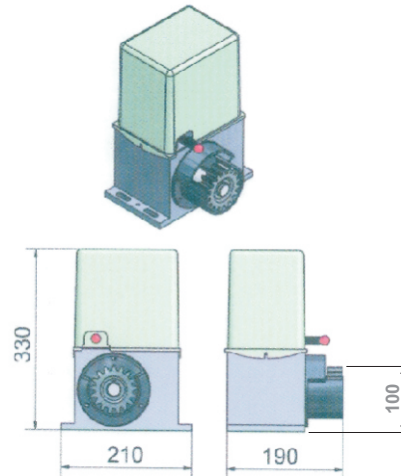


# Montageanleitung - Schiebetorantrieb V4

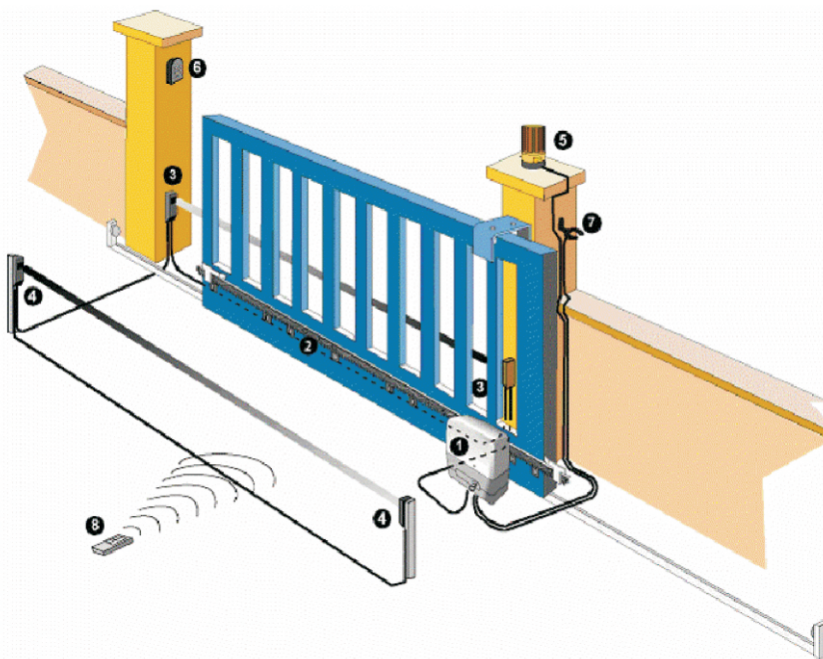
Motorsteuerung SB10 Version 2

12 V



## Technische Daten V4:

Netzspannung	230 V
Betriebsspannung	12 / 15 / 20 V
Leistung V4 / V6	70 W
Öffnungsgeschwindigkeit ca.	8 / 10 / 12 m/min.
Max Torlänge	15,0 m
Max Torgewicht V4 / V6	500 kg
Antriebsgewicht	ca. 7,0 kg



- 1 Antrieb
- 2 Zahnstange
- 3 & 4 Lichtschranke
- 5 Blinkleuchte (optional)
- 6 Schlüsseltaster
- 7 Stabantenne (optional)
- 8 Handsender

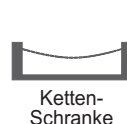
**AS**  
Torantriebe

AS Torantriebe  
Zöschlingsweiler Str. 19a  
D - 89426 Wittislingen

Tel.: 09076/958245  
Fax: 09076/958426  
schmidantriebe@aol.com

www.schmid-torantriebe.de

*Wir öffnen Ihre Tore!*



## Antrieb / Zahnstange montieren

- befestigen Sie die Motorkonsole mit ca. 78 mm Abstand zum Torrahmen auf dem Boden ( Abb.1 )
- befestigen Sie nun den Antrieb auf der Motorkonsole ( Abb. 2 ) - siehe Tip
- öffnen Sie das Tor vollständig, legen die erste Zahnstange auf dem Ritzel des Antriebes auf und befestigen diese am Torrahmen mit den mitgelieferten Schrauben und Platten.
- schieben Sie nun das Tor weiter und wiederholen den Vorgang mit den weiteren Zahnstangen.
- bringen Sie die Endschalterbetätigungen auf der Zahnstange an, diese begrenzen später den Torlaufweg, diese müssen evtl. nochmals verstellt werden.

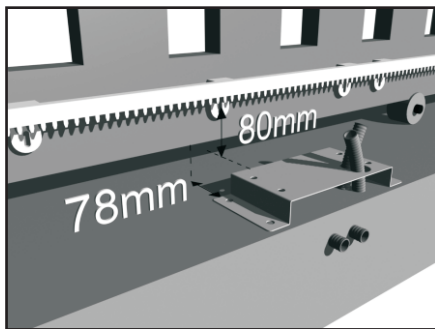


Abb. 1

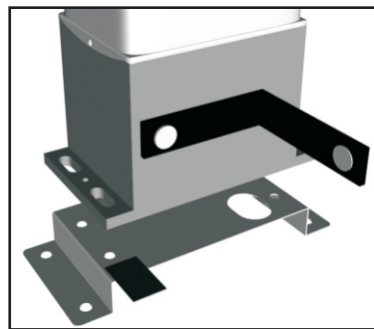


Abb. 2

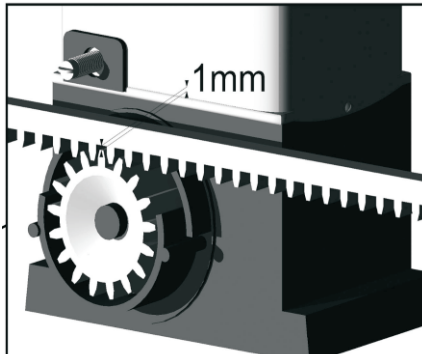


Abb. 3

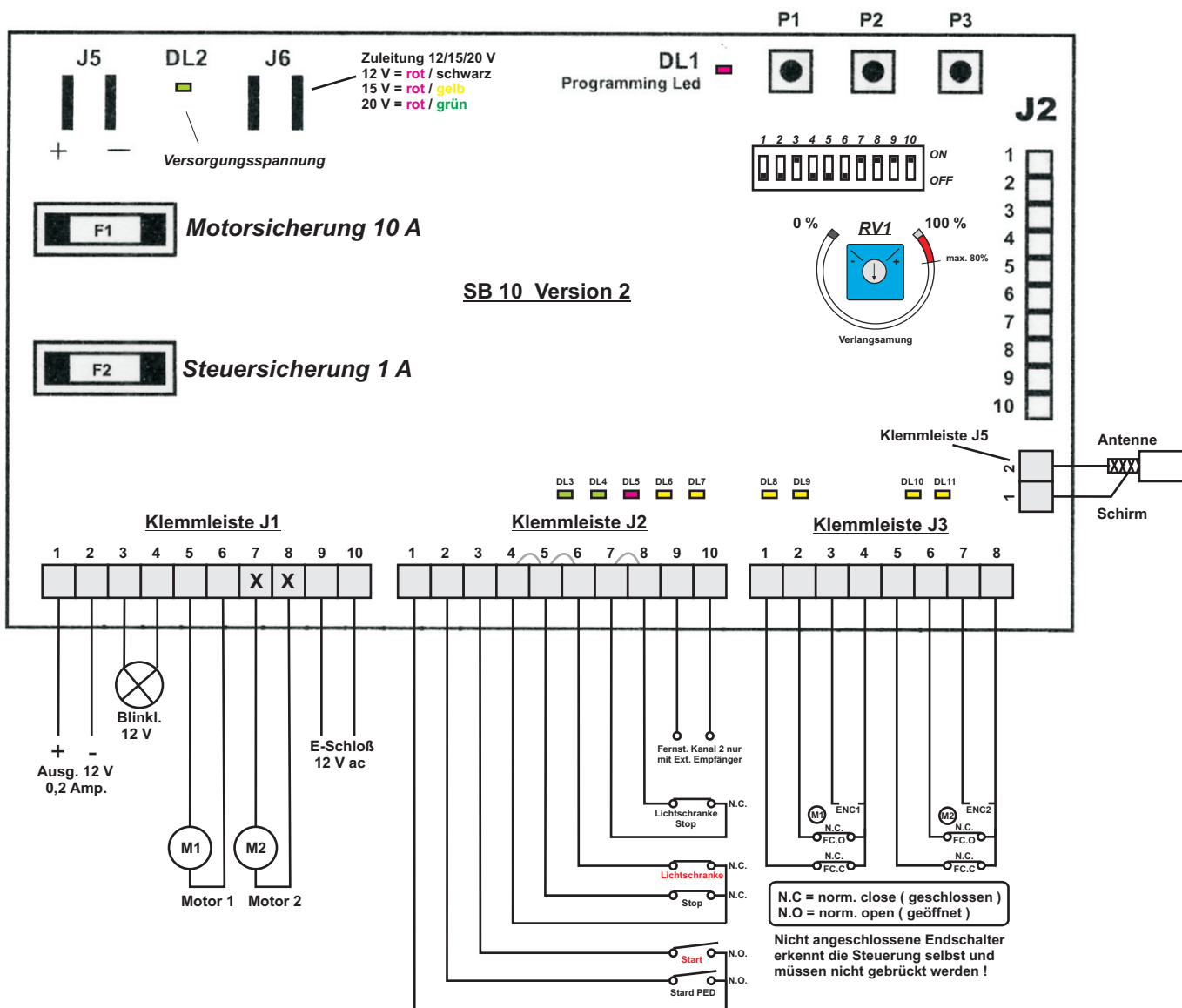


Die Endschalterbetätigung wird direkt auf der Zahnstange befestigt.

**Tip:** Das Torgewicht darf nicht auf den Antrieb übertragen werden, um dies zu vermeiden legen Sie bei der Montage des Antriebes auf der Konsole zunächst eine Beilagscheibe mit ca. 1mm zwischen den Antrieb und die Konsole. Nun können Sie die Zahnstange direkt auf das Ritzel des Antriebes auflegen und befestigen, später wird die Beilagscheibe entfernt, somit ist immer ein Abstand von ca. 1mm zwischen Zahnstange und Ritzel des Antriebes. Es ist darauf zu Achten das der Abstand nicht mehr aus 1-2mm zwischen Ritzel und Zahnstange ist.

**!** Der Torlaufweg muß mechanisch mittels eines Gummipuffers oder Anschlagwinkel in AUF und ZU begrenzt sein! Dies ist Voraussetzung für den automatischen Lernlauf. Wenn diese Anschläge nicht vorhanden sind fährt der Antrieb ca. 1,0m und bleibt stehen - er unterbricht den Lernlauf.

# Motorsteuerung SB-10



**Klemmleiste J1:**  
 1 - 2 = Ausgang 12 Vdc 0,2 Amp.  
 3 - 4 = Blinkleuchte 12 Vdc  
 5 - 6 = Motor 1  
 7 - 8 = Motor 2  
 9 - 10 = Elektroschloß 12 Vac

**Klemmleiste J2:**  
 1 - 2 = Start Ped ( Fußg.) NO  
 1 - 3 = **Start** NO  
 4 - 5 = Stop NC  
 5 - 6 = **Lichtschranke** NC  
 7 - 8 = Lichtschranke St. NC  
 9 - 10 = Fernst. Kanal 2

**Klemmleiste J3:**  
 1 - 4 = Endsch. M1 - ZU NC  
 2 - 4 = Endsch. M1 - AUF NC  
 3 - 4 = Encoder M1  
 5 - 8 = Endsch. M2 - ZU NC  
 6 - 8 = Endsch. M2 - Auf NC  
 7 - 8 = Encoder M2

**LED:**  
 DL 1 = Programm LED  
 DL 2 = Versorgungssp.  
 DL 3 = Start PED.  
 DL 4 = Start  
 DL 5 = Stop  
 DL 6 = Foto  
 DL 7 = Foto Stop  
 DL 8 = Endsch. M1 AUF  
 DL 9 = Endsch. M1 ZU  
 DL10 = Endsch. M2 Auf  
 DL11 = Endsch. M2 ZU

**Lichtschranke:**

Anschluss auf Klemme 4-6 (J2): es muß eine Brücke zwischen Klemme 4-5 hergestellt werden, dieser Anschluss kehrt die Laufrichtung bei Tor Zu um - Auf ist die Ls. nicht aktiv.  
 Anschluss auf Klemme 7-8 (J2): die Ls. ersetzt die Brücke von Klemme 7-8, dieser Anschluss stoppt die Torbewegung in Auf und Zu.

## Programmierung Dip Switch



## Programmierung der Steuerung SB 10 - automatischer Lernlauf

### Handsender einlernen:

Betätigen Sie die Taste P1 auf der Motorsteuerung 1x - DL1 leuchtet kurz auf, erlischt und leuchtet wieder auf. Nun die gewünschte Taste des Handsenders betätigen, DL1 erlischt - nun ist der Handsender eingelernt.

### Handsender löschen:

Betätigen Sie die Taste P1 und halten diese gedrückt bis DL1 erlischt ( ca. 10 sec. ) nun sind alle Handsender gelöscht.

### Laufweg einlernen:

A; Gleichstellung der Laufrichtung. Wenn der Antrieb kurz vom Netz getrennt wird muß beim ersten Start - Befehl der Antrieb das Tor "öffnen". Wenn sich hierbei das Tor schließt muss der Motor und Endschalter getauscht werden.  
ggf. Klemme 7 mit 8 der Klemmleiste J1 ( Motor )  
und Klemme 5 mit 6 der Klemmleiste J3 ( Endschalter )  
tauschen.

Endschalter prüfen - wenn der Antrieb das Tor schließt die Endschalterfeder in Torbewegung betätigen, bleibt der Antrieb stehen stimmen diese, fährt er weiter muß Klemme 5 mit Klemme 6 getauscht werden. Abschaltung nochmals testen.

B; Einlernen des Laufwegs und der Drehmomentabschaltung des Antriebes.

- 1 - das Tor muß ganz geöffnet sein - **am Endanschlag AUF anliegend - Endschalter ist überfahren ! Der Endanschlag AUF ist der mechanische Anschlag des Tores - Gummipuffer / Metallwinkel oä.**
- 2 - betätigen Sie die Taste P2 auf der Motorsteuerung. Das Tor schließt sich im Lernlauf wobei der Antrieb die Wegstrecke und Drehmoment erfasst. Wenn das Tor den Endanschlag "ZU" erreicht hat erlischt die Leuchtdiode DI1 - der Lernlauf wurde erfolgreich abgeschlossen.

**ACHTUNG: Beim Lernlauf sind die Endschalter nicht aktiv, es ist Notwendig das der Antrieb vom Festanschlag AUF bis Festanschlag ZU fahren kann !**

Nun ist der Laufweg mit Softlauf ( Verlangsamung bei Auf und Zu ) sowie der benötigte Drehmoment eingelernt. Die Endschalterbetätigungen auf der Zahnstange begrenzen den Laufweg, diese müssen evtl. nochmals nachgestellt werden.

### Autom. Zulauf:

der automatische Zulauf kann wie folgt eingestellt werden:

- das Tor muss geschlossen sein
- Dip Switsh 2 auf ON stellen
- Taste P3 1x betätigen, Leuchtdiode DL1 leuchtet auf ( Zeitmessung Start )
- nach der gewünschten Zeit erneut Taste P3 betätigen ( Zeitmessung Ende )

nun ist der automatische Zulauf eingelernt - DIP 2 bleibt auf ON. Um den autom. Zulauf wieder zu deaktivieren wird Dip 2 auf OFF umgestellt.

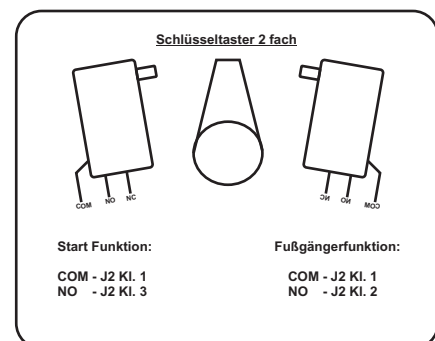
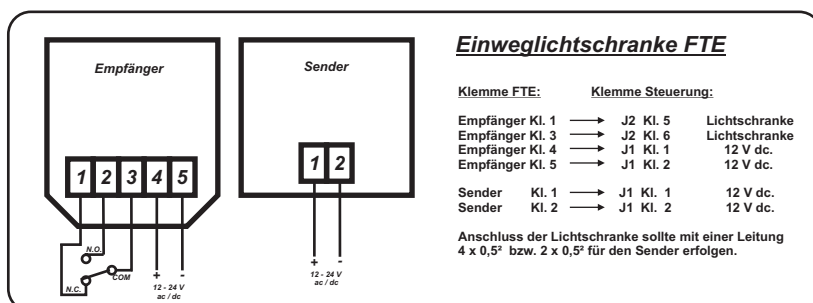
### Lichtschrankenanschluss:

Sie Spannungsversorgung des LS. Senders und LS. Empfängers erfolgt von Klemme 1 & 2 der Klemmleiste J1. Der Schaltkontakt NC der Lichtschranke wird auf die Klemmen 5 & 6 der Klemmleiste J2 angeschlossen.

Achtung: die Drahtbrücken 4 - 5 und 7 - 8 bleiben bestehen !

### Schlüsseltaster oder externe Taster:

Der Schlüsseltaster oder andere externe Taster ( schließler ) werden auf Klemme 1 & 3 der Klemmleiste J2 angeschlossen.



## Programmierung der Steuerung SB 10 - manueller Lernlauf

### Laufweg manuell einlernen:

Achtung: Laufweg ohne Endschalterbetätigung einlernen !

A; Gleichstellung der Laufrichtung. Beim ersten Start - Befehl muß der Antrieb das Tor "öffnen", ( immer wenn der Antrieb vom Netz getrennt wurde ).  
Betätigen Sie die Taste P2 1x - Taste lösen und sofort wieder betätigen bis DI1 erlischt - der Antrieb öffnet das Tor.  
ggf. Klemme 7 mit 8 ( M2 ) und Klemmen 5 mit 6 ( Endschalter M2 ) tauschen.

B; Einstellung des Laufwegs und der Kraft des Antriebes.

Das Tor muß sich ca. 1 m aus der geschlossenen Position in AUF Richtung befinden ☉ ( Endschalter müssen frei sein ).  
Betätigen Sie die Taste P2 1x - Taste lösen und sofort wieder betätigen bis DI1 erlischt - der Antrieb öffnet das Tor.  
Während der AUF - Bewegung kann mit dem Regler Rv1 der Softlauf eingestellt werden.  
Wenn das Tor ganz offen ist und gegen den Toranschlag drückt erneut die Taste P2 kurz betätigen - Motor schaltet ab.  
DI1 erlischt kurz und leuchtet wieder auf.

### Nun erfolgt der Lernlauf für Tor- ZU ( Startposition ist Tor am Anschlag Auf anliegend ):

Taste P2 kurz betätigen - das Tor läuft nun Zu ☉, wenn der Softlauf einsetzen soll ( ca. 30 cm vor Torende ) P2 erneut kurz betätigen ☉. Das Tor läuft nun im Softlauf gegen den Toranschlag Zu. Nun ca. 5-8 Sekunden nachlaufen lassen und Taste P2 erneut betätigen.

Nun ist der Laufweg manuell eingelernt.

### Autom. Zulauf:

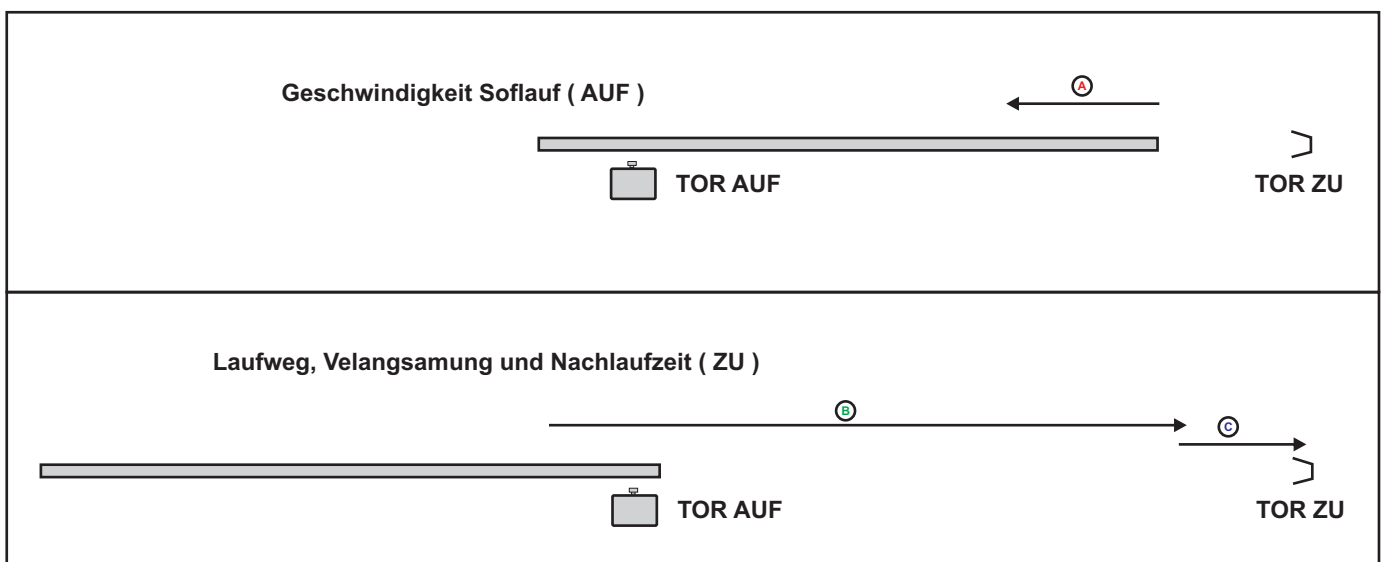
der automatische Zulauf kann wie folgt eingestellt werden:

- das Tor muss geschlossen sein
- Dip Switsch 2 auf ON stellen
- P3 1x betätigen, Leuchtdiode DI1 leuchtet auf ( Zeitmessung Start )
- nach der gewünschten Zeit erneut P3 1x betätigen ( Zeitmessung Ende )

nun ist der automatische Zulauf eingelernt.

### Lichtschrankenanschluss:

Sie Spannungsversorgung des LS. Senders und LS. Empfängers wird von Klemme 1 & 2 der Klemmleiste J4 gespeist.  
Der Schaltkontakt NC der Lichtschranke wird auf die Klemmen 3 & 4 der Klemmleiste J1 angeschlossen.  
Drahtbrücke 3 & 4 wird durch die Lichtschranke ersetzt - Brücke zwischen Klemme 2 & 4 muss hergestellt werden.

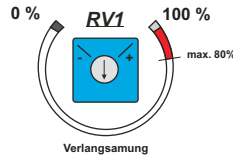


## Infos zur Motorsteuerung und zum Antrieb

### Softlauf ( Verlangsamung ):

Der Softlauf kann mit dem Regler RV1 eingestellt werden. 0% - keine Verlangsamung / 100 % max. Verlangsamung. Achtung: wenn der Regler RV1 umgestellt wird muß der Lernlauf erneut durchgeführt werden, damit der Laufweg, Verlangsamungsstrecke und Drehmoment neu gespeichert werden.

Wenn die Verlangsamung zu hoch eingestellt wird kann es sein das der Drehmoment nicht mehr ausreicht um das Tor zu schließen, daher sollte die Verlangsamung nicht weiter als ca. 80% eingestellt werden.



### Lernlauf:

Beim Lernlauf ist darauf zu Achten das sich das Tor ganz **am Endanschlag Tor - AUF** befindet, wenn der Lernlauf gestartet wird drückt der Antrieb erst in AUF - Richtung, erst dann fährt das Tor zu. Endschalter sind beim Lernlauf deaktiviert! Endanschlag ist der Gummipuffer für AUF der den Torlaufweg begrenzt - nicht die Endschalter!

### Zahnstange:

Die Zahnstange besteht aus Kevlar verstärktem Kunststoff und sollte nicht gefettet werden, da sonst Staub und Schmutz an der Zahnstange und dem Ritzel haften bleiben.

### Anschluss der Lichtschranke:

Die Lichtschranke wird auf Klemme 4 und 6 der Klemmleiste J2 angeschlossen, dieser Eingang kehrt die Laufrichtung bei Tor Zu um.

### Dip Schalter:

Es sind 10 Dip Schalter auf der Steuerung vorhanden den unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind, für den Schiebtorantrieb V4 / V6 wird jedoch nur Dip 2 ( Autom. Zulauf ) benötigt.

### Fernsteuerung Kanal 2:

Der 2. Kanal der Fernsteuerung kann mit einem optional erhältlichen Empfänger belegt werden um z.B. Garagentorantriebe über diesen Ausgang anzusteuern.

### Antenne:

Die Antenne ( 17,4cm) ist bereits auf der Motorsteuerung angeschlossen - Klemmleiste J5.

### Taster / Schlüsseltaster:

Um die Anlage über zusätzliche Taster oder Schlüsseltaster ansteuern zu können müssen die Kontakte 1 und 3 der Klemmleiste J2 belegt werden ( Start N.O. ).

### Geschwindigkeit des Antriebes:

Der Schiebtorantrieb V4 / V6 kann mit 12 / 15 / 20 V betrieben werden, je höher die angelegte Spannung desto schneller ist der Antrieb, und mehr Drehmoment liegt an. Zuleitung rot/schwarz = 12 V, rot/gelb = 15 V, rot/grün = 20 V.

### Drehmomenteinstellung:

Der Motordrehmoment wird im Lernlauf automatisch eingestellt, kann jedoch elektronisch geregelt werden.

- Taste P1 + P2 gleichzeitig kurz betätigen
- blinkvorgang abwarten und zählen wie oft DL1 aufleuchtet
- mit P1 den Motordrehmoment einstellen min. 1 bis max. 15 x blinken ( Gleichmäßig und mit Pausen betätigen DL1 bestätigt )
- Taste P2 betätigen - Ende



### Fußgängerfunktion über den 2. Kanal des Handsenders( das Tor öffnet sich ca. 1,0m ):

Betätigen Sie die Taste P1 2x - DL1 leuchtet kurz auf, erlischt und leuchtet wieder auf. Nun eine freie Taste des Handsenders betätigen, DL1 erlischt - nun ist die Fußgängerfunktion eingelernt.

Funktion - Taste 1 des Senders: Tor öffnet sich ganz

Funktion - Taste 2 des Senders: Tor öffnet sich ca. 1,0m und bleibt stehen.

Die Fußgängerfunktion ist auch am Anschluss 1 & 2 der Klemmleiste J2 vorhanden ( Taster ).