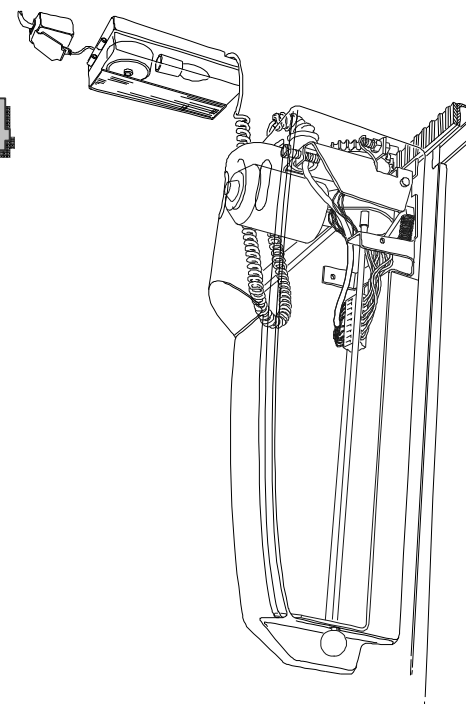


TECHNISCHE DATEN:

Typ	MZ 4
Netzanschluss	240 V / 50-60 HZ max. 3 A
Max. Zugkraft	500 N
Max. Leistung	140 W
Tortyp	Rundumtor
Öffnungsgeschwindigkeit	typisch 18 cm/sec. (ohne Sanftlauf)
Antriebsmaße	H= 540mm; B= 125mm; T= 180mm
Funkempfänger	868 MHz selbstlernend
Einschaltdauer	KB 30%
Sanftanlauf, -auslauf	serienmäßig
Beleuchtung	ca. 2 min, 60W
Handsender	4-Befehl serienmäßig
Schutzart	nur für trockene Räume
Lieferumfang	komplett vormontiert mit Empfangsteil, einem 4-Kanal- Sender, autom. Beleuchtung, Drucktaster, Montageanleitung und Ersatzteilliste
Zubehör	zusätzliche Handsender , Schlüsseltaster, Lichtschranken, Sicherheits- kontaktleisten, Codierschalter, Funkcodierschalter

Montage- und Bedienungs- anleitung

MZ 4



RUNDUM-Meir GmbH Garagentorbau
Gollingkreuter Weg 9 D-86522
Schrobenhausen
Telefon: 08252/8899-0 Telefax: 08252/3328
Internet: <http://www.rundum-meir.de>
Email: info@rundum-meir.de



Sehr geehrter Kunde,

wir danken für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Garagentorantriebes entgegen bringen.

Schon während des Einbaues (Probelauf) werden Sie feststellen, daß Sie mit diesem Kauf eine gute Entscheidung getroffen haben.

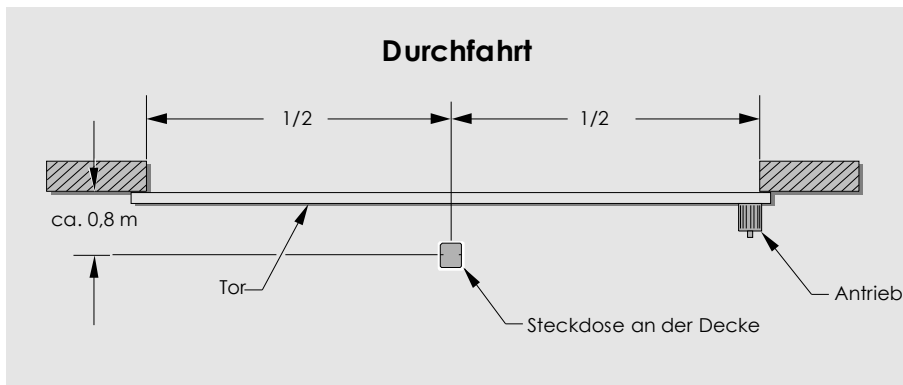
Gehen Sie während der Montage des Garagentorantriebes bitte Punkt für Punkt nach dieser Anleitung vor.

VORBEREITEN DES TORES

Vor Montagebeginn prüfen Sie bitte, ob das Garagentor während des ganzen Bewegungsablaufes leichtgängig und ruckfrei läuft.

Sollte das nicht der Fall sein, so treffen Sie geeignete Maßnahmen oder ziehen Ihren Torlieferanten hinzu.

Lassen Sie sich von einem autorisierten Elektromeister eine Schukosteckdose nach folgender Skizze installieren.



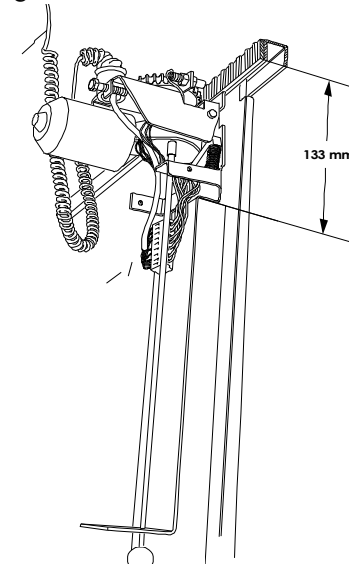
VORBEREITUNG SCHLOßBRETT

Messen Sie von der Unterkante der oberen U-Schiene 133 mm nach unten auf das Schloßbrett und sägen Sie es an dieser Stelle mit einer Feinsäge waagrecht ab.

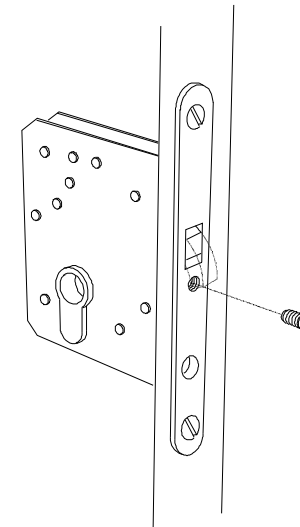
NOTIZEN

NOTIZEN

Bei nachträglichem Einbau: Anfangsleiste und eine Lamelle bei Holz und Alu-Hohl-Tore 8 mm kürzen. Anfangsleiste und eine Lamelle bei Alu-PU-Tore 4 mm kürzen.



SPERREN DER TORVERRIEGELUNG

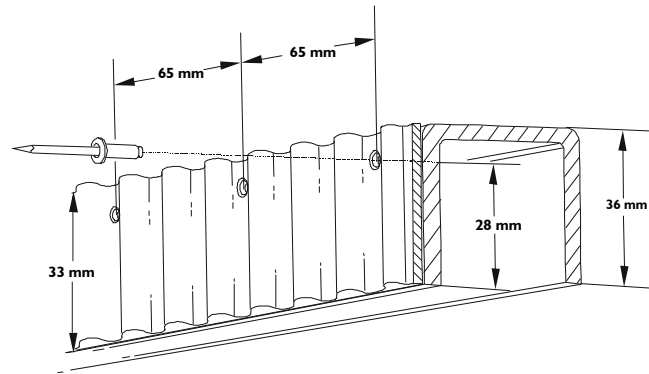


MONTAGE DES ZAHNRIEMENS

Der Zahnriemen wird auf das U-Profil montiert, auf dem die Tragrollen des Tores laufen.

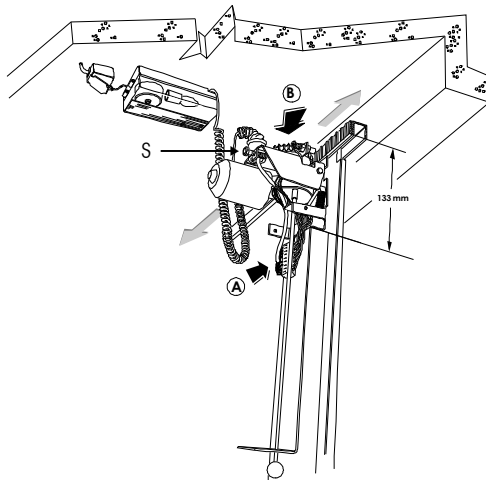
Reinigen Sie dazu gründlich die Metallfläche mit Spiritus; sie muß sauber und fettfrei sein.

Kleben Sie das Doppelklebeband in der notwendigen Länge auf das U-Profil und drücken Sie es faltenfrei an. Befestigen Sie den Zahnriemen auf dem Klebeband und nieten Sie ihn laut nachstehender Skizze an. Die Nieten müssen alle 6,5 cm gesetzt werden. Die jeweils letzte Niete am Riemenende setzen Sie 2 cm vor End - Eingriffspunkt des Antriebsritzels.



MONTAGE DES STEUERUNGSKASTENS

Schrauben Sie den Steuerungskasten nach Skizze an die Decke.



EG – Konformitätserklärung

Firma

Logo oder Stempel

Name: _____

Frau / Herr: _____

Strasse: _____

PLZ u. Ort: _____

erklärt als gesetzlich Haftender, dass die nachfolgend genannte Maschine, bestehend aus dem beschriebenen Tor und dem beschriebenen Antrieb allen einschlägigen zutreffenden EG – Richtlinien und Normen entspricht:

Bezeichnung der Gesamtmaschine:

Typ: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Bezeichnung des Tores:

Typ: _____

Hersteller: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Bezeichnung des Antriebes:

Rundumtorantrieb MZ 4

BelFox GmbH, D-36148 Kalbach

Seriennr.: _____

Baujahr: _____

Angewandte Richtlinien, Normen und Konformitätserklärungen sind unter anderem:

Maschinenrichtlinie (98/37/EG), Bauproduktenrichtlinie (89/106/EG), Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG), EMV-Richtlinie (89/336/EEC), Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen (EN 12453), Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Prüfverfahren (EN 12445), Tore-Produktnorm (EN 13241-1:2003), EG-Konformitätserklärung MZ 4 vom 01.09.05

weiteres installiertes Zubehör: _____

Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift des gesetzlich Haftenden: _____

Name und Funktion: _____

Ort: D-36148 Kalbach

Datum: 01.09.2005

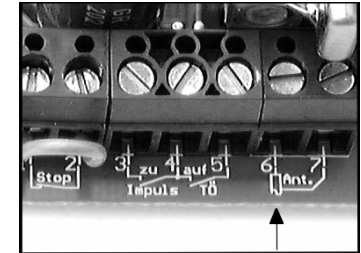
Unterschrift des gesetzlich Haftenden:

E. Fierle

Name und Funktion: Edgar Fierle, Geschäftsführer

ANTENNENANSCHLUß

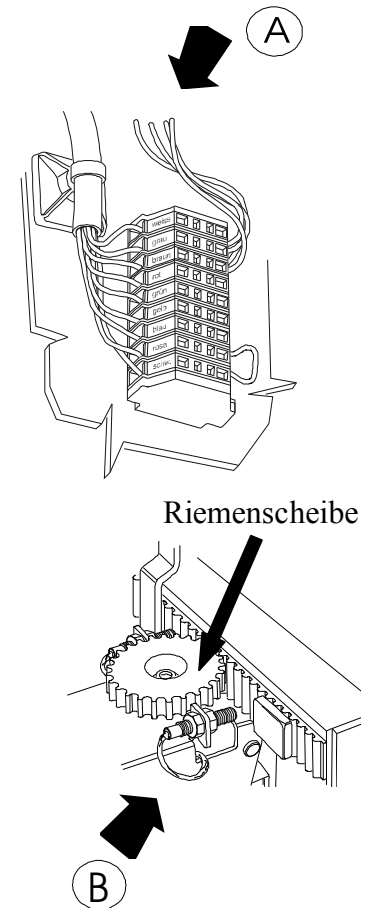
Die Wurfantenne ist an Klemme 6 „Ant.“ angeschlossen. Bei Einsatz einer Stabantenne (optional) ist die Seele des Koaxkabels an die Klemme 6 anzuschließen. Die Ummantelung ist nicht anzuschließen.



MONTAGE DES ANTRIEBES

Schrauben Sie die oberen Führungsrollen vom Anfangsstück des Tores ab. Schrauben Sie vom Stahlband beide Schrauben bzw. bohren Sie beide Nieten bei Alu-Toren heraus. Nehmen Sie die Haube des Antriebes ab. Stecken Sie den Antrieb von unten in das obere U-Profil des Tores, so dass die Zähne der Riemenscheibe formschlüssig am Zahnriemen anliegen. Schieben Sie das Tor unter den Antrieb und befestigen Sie diesen mit den beiliegenden Schrauben. Die Riemenscheibe soll in der Mitte des Zahnriemens laufen. Der Anpressdruck der Scheibe an den Riemen wurde im Werk voreingestellt. Sollte dieser Druck aus irgendeinem Grund nachgestellt werden müssen, so kann dies an der Einstellschraube „S“ (S. 4) vorgenommen werden. Vorher muss die selbstsichernde Mutter unter der Schwenkplatte des Motors gelöst und nachher wieder befestigt werden.

Führen Sie das Spiralkabel von oben durch die Knickschutztülle so weit in den Antrieb ein, dass Sie bequem die Drähte am Klemmstein anschließen können. Klemmen Sie die Drähte so an, wie es farblich auf dem Klemmstein aufgedruckt ist.



Stechen Sie dazu mit einem kleinen Schraubendreher von oben in die Klemme; dadurch öffnet sich seitlich der Kontakt und der Draht kann eingeführt werden. Drehen Sie die Knickschutztülle im Uhrzeigersinn fest an. So wird verhindert, dass das Kabel heraus gleiten kann (Maulschlüssel 22 mm).

ENDABSCHALTUNG, VOREINSTELLUNG

Die Abschaltung in den Endlagen „Tor auf“ und „Tor zu“ erfolgt über berührungslose Magnetschalter (B S. 4+5). Entriegeln Sie den Antrieb durch kräftiges Ziehen am roten Knopf unterhalb des Antriebes und schieben Sie das Tor in Endlage „Offen“. Kleben Sie nun einen Magneten aus dem Beipack kurz vor den Magnetschalter.

Schieben Sie das Tor zu und verfahren Sie sinngemäß. Schieben Sie nun das Tor in die Stellung „halboffen“ und verriegeln Sie den Antrieb durch einen kräftigen Druck auf den roten Knopf nach oben.

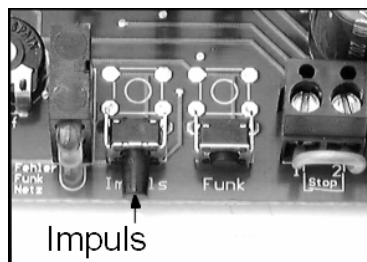
Stecken Sie den Schukostecker in die Steckdose und drücken Sie auf den Knopf „Impuls“ auf der Steuerplatine. Der Antrieb läuft in Richtung „Tor auf“.

Achtung:

Sollte er in Richtung „Tor zu“ laufen, stoppen Sie am Taster Impuls und tauschen Sie die beiden Drähte weiß und braun miteinander sowie die beiden Drähte rot und grün miteinander vom Spiralkabel an der Anschlussklemme.

Lassen Sie nun den Antrieb je zweimal von Endlage zu Endlage laufen ohne ihn zwischendurch anzuhalten. Das Gerät lernt nun den Laufweg und den Kraftbedarf und speichert diese Werte.

ACHTUNG: Während der Lernfahrten ist die Sicherheitseinrichtung noch nicht aktiv!



EG – Konformitätserklärung

**BelFox Torautomatik
Produktions- u. Vertriebs GmbH
Gewerbestrasse 3+5
D – 36148 Kalbach**

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Geräte allen einschlägigen zutreffenden EG-Richtlinien und Normen entsprechen:

Gerätebezeichnung: Rundumtorantrieb MZ 4

Angewandte Richtlinien und Normen sind unter anderem:

EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EG)

EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)

Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG)

EMV-Richtlinie (89/336/EEC)

Tore-Produktnorm EN 13241-1

Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen (EN 12453)

Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Prüfverfahren (EN 12445)

Die Übereinstimmung wurde nachgewiesen durch:

Technischer Bericht „funktionale Sicherheit“, insbesondere EN 60335-1

TÜV Süddeutschland

Dudenstr. 28

D-68167 Mannheim

Erstprüfung nach DIN EN 13241-1

RWTÜV Systems GmbH

Langemarkstr. 20

D-45141 Essen

FEHLERSUCHANLEITUNG

	mögliche Ursachen	Abhilfe
keine Funktion des gesamten Gerätes	keine Spannung vorhanden	Netzanschluss überprüfen, Sicherung auf Platine überprüfen
der Antrieb kann durch Taster oder Schlüsseltaster betätigt werden, aber nicht mit dem Handsender	Batterie im Handsender leer Handsender defekt Empfänger defekt Keine Codierung eingelernt Antenne falsch angeklemt	Batterie ersetzen mit anderen Handsendern testen, dann ggf. Handsender oder Steuerung zur Reparatur einsenden Codierung einlernen richtig anklemmen
Geringe Reichweite des Handsenders	Batterie im Handsender schwach Abnormal hohes Störfeld ungünstige Antennenverlegung	Batterie ersetzen Durch Versuche beste Lage der Antenne ermitteln Mit anderem Handsender Empfänger überprüfen, wenn dann große Reichweite erzielt wird, den Handsender zur Reparatur einsenden.
Tor öffnet oder schließt nicht vollständig	Kraft zu niedrig eingestellt Endschalter nicht korrekt eingestellt Defekt am Tor	Kraft richtig einstellen (max. 15 kg über Kraftbedarf für Torbewegung) Endschalter einstellen Torlieferant hinzuziehen
Tor bleibt in beliebiger Stellung stehen und reversiert	Sicherheitsautomatik hat angesprochen	Hindernis entfernen und erneut Impulse geben evtl. Kraft neu einstellen
Antrieb läuft nur noch im Sanftlauf	Antrieb hat Laufweg falsch eingelernt	Laufweg löschen (S. 13)
Tor läuft nur in einer Richtung	Programmwahlschalter 3 steht auf ON Reed- Schalter defekt	 Den Schalter wechseln von dem das Tor wegläuft

Spätestens ab der fünften Bewegung kommt der Sanftauslauf selbstständig und die Sicherheitseinstellung ist aktiv. Geringfügige Änderungen der Endstellungen erreichen Sie durch Verstellen der Magnetstreifen.

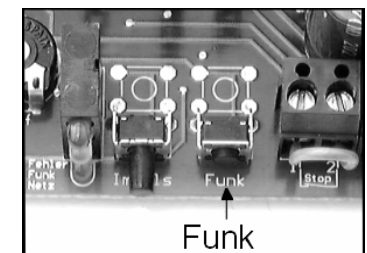
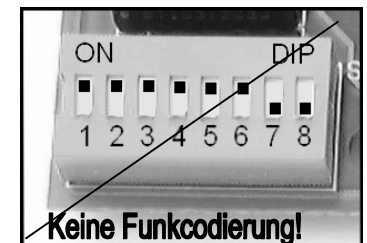
Setzen Sie die Haube auf die Konsole und befestigen Sie diese mit den drei schwarzen Spezialbefestigungen aus dem Beipack. Bei Bedarf kann die Haube an den seitlichen Einfräsungen ausgebrochen werden.

ACHTUNG!: Kontermutter der Magnetschalter mit der Hand festziehen, nie mit Gabelschlüssel oder desgleichen. Abstand zwischen Magnetschalter und Magnetstreifen ca. 58 mm!

EINLERNEN DER FUNKCODIERUNG

Achtung: Dipschalter auf der Motorsteuerung nur für Motoroptionen, keine Funkcodierung

In den Handsendern sind alle Dipschalter auf OFF oder ON gestellt. Hierdurch hat jeder Handsender seinen individuellen Sicherheitscode. Sie können diesen Sicherheitscode in die Motorsteuerung einlernen. Es können bis zu 49 Codierungen eingelernt werden. Sie können sich auch eine Codierung einstellen indem Sie vier der zehn Dipschalter in dem Handsender auf ON stellen. Hierdurch haben Sie an einer bestimmten Anlage für alle Handsender die gleiche Codierung. Zum Einlernen der Codierung betätigen Sie ca. eine halbe Sekunde lang die Taste „Funk“ auf der Motorsteuerung. Die gelbe LED beginnt im Abstand von 2 Sekunden zu blinken. Nun haben Sie ca. 15 Sekunden Zeit, die gewünschte Taste des Handsenders zu betätigen, damit der Empfänger die Funkcodierung einlernen kann. Schaltet die gelbe LED um auf Dauerlicht, so hat der Empfänger die Codierung gespeichert.

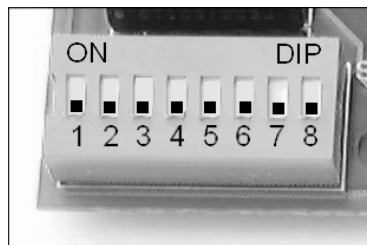


Ihr Gerät ist nun betriebsbereit und arbeitet mit den grundsätzlichen Funktionen. Die moderne Elektronik ist jedoch mit zahlreichen Zusatzfunktionen ausgerüstet, die aktiviert werden können und nachstehend beschrieben sind.

ÜBERSICHT PROGRAMMWAHLSCHALTER

An diesem Schalter können Sie nachstehende Programme einstellen, der Schalter hat nichts mit dem Funkcode zu tun.

- 1+2 Änderung Sanftlauf (siehe S. 10)
- 3 automatische Schließung (siehe S. 10)
- 4 Teilöffnung (siehe S. 9)
- 5 Vorwarnung (Option!)
- 6 halbe Torlaufgeschwindigkeit (siehe S. 11)
- 7+8 Totmannbetrieb (siehe S. 12)

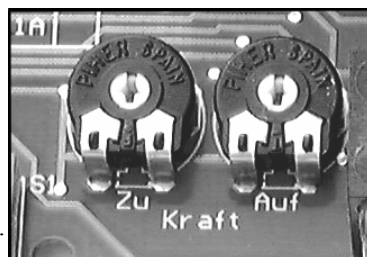


LÖSCHEN ALLER FUNKBEFEHLE

Drücken Sie die Funklerntaste mindestens 6 Sekunden, danach sind alle Codes gelöscht. Bei diesem Vorgang blinkt die ersten drei Sekunden die Funk-LED wie beim Code-Lernen, anschließend blinkt diese LED sehr schnell, danach erlischt dieses LED und alle Codes sind gelöscht.

BEEINFLUSSUNG SICHERHEITSEINSTELLUNG

Der Antrieb MZ 4.1 hat bei den Testläufen den Kraftbedarf des Tores gelernt und auf diese „Kraftkurve“ eine kleine Reserve „aufgepackt“. Dieser Wert liegt deutlich unter den zugelassenen 150 Newton. Sollte aus irgendeinem Grund dieser gelernte Wert nicht genügen, so kann an den Potentiometern „Kraft auf“ und „Kraft zu“ der Wert in beiden Laufrichtungen angehoben werden. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob der



ACHTUNG!: Es handelt sich um eine Notentriegelung, kein Bedienelement für den täglichen Gebrauch!!

Ist die Garage nicht durch eine zusätzliche Tür zu betreten, sondern nur durch das Tor, so muß ein Freischaltschloss (Art. 244) eingebaut werden.

MONTAGE DER NOTENTRIEGELUNG (FREISCHALTSCHLOß)

Bohren Sie mit einem 20 mm Astlochbohrer unterhalb der inneren Notentriegelung ein Loch durch das Torblatt. Stecken Sie den Notentriegelungszyylinder von außen durch das Loch und verschrauben Sie ihn von innen mit der Kontermutter. Stecken Sie das Stahlseil aus dem Inneren des Antriebes durch das Loch hinter der Entriegelungsstange und verbinden Sie das Stahlseil mit Hilfe einer Klemme mit der dafür vorgesehenen Öse am Notentriegelungsschloss.

Beim Kauf eines Antriebes mit Notentriegelung inklusive eines Rundumtores ist für das Notentriegelungsschloss eine Bohrung in der Griffmuschel vorgesehen.

LÖSCHEN DES LAUFWEGES

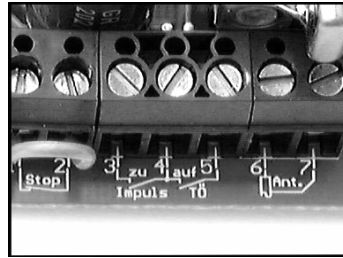
Zum Löschen des eingelernten Laufweges, z.B. beim Wechsel des Antriebes auf ein anderes Tor, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 x Drücken Taste Funk**
- 2 x Drücken Taste Impuls**
- 1 x Drücken Taste Funk**

TOTMANNBETRIEB

Die gezielte Ansteuerung der Laufrichtungen AUF und ZU im Totmannbetrieb kann mittels potentialfreien Befehlsgeräten mit Schließkontakt an den Klemmen 3 + 4 (ZU) und 4 + 5 (AUF) vorgenommen werden. Der Torlauf erfolgt in die gewünschte Richtung, solange der Befehl ansteht bzw. bis der entsprechende Endschalter erreicht ist.

Um diese Funktion zu erhalten, müssen die Dipschalter 7 und 8 auf ON stehen. Im Totmannbetrieb hat die Funkfernsteuerung keine Funktion.

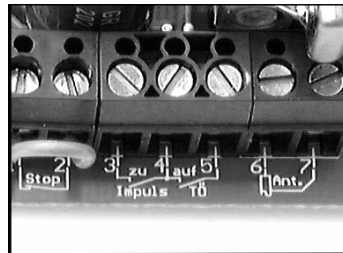


GEZIELTE ANSTEUERUNG AUF ODER ZU

Die gezielte Ansteuerung der Laufrichtungen AUF und ZU kann mittels potentialfreien Befehlsgeräten mit Schließkontakt an den Klemmen 3 + 4 (ZU) und 4 + 5 (AUF) vorgenommen werden. Mit einem kurzen Befehl wird die entsprechende Laufrichtung angesteuert, das Tor fährt bis in die entsprechende Endlage.

Die Funkfernsteuerung bleibt in der Funktionsfolge auf, Stopp, zu ... erhalten.

Um diese Funktion zu erhalten, muß der Dipschalter 7 auf ON stehen.



NOTENTRIEGELUNG

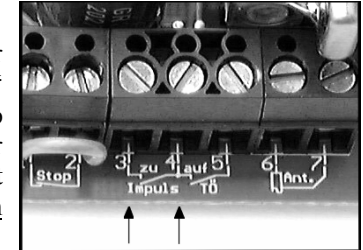
Serienmäßig ist der Antrieb mit einer Notentriegelung von innen ausgerüstet. Bei Stromausfall ziehen Sie kräftig am roten Knopf unten am Antrieb. Zum erneuten Verriegeln drücken Sie kräftig den roten Knopf nach oben, so daß das Antriebsrad in den Zahnriemen eingreift.

vorgenannte Wert von maximal 150 Newton noch eingehalten wird!

Die Voreinstellung ist ab Werk bei 12 Uhr

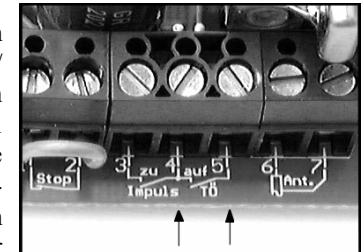
TASTERANSCHLUB

An der Klemme „Impuls 3+4“ an der Motorsteuerung bzw. an den Klemmen „rosa“ und „schwarz“ an der Klemmleiste im Antrieb können potentialfrei Taster, Schlüsseltaster oder Codierschalter angeschlossen werden; dies gilt auch für den Schlossschalter im Tor. Vor diesen Arbeiten bitte Netzstecker ziehen!



TEILÖFFNUNG

Die Steuerplatine verfügt über die Funktion Teilöffnung. Schließen Sie dazu einen Taster / Schlüsseltaster an der Platine an den Klemmen „TÖ 4+5“ an. Fahren Sie per Impuls das Tor von der Stellung ZU in die gewünschte Teilöffnungsstellung und schieben Sie den **DIP-Schalter 4** in die Stellung „ON“. Die Funktion ist eingelernt. Immer, wenn Sie diesen Taster betätigen, fährt das Tor in diese Stellung. Bei Betätigen des normalen Tasters oder des ersten Knopfes der Funkfernsteuerung schließt das Tor wieder. Wahlweise zum o.a. Taster können Sie auch den zweiten Knopf Ihres Handsenders mit der Teilöffnungsfunktion belegen. Fahren Sie das Tor wieder in die gewünschte Position, drücken Sie den Knopf Funk auf der Steuerplatine, danach den Knopf Impuls, die Funk LED blinkt nun im Abstand von 2 Sekunden. Drücken Sie den zweiten Knopf des Senders so lange bis die Funk LED dauerhaft leuchtet. Dieser Knopf des Senders hat nun die gleiche Funktion wie der Taster an der Klemme „TÖ“. Soll außer der Funktion Teilöffnung auch die automatische Schließung aktiviert werden, muss zuerst die Funktion Teilöffnung eingestellt werden.



ÄNDERUNG SANFTAUSLAUF

Die Laufstrecke des Sanftauslaufes kann mit den **Schaltern 1 und 2** variiert werden:

1 OFF	2 OFF	Normalstrecke
1 ON	2 OFF	kurzer Sanftlauf
1 OFF	2 ON	langer Sanftlauf
1 ON	2 ON	Sanftlauf nur in Richtung „AUF“



AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG

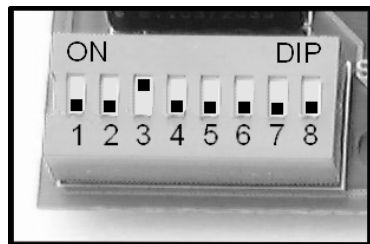
Die Schließautomatik kann mit dem **Schalter 3** aktiviert werden. In diesem Zustand kann das Tor mit Taster, Funk usw. ausschließlich geöffnet werden, die Schließung erfolgt immer automatisch.

Wenn Sie diesen Betrieb wünschen, fahren Sie Ihr Tor in Stellung „auf“, warten die gewünschte Offenhaltezeit ab und schieben dann den Schalter 3 in Stellung „ON“. Damit ist die Offenhaltezeit programmiert.

Bevor das Tor schließt, blinkt als Vorwarnung die integrierte Beleuchtung im Steuerkasten. Bei diesem Automatikbetrieb empfehlen wir den Einsatz von Sicherheitskontaktleisten und Lichtschranken.

Die Schließautomatik wirkt auch im Programm „Teilöffnung“. Während des Laufes in Richtung „auf“ ist die Funkfernsteuerung und der Tastereingang unwirksam. Beim automatischen Schließen bewirkt ein Befehl per Taster oder Funk die Funktion „Stop“ und sofortiger Auflauf in die Endstellung.

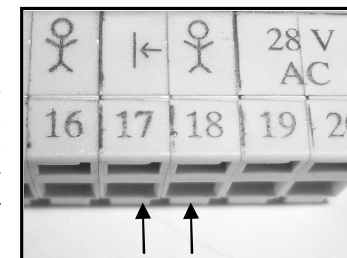
Stößt das Tor während dem automatischen Schließvorgang auf ein Hindernis, schaltet der Antrieb über Kraft ab und gibt das Hindernis frei. Bis zum nächsten externen Impuls wird die automatische Schließung abgeschaltet.



ANSCHLUß LICHTSCHRANKE, SICHERHEITSKONTAKTLEISTE

1. Lichtschranken

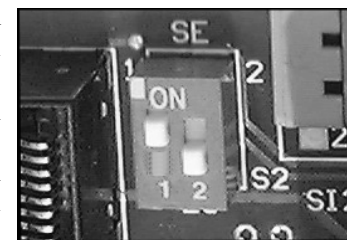
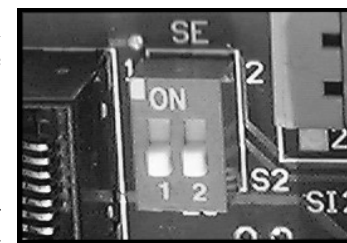
An den Klemmen 17 und 18 können eine oder mehrere Lichtschranken mit einem potentialfreien Öffnerkontakt angeklemmt werden. Wird die Lichtschranke während des Schließvorganges unterbrochen, so stoppt der Antrieb und fährt in Endlage AUF. Während der Ruhelage des Tores und des Öffnungsvorganges hat die Lichtschranke keine Funktion. In dieser Betriebsart muss der Schalter 1 des blauen Schalterblocks auf OFF stehen. Vor dem Anschluss des Lichtschrankenkontaktes die Drahtbrücke entfernen!!



2. Kontaktleiste

Die Kontaktleiste wird in der Regel an der Stirnseite des Tores, also am bewegten Tor montiert.

Deswegen wird die Leiste an der Klemmleiste im Antriebsgehäuse angeschlossen. Wenn es sich um eine elektrische Leiste handelt, die mit 8,2 kΩ abgeschlossen ist, können Sie diese, nach Entfernen der vorhandenen Brücke direkt an den Klemmen „gelb“ und „blau“ anschließen. Den Schalter 1 auf dem blauen Schalterblock schalten Sie auf ON. Vor Anschluss der Kontaktleisten die Drahtbrücke entfernen!!



HALBE TORLAUFGESCHWINDIGKEIT

Ist der Dipschalter 6 auf OFF geschaltet, so läuft das Tor mit normaler Geschwindigkeit. Schalten Sie diesen auf ON, so wird die Laufgeschwindigkeit auf ca. die Hälfte reduziert. Hierbei ist die Schwungmasse eines Tores geringer und es wirken geringere Kräfte an den Schließkanten.

