

# BETRIEBSANLEITUNG-PROGRAMMIERUNG STEUERUNG FÜR INDUSTRIE TORE : FBM-1

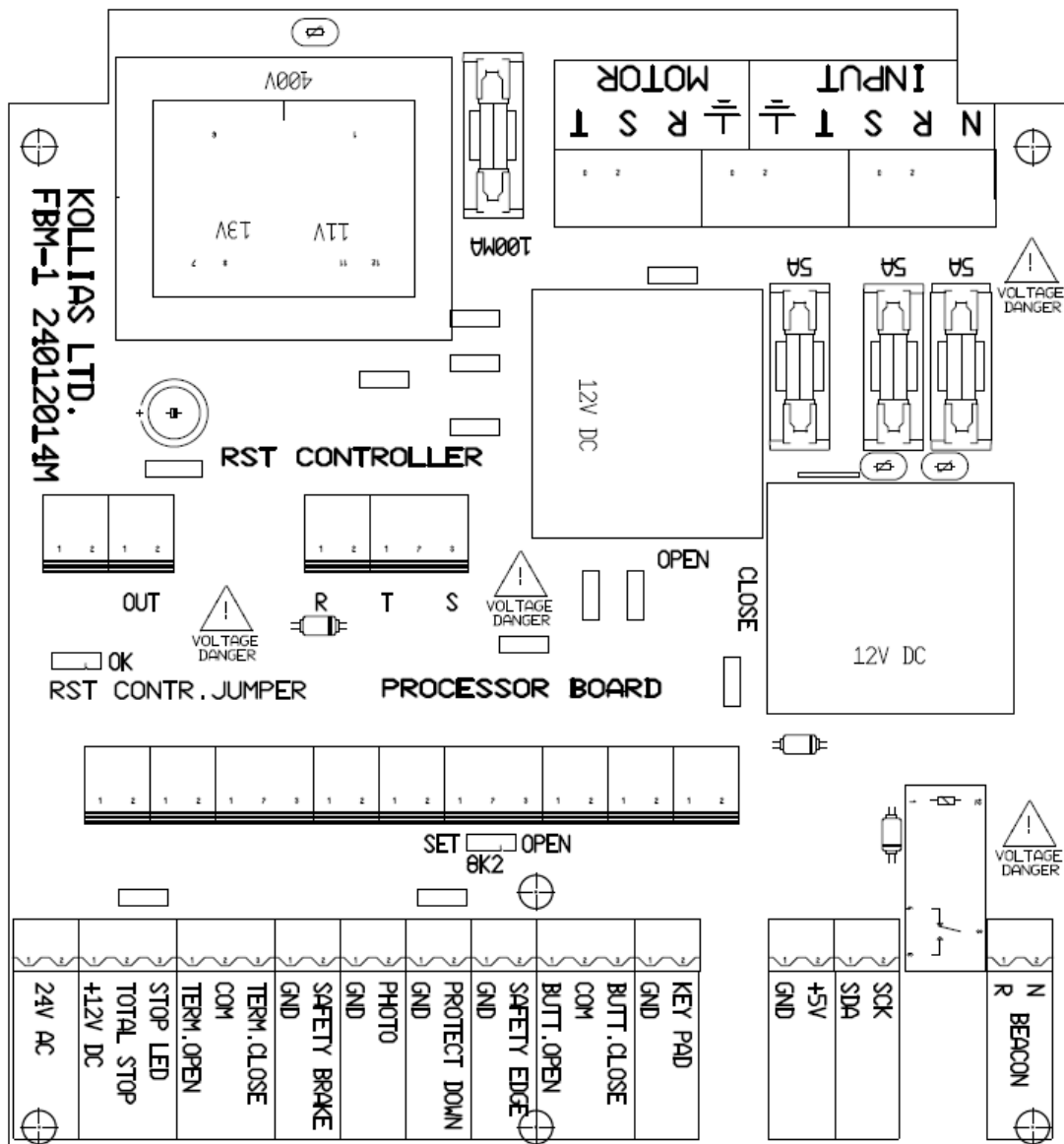


Bild 1.

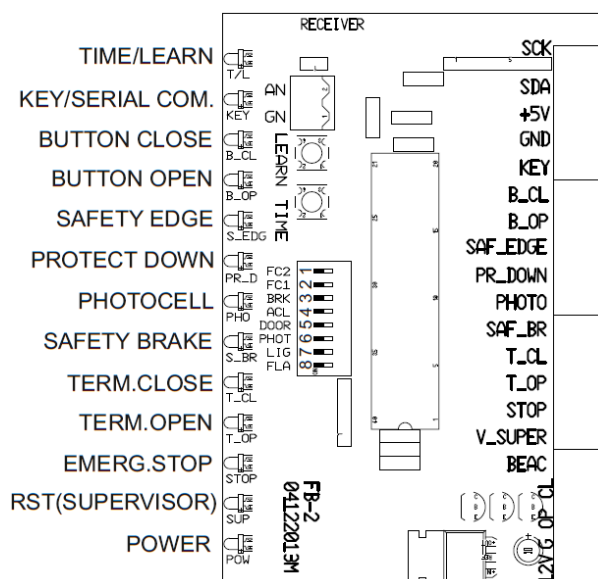


Bild 2

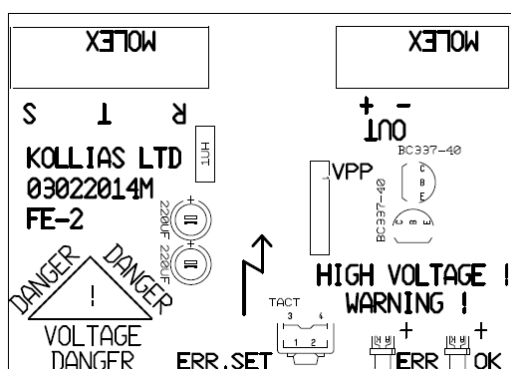


Bild 3.

**ACHTUNG!**

*DIE ANWEISUNGEN DIESER ANLEITUNG BEZIEHT SICH AUF DEN JETZIGEN STAND. DAS FORSCHUNGSTEAM VON KOLLIAS GMBH, HAT DIE AUFGABE IM RAHMEN DER PRODUKTVERBESSERUNGEN UND DEN ANFORDERUNGEN DES MARKTES, DAS PRODUKT ZU ERNEuern, ERGAENZEN UND ZU OPTIMIEREN. ES WIRD EMPFOHLEN SICH IMMER UM DIE AKTUELLHEIT DER ANWEISUNGEN ZU INFORMIEREN. DAS DATUM DIESER ANLEITUNG WIRD AUF DER LETZTEN SEITE BEKANNTGEGEBEN.*

## 1.BESCHREIBUNG

Die digitale Steuerung beinhaltet die Hauptplatine FBM-1 (bild 1), eine digitale programmierbare Steckplatine FB-2R (bild 2) und einen digitalen Drehstrom Phaseneüberwacher FE-2 (bild 3).

### Nützung-Durchführung:

Digitale Steuerung fuer Industrie Tore bis 0,55KW/400V. beinhaltet:

- eingebauter empfaenger fuer Fernbedienung bis 10 kanaele.
- eingebaute Software fuer die Schliesskantefunktion,
- optische LED funktions und Stoerungsanzeigen am Steuerungskasten sowie Signalleuchte.
- moeglichkeit zur kurzen gegenlaufsteuerung als nachrollsicherung .
- verschiedene verstellmoeglichkeiten in der funktion
- serielle verbindungs-moeglichkeit mit internen instrumenten.

**SPANNUNG:** Die digitale Steuerung fuer Industrie Tore wird mit 400V versorgt mit neutral (N) und eine 10 Amper sicherung , in stellung INPUT.

## 2.OPTISCHE LED ANZEIGEN AM STEUERKASTEN-

### BEDEUTUNG:

EINSTELL./SPEICH.	Speicher-Einstelprozess(TIME).
SCHLUESSEL/KOM.	Signal für einspeicherungsprozess.
TASTE AB	Taste für Tor Zu ist betätigt.
TASTE AUF	Taste für Tor Auf ist betätigt.
SCHLIESSKANTE	Schliesskante ist angesprochen (hindernis-kabelbruch-knick).
SONDER.FALLSCHUTZ	Zusätzlicher Fallschutz (bei bedarf), oder Vorendschalter für Schliessk. deaktivierung.
FOTOZELLE	Lichtschanke ist unterbrochen (hindernis) .
ABROLLSICHERUNG	Fangvorrichtung ist Aktiviert.
ENDSCH.UNTEN	Unterer Endschalter ist angesprochen (Rolltor unten).
ENDSCH.OBEN	Oberer Endschalter ist angesprochen (Rolltor oben).
NOT AUS	NOT AUS Schalter ist Aktiviert.
RST (DREHRICHTUNG)	Stromschwankungsanzeige ( $\pm 12\%$ ) von phase zu phase, oder falsch gepolt.
SPANNUNG	Stromspannung vorhanden in FB-2R.

### 3.PROGRAMMIERUNG UND EINSTELLUNG:

Die Programmier und einstellpunkte sind :

1. Der UeberbrueckungsJumper der auf der Platine FBM-1 zu sehen ist (bild4). In der stellung OK wird die Phasenüberwachung FE-2 deaktiviert (diese stellung ist nicht empfehlenswert)

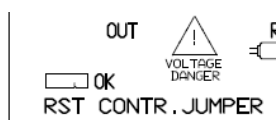


Bild 4.

2. Ein DIP Schalter, der auf der FB-2R karte angebracht ist (bild 5)

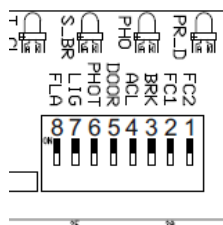


Bild 5.

**ACHTUNG:** Immer auf die bezeichnung der platine achten, ob dies mit unser vorhaben übereinstimmt.

3. Die zwei knöpfe LEARN/TIME die auf der Programmierbaren Steckplatine FB-2 (bild6) sich befinden.



Bild 6.

4. Ein ÜberbrückungsJumper der auf der Hauptplatine FBM-1 ist ,, um die Schliesskantensicherung zu deaktivieren (bild 7).



Bild 7.

## 4.FUNKTIONEN DER DIP SCHALTER ( dip-switch ) AUF DER STECKPLATINE FB-2R.

DIP SCHALTER	POSITION/ FUNKTION
BRK  (GEGENLAUFSTEUERUNG)	Stellung ON: In dieser Stellung gibt die Steuerung ,beim Abwärtsfahren des Rollltores ,einen kurzen gegenlaufbefehl um einen nachrollen des Rollltores zu verhindern (nur bei bedarf) ,die gegenlaufzeit ist einstellbar.  Stellung OFF: Ohne kurzen gegenlaufbefehl.
ACL  (AUTOMATISCHES SCHLIESSEN)	Stellung ON: Nach der eingestellten AUTO CLOSE Zeit fährt das Tor nach unten. Selbst bei einer Stromunterbrechung fährt das Tor nach der abgelaufenen zeit abwärts. Während des Abwärtsbewegung blinkt die Ampel (wenn eine Angebracht ist). Beim Automatischen Abfahren kann dies durch den Handtaster gestoppt werden. Wenn das automatische Abfahren des Tores drei mal unterbrochen wird durch ein hindernis (Fotozelle Schliesskante),bleibt das Tor oben und die ampel blinkt langsam , bis der bediener vor ort das Tor stoppt.  Stellung OFF: das Automatische Schliessen AUTO CLOSE ist deaktiviert
DOOR	Stellung ON: Das Tor fährt bei befehl automatisch hoch mit einem kurzen befehl. Zum Abwärtsfahren mus der befehl für Tor Ab ,in gedrückter stellung (Totman)erfolgen.  Stellung OFF: Das Tor fährt normal hoch und runter.
PHOT  (Fotozelle)	Stellung ON: Das Tor stopt bei hindernis erkennung und fährt wieder hoch.  Stellung OFF: Das Tor stopt bei hinderniserkennung (fährt nicht wieder hoch).
LIG  (Beleuchtung)	Stellung ON: In dieser Stellung hatt man die möglichkeit an dem Handsender mit dem kanal4 eine externe beleuchtung an und auszuschalten.  Stellung OFF: Am Handsender ist der kanal 4 nicht als beleuchtungsschalter aktiviert.
FLA	Stellung ON: die Leuchte blinkt während des auf und abfahren des Tores die Ampel muss in platz BEACON angeschlossen sein .  Stellung OFF: Das Blinken ist deaktiviert.
FC1	Wird benützt, wen man mehr als 4 kanäle braucht (also mehrere Tore) .
FC2	Freier Platz für Zusatzfunktionen.

## 5.PROGRAMMIERWEISE

- KANALSPEICHERUNG DES CODES AM HANDSENDER.

Fuer den ersten Speicherungsprozess drückt man kurz auf dem knopf LEARN. Das lämpchen TIME/LEARN LED leuchtet. Danach drückt man auf dem Handsender die Nummer (kanal), mit der wir das Tor fahren möchten. Wenn man mehrere handsender an der gleichen Steuerung (Tor) aktivieren möchte muss dan immer die gleiche zahl des handtasters gedrückt werden wie bei dem ersten Handsender! Wenn man eine anderen kanal also Tastennummer drückt, löscht es alle vorherigen und speichert den neuen kanal! . Wenn man mehrere Tore mit einem Handsender betätigen möchte (Handsender hatt nur 4 Tasten),muss man zwei Tasten zusammen drücken. Um dies zu Speichern muss der DIP schalter FC1 bei alle steuerungen in Stellung ON sein.In dieser Funktion gibt es immer eine kleine Zeitverzögerung beim befehlgeben am Handsender. Diese Zeitverzögerung ist, damit man zeit hat den zweiten knopf zu drucken . Unten sind einige Beispiele:

1 Kanal = Taste 1	5 Kanal = Taste 1 & 2	8 Kanal = Taste 1 & 3
2 Kanal= Taste 2	6 Kanal = Taste 2 & 3	9 Kanal= Taste 2 & 4
3 Kanal = Taste 3	7 Kanal = Taste 3 & 4	10 Kanal= Taste 1 & 4
4 Kanal = Taste 4		

- CODE SPEICHERUNG AM HANDSENDER AUS DER FERNE.

Nachdem wir den ersten Code wie oben beschrieben gespeichert haben, besteht die möglichkeit weitere Handsender an der Steuerung aus der Ferne zu speichern nur mittels der Handsender ,mit folgende Methode:

Man benützt einen bereits an der Steuerung (Tor), gespeicherten Handsender. Man drückt die gewünschte taste (zb. Taste 1), für mehr als 10sec., danach laesst man den Taster los. Nun ist der empfänger der auf der Steckplatine sich befindet aufnahmebereit (leuchtet Rot). (bemerkt: Wenn der Steuerkasten deckel geschlossen ist, ist das Rote lämpchen nicht zu sehen). Sofort danach , drückt man an den neuen Handsender die gleiche Tastennummer und der Code ist gespeichert!

- ZEITEINSTELLUNGEN.

ACHTUNG: Um jegliche zeiten einzustellen ,muss das Tor im Geschlossenen oder ganz geöffnetem zustand sein!

α. Einstellung der maximalen öffnungs und schliesszeit des Tores:

Man schliesst das Tor und stellt alle DIP schalter in Position OFF. Man drückt kurz die Taste TIME auf der Platine, das lämpchen TIME/LEARN LED leuchtet .Weil die Steuerung eine automatische Motorendschaltererkennung besitzt , wenn das Tor hochgefahren ist,erkennt es dieses. Das lämpchen TIME/LEARN LED loscht und die Steuerung speichert die Zeit. Wen man aus irgendeinem grund ,die Zeit ohne die Endschaltererkennung speichern möchte, drückt man die Taste TIME und haelt diese in gedrückter stellung .Sobald wir das loslassen, loescht das lämpchen TIME/LEARN und diese zeit ist dan gespeichert . Mit dieser methode wird auch die Schliesszeit gespeichert ,die fast gleich ist mit der öffnungszeit.

β. Einstellung nur der Schliesszeit des Tores, bei Toren wo die Schliesszeit mit der öffnungszeit nicht die gleiche ist:

Man öffnet das Tor ganz und stellt den DIP Schalter BRK (nur bei bedarf) in Stellung ON . Drückt kurz die Taste TIME und das lämpchen TIME/LEARN LED leuchtet. Wen man aus irgendeinem grund ,die Zeit ohne die Endschaltererkennung speichern möchte, drückt man die Taste TIME und hält diese in gedrückter stellung .Sobald wir das loslassen, löscht das lämpchen TIME/LEARN und diese zeit ist dan gespeichert . Mit dieser methode wird auch die Schliesszeit gespeichert ,die fast gleich ist mit der öffnungszeit.

c. Signal bei einstellzeit Überschreitung:

Im falle das ein endschalter nicht reagiert haben wir eine Zeitüberschreitung beim Schliessen und öffnen des Tores. Wenn der DIP Schalter FLA in stellung ON ( leuchte)ist, blinkt die leuchte . Signal für Endschalter ausfall.



## d. Zeiteinstellung für ACL (AUTO CLOSE ,Automatisches Schliessen):

Man schliesst das Tor ganz. Stellt den DIP Schalter ACL , auf ON, alles andere auf OFF. Drueckt kurz die Taste TIME . Die Zeitmessung Startet!. Um die Zeit zu beenden drueckt man wieder kurz die Taste TIME .Das lämpchen TIME/LEARN löscht und die Zeit ist gespeichert.

## e. Zeiteinstellung der gegenlaufsteuerung BRK (bez. Elektronische Bremse):

Man schliesst das Tor ganz und stellt nur den DIP Schalter BRK in stellung ON .Drückt kurz die Taste TIME und das lämpchen TIME/LEARN leuchtet, kurz darauf wird es blinken. Pro blink adiert es 0,05sek (minimum ist 0,1sek, also es muss 2xblinken). Fuer jedes weitere blinken kommen nochmal 0,05sek dazu!.Die maximale einstellzeit fuer die gegenlaufzeit ist 0,6 sec (12x blinken). Nachdem wir die gewünschte zeit durch das blinkverfahren erzielt hat,drückt man sofort die Taste TIME . Wenn die Taste Time bei dem verfahren nicht gedrückt wird , so ist die max. zeit(0,6sek) gespeichert!.

## 6.FUNKTIONEN

- Funktion des Handtasters AUF- AB.

TASTE AUF: Wenn der DIP Schalter DOOR in Stellung OFF ist , nun hat der knopf beim drücken die Funktion AUF—STOP—AB—STOP . Wenn der DIP Schalter DOOR in Stellung ON ist ,dan gibt der Taster nur den befehl AUF .

TASTE AB: Wenn das Tor in diesem moment Runterfaehrt gibt dies den befehl STOP und bei gedrückter haltung den befehl AB . Wenn das Tor im stehzustand ist dan fährt das Tor sofort AB. Achtung in dieser Funktion (wen das Tor in Gedrückter haltung des Tasters fährt“ Totman“),sind die Fotozellen deaktiviert!, Nützlich zb wen die Fotozellen kaputtgefahren sind und der kunde möchte sein Tor schliessen.

- FUNKTION SCHLIESSKANTE (SAFETY EDGE):

- **Schliesskante mit Schalter N.O. (model XT74-3)** und einem Abschlusswiderstand 8k ohm am ende der Schliesskante.

- Wenn die Anzeige (LED) SCHLIESSKANTE leuchtet, dan ist die Schliesskante aktiviert (hindernis).
- Wenn die Anzeige (LED) SCHLIESSKANTE langsam blinkt, ist das kabel nicht angeschlossen.
- Wenn die Anzeige (LED) SCHLIESSKANTE Schnell blinkt, haben wir kurzschluss oder hohe feuchtigkeit (wasser) im zyklus.

Bei allen obengenannten situationen Stopt das Tor und faehrt wieder nach oben!. Die Anzeige “SCHLIESSKANTE” blinkt, Tor faehrt nicht AB.

► **Die Schliesskante verfügt einen elektronischen druckabbausystem des Gummis im Geschlossenen zustand des Tores. Dieser befehl ist immer Aktiviert!**



Wenn ein Tor keine Schliesskantensicherung benötigt, oder wenn die Schliesskante für kurze Zeit wegen Inspektion oder Reparatur deaktivieren möchte, dann muss der Überbrückungs-Jumper in Stellung SET sein. Wenn das Tor mit einer Schliesskantensicherung ausgestattet ist, muss der Jumper in Stellung OPEN sein.

**!!! ACHTUNG: BEI JEGLICHEN STÖRUNGEN DER SICHERHEITSSYSTEME, Z.B. SCHLIESSKANTENSICHERUNG, FOTOZELLEN, oder ANDERE HINDERNISMELDER, KANN DAS TOR NUR MIT TOTMAN SCHALTUNG ABWÄRTS BEDIENET WERDEN! (TOR FÄHRT AB, NUR IN GEDRÜCKTER HALTUNG DES TASTERS AB).**

- FUNKTION ABROLLSICHERUNG (Fangvorrichtung)

Im Falle einer Störung oder einer Aktivierung des Systems, blinkt die (LED) Anzeige ABROLLSICHERUNG. Das Tor fährt nach der Meldung des Schalters, was an der Abrollsicherung angebracht ist, für 2 Sek. hoch, um es entblocken zu lassen.

Nach diesem Fall **werden** alle Fernbedienungen für dieses Tor deaktiviert! Wenn die Ursache behoben ist, drückt man an der Platine den Knopf TIME und die Anzeige ABROLLSICHERUNG stoppt zu blinken!

**HINWEISS:** Beim Aufbau und erstmaligen Anschliessen des Kabels von dem Schalter der Abrollsicherung, muss der Taster TIME auf der Platine gedrückt werden (blinken stoppt)!

## 7.ANSCHLUSSPLAN

