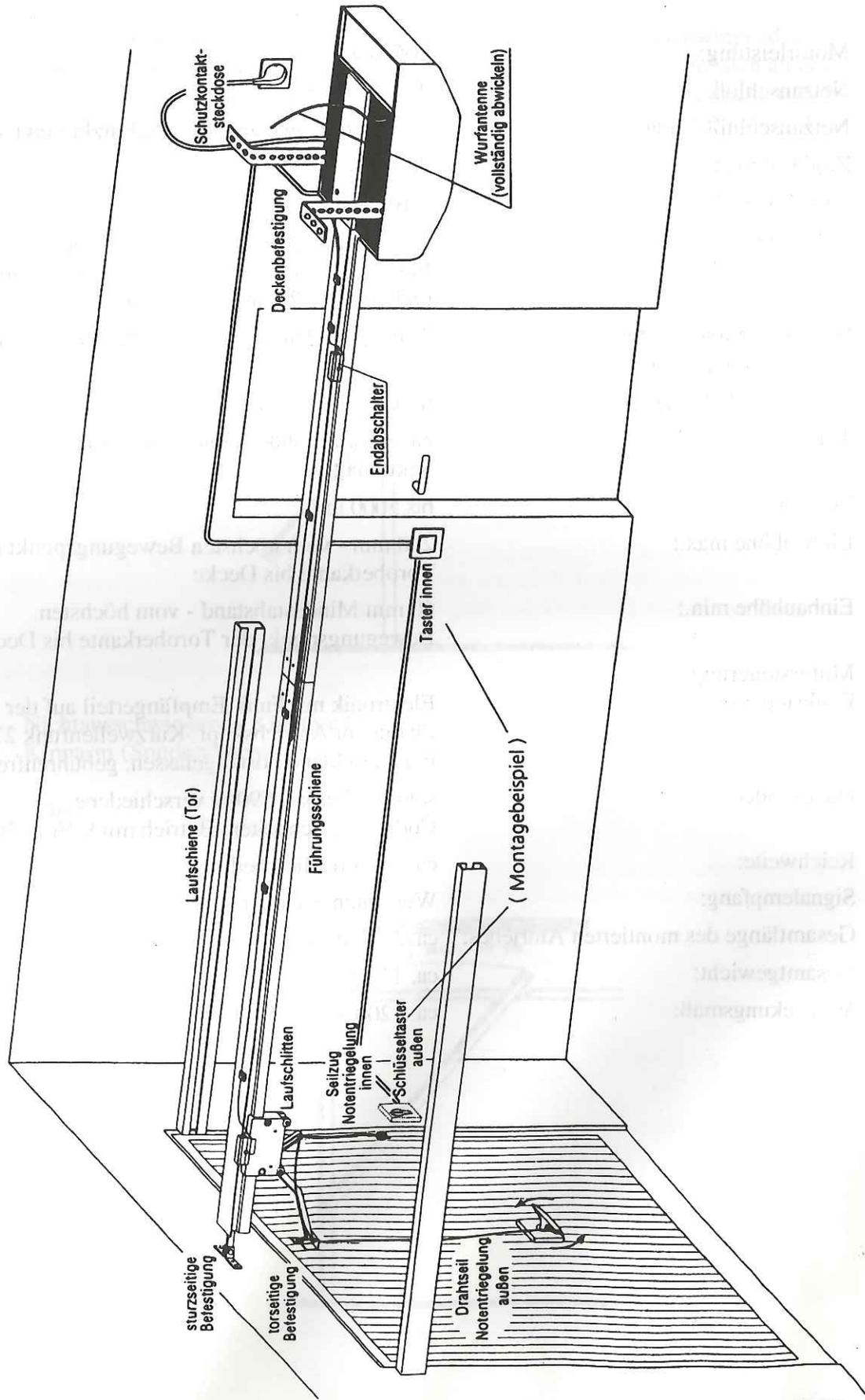
Bitte unbedingt beachten!

- 1.1 Montageanleitung vor dem Einbau des Torantriebes unbedingt durchlesen und die Montage sowie die Inbetriebnahme der Reihe nach - wie in der Anleitung beschrieben - durchführen.
- 1.2 Vor allen Arbeiten am Antrieb, besonders vor Abnahme der Abdeckhaube am Motor, immer Netzstecker ziehen.
- 1.3 Sofern ein Netzanschluß (Schutzkontaktsteckdose) installiert werden muß, ist dies nur durch einen autorisierten Elektrofachmann durchzuführen.
- 1.4 Netzstecker darf nur in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose gesteckt werden.
- 1.5 Kein Verlängerungskabel für permanente Stromzufuhr des Torantriebes verwenden.
- 1.6 Der Torantrieb darf nur in trockenen Räumen eingebaut werden - kein Wasser in der Garage verspritzen - der Antrieb ist nicht spritzwassergeschützt.
- 1.7 Belastung der Glühlampenfassung max. 25 Watt, Lampenfassung für keinen anderen Zweck verwenden.
- 1.8 Das Justieren oder Austauschen der Federn an der Tormechanik nie selbst vornehmen, sondern nur von einem autorisierten Fachmann durchführen lassen. Bei unsachgemäßer Handhabung besteht LEBENSGEFAHR.
- 1.9 Nur bei freier Sicht auf das Garagentor, sofern sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Torschwenkbereich befinden, darf das Garagentor mit Funk, Wandtaster etc. gestartet werden.
- 1.10 Informieren Sie jeden Benutzer des Torantriebes über alle wichtigen Sicherheitsbedingungen.
- 1.11 Kleidung kann sich in der Tormechanik verfangen. Achten Sie darauf, daß alle unnötigen Griffe, Seilzug, Haken etc. an der Tormechanik entfernt werden.
- 1.12 Nur wenn das Tor ganz geöffnet ist und still steht, darf man durch den Torschwenkbereich fahren oder gehen.
- 1.13 Kindern und unbefugten Personen sollten Handsender, Wandtaster, Schlüsseltaster etc. nicht zugänglich sein.
- 1.14 Bei Stromausfall, Störung am Torantrieb oder sonstigen Gefahren kann das Tor - mittels der Notentriegelung - manuell geöffnet oder geschlossen werden.
- 1.15 Torrahmen am Boden von Schnee, Vereisung, Steinen usw. frei und sauber halten.
- 1.16 Beachten Sie die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen!**

2. Funktion

- 2.1 Mit einem Signalimpuls, mittels Handsender, Wandtaster oder Schlüsseltaster, wird die elektronische Motorsteuerung aktiviert, d. h. wenn das Tor geschlossen ist, ist der 1. Impuls immer eine Aufwärtsbewegung - Tor auf - (dies gilt auch nach Stromausfall bzw. wenn der Netzstecker gezogen und wieder eingesteckt wurde).
Wenn das Tor offen steht, ist der 1. Impuls eine Abwärtsbewegung - Tor zu. Auf- und Abwärtsbewegungen können immer durch einen Impuls sofort gestoppt werden.
Wir haben also eine "IMPULSFOLGESCHALTUNG"
AUF - STOP - ZU - AUF ... usw.
- 2.2 Daß das Tor nach dem Öffnungs- bzw. Schließvorgang ohne Impuls durch Handsender, Wandtaster, etc. im richtigen Moment zum Stehen kommt, wird über die Endschalter - millimetergenau einstellbar - erzielt (genaue Beschreibung im Innenteil).
- 2.3 Nach jedem Impuls brennt die interne Beleuchtung des Antriebes ca. 2,5 min.
- 2.4 Ein hohes Maß an Sicherheit gibt Ihnen die Sicherheitskraftabschaltung, die auch als Hindernissicherung oder Notstopautomatik bezeichnet wird.
Beim Auftreffen des Tores auf ein Hindernis - in der Schließbewegung - stoppt das Tor, läuft automatisch wieder auf und gibt ein evtl. Hindernis frei.
Beim Auftreffen des Tores auf ein Hindernis in der Öffnungsbewegung stoppt das Tor. Mit einem Impuls durch den Handsender, Wandtaster etc. kann das Tor wieder geschlossen werden und gibt so ein evtl. Hindernis frei.
Diese Kraft ist auf der Motorsteuerung (Potentiometer) stufenlos einstellbar (siehe Krafteinstellung der Sicherheitskraftabschaltung - siehe Innenteil).
- 2.5 Das Tor wird durch die Eigenhemmung des Torantriebes zugehalten, d. h. die bisherige Torverriegelung (Schnapper) sind unbedingt zu entfernen (mit Zubehör Torschnapper Art.-Nr. 21.005.00 möglich).
- 2.6 Durch die Notentriegelung (siehe Innenteil) ist es Ihnen jederzeit möglich, auch bei Stromausfall Ihr Tor manuell zu öffnen und zu schließen.
- 2.7 Die postzugelassene, gebührenfreie Funkfernsteuerung arbeitet mit einer Digitalcodierung, die von Ihnen individuell codiert werden kann (siehe Codiermöglichkeit im Innenteil). Damit ist das Tor nur mit dem entsprechend codierten Handsender zu bedienen und somit für Unbefugte nicht zu öffnen.
Die Reichweite des Handsenders ist von örtlichen Begebenheiten abhängig, in der Regel jedoch ca. 30 Meter.

3. Übersicht



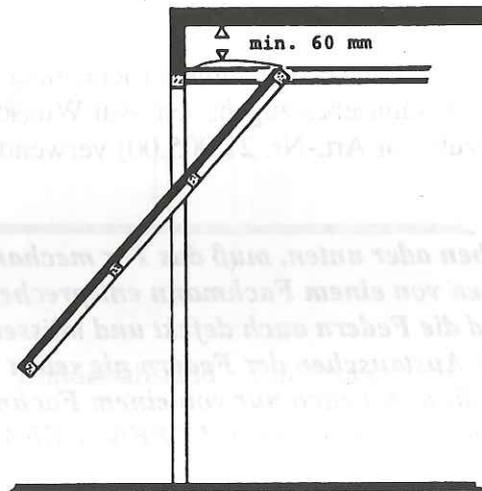
4. Technische Daten

- | | |
|--|--|
| 4.1 Motorleistung: | 205 Watt |
| 4.2 Netzanschluß: | 230 V / 50 Hz |
| 4.3 Netzanschlußleitung: | ca. 1 m mit angespritztem Schutzkontaktstecker |
| 4.4 Zugkraft max.: | 900 N (ca. 90 kp) |
| 4.5 Laufzeit pro Hub: | 0,10 m/sec. |
| 4.6 Beleuchtung: | Glühlampe 220 V/25 W - schaltet sich bei jedem Impuls (Handsender, Taster ect.) automatisch ein und nach ca. 2,5 min. wieder aus. |
| 4.7 Hindernislaufsicherung (Notstopautomatik): | Torstop bei Hindernissen, Auflaufkraft einstellbar |
| 4.8 Bewegungshub (Laufweg): | max. 2200 mm (Torhöhe max. 2150 mm) |
| 4.9 Tortypen: | nahezu alle handelsübliche Schwing- und Sektionaltore |
| 4.10 Torbreite: | bis 5000 mm |
| 4.11 Einbauhöhe max.: | 200 mm - vom höchsten Bewegungspunkt der Toroberkante bis Decke |
| 4.12 Einbauhöhe min.: | 60 mm Mindestabstand - vom höchsten Bewegungspunkt der Toroberkante bis Decke |
| 4.13 Motorsteuerung Funksteuerung: | Elektronik mit Funk-Empfängerteil auf der Platine im Antriebskopf, Kurzwellenfunk 27 MHz, in Deutschland postzugelassen, gebührenfrei. |
| 4.14 Handsender: | selbstcodierbar, 59049 verschiedene Codiermöglichkeiten, Betrieb mit 9 Volt Batterie |
| 4.15 Reichweite: | ca. 30 m (örtlich bedingt) |
| 4.16 Signalempfang: | Wurfantenne ca. 2 m am Funkteil |
| 4.17 Gesamtlänge des montierten Antriebes: | ca. 2750 mm |
| 4.18 Gesamtgewicht: | ca. 11 kg |
| 4.19 Verpackungsmaß: | ca. 1200 x 200 x 341 mm |

5. Einbaubedingungen und Einbaubeispiele

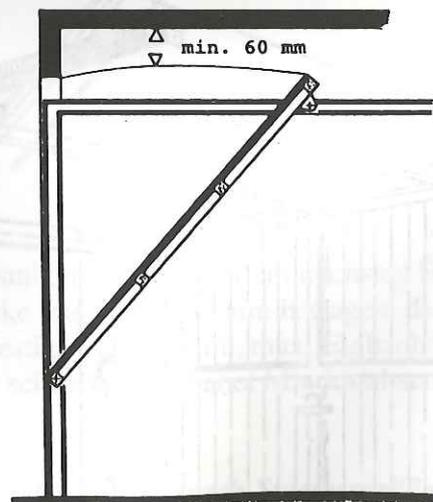
- 5.1 Der Torantrieb ist geeignet für nahezu alle handelsüblichen "ausschwingenden" Schwingtore (Bild 1 u. Bild 4, Seite 7 u. 9) und Sektionaltore (Bild 5, Seite 9), die sich an der Toroberkante mit einem maximalen Laufweg von 2200 mm in waagerechter Richtung und einer Zugkraft von max. 900 N (90 kp) öffnen und schließen lassen (Kipp- und Drehbewegungen dürfen nicht erforderlich sein).
Auch geeignet für Schwingtore ohne Deckenlaufschiene.
Der Laufweg - 2220 mm - entspricht in der Regel einer Torhöhe bis ca. 2150 mm.

Bild 1



- 5.2 Nichtausschwingende Kipptore (Bild 2) oder Tore mit Gegengewichten benötigen einen Kipparm (Sonderzubehör Art.-Nr. 21.006.50).

Bild 2



- 5.3 Vor Montagebeginn muß zuerst das Garagentor auf Leichtgängigkeit sowie ruckfreien und ausgewogenen Lauf geprüft werden. Das Tor muß sich leicht von Hand - ohne Klemmen - öffnen und schließen lassen.
Die Türangeln, Angelpunkte und Rollen mit einem leichten Öl, oder einem Silikon-Schmiermittel behandeln. Die Rollbahnen (nur Deckenlaufschienen) reinigen, nicht schmieren.
Prüfen Sie Ihr Garagentor auf Abnutzung der Drehgelenke und Lager, ebenso auf Korrosion und Anzeichen von Rissen. Zeigen sich irgendwelche Mängel, so wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.
- 5.4 Öffnen Sie Ihr Garagentor von Hand ca. 80 cm bis 100 cm und lassen Sie dann vorsichtig das Tor los. Es sollte in dieser Position stehen bleiben, d. h. sich weder abwärts noch aufwärts bewegen.

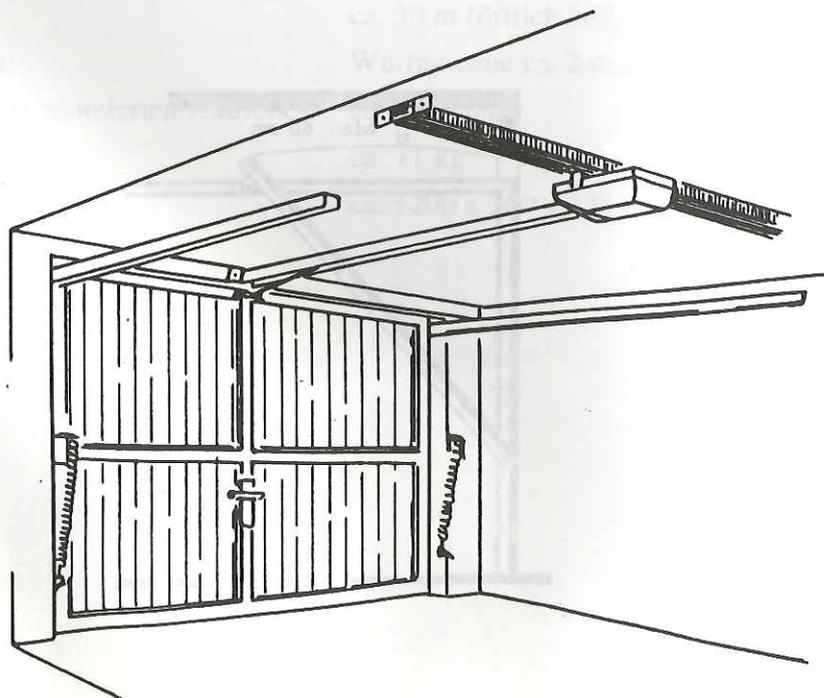
Entfernen Sie alle vorhandenen Verriegelungen (Schnapper) am Tor. Das Tor wird durch die Eigenhemmung des Torantriebes zugehalten. Auf Wunsch kann aber ein zusätzlicher Torschnapper (Sonderzubehör Art.-Nr. 21.005.00) verwendet werden.

Achtung!

Läuft Ihr Tor nach oben oder unten, muß das Tor mechanisch neu eingestellt werden, d. h. die Federn müssen von einem Fachmann entsprechend justiert werden. Unter Umständen sind die Federn auch defekt und müssen ausgetauscht werden. Das Justieren und das Austauschen der Federn nie selbst vornehmen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie diese Arbeiten nur von einem Fachmann durchführen lassen. Bei unsachgemäßer Handhabung besteht LEBENSGEFAHR!

- 5.5 Die Garagendecke muß stabil genug ausgeführt sein, um eine ausreichende Befestigung des Antriebes zu gewährleisten.
Bei einer zu leicht ausgeführten Decke muß der Antrieb an einer Querstrebe mit ausreichender Haltekraft befestigt werden.
Bei einer zu hohen Decke muß der Torantrieb mit dem mitgeliefertem Lochblech auf die erforderliche Höhe abgehängt werden.

Bild 3



Höchster Bewegungspunkt der Toroberkante

Bild 4

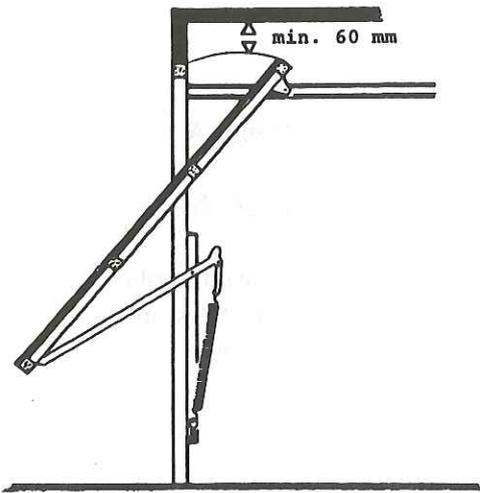


Bild 1

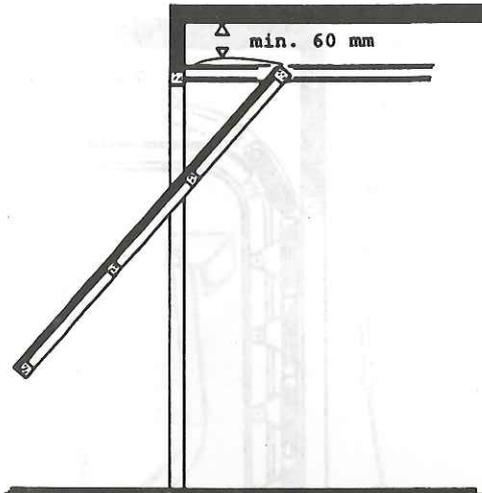
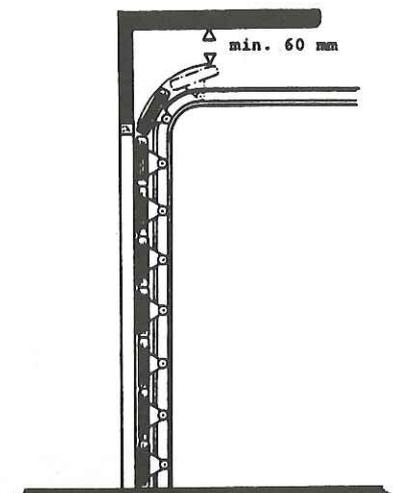
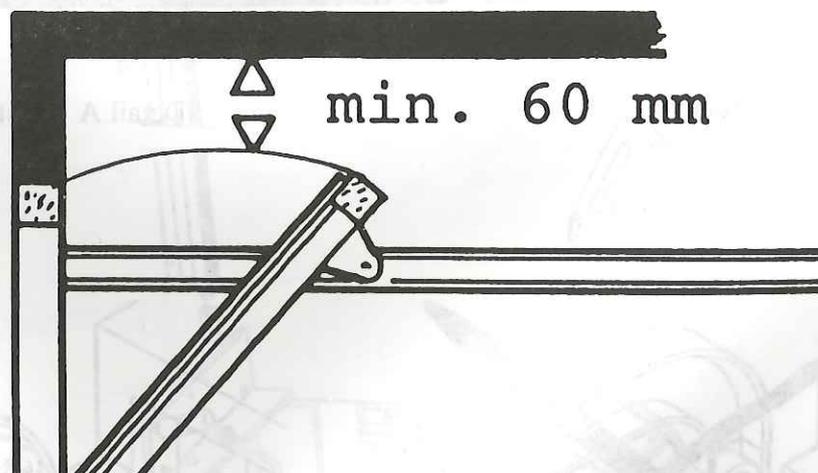


Bild 5



Mindestabstand = Mindesteinbauhöhe

Bild 1 - Detail



- 5.6 Der Mindestabstand (Einbauhöhe) zwischen dem höchsten Bewegungspunkt der Toroberkante und der Decke muß mind. 60 mm betragen, damit die Führungsschiene des Torantriebes am Sturz befestigt werden kann, max. Einbauhöhe 200 mm.
- Tor langsam öffnen oder schließen und dabei Mindestabstand messen.

Achtung!

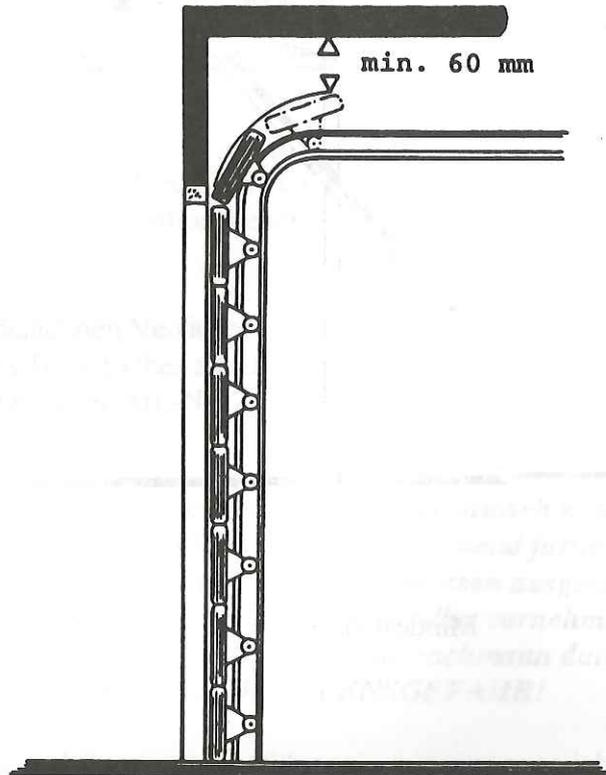
Bei neu installierten Toren kann sich durch Spielvergrößerung der Tormechanik der höchste Bewegungspunkt der Toroberkante verändern.

5.7 Wichtig für Montage bei Sektionaltoren

Wird der Spindeltrieb für ein Sektionaltor verwendet, so darf die Führungsrolle des oberen Führungssegments nicht im Senkrechtschienenteil stehen (siehe Detail A).

Der Deckenabstand - zum höchsten Bewegungspunkt der Toroberkante - muß mindestens 60 mm betragen (wie Kapitel 5.6).

Bild 5



Detail A

Laufschiene

Führungsrolle
der obersten
Lamelle

Bild 5

Detail A falsch

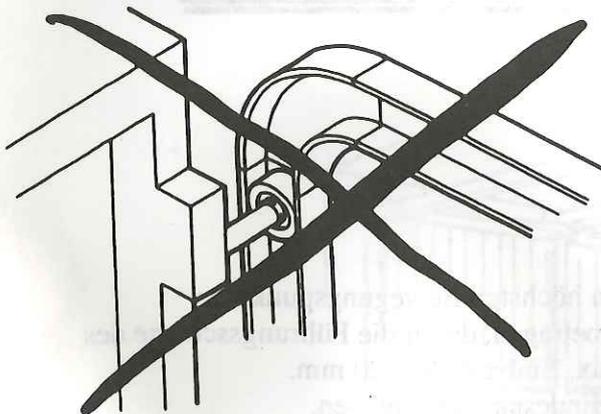
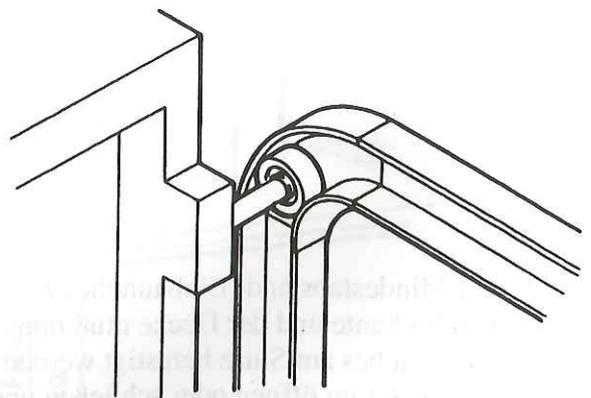
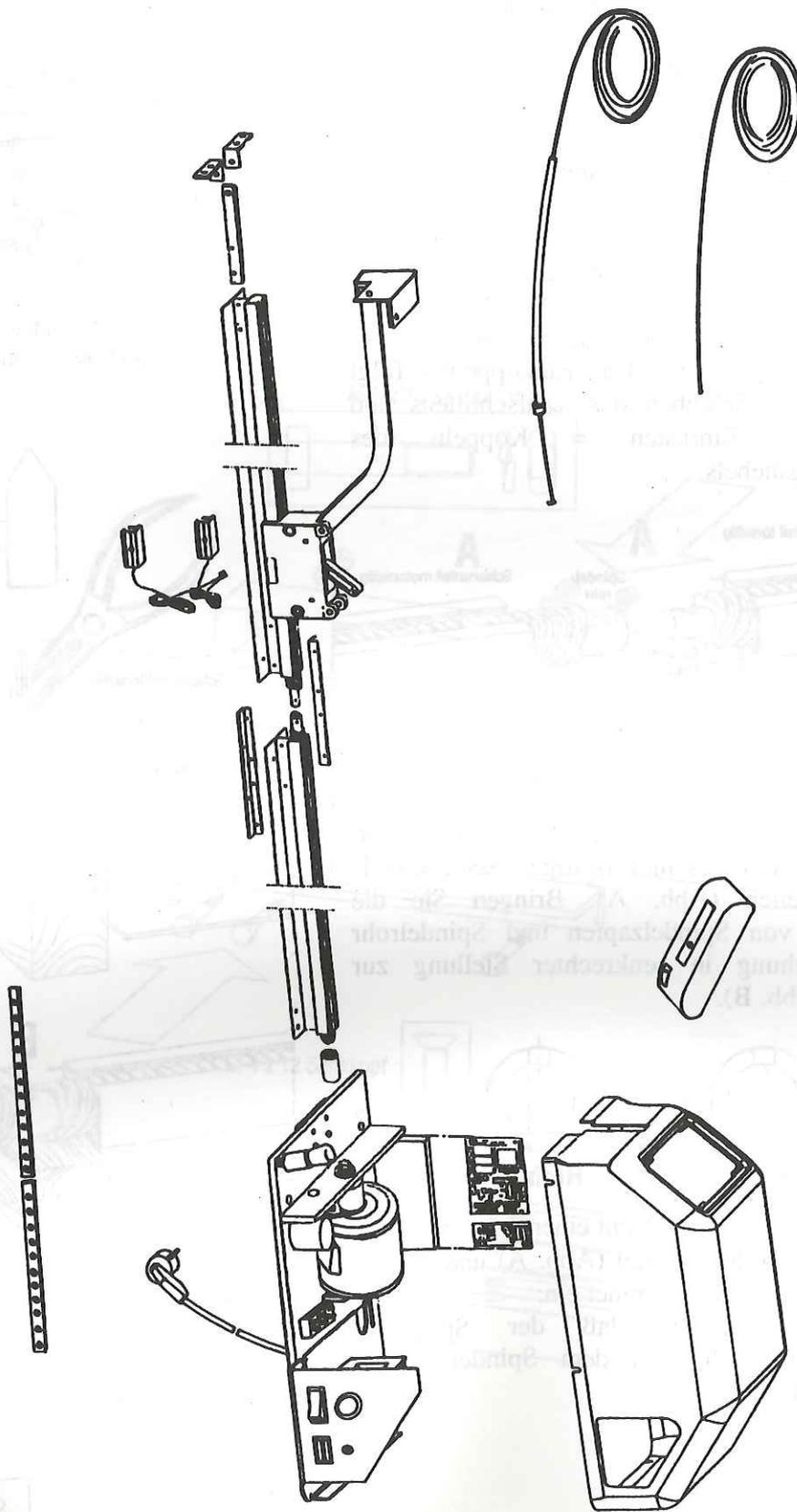


Bild 5

Detail A richtig



Bitte überprüfen Sie beim Auspacken nachstehende Teile auf Vollständigkeit.

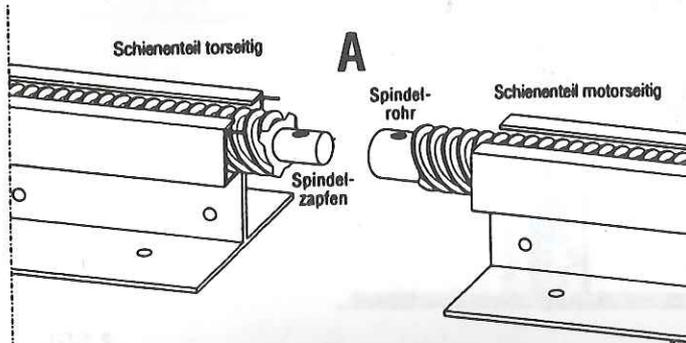


6. Zusammenbau des Torantriebes

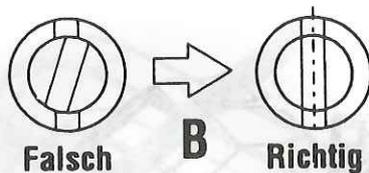
6.1 Zusammenbau der beiden Spindelhälften

Damit die Spindel und die Führungsschiene beim Zusammenbau nicht verkanten, ist ein flacher Untergrund - Fußboden oder Tisch - erforderlich. Keine Montageböcke verwenden.

Spindelzapfen mittels Laufschlitten ca. 20 mm aus der torseitigen Führungsschiene herauschieben (Abb. A). Der Entriegelungshebel am Laufschlitten (Abb. G) muß hiermit mit der Spindel gekoppelt sein. Das Einkoppeln erfolgt durch leichtes Schieben des Laufschlittens und gleichzeitiges Einrasten = Koppeln des Entriegelungshebels.

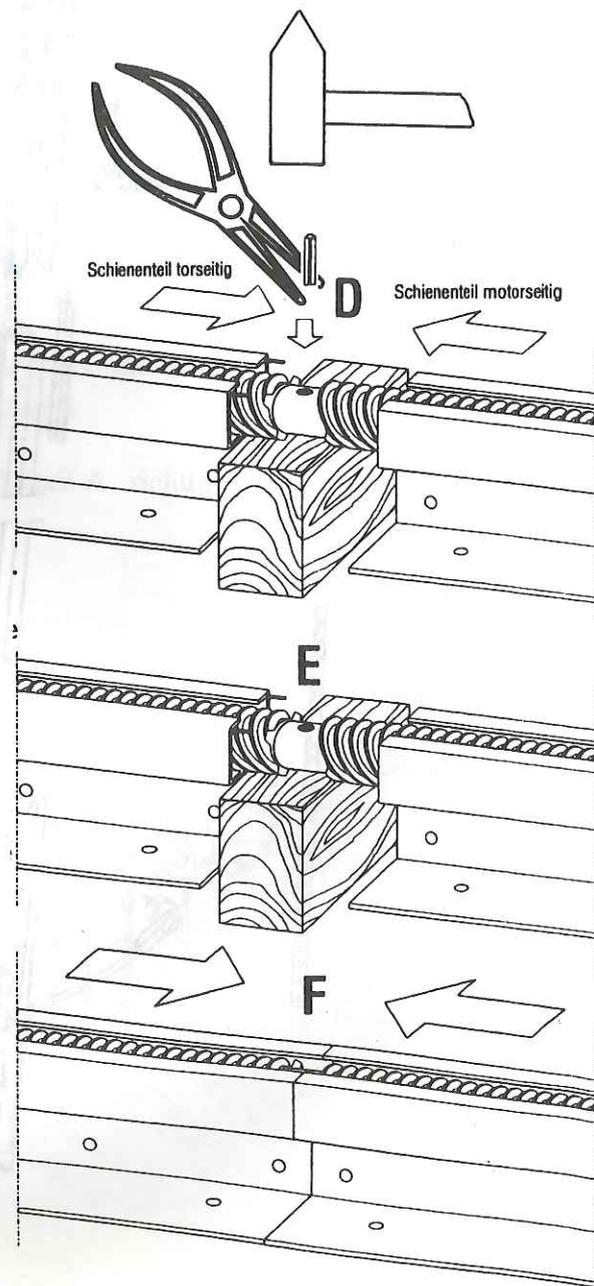
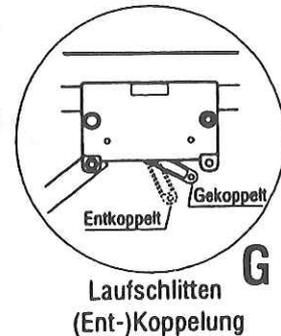


Spindelzapfen des torseitigen Schienenteils mit dem Spindelrohr des motorseitigen Schienenteils gegenüberstellen (Abb. A). Bringen Sie die Bohrungen von Spindelzapfen und Spindelrohr mittels Drehung in senkrechter Stellung zur Deckung (Abb. B).



Setzen Sie den Spannstift mit einer Spitzzange auf die Bohrung in der Spindel (Abb. A) und treiben ihn mit einem kleinen Hammer ein.

Achten Sie darauf, daß der Spannstift anschließend bündig mit dem Spindelrohr ist (Abb. D und E).



Achtung!

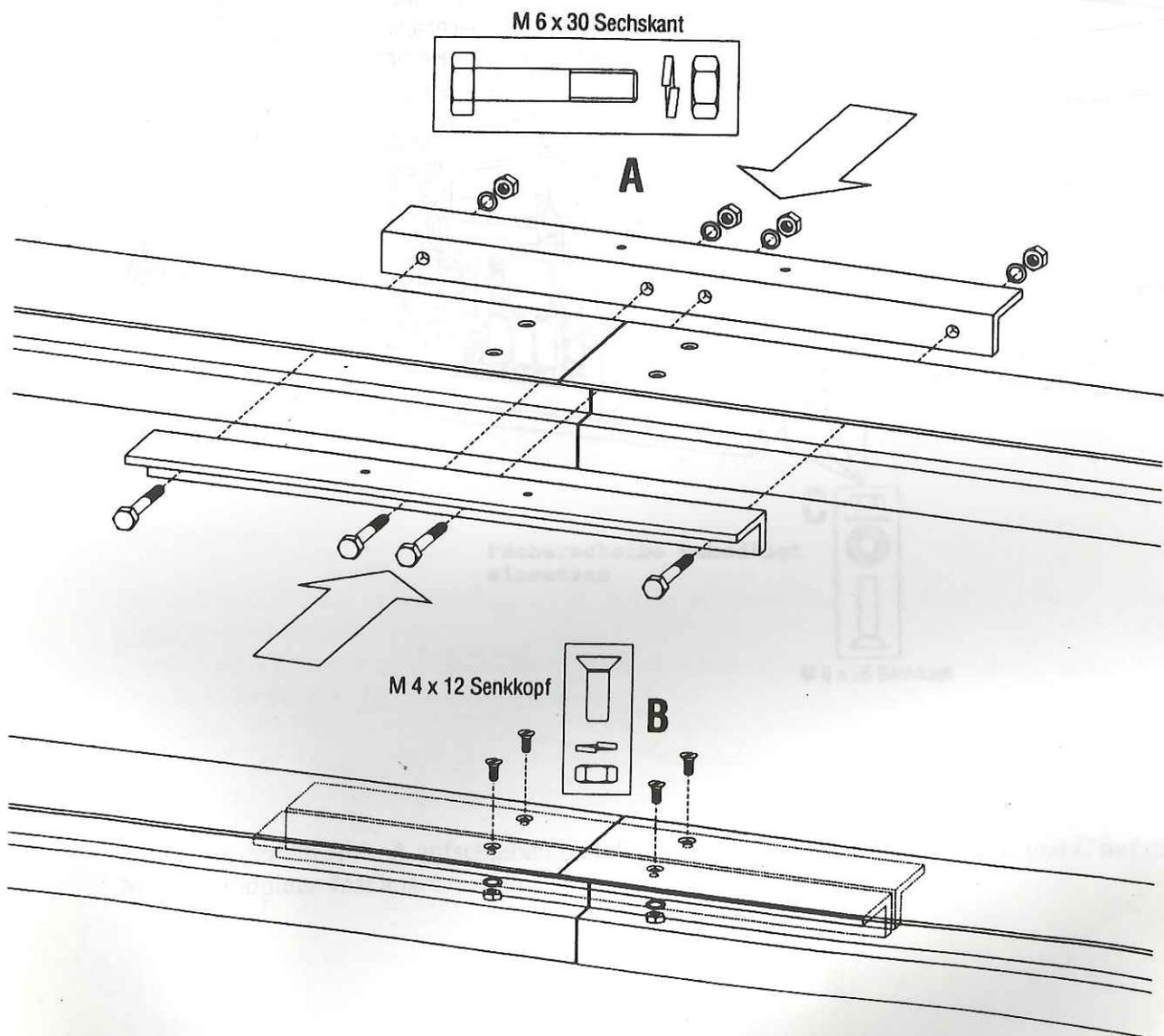
Bei der Montage niemals Gewalt anwenden und nur die beschriebenen Werkzeuge verwenden - jegliche Beschädigungen der Spindelteile ist zu vermeiden.

Wenn Sie überprüft haben, daß keine vorstehenden Teile die Drehbewegung der Spindel behindern können, schieben Sie die beiden Schienenteile zusammen (Abb. F).

6.2 Zusammensetzen der Führungsschiene

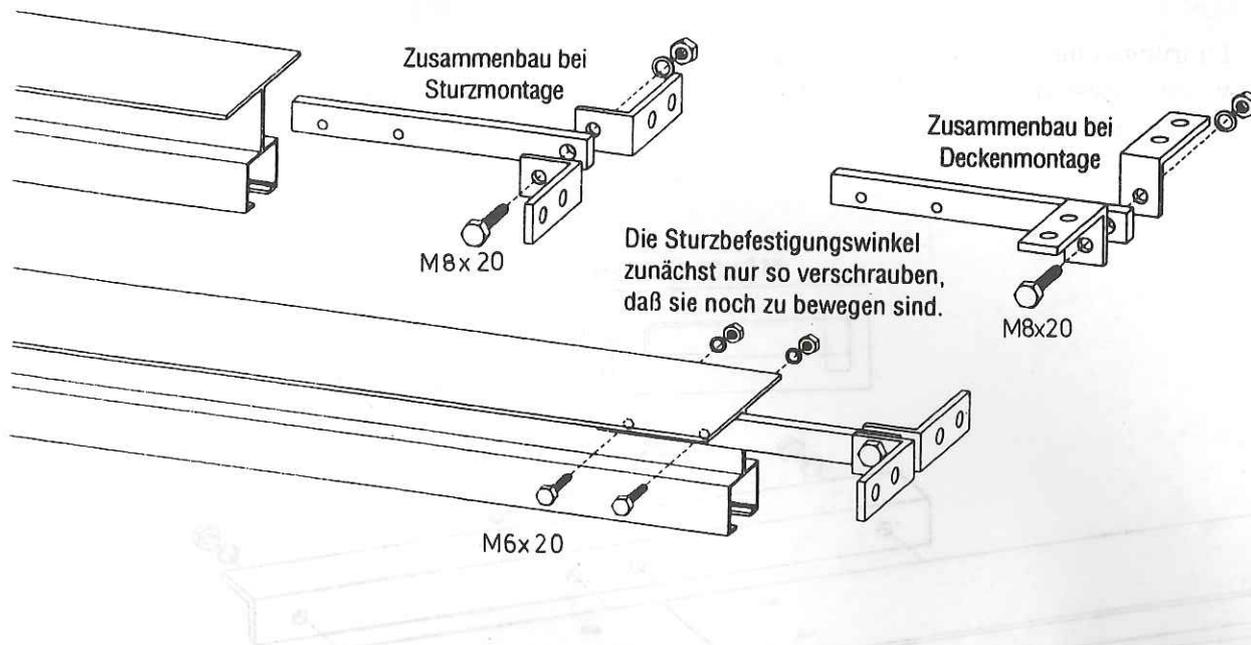
Führungsschienen mit den beiden Schienen-
verbindungswinkel gemäß Abb. A und B
verschrauben

Bild 6



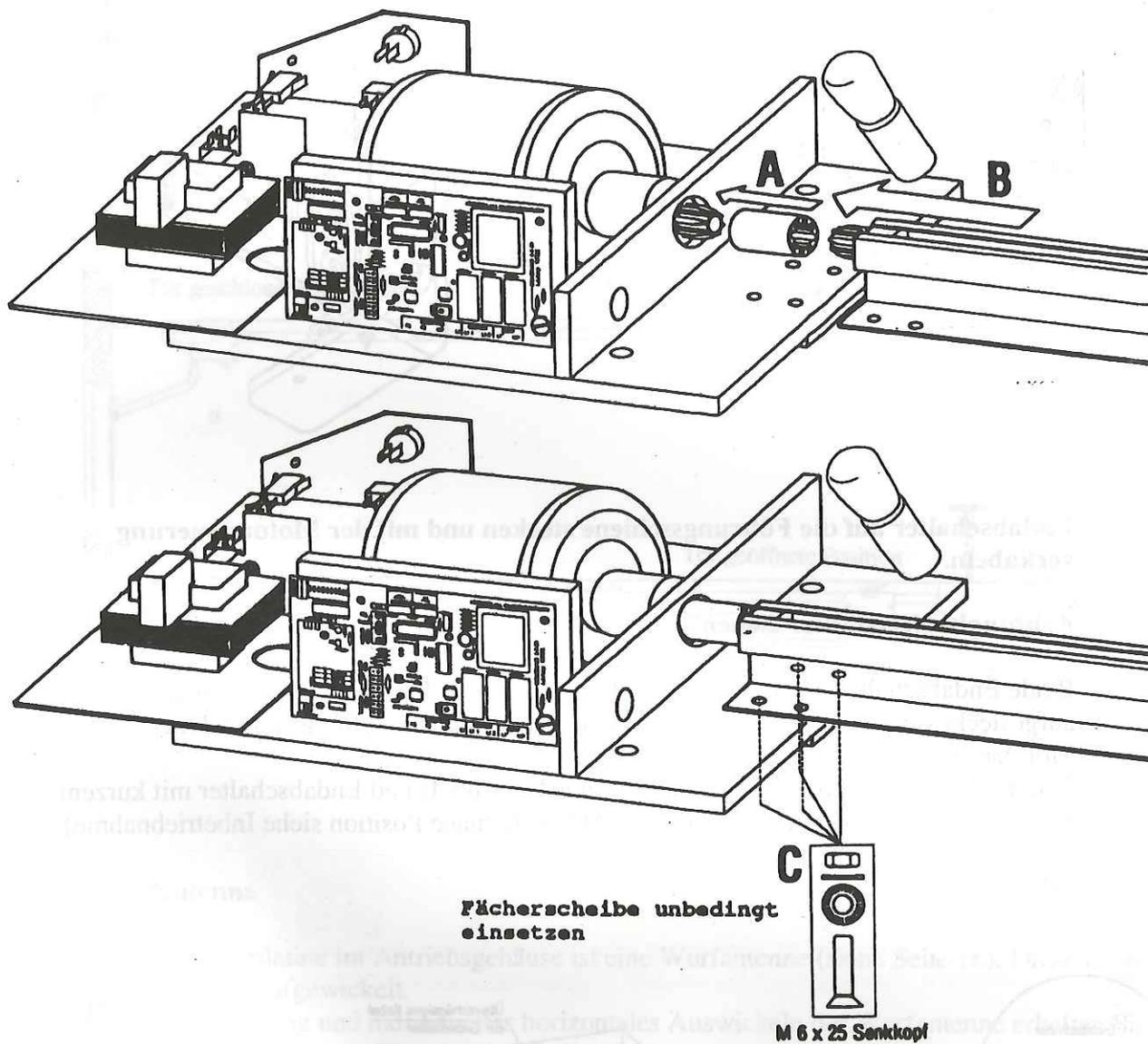
6.3 Befestigung der Sturzlasche mit Sturzbefestigungswinkel

Bild 7



6.4 Zusammengesetzte Führungsschiene am Motorkopf an Kupplung

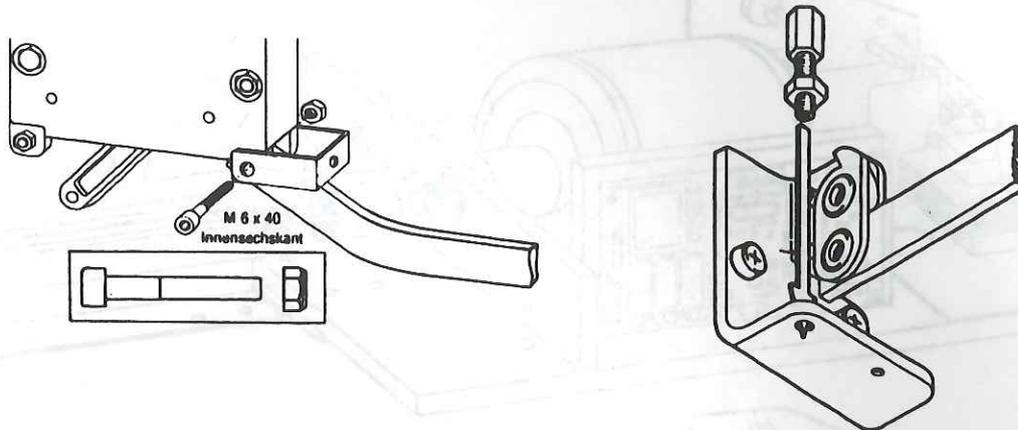
Bild 8



Kupplung gemäß Abb. A aufschieben und die Führungsschiene gemäß Abb. B und C auf die Motorgrundplatte fest anschrauben.

6.5 Befestigung des Torarms am Laufschlitten

Bild 9



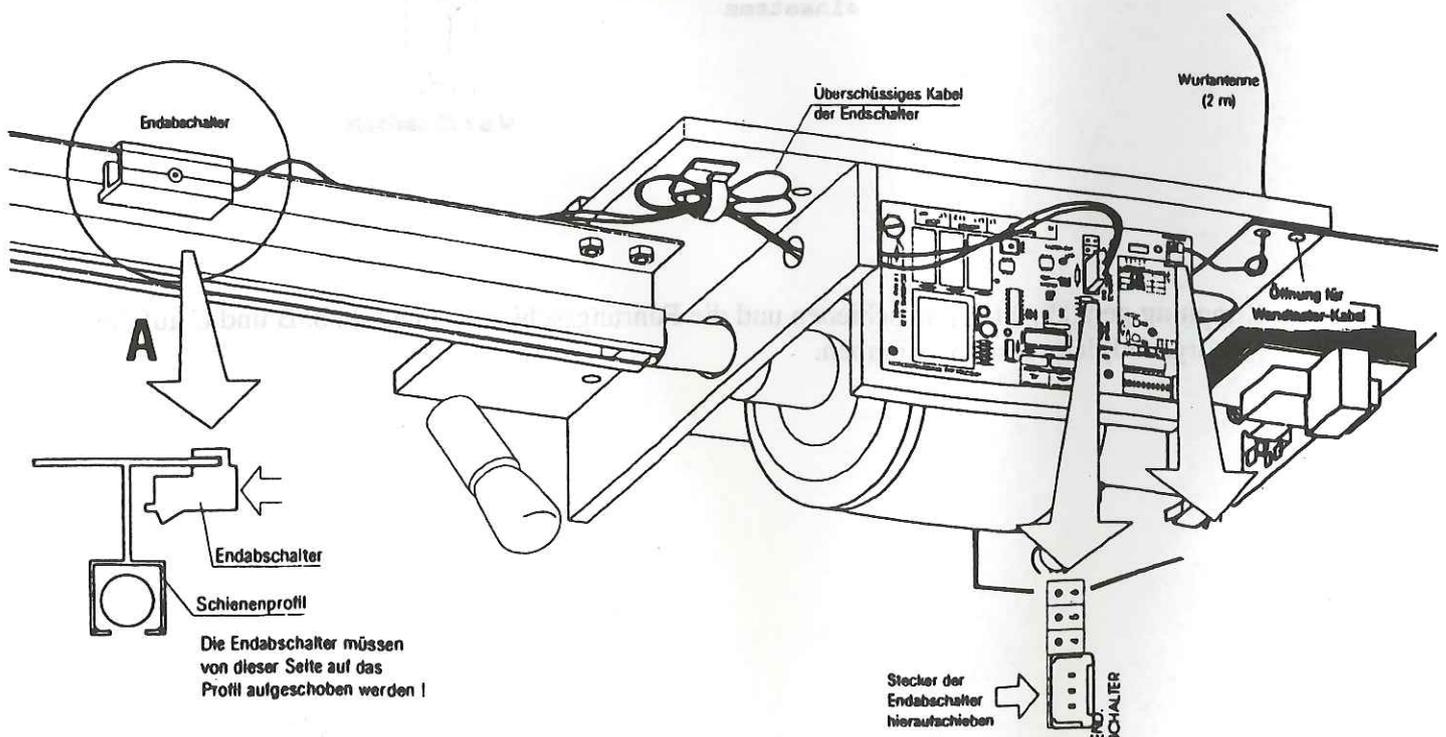
6.6 Endabschalter auf die Führungsschiene stecken und mit der Motorsteuerung verkabeln.

Achtung! - Netzstecker ziehen -

Beide Endabschalter müssen auf der richtigen Seite der Führungsschiene gemäß Abb. A aufgesteckt werden, d. h. auf der Seite, wo sich die Kabeldurchführung und die Motorsteuerung befinden.

Endabschalter mit langem Kabel in Richtung Tor Abb. B und Endabschalter mit kurzem Kabel in Richtung Motorkopf schieben, Abb. C (genaue Position siehe Inbetriebnahme).

Bild 10A

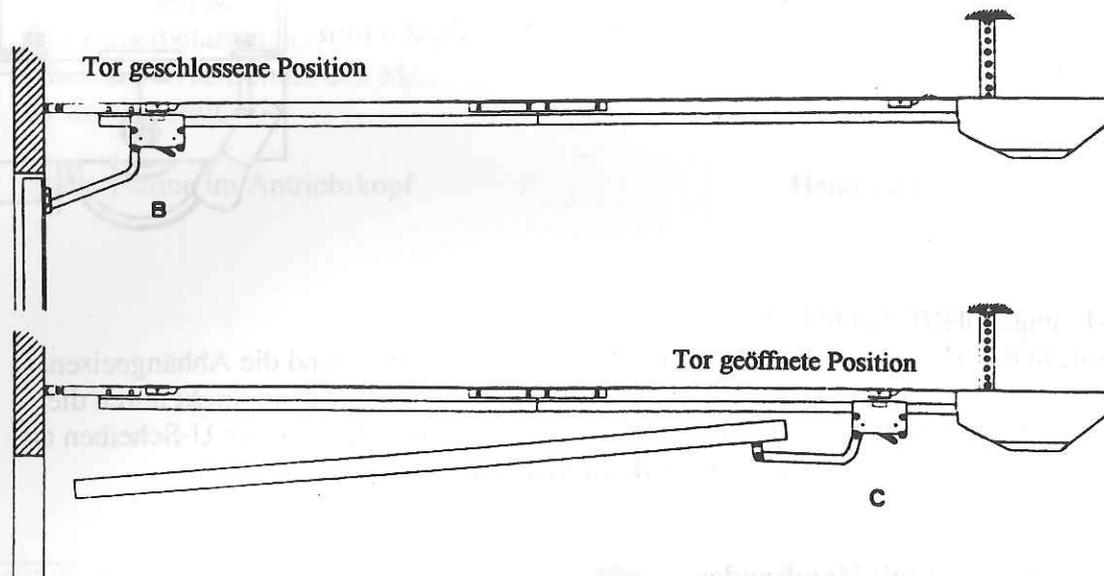


Das Ende des Endabschalterkabels ist mittels eines Steckers auf die Motorsteuerung aufzustecken, Abb. 10A.

Überschüssiges Kabel ist entsprechend aufzurollen.

Wurfantenne - 2 m - an die vorgesehene Schraube auf der Motorsteuerung verschrauben und Antenne ausrollen.

Bild 10B



6.7 Wurfantenne

An der Steuerplatine im Antriebsgehäuse ist eine Wurfantenne (siehe Seite 16). Diese ist im Lieferzustand aufgewickelt.

Durch Abwicklung und individuelles horizontales Auswickeln der Wurfantenne erhalten Sie eine Reichweite von ca. 30 m (örtlich bedingt).

Achtung!

Wurfantenne niemals zusammen mit stromführenden Kabeln, oder entlang der Laufschiene verlegen.

In den meisten Fällen ist eine Verlegung im rechten Winkel zum Antrieb ideal.

Achtung!

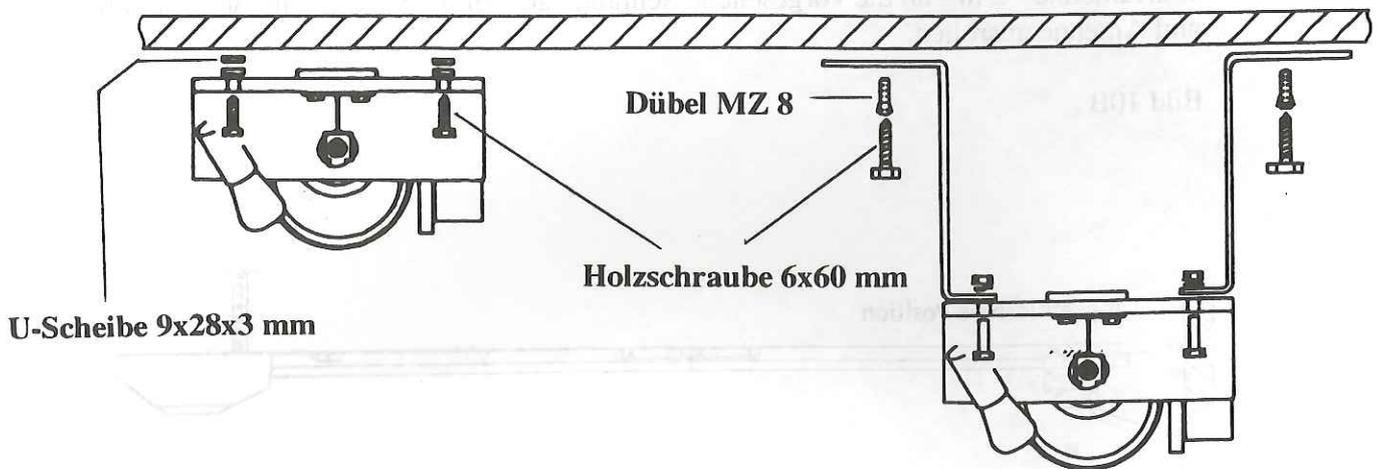
Wurfantenne nicht kürzen oder verlängern!

Achtung!

Erst wenn das Tor vollständig geöffnet ist und der Antrieb zum Stillstand gekommen ist, in oder aus der Garage fahren.

6.8 Deckenmontage ohne oder mit Lochblech

Bild 11



Montage OHNE Lochbleche

Sofern der Motorkopf direkt unter die Decke montiert wird, sind die Abhängeisen/Befestigungswinkel nicht erforderlich. Die Schrauben werden dann direkt durch die Öffnungen (Löcher) der Motorbodenplatte geführt. Die mitgelieferten U-Scheiben als Distanzhalter zwischen Decke und Motorbodenplatte benutzen.

6.9 Funktionstest mit Handsender

Bevor Sie den Torantrieb an die Decke und Tor montieren, sollte ein Funktionstest mittels Handsender erfolgen.

Achtung!

**Bevor Sie die Haube vom Motorkopf abnehmen, immer Netzstecker ziehen!
Am gesamten Antriebskopf liegen 230 V Spannung an - LEBENSGEFAHR!**

Achtung!

Erhöhte Unfallgefahr am Laufschlitten. Nicht mit den Fingern oder Gegenständen in den Antriebskopf und Spindel greifen.

Überprüfen Sie die Codierung am Handsender mit der Codierung auf der Steuerplatine. Nur wenn beim Handsender und auf der Steuerplatine die gleichen Schalter auf "ON" stehen, funktioniert die Funkanlage. Aus funktechnischen Gründen ist es notwendig - auch zum Test - die Wurfantenne 2 m auszurollen.

Die Codierschalter sowie das Batteriefach sind nach Abnahme des Schiebers am Handsender zugänglich.

Achtung!

Aus fertigungstechnischen Gründen kann es vorkommen, daß der Handsender und die Steuerplatine einen uneinheitlichen Werkscode haben und somit nicht miteinander funktionieren, d. h. einheitlichen Code einstellen.

Um Fremdöffnungen möglichst auszuschließen, müssen Sie unbedingt eine individuelle Codierung vornehmen. Sie haben verschiedene Einstellmöglichkeiten. Von einer Codierung alles "ON" raten wir ab. Achten Sie darauf, daß die Batterie im Handsender stark genug und richtig eingesetzt ist.

Haube auf den Motorkopf schrauben

Netz Kabel einstecken

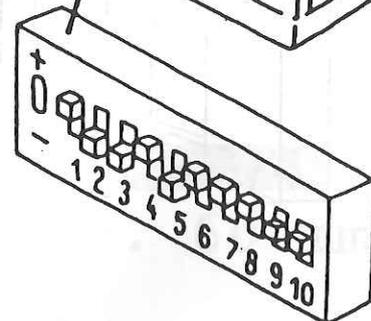
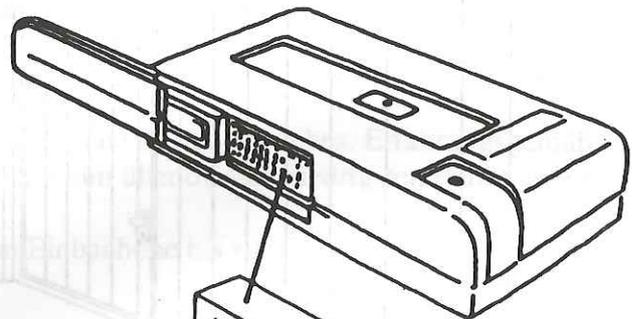
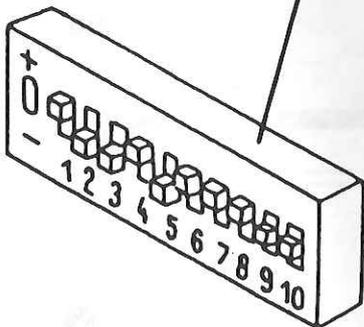
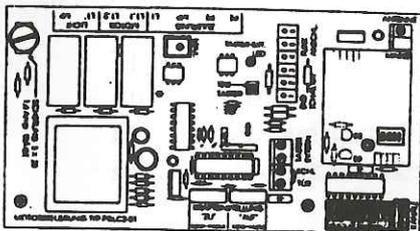
Handsendertaste ca. 1 bis 2 sec. solange gedrückt halten, bis eine Bewegung des Laufschlittens erkennbar ist.

Thermoüberlastschutz

Bei Dauerbelastung (z. B. 20maligem pausenlosen Öffnen und Schließen) schaltet der Thermoüberlastschutz den Motor ab. Nach ca. 20 min. ist der Antrieb wieder funktionsbereit.

Steuerplatine im Antriebskopf

Handsender

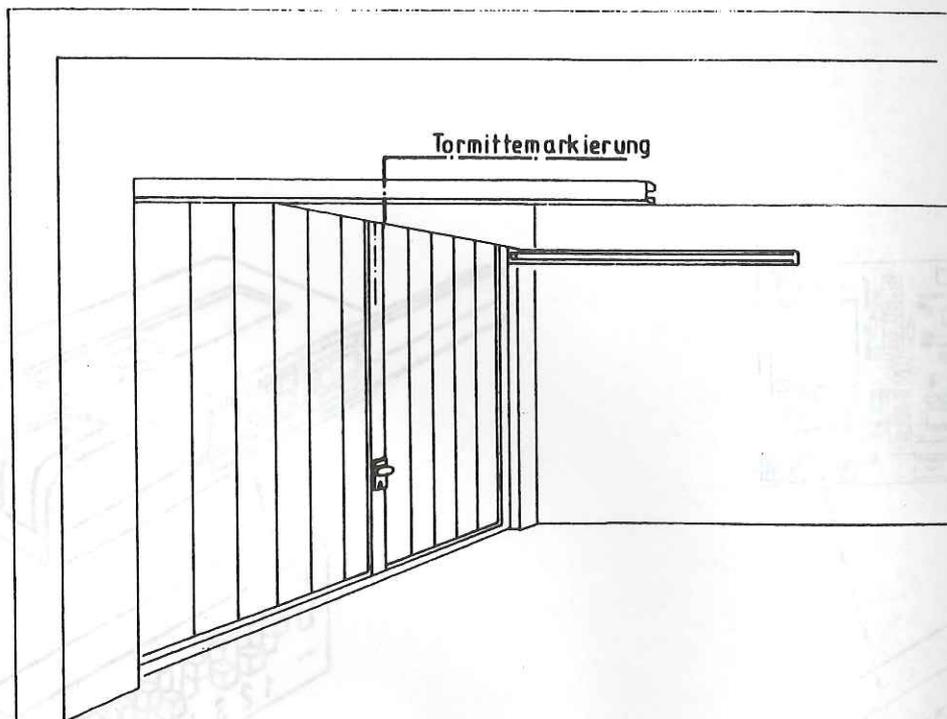


7. Montage des Torantriebes an Decke und Tor

- 7.1 Nach erfolgtem Funktionstest des Antriebes entfernen Sie alle torseitigen Verriegelungen (Schnapper).
Eine separate Verriegelung kann später montiert werden (Zubehör Art.-Nr. 21.005.00).

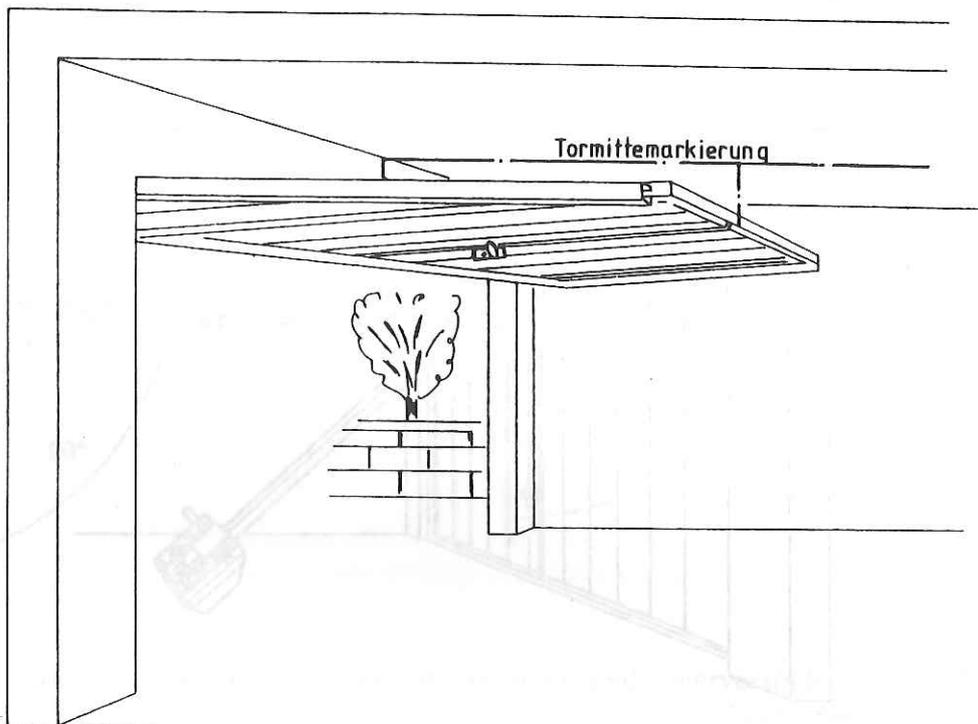
Genauere Torblattmitte ermitteln (mit Hilfe einer Wasserwaage oder Lot) und am Tor und Sturz markieren.

Bild 13



- 7.2 Tor öffnen und Tormittenmarkierung auf die Decke übertragen und nach hinten fluchtend in das Garageninnere übertragen.

Bild 14

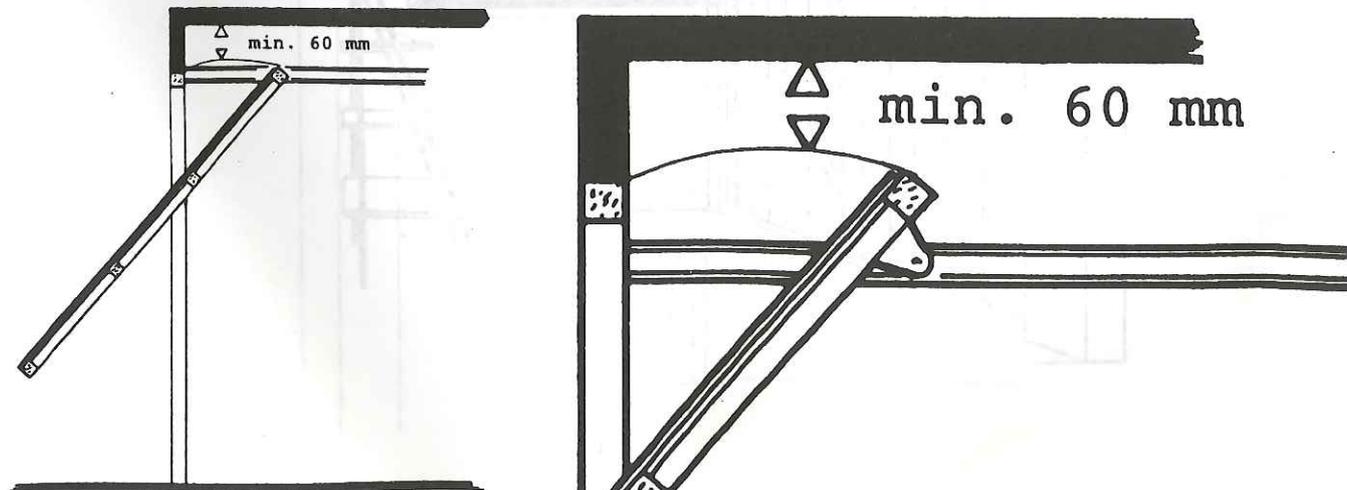


- 7.3 Das Tor langsam schließen oder öffnen, bis die Toroberkante den höchsten Bewegungspunkt erreicht hat. Mit Hilfe einer Wasserwaage den höchsten Bewegungspunkt der Toroberkante auf den Sturz übertragen. Dies ist der niedrigste Punkt für die Führungsschiene des Torantriebes. Erfahrungsgemäß sollte die Unterkante der Führungsschiene ca. 5 mm über diesem niedrigsten Punkt liegen.

Notwendiger Platzbedarf mindestens 60 mm Einbauhöhe bis zur Garagendecke.

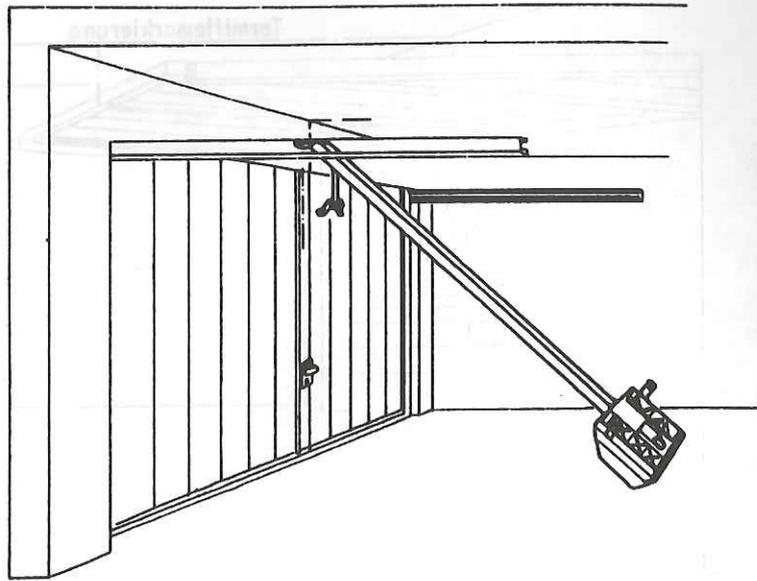
Bild 1

Bild 1 - Detail



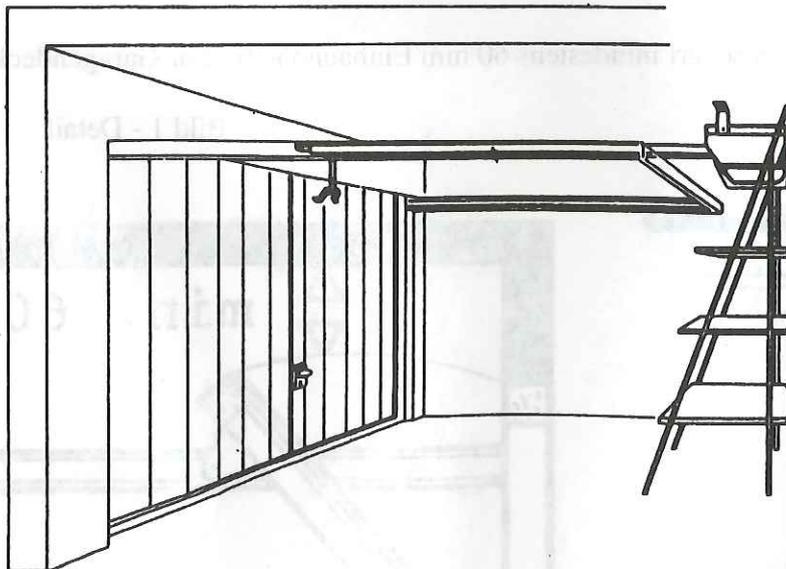
Ermittlung des Mindestabstandes für andere Tortypen (siehe Bild 1, Seite 7).

Bild 15A



- 7.4 Sollte eine Querverstrebung am Ende der Deckenlaufschiene den Einbau der Führungsschienen stören, muß die Führungsschiene über der Querverstrebung eingebaut werden.

Bild 15B

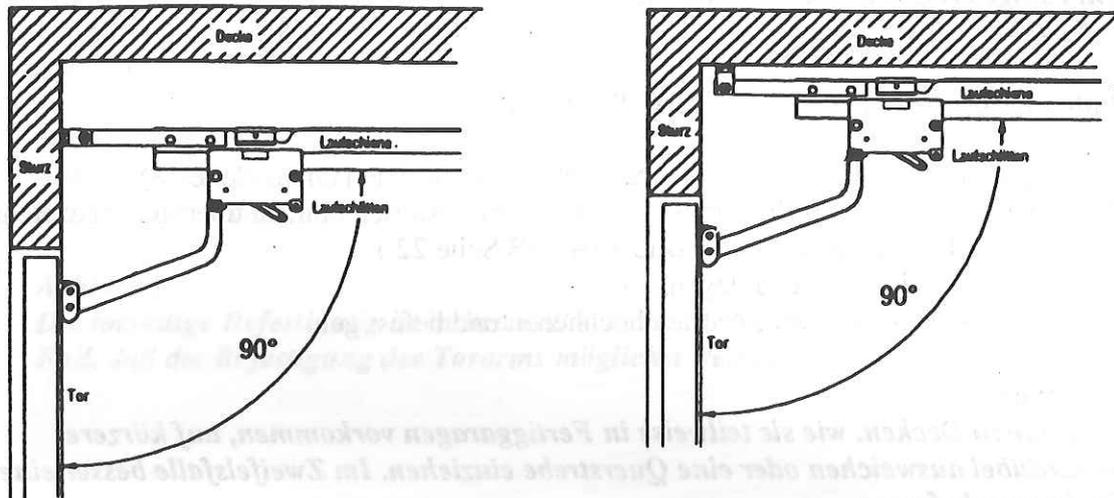


7.5 Anbringen der Führungsschiene/Sturzbefestigungswinkel am Sturz oder Decke.

Bild 16

Sturzbefestigung

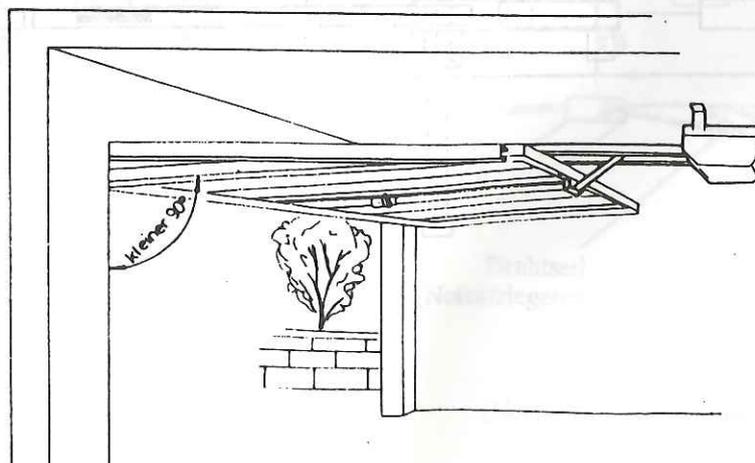
Deckenbefestigung



Nachdem der Mindestabstand (60 mm Einbauhöhe) sowie evtl. Querverstrebungen am Tor berücksichtigt sind, wird der Sturzbefestigungswinkel am Sturz oder Decke befestigt. Schrauben an den Sturzbefestigungswinkeln fest anziehen (siehe Seite 14). Für die Befestigung an der Decke muß der Befestigungswinkel um 90° gedreht werden.

7.6 Der Sturzbefestigungswinkel wird entsprechend den Anforderungen montiert. Solide Befestigung durchführen, da hier die gesamte Kraft wirksam wird. Mitgelieferte Sechskant-Holzschrauben 6x50 und Dübel S8 verwenden (Steinbohrer Größe 8 mm).

Bild 17



Achtung!

Ist das Tor vollständig geöffnet, sollte die Torunterkante nicht über eine waagerechte Position laufen.

Achtung!

**Beachten Sie die Bohrtiefe und Ihre Deckenstärke!
Unbedingt geeignete Dübel verwenden!**

7.7 Anbringung des Antriebskopfes an die Decke

Die mitgelieferten 4 U-Scheiben als Distanzhalter verwenden (siehe Seite 18).

Zum Anzeichnen der Bohrlöcher wird der komplette Antrieb einfach über die angezeichnete Mitte hochgehalten und markiert (Bild 15A/15B Seite 22).

Danach den Antrieb wieder ablegen.

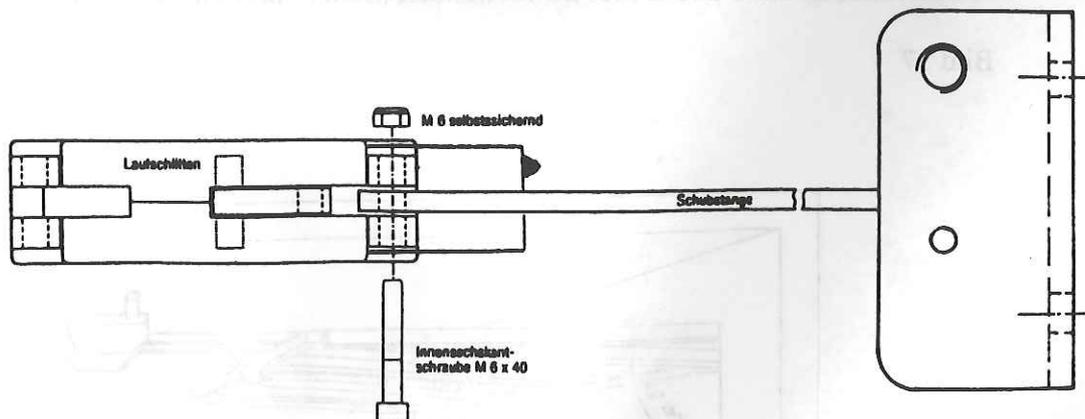
Bohren und Dübel einsetzen. Antrieb hochheben und befestigen.

Achtung!

Bei dünnen Decken, wie sie teilweise in Fertigaragen vorkommen, auf kürzere Ankerdübel ausweichen oder eine Querstrebe einziehen. Im Zweifelsfalle besser einen Fachmann befragen.

Da Garagenkonstruktionen unterschiedlich sind, können zusätzliche Materialien erforderlich sein, die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

Bild 18



7.8 Anbringen des Torarms am Torrahmen

Die torseitigen Befestigungswinkel des Antriebes bzw. der Torarm sind von der Konstruktion und dem Gewicht des Garagentores abhängig.

Hierbei gibt es verschiedene Möglichkeiten der Befestigung:

- Leichte Blechschwingtore werden am besten durchgebohrt und mit Schrauben und Muttern am Befestigungswinkel verschraubt.

Unterleg- oder Kotflügelscheiben verhindern ein Einziehen in dünnere Bleche.

- Mittelschwere Schwingtore bestehen oft aus einer Rohrrahmenkonstruktion und aufgelegten Paneelen. Bei ausreichend starken Wandungen kann direkt eine Blechschraube in den Rahmen gedreht werden.

- Massive schwere Holzture haben oft eine obere Querverstrebung, wo die Befestigung direkt durch Sechskant-Holzschrauben möglich ist.

Achtung!

Die torseitige Befestigung ist individuell verschieden. Beachten sollten Sie auf jeden Fall, daß die Befestigung des Torarms möglichst weit oben an der Toroberkante erfolgt.

7.9 Anbringen der Notentriegelung

Tore mit einem Spindeltrieb können mittels einer einfachen Konstruktion der Notentriegelung jederzeit wie bisher manuell geöffnet werden, gleichgültig, ob Sie Ihren Handsender vergessen haben oder ob der Strom ausgefallen ist.

Achtung!

Alle senkrechten oder waagerechten Verriegelungen sind zu entfernen, evtl. Zubehör Art.-Nr. 21.005.00 (Torschnapper) verwenden.

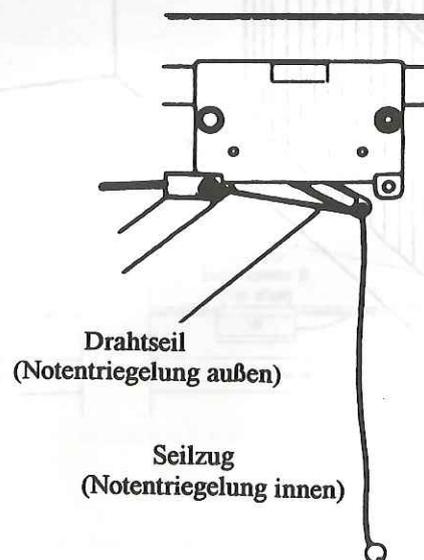
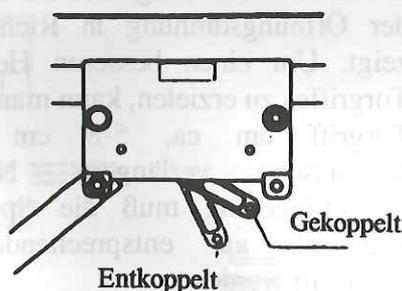
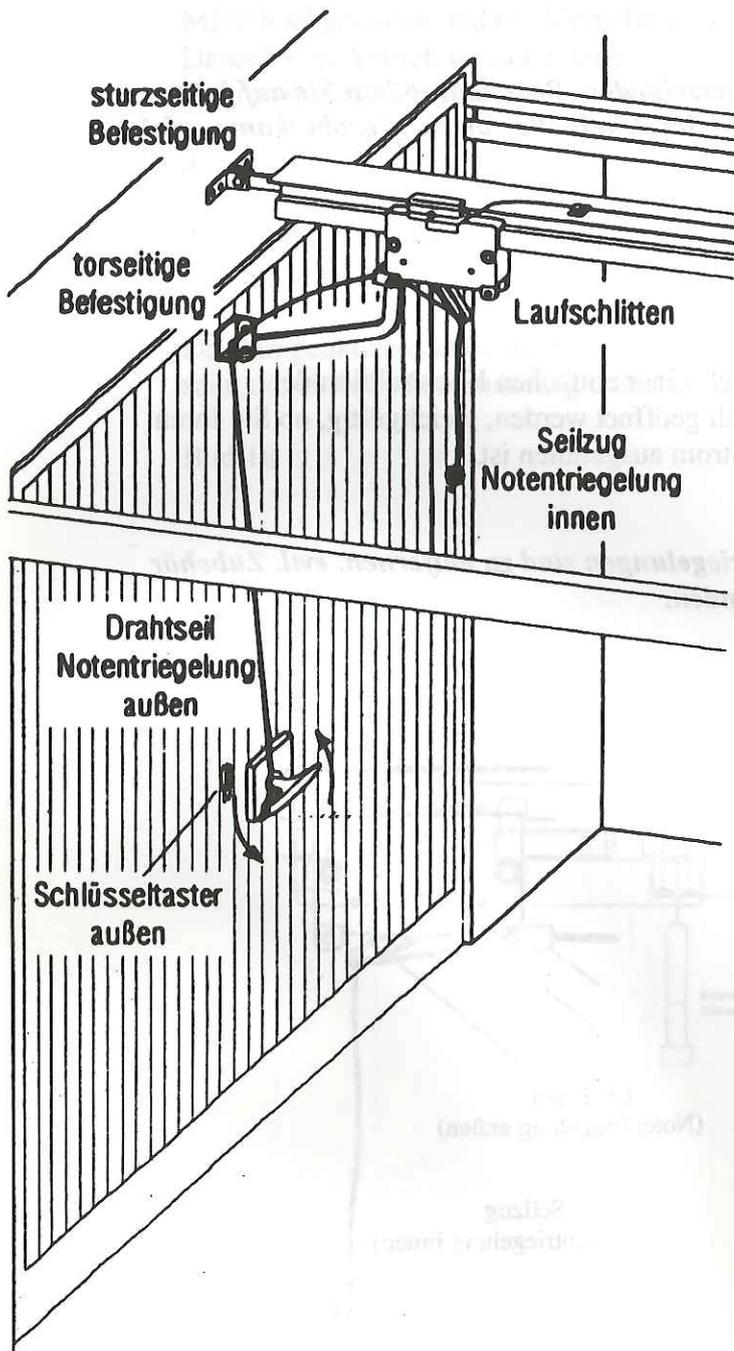


Bild 19



Notentriegelung sofern ein zweiter Zugang in der Garage vorhanden ist.

Das Notentriegelungsseil ist am Notentriegelungshebel des Laufschlittens in Richtung Tor zu ziehen. Der Laufschlitten wird somit entkoppelt und das Tor kann von Hand geöffnet werden, Abb. A.

Das Einkoppeln erfolgt durch leichtes Schieben des Laufschlittens und gleichzeitiges Einrasten = Koppeln des Entriegelungshebels.

Sofern kein zweiter Zugang in der Garage vorhanden ist, Abb. B.

Funktion: Nur wer den Schlüssel des Torschlusses besitzt, kann von außen den Torgriff drehen und somit die Notentriegelung durchführen. Mit dieser Drehung von außen wird gleichzeitig der innere Torgriff mitgedreht.

Diese Hebelwirkung = Drehbewegung spannt das Drahtseil und entkoppelt den Laufschlitten von der Spindel. Das Tor kann jetzt von außen per Hand geöffnet werden.

Montage des Drahtseiles

Das Drahtseil ist durch eine vorgesehene Öffnung am Entriegelungshebel des Laufschlittens sowie durch die Spannschraube am Torarm zu führen und dann am inneren Torgriff mit einer Seilklemme zu befestigen. Zuvor bohren Sie in das Ende des Torgriffes ein Loch, das bei der Öffnungsdrehung in Richtung Boden zeigt. Um einen besseren Hebelweg des Torgriffes zu erzielen, kann man den inneren Torgriff um ca. 5-8 cm mit einer Metallasche verlängern. Nach jeder Notentriegelung muß die Spannung des Drahtseils auf entsprechende Funktion überprüft werden.

Achtung!

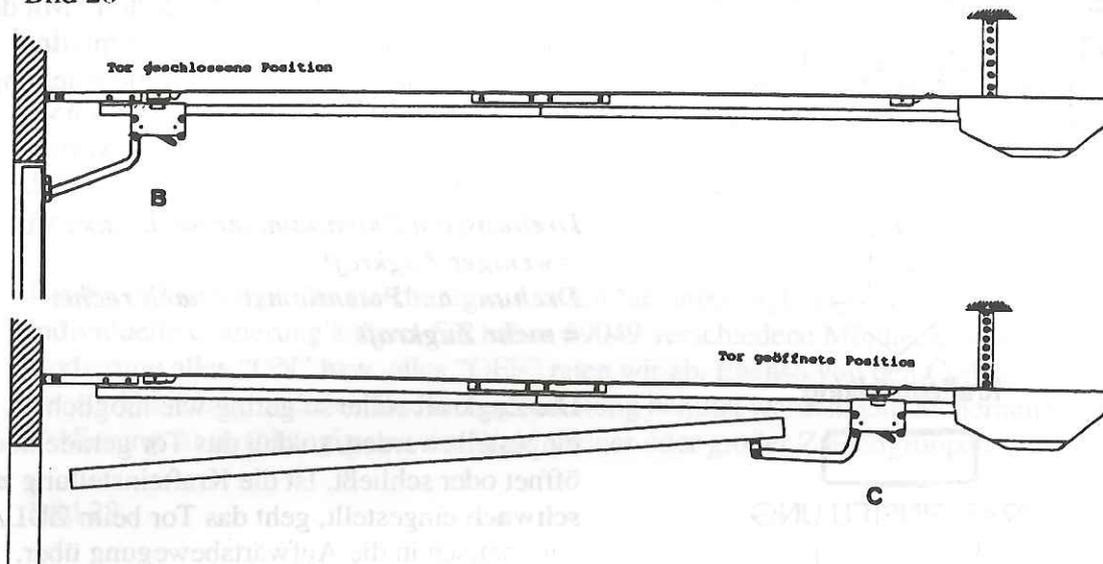
Achten Sie bei der späteren Endabschalteeinstellung auf ein sauberes Schließen. Eine einwandfreie Funktion der Notentriegelung und der Verriegelung wäre sonst nicht garantiert.

8. Inbetriebnahme

8.1 Endabschaltereinstellung für Torlaufweg AUF und ZU

Mit den beiden Endabschaltern können Sie die Distanz des Torlaufwagens AUF und ZU millimetergenau einstellen.

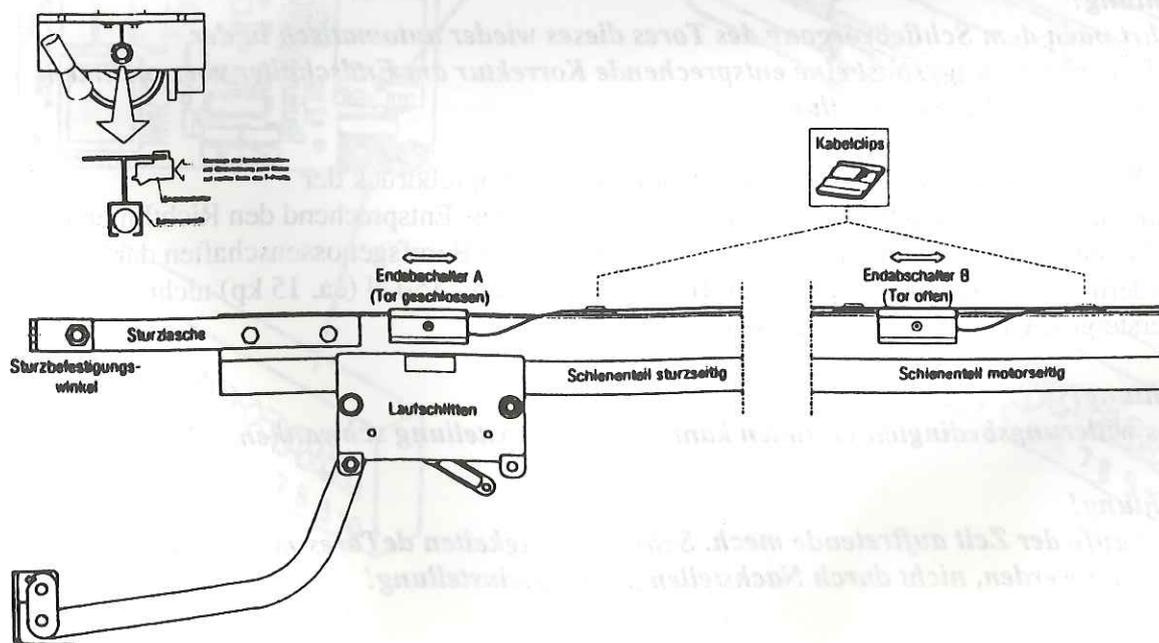
Bild 20



Beim Öffnungsvorgang darf die Toroberkante **keinen** Kontakt mit Querverbindungen oder Begrenzungspuffer der Deckenlaufschienen bzw. Tormechanik haben.

Beim Schließvorgang darf die Toroberkante und Torunterkante **keinen** Kontakt mit dem Torrahmen haben, d. h. das Garagentor sollte nach dem Öffnungs- und Schließvorgang am Torrahmen **leicht** anliegen.

Sollte dennoch ein Kontakt erfolgen, schaltet sich die Sicherheitskontaktschaltung ein. Der Kontakt wird als Hindernis bewertet.

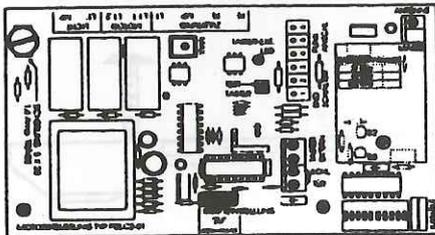


8.2 Krafteinstellung/Sicherheitskraftabschaltung/Notstopautomatik

- Netzstecker ziehen -

Die Krafteinstellung erfolgt auf der Steuerplatine im Antriebskopf

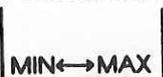
Bild 22



Krafteinstellung



KRAFTEINSTELLUNG



Hier einstellen

Die Zugkraft Ihres Spindeltriebes ist im Werk auf einen mittleren Wert voreingestellt. Mit dem Potentiometer Abb. A auf der Steuerplatine können Sie die entsprechende Krafteinstellung Ihres Tores einstellen.

Achtung!

Drehung am Potentiometer nach links

= weniger Zugkraft

Drehung am Potentiometer nach rechts

= mehr Zugkraft

Die Zugkraft sollte so gering wie möglich eingestellt werden, so daß das Tor gerade noch öffnet oder schließt. Ist die Krafteinstellung **zu schwach** eingestellt, geht das Tor beim ZULAUF automatisch in die Aufwärtsbewegung über.

In der Aufwärtsbewegung dagegen bleibt das Tor stehen. Hat der Antrieb die **richtige Einstellung**, muß das Tor in Abwärtsbewegung mit geringem Kraftaufwand (max. 150 N) angehalten werden können, gleichzeitig erfolgt die Umschaltung in die Aufwärtsbewegung. Wird das Tor in der Aufwärtsbewegung angehalten, bleibt das Tor stehen.

Achtung!

Fährt nach dem Schließvorgang des Tores dieses wieder automatisch in der Aufwärtsbewegung, so ist eine entsprechende Korrektur am Endschalter vorzunehmen (siehe Endabschaltereinstellung).

Die Einstellung der Kraftabschaltung entspricht dem Anpreßdruck der Sicherheitsabschaltung beim Auftreffen auf ein Hindernis. Entsprechend den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore der gewerblichen Berufsgenossenschaften darf die Hindernislaufkraft - rechtwinklig zur Torkante gemessen - 150 N (ca. 15 kp) nicht übersteigen. Überprüfung 1/4jährlich.

Achtung!

Aus witterungsbedingten Gründen kann die Krafteinstellung schwanken.

Achtung!

Im Laufe der Zeit auftretende mech. Schwergängigkeiten deTores müssen mech. beseitigt werden, nicht durch Nachstellen der Krafteinstellung!

8.3 Einstellung der Funkfernsteuerung

Achtung!

Vor allen Arbeiten an der Steuerplatine (auf ihr ist auch der Funkempfänger integriert) NETZSTECKER ZIEHEN!

Ihr Spindelantrieb ist mit einer Kurzwellen-Funkfernsteuerung ausgerüstet. Diese ist für Deutschland BZT zugelassen. Sie ist gebührenfrei und mit 59049 Möglichkeiten individuell codierbar.

Achtung!

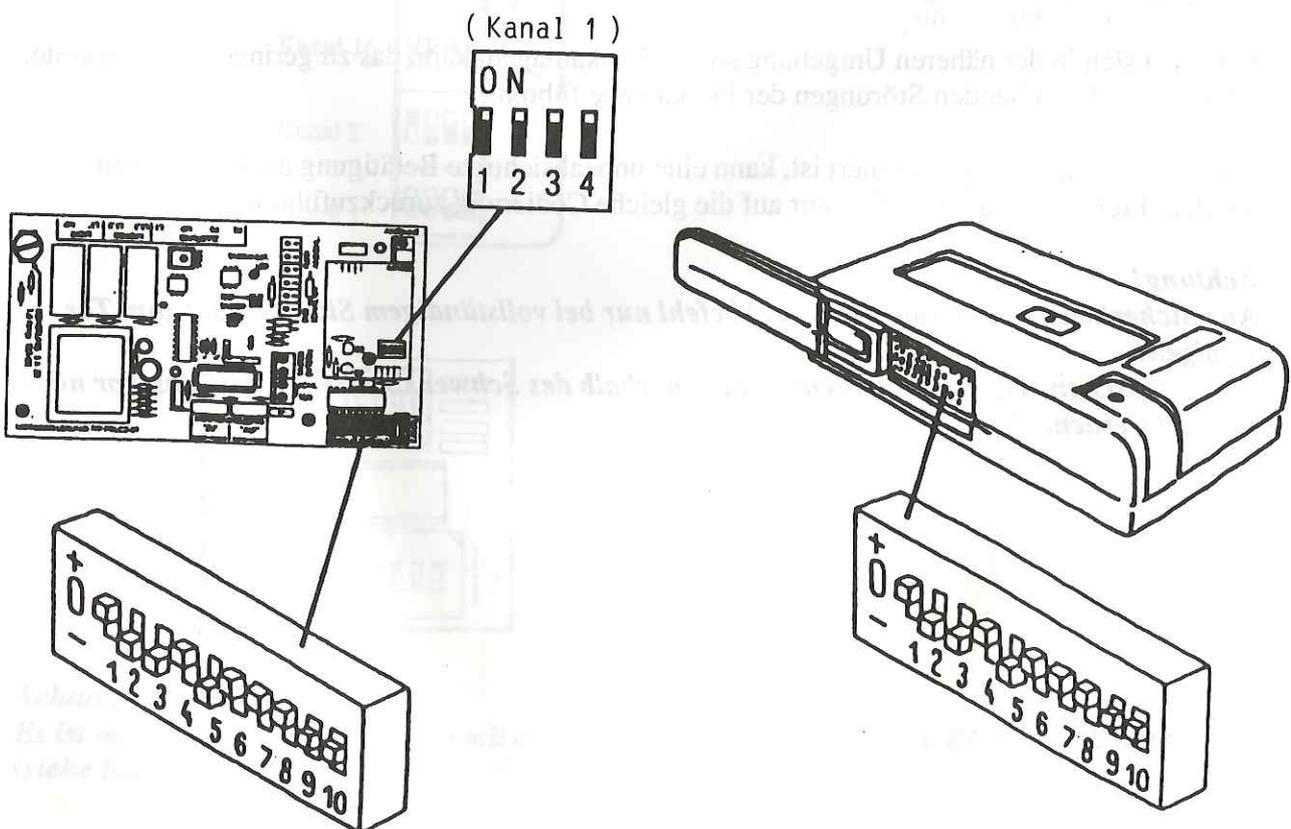
Aus fertigungstechnischen Gründen kann es vorkommen, daß der Handsender und die Steuerplatine einen uneinheitlichen Werkscode haben und somit nicht miteinander funktionieren, d. h. einheitlichen Code einstellen.

Um Fremdöffnungen auszuschließen, müssen Sie unbedingt die Werkscodierung auf eine individuelle Codierung ändern. Sie haben 59049 verschiedene Möglichkeiten. Von einer Codierung alles "ON" bzw. alles "OFF" raten wir ab. Ebenso von den Codierbeispielen, wie sie zur Erklärung in dieser Bedienungsanleitung benutzt werden. Die Sicherheit der Codierung ist unabhängig von der Wahl kleiner oder großer Zahlengruppen.

Bild 23

Steuerplatine im Antriebskopf

Handsender



Achtung!

Codierungen im Handsender und auf der Steuerplatine im Antriebsgehäuse müssen übereinstimmen, da sonst keine Funktion möglich ist!

Achtung!

Im Handsender bitte nur auslaufsichere 9 Volt Blockbatterien oder wiederaufladbare 9 Volt Akkus verwenden.

Eingestellter Code

bitte notieren

Funkfernsteuerung:

Hinweis:

Die Reichweite der Funkfernsteuerung ist von örtlichen Begebenheiten abhängig. Um eine möglichst große Reichweite zu erzielen, sollte der Handsender bei Betätigung möglichst nahe vor der Windschutzscheibe des Fahrzeuges in Richtung Antrieb gehalten werden.

Taste am Handsender solange gedrückt halten, bis eine Bewegung des Tores ersichtlich ist (ca. 2 sec.).

In den von der Deutschen Post genehmigten Frequenzbereichen für Torantriebe befinden sich auch medizinische, industrielle, wissenschaftliche, militärische und häusliche Funkanlagen mit sehr viel höheren Sendeleistungen.

Befinden sich in der näheren Umgebung solche Funkanlagen, kann das zu geringerer Reichweite, oder zu vorübergehenden Störungen der Funkanlage führen.

Da Ihre Funkanlage digitalcodiert ist, kann eine unbeabsichtigte Betätigung ausgeschlossen werden. Fremdbetätigungen sind nur auf die gleiche Codierung zurückzuführen.

Achtung!

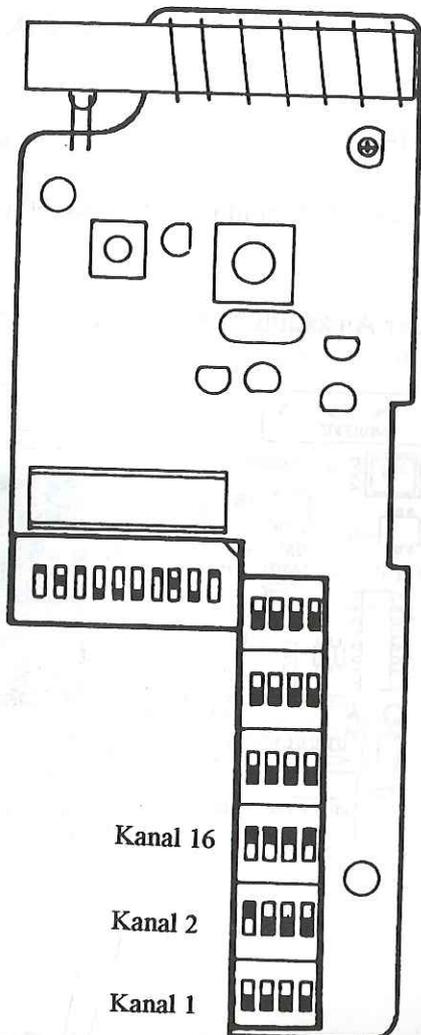
Aus Sicherheitsgründen darf ein Funkbefehl nur bei vollständigem Sichtkontakt zum Tor erfolgen!

Sind Menschen, Tiere oder Gegenstände innerhalb des Schwenkbereiches, darf das Tor nicht betätigt werden.

Beiblatt 1

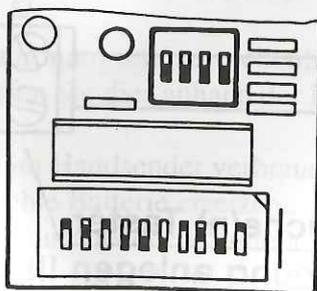
Programmier-Beispiele für Mehrkanaltechnik (bis 16 Kanäle möglich)

Bild 24



Kanaltabelle

| Kanal | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 1 | off | off | off | off |
| 2 | on | off | off | off |
| 3 | off | on | off | off |
| 4 | on | on | off | off |
| 5 | off | off | on | off |
| 6 | on | off | on | off |
| 7 | off | on | on | off |
| 8 | on | on | on | off |
| 9 | off | off | off | on |
| 10 | on | off | off | on |
| 11 | off | on | off | on |
| 12 | on | on | off | on |
| 13 | off | off | on | on |
| 14 | on | off | on | on |
| 15 | off | on | on | on |
| 16 | on | on | on | on |



Achtung!

Es ist möglich, diesen Torantrieb mit anderen Funksteuergeräten von Einhell zu kombinieren (siehe Sonderzubehör).

8.4 Beleuchtung des Torantriebes

Ihr Torantrieb ist mit einer internen Beleuchtung (230 V/25 W) ausgestattet. Mit jedem Steuerimpuls (Handsender, Taster ect.) wird sie eingeschaltet und erlischt nach ca. 2 min. automatisch.

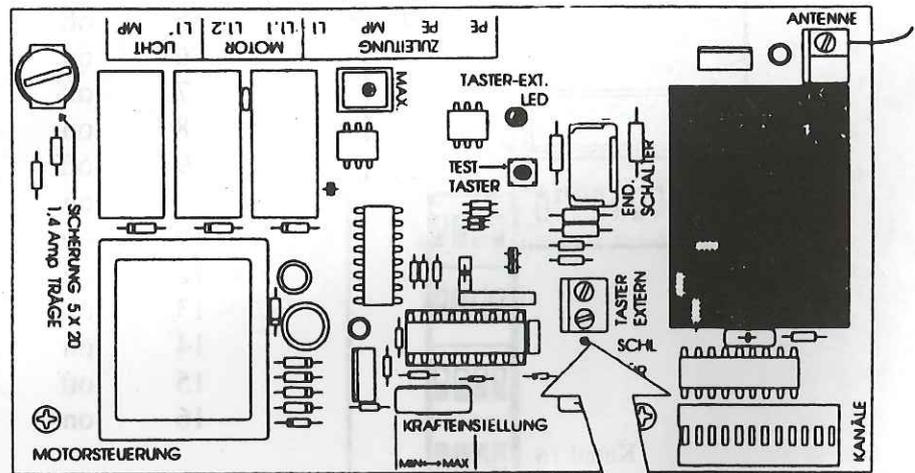
8.5 Innentaster/Schlüsseltaster/Codierschloß (Zubehör)

- NETZSTECKER ZIEHEN -

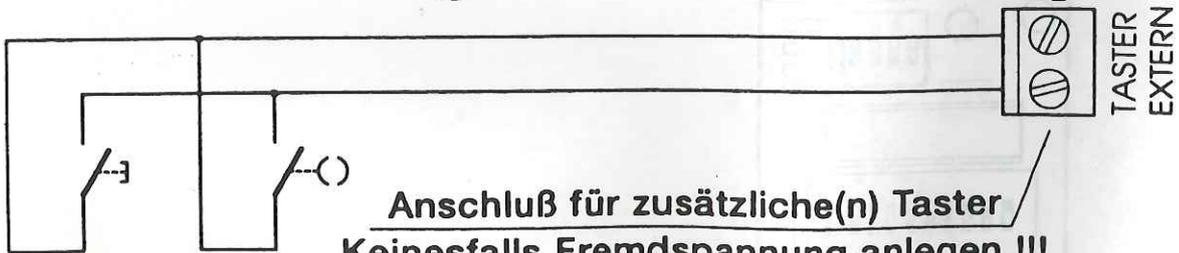
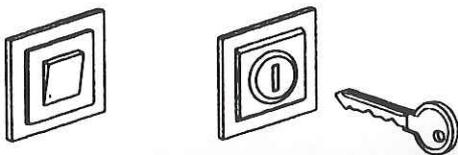
Sie haben die Möglichkeit, Ihren Torantrieb auch mittels Innentaster, Schlüsseltaster und Codierschloß (Zubehör) automatisch zu öffnen.

Auf der Steuerplatine im Antriebskopf ist dafür der Anschluß "TASTER EXTERN" vorgesehen.

Bild 25



Zusätzliche Betätigung durch
Taster (Schließer) Schlüsseltaster



Achtung!

Der Motor benötigt zum Anlaufen lediglich einen Steuerimpuls - bitte nur Taster (keine Schalter, die in ihrer Stellung verweilen) verwenden!

9. Störfälle und Abhilfe

Achtung!

Vor allen Arbeiten am Antriebskopf - Netzstecker ziehen!

Antrieb läuft nicht mit Handsender und externem Taster:

1. Netzausfall auf dem öffentlichen Versorgungsnetz.
Prüfen mit anderen Verbrauchern.
2. Sicherung für Stromkreis Garage hat ausgelöst.
Sicherungsautomat in der Hausverteilung prüfen, ggf. defekten Verbraucher vom Netz nehmen.
3. Netzsteckdose überprüfen mittels anderem Verbraucher
4. Feinsicherung im Antrieb überprüfen, auf der Motorsteuerung lassen, ggf. ersetzen.
Feinsicherung 1,25 A träge verwenden!
Dazu ist der Antrieb unbedingt vom Netz zu trennen.

Antrieb läuft nicht mit externem Taster:

1. Externer Taster defekt. Überprüfen, ggf. ersetzen.
Es dürfen nur Taster verwendet werden, die nach dem Loslassen wieder in die Ausgangsstellung zurückgehen.
2. Zuleitung zwischen Taster und Antrieb unterbrochen, prüfen, ggf. ersetzen.

Antrieb läuft nicht mit Handsender:

1. Codierung stimmt nicht überein mit Empfänger, prüfen, ggf. korrigieren.
2. Kanalzuordnung stimmt nicht überein mit Empfänger.
Überprüfen Sie dies anhand der Kanaltabelle.
3. Batterie im Handsender verbraucht.
Verbrauchte Batterie ersetzen.
Bitte nur auslaufsichere Batterien verwenden.

Verbrauchte Batterien gehören in den Sondermüll!.

Tor schließt nicht vollständig:

1. Endschalter nicht richtig eingestellt.
Siehe Kapitel Endschaltereinstellung.
2. Tor ist mechanisch verzogen.
Tor vom Fachmann überprüfen lassen.

Tor öffnet nicht:

1. Tor ist an der unteren Anschlagschiene festgefroren.
Anschlagschiene und Torkante reinigen.
2. Zusätzliche Verriegelung nicht entfernt.
Siehe Kapitel Montage

Tor öffnet nicht vollständig:

1. Endschalter nicht richtig eingestellt.
Siehe Kapitel Endabschaltereinstellung.
2. Tor ist schwergängig, deshalb schaltet die Sicherheitskraftabschaltung den Antrieb ab.
Tor ist mechanisch schwergängig. Bewegliche Teile reinigen und schmieren. Verbrauchte oder schadhafte Teile vom Fachmann erneuern lassen.
3. Krafteinstellung zu gering.
Nachjustieren am Potentiometer.
Siehe Kapitel Krafteinstellung und Sicherheitskraftabschaltung.

Tor schließt nicht vollständig:

1. Endschalter nicht richtig eingestellt.
Siehe Kapitel Endschaltereinstellung
2. Tor ist schwergängig, deshalb schaltet die Sicherheitskraftabschaltung den Antrieb ab.
Tor ist mechanisch schwergängig. Bewegliche Teile reinigen und schmieren. Verbrauchte oder schadhafte Teile vom Fachmann erneuern lassen.
3. Krafteinstellung zu gering.
Nachjustieren am Potentiometer.
Siehe Kapitel Krafteinstellung und Sicherheitskraftabschaltung.

Tor stoppt beim Schließvorgang und fährt in die Gegenrichtung!

1. Hindernis im Weg
2. Schwergängige Stellen in der Tormechanik.
Torlaufweg manuell prüfen, mit notentriegeltem Tor.
Reinigen, Schmieren, ggf. Torfachmann fragen.
3. Krafteinstellung zu gering.
Prüfen, ggf. nachjustieren.
Siehe Kapitel Krafteinstellung

Tor kann nicht mit Notentriegelung geöffnet werden:

1. Notentriegelungsseil ist zu lang.
Seilweg kürzen, Seilklemme festziehen.

Keine Beleuchtung beim Öffnen des Tores:

1. Lampe im Antrieb defekt. Prüfen, ggf. ersetzen.
Nur Lampen gleicher Bauart verwenden: E14 230 V/25 W

Tor öffnet selbsttätig:

1. Externen Taster auf Kurzschluß prüfen.
2. Gleiche Codierung in der näheren Umgebung.
Codierung im Handsender und Steuerplatine ändern.

Geringe Reichweite des Handsenders:

1. Batterie im Handsender verbraucht.
Verbrauchte Batterie ersetzen.
Nur auslaufsichere 9 V Blockbatterien verwenden.
2. Wurfantenne nicht ausgewickelt.
Siehe Kapitel Funkfernsteuerung
3. Bauliche Veränderungen in der Umgebung.
Abänderung der Verlegung der Wurfantenne.
Dies gilt auch für Veränderungen, die zeitlich begrenzt sind, z. B. Gerüste, Baukräne usw.

Allgemeine Funktionen Ladegerät

Elektronische Ladebegrenzung, dadurch keine Überladung, keine Gasung, keine Ladeüberwachung, Langzeitladen. Bei **tiefentladenen oder defekten Batterien** schaltet der Thermoschutz im Gerät ab (zu hoher Ladestrom). Nach Abkühlung schaltet dieses Gerät wieder automatisch ein.

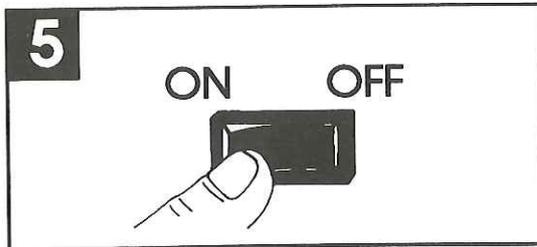
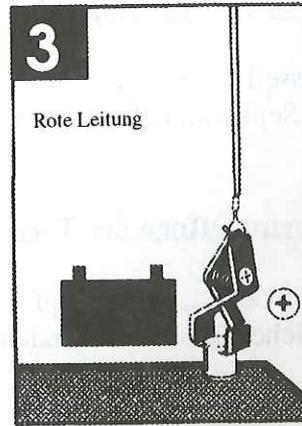
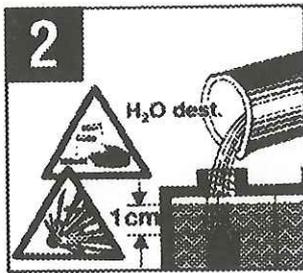
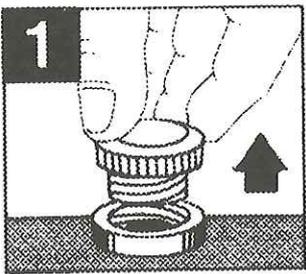
Defekte Batterie austauschen.

Entsorgung:

Batterie: Nur über KFZ- Werkstätten, spezielle Annahmestellen oder Sondermüll- Sammelstellen. Ladegerät: Metallteile bei Schrottsammelstelle.

Bei Ladeklemmenkurzschluß oder Falschpolung wird die Flachsicherung defekt. Durch gleichen Amperewert ersetzen.

Bedienung und Funktion

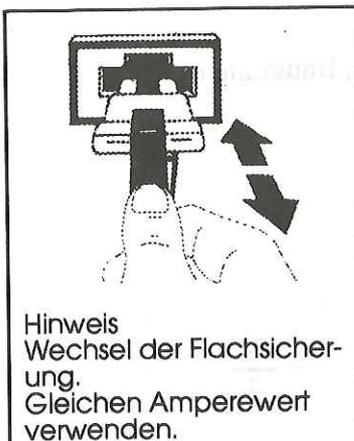
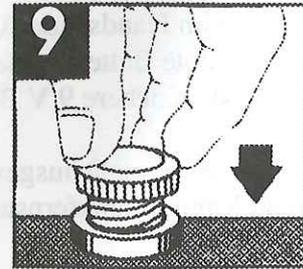
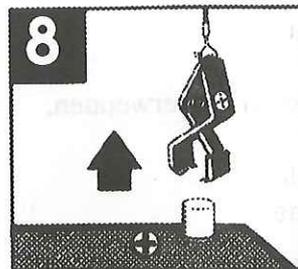
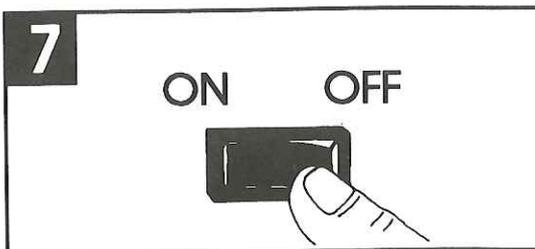


6

$$h = \frac{Ah(\text{ACCU})}{A \text{ arithm.}}$$

Ladzeit- Berechnungsbeispiel

| | | |
|-----|-------|------|
| Typ | 36 Ah | 10 h |
| | 44 Ah | 12 h |
| | 60 Ah | 18 h |
| | 80 Ah | 30 h |

$$h = \frac{24 \text{ Ah}}{6 \text{ A arithm.}} = 4 \text{ h max.}$$


Wichtige Hinweise

- Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung lesen.
- Nur für Bleiakkus, 12 V
- Keine "nicht- wieder- auflad- baren Batterien" oder defekte Batterien laden.
- Hinweise des Batterieherstellers beachten.
- Gerät ausschalten bevor Batterie an- bzw. abgeklemmt wird.
- **Achtung! Flammen und Funken vermeiden.** Beim Laden wird explosionsfähiges Knallgas frei.

- Bauteile des Gerätes erzeugen evtl. Funken und Lichtbogen. Gerät nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Vor Regen, Spritzwasser und Feuchtigkeit schützen.
- Nicht auf geheizten Untergrund stellen.
- Luftschlitze freigehalten.
- **Vorsicht! Batteriesäure ist ätzend.** Spritzer auf der Haut und Kleidung mit Seifenlauge abwaschen. Säurespritzer im Auge sofort mit Wasser spülen (15 Min.) und Arzt aufsuchen.

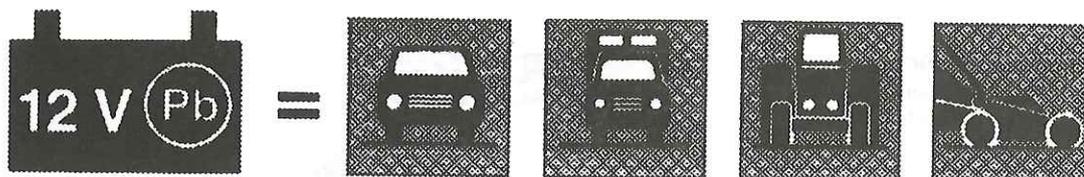
Technische Daten Ladegerät

230 V ~ 50/60 Hz • 0,44 A • 80 W • T 25/F • IP 20

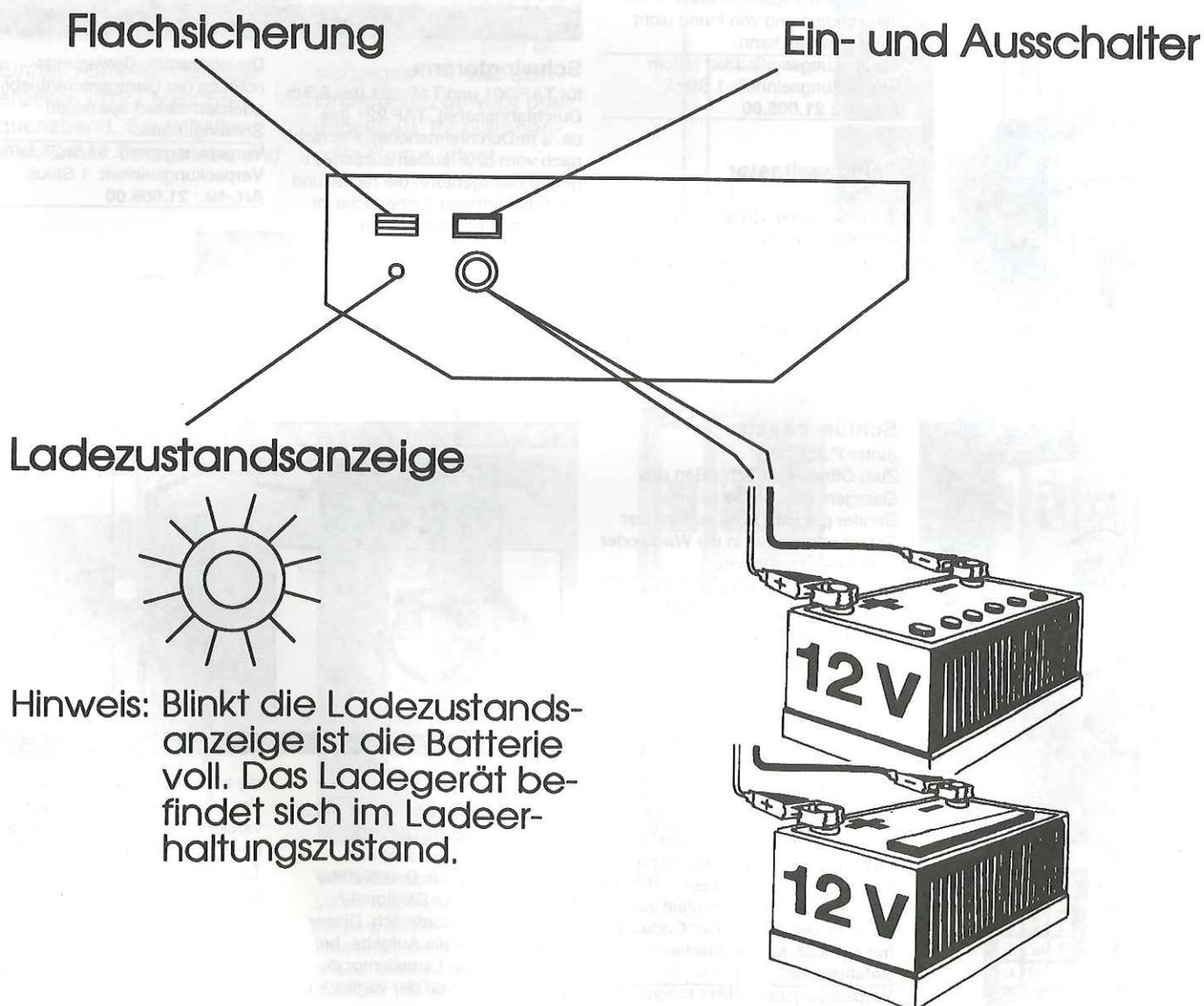
12 V \equiv 4 A arithm./6 A eff.

ACCU Accu min. 5 Ah

Einsatzbeispiele



Aufbauübersicht Ladegerät



Torantriebe Garagentoröffner Zubehör



Innentaster

Der Innentaster dient zum manuellen Öffnen und Schließen des Garagentores von innen.

Verpackungsmaß: 16x11x8cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.004.00

Torschnapper (ohne Abb.)

Erforderlich, wenn das Garagentor eine seitliche Verriegelung besitzt oder wenn bei der Verriegelung am Torfuß und abgeschlossenem Tor die Verriegelung von innen nicht gelöst werden kann.

Verpackungsmaß: 16x11x8cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.005.00

Schlüsseltaster

(auf Putz)

Zum manuellen Öffnen und Schließen des Garagen- oder Hoftores ohne Sender von außen. Wird als komplette Einheit auf die Wand montiert.

Verpackungsmaß: 16x11x8cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.002.00

Schlüsseltaster

(unter Putz)

Zum Öffnen und Schließen des Garagen- oder Hoftores ohne Sender per Hand von außen. Der Schlüsseltaster ist in die Wand oder Torsäule eingelassen.

Verpackungsmaß: 16x11x8cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.002.20

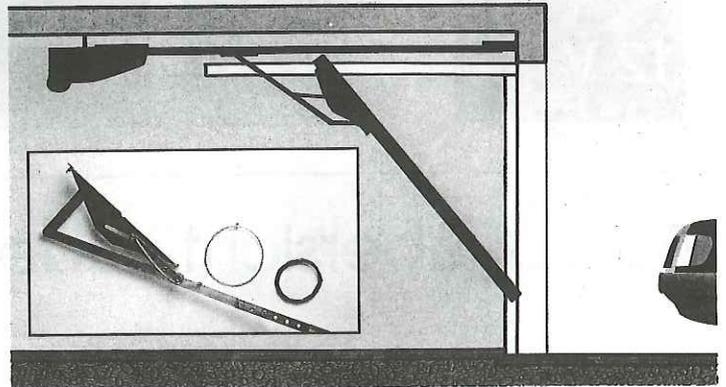
Elektronisches Codierschloß

Eine weitere Alternative zum Öffnen des Garagentores ohne Sender per Hand ist das praktische Codierschloß mit Tastenfeld zur Eingabe des Codes. Der Code ist frei wählbar. Mit akustischer Befehlsbestätigung.

Verpackungsmaß: 16x11x8cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.002.10



Schwingtorarm

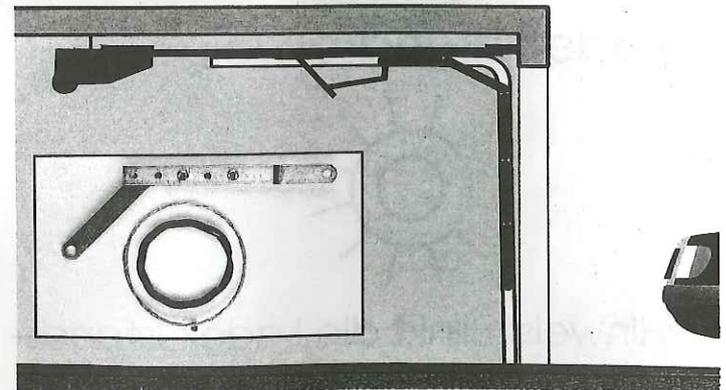
für TAF 301 und TAF 281 (bis 2,3m Durchfahrthöhe), TAF 221 (bis ca. 2 m Durchfahrthöhe). Für nicht nach vorn bzw. außen ausschwingende Garagentore, die rechts und links des unteren Torbereichs im Torrahmen geführt werden.

Die horizontale Bewegungsrichtung der Garagentorantriebe erfordert diesen speziellen Schwingtorarm.

Verpackungsmaß: 61,5x21,5x7cm

Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.006.00



Kurztorarm

für TAF 301 und TAF 281 (bis 2,3m Durchfahrthöhe), TAF 221 (bis 1,9 m Durchfahrthöhe) und GT-2000 (bis 2,4m Durchfahrthöhe) Speziell für Sektional-/Lamellentore erforderlich. Dieser Kurztorarm hat die Aufgabe, bei geschlossenem Lamellentor die obere Lamelle von der vertikalen in

die horizontale bzw. bei geöffnetem Tor von der horizontalen in die vertikale Position zu bringen. Bei der Montage wird der serienmäßige Torarm durch den Kurztorarm ersetzt.

Verpackungsmaß: 25,5x21,5x7cm

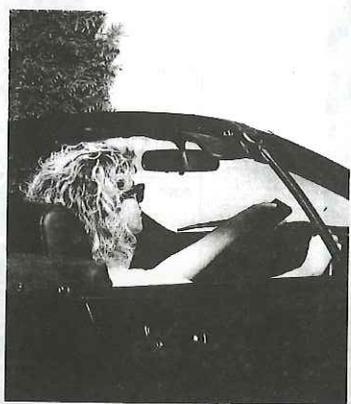
Verpackungseinheit: 1 Stück

Art.-Nr.: 21.007.00

Funk-Handsender

Produktliste - Spindeltrieb

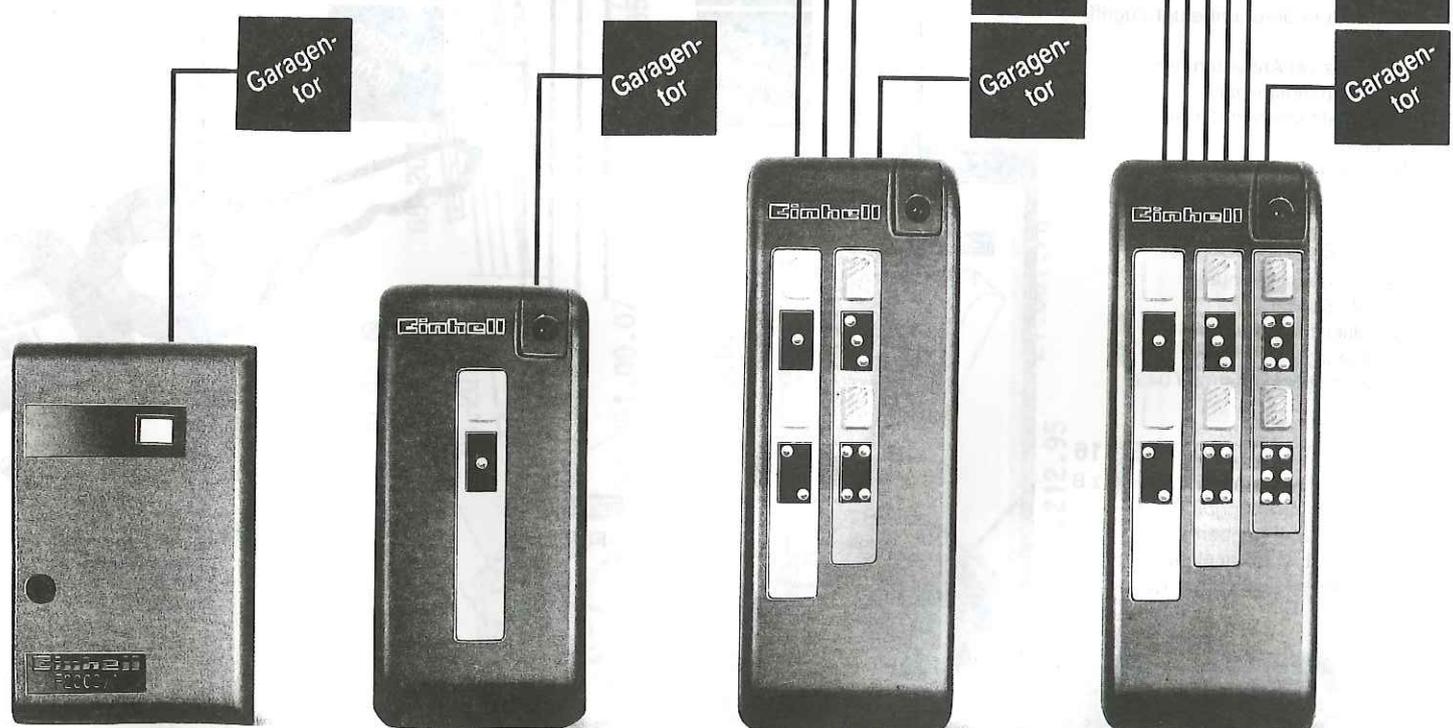
Bitte bestellen Sie nach den angegebenen Einzelnummern.



Einhell Funk-Handsender arbeiten im 27 MHz Frequenzband. Sie schalten alle Einhell Torantriebe und

Funksteuergeräte. Mit den Mehrkanalsendern lassen sich viele Funktionen in einem Sender vereinen, beispielsweise schaltet der Sechskanalsender 2 Garagentore, Gartenbeleuchtung, Hausbeleuchtung, Stehlampe und Rolladen oder natürlich auch jede andere Kombination von Geräten und Anlagen. Mit 59049 Codiermöglichkeiten ist sichergestellt, daß kein Unbefugter, bewußt oder unbewußt, Ihr Garagen- oder Hoftor öffnet.

Die Reichweite beträgt maximal 30 m.



1-Kanalsender Typ F 2000/1 (für GT 2000)
 19683 Codierungen. Stromversorgung aus 9 Volt Blockbatterie.
 Frequenzband: 27 MHz
 Größe: LxBxH 95 x 60 x 22 mm
 Gewicht: 100 gr.
 Verpackungsmaß: 230 x 115 x 90 mm
 Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 21.001.40

1-Kanalsender Typ H 126
 59049 Codierungen. Stromversorgung aus 9 Volt Blockbatterie.
 Frequenzband: 27 MHz
 Größe: LxBxH 110 x 60 x 22,3 mm
 Gewicht: 100 gr.
 Verpackungsmaß: 230 x 115 x 90 mm
 Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 21.001.70

4-Kanalsender Typ H 426
 59049 Codierungen. Stromversorgung aus 9 Volt Blockbatterie.
 Frequenzband: 27 MHz
 Größe: LxBxH 150 x 57 x 24,5 mm
 Gewicht: 110 gr.
 Verpackungsmaß: 230 x 115 x 90 mm
 Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 21.001.80

6-Kanalsender Typ H 626
 59049 Codierungen. Stromversorgung aus 9 Volt Blockbatterie.
 Frequenzband: 27 MHz
 Größe: LxBxH 150 x 57 x 24,5 mm
 Gewicht: 120 gr.
 Verpackungsmaß: 230 x 115 x 90 mm
 Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 21.001.90

Für Einhell Garagentoröffner Typ GT 2000, TAF 221, TAF 281, TAF 301 und Torantriebe Typ SIA 600, FLA 1400, FLA 2400 und Funksteuergeräte FLS 116, FSG 116 und FSG 416.



Die Einhell Funksteuergeräte schalten unterschiedlichste Geräte im und um's Haus, in der Landwirtschaft und Gewerbebetrieb. Betätigt werden sie mit einem der Einhell Handsender. Nahezu 60 000 Codiermöglichkeiten stellen sicher, daß kein Anderer unbefugt Zugriff hat.

Es sind zwei Ansteuerungsvarianten einstellbar:

- a) Kontakt solange die Sendertaste betätigt wird
- b) Impuls Ein/Aus

Technische Daten:

Versorgungsspannung:
230 V~ 50 Hz
Schaltleistung: 230 V / 6 A
Frequenzband: 27 MHz
Codiermöglichkeiten: 59'049

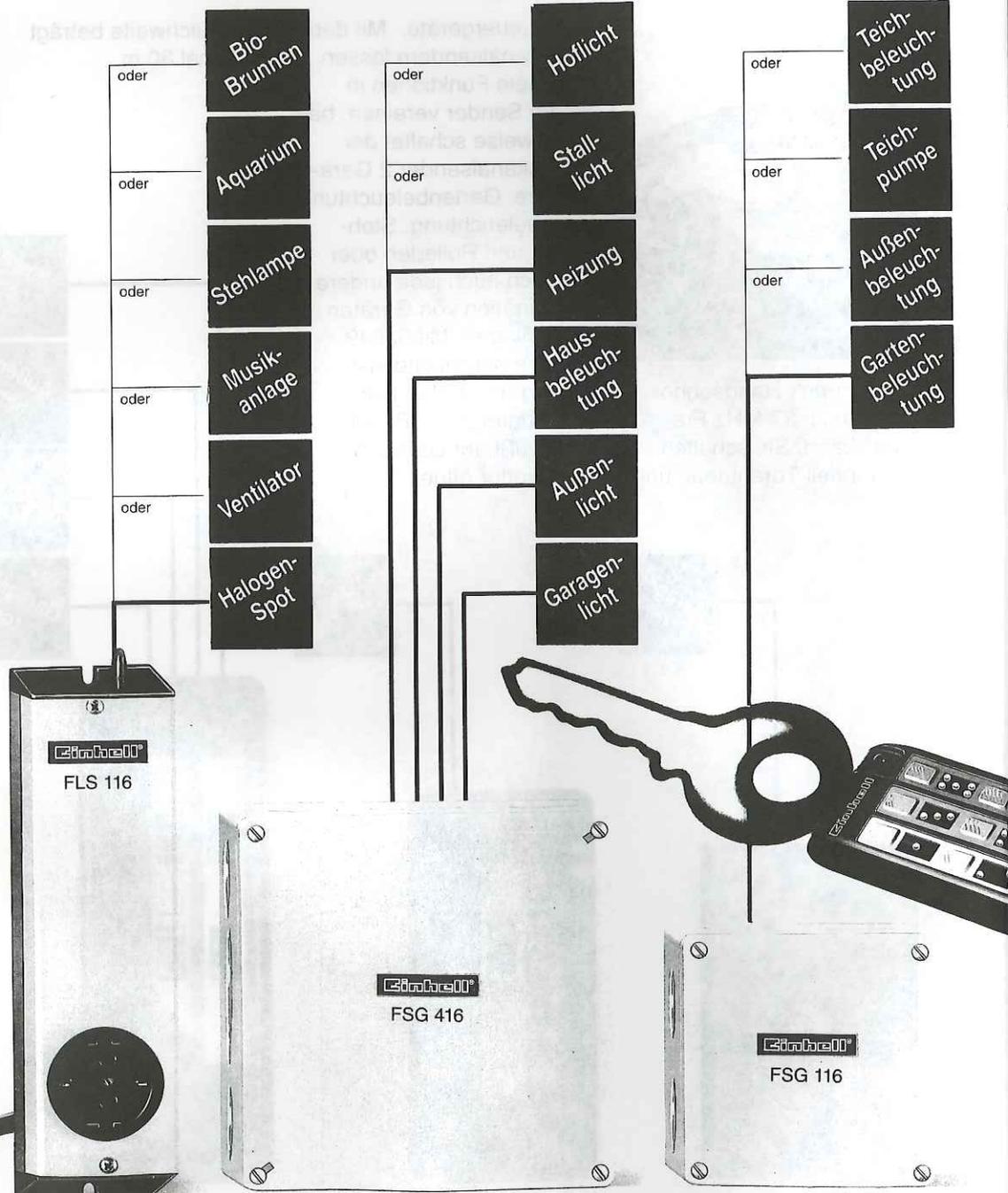
Funklichtschalter FLS 116

zum Schalten von Lichtquellen, z.B. Stehlampen, Springbrunnenpumpen, im Innenbereich. Das Gerät, in Form einer 1-fach Steckdosenleiste ist mit 1,5 m



Kabel und Schutzkontaktstecker ausgestattet; Geräte lassen sich einfach anstecken und mit den Einhell- Handsendern bequem ein- und ausschalten.

Gewicht: 800 gr.
Gehäuse: Kunststoffleiste
240 x 60 x 45 mm
Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 16.901.00



Vierkanal-Funksteuergerät FSG 416

Zum Schalten von 4 verschiedenen Funktionen. Durch spritzwassergeschütztes Gehäuse sowohl im Innen- als auch im Außenbereich einzusetzen. Es können 4 beliebige Kanäle aus 16 Kanalmöglichkeiten gewählt werden.

Gewicht: 1000 gr.
Gehäuse: Kunststoff
160 x 160 x 70 mm
Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 16.906.00

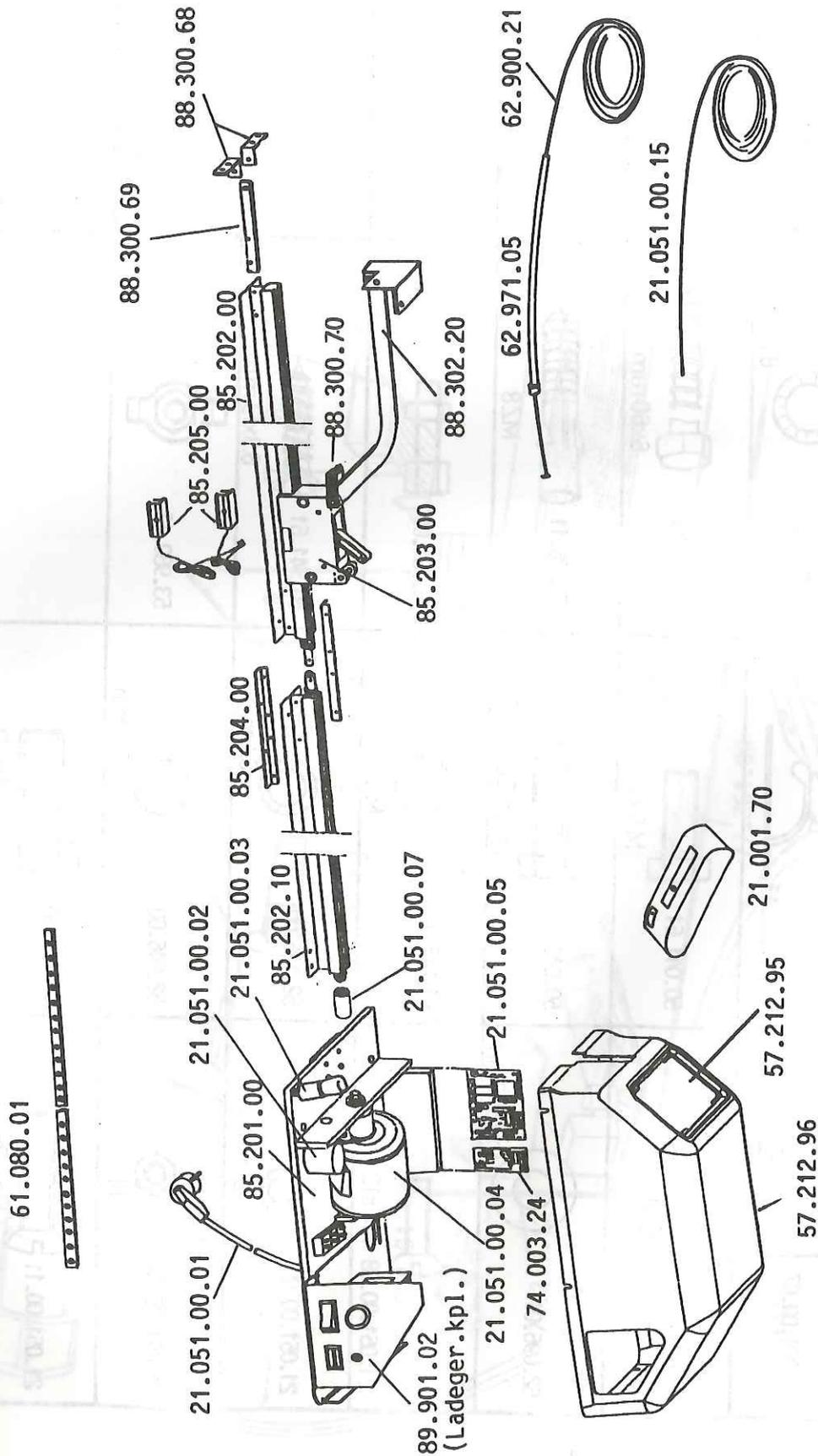
Einkanal-Funksteuergerät FSG 116

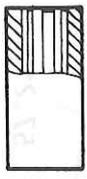
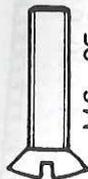
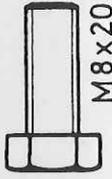
Durch spritzwassergeschütztes Gehäuse für den Außen- und Innenbereich einsetzbar. Es kann 1 beliebiger Kanal aus 16 Kanalmöglichkeiten gewählt werden.

Gewicht: 500 gr.
Gehäuse: Kunststoff, 110x110x60 mm
Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 16.905.00

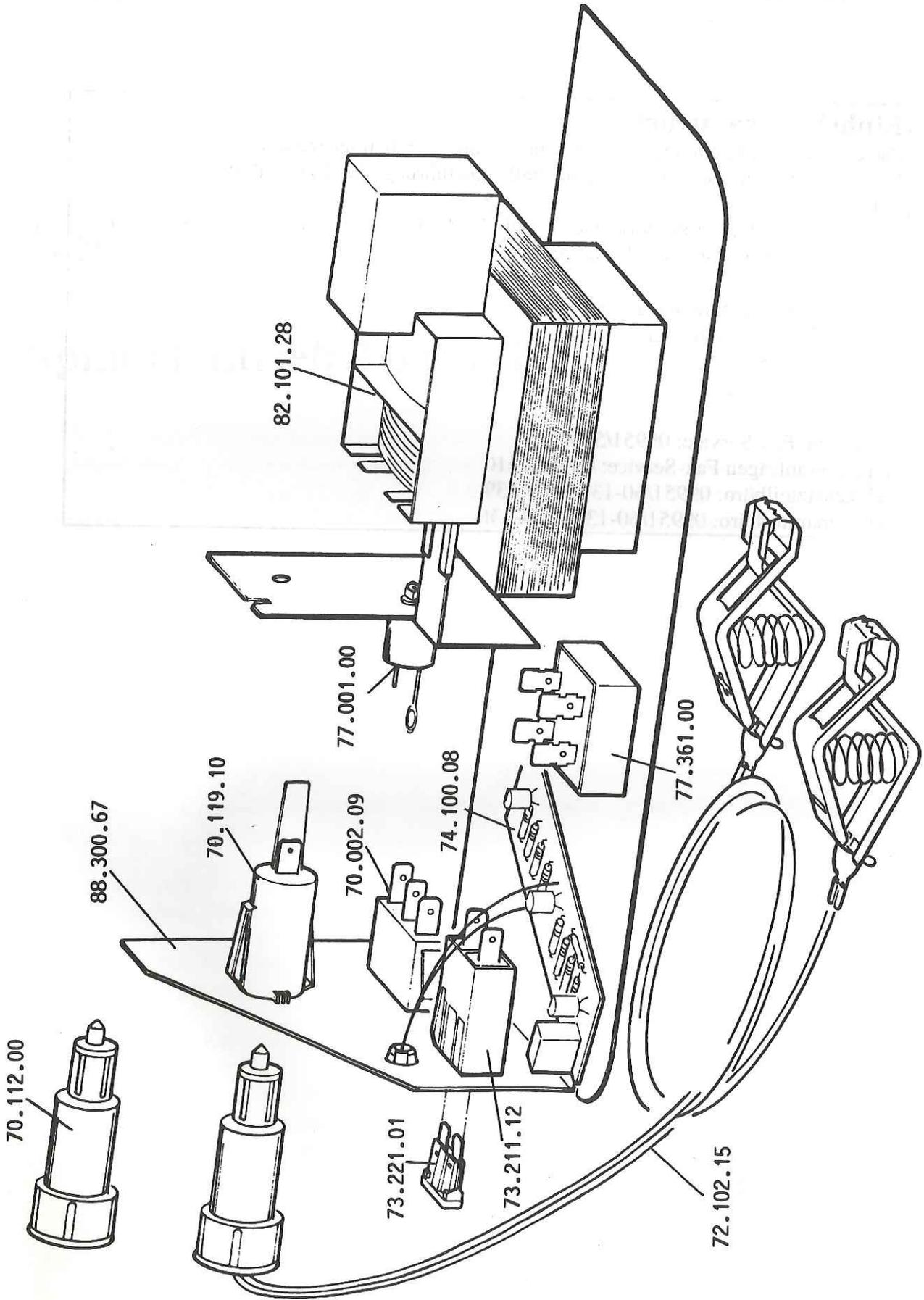
12. Ersatzteilliste - Spindelantrieb

Bitte bestellen Sie nach den angegebenen Ersatzteil-Nummern



| | | | |
|---|---|--|---|
| 21.051.00.06  3,4 x 10mm | 21.051.00.12  | 51.056.00  M8 | 21.051.00.14  |
| 21.051.00.07  | 21.051.00.13  | 52.166.10  8,2 mm | 21.051.00.15  |
| 62.973.00  | 50.041.61  M6x16 | 50.646.61  6x60 mm | |
| 52.096.01  9x28x3mm | 50.042.60  M6x20 | 57.206.11  MZ8 | |
| 21.051.00.08 M4 x12  | 51.046.10  M6 | 55.331.00  | |
| 21.051.00.09  4,5mm | 52.146.00  6,4mm | 50.541.61  6,3x13 mm | |
| 21.051.00.10  M4 | 52.046.00  6,4mm | 53.980.12  | |
| 21.051.00.11  M6 x 25 | 50.052.60  M8 x 20 | | |

13. Ersatzteilliste - Ladegerät



14. Garantiekunde

Einhell-Garantiekunde

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 1/2 Jahr.

Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler.

Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.
Keine Gewährleistung für Folgeschäden.

Ihr Kundendienstansprechpartner:

Hans Einhell AG - Abt. Kundendienst
Eschenstraße 6
94405 Landau/Isar

Ersatzteile Fax-Service: 09951/5250

Reparaturanfragen Fax-Service: 09951/2610

Tel. Ersatzteilbüro: 09951/60-137 u. 60-139

Tel. Reparaturbüro: 09951/60-138 u. 60-136