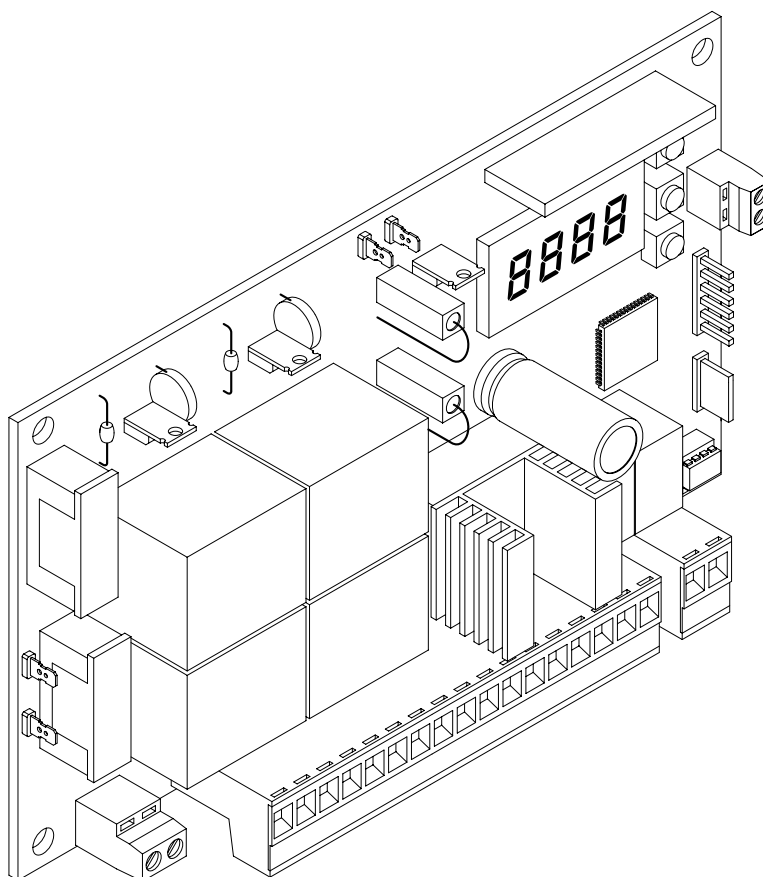




**SELBSTÜBERWACHENDE STEUERUNG MIT ENDLAGENDÄMPFUNG  
FÜR 24V - DREHTORANTRIEBE**

**LIBRA MA-R**

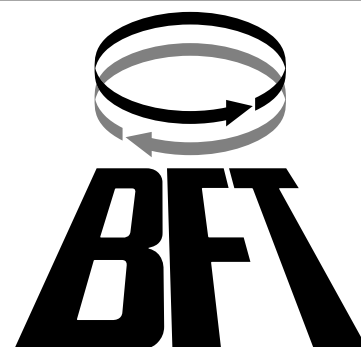


**MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG**



**AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=**

Via Lago di Vico, 44  
36015 Schio (VI)  
Tel.naz. 0445 696511  
Tel.int. +39 0445 696533  
Fax 0445 696522  
Internet: [www.bft.it](http://www.bft.it)  
E-mail: [sales@bft.it](mailto:sales@bft.it)



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44  
36015 - Schio  
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:  
/Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Centralina di comando mod./ Control unit mod./ Unité de commande mod./ Steuerzentrale mod./ Central de mando mod./ Central do mando mod./

**LIBRA, LIBRA MA R**

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSpannung / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('94)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

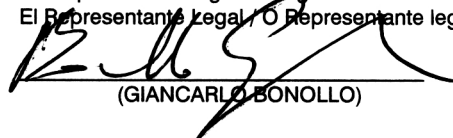
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2000) +ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV / DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN 12453('01), EN 12445 ('01), EN12978 ('03) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 31/03/2004

Il Rappresentante Legale / The legal Representative  
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter  
El Representante legal / O Representante legal

  
(GIANCARLO BONOLLO)

Dieses Produkt entspricht den von der Technik anerkannten Normen sowie den Vorschriften bezüglich der Sicherheit.

Wir bestätigen, daß es den folgenden europäischen Richtlinien entspricht: 89/336/EWG, 73/23/EWG und nachfolgenden Änderungen.

## 2) ÜBERSICHT

Die Steuerung **LIBRA-MA-R** wird mit standardmäßigen Werkseinstellungen ausgeliefert. Jede Änderung ist direkt auf der Platine über das eingebaute Display oder mit Hilfe des Programmiergerätes **UNIPRO** vorzunehmen. Die Steuerung unterstützt vollständig das Protokoll EELINK

Ihre Haupteigenschaften:

- Steuerung zweier Niederspannungsmotoren mit max. 40 W Leistung
- Elektronische Drehmomenteinstellung mit Hinderniserfassung
- Endschalteranschlüsse
- Separate Eingänge für Sicherheitsvorrichtungen
- Eingebauter Rolling-Code-Funkempfänger.

## 2) BETRIEBSFUNKTIONEN

**BITTE AN DEN INSTALLATEUR:** Tragen Sie bitte die von Ihnen eingestellten Parameter in die Tabelle ein, um somit spätere Einstellungen und Wartungen zu erleichtern.

In den eckigen Klammern [ ] sind die Werkseinstellungen angegeben.

### MENÜ PARAMETER

|                                     |       |                      |
|-------------------------------------|-------|----------------------|
| Dauer Schließautomatik              | [10s] | <input type="text"/> |
| Drehmoment Motoren 1                | [50%] | <input type="text"/> |
| Drehmoment Motoren 2                | [50%] | <input type="text"/> |
| Drehmoment Verlangsamung Motor 1    | [45%] | <input type="text"/> |
| Drehmoment Verlangsamung Motor 2    | [45%] | <input type="text"/> |
| Verzögerungszeit Öffnung            | [1s]  | <input type="text"/> |
| Verzögerungszeit Schließung         | [1s]  | <input type="text"/> |
| Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 1 | [15s] | <input type="text"/> |
| Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 2 | [15s] | <input type="text"/> |
| Verlangsamte Geschwindigkeit        | [0]   | <input type="text"/> |

### MENÜ LOGIKEN

|           |       |                      |
|-----------|-------|----------------------|
| TCA       | [OFF] | <input type="text"/> |
| 3-Schritt | [OFF] | <input type="text"/> |

|                                 |       |                      |
|---------------------------------|-------|----------------------|
| Impulssperre bei Öffnung        | [OFF] | <input type="text"/> |
| Schnellschließung               | [OFF] | <input type="text"/> |
| Lichtschränken bei Öffnung      | [OFF] | <input type="text"/> |
| Test Lichtschränken             | [OFF] | <input type="text"/> |
| SCA / II.Funkkanal              | [OFF] | <input type="text"/> |
| Anzahl aktiver Motoren          | [OFF] | <input type="text"/> |
| Aufrechterhaltung Sperre        | [OFF] | <input type="text"/> |
| Anwesenheitssteuerung (Totmann) | [OFF] | <input type="text"/> |
| Festcode                        | [OFF] | <input type="text"/> |
| Feineinlernung Handsender       | [ON]  | <input type="text"/> |

## 3) VERSCHROTTUNG

Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschließlich Fachleuten vorbehalten.

Bei der Beseitigung der Materialien sind die nationalen Vorschriften zu beachten. Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen. Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Kunststoff - usw.).

## 4) DEMONTAGE

Vorsicht: die Demontage ist ausschließlich von Fachleuten durchzuführen.

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

### HINWEISE

**Der einwandfreie Betrieb des Antriebes ist nur dann garantiert, wenn die Angaben aus diesem Handbuch beachtet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Mißachtung der Installationsanweisungen und der Angaben aus diesem Handbuch entstehen.**

**Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - jederzeit vor, Änderungen vorzunehmen, wenn er diese als technische oder bauliche Verbesserungen für notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.**



4 - LIBRA-MA-R

- 13-14 Ausgang 24Vac Vsafe 180mA max - Versorgung der Lichtschrankensender mit Selbstüberwachung (Abb.3a).
- 15-16 Eingang START oder definiertes Öffnen (siehe "Logiken")
- 15-17 Eingang STOP (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 15-18 Eingang Lichtschränke (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 15-19 Eingang Fault (N.O.). Eingang für Lichtschranken mit Selbstüberwachung N.O. (Abb.3a). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 15-20 Eingang Fußgängerfunktion (N.O.). Angesteuert wird Motor 2. Wenn der Öffnungsvorgang bereits begonnen hat (ohne Fußgängerfunktion), so hat der Befehl Fußgängerfunktion keine Wirkung - oder definierte Schließung in Totmann - Modus

**JP7**

- 21-22 Ausgang Kontrollampe "Tor offen" (Kontakt N.O. (24Va.c./1A max) oder alternativ 2. Funkkanal (siehe Abschnitt 6 "Konfiguration")
- 23-24 Eingang Antenne für Funkempfänger (23 Ummantelung - 24 Signal).

**5) PROGRAMMIERUNG**

Die Steuerung **LIBRA MA-R** wird mit standardmäßigen Werkseinstellungen ausgeliefert. Änderungen sind über das Display oder mit UNIPRO vorzunehmen. Falls mit UNIPRO programmiert wird, lesen Sie die Betriebsanleitung des UNIPRO durch und führen nachfolgende Schritte aus: Verbinden Sie das Programmiergerät UNIPRO über die Verbindungssteile UNIFLAT und UNIDA mit der Steuerung (Siehe Abb.4). Die Steuerung **LIBRA MA-R** hat keinen Versorgungsanschluß für das Programmiergerät UNIPRO, das deshalb eine eigene Stromversorgung benötigt.

Rufen Sie das Menü "STEUERUNGEN" auf, im Untermenü "PARAMETER" kann man mit Hilfe der Tasten Pfeil auf / ab einen Bildschirmdurchlauf durchführen und dabei die nachstehend aufgelisteten Parameterwerte numerisch programmieren.

Die Betriebslogiken befinden sich im Untermenü "LOGIK".

Wird für die Programmierung das eingebaute Display benutzt, so richten Sie sich bitte nach den Abb. A und B und dem Abschnitt "Konfiguration".

**6) KONFIGURATION**

Die Programmierung über das Display gestattet die Einstellung sämtlicher Funktionen der Steuerung **LIBRA MA-R**.

Die Programmierereinheit verfügt über drei Knöpfe für die Navigation zwischen den Menüs und der Konfiguration der Betriebsparameter:

- + Taste Menüdurchlauf aufwärts / Zunahme des Wertes
- Taste Menüdurchlauf abwärts / Abnahme des Wertes

OK Entertaste (Bestätigung)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - wird das jeweils aufgerufene Menü verlassen und das übergeordnete Menü aufgerufen.

**Die vorgenommenen Änderungen werden nur dann als Einstellungen wirksam, wenn sie durch OK bestätigt werden.**

Beim ersten Drücken der OK-Taste gelangt man in den Programmiermodus. Anfänglich erscheinen auf dem Display die folgenden Informationen:

- Programmversion der Steuerung
- Gesamtzahl der Betriebsvorgänge (in Tausend, während der ersten tausend Betriebsvorgänge zeigt das Display unverändert 0000)
- Zahl der Betriebsvorgänge seit der letzten Wartung (in Tausend, während der ersten tausend Betriebsvorgänge zeigt das Display unverändert 0000)
- Anzahl der gespeicherten Handsender.

Betätigt man während dem anfänglichen Informationsdurchlauf die Taste "OK", gelangt man unmittelbar zum ersten Hauptmenü.

Nachstehend sind die Hauptmenüs mit ihren Untermenüs aufgelistet.

Die Werkseinstellung ist jeweils in eckigen Klammern angegeben [ 0 ]. In runden Klammern wird dargestellt, welche Beschriftung auf dem Display erscheint.

Die Tabellen A und B beziehen sich auf die Konfiguration der Anlage.

**6.1) MENÜ PARAMETER (PRAR)**

- **Zeit der Schließautomatik (TCA) (tcr) [ 10s ]**  
Hier wird die Zeit für die Schließautomatik mit einem numerischen Wert von 3 bis 80 Sekunden vorgegeben.
- **Drehmoment Motor 1 (drEhMo1 Mo1) [ 50% ]**  
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 3)  
Hier wird das Drehmoment der Motor 1 mit einem numerischen Wert zwischen 1% und 99% eingestellt. (siehe Punkt 6.7 "Lernlauf")
- **Drehmoment Motor 2 (drEhMo2 Mo2) [ 50% ]**  
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 4)  
Hier wird das Drehmoment der Motor 2 mit einem numerischen Wert zwischen 1% und 99% eingestellt. (siehe Punkt 6.7 "Lernlauf")
- **Drehmoment in der Verlangsamung Motor 1 [45%]** (Adresse 8)  
Drehmoment für Motor 1 in der Verlangsamungsphase von 1 - 99%

- **Drehmoment in der Verlangsamung Motor 2 [45%]** Adresse 9  
Drehmoment für Motor 2 in der Verlangsamungsphase von 1 - 99%
- **Der eingestellte Wert der Drehmomente muß den Normen EN 12 445 und EN 12453 entsprechen. Eine falsche Einstellung kann zu**



**Personen- und Sachschäden führen. Die Hinderniserkennung reverts den Flügel für 1 sec. und stoppt dann.**

- **Verzögerungszeit Öffnung (tEr2 tErn RUF) [ 1s ]**  
Hier wird die verzögerte Toröffnung von Motor 1 im Verhältnis zu Motor 2 eingestellt. Die Verzögerungsdauer kann 1 bis 10 Sekunden betragen.

- **Verzögerungszeit Schließung (tEr2 tErn 2U) [ 1s ]**  
Hier wird die verzögerte Torschließung von Motor 2 im Verhältnis zu Motor 1 eingestellt. Die Verzögerungsdauer kann 1 bis 30 Sekunden betragen.

- **Dauer der Normalgeschwindigkeit Motor 1 (t.nor1 tE5h) [ 15s ]**  
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 6) Einstellung 1 bis 30 sec.

- **Dauer der Normalgeschwindigkeit Motor 2 [ 15s ]**  
Unipro = Hinweis 7 (Einstellung von 1 bis 30 sec. möglich)

**Anmerkung:** Die Verlangsamungsstrecke beim Öffnen und Schließen wird ermittelt, indem man die Bewegungsdauer des Antriebes stoppt und für diesen Parameter einen kleineren Wert eingibt. Dauert etwa ein Öffnungs- oder Schließvorgang 25 Sekunden und stellt man als "Dauer der Normalgeschwindigkeit" 20s ein, so ergeben sich 5s Verlangsamungsstrecke beim Schließen und Öffnen des Tores.

- **Verlangsamte Geschwindigkeit (uErL tE5h) [ 0 ]**

(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 5)

Für die Verlangsamungsgeschwindigkeit wird einer der folgenden Werte eingestellt:

- 0 – Verlangsamung deaktiviert
- 1 – Verlangsamung um 25% der Normalgeschwindigkeit
- 2 – Verlangsamung um 33% der Normalgeschwindigkeit
- 3 – Verlangsamung um 50% der Normalgeschwindigkeit

**6.2) MENÜ BETRIEBSLOGIKEN (LOGIC)**

- **TCA (tcr) [ OFF ]**

ON Die Schließautomatik ist aktiviert

OFF Die Schließautomatik ist ausgeschaltet.

- **3-Schritt (3 Schr tE) [ OFF ]**

ON Die 3-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert. Ein Startimpuls hat folgende Wirkung:

Tür zu: ..... Öffnung  
während der Öffnung: Torhalt und Einschalten der Funktion TCA (falls aktiviert)

Tür offen: ..... Schließung  
während der Schließung: ..... sofortige erneute Öffnung

OFF Die 4-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert. Ein Startimpuls hat folgende Wirkung:

Tür zu: ..... Öffnung  
während der Öffnung: Torhalt und Einschalten der Funktion TCA (falls aktiviert)

Tür offen: ..... Schließung  
während der Schließung: Torhalt und kein Einschalten von TCA (stop)  
nach Stop: ..... Öffnen

- **Impulsblockierung (tPUL5bL RUF) [ OFF ]**

ON Startimpulse haben während der Öffnungsphase keine Wirkung.

OFF Startimpulse haben während der Öffnungs- oder Schließungsphase Wirkung.

- **Schnellschließung (SchnELLSchL tE5) [ OFF ]**

ON Nach Freigabe der Lichtschranken, noch vor Ablauf der eingestellten Zeit für die Schließautomatik (TCA), wird das Tor sofort geschlossen

OFF nicht eingeschaltet

- **Lichtschränke bei Öffnung (FoLo2 RUF) [ OFF ]**

ON Die Lichtschränke ist beim Öffnen deaktiviert. Beim Schließen wird die Bewegungsrichtung sofort umgekehrt.

OFF Die Lichtschränke ist in Öffnung und Schließung aktiv. Beim Schließen führt die Unterbrechung der Lichtschranken erst nach Freigabe zur Bewegungsumkehr.

- **Überwachung der Lichtschranken (tE5t PhoL) [ OFF ]**

(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 14)

ON Aktiviert die Überwachung der Lichtschranken

OFF Deaktiviert die Überwachung der Lichtschranken

Wird die Überwachung deaktiviert (OFF), lassen sich Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, Kontakteisten) ohne zusätzlichen Prüfkontakt installieren.

- **Kontrollampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal (ScR 2ch) [ OFF ]**

ON Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 21-22 wird als Kontrollampe zur Anzeige der Toröffnung konfiguriert, der 2. Funkkanal steuert in diesem Fall die Fußgängeröffnung.

OFF Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 21-22 wird als 2. Funkkanal konfiguriert

- **Anzahl aktive Motoren (1 Mot Akt iv) [ OFF ]**  
ON Nur Motor 2 ist zugeschaltet (Kontakte 3-4-5)  
Bei dieser Konfiguration ist der Eingang für die Fußgängerfunktion deaktiviert. **Bei einflügeligen Anlagen unbedingt erforderlich.**
  - OFF Beide Motoren sind aktiviert. (Zweiflügelige Anlage)
  - **Aufrechterhaltung Sperre (drück StRb il) [ OFF ] (Abb. 5)**  
ON Bei Benutzung eines mechanischen Bodenendanschlags in der Schließung wird diese Funktion empfohlen. Durch Aktivierung dieser Funktion werden die Flügel gegen den mechanischen Bodenanschlag gedrückt, ohne daß dieser von der Hinderniserfassung als Hindernis bewertet wird. Der Kolben setzt seinen Hub nach Ansprechen des Schließungs-Endschalters bis zum mechanischen Bodenendanschlag noch weitere 0,5 Sek. fort. Da auf diese Weise das Aktivieren des Schließungs-Endschalters leicht vorherlegt wird, trifft der Flügel genau zum richtigen Zeitpunkt auf den Bodenanschlag. (Abb. 5a)
  - OFF Diese Einstellung wird benutzt, wenn kein Bodenendanschlag vorhanden ist. Die Torbewegung wird ausschließlich durch das Aktivieren des Schließungs-Endschalters unterbrochen. Deswegen muß der Ansprechzeitpunkt des Schließungs-Endschalters präzise eingestellt werden (Abb. 5b).
  - **Anwesenheitssteuerung (Totmann) (t ot M Ann) [ OFF ]**  
ON Totmannbetrieb: Der Bewegungsvorgang wird solange fortgesetzt, wie ein definierter Öffnungs- oder Schließbefehl gegeben wird.  
**ACHTUNG!:** Bei Aktivierung der Logik "Totmann" ändert sich die Funktion der Klemmen START und FUSSGÄNGER:  
**START** hat im Totmannbetrieb die Funktion **OPEN**  
**FUSSGÄNGER** hat im Totmannbetrieb die Funktion **CLOSE**
  - OFF Impulsbetrieb mit 3- oder 4-Schritt-Betriebslogik. (Menü "3-Schritt")
  - **Festcode (FEStcodE) [ OFF ]**  
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 13)
  - ON Der Empfänger ist für den Betrieb im Festcodemodus konfiguriert, (nur in Verbindung mit UNIRADIO)
  - OFF Der Empfänger ist für den Betrieb im Rolling-Code-Modus konfiguriert.
  - **Feinlernung von Handsendern (ProG FÜnc) [ ON ]**  
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 15)
  - ON Aktiviert die Fernspeichermöglichkeit von Handsendern:  
1- Nacheinander die verborgene Taste (P1) und die Sendetaste (T1-T2-T3-T4) eines Senders drücken, der bereits über das Funkmenü im Standardmodus gespeichert wurde.  
2- Nun innerhalb von 10s die verborgene Taste (P1) und die Sendetaste (T1-T2-T3-T4) eines zu speichernden Senders betätigen.  
Der Empfänger verläßt den Programmiermodus nach 10s, innerhalb dieser Zeitspanne können weitere neue Sender eingefügt werden.  
In diesem Modus muß nicht auf der Steuerung zugegriffen werden.
  - OFF Deaktiviert die Ferneinspeicherung der Handsender.  
Die Handsender können nur über das entsprechende Funkmenü gespeichert werden.
- (weitere Betriebslogiken siehe Kurzanleitung oder Kurzübersicht)

### 6.3) MENÜ FUNK (FÜnc)

- **Hinzufügen eines Handsenders**  
Speichert im Empfänger einen Kanal der Rolling-Code-Handsenders Mitto oder TRC. Nach dem Abspeichern erscheint die Nummer des Kanals mit dem zugehörigen Speicherplatz auf dem Display (01 bis 64). Handsender der Serie TEO lassen sich nicht programmieren.  
**HINZUFÜGEN Startbefehl (ZUFÜEG StRt)**  
Ein Handsender wird dem Start (3- oder 4-Schritt-Logik) zugeordnet  
**HINZUFÜGEN 2. Funkkanal (ZUFÜEG 2ch)**  
Ein Handsender wird dem 2. Funkkanal zugewiesen.
- **Handsender überprüfen (LESEn)**  
Ist ein Kanal eines Handsenders gespeichert, so erscheint die Nummer des Handsenders mit dem zugehörigen Speicherort (01 - 64) und die Sendetastenummer (T1-T2-T3 oder T4 auf dem Display).
- **Empfänger löschen (LoESchEn 54)**  
**ACHTUNG!** Sämtliche im Empfänger gespeicherten Handsender werden gelöscht.
- **Codierungsanzeige (cod rH)**  
Nur in Verbindung mit UNIRADIO

Weitere Informationen zu den weiterführenden Funktionen des eingebauten Empfängers Clonix können der gesonderten Anleitung entnommen werden.

### 6.4) MENÜ SPRACHE (SPrAchE)

Stellt die Menüsprache des eingebauten Displays ein.

- **ITALIENISCH (ItR)**
- **FRANZÖSISCH (FrR)**
- **DEUTSCH (dEU)**

- **ENGLISCH (EnG)**
- **SPANISCH (ESp)**

### 6.5) WERKSEINSTELLUNG HERSTELLEN (bEt r iEbSdRtEn)

Setzt die Steuerung auf die Werkseinstellungen zurück. Nach dem Reset sind auch die Daten des Lernlaufes auf die Werkseinstellung gesetzt.

### 6.6) SELBSTDIAGNOSE

Das Display zeigt sowohl im Normal- als auch im Störfall Informationen an. Wird ein Fehler entdeckt oder ein Klemmenanschluß angesprochen, zeigt das Display eine Meldung des aktivierten oder zu überprüfenden Klemmkontaktes.

STRT = Eingang START (Klemme 16)

STOP = Eingang STOP (Klemme 17)

PHOT = Eingang PHOT (Klemme 18)

FLT = Eingang FAULT (überwachte Lichtschranken) (Klemme 19)

Sollte der Flügel auf ein Hindernis treffen, reversiert das Tor, gleichzeitig zeigt das Display die Meldung "AMP" für die elektronische Hinderniserfassung.

#### Überwachung des gespeicherten Drehmomentes:

Das von den Motoren während der Torbewegung benötigte maximale Drehmoment wird während der Öffnung und Schließung auf dem Display angezeigt. Als erste Ziffer wird das benötigte Drehmoment von Motor 1, als zweite Ziffer das Drehmoment von Motor 2 angezeigt. Die Drehmomentangaben werden während der gesamten Torbewegung aktualisiert. (Displayanzeige z.B.: 35.40.) Wir empfehlen, das angezeigte maximale Drehmoment durch einige Bewegungszyklen zu überprüfen. Dieser angezeigte Wert soll ca. 10% unter dem im Parametermenü gespeicherten Wert liegen.

### 6.7) MENÜ LERNLAUF (RÜtoSEt)

Die Parameter "Drehmoment" lernen sich selbstständig ein.

**VORSICHT!!** Der Lernlauf darf erst durchgeführt werden, wenn die Flügelbewegung (Öffnung/Schließung), das richtige Ansprechen der Endschalter und die Drehrichtung (1. Impuls nach stromlos muß das Tor öffnen) genau geprüft wurden.

Sobald mit "OK" bestätigt wurde, erscheint die Meldung ".... ....", die Steuerung veranlaßt eine Öffnung und eine Schließung, währenddessen wird automatisch das zur Flügelbewegung erforderliche Drehmoment in den Parametern eingestellt. Den Lernlauf bei geschlossenem Tor starten. Während dieser Phase ist es wichtig, daß die Lichtschranke nicht verdunkelt wird, außerdem dürfen die Kontakte START, STOP, PED sowie das Displays nicht angesprochen werden.

Nach erfolgreichem Lernlauf erscheint die Meldung "OK" auf dem Display. Durch Bestätigen mit der "OK"-Taste die erlernten Parameter abspeichern.

Erscheint hingegen die Meldung "KO" auf dem Display, wurde der Lernlauf nicht erfolgreich abgeschlossen. Überprüfen Sie in diesem Fall die Beschaffenheit des Tores, den Bewegungsablauf der Flügel und das Ansprechen der Endschalter. Anschließend den Lernlauf erneut starten.

**VORSICHT! Während dem Lernlauf ist die Hinderniserfassung deaktiviert, der Monteur muß also bei der Anlage bleiben und deren Bewegung kontrollieren.** Er hat sicherzustellen, daß sich keine Personen oder sonstigen Objekte dem Aktionsradius der automatischen Toranlage nähern oder sich dort aufhalten. Werden Pufferbatterien verwendet, muß die Steuerung beim Lernlauf mit Netzspannung gespeist werden. Bei 1-flügeligen Anlagen vor dem Start des Lernlaufes im Menü "Logik" die Funktion "nur 1 Motor aktiv" aktivieren.

 **ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.**

 **Eine falsche Einstellung des Drehmomentes kann zu Personen- und Sachschäden führen.**

### 7) STATISTIKEN

Nach Anschluß des Programmiergerätes UNIPRO an die Steuerung, das Menü "STEUERUNG / STATISTIKEN" aufrufen und die statistischen Parameter durchlaufen:

- Softwareversion des Mikroprozessors auf der Platine.
- Anzahl der Bewegungszyklen. Wenn Motore ausgetauscht werden, schreiben Sie sich bitte die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Vorgänge auf.
- Anzahl von Bewegungszyklen seit der letzten Wartung. Wird automatisch bei jeder Selbstdiagnose oder dem Verändern von Parametern auf Null gesetzt.
- Letzte Wartung. Manuell in den Menüpunkt "Wartungsdatum aktualisieren"

eintragen.

- Anlagenbeschreibung. Hier können 16 Zeichen zur Benennung und Definition der Anlage eingegeben werden.

## 8) TECHNISCHE DATEN DES INTEGRIERTEN EMPFÄNGERS

Ausgänge:

- Kanal 1, ist auf den ersten Kanal ein Handsender eingelernt, wirkt dieser als START-Impuls (3- oder 4-Schritt-Logik)
- Kanal 2, wirkt bei Betriebslogik "Kontrollampe Tor offen" auf die Fußgängerfunktion, bei Logik "2.Funkkanal" für 1 sec auf die Klemmen 21-22.

Kompatible Handsender:

### - MITTO

MITTO2-Zweikanal, MITTO4-Vierkanal

Tasten: ..... Gelb

Stromversorgung: ..... 2 Litiumbatterien 3V (Type CR2016)

### - TRC

TRC1-Einkanal, TRC2-Zweikanal, TRC4-Vierkanal.

Tasten: ..... Rot

Stromversorgung: ..... Alkalibatterie 12V

## ANTENNENINSTALLATION

**Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433,92 MHz abgestimmte Antenne. Die Verbindung Antenne-Empfänger wird mit einem Koaxialkabel RG58 hergestellt.**

Metallische Massen in Antennennähe können den Funkempfang stören. Falls die Reichweite des Senders nicht ausreicht, versetzen Sie die Antenne.

## 9) HANDSENDER ÜBER DAS DISPLAY ZUFÜGEN

Hauptmenü aufrufen (2x "OK"), Menüpunkt "Funk" auswählen (2x "-"), Menüpunkt "Funk" bestätigen (1x "OK"), Menüpunkt "Zufügen Start" auswählen und bestätigen (1x "OK"). Die Meldung "verst. Taste" erscheint auf dem Display. Beim Handsender Mitto die versteckte Taste mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes, beim Handsender TRC die Taste im Batteriefach drücken. Die Meldung "Loslassen" erscheint auf dem Display. Die Taste loslassen. Auf dem Display erscheint die Aufforderung "gewünschte Taste". Den zu belegenden Sendeknopf auf dem Handsender kurz drücken. Die Meldung "OK 01" erscheint auf dem Display, wobei "01" für die Zahl der einprogrammierten Handsender steht. Durch gleichzeitiges Drücken von "+" und "-" die Programmierung abschließen oder zum einprogrammieren weiterer Handsender die Programmierung ab Punkt "Zufügen Start" wiederholen und nach dem Einlernen aller Handsender zum Verlassen des Programmiermodus die Tasten "+" und "-" 2x gleichzeitig drücken.

## 10) FERNEINLERNUNG WEITERER HANDSENDER

Die Betriebslogik "Ferneinlernung von Handsendern" muß aktiviert ("on") sein (= Werkseinstellung):

Bei dem über das Funkmenü eingelernten ersten Handsender Mitto oder TRC die versenkte (Mitto) bzw. im Batteriefach versteckte (TRC) Taste und anschließend die Sendetaste dieses Handsenders drücken. Innerhalb von 10 Sekunden nacheinander die versenkte Taste und die Sendetaste des neu zu speichernden Handsenders drücken. Somit ist dieser Handsender neu gespeichert. Für weitere Handsender auch bei diesen innerhalb von 10 sec die versenkte und anschließend die gewünschte Sendetaste drücken.

**Ist die Betriebslogik "Programmierung Funk" aktiviert ("on"), lassen sich auf diese Weise jederzeit über das Ferneinlesen weitere Handsender speichern. (= Werkseinstellung)**

## 11) VERSCHROTTUNG

**Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschließlich von Fachleuten durchzuführen.**

Bei der Beseitigung der Materialien sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen.

Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Kunststoffe - usw.)

## 12) DEMONTAGE

**Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschließlich Fachleuten vorbehalten.**

Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden: Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.

Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

**Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich, ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein, jederzeitige Änderungen vor, wenn er diese für technische und bauliche Produktverbesserungen sowie zur Erhöhung der Marktchancen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.**

Fig. A

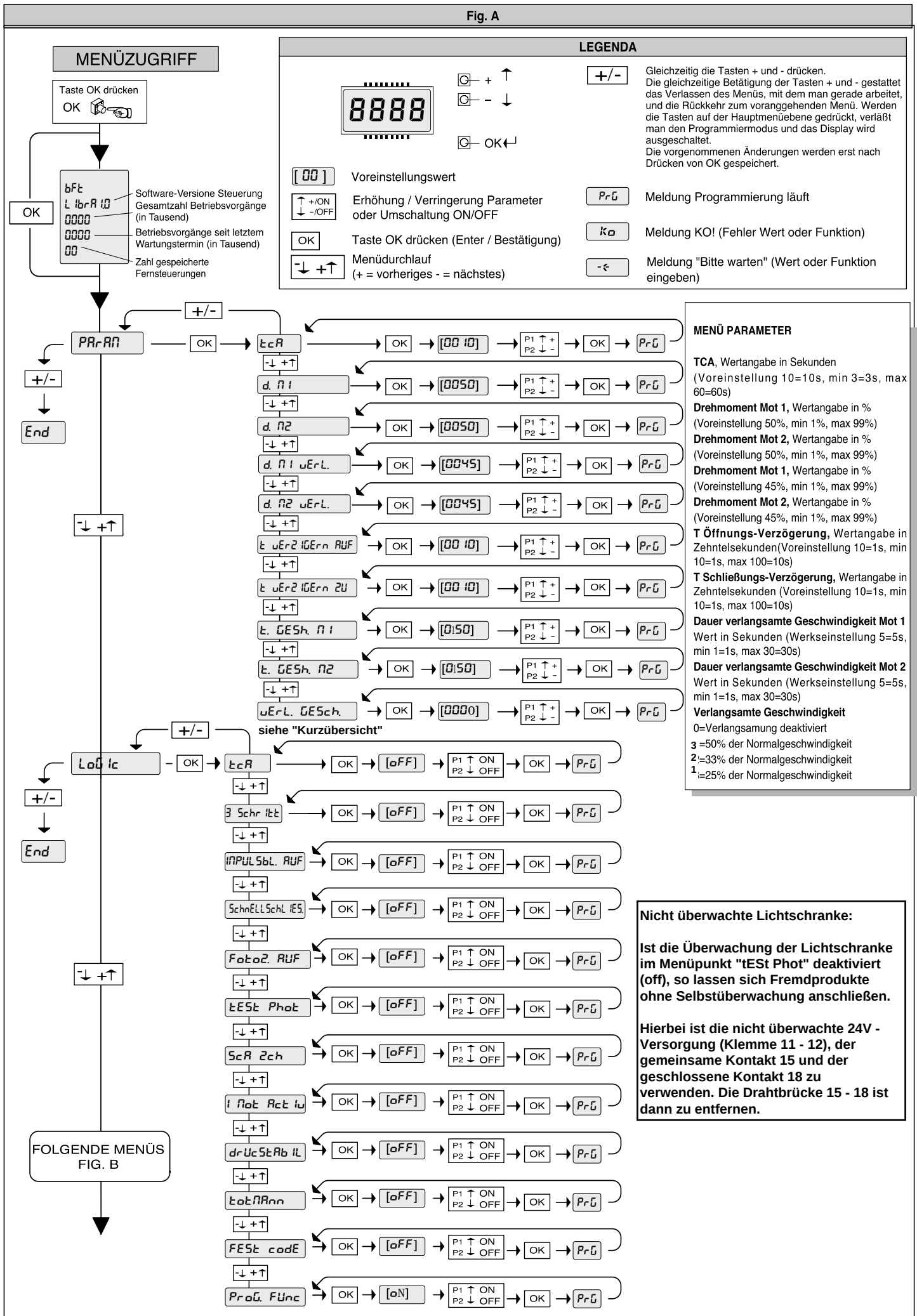
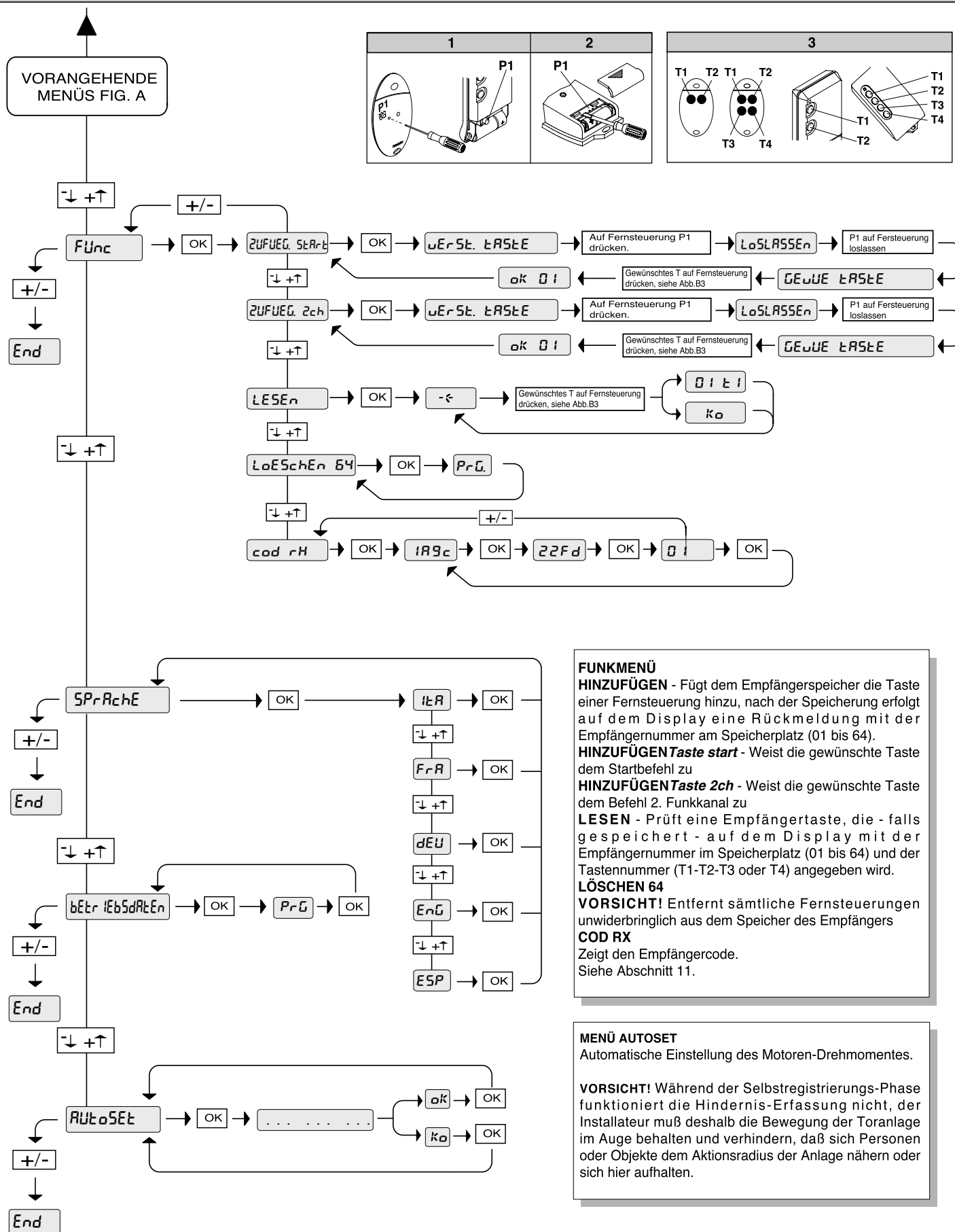


Fig. B



# Programmierschritte der Steuerung Libra MA R:

Die Programmierung von Links nach Rechts in der angegebenen Reihenfolge durchführen:

## 1.) einstellbare Parameter (numerische Werte):

|                                                                 | "OK" | "-" | "OK" | "-" | "OK" | Werks-<br>daten |
|-----------------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----------------|
| a.) Zeit nach welcher der automatische Zulauf einsetzt (TCA)    | 4x   |     |      |     |      | 10sec           |
| b.) Kraft für Motor 1                                           | 3x   | 1x  | 1x   |     |      | 50              |
| c.) Kraft für Motor 2                                           | 3x   | 2x  | 1x   |     |      | 50              |
| d.) Kraft in der Verlangsamungsphase für Motor 1                | 3x   | 3x  | 1x   |     |      | 45%             |
| e.) Kraft in der Verlangsamungsphase für Motor 2                | 3x   | 4x  | 1x   |     |      | 45%             |
| f.) Verzögerungszeit von Motor 1 bei der Öffnung                | 3x   | 5x  | 1x   |     |      | 1sec            |
| g.) Verzögerungszeit von Motor 2 bei der Schließung             | 3x   | 6x  | 1x   |     |      | 1sec            |
| h.) Dauer der normalen (nicht verlangsamten) Geschwindigkeit M1 | 3x   | 7x  | 1x   |     |      | 15sec           |
| i.) Dauer der normalen (nicht verlangsamten) Geschwindigkeit M2 | 3x   | 8x  | 1x   |     |      | 15sec           |
| j.) Intensität der Verlangsamung                                | 3x   | 9x  | 1x   |     |      | 0               |
| k.) Zonenzuordnung bei seriellen Verbindungen                   | 3x   | 10x | 1x   |     |      | 000             |

## 2.) einstellbare Betriebslogiken (aktivieren / deaktivieren):

|                                                                         | "OK" | "-" | "OK" | "-" | "OK" |          |
|-------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|------|----------|
| a.) automatischer Zulauf (TCA)                                          | 2x   | 1x  | 2x   |     |      | aus      |
| b.) 3- oder 4-Schritt Logik bei der Impulsfolge                         | 2x   | 1x  | 1x   | 1x  | 1x   | 4-Sch.   |
| c.) Impulsblockierung während der Öffnung                               | 2x   | 1x  | 1x   | 2x  | 1x   | aus      |
| d.) Schnellschließung nach belegter Lichtschranke                       | 2x   | 1x  | 1x   | 3x  | 1x   | aus      |
| e.) Lichtschrankenfunktion bei Toröffnung                               | 2x   | 1x  | 1x   | 4x  | 1x   | aktiv    |
| f.) Überwachung der Lichtschranken                                      | 2x   | 1x  | 1x   | 5x  | 1x   | aus      |
| g.) Torstatusanzeige / 2.Funkkanal                                      | 2x   | 1x  | 1x   | 6x  | 1x   | 2. Kanal |
| h.) Anzahl der angeschlossenen Antriebe                                 | 2x   | 1x  | 1x   | 7x  | 1x   | 2        |
| i.) Betrieb mit oder ohne Bodenendanschlag in Schließung                | 2x   | 1x  | 1x   | 8x  | 1x   | ohne     |
| j.) Totmann oder Impulsbetrieb                                          | 2x   | 1x  | 1x   | 9x  | 1x   | Impuls   |
| k.) Fest- oder Rolling-Code-Modus (nur mit UNIRADIO)                    | 2x   | 1x  | 1x   | 10x | 1x   | Rolling  |
| l.) Ferneinlernung von Handsendern                                      | 2x   | 1x  | 1x   | 11x | 1x   | an       |
| m.) Impulsweitergebender (Master) o. -annehmender (Slave) Antrieb       | 2x   | 1x  | 1x   | 12x | 1x   | Slave    |
| n.) Klemme 15 -16 als Eingang "Startbefehl" oder definiertes Öffnen (*) | 2x   | 1x  | 1x   | 13x | 1x   | Start    |

(\*) werden die Klemmen 15-16 als "definiertes Öffnen" programmiert, muß der automatische Zulauf "TCA" aktiviert werden

## 3.) Menü Funk:

|                                          | "OK" | "-" | "OK" | "-" | "OK" |
|------------------------------------------|------|-----|------|-----|------|
| a.) Handsender einprogrammieren          | 2x   | 2x  | 2x   |     |      |
| b.) 2. Funkkanal programmieren           | 2x   | 2x  | 1x   | 1x  | 1x   |
| c.) Handsender überprüfen                | 2x   | 2x  | 1x   | 2x  | 1x   |
| d.) gesamten Empfänger löschen           | 2x   | 2x  | 1x   | 3x  | 1x   |
| e.) Codierungsanzeige (nur mit UNIRADIO) | 2x   | 2x  | 1x   | 4x  | 1x   |

## 4.) Displaysprache:

|                 | "OK" | "-" | "OK" | "-" | "OK" |
|-----------------|------|-----|------|-----|------|
| a.) italienisch | 2x   | 3x  | 2x   |     |      |
| b.) französisch | 2x   | 3x  | 1x   | 1x  | 1x   |
| c.) deutsch     | 2x   | 3x  | 1x   | 2x  | 1x   |
| d.) englisch    | 2x   | 3x  | 1x   | 3x  | 1x   |
| e.) spanisch    | 2x   | 3x  | 1x   | 4x  | 1x   |

## 5.) Werkseinstellung wieder herstellen

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  | 2x | 4x | 1x |
|--|----|----|----|

## 6.) Lernlauf für Motordrehmoment

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  | 2x | 5x | 1x |
|--|----|----|----|

## Kurzübersicht: Libra MA R

| "OK"                            |      | Werkseinstellungen:                                        |                 |
|---------------------------------|------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Parameter</b><br><br>        | ↔    | TCA (automatischer Zulauf)                                 | 10 sec          |
|                                 | "OK" | Drehmoment Motor 1                                         | 50%             |
|                                 |      | Drehmoment Motor 2                                         | 50%             |
|                                 |      | Kraft in der Verlangsamung Motor 1                         | 45%             |
|                                 |      | Kraft in der Verlangsamung Motor 2                         | 45%             |
|                                 |      | Verzögerungsdauer AUF                                      | 1sec            |
|                                 |      | Verzögerungsdauer ZU                                       | 1sec            |
|                                 |      | Dauer der Normalgeschwindigkeit M1                         | 15 sec          |
|                                 |      | Dauer der Normalgeschwindigkeit M2                         | 15 sec          |
|                                 |      | Intensität Verlangsamung                                   | 0               |
|                                 |      | Zonenzuordnung bei seriellen Verbindungen                  | 000             |
| <b>Logiken</b><br><br>          | ↔    | TCA (Zulaufautomatik)                                      | aus             |
|                                 | "OK" | 3-Schritt / 4-Schritt                                      | 4-Schritt       |
|                                 |      | Impulssperre AUF                                           | aus             |
|                                 |      | Schnellschließung                                          | aus             |
|                                 |      | Lichtschrankenfunktion bei AUF                             | aktiv           |
|                                 |      | Überwachung der Lichtschranke                              | aus             |
|                                 |      | Kontrolleuchte / 2. Funkkanal                              | 2. Funkkanal    |
|                                 |      | Motorenanzahl                                              | 2 Motoren aktiv |
|                                 |      | Druckstabilisierung bei Bodenanschlag                      | ohne            |
|                                 |      | Totmann / Impulsbetrieb                                    | Impuls          |
|                                 |      | Fest- / Rolling-Code-Modus                                 | Rolling-Code    |
|                                 |      | Ferneinlernung Handsender                                  | an              |
|                                 |      | Master / Slave                                             | Slave           |
|                                 |      | Klemme 15-16 als Start oder definiertes Öffnen             | Startimpuls     |
| <b>Funk</b><br><br>             | ↔    | Handsender zufügen                                         |                 |
|                                 | "OK" | 2. Funkkanal zufügen                                       |                 |
|                                 |      | Handsender lesen                                           |                 |
|                                 |      | Empfänger löschen                                          |                 |
|                                 |      | Codierungsanzeige                                          |                 |
|                                 |      |                                                            |                 |
| <b>Sprache</b><br><br>          | ↔    | italienisch                                                | italienisch     |
|                                 | "OK" | französisch                                                |                 |
|                                 |      | deutsch                                                    |                 |
|                                 |      | englisch                                                   |                 |
|                                 |      | spanisch                                                   |                 |
|                                 |      |                                                            |                 |
| <b>Werksdaten laden</b><br><br> | ↔    | "OK"                                                       |                 |
| <b>Lernlauf</b><br><br>         | ↔    | Drehmoment wird automatisch in den Parametern gespeichert. |                 |

Fig. 1

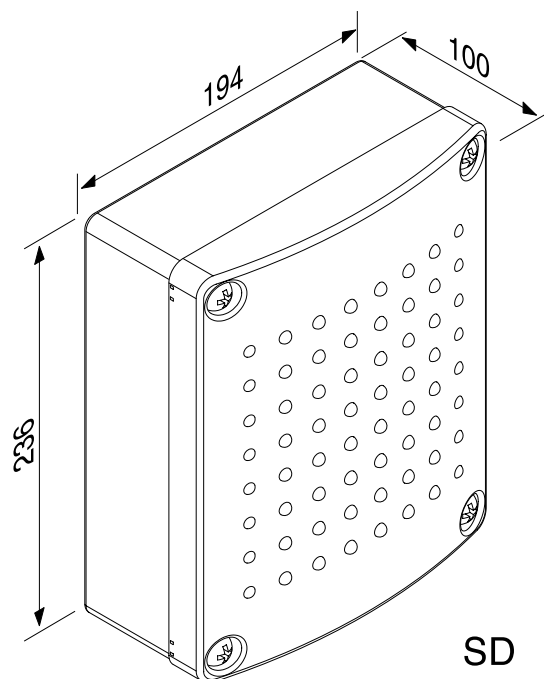


Fig. 2

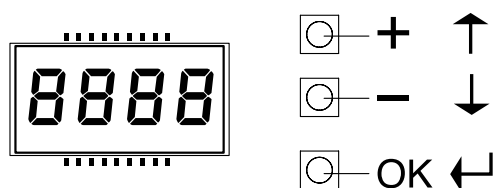
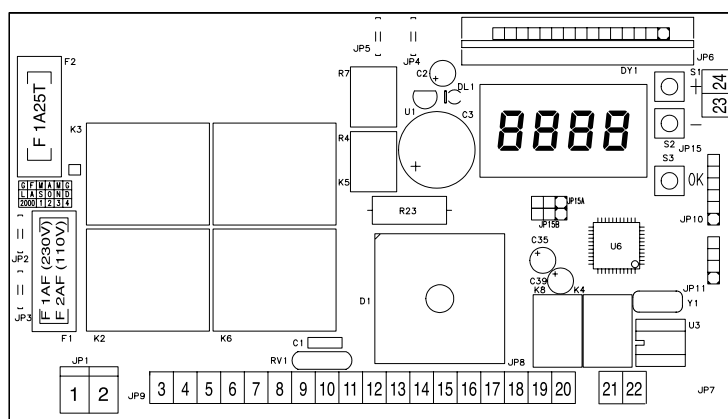
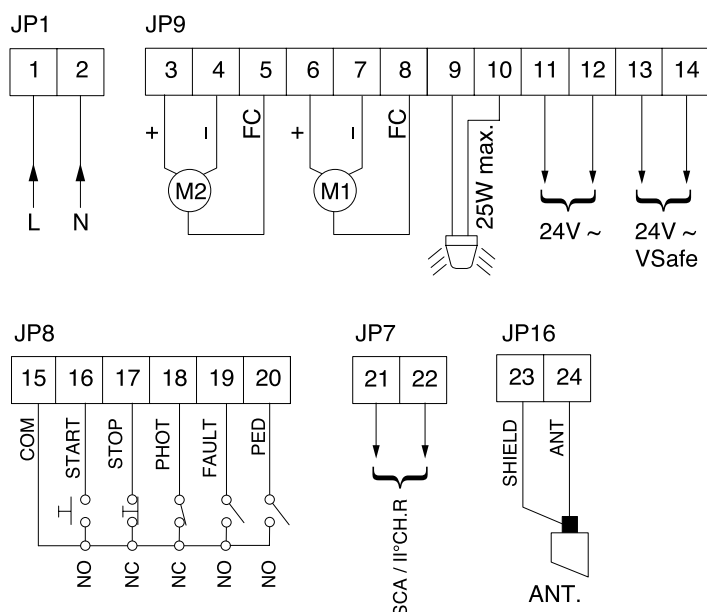


Fig. 3



Bei einflügeligen Anlagen Anschluß des Motors als Motor 2 an den Klemmen 3 (rot), 4 (schwarz) und 5 (weiß). ACHTUNG: in der Betriebslogik "1 Motor aktiv" auf "on" stellen.

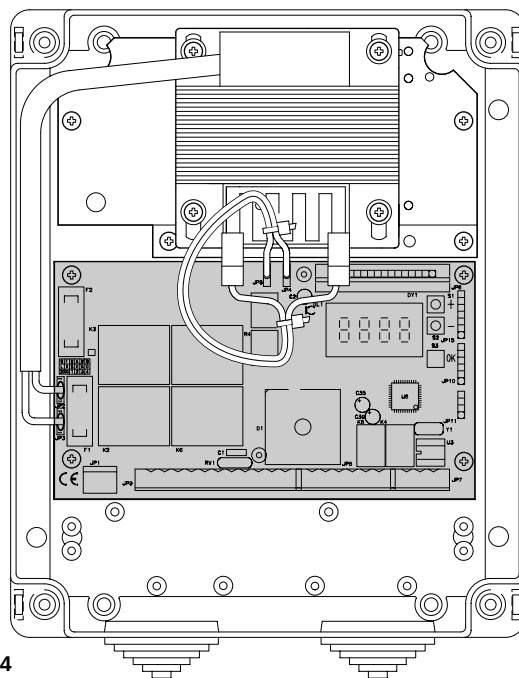
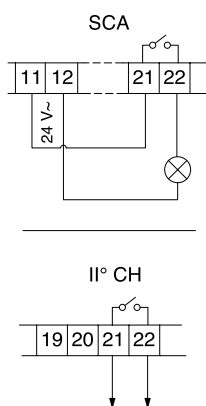
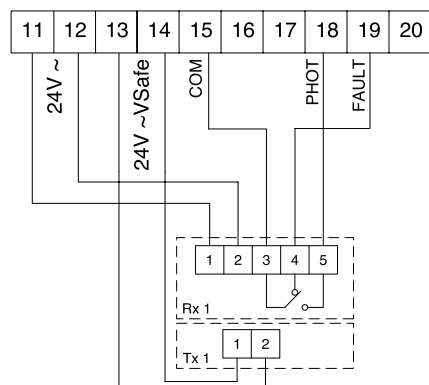


Fig. 3a

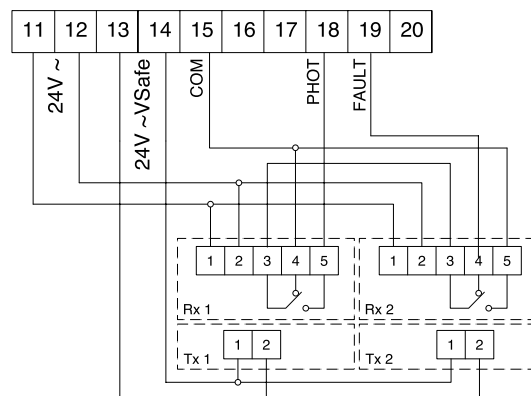


Anschluß eines überwachten Lichtschrankenpaares:  
JP8



Drahtbrücke 15 - 18 entfernen

Anschluß zweier überwachten Lichtschrankenpaare:  
JP8



Drahtbrücke 15 - 18 entfernen

Fig. 4

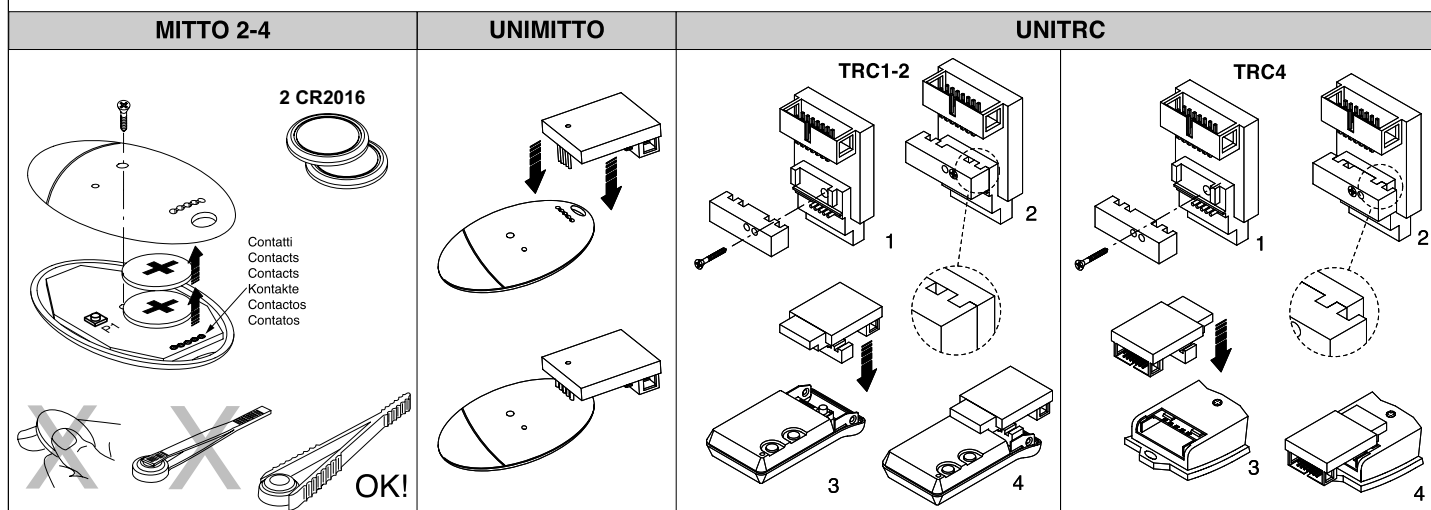
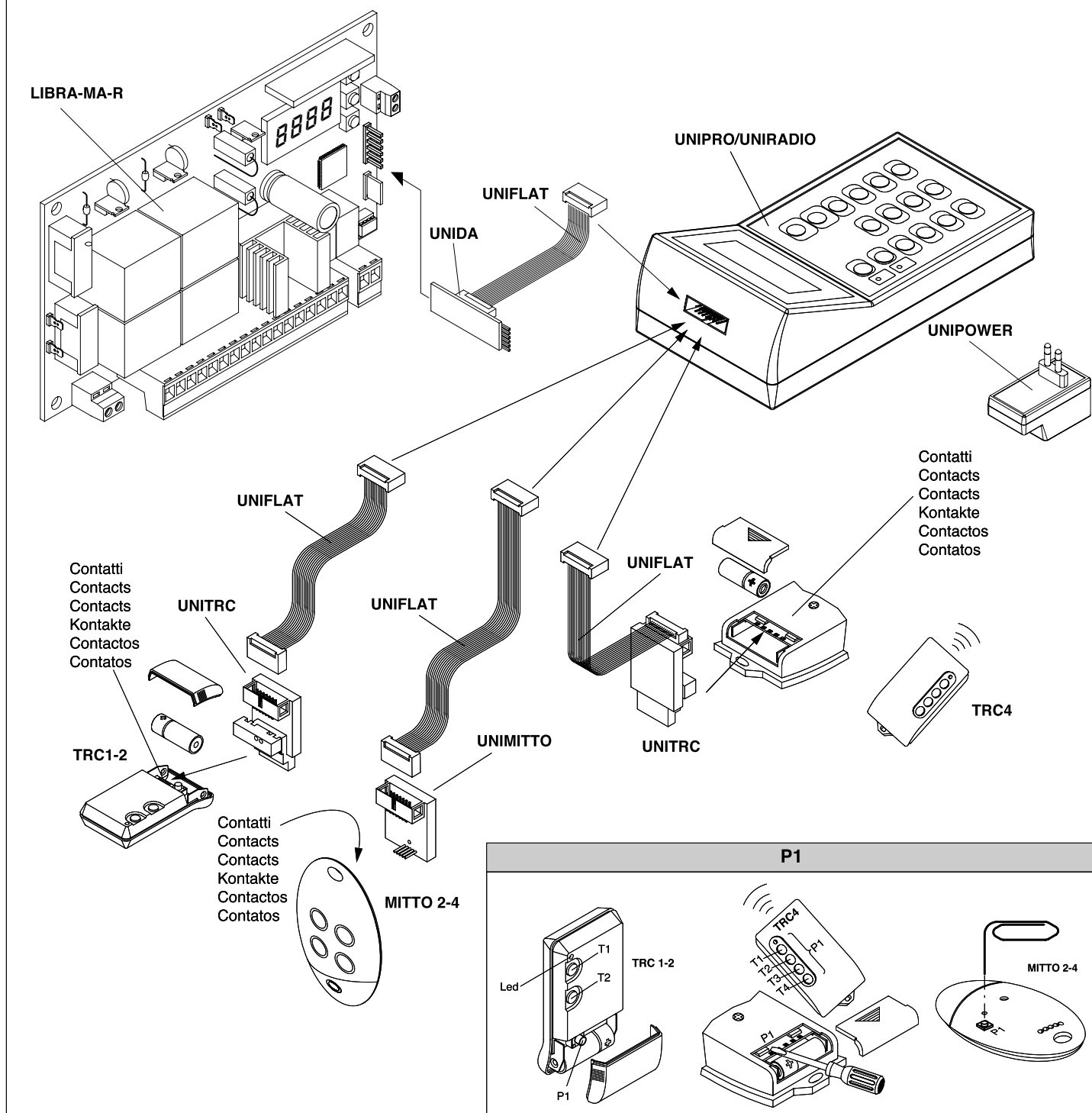


Fig. 5

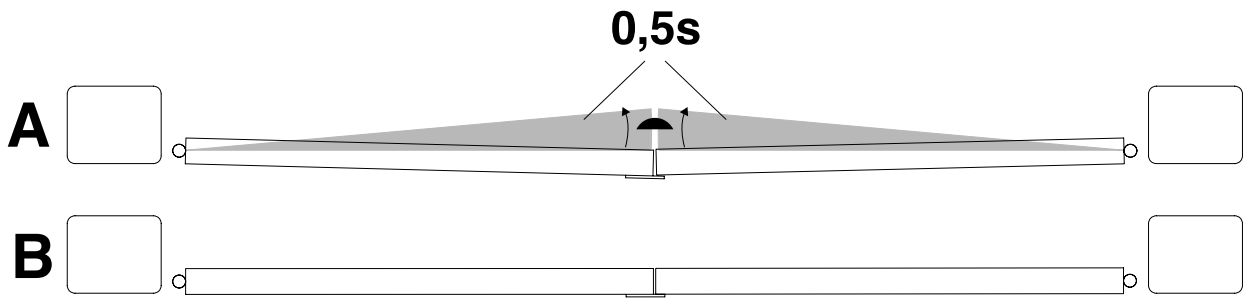
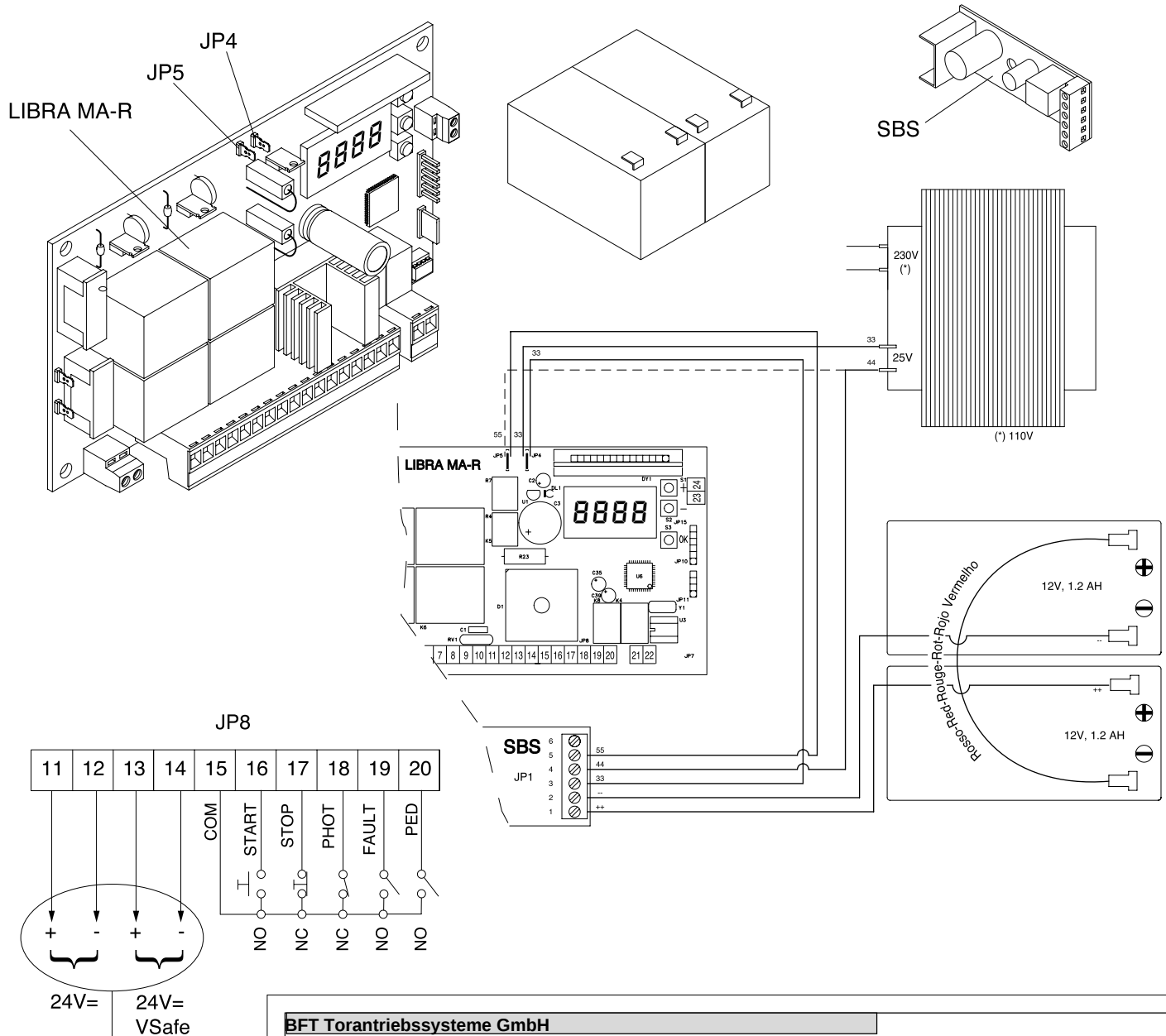
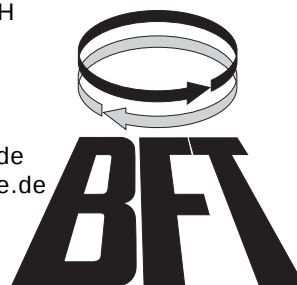


Fig. 6



**BFT Torantriebssysteme GmbH**

BFT Torantriebssysteme GmbH  
 Faber-Castell-Straße 29  
 90522 Oberasbach  
 Tel.: 0911 / 766 00 90  
 Fax: 0911 / 766 00 99  
 Internet: [www.bft-torantriebe.de](http://www.bft-torantriebe.de)  
 eMail: [service@bft-torantriebe.de](mailto:service@bft-torantriebe.de)



automatisch gut