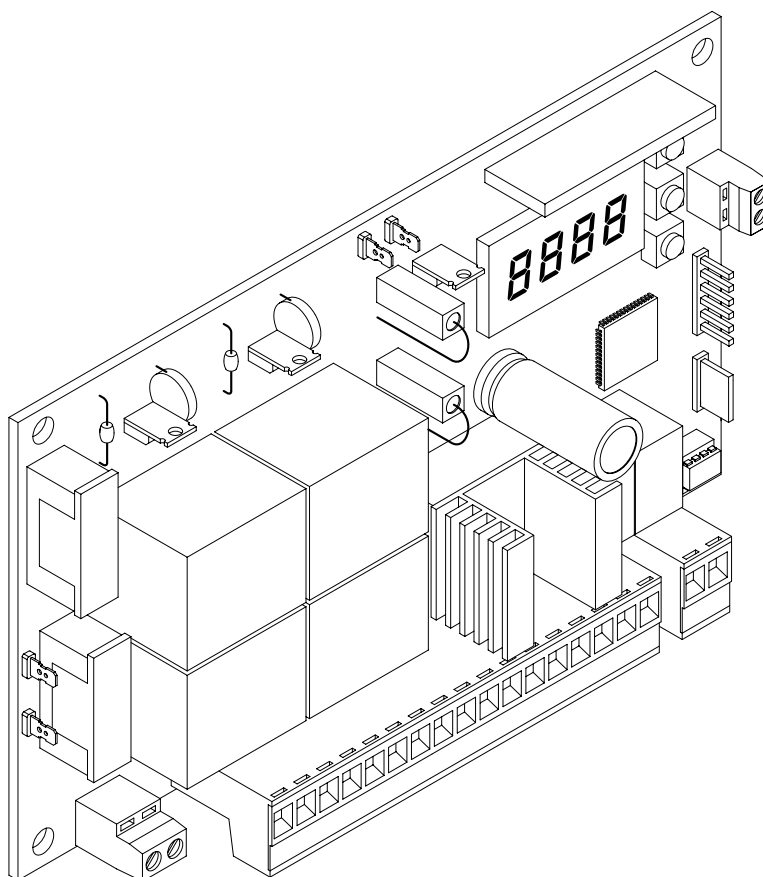




**SELBSTÜBERWACHENDE STEUERUNG MIT ENDLAGENDÄMPFUNG  
FÜR 24V - DREHTORANTRIEBE**

**LIBRA MA-R**

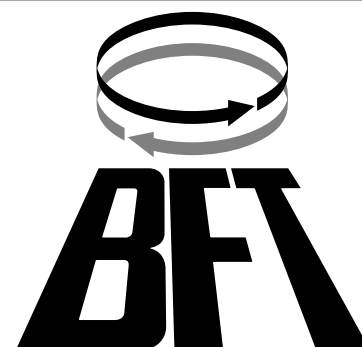


**MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG**



**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 / ELECROMAGNETIC 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"/>
Lichtschraken bei Öffnung	[OFF]	<input type="text"/>
Test Lichtschraken	[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.**



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.

### 1) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

**VORSICHT! Montagefehler oder der unsachgemäße Gebrauch des Produktes können zu Personen- oder Sachschäden führen.**

- Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung", die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung und Wartung der Anlage.
- Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Karton, Polystyrol u. a.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Keine Nylon- oder Polystyroltüten in Reichweite von Kindern liegenlassen.
- Die Anleitung ist für zukünftige Einsichtnahme als Beilage zur technischen Akte aufzubewahren.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den Gebrauch entwickelt und gebaut, so wie er in dieser Dokumentation beschrieben wird. Davon abweichende Verwendungen können Schadens- und Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch den unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, weil in dieser Dokumentation nicht genannten Gebrauch, entstehen.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden.
- Die Bauteile der Maschine müssen den folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen. Für alle Länder außerhalb der EWG gilt: Neben den geltenden Landesvorschriften sollten aus Sicherheitsgründen auch die oben genannten Bestimmungen beachtet werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht fachgerechte Ausführungen von Schließvorrichtungen (Türen, Tore usw.), oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen.
- Die Montage muß im Einklang mit folgenden Europäischen Richtlinien erfolgen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage die Stromversorgung unterbrechen. Auch Pufferbatterien abklemmen, falls vorhanden.
- Versehen Sie die Versorgungsleitung der Anlage mit einem Schalter oder allpoligen magnetthermischen Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3mm.
- Der Versorgungsleitung muß ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet sein.
- Prüfen Sie den Erdungsanschluß: Alle Metallteile der Schließvorrichtung (Türen, Tore usw.) und alle Anlagenkomponenten mit Erdungsklemme anschließen.
- Alle Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschraken, Sicherheitsleisten u.a.) anbringen, die verhindern, daß sich im Torbereich jemand quetscht, schneidet oder mitgerissen wird.
- Mindestens eine Leuchtsignaleinrichtung (Blinklicht) an gut sichtbarer Stelle anbringen. Befestigen Sie ein Warnschild am Torgestell.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Produzenten verwendet werden.
- Für Wartungen und Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen, wenn sie nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Weisen Sie den Anlagenutzer in die vorhandenen Steuerungssysteme und die manuelle Toröffnung im Notfall ein.
- Kindern oder Erwachsenen ist es nicht gestattet, im Aktionsbereich der Anlage zu verweilen.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegenlassen. Sie könnten die Anlage versehentlich in Gang setzen.
- Der Betreiber hat jeden Versuch eines Eingriffes oder der Reparatur zu unterlassen. Nur entsprechend qualifizierte Fachleute sind hierzu befugt.
- Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung genannt ist, ist untersagt.

### 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 von UNIPRO vorzunehmen.

Die Steuerung unterstützt vollständig das Protokoll **EELINK**.

Ihre Haupteigenschaften:

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

- Eingebauter Rolling-Code-Funkempfänger.

Die Platine ist mit abnehmbaren Klemmleisten bestückt. Dies unterstützt leichtere Wartungsarbeiten. Sie wird mit einer Reihe von bereits verkabelten Drahtbrücken ausgeliefert und entlastet dadurch den Installateur bei seiner Arbeit.

Die Brücken verdrahten folgende Klemmkontakte: **15-17, 15-18**. Werden die genannten Kontakte benötigt, so entfernen Sie die Brücken.

### ÜBERWACHUNG

Die Steuerung **LIBRA MA-R** kontrolliert und überwacht ihre Betriebsrelais und die der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschraken, Sicherheitsleiste, etc.) vor jedem Öffnungs- oder Schließvorgang.

Bei Fehlfunktionen prüfen Sie bitte die Verkabelung und die Funktionen der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen (Abschnitt 6.6).

### 3) TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung: ..... 230Va.c.  $\pm 10\%$  50Hz\*  
 Netzisolation / Niederspannung: ..... > 2M $\Omega$  500Vdc  
 Schmelzsicherungen: ..... siehe Abbildung 2  
 Spannungsfestigkeit: ..... Netz/bt 3750Vac für 1 Minute  
 Ausgangsstrom Motor: ..... 3.5A+3.5A max  
 Umschaltstrom Motorrelais: ..... 10A  
 Höchstleistung Motoren: ..... 40W (24V=)  
 Zuhörspeisung: ..... 24Va.c. (180mA max. Aufnahme)  
 24Va.c. Vsafe (180mA max. Aufnahme)  
 Kontrollampe Tor offen: ..... Kontakt N.O. (24Va.c./1A max)  
 Blinkleuchte: ..... 24Va.c. 25W max  
 Abmessungen: ..... siehe Abbildung 1

### KIT BATTERIEN BT BAT (Fig.6)

Ladespannung: ..... 27.2Vd.c.  
 Ladestrom: ..... 130mA  
 Meßdaten bei einer Außentemperatur von: ..... 25°C  
 Batteriekapazität: ..... 2x (12V 1.2Ah)  
 Schutzwelle Batterieentladung: ..... 20.4Vd.c.  
 Aufladedauer Batterie: ..... 12 - 14 h

**ANMERKUNG:** Im Betrieb mit Pufferbatterie liegt an den Ausgängen der Klemmen 11-12 (24Vac) und 13-14 (Vsafe 24Vac) eine Spannung von 24Vdc an; die Polarisationsspannung ist in Abb. 6 angegeben.

Bei der Installation des Bausatzes BT-BAT ist zu prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen richtig angeschlossen sind.

### 4) KLEMMENBELEGUNG (Abb.3)

**HINWEIS - Verkabelung und Installation sind unter Einhaltung der geltenden Vorschriften fachgerecht vorzunehmen.**

Die mit verschiedenen Spannungen gespeisten Leitungen müssen voneinander getrennt verlegt oder mit einer Zusatzisolation von mindestens 1 mm auf geeignete Weise isoliert werden.

Die Kabel müssen in Klemmennähe zusätzlich fixiert werden (z.B. mit Kabelklemmen)

Alle Anschlußkabel müssen in einer angemessenen Entfernung von Wärmeleiter verlegt werden.

**VORSICHT! Für den Anschluss an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 3x1.5mm<sup>2</sup> benutzen, dessen Typ von den geltenden Vorschriften zugelassen ist. Wenn das Kabel beispielsweise außen (im Freien) liegt, muss es mindestens H07RN-F entsprechen, liegt es innen (im Kabelkanal), muss es mindestens H05 VV-F entsprechen und einen Querschnitt von 3x1.5mm<sup>2</sup> haben.**

#### JP1

1-2 Einphasige Stromversorgung 230Va.c.  $\pm 10\%$  (1=L) (2=N)

#### JP9

3-4-5 Anschluß Motor 2:  
 3 Motor + (rotes Kabel)  
 4 Motor - (schwarzes Kabel),  
 5 Endschaltersteuerung (weißes Kabel)

#### 6-7-8

Anschluß Motor 1:  
 6 Motor + (rotes Kabel)  
 7 Motor - (schwarzes Kabel),  
 8 Endschaltersteuerung (weißes Kabel)

#### 9-10

Anschluß Blinkleuchte (24Vac 20W max)

#### JP8

11-12 Ausgang 24Vac 180mA max - Versorgung Lichtschrankenempfänger oder andere Vorrichtungen.

- 13-14 Ausgang 24Vac Vsafe 180mA max - Versorgung der Lichtschrankensender mit Selbstüberwachung (Abb.3a).  
 15-16 Eingang START (N.O.).  
 15-17 Eingang STOP (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.  
 15-18 Eingang Lichtschanke (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.

**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 (PR-R)**

- **Zeit der Schließautomatik (TCA) (t<sub>cR</sub>) [ 10s ]**  
Hier wird die Zeit für die Schließautomatik mit einem numerischen Wert von 3 bis 80 Sekunden vorgegeben.
- **Drehmoment Motor 1 (d<sub>rEhM<sub>1</sub></sub> fl<sub>01</sub>) [ 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 (d<sub>rEhM<sub>2</sub></sub> fl<sub>02</sub>) [ 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 12445 und EN 12453 entsprechen. Eine falsche Einstellung kann zu**  
 **Personen- und Sachschäden führen. Die Hinderniserkennung reversiert den Flügel für 1 sec. und stoppt dann.**
  - **Verzögerungszeit Öffnung (t<sub>uEr2</sub> i<sub>uErn</sub> 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 (t<sub>uEr2</sub> i<sub>uErn</sub> ZU) [ 1s ]**  
Hier wird die verzögerte Torschließung von Motor 2 im Verhältnis zu Motor 1 eingestellt. Die Verzögerungsdauer kann 1 bis 10 Sekunden betragen.
  - **Dauer der Normalgeschwindigkeit Motor 1 (t<sub>norfl</sub> i<sub>uE5h</sub>) [ 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 (u<sub>ErL</sub> i<sub>uE5h</sub>) [ 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 (t<sub>cR</sub>) [ OFF ]**  
ON Die Schließautomatik ist aktiviert  
OFF Die Schließautomatik ist ausgeschaltet.
  - **3-Schritt (3 Schrit i<sub>3</sub>) [ 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 (i<sub>MPUL</sub> 5bl RUF) [ OFF ]**  
ON Startimpulse haben während der Öffnungsphase keine Wirkung.  
OFF Startimpulse haben während der Öffnungs- oder Schließungsphase Wirkung.
  - **Schnellschließung (SchneLL SchL i<sub>E5</sub>) [ OFF ]**  
ON Nach Freigabe der Lichtschranken, noch vor Ablauf der eingestellten Zeit für die Schließautomatik (TCA), wird das Tor sofort geschlossen  
OFF nicht eingeschaltet
  - **Lichtschranke bei Öffnung (F<sub>01</sub> 02 RUF) [ OFF ]**  
ON Die Lichtschranke ist beim Öffnen deaktiviert. Beim Schließen wird die Bewegungsrichtung sofort umgekehrt.  
OFF Die Lichtschranke ist in Öffnung und Schließung aktiv. Beim Schließen führt die Unterbrechung der Lichtschranken erst nach Freigabe zur Bewegungsumkehr.
  - **Überwachung der Lichtschranken (t<sub>E5t</sub> Ph<sub>01</sub>) [ 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, Kontakte) ohne zusätzlichen Prüfkontakt installieren.
  - **Kontrollampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal (5<sub>cR</sub> 2<sub>ch</sub>) [ 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 ( i Pakt Pakt iu ) [ 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 ( d r ü c 5 t R b i L ) [ OFF ] (Abb. 5)**
- ON Bei Benutzung eines mechanischen Bodenendanschlages 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 o t m a n n ) [ 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 ( F E 5 t c o d E ) [ 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.
- **Ferneinlernung von Handsendern ( P r a d F ü n c ) [ 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.

### 6.3) MENÜ FUNK ( F ü n c )

- **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 ( Z U F Ü E G 5 t R t )**  
Ein Handsender wird dem Start (3- oder 4-Schritt-Logik) zugeordnet  
**HINZUFÜGEN 2. Funkkanal ( Z U F Ü E G 2 c h )**  
Ein Handsender wird dem 2. Funkkanal zugewiesen.
- **Handsender überprüfen ( L E 5 E n )**  
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 ( L o E 5 c h E n 5 c h )**  
**ACHTUNG!** Sämtliche im Empfänger gespeicherten Handsender werden gelöscht.
- **Codierungsanzeige ( c o d r h )**  
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 ( 5 P r R c h E )

Stellt die Menüsprache des eingebauten Displays ein.

- **ITALIENISCH ( i t R )**
- **FRANZÖSISCH ( F r R )**
- **DEUTSCH ( d E U )**

- **ENGLISCH ( E n U )**
- **SPANISCH ( E 5 P )**

### 6.5) WERKSEINSTELLUNG HERSTELLEN ( b E t r i E b 5 d R t E n )

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 ( R ü t o 5 E t )

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 wurde.

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 Mikroprozessor 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 Lithiumbatterien 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.

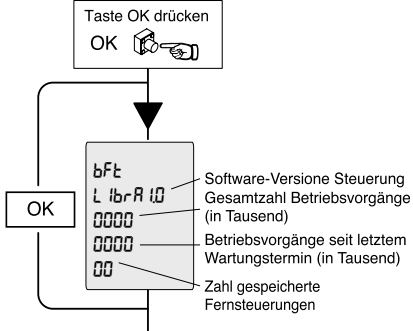
Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

**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

DB11390\_02

**MENÜZUGRIFF**



**LEGENDA**

+ ↑  
 - ↓  
 OK ↵

[ 00 ] Voreinstellungswert  
 ↑ +/ON Erhöhung / Verringerung Parameter oder Umschaltung ON/OFF  
 OK Taste OK drücken (Enter / Bestätigung)  
 ↓ +↑ Menüdurchlauf (+ = vorheriges - = nächstes)

+/- Gleichzeitig die Tasten + und - drücken. Die gleichzeitige Betätigung der Tasten + und - gestattet das Verlassen des Menüs, mit dem man gerade arbeitet, und die Rückkehr zum vorangehenden Menü. Werden die Tasten auf der Hauptmenüebene gedrückt, verläßt man den Programmiermodus und das Display wird ausgeschaltet. Die vorgenommenen Änderungen werden erst nach Drücken von OK gespeichert.  
 PrÜ Meldung Programmierung läuft  
 ko Meldung KO! (Fehler Wert oder Funktion)  
 -ε Meldung "Bitte warten" (Wert oder Funktion eingeben)

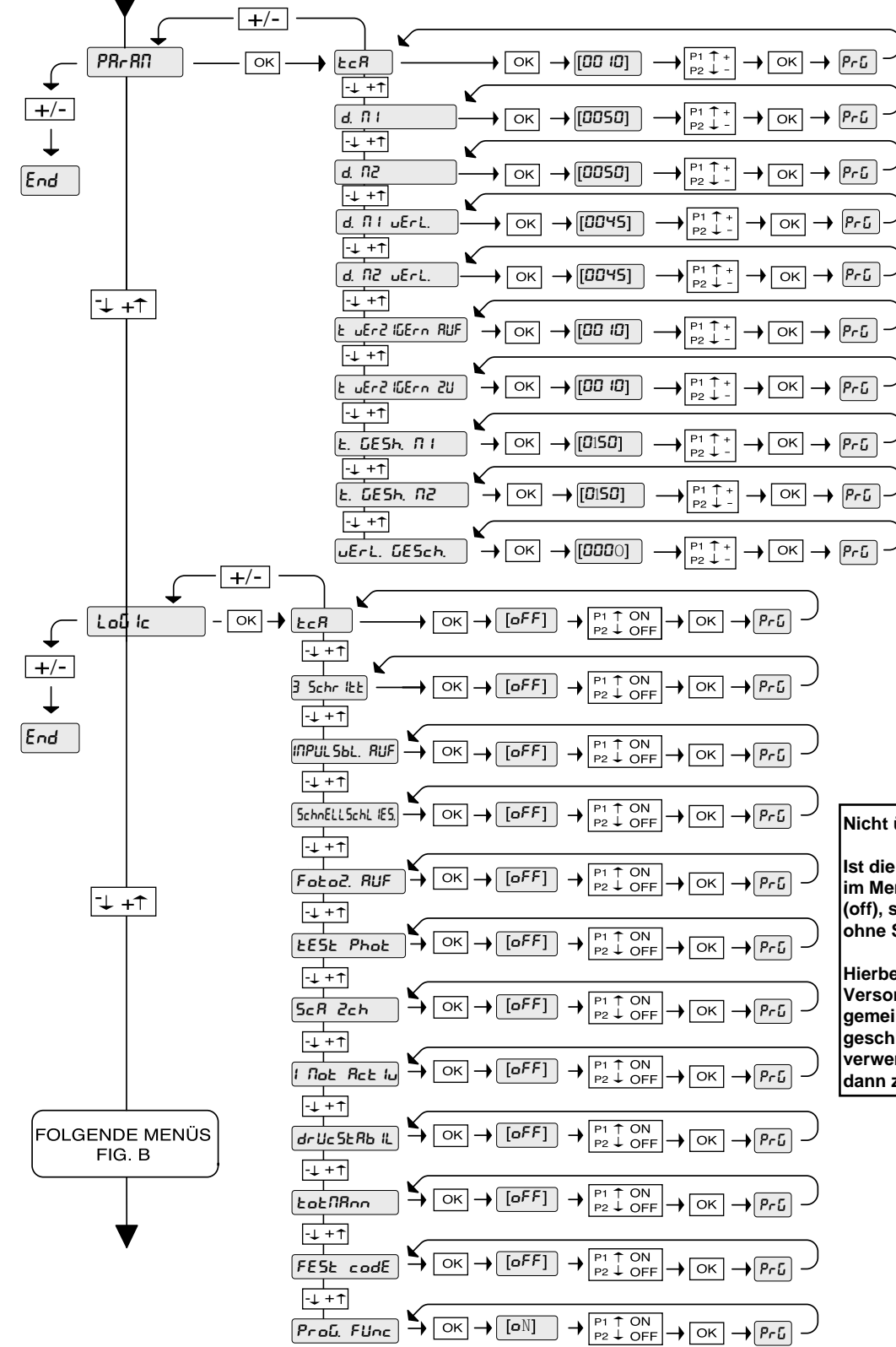
**MENÜ PARAMETER**

- TCA**, Wertangabe in Sekunden (Voreinstellung 10=10s, min 3=3s, max 60=60s)
- Drehmoment Mot 1**, Wertangabe in % (Voreinstellung 50%, min 1%, max 99%)
- Drehmoment Mot 2**, Wertangabe in % (Voreinstellung 50%, min 1%, max 99%)
- Drehmoment Mot 1**, Wertangabe in % (Voreinstellung 45%, min 1%, max 99%)
- Drehmoment Mot 2**, Wertangabe in % (Voreinstellung 45%, min 1%, max 99%)
- T Öffnungs-Verzögerung**, Wertangabe in Zehntelsekunden (Voreinstellung 10=1s, min 10=1s, max 100=10s)
- T Schließungs-Verzögerung**, Wertangabe in Zehntelsekunden (Voreinstellung 10=1s, min 10=1s, max 100=10s)
- Dauer verlangsamt Geschwindigkeit Mot 1** Wert in Sekunden (Werkseinstellung 5=5s, min 1=1s, max 30=30s)
- Dauer verlangsamt Geschwindigkeit Mot 2** Wert in Sekunden (Werkseinstellung 5=5s, min 1=1s, max 30=30s)
- Verlangsamte Geschwindigkeit**  
 0=Verlangsamung deaktiviert  
 3=50% der Normalgeschwindigkeit  
 2=33% der Normalgeschwindigkeit  
 1=25% der Normalgeschwindigkeit

**Nicht überwachte Lichtschranke:**

Ist die Überwachung der Lichtschranke im Menüpunkt "tEst Phot" deaktiviert (off), so lassen sich Fremdprodukte ohne Selbstüberwachung anschließen.

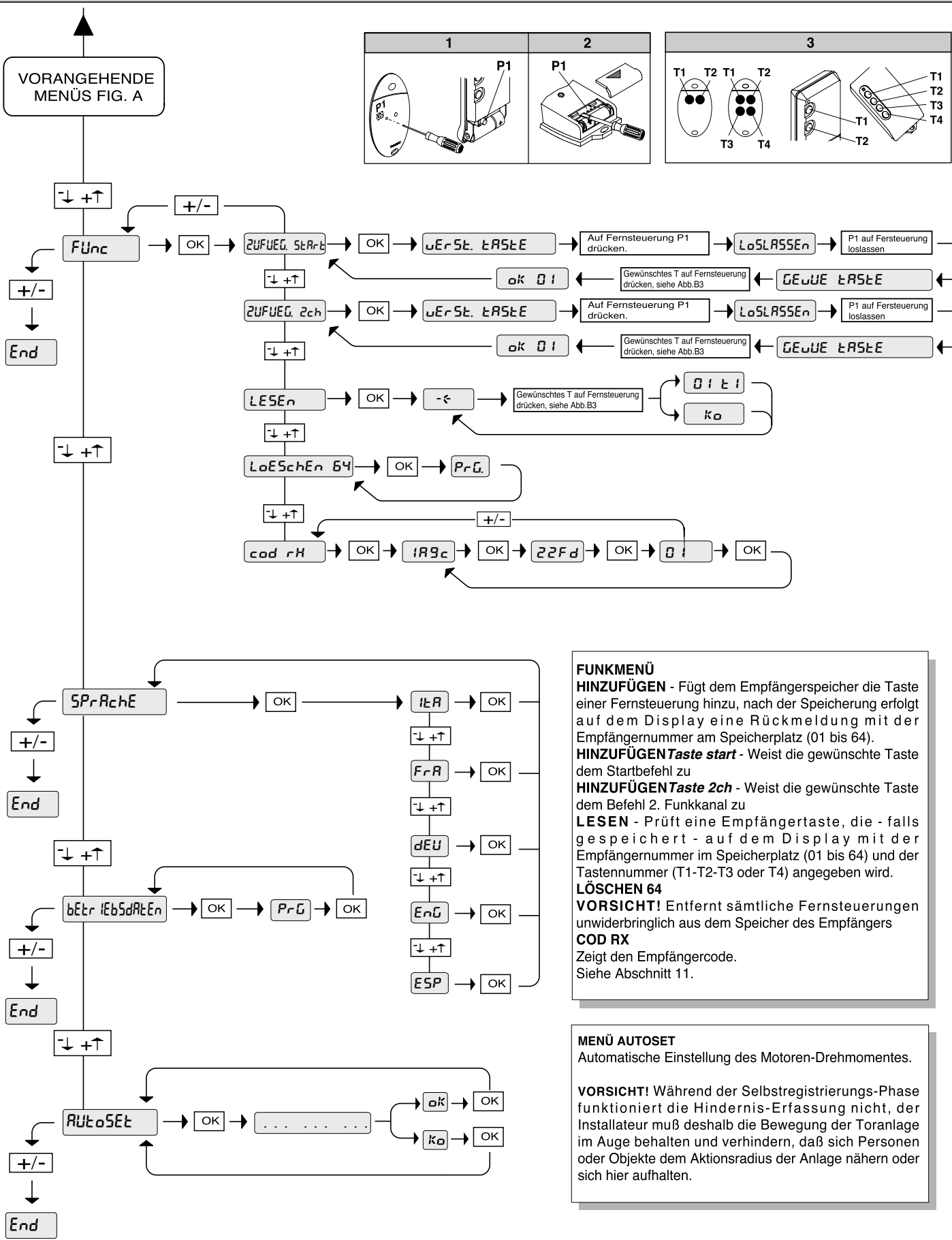
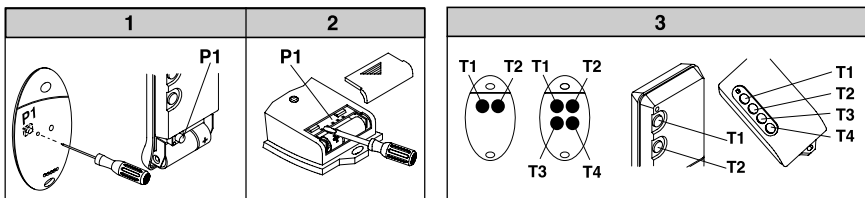
Hierbei ist die nicht überwachte 24V - Versorgung (Klemme 11 - 12), der gemeinsame Kontakt 15 und der geschlossene Kontakt 18 zu verwenden. Die Drahtbrücke 15 - 18 ist dann zu entfernen.



FOLGENDE MENÜS FIG. B



Fig. B



**FUNKMENÜ**  
**HINZUFÜGEN** - Fügt dem Empfängerspeicher die Taste einer Fernsteuerung hinzu, nach der Speicherung erfolgt auf dem Display eine Rückmeldung mit der Empfänger­nummer am Speicherplatz (01 bis 64).  
**HINZUFÜGEN Taste start** - Weist die gewünschte Taste dem Startbefehl zu  
**HINZUFÜGEN Taste 2ch** - Weist die gewünschte Taste dem Befehl 2. Funkkanal zu  
**LESEN** - Prüft eine Empfängertaste, die - falls gespeichert - auf dem Display mit der Empfänger­nummer im Speicherplatz (01 bis 64) und der Tasten­nummer (T1-T2-T3 oder T4) angegeben wird.  
**LÖSCHEN 64**  
**VORSICHT!** Entfernt sämtliche Fernsteuerungen unwiderbringlich aus dem Speicher des Empfängers  
**COD RX**  
 Zeigt den Empfängercode.  
 Siehe Abschnitt 11.

**MENÜ AUTOSET**  
 Automatische Einstellung des Motoren-Drehmomentes.  
**VORSICHT!** Während der Selbstregistrierungs-Phase funktioniert die Hindernis-Erfassung nicht, der Installateur muß deshalb die Bewegung der Toranlage im Auge behalten und verhindern, daß sich Personen oder Objekte dem Aktionsradius der Anlage nähern oder sich hier aufhalten.

## 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"	Werk- 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%
g.) Verzögerungszeit von Motor 1 bei der Öffnung	3x	5x	1x			1sec
h.) Verzögerungszeit von Motor 2 bei der Schließung	3x	6x	1x			1sec
i.) Dauer der normalen (nicht verlangsamten) Geschwindigkeit M1	3x	7x	1x			15sec
j.) Dauer der normalen (nicht verlangsamten) Geschwindigkeit M2	3x	8x	1x			15sec
k.) Intensität der Verlangsamung	3x	9x	1x			0

### 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

### 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	1x			ita
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


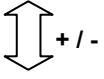


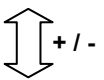
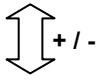
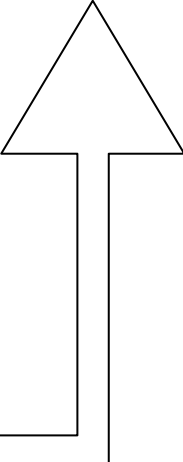
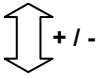
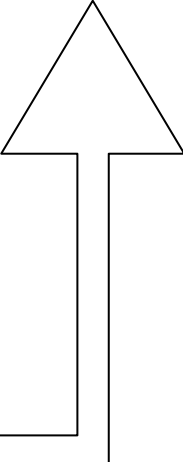

	2x	4x	1x
--	----	----	----

### 6.) Lernlauf für Motordrehmoment

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



# Übersicht der Menüstruktur der Steuerung Libra MA R

"OK"		Werkseinstellungen:	
<b>Parameter</b>  "OK" 	↔	TCA (automatischer Zulauf)	10 sec
	↔	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
	<b>Logiken</b>  "OK" 	↔	TCA (Zulaufautomatik)
↔		3-Schritt / 4-Schritt	4-Schritt
↔		Impulssperre AUF	aus
↔		Schnellschließung	aus
↔		Lichtschrankenfunktion bei AUF	aktiv
↔		Überwachung der Lichtschranke	aus
↔		Kontrollleuchte / 2. Funkkanal	2. Funkkanal
↔		Motorenanzahl	2 Motoren aktiv
↔		Druckstabilisierung bei Bodenanschlag	ohne
↔		Totmann / Impulsbetrieb	Impuls
↔		Fest- / Rolling-Code-Modus	Rolling-Code
↔		Ferneinlernung Handsender	an
<b>Funk</b> 		↔	Handsender zufügen
	↔	2. Funkkanal zufügen	
	↔	Handsender lesen	
	↔	Empfänger löschen	
	↔	Codierungsanzeige	
<b>Sprache</b> 	↔	italienisch	
	↔	französisch	
	↔	deutsch	
	↔	englisch	
	↔	spanisch	
<b>Werkdaten laden</b> 	↔	"OK"	
<b>Lernlauf</b> 	↔	Drehmoment wird automatisch in den Parametern gespeichert.	

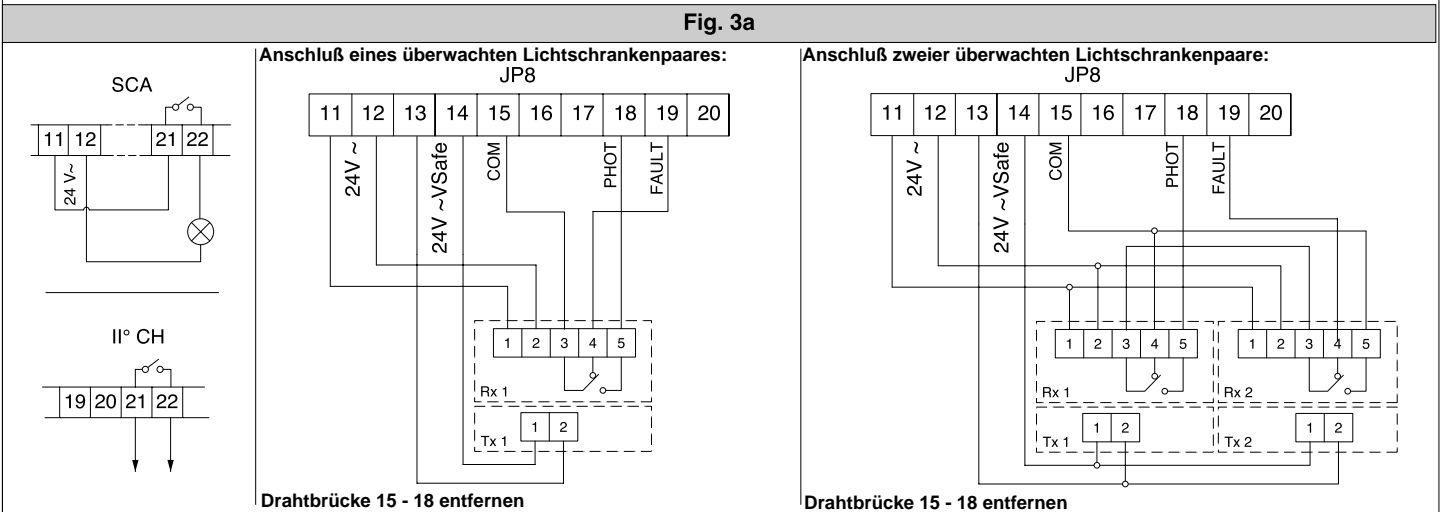
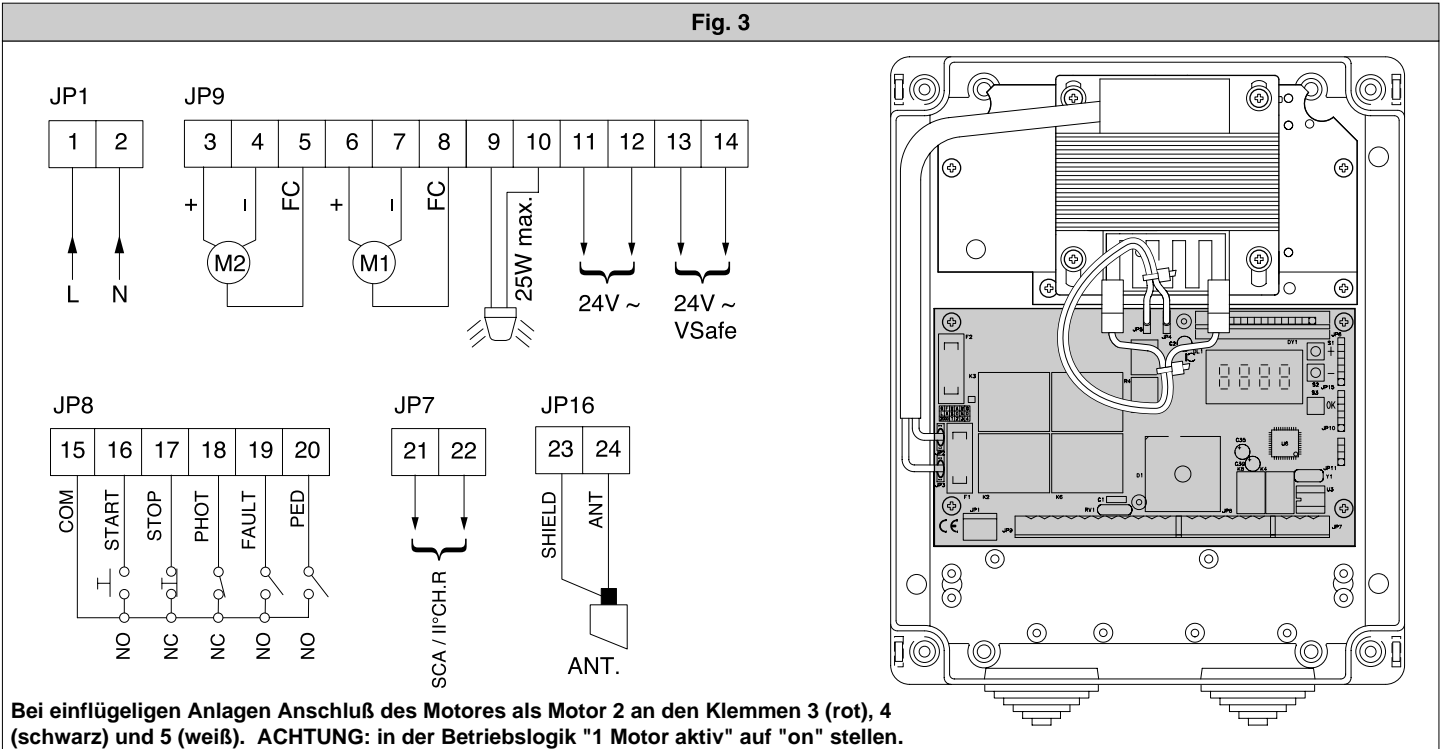
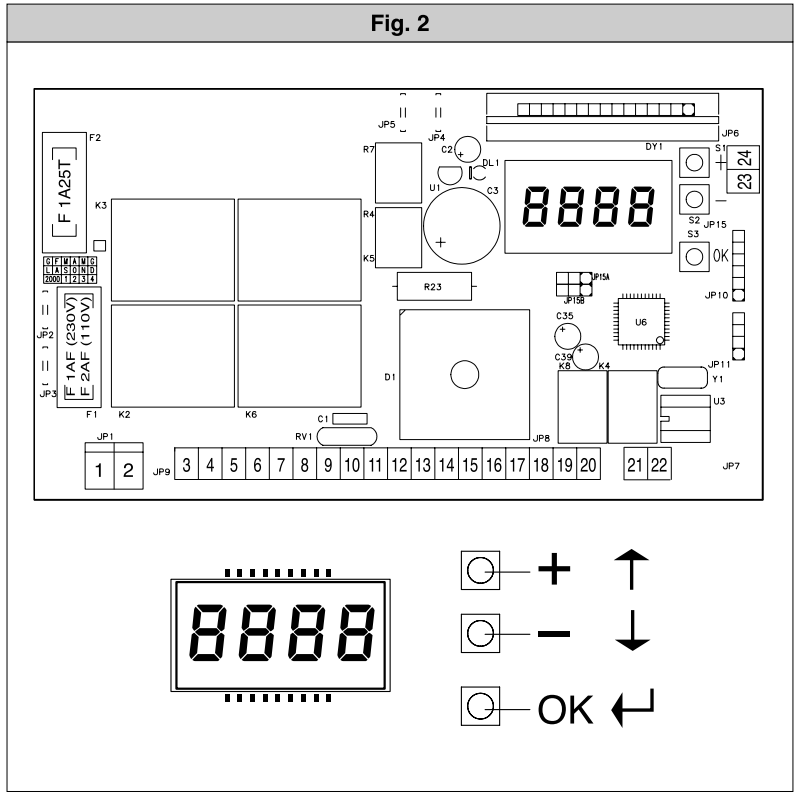
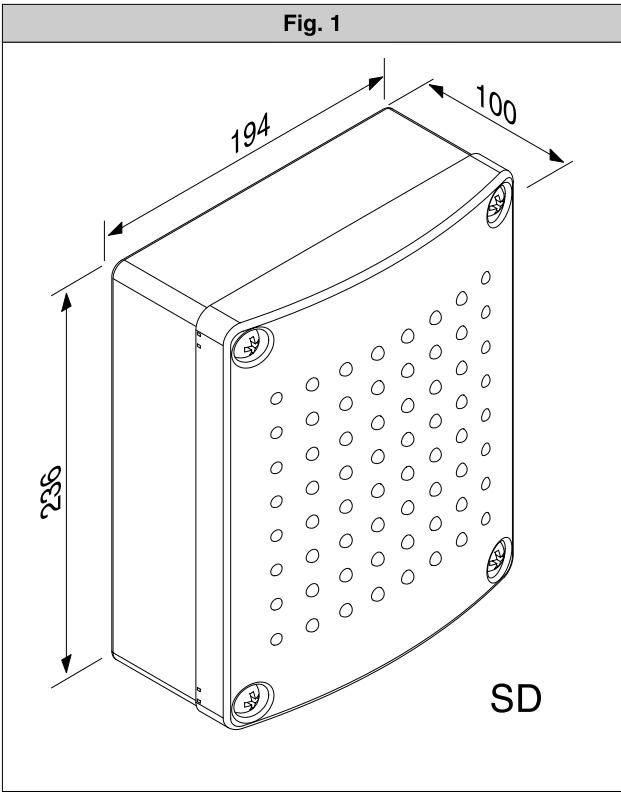


Fig. 4

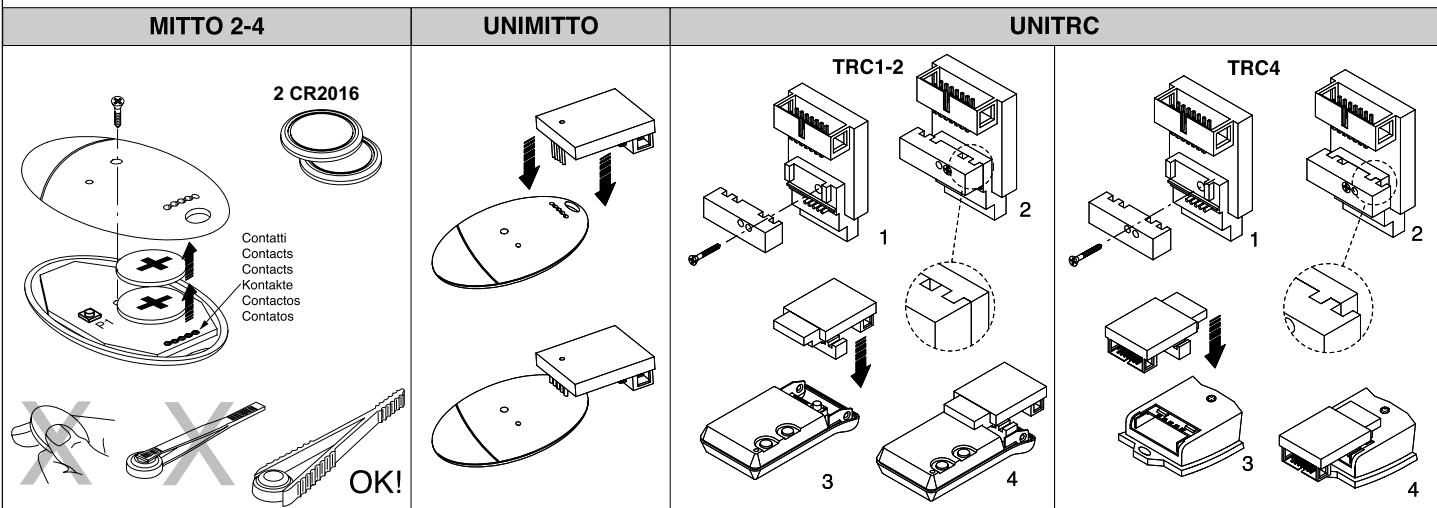
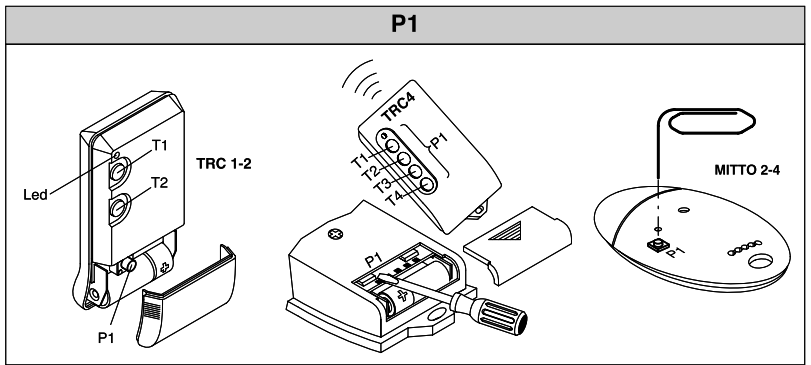
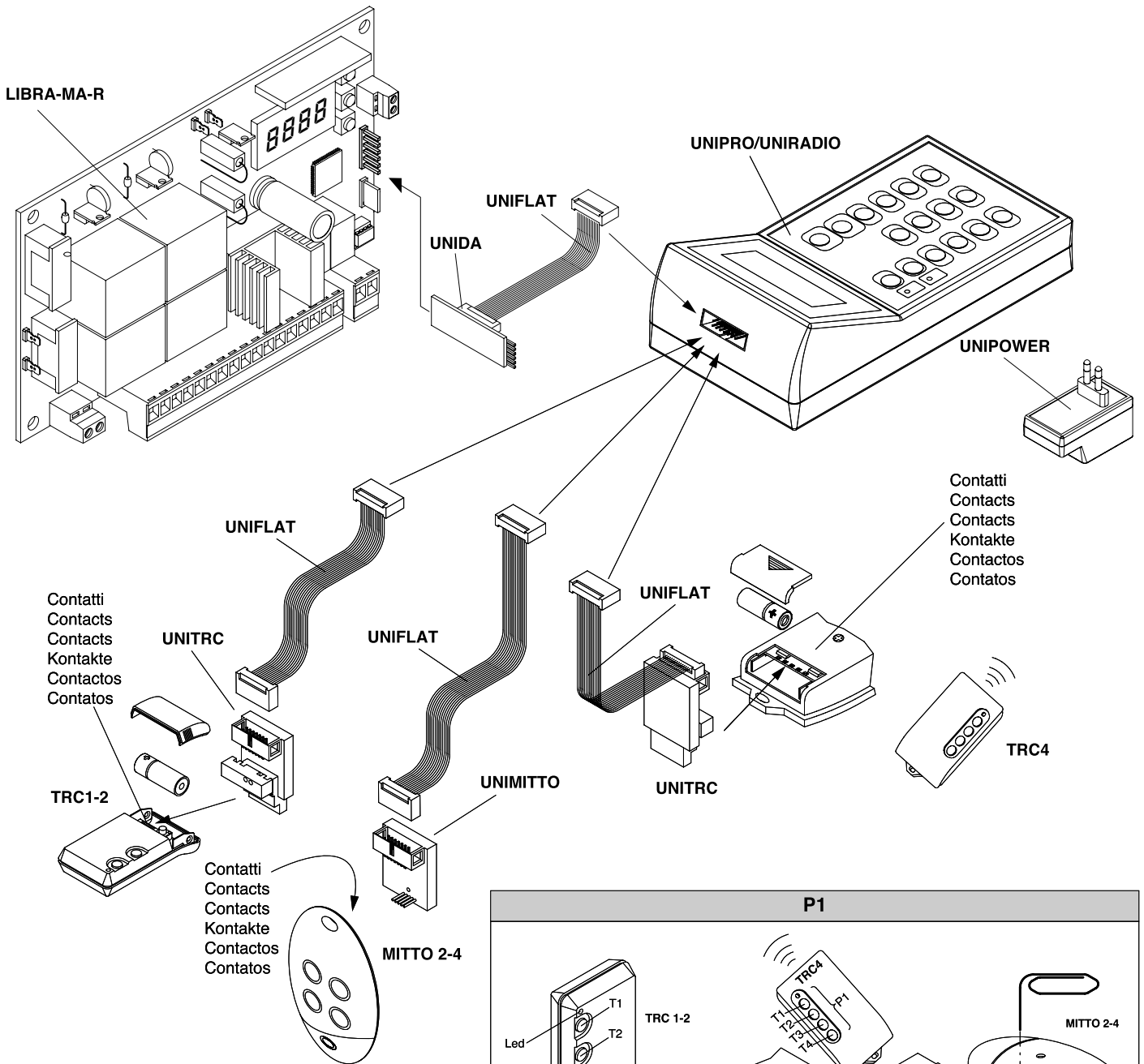


Fig. 5

0,5s

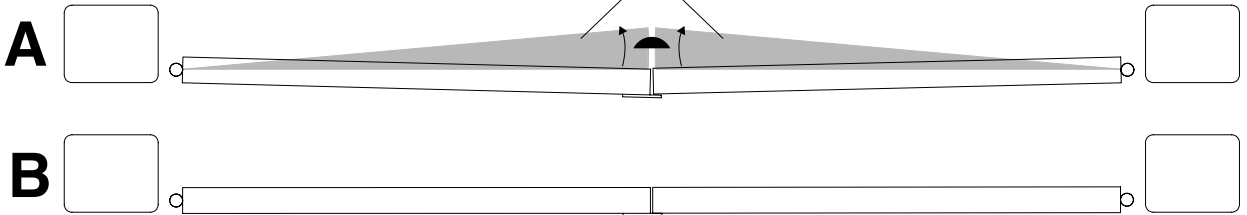
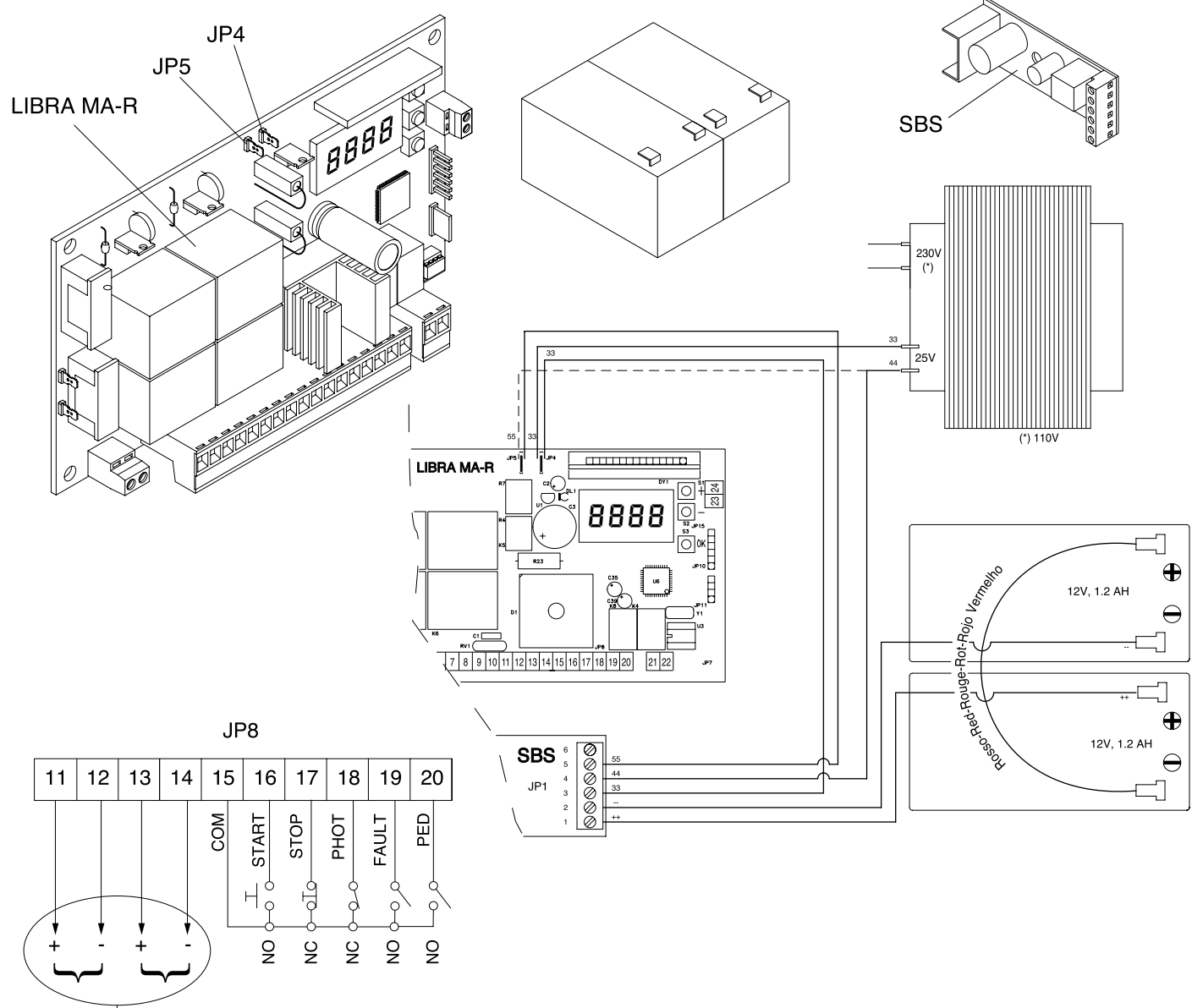


Fig. 6



**BFT Torantriebssysteme GmbH**

Hintere Straße 100  
90768 Fürth

Tel.: 0911 / 76600 - 90  
Fax: 0911 / 76600 - 99

<http://www.bft-torantriebe.de>  
[service@bft-torantriebe.de](mailto:service@bft-torantriebe.de)

automatisch gut