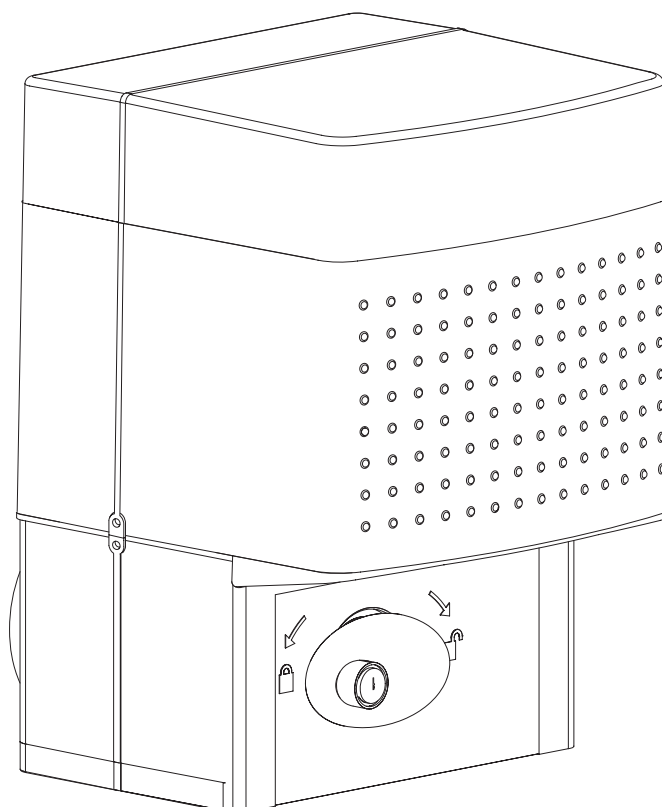


Kurzanleitung

(ersetzt nicht die beiliegende Montageanleitung)

**SCHIEBETORANTRIEB BIS 2000 kg
TORGEWICHT UND
DREHMOMENTÜBERWACHUNG MITTELS
TACHOGENERATOR**

Icaro Prox MA + Leo MA D



tuned to you

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



tuned to you

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
KONFORMITÄTSERLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**
(Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro IIB)

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:

Motoriduttore per cancelli scorrevoli mod. / Gearmotor for sliding gates mod. / Motoréducteur pour portails coulissants mod. /
Getriebemotor für Schiebetore Modell / Motorreductor para cancelas correderas mod. / Motoredutor para portões de correr mod.

ICARO MA

- È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE. / Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE. / A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES. / Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird. / Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS. / Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It also 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 / COMPATIBILIDADE 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).

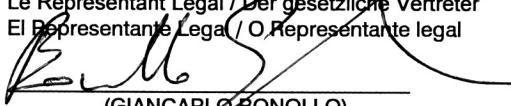
DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV / DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN 12453('01), EN 12445 ('01), EN12978 ('03) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen /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

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).

- Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE. / We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE. / Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES. / Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde. / Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS / Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS

SCHIO, 02/04/2004

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


(GIANCARLO BONOLLO)

Zertifikat Nr. *Certificate No.*
S 60005337Blatt *Page*
0001

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
	0001-RC- 28100212 001	30.06.2003

Genehmigungsinhaber *License Holder*
B.F.T. S.p.A.
Via Lago di Vico, 44 - Z.I.
36015 Schio (VI) VI**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***
B.F.T. S.p.A.
Via Lago di Vico, 44 - Z.I.
36015 Schio (VI) VI**Prüfzeichen *Test Mark*****Geprüft nach *Tested acc. to***EN 60335-1:1994+A1+A2+A11-A16
DIN VDE 0700 Teil 238/10.83
EN 12453:2000**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**
Certified Product (Product Identification)**Lizenzentgelte - Einheit**
License Fee - UnitTorantrieb (electromechanical gearmotor)

Bezeichnung: (designation)	ICARO PROX MA
Nennaufnahme: (rated input)	750 W
Nennspannung: (rated voltage)	AC 230 V
Schutzklasse: (prot.-class)	I
Schutzart: (prot.-kind)	IP 24
Geschwindigkeit: (speed)	9 m/min

10

10

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde. Das Zertifikat ist max. 5 Jahre gültig, gerechnet jeweils vom Ausstellungsdatum des letzten Blattes. Produkt und Fertigungsstätte erfüllen Par. 3 Abs. 1 und 4 des Gerätesicherheitsgesetzes. *This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The certificate is valid for max. 5 years after the date of issue of the latest page. Product and production fulfill par. 3 Art. 1 and 4 of the German Safety Law.*

Zertifizierungsstelle

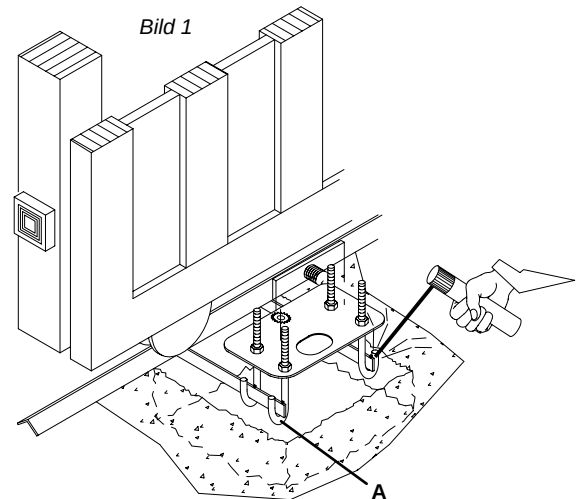
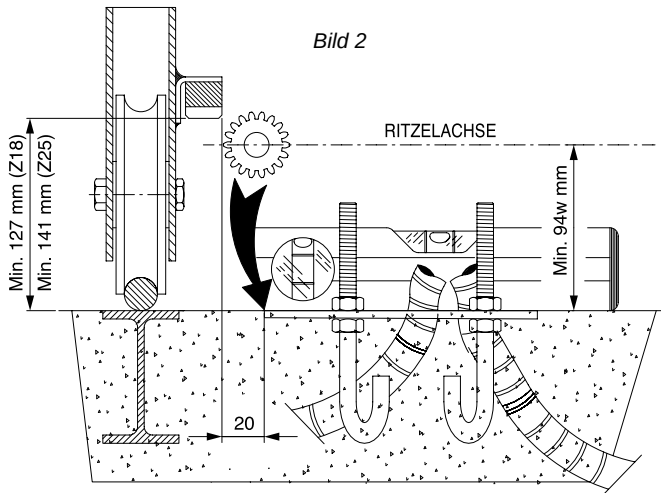
Dipl.-Ing. A. Hofer

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses BFT - Produkt entschieden haben. Nachfolgend führen wir Sie Schritt für Schritt durch die Installation und Programmierung Ihres Schiebetorantriebes Icaro Prox MA.

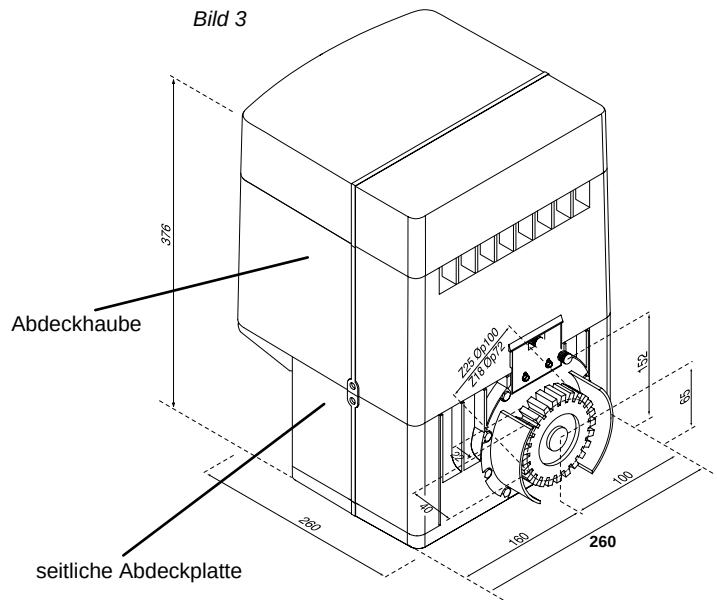
Das angegebene Torgewicht bezieht sich auf leichtgängige und sauber verlaufende Tore ohne Steigung.

1.) Fundament einrichten

Ein Fundament für die Ankerbolzen (A - Bild 1) der Grundplatte ausheben. Zur leichteren Montage kann es nützlich sein, 2 Halterungen an die Schiene und den Ankerbolzen zu schweißen. (Bild 1) Die Grundplatte mit dem gestempelten Ritzelsymbol zum Tor unter Beachtung der Maße in Bild 2 ausrichten. Für den Stromanschluß und die Versorgung von Zubehörteilen je ein Leerrohr aus der Grundplatte herausragen lassen. Das Fundament mit Beton auffüllen und darauf achten, daß die Grundplatte exakt eben ausgerichtet ist und die Gewinde sauber sind.



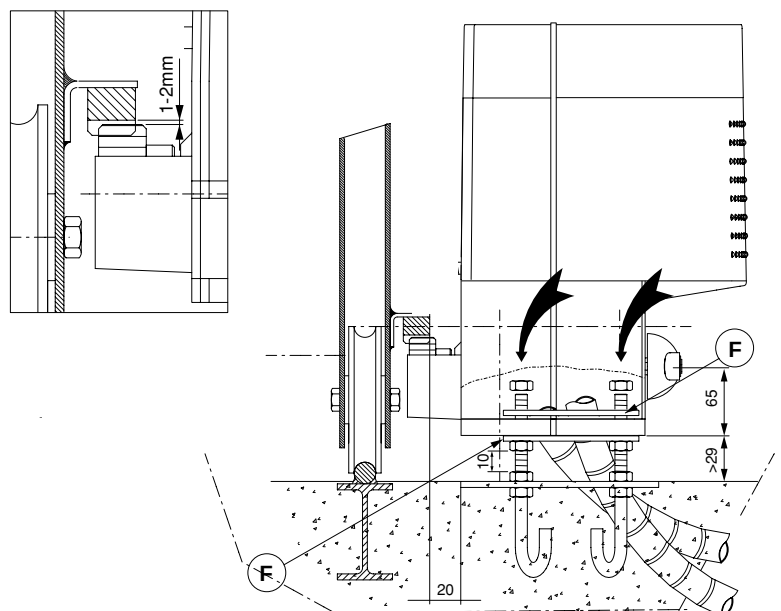
In Bild 3 sind die wichtigsten Maße des Antriebes Icaro Prox MA aufgezeigt.



2.) Antrieb befestigen

Nachdem das Fundament ausgehärtet ist, unter Beachtung von Bild 4, folgendermaßen vorgehen:

- a.) auf den Gewinden der Ankerbolzen eine Mutter M10 aufdrehen und zur späteren Einstellung einen Mindestabstand von mindestens 25mm zur Grundplatte einhalten.
- b.) die beiden Flacheisen (F) auf die aufgedrehten Muttern auflegen und mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten
- c.) die Abdeckhaube des Antriebes und die linke und rechte seitliche Abdeckplatte (siehe Bild 3) abnehmen und den Antrieb mit dem Ritzel zum Tor auf die Flacheisen stellen
- d.) den Antrieb mit Hilfe der Langlöchern ausrichten und mit den Unterlegscheiben und Muttern M10 befestigen



3.) Montage der Zahnstangen:

Am Tor ist eine Zahnstange der Größe Modul 4 anzubringen. Bei der benötigten Länge muß außer der lichten Weite auch die Befestigung der Endschalteffahren und die Verzahnungsweite des Ritzels mit berücksichtigt werden. Je nach Zahnstangenmodell wird die Zahnstange an das Tor geschraubt oder geschweißt. Unter Beachtung von Bild 5 folgendermaßen vorgehen.

- den Antrieb entriegeln: mit dem Schlüssel durch eine $\frac{1}{4}$ Drehung gegen den Uhrzeigersinn den Notentriegelungsknauf lösen. Den Antrieb durch 1 $\frac{1}{2}$ Drehungen des blauen Notentriegelungsknaufes im Uhrzeigersinn entriegeln.
- das Ende der Zahnstange auf das Antriebsritzel auflegen und am Tor befestigen. Das Tor von Hand weiterschieben und die Zahnstangen entsprechend befestigen. Ist das Tor seitlich unregelmäßig geformt, können Sie dies mit Distanzstücke zwischen Zahnstange und Tor so ausgleichen, daß die Zahnstange immer mittig auf dem Ritzel liegt.
- an den Verbindungsstellen zweier Zahnstangen ein umgedrehtes Zahnstangenstück unterhalten (Bild 5) um somit die richtige Zahnteilung einzuhalten.

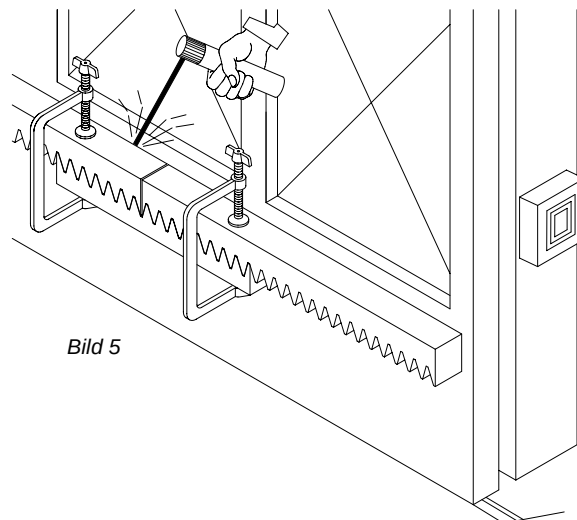


Bild 5

4.) Einstellung des Ritzels:

Nach der Befestigung der Zahnstange ist es erforderlich den Abstand zwischen Zahnstange und Ritzel einzustellen. Der Abstand muß etwa 2 mm betragen. (siehe Bild 4) Hierzu die 4 Muttern M 10 unter den beiden Flacheisen um ca. 2 mm nach unten drehen um somit den Antrieb abzusenken. Die oberen 4 Muttern nachdrehen um den Antrieb zu befestigen.

5.) Schaltfahnen an den Zahnstangen montieren:

Der Schiebetorantrieb Icaro Prox MA verfügt über induktive, d.h. berührungslose Endschalter. An die Zahnstangen werden je eine Schaltfahne für die Öffnung und eine Schaltfahne für die Schließung geschraubt. Diese Schaltfahnen bewegen sich mit dem Tor mit und stoppen den Antrieb, wenn sie sich der Endschaltereinheit am Antrieb annähern. Der maximale Abstand zwischen Endschalter am Antrieb und den Schaltfahnen darf 7 mm betragen.

Beachten Sie, daß zwischen dem Standpunkt des Tores nach Abschalten über die Endschalter und dem mechanischen Endanschlag am Boden ein Freiraum von mindestens 50 mm bleibt.

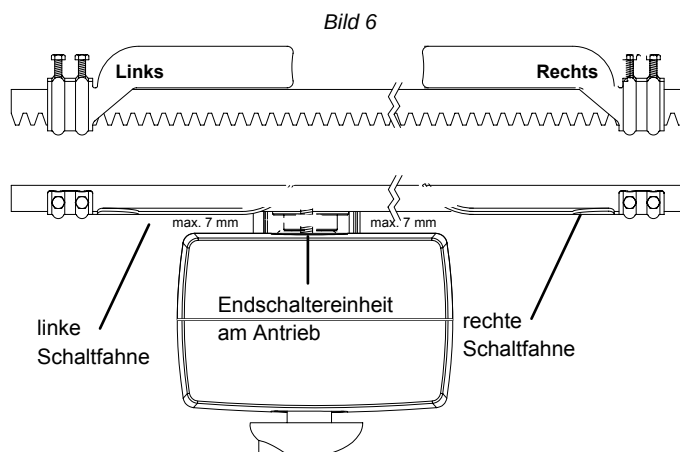


Bild 6

6.) Bodenendanschlag überprüfen:

Das Tor muß in Öffnungs- und Schließrichtung mit mechanischen Bodenendanschlägen ausgestattet sein, die ein Austreten des Schiebetores aus der Führungsschiene verhindern. Die mechanischen Endanschläge müssen mindestens ca. 50 mm hinter dem elektrischen Haltepunkt des Tores fest am Boden verankert sein. (Bild 7)

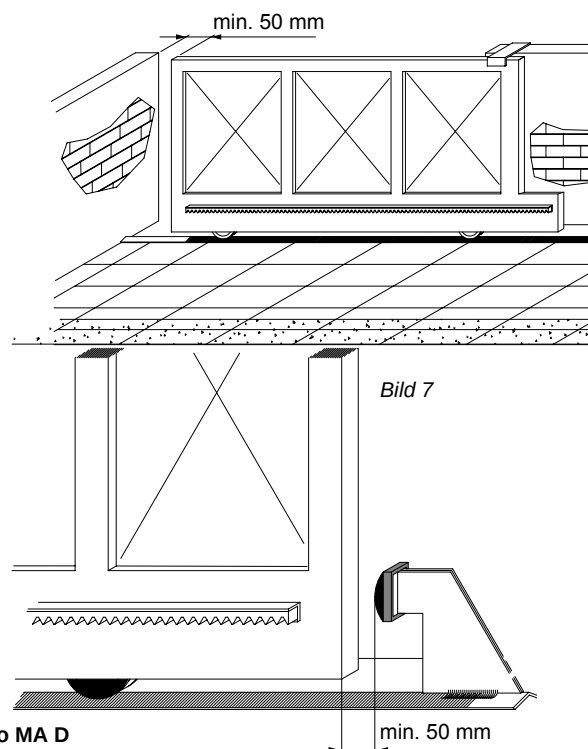


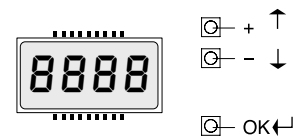
Bild 7

7.) elektronischer Anschluß:

Die Haube des Antriebes und die Abdeckung der Steuerung abnehmen, indem Sie die entsprechenden Schrauben lösen. Die Netzspannung an den Klemmen 2 und 3 (2 = N / 3 = L) die Erdung an Klemme 1 anlegen. Hierfür ist ein Erdkabel NYY zu verwenden.

Die Anschlüsse der Sicherheitseinrichtungen sind standardmäßig gebrückt.
Die Drahtbrücken verbinden die Kontakte 21 - 23, 21 - 24 und 21 - 30.

Bild 8



Display und Tastenbelegung der Programmier Tasten auf der Steuerung

8.) Displaysprache einstellen:

Die gesamte Programmierung des Antriebes erfolgt über das Display auf der Platine der integrierten Steuerung LEO D MA. Mit den drei Tasten neben dem Display (mit "+", "-" und "OK" bezeichnet) nehmen Sie die Programmierung vor. (Bild 8)
Netzspannung anlegen.

Beim ersten Drücken der "OK" - Taste gelangen Sie in den Programmiermodus. Auf dem Display erscheint die Versionsnummer und einige statistische Werte. Warten Sie bis auf dem Display "Parameter" als Laufschrift erscheint. Drücken Sie jetzt 3x die Taste "-" bis als Laufschrift das Wort "Lingua" erscheint. Dann "OK" drücken. Mit "-" bis zu "deu" drücken und mit "OK" bestätigen. Es erscheint jetzt im Display "Sprache". Verlassen Sie das Programmiermenü indem Sie die Tasten "+" und "-" gleichzeitig drücken.

9.) Laufrichtung überprüfen:

Um die Drehrichtung des Motors und damit die Laufrichtung überprüfen zu können, muß der Antrieb mit Netzspannung versorgt werden. Die Haube des Antriebes und die Abdeckung der Steuerung abnehmen indem Sie die entsprechenden Schrauben lösen. Die Netzspannung an den Klemmen 2 und 3 (2 = N / 3 = L) anlegen. Die Notentriegelung des Antriebes lösen (siehe Punkt 3 a) und das Tor in die Mitte schieben. Mit einer Drahtbrücke kurz die Kontakte 21-22 brücken und beobachten, in welche Richtung sich der Antrieb bewegt. Mit einem erneuten Kontakt das Tor stoppen. Öffnet dieser erste Befehl nach einem stromlosen Zustand das Tor, ist die Laufrichtung korrekt. Schließt das Tor hingegen muß die Laufrichtung folgender Maßen gedreht werden:

- a.) die Stromzufuhr unterbrechen
- b.) die Kabel des Motoranschlusses (Klemme 6 und Klemme 8) tauschen (Kondensator auf Klemme 6 belassen - nicht auf Klemme 8 legen)
- c.) die Endschalterbelegung SWO und SWC (Klemme 25 und 26) tauschen
- d.) Netzspannung wieder anlegen

Überprüfen Sie nochmals die Drehrichtung um sicher zu stellen, daß der erste Befehl nach Stromlos das Tor öffnet.

Folgende Anzeigen müssen auf dem Display zu sehen sein:

Suo = Anzeige bei geöffnetem Tor

Suc = Anzeige bei geschlossenem Tor

10.) Lernlauf durchführen:

Jetzt müssen noch die Kräfte mit welcher der Antrieb das Tor bewegt, die Bremse und die Endlagendämpfung erlernt werden. Den Lernlauf erst durchführen, nachdem Sie die Drehrichtung des Antriebes (siehe Punkt 9), das Ansprechen der Endschalter und den Bewegungsablauf des Tores in Öffnung und Schließung überprüft haben. Der Lernlauf muß bei geschlossenem Tor gestartet werden. (Endschalter "Zu" muß belegt sein)
1x "OK" drücken um in den Programmiermodus zu gelangen. Warten Sie bis auf dem Display "Parameter" als Laufschrift erscheint. Drücken Sie jetzt 5x die Taste "-" bis das Wort "Autoset" im Display erscheint. Um den Lernlauf zu starten 1x "OK" drücken. Das Tor fährt 3x komplett auf und anschließend selbstständig wieder zu. Währenddessen laufen auf dem Display Punkte von rechts nach links um die Durchführung des Lernlaufes anzuzeigen. Während dieser Lernfahrten werden die notwendigen Kräfte für die Toröffnung, -schließung und den Verlangsamungsweg, die Bremskraft und die Verlangsamungsphase auf eine Strecke von 50 cm vor Erreichen der Endschalter eingestellt. Der Encoder wird auf Wert "2" (aktiviert für Hinderniserkennung und Verlangsamungsstrecke) programmiert. Wurde der Lernlauf erfolgreich beendet, erscheint auf dem Display die Meldung "OK". Diese Meldung mit der "OK" - Taste bestätigen. Mit dem gleichzeitigen Drücken der "+"- und "-"-Taste den Programmiermodus verlassen.

Wurden während des Lernlaufes die elektronischen Endschalter nicht angesprochen, während des Laufens ein Start- oder Stoppbefehl gegeben oder die Lichtschranke unterbrochen, meldet das Display "KO". Das Ansprechen der Endschalter überprüfen, sicherstellen daß der Lernlauf bei belegtem Endschalter "Zu" gestartet wird, überprüfen, daß die Encodereinstellung im Parametermenü auf "2" und die Totmann - Einstellung im Logikmenü auf "off" steht und den Lernlauf erneut starten.

Achtung: Während des Lernlaufes ist die Kraftabschaltung außer Betrieb. Achten Sie deshalb darauf, daß sich während des Lernlaufes keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Nach erfolgreichem Lernlauf die Kraftabschaltung überprüfen. Geben Sie dazu einen Befehl über den eingelernten Handsender und versuchen Sie dann das sich bewegende Tor an der äußeren Kante zu stoppen. Das Tor sollte sich leicht anhalten lassen und das Hindernis durch eine Bewegung in die Gegenrichtung wieder freigeben (reversieren).

11.) Handsender einlernen:

Um einen Handsender einzulernen wiederum 1x "OK" drücken um in den Programmiermodus zu gelangen. Warten Sie bis auf dem Display "Parameter" als Laufschrift erscheint. Drücken Sie jetzt 2x die Taste "-" bis als Laufschrift das Wort "Radio" (Funk) im Display erscheint. Jetzt die Taste "OK" drücken - es erscheint die Laufschrift "zufügen Start". Jetzt abermals "OK" drücken. Die Aufforderung "verst. Taste" erscheint im Display. Sie haben jetzt 20 Sekunden Zeit beim Handsender Mitto die versenkte Taste auf der Rückseite mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes oder bei der älteren Version Handsender TRC die versteckte Taste im Batteriefach zu drücken. Wenn Sie die entsprechende Taste gedrückt haben, erscheint die Meldung "Loslassen" auf dem Display. Lassen Sie die Taste los. Das Display zeigt nun "gewue Taste" an. Drücken Sie nun die gewünschte Handsendertaste, die Sie später zum öffnen des Tores benutzen möchten. Die Meldung "OK 01" erscheint auf dem Display als Bestätigung für das erfolgreiche Einlernen des Handsenders, wobei die "01" für die Zahl der einprogrammierten Handsender steht. Auf diese Weise können Sie jederzeit neue Handsender Mitto zufügen. Verlassen Sie das Programmiermenü, indem Sie die Tasten "+" und "-" gleichzeitig drücken.

Damit ist die erste Inbetriebnahme des Schiebetorantriebes Icaro Prox MA abgeschlossen. Für weiterführende Informationen lesen Sie bitte die beiliegende "Montage- und Bedienungsanleitung"

12.) erweiterte Installationen:

Bezugnehmend auf die beiliegende Montage- und Bedienungsanleitung können Sie nun nacheinander Zubehörteile wie Lichtschranke, Schlüsselschalter, Blinkleuchte, Antenne usw. anklemmen. Nach jedem installierten Zubehörteil einen neuen Bewegungsdurchlauf den Antrieb starten um eventuell aufgetretene Verklemmungsfehler sofort zu bemerken und beseitigen zu können. Beim Anklemmen von Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranke - Klemme 24, Sicherheitsleiste - Klemme 30 oder Not - Stop - Taster - Klemme 23), die entsprechenden Drahtbrücken entfernen. Wird einer dieser Anschlüsse nicht verwendet, muß die Drahtbrücke gesetzt bleiben.

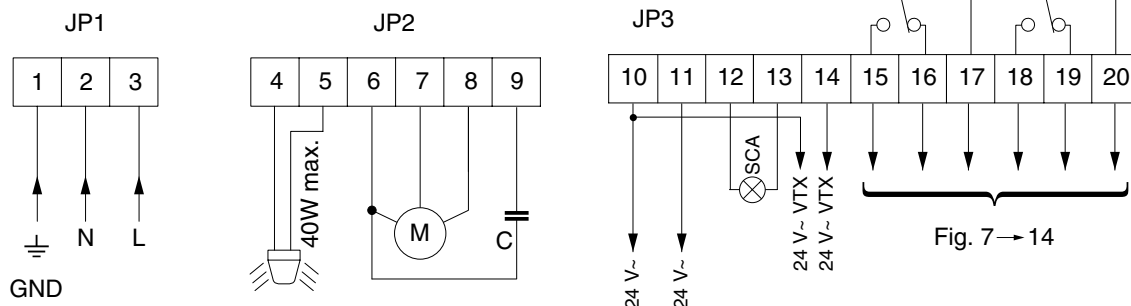
Klemmenbelegung der Klemmleiste JP1, JP2, JP3, JP8 und JP9 der integrierten Steuerung LEO D MA: (Bild 9)

- 1: GND - Erdung
 2 und 3: Netzanschluß (2 - N / 3 - L)
- 4 und 5: Anschluß einer Blinkleuchte (230 V, max. 40 W)
 6 bis 9: Motoranschluß: (6 - Motordrehrichtung und Kondensator / 7 - gemeinsamer Anschluß [blaues Kabel] / 8 - Motordrehrichtung / 9 - Kondensator) (werksseitig bereits ausgeführt)
- 10 und 11: Ausgang 24 V - max. 180 mA (zur Speisung von BFT Lichtschranken) (Auswerteinheiten etc. sind extern zu versorgen)
 12 und 13: Anschluß einer Torstatusanzeige (24 V / 3 W) oder Abgriff des zweiten Funkkanals (wird im Menü der Betriebslogiken eingestellt)
 10 und 14: überwachter 24 V - Ausgang (wird bei geschlossenem Tor weggeschaltet) (zur Speisung von BFT Lichtschrankensender)
 15 bis 17: Anschluß von überwachten Sicherheitseinrichtungen (wenn mehr wie 2 Einrichtungen in Reihe angeschlossen werden)
 18 bis 20: Anschluß von überwachten Sicherheitseinrichtungen (wenn mehr wie 2 Einrichtungen in Reihe angeschlossen werden)
- 21 und 22: Start-Befehl (Anschluß von potentialfreien Kontakten wie Schlüsselschalter, Taster)
 21 und 23: Not-Stop-Taster (falls nicht genutzt, Drahtbrücke gesetzt lassen)
 21 und 24: Lichtschranke (falls nicht genutzt, Drahtbrücke gesetzt lassen)
 21 und 25: Endschalter "Tor geöffnet" (werksseitig bereits ausgeführt)
 21 und 26: Endschalter "Tor geschlossen" (werksseitig bereits ausgeführt)
 (Punkt 9 "Laufrichtung überprüfen" beachten)
 21 und 27: Fußgängerfunktion (Teilöffnung) (Anschluß von potentialfreien Kontakten)
 21 und 28: definierter Befehl für die Toröffnung (Anschluß von potentialfreien Kontakten)
 21 und 29: definierter Befehl für die Torschließung (Anschluß von potentialfreien Kontakten)
 21 und 30: Sicherheitsleiste (falls nicht genutzt, Drahtbrücke gesetzt lassen)
 21 und 31: Anschlußmöglichkeit einer Zeitschaltuhr
- 32 : Selbstüberwachung der Lichtschranke
 33 : Selbstüberwachung der Sicherheitsleiste
- 38 und 39: Antennenanschluß (38 - Signal / 39 - Ummantelung)

Anschluß des Nährungsendschalters "Prox" an der Steuerung Leo MA D:

- 21 - orange und grün
 25 - blau
 26 - gelb
 10 - schwarz
 11 - rot

(werksseitig bereits ausgeführt)



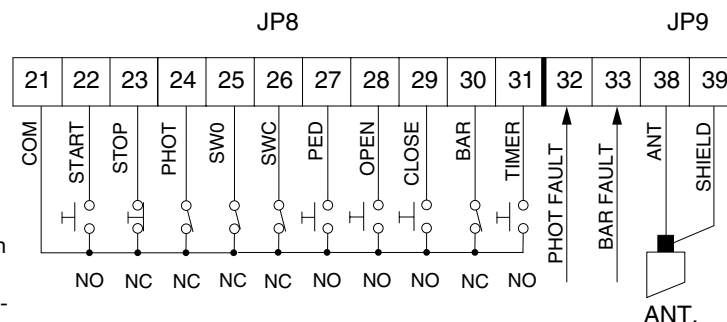
Verwendung eines Anlaufkondensators:

Bei steigenden Toren oder hohem Torgewicht wird die Verwendung eines Anlaufkondensators nötig.

Diesen parallel zum Betriebskondensator auf die Klemmen 6 und 9 legen.

Wird ein Anlaufkondensator verwendet müssen aktive Kontaktleisten zur Absicherung eingesetzt werden. Keinen Lernlauf (Autoset) durchführen, sondern den Encoderwert auf "000" und die Kraftwerte auf 99% stellen. Die Verlangsamungsphase manuell programmieren. (siehe Punkt 13)

Bild 9

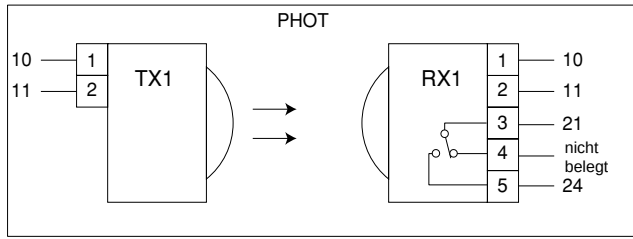
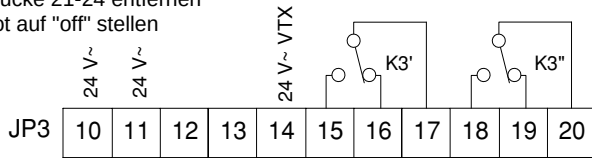


Die Bilder 10 bis 12 auf der nachfolgenden Seite zeigen die verschiedenen Lichtschranken- und Sicherheitsleistenanschlüsse.

Anschluß einer nicht überwachten Lichtschranke

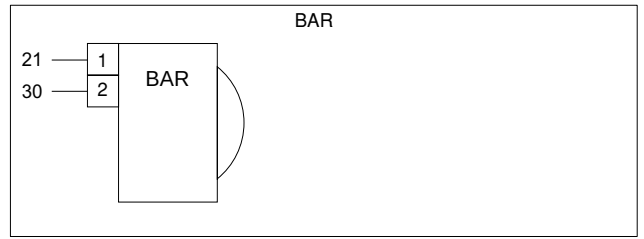
Bild 10

Drahtbrücke 21-24 entfernen
test phot auf "off" stellen



Anschluß einer nicht überwachten Sicherheitsleiste

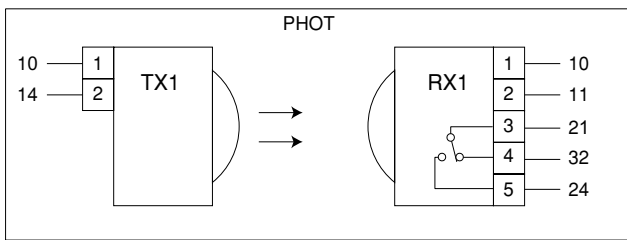
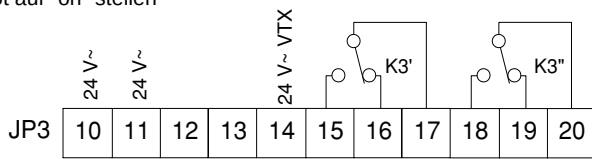
Drahtbrücke 21-30 entfernen
test bar auf "off" stellen



Anschluß einer überwachten Lichtschranke

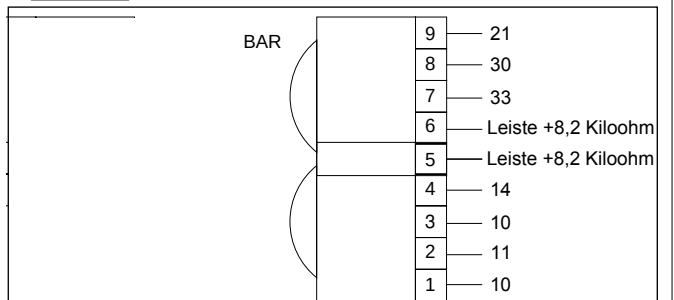
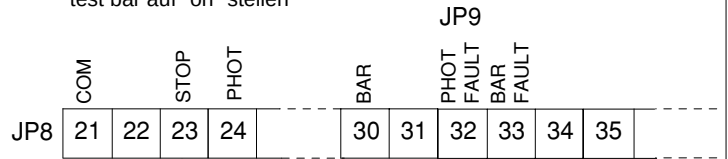
Bild 11

Drahtbrücke 21-24 entfernen
test phot auf "on" stellen



Anschluß einer überwachten Sicherheitsleiste mit FLC 8,2

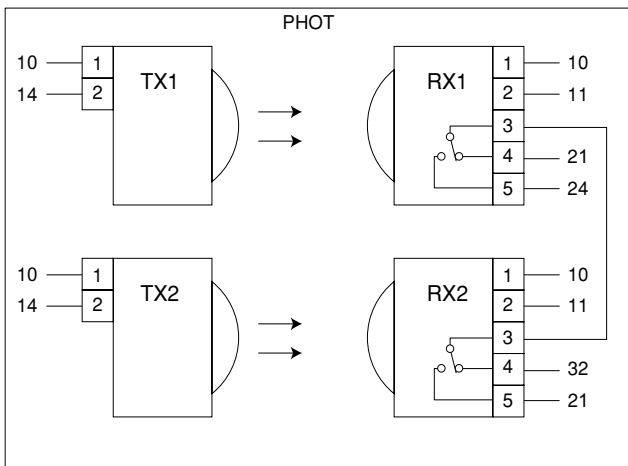
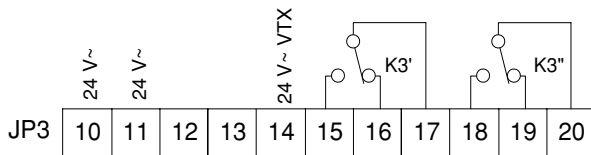
Drahtbrücke 21-30 entfernen
test bar auf "on" stellen



Anschluß von zwei überwachten Lichtschrankenpaaren

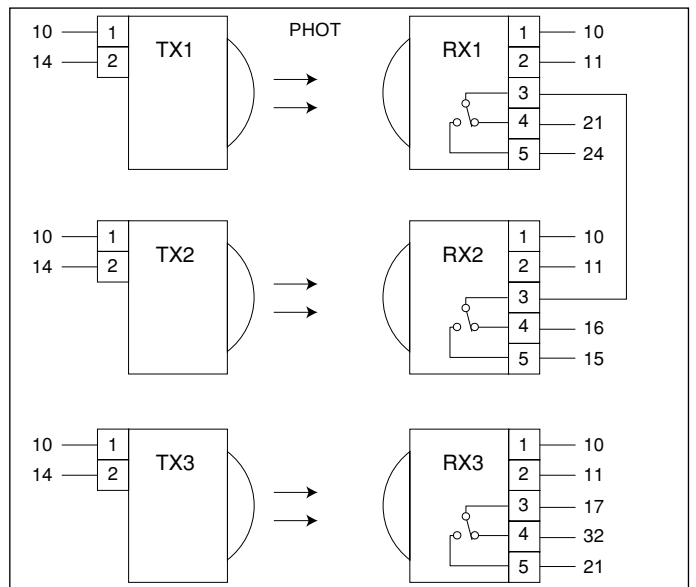
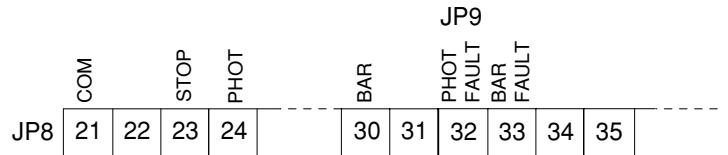
Bild 12

Drahtbrücke 21-24 entfernen
test phot auf "on" stellen



Anschluß von drei überwachten Lichtschrankenpaaren

Drahtbrücke 21-24 entfernen
test phot auf "on" stellen



13.) erweiterte Programmierung:

Damit Sie Ihre Drehtoranlage Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen können, bietet Ihnen die integrierte Steuerung LEO D MA einige Funktionen die an- oder ausgeschaltet werden können. Die genauen Erläuterungen der Betriebslogiken und Parameter entnehmen Sie bitte der beiliegenden "Montage- und Bedienungsanleitung". Die nachfolgende Tabelle dient als Ergänzung der "Fig. A" der "Montage- und Bedienungsanleitung" und zeigt Ihnen als Wegweiser, wie sie zu dem gewünschten Menüpunkt gelangen. Die Programmierung von Links nach Rechts in der angegebenen Reihenfolge durchführen.

Das Schema auf Seite 6 bis 11 zeigt diesen Wegweiser in Form eines Programmiermenüs.

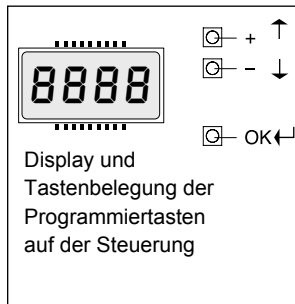
Beispiel: Sie möchten den "automatischen Zulauf" nach einer Zeit von 20 Sekunden aktivieren. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1.) Betriebslogik "automatischer Zulauf" aktivieren: 2x "OK" (auf dem Display erscheint das Wort "Parameter" als Laufschrift)
1x "-" (auf dem Display erscheint das Wort "Logik" als Laufschrift)
1x "OK" (auf dem Display erscheint das Wort "TCA" als Laufschrift)
1x "OK" (auf dem Display erscheint das Wort "off")

mit der "+" - Taste auf "on" umschalten und mit "OK" abspeichern

- 2.) Parameter "automatischer Zulauf" erhöhen: 2x "OK" (auf dem Display erscheint das Wort "Parameter" als Laufschrift)
1x "OK" (auf dem Display erscheint das Wort "Mt. Teilöffnung")
1x "-" (auf dem Display erscheint das Wort "TCA" als Laufschrift)
1x "OK" (auf dem Display erscheint der Wert "010")

mit der "+" - Taste den Wert auf "020" erhöhen und mit "OK" abspeichern



Wegweiser zu einzelnen Menüpunkten:

1.) einstellbare Parameter (numerische Werte):

	"OK"	"-"	"OK"	"-"	"OK"	Werks- daten	
a.) Öffnungsweite der Fußgängerfunktion	4x					1m	"+" erhöht und "- " verringert die entsprechenden Parameterwerte "OK" zum Abspeichern drücken
b.) Zeit nach welcher der automatische Zulauf einsetzt (TCA)	3x	1x	1x			40sec	
c.) Tachogenerators (Encoder) (*)	3x	2x	1x			002	
d.) Kraft während der Öffnung und Schließung (bei Encoder 2) (**)	3x	3x	1x			75%	
e.) Kraft während der Toröffnung (bei Encoder 0 + 1) (**)	3x	4x	1x			75%	
f.) Kraft während der Torschließung (bei Encoder 0 + 1) (**)	3x	5x	1x			75%	
g.) Kraft während der Verlangsamungsphase (bei Encoder 0 + 1) (**)	3x	6x	1x			75%	
h.) Bremskraft	3x	7x	1x			0%	
i.) Zonenzuordnung	3x	8x	1x			0	
j.) Verlangsamungsstrecke bei Öffnung und Schließung	3x	9x	1x			0	

- (*) = bei Encodereinstellung 0 + 1 haben Sie die Möglichkeit die Kraft in Öffnung, Schließung und der Verlangsamungsphase separat zu verändern
bei Encodereinstellung 2 ist der Encoder auch für die Kraftabschaltung aktiviert, deshalb wird nur eine Drehmomenteinstellung angezeigt
- (**) = je nach Encodereinstellung variieren die Menüpunkte und somit auch die Zahl der zu drückenden "- "

2.) einstellbare Betriebslogiken (aktivieren / deaktivieren):

	"OK"	"-"	"OK"	"-"	"OK"		
a.) automatischer Zulauf (TCA)	2x	1x	2x			an	mit "+" bzw. "- " zwischen aktivieren "on" und deaktivieren "off" wechseln "OK" zum Abspeichern drücken
b.) 3- oder 4-Schritt Logik bei der Impulsfolge	2x	1x	1x	1x	1x	4-Schritt	
c.) Impulsblockierung während der Öffnung	2x	1x	1x	2x	1x	aus	
d.) Impulsblockierung während der Offenhaltungszeit TCA	2x	1x	1x	3x	1x	aus	
e.) Voralarm einer angeschlossenen Blinkleuchte	2x	1x	1x	4x	1x	aus	
f.) Totmann - Funktion oder Impulsbetrieb	2x	1x	1x	5x	1x	Impuls	
g.) Schnellschließung nach belegter Lichtschranke	2x	1x	1x	6x	1x	aus	
h.) Lichtschrankenfunktion bei Toröffnung (off = Lichtschranke aktiv)	2x	1x	1x	7x	1x	aktiv	
i.) Impulsweitergebender (Master) o. -annahmender (Slave) Antrieb	2x	1x	1x	8x	1x	Slave	
j.) Überwachung der Lichtschranken	2x	1x	1x	9x	1x	aus	
k.) Überwachung der Sicherheitsleisten	2x	1x	1x	10x	1x	aus	
l.) Torstatusanzeige SCA / 2. Funkkanal	2x	1x	1x	11x	1x	SCA	
m.) Fest- oder Rolling-Code-Modus (nur mit UNIRADIO möglich)	2x	1x	1x	12x	1x	Roll.	
n.) Fernlernung von Handsendern	2x	1x	1x	13x	1x	an	

3.) Menü Funk:

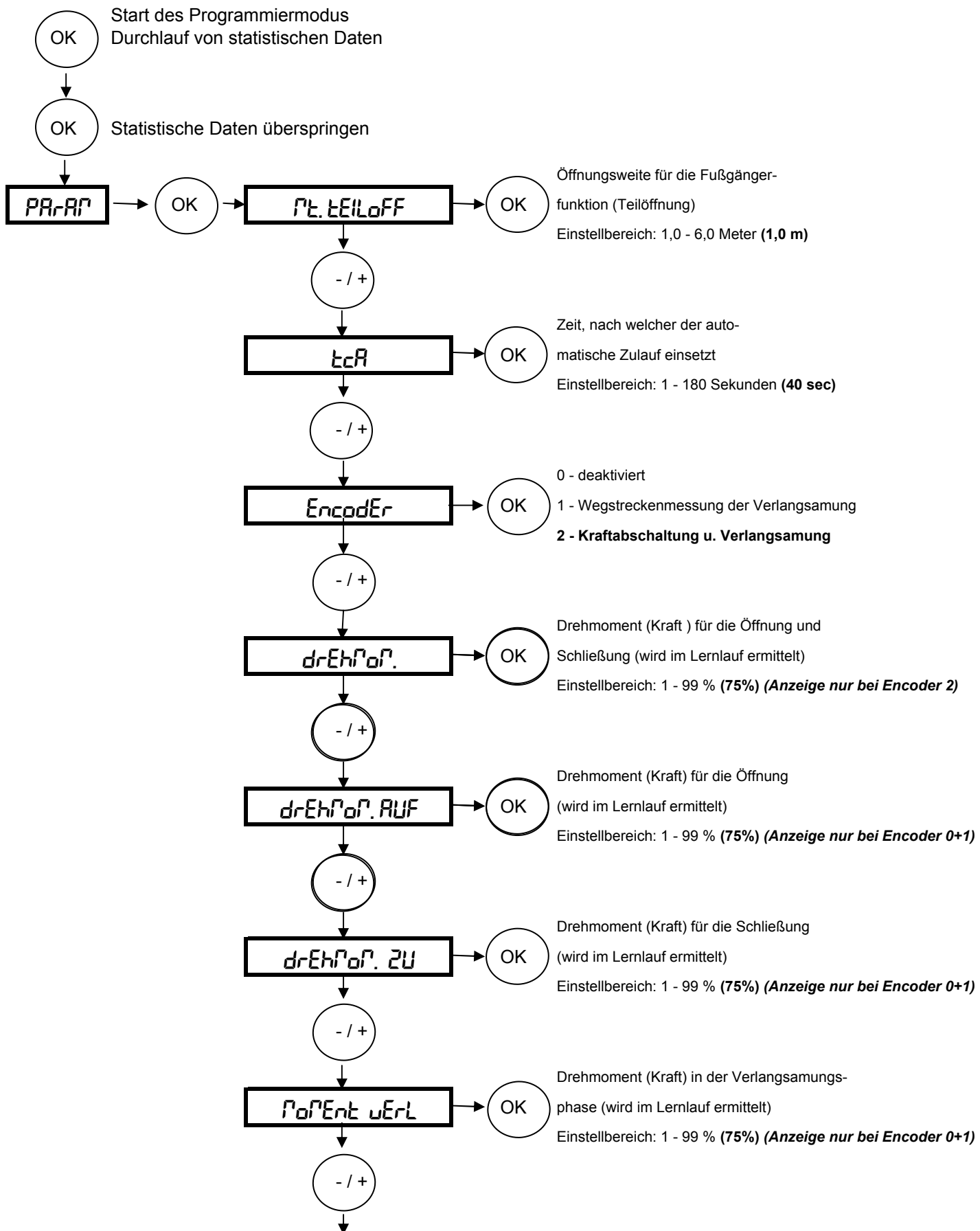
	"OK"	"-"	"OK"	"-"	"OK"	
a.) Handsender einprogrammieren	2x	2x	2x			Displayhinweise befolgen "OK" zum Abspeichern drücken
b.) 2. Funkkanal programmieren	2x	2x	1x	1x	1x	
c.) Handsender überprüfen (lesen)	2x	2x	1x	2x	1x	
d.) gesamten Empfänger löschen	2x	2x	1x	3x	1x	
e.) Codierungsanzeige (nur mit UNIRADIO möglich)	2x	2x	1x	4x	1x	

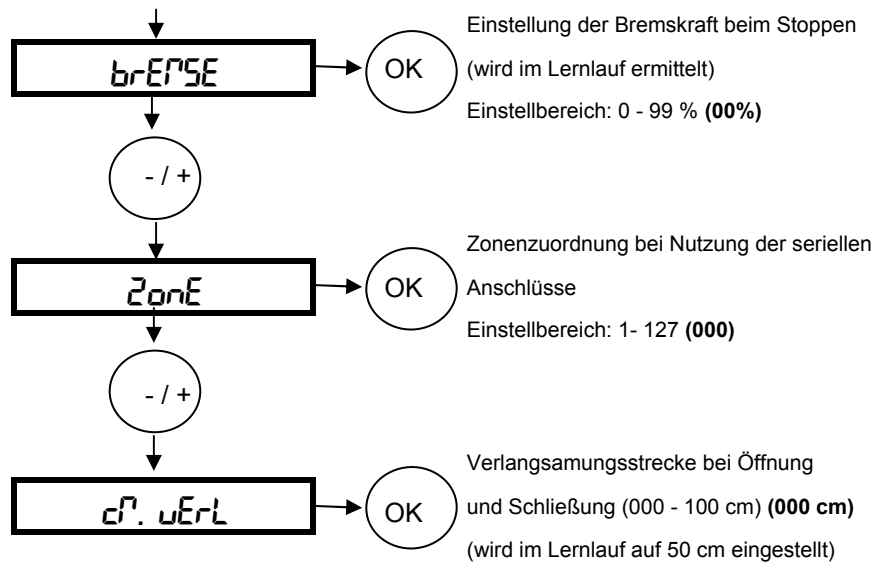
4.) Displaysprache:

	"OK"	"-"	"OK"	"-"	"OK"	
a.) italienisch	2x	3x	2x			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 und Verlangsamung	2x	5x	1x

Nachfolgend das Schema des Programmiermenüs für die Veränderung von Parametern:





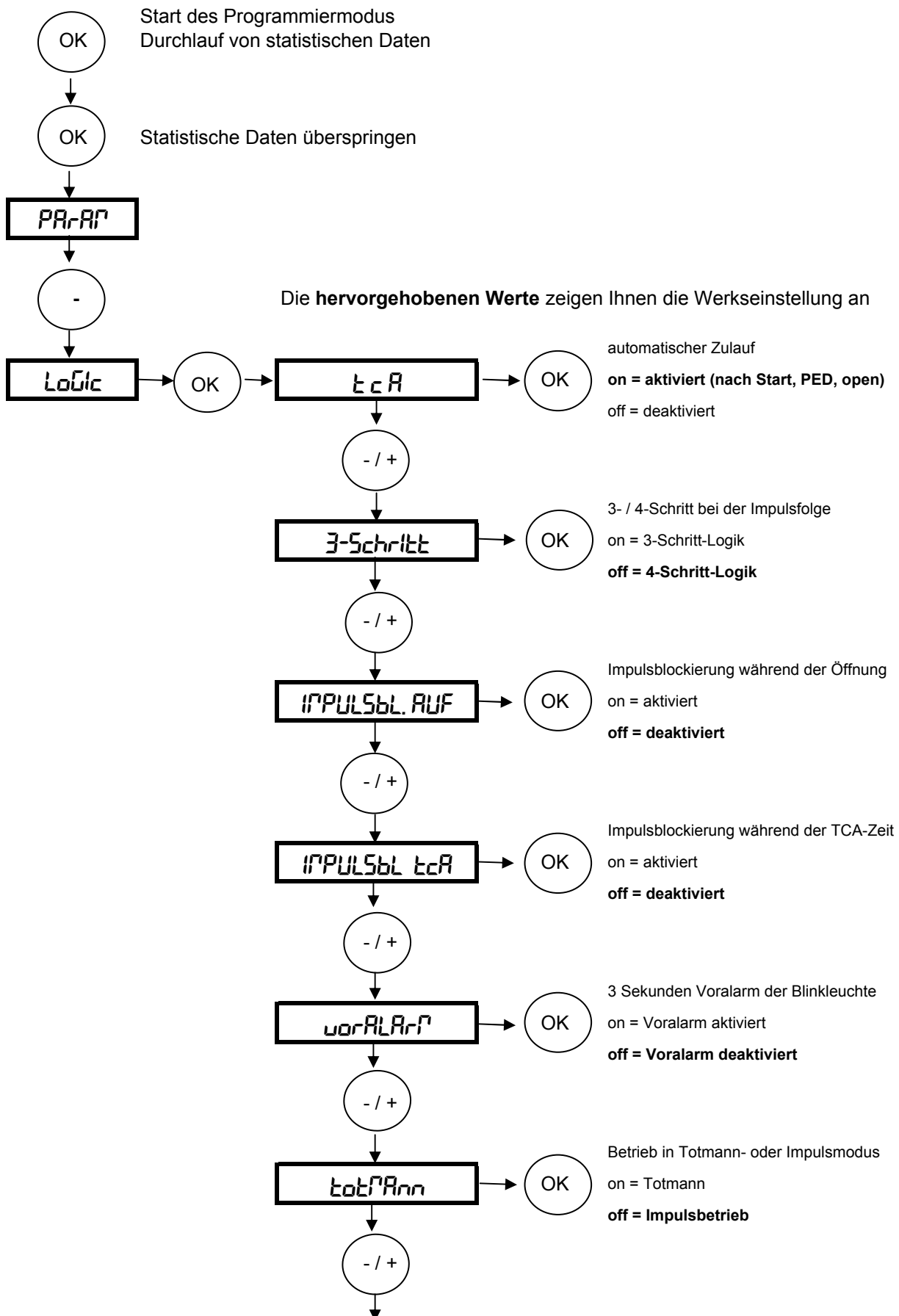
Nach der Veränderung der Werte mit den Tasten **+** oder **-** diese mit der **OK** - Taste

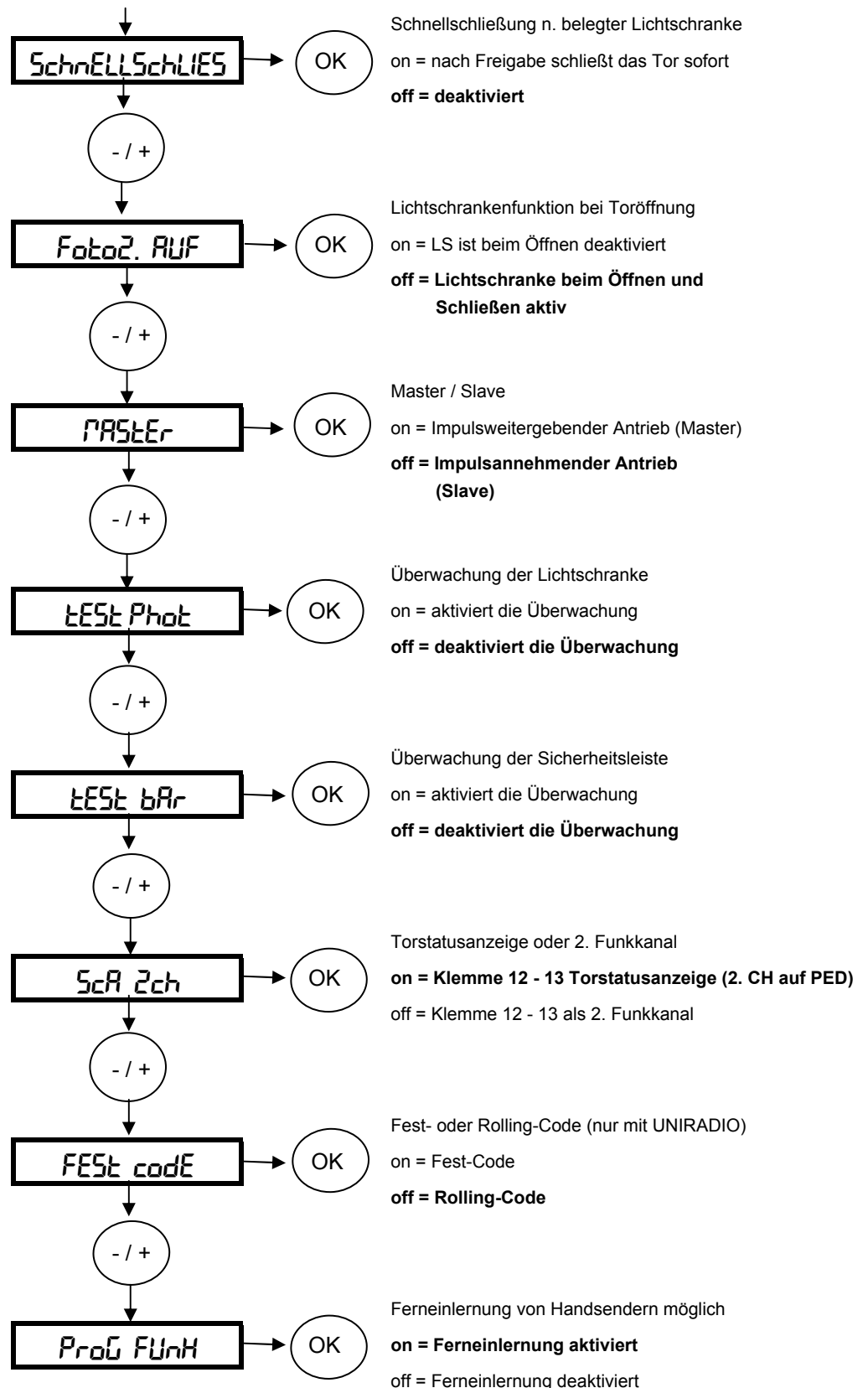
abspeichern. Während des Speicherns zeigt das Display

PrG

Die **hervorgehobene Werte** zeigen Ihnen die Werkseinstellung an

Nachfolgend das Schema des Programmiermenüs für die Veränderung von Betriebslogiken:



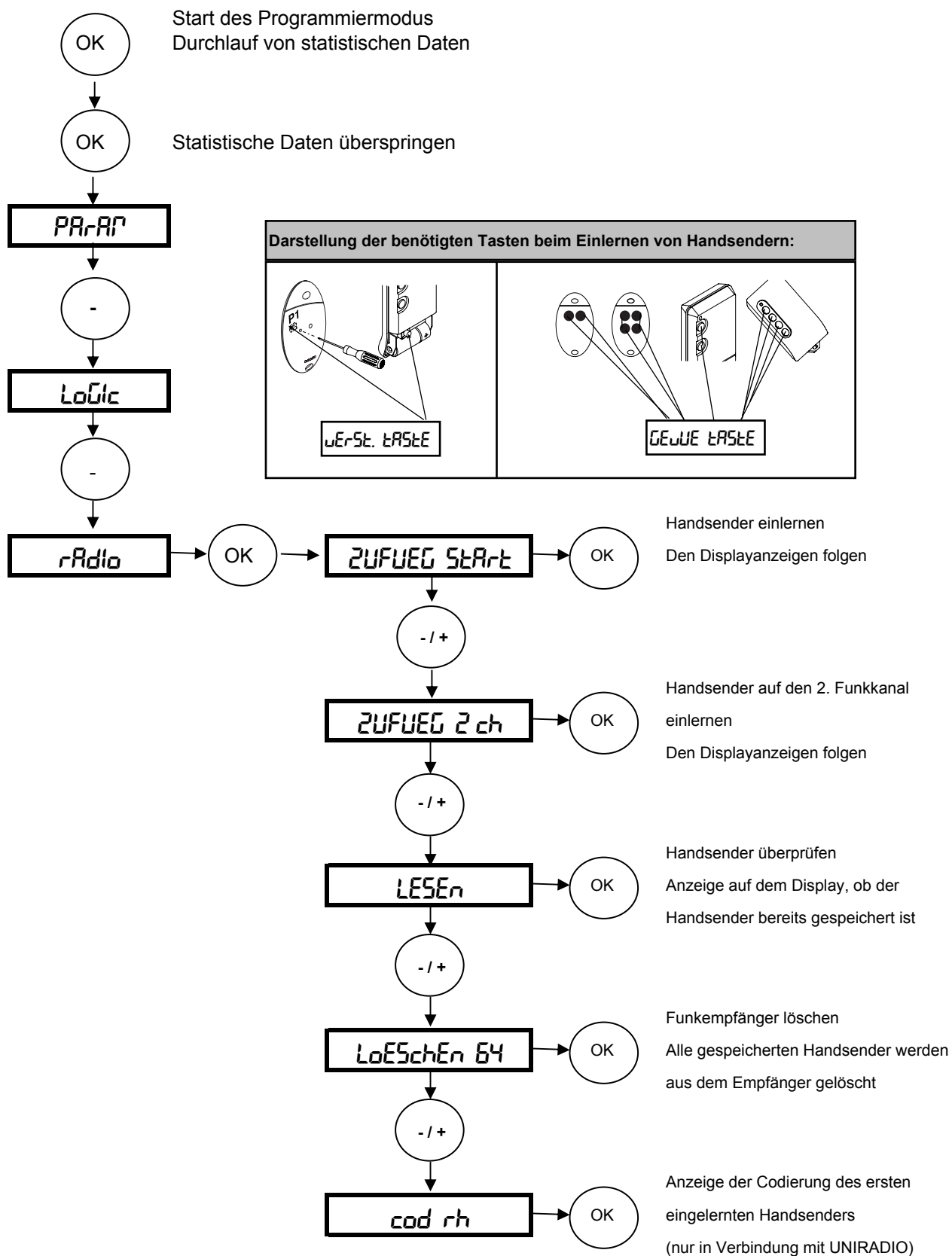


Nach der Veränderung der Logiken mit den Tasten oder diese mit der - Taste

abspeichern. Während des Speicherns zeigt das Display

PrG

Nachfolgend das Schema für Veränderungen im Funkmenü (z.B. Handsender einlernen):

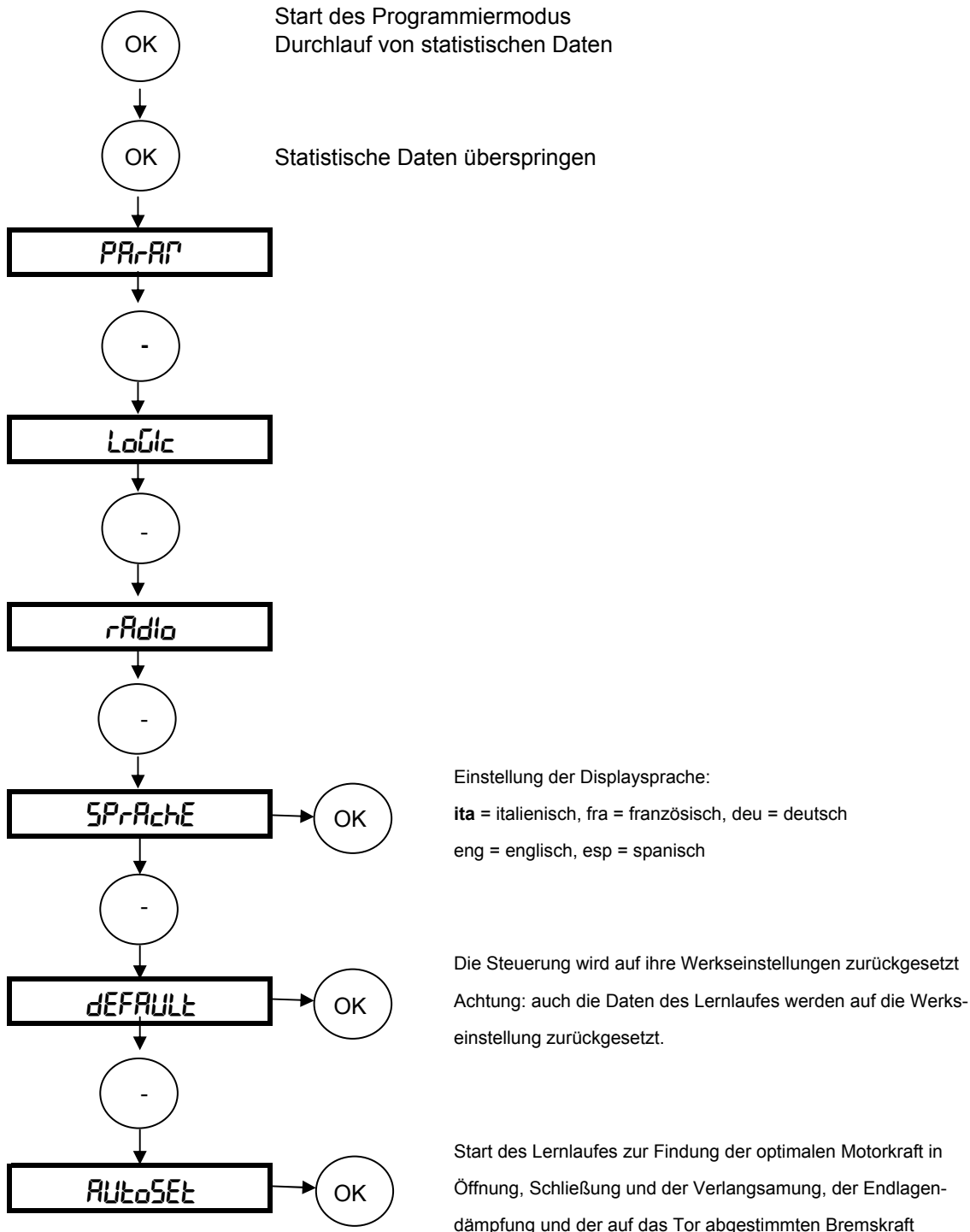


Weitere Handsender einlernen (max. 63 Handsender)

Bei dem über das Funkmenü eingelernten ersten Handsender Mitto die versenkte Taste auf der Rückseite mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes und anschließend die Sendetaste dieses Handsenders drücken. Innerhalb von 10 sec. nacheinander die versenkte Taste und die Sendetaste des neu zu speichernden Handsenders drücken. Somit ist dieser Handsender neu gespeichert.

Ist die Betriebslogik „Programmierung Funk“ aktiviert („on“), lassen sich auf diese Weise jederzeit über das Ferneinlesen weitere Handsender speichern.

Nachfolgend das Schema zur Spracheinstellung, Werksdaten laden, Selbstdiagnose und die Durchführung des Lernlaufes



Nun bleibt uns noch Ihnen viel Freude mit Ihrem BFT - Torantrieb zu wünschen

Ihr BFT - Team Deutschland

Kurzübersicht: Leo D MA

"OK"

Parameter

↔
"OK"

↑ ↓
+ / -

	Werks-einstellungen:
Öffnungsweite der Fußgängerfunktion	1m
TCA (Zulaufautomatik)	40sec
Encoder (*)	2
<i>Drehmoment</i>	75%
<i>Kraft während der Toröffnung</i>	75%
<i>Kraft während der Torschließung</i>	75%
<i>Kraft während der Verlangsamungsphase</i>	75%
Bremskraft	0%
Zonenzuordnung bei seriellen Anlagen	0
Verlangsamungsstrecke	0

(*) = je nach Encodereinstellung variiert die Möglichkeit der Krafteinstellung:
Encoder 0 oder 1 = Krafteinstellung für die Öffnung, Schließung, Verlangsamung
Encoder 2 = Encoder für Kraftabschaltung aktiviert, daher nur eine Drehmomenteneinstellung

Logiken

↔
"OK"

↑ ↓
+ / -

TCA (Zulaufautomatik)	an
3- od. 4-Schritt Logik bei der Impulsfolge	4-Schritt
Impulsblockierung während der Öffnung	aus
Impulssperre während der TCA - Zeit	aus
3 sec Voralarm einer Blinkleuchte	aus
Totmann - Funktion oder Impulsbetrieb	Impuls
Schnellschließung	aus
Lichtschränkenfunktion bei Toröffnung	aktiv
Master / Slave	Slave
Überwachung der Lichtschränken	aus
Überwachung der Sicherheitsleisten	aus
Torstatusanzeige / 2. Funkkanal	Torstatus
Fest- / Rolling-Code (nur mit UNIRADIO)	Rolling-Code
Ferneinlernung von Handsendern	aktiv

Funk (Radio)

↔
"OK"

↑ ↓
+ / -

Handsender zufügen
Handsender auf 2. Funkkanal einlernen
Handsender überprüfen
gesamten Empfänger löschen
Codierungsanzeige (nur mit UNIRADIO)

Sprache

↔
"OK"

↑ ↓
+ / -

italienisch	italienisch
französisch	
deutsch	
englisch	
spanisch	

Werksdaten laden
(default)

↔ "OK"

↑ ↓
+ / -

Lernlauf (Autoset)

↔

Start des Lernlaufes zur Findung der optimalen Motorkraft in Öffnung, Schließung und der Verlangsamung, der Endlagendämpfung und der Bremskraft

14.a. Displayanzeigen - Fehlerdiagnose und -behebung:

Die Steuerung LEO MA D überwacht permanent ihre Eingänge. Das Display zeigt die Aktivierung und somit das Ansprechen folgender Klemmen an:

<i>Start</i>	=	ein Startbefehl liegt an (Aktivierung der Klemme 22 oder Funk)
<i>Stop</i>	=	ein Not-Stop liegt an (Aktivierung der Klemme 23) (Not-Stop-Taster gedrückt oder Drahtbrücke 21 - 23 überprüfen)
<i>Phot</i>	=	Hinderniserkennung durch die Lichtschranke (Klemme 24) (Ausrichtung, Anschluß und Funktion der Lichtschranke oder Drahtbrücke 21 - 24 überprüfen)
<i>Sbo</i>	=	Endschalter "offen" ist belegt (Klemme 25)
<i>Sbc</i>	=	Endschalter "zu" ist belegt (Klemme 26)
<i>PEd</i>	=	ein Befehl für die Teilöffnung / Fußgängerfunktion liegt an (Klemme 27)
<i>oPEn</i>	=	ein definierter Öffnungsbefehl liegt an (Klemme 28)
<i>cLS</i>	=	ein definierter Schließbefehl liegt an (Klemme 29)
<i>bAr</i>	=	Hinderniserkennung durch die Sicherheitskontaktleiste (Klemme 30) (Anschluß und Funktion der Sicherheitsleiste oder Drahtbrücke 21 - 30 überprüfen) oder Hinderniserkennung über die Kraftabschaltung
<i>tiPE</i>	=	ein Befehl über den Zeitschaltuhr - Eingang liegt an (Klemme 31)

Um eventuelle Fehlerursachen zu erkennen, den Antrieb entriegeln und vom Endschalter schieben, so daß dieser nicht mehr belegt ist.

Ist ein Sicherheitseingang (BAR = Sicherheitskontaktleiste, PHOT = Lichtschranke) aktiviert und läßt sich dieser Fehler nicht sofort beheben, besteht die Möglichkeit über das Menü "Logik" den Antrieb in Totmann - Betrieb umzuschalten. Schließen Sie dann einen Schlüsselschalter mit 2 Kontakten an den Klemmen 21 - 28 (definiertes Öffnen) und 21 - 29 (definiertes Schließen) in Sichtweite des Tores an.

Bis zur Behebung des Fehlers ist der Antrieb somit im Totmann - Modus weiter bedienbar.

14.b. Displayanzeigen - Überwachung des gespeicherten Drehmomentes:

Während den Torbewegungen wird auf dem Display das vom Motor gerade benötigte Drehmoment als erste Ziffer, der im Parametermenü gespeicherte Wert als zweite Ziffer angezeigt. (z.B. 35. 40.)

Das Drehmoment wird ständig aktualisiert und zeigt die augenblicklich vom Motor benötigte Kraft an (35). Der in den Parametern gespeicherte Wert wird als zweite Ziffer dargestellt (dieser Wert kann in Öffnung, Schließung und der Verlangsamung unterschiedlich sein). (40).

Dokumentation der Einstellungen auf der Platine LEO D MA:

Einbaustelle der Anlage: _____

Eingestellte Betriebsparameter: Die programmierten Werte bitte eintragen.

	Parameter	Werkseinstellung	eigene Einstellung
	tEILoFF	1,0 m	
	tcR	40 sec	
	EncodEr	2	
Anzeige bei Encodereinstellung 2	drEHnOn	75%	
Anzeige bei Encodereinstellung 0 + 1	drEHnOn AUF	75%	
Anzeige bei Encodereinstellung 0 + 1	drEHnOn ZU	75%	
Anzeige bei Encodereinstellung 0 + 1	nOnEnt uErL	75%	
	brEPSE	00	
	ZonE	000	
	cN uErL	000	

Eingestellte Betriebslogiken:

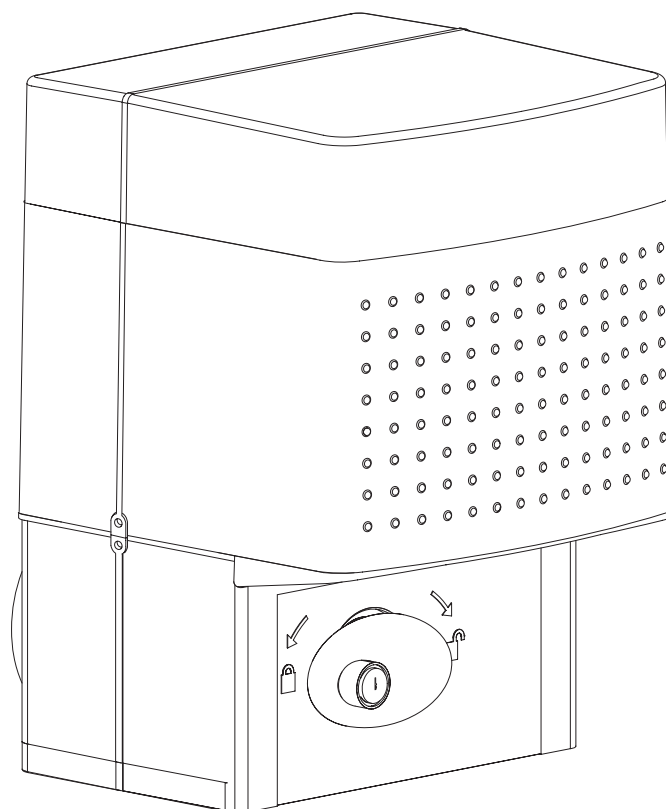
Der hervorgehobene Wert zeigt Ihnen die Werkseinstellung an.
Die getätigte Einstellung bitte markieren.

oFF

Logik	Einstellung	
tcR	on	oFF
3 - Schritte	on	oFF
IMPULSbL. AUF	on	oFF
IMPULSbL. tcR	on	oFF
uorALArn	on	oFF
totnAnn	on	oFF
SchnELLSchLIES	on	oFF
Foto2. AUF	on	oFF
PASTE	on	oFF
tEST Phot	on	oFF
tEST bAr	on	oFF
ScR Zch	on	oFF
FEST codE	on	oFF
Prog FUnH	on	oFF

Datum: _____

Unterschrift Kunde: _____



tuned to you

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



tuned to you