

Montageanleitung

Bedienungsanleitung

Antrieb: MZ 4 AKKU

Steuerung: 47-21.2

Programm: v09

RUNDUM - Meir GmbH Garagentorbau
Gollingkreuter Weg 9
D - 86 529 Schrobenhausen
Tel. 0 82 52 - 88 99 - 0 Fax 0 82 52 - 33 28
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 entgegenbringen.

Schon während des Einbaus (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.

Bewahren Sie diese Montageanleitung gut auf.

Inhaltsverzeichnis

Wartung und Pflege	6
Beipackliste	6
Ansicht Motorsteuerung 47-21-I	7
Vorbereiten des Tores	8
Funktion RU Tor mit Antrieb MZ 4 AKKU.....	8
Umbau des Tores für die Antriebsmontage	8
Schloss.....	9
Sperrern der Torverriegelung.....	10
Montage des Zahnriemens	10
Montage des Antriebes	12
Umbau Laufrichtung	12
Montage des Ladegerätes	13
Antennenanschluss.....	14
Endabschaltung, Voreinstellung	14
Prüfen der Laufrichtung.....	14
Laufweg lernen	15

Falls ein Reset nötig:.....	16
Zusatzfunktionen	16
Einlernen der Funkcodierung	16
Löschen aller Funkbefehle.....	17
Taster-Anschluss.....	17
Notentriegelung	18
Montage der Notentriegelung (Freischaltschloss):	18
Programmwahlschalter Codier-Schalter S1.....	19
Teilöffnung.....	19
Automatische Schließung	20
Anschluss Sicherheitskontaktleiste	21
Unbefugtes Öffnen	21
Totmannbetrieb.....	21
Gezielte Ansteuerung AUF oder ZU.....	22
Halbe Torlaufgeschwindigkeit	22
Technische Daten	23
Motorsteuerung 47.21.2	24
Einstellungen	25
Codier-Schalter S1	25
Codier-Schalter S2	27
Ein- und Ausgänge	28
Warnlicht (Kl.1+2):.....	28
Trafo Primär (Kl. 3+4):	28
Netzanschluss (Kl. 5+6):.....	28
Licht (Kl. 7+8):	28
Trafo sekundär (Kl. 10+11+12):	29

Motor (Kl. 13+14):.....	29
Nebenschließkante (Kl. 15+16):.....	29
Hauptschließkante (Kl. 17+18).....	29
24V-Ausgang (Kl. 19 +20).....	30
Endschalter Auf (SL3).....	30
Endschalter Zu (SL2).....	30
Testung (SK5).....	31
Antenne (SK3).....	31
Not-Stopp (Kl. 30+31).....	31
Impuls (Kl. 32+33).....	31
Teilöffnung (Kl. 33+34).....	32
Steckplätze.....	32
Mod1.....	32
SL4.....	32
ICSP1.....	32
Anzeigen.....	33
LED1 rot.....	33
LED2 gelb.....	34
LED3 grün.....	34
Anzeige im Konfigurationsmenü.....	34
Fehleranzeige.....	35
Funktionen.....	35
Menü-Funktionen.....	35
Teilöffnungsfunktion.....	35
Schließautomatik.....	35
Schließen nach Verlassen der Lichtschranke.....	36

Not-Betrieb	36
Laufgeschwindigkeiten	36
Strom-Spar-Modus	37
Funk	37
Einlernen der Endlagen / Kräfte	38
Konfiguration der Antriebstypen.....	39

Wartung und Pflege

Das Produkt ist nahezu wartungsfrei. Ein Tropfen Öl an den beweglichen Teilen schadet aber nicht.

Halten Sie den Antrieb vor Schmutz, Nässe, Spinnweben usw. frei. Mit dem mitgelieferten Silikonspray sprühen Sie bitte ca. 2-3-mal im Jahr den Zahnriemen ein.

Reinigen Sie auch min. 2 x im Jahr die Bodenschiene.

Achtung: Vor allen Arbeiten an der Elektronik AKKU-Sicherung ziehen!

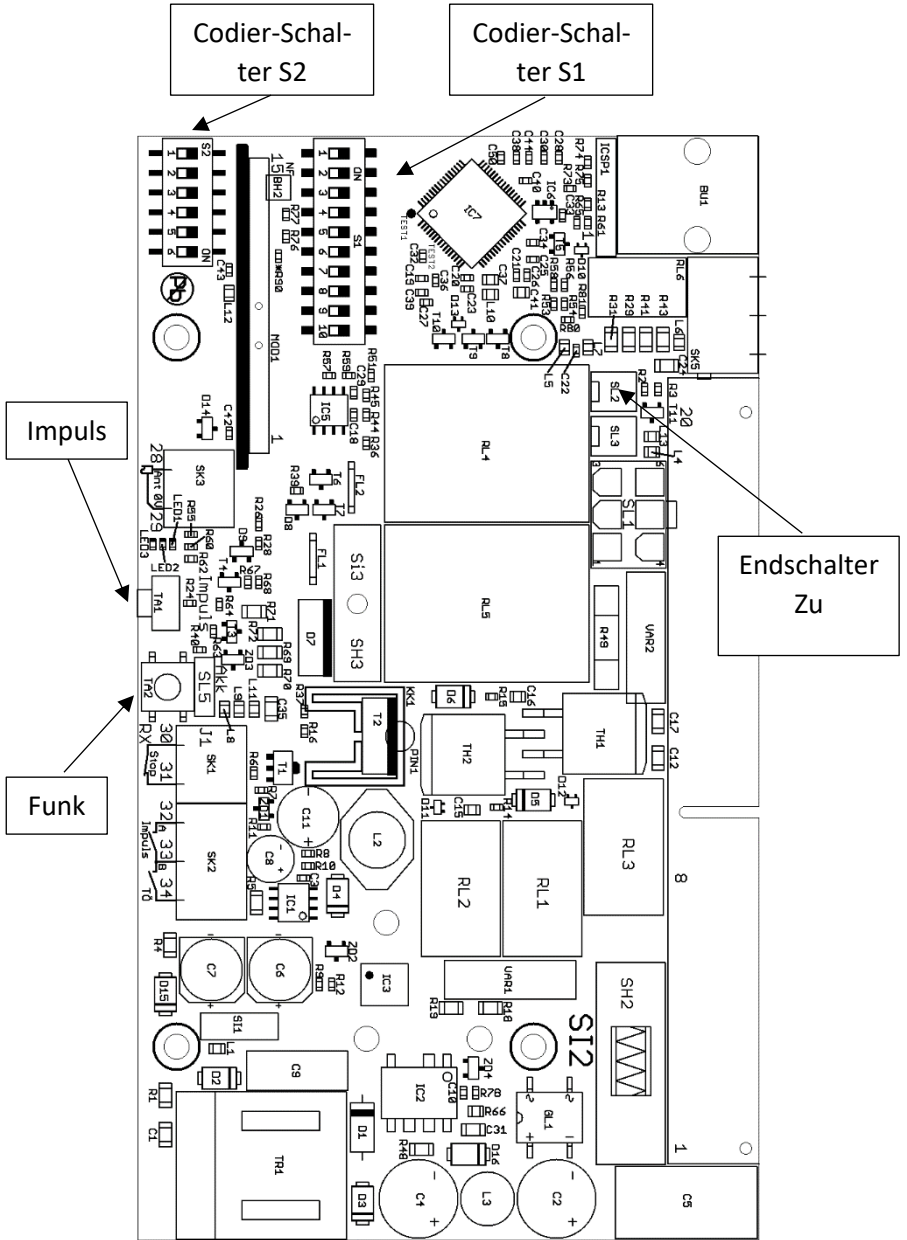
Beipackliste

Motor	Zubehör bei Nachrüstung:
Handsender 4-Kanal	Zahnriemen
Silikonspray	Klebeband doppelseitig
Montageanleitung	Nieten
Zahnriemen	Zirkelriegelschloss (Option)
Klebeband doppelseitig	
Nieten	
Zirkelriegelschloss (Option)	

Montagepäckchen

- 4 Pan-Head-Schrauben 4x40
- 4 Pan-Head-Schrauben 4x20
- 3 Pan-Head-Schrauben 5,5x13
- Drucktaster
- Kabel 2x0,8 ca. 80 cm
- 1 Magnet

Ansicht Motorsteuerung 47-21-I



Vorbereiten des Tores

Achtung: Vor allen Arbeiten an der Elektronik AKKU-Sicherung ziehen!

Vor Montagebeginn prüfen Sie bitte, ob das Garagentor während des ganzen Bewegungsablaufes leichtgängig und ruck-frei läuft. Sollte das nicht der Fall sein, so treffen Sie geeignete Maßnahmen oder ziehen Ihren Torlieferanten hinzu.

Funktion RU Tor mit Antrieb MZ 4 AKKU

Standardmäßig ist das Tor ausgestattet mit Drucktaster Innen und Funkhandsender. Als Option kann noch ein Schlüsselschalter oder Codetaster benutzt werden. Die Steuerung funktioniert in der sogenannten Auf-Halt-Zu-Funktion: Tastendruck - Tor geht auf, nächster Tastendruck - Tor stoppt (außer bei Endposition), weiterer Tastendruck - Tor fährt zu.

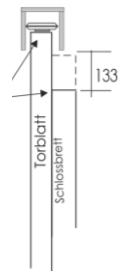
Das Tor muss sich vorrangig in der Position Tor Zu befinden. Sollte das Tor sich für längere Zeit nicht in der Position Tor Zu befinden oder sollte für längere Zeit das Ladegerät nicht mit Spannung versorgt werden, ziehen Sie die AKKU-Sicherung, um eine Entladung der AKKUs zu vermeiden.

Umbau des Tores für die Antriebsmontage

Bei Nachrüstung: Bei einem Komplettkauf, Tor mit Antrieb, entfällt dieser Punkt weitgehendst.

Das Tor-Blatt ist aus einzelnen Torsegmenten (ca. 60 cm breit) aufgebaut. Für die Montage benötigen wir das erste Segment (Schlosssegment). Messen Sie als erstes von der Unterkante der oberen Trageschiene 133 mm nach unten auf das Schlossbrett.

Markieren Sie das Maß mit einem waagrechten Strich.

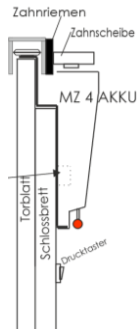


Nun bauen Sie dieses erste Torsegment aus und legen es auf zwei Holzböcke oder ähnliches. Sägen sie nun das Schlossbrett an der markierten Stelle mit einer Feinsäge ab.

Entfernen Sie die oberen Führungsrollen der ersten zwei (falls 40-er Profil dann drei) Lamellen.

Jetzt kürzen Sie diese Profile nach unterem Schema:

- RUT aus Holz um 4 mm
- RUT aus ALU HOHL um 4 mm
- RUT aus ALU ausgeschäumt um 4 mm



Schloss

Falls Ihr Rundumtor nicht mit einem Schloss ausgestattet ist, können Sie diesen Punkt überspringen

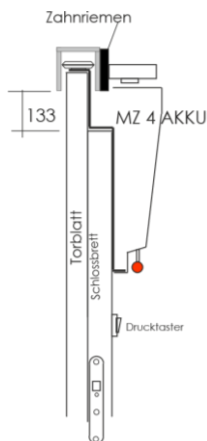
Tore mit manueller Verriegelung (bis Dez. 2010 jedes Tor). Ab Januar 2011 gehört das Schloss nicht mehr zum Standardprogramm.

Standardmäßig ist das Tor ausgestattet mit Drucktaster innen und Funkhandsender.

Schloss ist optional.

Für eine Bedienung des Tores von außen gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Vorhandenes Schloss wird gegen ein Microschalterschloss ausgetauscht und dient als Schlüsselschalter. Dazu wird der Zirkelriegel (Sperrriegel) von vorne mit einer Madenschraube arretiert. Man kann nicht mehr sperren. Die Bewegung des Schlüssels dient nur noch für die Tastbewegung.



Montieren Sie den Drucktaster und eventuell das neue Schloss mit dem Microschalter (Dieses Schloss dient dann als Schlüsselschalter von außen). Verdrahten Sie beides miteinander.

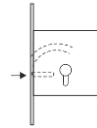
Sperrern der Torverriegelung

Schloss mit Microschalter dient als Schlüsselschalter, um von außen den Antrieb in Bewegung zu setzen.

Dies ist keine elektrische Verriegelung.

Falls Sie das Tor manuell versperren möchten:

AKKU-Sicherung ziehen. Madenschraube M 5 x 18 an der Stirnseite des Schlosses herausdrehen. Jetzt können Sie das Tor manuell versperren, z. B. bei längerer Abreise.



ACHTUNG: AKKU-Sicherung muss aber gezogen bleiben, sonst setzen Sie das Tor in Bewegung.

Montage des Zahnriemens

Der Zahnriemen wird auf die Trageschiene (□- Profil) montiert.

Beginn: 40 mm von Außenkante.

Nach hinten etwas länger lassen - dann genau auf Länge anpassen.

Reinigen Sie dazu gründlich die Metallfläche mit Spiritus oder Nitroverdünnung: sie muss sauber und fettfrei sein.

Kleben Sie das Doppelklebeband in der notwendigen Länge auf die Trageschiene und drücken Sie es faltenfrei an. Befestigen Sie den Zahnriemen auf dem Klebeband.

ACHTUNG: Stahlseelenfreien Bereich des Zahnriemens nach oben!

Nieten Sie ihn laut nachstehender Skizze an. Die Nieten sollen ca. alle 8 cm gesetzt werden. Um eine Wellenbildung zu vermeiden, drücken Sie den Zahnriemen immer wieder fest.

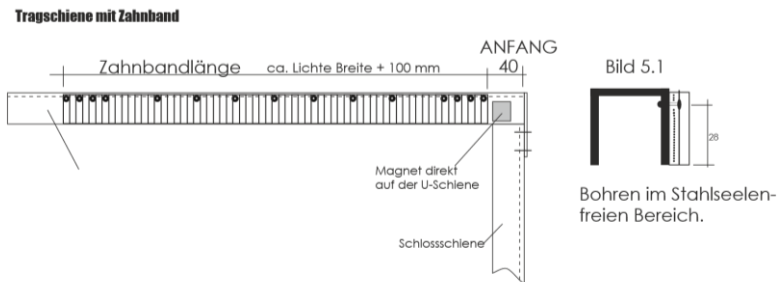
Vernieten Sie die letzten 20 cm erst, nachdem Sie mit dem montierten Antrieb die genaue Länge des Zahnriemens ermittelt haben.

Wegen der Anfangskraft setzen Sie bitte am Zahnriemenanfang und -ende mehr Nieten.

Die jeweils letzte Niete am Riemenende setzen Sie 2 cm vor End-Eingriffspunkt des Antriebsritzels.

Hängen Sie das 1. Segment wieder ein und verbinden Sie die Stahlbänder wieder.

Bei einem Komplettkauf (Tor mit Antrieb) ist der Zahnriemen teilweise vormontiert.



Montage des Antriebes

Befestigung des Motors am Torblatt mit den beigefügten Schrauben.

Sehr wichtig sind die obersten Schrauben!!!

Bei Nachrüstung:

Führungsrollen vom Torblatt sind entfernt.

An der Position, an der der Antrieb montiert wird, sind an den Stahlbändern noch Schrauben bzw. Niete. Diese entfernen u. durch Senkschrauben ersetzen.

Nehmen Sie die Haube des Antriebes ab.

Stecken Sie die am Antrieb befestigten Führungsrollen von unten in die obere Trageschiene des Tores, so dass die Zähne der Riemenscheibe formschlüssig am Zahnriemen anliegen.

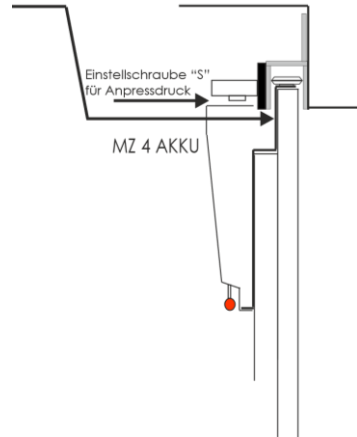
Schieben Sie das Tor unter den Antrieb und befestigen Sie diesen mit den beiliegenden Schrauben. Die Riemenscheibe soll in der Mitte des Zahnriemens laufen.

Der Anpressdruck der Scheibe an den Riemen wurde im Werk voreingestellt. Sollte dieser Druck aus irgendeinem Grund nachgestellt werden müssen, kann dies an der Einstellschraube „S“ vorgenommen werden.

Vorher muss die selbstsichernde Mutter unter der Schwenkplatte des Motors gelöst und nachher wieder befestigt werden.

Umbau Laufrichtung

Schließt Ihr Tor nach der linken Seite, müssen Sie den Kontaktverbinder am Antrieb umbauen.



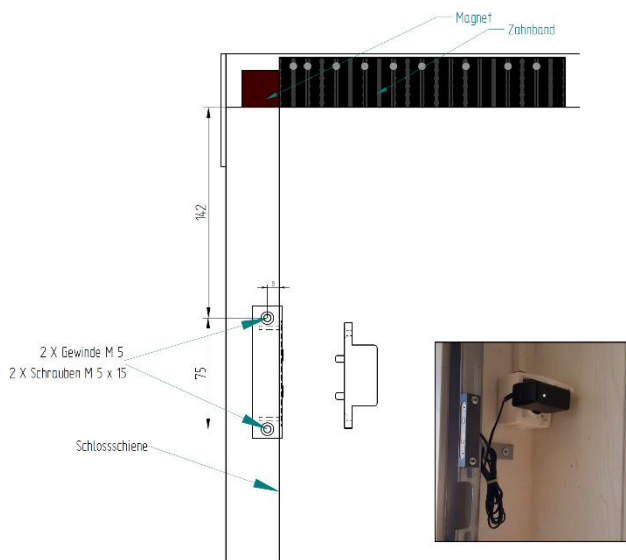
Vor dem Umbau trennen Sie unbedingt die Batterie vom Antrieb durch Ziehen der AKKU-Sicherung.

Für den Umbau schrauben Sie den Kontaktverbinder von der Konsole ab und schrauben ihn auf der anderen Seite in den vorbereiteten Bohrungen wieder fest.



Montage des Ladegerätes

Das Batterieladegerät ist ausschließlich für den Gebrauch im Innenbereich gedacht und sollte nicht mit Wasser oder Staub in Berührung kommen. Um eine Überhitzung zu vermeiden, sollte das Ladegerät bei der Benutzung nicht abgedeckt sein.

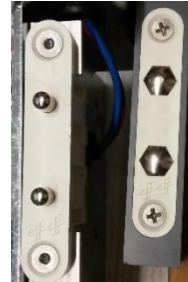


Die Netzsteckdose sollte leicht zugänglich sein. Sollte es zu einem Betriebsfehler kommen, sollte der Stecker sofort aus der Steckdose gezogen werden.

Im Ladegerät sind gefährliche Spannungen vorhanden, deshalb sollte das Gehäuse nicht geöffnet werden. Alle Service- und Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Die elektrischen sowie elektronischen Geräte dürfen nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden, sondern müssen separat und umweltfreundlich in den dafür vorgesehenen Sondermüll entsorgt werden.

Bei der Montage des Ladegerätes achten Sie darauf, dass die Schriften an den Kontaktverbindern am Antrieb und am Ladegerät auf derselben Seite stehen.



Antennenanschluss

Bei 868 MHz: Die Antenne (nur ca. 20 cm langes Kabel) ist schon angeschlossen. Führen Sie dieses Kabel durch die dafür vorgesehene Bohrung im Gehäuse nach außen.

Endabschaltung, Voreinstellung

Die Abschaltung in der Endlagen „Tor zu“ erfolgt über einen berührungslosen Magnetschalter (Reed-Kontakt).

Entriegeln Sie den Antrieb durch kräftiges Ziehen am roten Knopf unterhalb des Antriebes und schieben Sie das Tor in Endlage Zu. Kleben Sie nun den Magneten aus dem Beipack kurz vor den Magnetschalter.

Prüfen der Laufrichtung

Schieben Sie nun das Tor in die Stellung „halboffen“ und verriegeln Sie den Antrieb durch einen kräftigen Druck auf den roten Knopf nach oben. Verbinden Sie die Sicherung mit den beiden Akkus. Drücken Sie auf den Knopf „Impuls“ auf der Steuerplatine. Der Antrieb muss in Richtung „Auf“ laufen.

Achtung: Sollte er in Richtung „Tor zu“ laufen, stellen Sie den Codier-Schalter S2 DIP1 auf „ON“.

Laufweg lernen

Bringen Sie nun das Tor in die Stellung „Auf“. Dabei darf sich das Tor nicht am mechanischen Ende des Laufweges befinden.

Achtung: Während der Lernfahrten ist die Motorstromüberwachung noch nicht aktiv! Alle Sicherheitseingänge müssen angeschlossen sein.

Mit der Taste Impuls muss die Endlage Auf eingestellt werden. Durch eine kurze Betätigung läuft der Antrieb ein kurzes Stück auf. Bei einer Dauerbetätigung läuft der Antrieb für die Dauer der Betätigung auf. Durch 2 kurze Betätigungen kurz hintereinander läuft der Antrieb ein kurzes Stück zu. Durch eine kurze Betätigung und eine Dauerbetätigung kurz hintereinander läuft der Antrieb für die Dauer der zweiten Betätigung zu.

Wenn die gewünschte Position für die Endlage Auf erreicht ist, die Lernfahrten durch das Betätigen von 1x Taste Funk, 3x Taste Impuls und 1x Taste Funk starten. Es erfolgt jetzt automatisch:

1 Lauf bis Endlage ZU (Einlernen der Wegstrecke)
1 Lauf bis Endlage AUF (Einlernen der Kraftkurve AUF)
1 Lauf bis Endlage ZU (Einlernen der Kraftkurve ZU)
1 Lauf bis Endlage AUF (damit das Tor am Ende offen steht)
Die Antriebsbeleuchtung blinkt nicht mehr. Endlagen und Kräfte sind gelernt.

Geringfügige Änderungen der Endstellungen erreichen Sie durch Verstellen des Magnet. Fahren Sie den Antrieb, bevor Sie den Magnet versetzen, aus der Endlage. ACHTUNG: Wird der Magnet für die Endlage Zu versetzt, wenn sich der Antrieb noch in der Endlage Zu befindet, startet der Antrieb und versucht die Endlage Zu wieder zu erreichen.

Schließen Sie das LED-Lichtband an den 2-poligen Stecker der Lüsterklemme an.

Zuletzt setzen Sie die Haube auf die Konsole und befestigen diese mit den drei Pan-Head-Schrauben 5,5 x 13 aus dem Beipack.

Bei Bedarf kann die Haube an den seitlichen Einfräsungen ausgebrochen werden.

Achtung: Kontermutter des Magnetschalter nur mit der Hand festziehen. Nicht mit Werkzeug.

Abstand zwischen Magnetschalter und Magnetplättchen ca. 5 - 6 mm.

Ihr Gerät ist nun betriebsbereit und arbeitet mit den grundsätzlichen Funktionen.

Falls ein Reset nötig:

Zum Löschen des eingelernten Laufweges gehen Sie wie folgt vor.

1 x drücken Taste Funk

2 x drücken Taste Impuls

1 x drücken Taste Funk

Achtung: Jeder Tastendruck (außer der letzte) wird durch das Blinken der gelben LED bestätigt.

Zusatzfunktionen

Die moderne Elektronik ist mit zahlreichen Zusatzfunktionen ausgerüstet: nachstehend ist beschrieben wie diese aktiviert werden können.

Die Bedienung des Tores erfolgt über: Funk u. Innendrucktaster. Als Option kann auch Schlüsselschalter, Codetaster o. ä. verwendet werden.

Einlernen der Funkcodierung

Codier-Schalter auf der Steuerplatine haben nichts mit dem Funk zu tun.

Öffnen Sie den Handsender und stellen Sie mit den DIP-Schaltern im Handsender Ihren persönlichen Code ein, mindestens vier Schalter sollten auf

ON stehen. Maximal 50 Codes bzw. Handsendertasten können in die Steuerung eingelesen werden.

(Falls Handsender ohne DIP-Schalter eingesetzt werden, muss jeder Handsender in den Empfänger eingelernt werden.)

Zum Einlernen des Sender-Codes wird auf der Steuerplatine die Taste „Funk“ kurz betätigt. Die Funk-LED beginnt nun zu blinken. Gehen Sie ca. zwei Meter weg (wegen Funkrückkoppelung). Innerhalb von 15 Sekunden kann jetzt ein neuer Code bzw. eine neue Taste eines Senders eingelernt werden. Am entsprechenden Sender ist dazu die gewünschte Taste zu betätigen und gedrückt zu halten, bis die Funk-LED ständig leuchtet. Dieses ständige Leuchten zeigt an, dass der Lernvorgang abgeschlossen wurde.

Der Funkempfänger gibt erst dann einen Befehl an das Motorsteuerungsteil weiter, wenn die Sende-Taste losgelassen und erneut gedrückt wird. Damit ist es möglich, mehrere Sender einzulernen, ohne damit sofort das Tor in Bewegung zu setzen.

Der Lernvorgang ist somit abgeschlossen.

Löschen aller Funkbefehle

Drücken Sie die Taste „Funk“ auf der Motorsteuerung 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 (flimmert) diese LED sehr schnell, danach erlischt diese LED und alle Codes sind gelöscht.

Taster-Anschluss

Am Eingang Impuls, Klemmen 32 und 33, der Motorsteuerung können potentialfreie Taster, Schlüssel-Taster oder Codier-Schalter angeschlossen werden.

Achtung: Vor allen Arbeiten an der Elektronik AKKU-Sicherung ziehen!

Notentriegelung

Serienmäßig ist der Antrieb mit einer Notentriegelung von innen ausgerüstet.

Bei Stromausfall o.ä. ziehen Sie kräftig am roten Knopf nach unten. Dadurch kippt oben der Motor weg und Sie können das Tor mit der Hand öffnen (schieben). Zum Verriegeln drücken Sie den roten Knopf kräftig nach oben, so dass das Antriebsrad in den Zahnriemen eingreift.

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 eingebaut werden.

Montage der Notentriegelung (Freischaltschloss):

Hierzu bohrt man mit einem 20 mm Astlochbohrer ein Loch im zweiten Profild Brett ca. 1 m von Oberkante fertigem Fußboden.

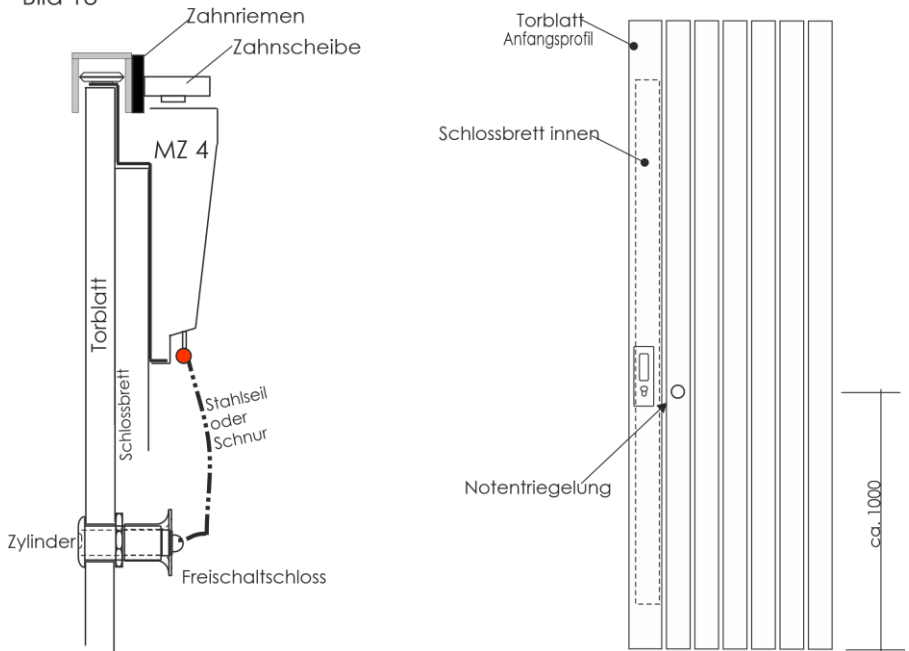
Bei Nachrüstung: Tor mit Griffmuschel:

Hierzu bohrt man mit einem 20mm Astlochbohrer ein Loch neben der Griffmuschel in Höhe des Schließzylinders (Oberhalb der Griffmuschel wäre schöner, ist aber wegen der Dicke des hinteren Schlossbrettes eine etwas schwierigere Montage)

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 es mit Hilfe einer Klemme mit der dafür vorgesehenen Öse am Notentriegelungsschloss.

Beim Kauf eines MZ 4 Antriebes zusammen mit einem Rundumtor, mit Verriegelung und Griffmuschel, ist in der Griffmuschel eine Bohrung für das Notentriegelungsschloss vorgesehen.

Bild 18



Programmwahlschalter Codier-Schalter S1

An diesen Codier-Schaltern können die nachstehenden Programme eingestellt werden. Diese Codier-Schalter sind nicht für FUNK!

Teilöffnung

Die Steuerplatine verfügt über die Funktion Teilöffnung.

Schließen Sie dazu an der Platine einen Taster oder Schlüsselschalter an den Eingang TÖ, Klemmen 33 und 34 an. Sie haben jetzt zwei Taster: Den Haupttaster zum kompletten Öffnen und Schließen und den Teilöffnungstaster um bis zur Teilöffnungsposition zu öffnen.

Mit dem Haupttaster fahren Sie das Tor wieder aus der Teilöffnungsposition zu.

Die Teilöffnung können Sie auch mit dem Handsender bedienen. Zum Beispiel: Knopf 1 ist Haupttaster, Knopf 2 ist Teilöffnung. Auf der Steuerplatine drücken Sie jetzt die Taste „FUNK“, danach die Taste „IMPULS“. Die

Funk-LED blinkt 2 mal im Sekunden-Takt. Drücken Sie nun am Handsender den Knopf, den Sie für die Teilöffnung bestimmt haben, ca. 5 sec. lang. Nach ca. 5 sec. leuchtet die Funk-LED dauerhaft und der Handsender ist eingelernt.

Anmerkung: Soll außer der Funktion Teilöffnung auch die automatische Schließung aktiviert werden, muss zuerst die Funktion Teilöffnung eingestellt werden.

Vorgehensweise:

Tor ist geschlossen und mit Motor verriegelt. Fahren Sie per Impuls das Tor in die gewünschte Teilöffnungsstellung. Stellen Sie nun an der Steuerplatine den Codier-Schalter S1 DIP 4 auf ON. Die Funktion ist eingelernt. Immer, wenn Sie den TÖ-Taster oder Schlüsselschalter für die Teilöffnung betätigen, fährt das Tor in diese gewünschte Stellung.

Mit dem Haupttaster fahren Sie das Tor wieder zu.

Automatische Schließung

Die Schließautomatik kann mit dem Codier-Schalter S1 DIP3 auf der Steuerplatine aktiviert werden. In diesem Zustand kann das Tor mit Taster, Funk, Schlüsselschalter nur geöffnet werden.

Die Schließung folgt immer automatisch.

Wenn Sie diese Funktion wünschen, gehen Sie wie folgt vor: Tor ist geschlossen. Fahren Sie mit einem Tasterdruck das Tor auf. Warten Sie die gewünschte Offenhaltezeit ab (z. B. ca. 2 Min.). Stellen Sie nun an der Steuerplatine den Codier-Schalter S1 DIP3 auf ON. Damit ist die Offenhaltezeit programmiert.

Bei diesem Automatikbetrieb soll eine Sicherheitskontaktleisten montiert werden.

Die Schließautomatik wirkt auch im Programm „Teilöffnung“. Während des Laufes in Richtung AUF sind FUNK und TASTER unwirksam.

Beim automatischen Schließen bewirkt ein Befehl per Taster oder Funk die Funktion STOPP und den sofortigen Auflauf in die Endstellung.

Stößt der Antrieb 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 Sicherheitskontaktleiste

Die Kontaktleiste wird in der Regel an der Hauptschließkante (bei RUT Stirnseite) also am bewegten Tor montiert. Die Kontaktleiste wird an den Klemmen 17 und 18 angeschlossen. Wenn es sich um eine elektronische Kontaktleiste handelt, die mit 8,2 Kiloohm abgeschlossen ist, können Sie diese, nach Entfernen der vorhandenen Brücke, direkt an den Klemmen 17 und 18 anschließen.

In dieser Betriebsart muss der Codier-Schalter S1 DIP9 auf ON stehen.

Vor dem Anschluss der Kontaktleisten die Drahtbrücke an den Klemmen 17 und 18 entfernen.

Unbefugtes Öffnen

Um zu verhindern, dass Ihr Tor von Unbefugten von außen aufgezogen werden kann, ist in der Elektronik des Antriebes eine Besonderheit integriert, die dieses Aufziehen verhindert. Sobald das Tor unberechtigt einen Spalt geöffnet wird und den Endschalter Zu verlässt, schaltet der Getriebemotor ein und zieht das Tor wieder zu.

ACHTUNG: Diese Funktion ist IMMER aktiv!

Totmannbetrieb

Die gezielte Ansteuerung der Laufrichtungen AUF und ZU im Totmannbetrieb kann mittels potentialfreien Befehlsgeräten mit Schließer-Kontakt an den Klemmen 32 und 33 (ZU) und Klemmen 33 und 34 (AUF) vorgenommen werden. Der Torlauf erfolgt in die gewünschte Richtung, solange der Befehl ansteht bzw. bis die entsprechende Endlage erreicht ist.

Um diese Funktion zu erhalten, müssen am Codier-Schalter S1 DIP7 und DIP8 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 Schließer-Kontakt an den Klemmen 32 und 33 (ZU) und Klemmen 33 und 34 (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 Funktion Impuls (auf - stopp - zu - stopp ...) erhalten.

Um diese Funktion zu erhalten, muss der Codier-Schalter S1 DIP7 auf ON stehen und der Codier-Schalter S1 DIP8 auf OFF stehen.

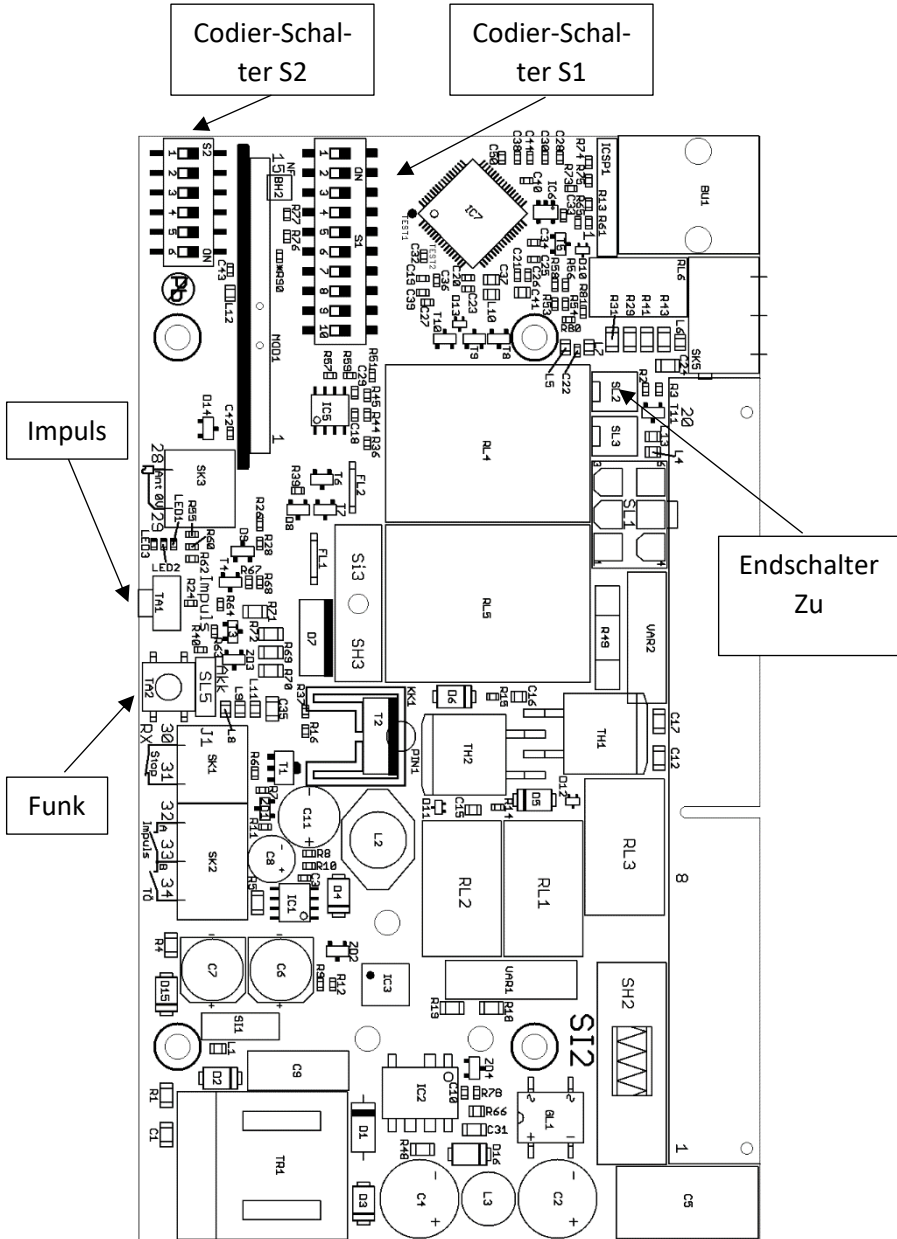
Halbe Torlaufgeschwindigkeit

Ist der Codier-Schalter S1 DIP6 auf OFF geschaltet, so läuft das Tor mit normaler Geschwindigkeit (ca. 15 cm/sec). Schalten Sie diesen DIP-Schalter auf ON, so wird die Laufgeschwindigkeit auf ca. die Hälfte reduziert. Hierbei ist die Schwungmasse des Tores geringer und es wirken geringere Kräfte an den Schließkanten.

Technische Daten

Typ	MZ 4 AKKU
Max. Zugkraft	500 N
Max Leistung	140 W
Tor-Typ	Rundumtor
Geschwindigkeit	15 cm/s (ohne Softlauf)
Maße Motor Höhe, Breite, Tiefe	550 mm x 130 mm x 200 mm
Funk	868 MHz (40 MHz optional)
Einschaltdauer:	KB 30%
Sanftanlauf, -auslauf	Serienmäßig
Beleuchtung	LED-Band
Handsender	4-Kanal
Schutzklasse	Nur für trockene Räume
Motorsteuerung	47-21.2 v09 Tor-Typ MZ4AKKU
Motorspannung	24 Volt (2 x AKKU 12 V, 2,3 Ah)
Motorleistung	40 W
Sicherung	
Platine	20 A Flachsicherung
AKKU	20 A Flachsicherung
Unterspannungsschutz	21 Volt Akku-Spannung
Getriebe	Selbsthemmend
Funkplatine	Steckbar
Bustauglich	Nein
Endschalter Zu	Reed-Kontakt (NC)
Geräuschpegel	3-5 dB
Zahnrad	Teilung 8, Zähne 26, Zahnwelle 9,5 mm
Gewicht	

Motorsteuerung 47.21.2



Einstellungen

Codier-Schalter S1

DIP1/2	Sanftlaufweg (normal, kurz, lang, aus/kurz)
DIP3	Schließautomatik (aus/gelernt)
DIP4	Teilöffnung (aus/gelernt)
DIP5	Vorwarnzeit (0/5sek)
DIP6	Laufgeschwindigkeit (normal/langsam)
DIP7/8	Funktion Eingänge
	(Imp+Tö / A+Z mitP / A+Z ohneP / A+Z Totmann)
DIP9	HSK-Typ (LS/8K2)
DIP10	NSK-Typ (LS/8K2)

Sanftlaufweg

DIP1	DIP2	Sanftlaufweg
OFF	OFF	Normal
ON	OFF	Kurz
OFF	ON	Lang
ON	ON	Zulauf: aus, Auflauf: kurz

Schließautomatik

DIP3	Schließautomatik
OFF	Aus
ON	An, Zeit gelernt (0..600 s)

Teilöffnung

DIP4	Teilöffnung
OFF	Teilöffnungs-Position in Endlage ZU
ON	Teilöffnungs-Position gelernt

Vorwarnzeit

DIP5	Vorwarnzeit
OFF	Aus
ON	An, 5 s

Laufgeschwindigkeit

DIP6	Laufgeschwindigkeit
OFF	Normal
ON	Langsam

Funktion Eingänge Impuls/Teilöffnung

DIP7	DIP8	Impuls-Eingang	Teilöffnungs-Eingang
OFF	OFF	Impuls	Teilöffnung
ON	OFF	ZU ohne Panik	AUF ohne Panik
OFF	ON	ZU mit Panik	AUF mit Panik
ON	ON	ZU mit Totmann	AUF mit Totmann

Typ Hauptschließkante (HSK)

DIP9	HSK-Typ
OFF	LS
ON	8K2

Typ Nebenschließkante (NSK)

DIP10	NSK-Typ
OFF	LS
ON	8K2

Codier-Schalter S2

DIP1	Laufrichtung (normal/invertiert)
DIP2	Konfiguration Tor-Typ / Sende-Funktion
DIP3	Schließen nach LS (aus/gelernt)
DIP4	Lichtzeit (120 s / gelernt)
DIP5	Testung HSK (intern/extern)
DIP6	Testung NSK (intern/extern)

Auswahl Laufrichtung

DIP1	Laufrichtung
OFF	Nach rechts schließend
ON	Nach links schließend

Konfigurationsmodus

DIP2	
OFF	Betriebsmodus
ON	Konfigurationsmodus

Schließen nach LS

DIP3	Schließen nach LS
OFF	Aus
ON	An, Zeit gelernt (0..20 s)

Lichtzeit einstellen

DIP4	Lichtzeit
OFF	120 s
ON	Zeit gelernt (0..300 s in 2 s Schritten)

Testung Hauptschließkante

DIP5	Testung HSK
OFF	Nur intern
ON	Intern und extern

Testung Nebenschließkante

DIP6	Testung NSK
OFF	Nur intern
ON	Intern und extern

Ein- und Ausgänge

Warnlicht (Kl.1+2):

Hier kann ein Warnlicht angeschlossen werden. Das Warnlicht wird allpolig geschaltet. Sie dürfen hier Leuchtmittel mit maximal 100 W anschließen.

Ist der Codier-Schalter S1 DIP5 auf ON geschaltet, wird über diesen Ausgang 5 Sekunden lang vor Motorlauf vorgewarnt.

Während des Lernvorgangs blinkt der Warnlichtausgang 2-fach.

Wenn die Torposition verloren wurde (Reset während des Motorlaufs.) blinkt der Warnlichtausgang während des Motorlaufs schnell, um anzuzeigen, dass die Referenzposition neu gesucht wird.

Trafo Primär (Kl. 3+4):

Dieser Eingang wird bei diesem Antrieb nicht benutzt.

Netzanschluss (Kl. 5+6):

Dieser Eingang wird bei diesem Antrieb nicht benutzt.

Licht (Kl. 7+8):

Hier ist das LED-Band der Torblatt-Beleuchtung angeschlossen.

Die Leuchtdauer ist entweder fest 120 Sekunden, wenn Codier-Schalter S2 DIP3 auf OFF geschaltet ist, oder kann zwischen 0 Sekunden und 300 Sekunden gelernt werden, wenn Codier-Schalter S2 DIP3 auf ON geschaltet ist.

Während des Lernvorgangs blinkt der Lichtausgang 2-fach.

Wenn die Torposition verloren wurde (Reset während Motorlauf) blinkt der Lichtausgang während des Motorlaufs schnell, um anzuzeigen, dass die Referenzposition neu gesucht wird.

Trafo sekundär (Kl. 10+11+12):

Dieser Eingang wird bei diesem Antrieb nicht benutzt.

Motor (Kl. 13+14):

Dieser Eingang wird bei diesem Antrieb nicht benutzt.

Nebenschließkante (Kl. 15+16):

Wenn S1 DIP10 = OFF	Öffner
Wenn S1 DIP10 = ON	8k2

Je nach Stellung des Codier-Schalter S1 DIP10 können an diesen Eingang Sicherheitseinrichtungen mit potentialfreiem Öffner-Kontakt (NC) oder Sicherheitseinrichtungen mit Abschlusswiderstand 8k2 angeschlossen werden.

Die Nebenschließkante wirkt beim Auflauf und beim Zulauf. Bei Auslösung der Nebenschließkante erfolgt eine kurze Freigabe.

Die Auslösung der Nebenschließkante setzt die Offenhaltezeit zurück.

Wird ein Zulauf zweimal hintereinander durch die Nebenschließkante abgebrochen, wird die Schließautomatik bis zum nächsten externen Befehl gesperrt.

Hauptschließkante (Kl. 17+18)

Wenn S1 DIP9 = OFF	Öffner
Wenn S1 DIP9 = ON	8k2

Die Hauptschließkante ist nur beim Zulauf wirksam. Bei Auslösung der Hauptschließkante läuft das Tor in die Endlage Auf (Reversieren).

Die Auslösung der Hauptschließkante setzt die Offenhaltezeit zurück.

Wenn der Codier-Schalter S2 DIP3 auf ON geschaltet ist und die Hauptschließkante wieder frei wird, schließt der Antrieb (Schließen nach Verlassen der Lichtschranke).

Wenn der Codier-Schalter S1 DIP9 auf OFF geschaltet ist, erfolgt das Reversieren in die Endlage Auf mit Softstopp (Lichtschranke angeschlossen). Ist der Codier-Schalter S1 DIP9 auf ON geschaltet, erfolgt das Reversieren in die Endlage Auf mit sofortigem Stopp (Kontaktleiste angeschlossen).

Die Hauptschließkante kann als Referenzpunkt im Zulauf (statt Endschalter Zu) verwendet werden. In diesem Fall erfolgt in den letzten Zentimetern vor der Endlage nur ein Stopp mit anschließender kurzen Freigabe der Kontaktleiste.

Ist der Codier-Schalter S1 DIP9 auf ON geschaltet und wird ein Zulauf zweimal hintereinander durch die Hauptschließkante abgebrochen, wird die Schließautomatik bis zum nächsten externen Befehl gesperrt.

24V-Ausgang (Kl. 19 +20)

Stabilisierte 24V	
Klemme 19	Masse
Klemme 20	+24V

Hier ist das LED-Band der Torblatt-Beleuchtung angeschlossen.

Endschalter Auf (SL3)

Dieser Eingang ist in dieser Softwareversion ohne Funktion.

Endschalter Zu (SL2)

Hier können Sie einen potentialfreien Öffner-Kontakt anschließen. Wird während der Lernfahrt ein Öffnen erkannt, wird dies als Endlage Zu angenommen. Nach den Lernfahrten läuft das Tor im Zulauf immer bis zu diesem Endschalter. Bei Betrieb mit Endschalter Zu erfolgt keine kurze Freigabe in der Endlage.

Wird während der Lernfahrt kein Öffnen erkannt, wird eine Blockierung als Referenzpunkt gespeichert. Der Endschalter hat dann keine Funktion mehr.

Testung (SK5)

Klemme 25:	Schließer
Klemme 26:	gemeinsamer
Klemme 27:	Öffner

Während des Selbsttest wird das Relais kurzzeitig geschaltet, wenn der Codier-Schalter S2 DIP5 auf ON oder der Codier-Schalter S2 DIP6 auf ON geschaltet sind.

Testung Lichtschranke: Die Versorgungsspannung des Senders wird über den Öffner (Kl. 26+27) geführt. Während des Selbsttests wird die Versorgungsspannung des Senders abgeschaltet und der Empfänger muss dies signalisieren. Erfolgt dies nicht, wird der Fehler Nr. 12, Hauptschließkante, bzw. der Fehler Nr. 13, Nebenschließkante, angezeigt.

Antenne (SK3)

Klemme 28:	Antenne
Klemme 29:	Schirm bei Koaxialkabel

Not-Stopp (Kl. 30+31)

Bei betätigtem Not-Stopp ist keine Motorfunktion möglich. Die grüne LED blinkt 3x, wenn der Not-Stopp betätigt ist.

Die Schließautomatik wird nach der Betätigung vom Not-Stopp bis zum nächsten externen Befehl gesperrt.

An diesem Eingang muss bei Nichtbenutzung eine Kurzschlussbrücke angeschlossen sein.

Impuls (Kl. 32+33)

DIP7	DIP8	Impuls-Eingang	Teilöffnungs-Eingang
OFF	OFF	Impuls	Teilöffnung

ON	OFF	ZU ohne Panik	AUF ohne Panik
OFF	ON	ZU mit Panik	AUF mit Panik
ON	ON	ZU mit Totmann	AUF mit Totmann

An diesen Eingang können Sie Befehlsgeber mit potentialfreiem Öffner-Kontakt anschließen. Je nach Stellung der Codier-Schalter S1 DIP7 und Kodier-Schalter S1 DIP8 arbeitet dieser Eingang als Impulseingang (Auf – Stopp – Zu – Stopp - ...) oder als gezielt Zu Eingang (Zu – Stopp – Zu - ... oder Zu - ...).

Teilöffnung (Kl. 33+34)

DIP7	DIP8	Impuls-Eingang	Teilöffnungs-Eingang
OFF	OFF	Impuls	Teilöffnung
ON	OFF	ZU ohne Panik	AUF ohne Panik
OFF	ON	ZU mit Panik	AUF mit Panik
ON	ON	ZU mit Totmann	AUF mit Totmann

An diesen Eingang können Sie Befehlsgeber mit potentialfreiem Öffner-Kontakt anschließen. Je nach Stellung der Codier-Schalter S1 DIP7 und Kodier-Schalter S1 DIP8 arbeitet dieser Eingang als Teilöffnungseingang (TÖ – Stopp – Zu – Stopp - ...) oder als gezielt Auf Eingang (Auf – Stopp – Auf - ... oder Auf - ...).

Steckplätze

Mod1

Steckplatz für Funkmodule

SL4

Vorbereiteter Anschluss für Zusatzkarten. In dieser Softwareversion ohne Funktion.

ICSP1

Programmierschnittstelle für den Controller.

Anzeigen

LED1 rot

Ist diese LED dauerhaft an, wurde die letzte Motorfahrt durch eine Auslösung der Haupt- oder Nebenschließkante oder durch eine Kraftabschaltung beendet.

Während des Selbsttest blinkt diese LED schnell.

Ein Blinken dieser LED dient der Fehleranzeige:

1x Blinken:	Fehler beim Nachdrücken
2x Blinken:	EEPROM Fehler: Steuerung muss zurückgesetzt werden
3x Blinken:	Strommessung (Hardwarefehler)
4x Blinken:	FET kann nicht abschalten (Hardwarefehler)
5x Blinken:	Relais können nicht abschalten (Hardwarefehler)
6x Blinken:	Watchdog kann Steuerung nicht zurücksetzen (Hardwarefehler)
7x Blinken:	ROM-Inhalt nicht korrekt (Hardwarefehler)
8x Blinken:	RAM-Zellen defekt (Hardwarefehler)
9x Blinken:	HSK interner Fehler (Hardwarefehler)
10x Blinken:	NSK interner Fehler (Hardwarefehler)
11x Blinken:	HSK externer Test nicht bestanden (Auswertegerät prüfen)
12x Blinken:	NSK externer Test nicht bestanden (Auswertegerät prüfen)
Wechselblinken gelb/rot	Schritte-Position verloren, nächste Fahrt ist Referenzfahrt

HSK – Hauptschließkante

NSK – Nebenschließkante

LED2 gelb

Ein	Funkbefehl wird empfangen
1x Blinken:	Funk-Lernmodus Impuls
2x Blinken:	Funk-Lernmodus Teilöffnung
3x Blinken:	Reset Weg + Kraft (wird durch Impuls Taste bestätigt)
4x Blinken:	Start Lernfahrt (wird mit Impuls-Taste bestätigt, nur möglich wenn Weg + Kraft gelöscht)
5x Blinken:	Funk-Lernmodus Licht
Schnelles Blinken	Löschung Funk
Wechselblinken gelb/rot	Schritte-Position verloren, nächste Fahrt ist Referenz-fahrt

LED3 grün

Ein	Betriebsspannung liegt an, HSK, NSK und Not-Stopp nicht betätigt
1x Blinken:	SE1 betätigt
2x Blinken:	SE2 betätigt
3x Blinken:	Not-Stopp betätigt
Schnelles Blinken	Schließzeit von Schließautomatik oder Schließen nach LS läuft

Anzeige im Konfigurationsmenü

1x Blinken gelb + grün:	Fabia 50
2x Blinken gelb + grün:	Fabia 80
3x Blinken gelb + grün:	MZ4-AKKU
4x Blinken gelb + grün:	Ultra VA
1x Blinken gelb + rot:	Ultra 800
2x Blinken gelb + rot:	Ultra 1000
3x Blinken gelb + rot:	Portal
4x Blinken gelb + rot:	Feuerwehr

Fehleranzeige

s. LED rot

Funktionen

Menü-Funktionen

s. Anzeige LED gelb

Teilöffnungsfunktion

Zum Einlernen der Teilöffnungsposition gehen Sie folgendermaßen vor:

Starten Sie das Tor aus der Endlage Zu und stoppen dieses in der gewünschten Teilöffnungsposition. Schalten Sie nun den Codier-Schalter S1 DIP4 auf ON. Die Steuerung speichert jetzt die gemessene Laufzeit bis zur Teilöffnungsposition ab.

Ist keine Teilöffnungsposition eingelernt hat der Teilöffnungseingang die Funktion gezielt Zu mit Zwischenstopp (Zu – Stopp – Zu – Stopp -). Wenn sich der Antrieb in der Endlage Zu befindet, hat der Teilöffnungseingang keine Funktion.

Wenn eine Teilöffnungsposition gelernt ist, arbeitet der Teilöffnungseingang wie folgt. Während des Motorlaufs stoppt der Motor. In der Endlage Zu erfolgt ein Lauf in die Teilöffnungsposition. Aus allen anderen Positionen außer der Endlage Zu erfolgt ein Lauf in die Endlage Zu.

Schließautomatik

Die Offenhaltezeit bis zum automatischen Schließen kann mit dem Codier-Schalter S1 DIP3 wie folgt gelernt werden.

Lassen Sie den Motor in die Endlage Auf fahren. Warten Sie die gewünschte Offenhaltezeit ab und schalten Sie den Codier-Schalter S1 DIP3 auf ON. Die Offenhaltezeit ist gelernt und der Antrieb läuft in die Endlage zu.

Bei aktiver Schließautomatik bewirkt ein Impulsbefehl immer einen Lauf in die Endlage Auf.

Während die Schließzeit abläuft, blinkt die grüne LED schnell.

Eine Betätigung der Hauptschließkante oder der Nebenschließkante setzt die Offenhaltezeit zurück.

Wird der automatische Zulauf durch die Hauptschließkante (Bei Einstellung Typ 8k2, Codier-Schalter S1 DIP9 = ON) oder durch die Nebenschließkante beendet, wird der Motorlauf noch maximal 2x wiederholt, bevor die Schließautomatik gesperrt wird.

Ein Not-Stopp oder eine Kraftabschaltung sperren die Schließautomatik bis zum nächsten externen Befehl.

Schließen nach Verlassen der Lichtschranke

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie eine Lichtschranke an der Hauptschließkante angeschlossen haben.

Mit dem Codier-Schalter S2 DIP3 kann diese Funktion aktiviert werden. Lassen Sie den Motor in die Endlage Auf fahren. Warten Sie die gewünschte Pausenzeit ab und schalten Sie den Codier-Schalter S2 DIP3 auf ON. Die Pausenzeit ist gelernt.

Wenn die Hauptschließkante betätigt und wieder freigegeben wird, erfolgt nach Ablauf der gelernten Pausenzeit eine automatische Schließung.

Wird während des Auflaufs bereits die Hauptschließkante betätigt und freigegeben, beginnt die Pausenzeit nach dem Stoppen des Antriebs. Nach Ablauf der Pausenzeit erfolgt die automatische Schließung.

Not-Betrieb

Wenn bei betätigtem Eingang Hauptschließkante oder bei betätigtem Eingang Nebenschließkante kein Motorlauf mehr möglich ist, kann über dreimaliges Betätigen der Eingänge Impuls/Zu bzw. Teilöffnung/Auf der Antrieb im Totmann-Betrieb bedient werden. Die Zeit zwischen den einzelnen Betätigungen muss kleiner als 1 s sein.

Laufgeschwindigkeiten

Beim Schiebeter erfolgt eine Drehzahlregelung im Auf- und Zulauf.

Beim MZ4-AKKU wird die Drehzahl nur im Zulauf geregelt, im Auflauf läuft der Antrieb mit maximaler Geschwindigkeit.

Über den Codier-Schalter S1 DIP6 = ON kann eine langsamere Geschwindigkeit eingestellt werden.

Strom-Spar-Modus

Zwei Sekunden nachdem der Motor, das Warnlicht und das Licht ausgeschaltet sind, geht die Steuerung in den Strom-Sparmodus. Die Leistungsaufnahme liegt dann unter 0,5 W.

Funk

Mit den passenden Funkmodulen können verschiedene Funksysteme gelernt werden. Es kann gleichzeitig nur ein Funksystem gelernt werden. Der erste gelernte Sender bestimmt dieses Funksystem.

Beim Lernen des ersten Senders muss das Funksystem erkannt werden. Daher kann der Lernvorgang des ersten Senders länger dauern (1-5 s).

Funktion	
Impuls:	1x Taste Funk betätigen (LED gelb blinkt 1-fach). Sender so lange betätigen, bis LED gelb dauerhaft leuchtet.
Teilöffnung:	1x Taste Funk, 1x Taste Impuls betätigen (LED gelb blinkt 2-fach). Sender so lange betätigen, bis LED gelb dauerhaft leuchtet.
Licht:	1x Taste Funk, 4x Taste Impuls betätigen (LED gelb blinkt 5-fach). Sender so lange betätigen, bis LED gelb dauerhaft leuchtet
Löschen	Die Taste Funk länger als 5 s dauerhaft betätigen, bis das Flackern der gelben LED aufhört. Alle Sender sind gelöscht.

Licht über Funk schalten: Wenn der Antrieb steht, kann über diese Funktion die Antriebsbeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden. Nach Ablauf der Lichtzeit (Kodier-Schalter S2 DIP4) wird das Licht wieder ausgeschaltet.

Es können bis zu 50 Sender gelernt werden.

Einlernen der Endlagen / Kräfte

Wenn die Antriebsbeleuchtung 2-fach blinkt, sind die Endlagen und die Kräfte noch nicht gelernt. Wenn Sie 1x die Taste Funk, 2x die Taste Impuls und 1x die Taste Funk nacheinander betätigen, werden die Endlagen und die Kräfte zurückgesetzt und die Lernfahrten müssen neu durchgeführt werden.

Mit der Taste Impuls muss die Endlage Auf eingestellt werden. Durch eine kurze Betätigung läuft der Antrieb ein kurzes Stück auf. Bei einer Dauerbetätigung läuft der Antrieb für die Dauer der Betätigung auf. Durch 2 kurze Betätigungen kurz hintereinander läuft der Antrieb ein kurzes Stück zu. Durch eine kurze Betätigung und eine Dauerbetätigung kurz hintereinander läuft der Antrieb für die Dauer der Betätigung zu.

Ist die gewünschte Position für die Endlage Auf erreicht, die Lernfahrten durch das Betätigen von 1x Taste Funk, 3x Taste Impuls und 1x Taste Funk starten. Es erfolgt jetzt automatisch:

1 Lauf bis Endlage ZU (Einlernen der Wegstrecke)
1 Lauf bis Endlage AUF (Einlernen der Kraftkurve AUF)
1 Lauf bis Endlage ZU (Einlernen der Kraftkurve ZU)
1 Lauf bis Endlage AUF (damit das Tor am Ende offen steht)
Die Antriebsbeleuchtung blinkt nicht mehr. Endlagen und Kräfte sind gelernt.

Wird beim Einlernen der Wegstrecke der Endschalter Zu betätigt (geöffnet), wird dies als Endlage Zu erkannt und die Steuerung arbeitet mit Endschalter für die Endlage Zu.

Wird beim Einlernen der Wegstrecke der Endschalter nicht betätigt, arbeitet die Steuerung ohne Endschalter und sucht sich ihren Referenzpunkt über Kraftabschaltung in der Endlage Zu. Es erfolgt in der Endlage Zu eine kurze Freigabe zur Zahnriemen- und Gummileisten-Entlastung.

Konfiguration der Antriebstypen

Über den Konfigurations-Modus muss der Tor-/Antriebstyp entsprechend dem verwendeten Antrieb ausgewählt werden.

Wird der Codier-Schalter S2 DIP2 auf ON geschaltet, ist der Konfigurations-Modus aktiv. Ein Motorlauf kann jetzt nicht stattfinden.

Durch Blinken der gelben, grünen und roten LED wird der gewählte Tor-/Antriebstyp angezeigt.

Wird zusätzlich der Not-Stopp betätigt kann der Tor-/Antriebstyp verstellt werden. Durch Betätigen der Impuls-Taste wird der Tor-/Antriebstyp weiter geschaltet.

Nach dem Weiterschalten des Tor-/Antriebstyp müssen neue Lernfahrten durchgeführt werden, da durch das Verstellen die gelernten Kräfte gelöscht werden.

Überprüfen Sie, dass der eingestellte Tor-/Antriebstyp mit dem auf dem Etikett der Motorsteuerung übereinstimmt.