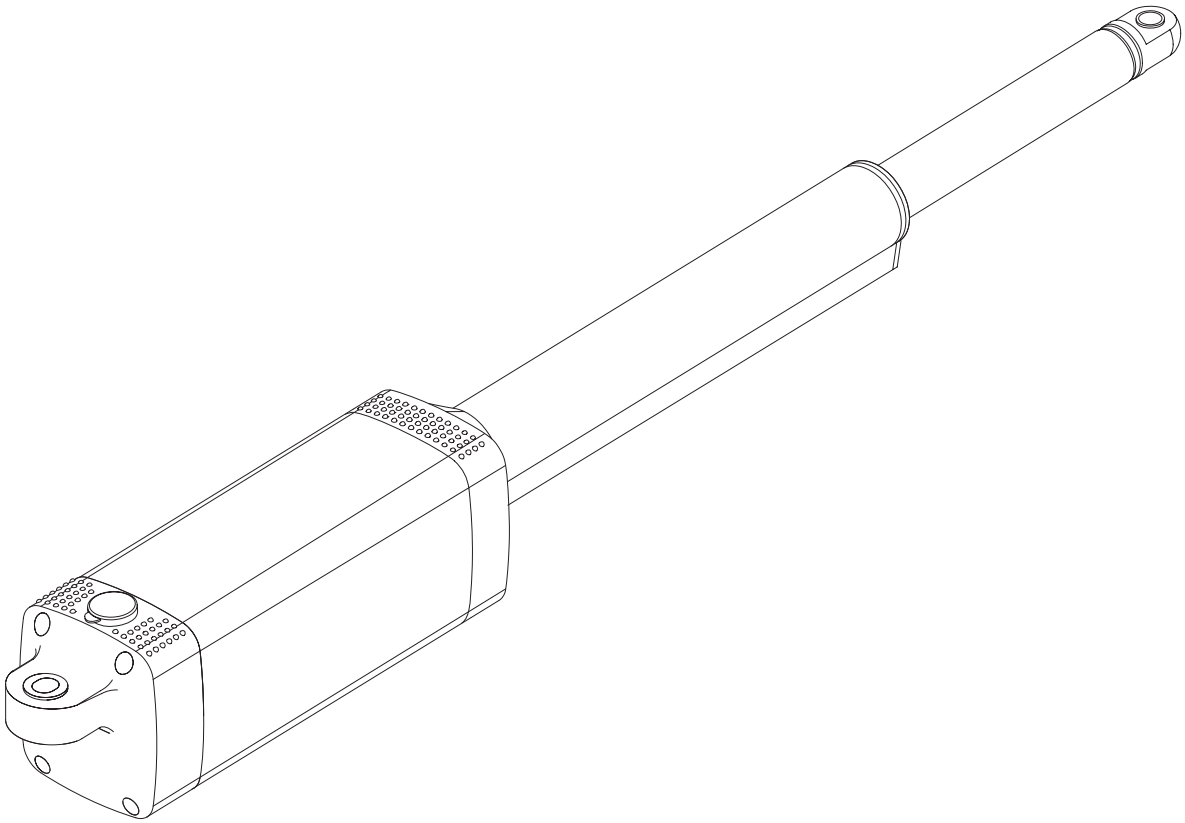
D811316 dt 09-12-02

8 027908 184221

ELEKTROMECHANISCHER 24V-SPINDELANTRIEB

PHOBOS BT



MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG

CE

UNAC

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
UNI EN ISO 9001

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

BFT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / 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:

Motoriduttore per cancelli a battente	mod. **PHOBOS BT**
Gearmotor for swing gates	mod. **PHOBOS BT**
Motoréducteur pour portails battants	mod. **PHOBOS BT**
Getriebemotor für Drehtore	mod. **PHOBOS BT**
Motorreductor para cancelas con batiente	mod. **PHOBOS BT**
Motoredutor para portões de batente	mod. **PHOBOS BT**

- 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

BASSA TENSIONE, LOW VOLTAGE, BASSE TENSION, NIEDERSPANNUNG, BAJA TENSION, BAIXA TENSÃO ***73/23/CEE, 93/68/CEE*** *(EN60335-1 ('94), EN60335-1/Ec:1995 EN 60335-1/A11 ('95), EN 60335-1/A1 ('96), EN60335-1/A12 ('96), EN60335-1/A13 ('98), EN60335-1/A14 ('98) + EN 60335-1/A15 ('00))*
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA, ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY, COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE, ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT, COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA, COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA ***89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE*** *(EN50081-1(1992), EN61000-3-2(1995)+EN61000-3-2/A1(1998)+EN61000-3-2/A2(1998)+EN61000-3-2/A14;EN61000-3-3(1995), EN61000-6-2(2000)*
DIRETTIVA MACCHINE, MACHINERY DIRECTIVE, DIRECTIVE MACHINES, MASCHINEN-DIREKTIV, DIRECTIVA MAQUINAS, DIRECTIVA MÁQUINAS ***98/37/CEE***

- 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:

- 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 20.05.2002

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

MELCHIORE BONOLLO

Zertifikat *Certificate*

TÜV

Zertifikat Nr. *Certificate No.*
S 60005337

Blatt *Page*
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*	**Unser Zeichen** *Our Reference*	**Ausstellungsdatum**	*Date of Issue (day/mo/yr)*
	0001-RC- 28100212 002	15.07.2003	

Genehmigungsinhaber *License Holder*
B.F.T. S.p.A.
Via Lago di Vico, 44 - Z.I.

36015 Schio (VI) VI
Italia

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
B.F.T. S.p.A.
Via Lago di Vico, 44 - Z.I.

36015 Schio (VI) VI
Italia

Prüfzeichen *Test Mark*

TÜV Rheinland Product Safety — GS geprüfte Sicherheit

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)** — **Lizenzentgelte - Einheit**
Certified Product *(Product Identification)* — *License Fee - Unit*

Torantrieb (electromechanical gearmotor)

	Control Unit:	Motor:	Battery Kit:	
Bezeichnung: (designation)	LIBRA-MA-R	PHOBOS BT	BT BAT	1
Nennaufnahme: (rated input)	0,65 A	max. 40 W		
Nennspannung: (rated voltage)	AC 230 V	DC 24 V		
Schutzklasse: (prot.-class)	I	III		
Schutzart: (prot.-kind)	IP 55	IP 44		
Geschwindigkeit: (speed)	-----	14 mm/s		
				1

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

TÜV Rheinland Product Safety GmbH — TÜV Rheinland — Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. A. Hoefer

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

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) ALLGEMEINES
Elektromechanischer Spindelantrieb für Tore mit geringer Öffnungsfrequenz. Der selbsthemmende Spindelantrieb hält die Blockierung im geschlossenen und geöffneten Zustand aufrecht. Einsetzbar für Tore bis 1,80 m Flügellänge und 250 kg max. Torgewicht.
Der Antrieb ist mit einem elektronischen Drehmoment-Begrenzer ausgestattet. Die Ansteuerung erfolgt über der Steuerung LIBRA, die über eine Drehmomenteinstellung verfügt. Die Endabschaltung wird über zwei Magnetendschalter geregelt.
Der Antrieb ist mit einem System zur Erfassung von Hindernissen versehen und entspricht damit den Normen EN12453 und EN 12445.

Folgendes Sonderzubehör ist erhältlich:
- Kit Pufferbatterie Mod. BT BAT
Es gestattet das Betreiben der Anlage auch bei kurzzeitigem Stromausfall.

2) SICHERHEIT
Die Anlage erfüllt bei richtiger Installation und Bedienung die erforderlichen Sicherheitsstandards.
Trotzdem ist es notwendig, einige Verhaltensmaßregeln zu beachten, um unvorhergesehene Zwischenfälle auszuschließen.
- Vor Gebrauch der Anlage die Betriebsanleitung aufmerksam lesen und für zukünftige Einsichtnahme aufbewahren.
- Kinder, Erwachsene und Sachwerte sollten sich außerhalb des Aktionsradius des Tores aufhalten, besonders während des Betriebes.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in der Reichweite von Kindern liegen lassen. Sie könnten die Anlage ungewollt in Gang setzen.
- Setzen Sie der Flügelbewegung nicht willentlich Kraft entgegen.
- Bei Betriebsstörungen die Stromversorgung unterbrechen, durch Betätigung der Notentriegelung den Zugang ermöglichen und einen fachkundigen Techniker (Installateur) bestellen.
- Vor jeder Außenreinigung die Stromversorgung unterbrechen.
- Die Optik der Lichtschranken und die Blinkleuchten sauber halten. Äste und Strauchwerk dürfen nicht die Lichtschranken beeinträchtigen.
- Wenn eine Arbeit unmittelbar an der Anlage erforderlich ist, wenden Sie sich hierzu an fachkundiges Personal (Installateur).
- Einmal jährlich muss die Anlage von Fachleuten gewartet werden.

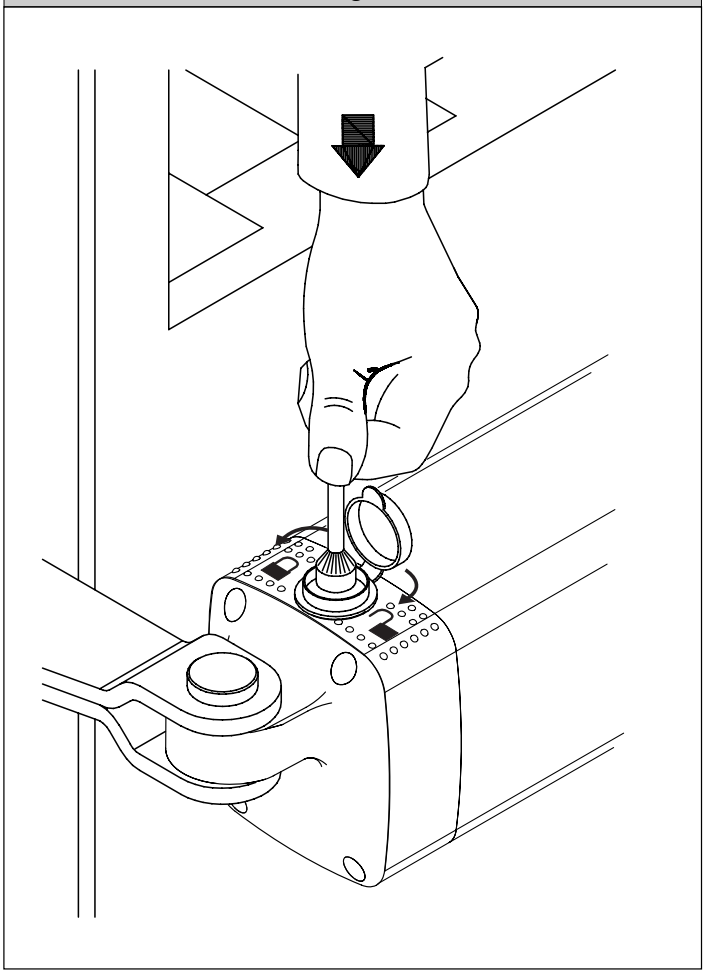
3) NOTENTRIEGELUNG
Jeder Antrieb ist mit einer Notentriegelung mittels Schlüssel ausgestattet. Zunächst die Schloßabdeckkappe (Fig. 1) abnehmen, dann den beiliegenden Entriegelungsschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn um 90° drehen. Zur Öffnung des Tores wird der Flügel von Hand aufgeschoben. Um den Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Schlüssel in die Gegenrichtung und setzen den Verschlußstopfen wieder auf.

4) INSTANDHALTUNG UND VERSCHROTTUNG
Die Anlagenwartung ist regelmäßig von Fachleuten vorzunehmen. Die Materialien, aus denen die Apparatur besteht und ihre Verpackung sind vorschriftsmäßig zu entsorgen. **Die Batterien dürfen nicht in die Umwelt gelangen.**

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.

Fig. 1



D811316_02

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, 98/37EWG 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, 98/37EWG 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 (Lichtschranken, 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 Anlagennutzer 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) ALLGEMEINES
Elektromechanischer Spindelantrieb für Tore mit geringer Öffnungsfrequenz. Der selbsthemmende Spindelantrieb hält die Blockierung im geschlossenen und geöffneten Zustand aufrecht. Einsetzbar für Tore bis 1,80 m Flügellänge und 250 kg max. Torgewicht.

Der Antrieb ist mit einem elektronischen Drehmoment-Begrenzer ausgestattet. Die Ansteuerung erfolgt über die Steuerung LIBRA, die über eine Drehomenteinstellung verfügt. Die Endabschaltung wird über zwei Magnetendschalter geregelt.
Der Antrieb ist mit einem System zur Erfassung von Hindernissen versehen und entspricht damit den Normen EN12453 und EN 12445.

Folgendes Sonderzubehör ist erhältlich:
- Kit Pufferbatterie Mod. PHOBOS-BT BAT
Es gestattet das Betreiben der Anlage auch bei kurzzeitigem Stromausfall.

3) TECHNISCHE DATEN
3.1) PHOBOS BT

Versorgungsspannung:	24V=
Motordrehzahl:	3800 min $^{-1}$
Leistungsaufnahme :	40 W
Stromaufnahme :	1.5 A
Bewegungsübertragung:	Schub und Zug
Schub- und Zugkraft:	2000 N (~200 kg)
Nutzhub :	280 mm
Schaftgeschwindigkeit:	14 mm/s circa
Stoßreaktion:....	Drehmomentbegrenzer, in die Steuerung Libra integriert
Endschalter:.....	Eingebaute, einstellbare Magnetendschalter
Handbedienung :	Entriegelungsschlüssel CLS
Betriebsvorgänge in 24 Stunden:	60 Vorgänge
Max. Flügellänge:	1800 mm
Max. Flügelgewicht:	2500 N (~250 kg)
Umgebungsbedingungen:	-20 °C bis +80 °C
Schutzgrad:	IP 44
Abmessungen:	Siehe Fig. 1
Gewicht der Antriebsanlage:	50N (~5kg)
Schmierung :	Permanentfett

3.2) KIT BATTERIEN BT BAT

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

4) INSTALLIERUNG DES ANTRIEBES
4.1) Vorabkontrollen
Überprüfen Sie folgende Punkte:

- Das Torgestell muss solide genug sein.
- Auf jeden Fall muss der Torflügel am Befestigungspunkt des Torantriebes verstärkt werden.
- Die Torflügel müssen sich über die gesamte Strecke hinweg mühelos von Hand bewegen lassen.
- Toranschläge für "Tor offen" und "Tor geschlossen" werden empfohlen.
- Wenn das Tor älteren Datums ist, müssen alle Komponenten auf ihren Verschleißzustand untersucht werden.
- Defekte oder verschlissene Teile sind zu reparieren oder zu ersetzen. Zuverlässigkeit und Sicherheit der Anlage hängen unmittelbar vom Zustand des Torgestelles ab.

In Fig. 2 ist das Schema für die Installation, sowie die Maßtabelle für die Befestigung am Pfeiler dargestellt.
Das Schema der Fig. 2 benutzt folgende Bezeichnungen:

P	Pfostenflansch - zur Befestigung am Pfeiler
F	Torflansch - zur Befestigung am Tor
a-b	Maße zur Bestimmung des Befestigungspunktes des Bügels P
C	Wert des Abstandes der Befestigungen P und F (C = 993 mm)
D	Torlänge
X	Entfernung der Torachse von der Pfeilerkante
Z	Wert immer oberhalb von 45 mm (b - X)
kg	Maximales Flügelgewicht
$\alpha°$	Öffnungswinkel des Flügels

4.2) Erläuterung der Tabelle Fig. 2
Aus der Tabelle kann man Werte "a" und "b" in Abhängigkeit des gewünschten Öffnungswinkels $\alpha°$ wählen. In der Tabelle ist der optimale Wert der Maße "a" und "b" für eine Öffnung bei gleichbleibender Geschwindigkeit bei einem Winkel von $\alpha° = 90°$ hervorgehoben.
Wenn man Werte von "a" und "b" benutzt, die sich untereinander zu sehr unterscheiden, ist die Flügelgeschwindigkeit nicht gleichbleibend und die Zug- bzw. Schubkraft ändert sich während der Bewegung.

Um eine gleichbleibende Öffnungsgeschwindigkeit einzuhalten und einen störungsfreien Betrieb des Antriebes zu gewährleisten, ist es anzuraten, die Werte "a" und “b” untereinander nicht zu sehr abweichen zu lassen.
Mit den Höchstwerten von “a” und “b” entwickelt der Kolben seine maximale Kraft.

4.3) Installation bei geringen Platz
In Fig.3 wird eine Installation mit Wandvertiefung dargestellt, dies ist erforderlich, wenn kein ausreichender Platz zwischen Torflügel und Mauer besteht. Wenn die Stellung des Tores den Erhalt eines in der Tabelle vorhandenen Wertes “a” nicht erlaubt, ist es möglich, die Torangel des Flügels zu versetzen (Fig. 4), oder eine Nische im Pfeiler anzubringen. (Fig. 5).

4.4) Befestigung des Tor- und Pfostenflansches:
Den Pfostenflansch “P” (Fig. 6) an den Pfeiler festschweißen. Den Torflansch “F” an das Tor anschweißen und dabei darauf achten, daß der zu montierende Antrieb vollkommen waagerecht zum Bewegungslauf des Tores (Fig. 7) angebracht wird.
Bei Toren, die sich auf einer geneigten Fläche bewegen (steigendes Tor bei Öffnung) gestattet der Kolben eine Neigung zur waagrechten Achse mit den in Fig. 7 angegebenen Werten.

- Wenn der Pfeiler aus einer Mauer besteht, muß die Platte “PF” mittels geeigneter Krampen “Z”, welche auf der Plattenrückseite angeschweißt werden, befestigt werden. (Fig. 8).
- Wenn der Pfeiler aus Stein und das Tor klein ist, kann man die Platte “PF” mit vier Metallspreizdübeln “T” befestigen (Fig. 9). Wenn das Tor größer ist, empfiehlt sich die Benutzung einer Winkelplatte “PF” (Fig. 10).

5) BODENANSCHLÄGE
Für einen störungsfreien Betrieb des Antriebes ist es empfohlen, die Anschläge “B” sowohl bei Öffnung als auch bei Schließung wie in Fig. 11 dargesellt, zu benutzen.

6) VORBEREITUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE (Fig. 12).
Bereiten Sie die elektrische Anlage (Fig.16) nach den einschlägigen Vorschriften für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC364, Harmonisierung HD384 und anderen landesspezifischen Normen vor.
Die Netzversorgungsanschlüsse von den Niederspannungsanschlüssen (Licht-, schranke, Sicherheitsleisten, Steuerungsvorrichtungen u. a.) klar getrennt halten.

VORSICHT! Für den Anschluss an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 3x1.5mm² 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 3x1.5mm² haben.

Die Steuerungs- und Sicherheitsvorrichtungen müssen im Einklang mit den vorstehend zitierten Anlagenormen angeschlossen werden.
In Fig.12 ist die Anzahl der Anschlüsse und der Querschnitt für eine Kabellänge bis 100 Meter aufgeführt. Für längere Kabel ist der Querschnitt anhand der Anlagenreallast zu berechnen.
Wenn die Hilfsanschlüsse mehr als 50 Meter lang sind oder kritische Störungsbereiche durchlaufen, sollten die Steuerungs- und Sicherungsvorrichtungen mit geeigneten Relais entkoppelt werden.

Die Hauptbestandteile einer automatisierten Anlage (Fig.12):

I Allpoliger geprüfter Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3mm, versehen mit einer Einrichtung, welche die Anlage als Schutz gegen Überlasten und Kurzschlüssen vom Netz trennen kann. Falls noch nicht vorhanden, muss der Anlage ein geprüfter Fehlerstromschutzschalter mit ausreichender Festigkeit und einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet werden.
Qr Steuerung mit eingebautem Funkempfänger
RG58 Antennenkabel
S Schlüsselschalter.
AL Blinklicht mit passender Stabantenne
M Antrieb
Fte Externes Lichtschrankenpaar (Sender)
Fre Externes Lichtschrankenpaar (Empfänger)
Fti Internes Lichtschrankenpaar mit Ständer (Sender)
Fri Internes Lichtschrankenpaar mit Ständer (Empfänger)
T Handsender mit 2 oder 4 Kanäle

Die Verbindung zwischen Antrieb und Steuerung erfolgt durch drei gekennzeichnete Kabel:

- rot Motor +
- schwarz Motor -
- weiß Endschalter

In Fig. 16 ist der Anschlußplan der Steuerung LIBRA dargestellt.

Drehrichtung der Motoren kontrollieren: der erste Befehl nach einem stromlosen Zustand muß das Tor öffnen.

Die Querschnitte und die Anzahl der Drähte sind in der Zeichnung (Fig. 12) dargestellt. Für Längen über 100 Meter den Querschnitt der Drähte erhöhen. Alle metallischen Massen müssen geerdet sein.

7) EINSTELLUNG DER SCHUBKRAFT

⚠ **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.**

Die Schubkraft wird mittels der Drehmomenteinstellung der Steuerung LIBRA vorgenommen. Das optimale Drehmoment muß den vollständigen Öffnungs- und Schließzyklus mit der minimal notwendigen Kraft erlauben. Ein zu hohes Drehmoment kann die Antiquetschsicherheit beeinträchtigen. Im entgegengesetzten Fall kann ein zu geringes Drehmoment einen reibungslosen Bewegungszyklus beeinträchtigen. Hinweise in der Montageanleitung der Steuerung LIBRA beachten.

8) EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER
Die Endschalter werden eingestellt, indem man die richtige Position der Magnetschalter (FC1 und FC2 in Fig. 1) entlang des Kolbens ermittelt. Lockern Sie die Feststellschrauben der Magneten, wie es in den folgenden Abschnitten beschrieben wird. Die Magneten lassen sich dann im Innern der Schiene bewegen. (Fig.1). Zur einfacheren Handhabung den Antrieb mit der Schiene nach oben in die Befestigungsflansche einhängen.

8.1) Einstellung des Schließungs-Endschalters (Fig.13):
Bringen Sie den Flügel in die gewünschte Schließstellung, dann die beiden Schrauben A und B des Schließungsendschalters (FC1 Fig.1) lösen und den Schalter so verschieben, daß der Abstand zwischen der Schraube B und der Buchse des Torflansches etwa 376 mm beträgt (siehe auch Fig. 13). Prüfen Sie anhand eines Testvorganges, ob der Endschalter richtig anspricht. Bleibt der Flügel vorzeitig stehen, versetzen Sie den Endschalter leicht zum Schaftende hin. Läuft der Flügel hingegen soweit, daß er auf den Halteanschlag im Boden trifft und kehrt der Antrieb daraufhin die Bewegungsrichtung um, so versetzen Sie den Endschalter etwas zum Antriebskörper hin. Wenn die korrekte Position gefunden ist, den Endschalter mit den beiden Schrauben A und B fixieren.

8.2) Einstellung des Öffnungs-Endschalters (Fig.14):
Bringen Sie den Flügel in die gewünschte Öffnungsstellung, lösen Sie die beiden Schrauben C und D des Öffnungs-Endschalters (FC2 in Fig.1) und verschieben Sie den Schalter so weit, bis die Distanz zwischen der Schraube D und der Achse des Torflügels etwa 376 mm beträgt (siehe auch Fig. 13).
Prüfen Sie anhand eines Testvorganges, ob der Endschalter richtig anspricht. Bleibt der Flügel vorzeitig stehen, versetzen Sie den Endschalter leicht zum Antriebskörper hin. Läuft der Flügel hingegen soweit, daß er auf den Halteanschlag im Boden trifft und kehrt der Antrieb daraufhin die Bewegungsrichtung um, so versetzen Sie den Endschalter etwas zum Schaftende. Wenn die korrekte Position gefunden ist, den Endschalter mit den beiden Schrauben C und D fixieren.

Zur Beachtung: Wird die Steuerung LIBRA mit der Konfiguration "Aufrechterhaltung Sperre on" verwendet, den Ansprechzeitpunkt der Endschalter leicht vorziehen, denn der Flügel bewegt sich, nachdem er den Endschalter betätigt hat, noch etwa 1-2 cm weiter (100 ms). Dadurch ist gewährleistet, daß die Flügel genau an die Bodenanschläge anlegen.

9) NOTENTRIEGELUNG / MANUELLE ÖFFNUNG
Der Phobos BT ist mit einem Notentriegelungsmechanismus ausgestattet. Zunächst die Schloßabdeckkappe (Fig.15) abnehmen, dann mit dem beiliegenden Entriegelungsschlüssel im Uhrzeigersinn um 90° drehen.
Zur Öffnung des Tores, wird der Flügel von Hand aufgeschoben. Um den

Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Schlüssel in die Gegenrichtung und setzen den Verschlußstopfen wieder auf.

10) ABDECKUNGEN
Als Zubehör ist eine Schaftabdeckung (Mod. CPH) erhältlich, die den Schaft schützt und die Optik des Antriebes verbessert. Ein mit Schaftabdeckung Mod. CPH versehener Antrieb ist in Fig.17 dargestellt. Die Schaftabdeckung wird auf den rechts- oder linksseitigen Antrieb montiert, indem man nur die Seite der Verschlußkappe vertauscht und darauf achtet, daß die Wasserablaßöffnung nach unten zeigt.

11) KONTROLLE DES ANTRIEBES
Bevor man den Antrieb endgültig in Betrieb nimmt, folgendes überprüfen:
- Überprüfen, ob alle Bestandteile solide befestigt sind.
- Das richtige Funktionieren aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren (Lichtschranke, Sicherheitsleiste usw.)
- Die Ansteuerung über den Not-Stop überprüfen.
- Die Öffnungs- und Schließvorgänge mit den verwendeten Impulsgeber prüfen.
- Die elektronische Logik des Normalbetriebes (oder des personalisierten) auf der Steuerung überprüfen.

12) GEBRAUCH DES ANTRIEBES
Weil der Antrieb mittels Fernbedienung auf Distanz oder durch einen Starterknopf gesteuert werden kann, ist es unvermeidbar, häufig die vollständige Einsatzfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen zu kontrollieren. Bei jeder Betriebsstörung schnell einschreiten und Fachpersonal hinuziehen.
Es wird empfohlen, Kinder in gebührender Entfernung vom Aktionsradius der Anlage zu halten.

13) STEUERUNG
Der Gebrauch der Automation erlaubt die motorisierte Öffnung und Schließung des Tores. Die Ansteuerung kann unterschiedlich sein (Taster, mit Fernbedienung, Zugangskontrolle mit Magnetkarte usw.) je nach Notwendigkeiten und Merkmalen der Anlage. Für die unterschiedlichen Möglichkeiten der Ansteuerung siehe die dazugehörigen Anweisungen.
Die Benutzer der Automation müssen mit der Steuerung und der Benutzung der Anlage vertraut gemacht werden.

14) WARTUNG
Vor jeder Wartungstätigkeit an der Antriebsanlage ist die Stromversorgung zu unterbrechen. Der Antrieb selbst bedarf keiner regelmäßigen Wartung.
- Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen des Tores und des Antriebes.
- Kontrollieren Sie in bestimmten Zeitabständen die Schubkraft. Bei Abweichungen ist der Wert des elektrischen Drehmomentes in der Steuerung LIBRA zu korrigieren.
- Bei jeder nicht behobenen Fehlfunktion ist die Stromversorgung des Systems zu unterbrechen. Rufen Sie einen Fachmann hinzu (Installateur).
  Während die Anlage außer Betrieb ist, aktivieren Sie die Entriegelung, damit sich das Tor manuell öffnen und schließen läßt.

15) VERSCHROTTUNG
Die Materialien sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.
Bei der Verschrottung gehen von der Anlage keine besonderen Gefahren oder Risiken aus.
Werden die Materialien wiederverwertet, sollten sie nach Arten getrennt werden (elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Kunststoff usw).

16) DEMONTAGE
Wird die Anlage abgebaut, um sie an einem anderen Ort erneut zu installieren, ist folgendes zu beachten:
- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Den Antrieb von den Befestigungen nehmen.
- Die Steuerung und alle Anlagenbauteile demontieren.
- Teile, die nicht entfernt werden können oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

17) STÖRUNGEN UND ABHILFE
17.1) Fehlfunktionen des Getriebemotors.
a) Prüfen Sie mit einem geeigneten Meßgerät, ob nach Erteilung eines Öffnungs- oder Schließbefehles an den Kontakten des Motors Spannung anliegt.
b) Wenn der Flügel sich entgegengesetzt zur vorgesehenen Richtung bewegt, vertauschen Sie die Betriebsanschlüsse des Motors (Motor + rot / Motor - schwarz). **(Nach stromlos muß der Antrieb öffnen).**
c) Trifft das Tor beim Anlegen auf die Endanschläge am Boden und kehrt der Antrieb daraufhin die Bewegungsrichtung um, sind die Endschalter nicht richtig justiert. Tritt dies am Öffnungs-Anschlag auf, versetzen Sie den entsprechenden Endschalter hin zur Torangel, bis die richtige Position gefunden ist (siehe Einstellung der Endschalter).
   Geschieht dies hingegen am Schließungs-Anschag, so versetzen Sie den entsprechenden Endschalter in Richtung Schaftende, bis die richtige Lage gefunden ist (siehe Einstellung der Endschalter).

17.2) Fehlfunktionen des elektrischen Zubehörs
Alle Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen können im Falle eines Defektes Betriebsstörungen oder sogar den Ausfall der automatisierten Anlage verursachen.
Um den Defekt zu lokalisieren, ist zu empfehlen, sämtliche Steuerungsanschlüsse der Reihe nach abzuklemmen, bis die Ursache des Defektes gefunden ist.
Nachdem das defekte Teil instandgesetzt oder ausgetauscht wurde, müssen alle bislang abgeklemmten Vorrichtungen wieder in Betriebsbereitschaft genommen werden. Die Vorgehensweise ersehen Sie bitte aus dem jeweiligen Betriebshandbuch.

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.

Fig. 1

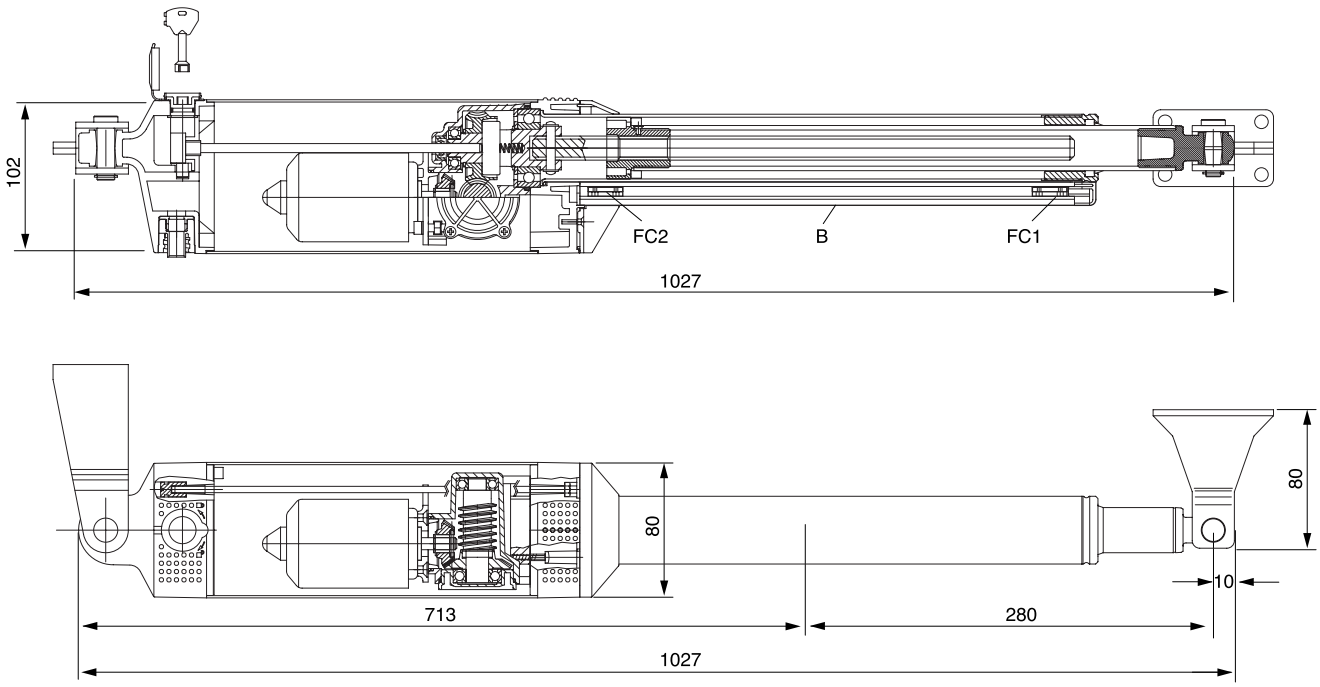
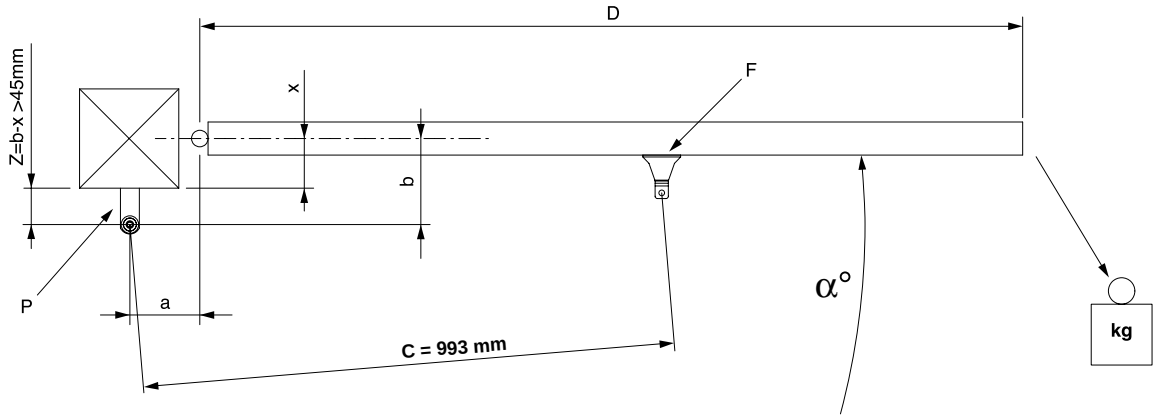


Fig. 2



a (mm) / **b** (mm)	100	110	120	130	**140**	150	160	170	180
100				119	109	103	98	94	91
110				112	105	98	94	91	
120			117	105	99	94	91		
130			107	99	94	90			
140		112	100	94	**90**				
150		102	94	90					
160	104	94	89						
170	95	89							
180	88								α°

Fig. 3

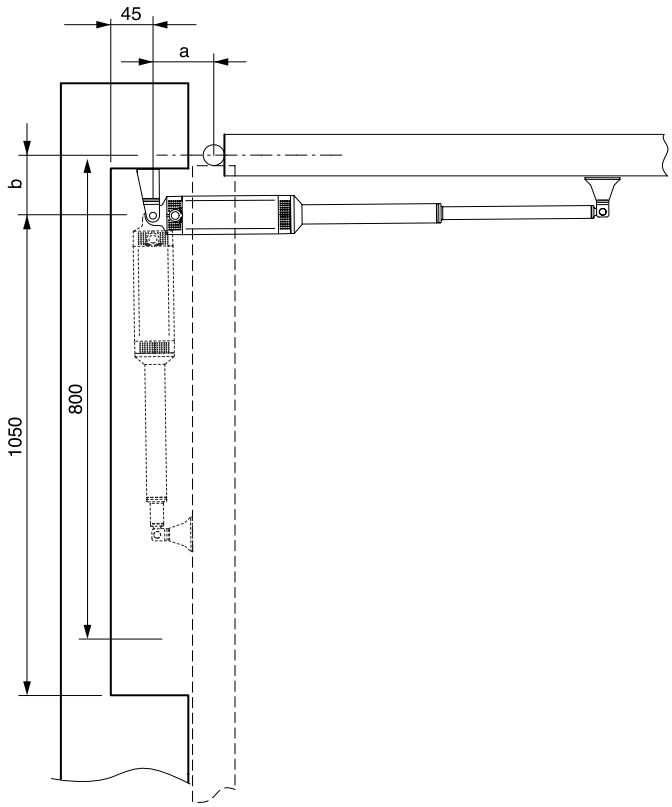
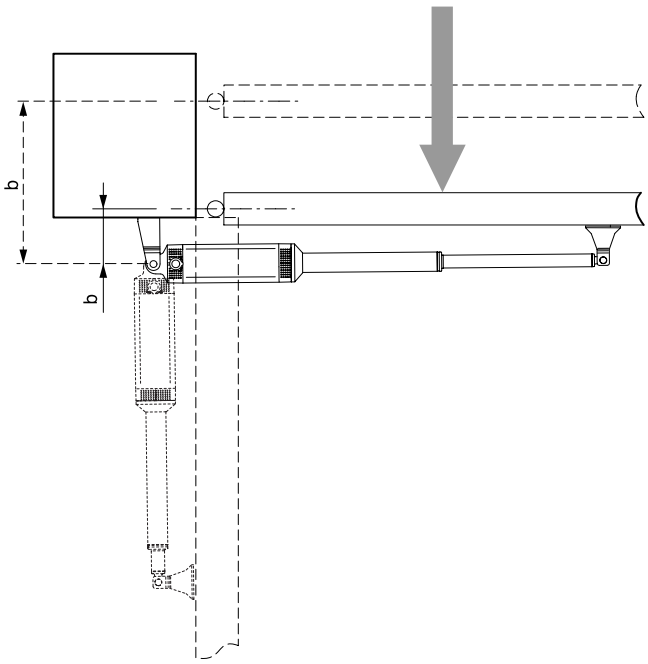


Fig. 4



D811316_02

Fig. 5

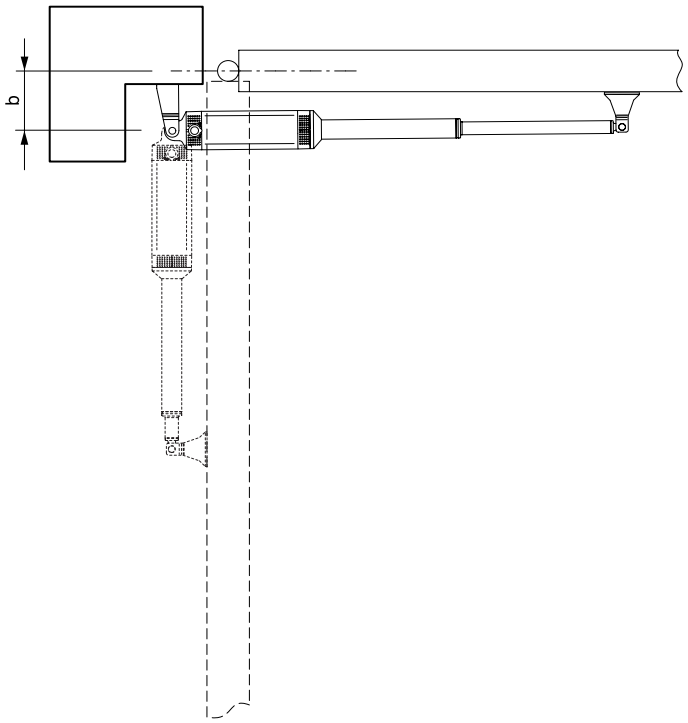


Fig. 6

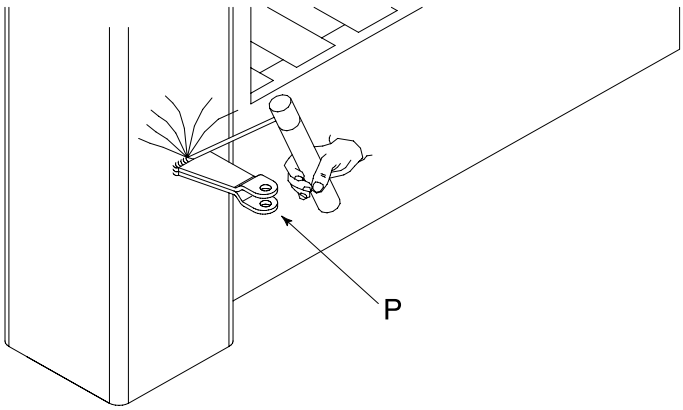


Fig. 7

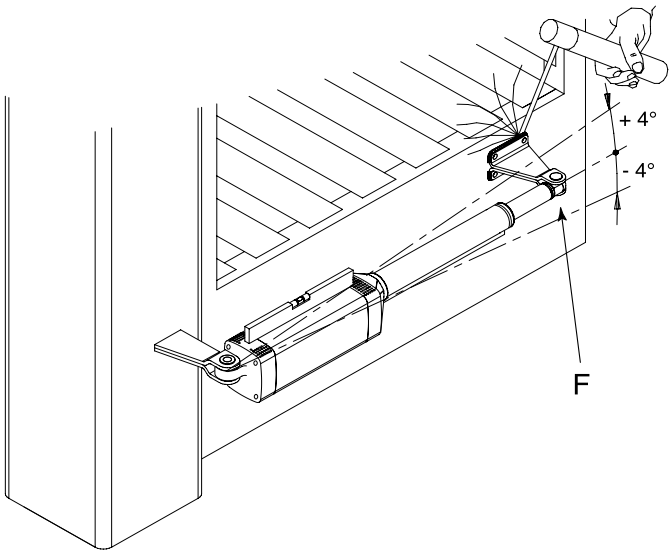


Fig. 8

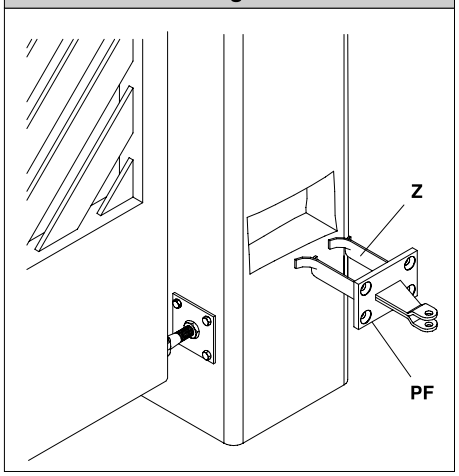


Fig. 9

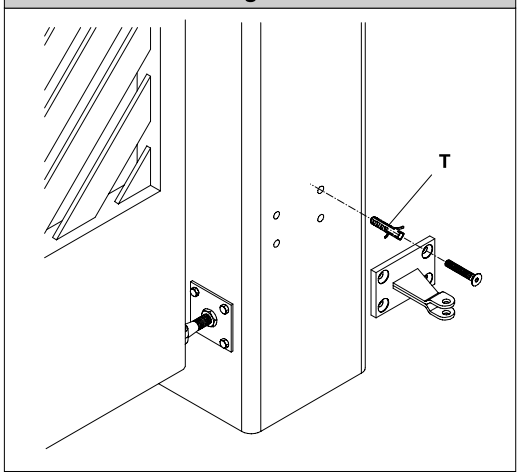


Fig. 10

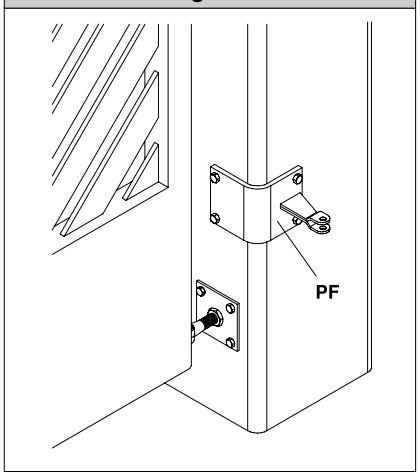


Fig. 11

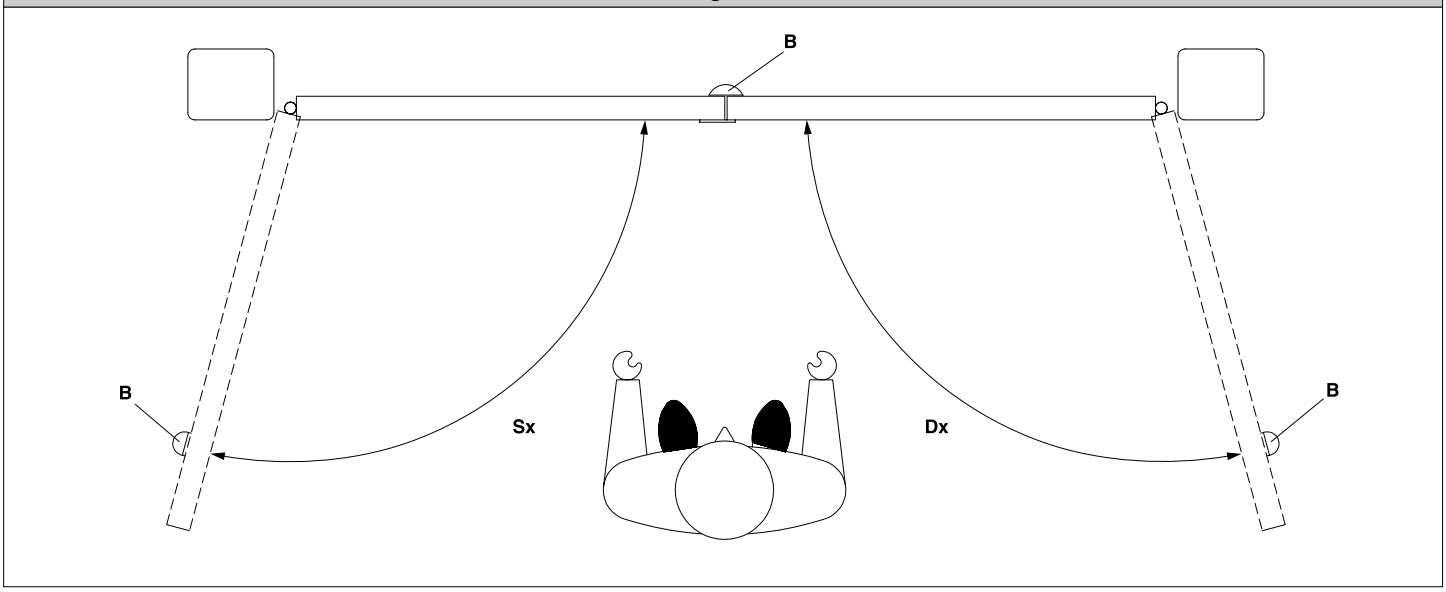


Fig. 12

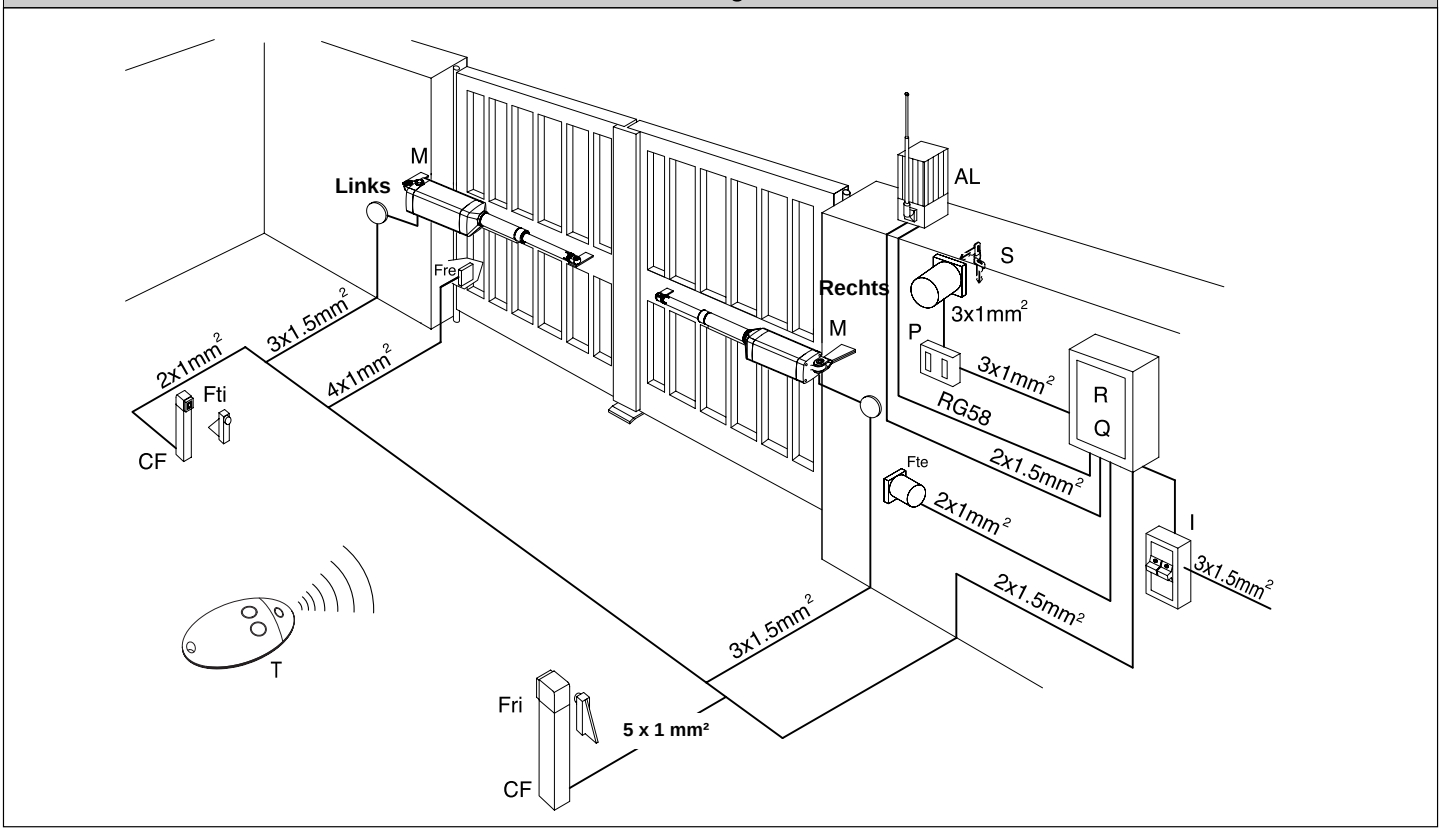


Fig. 13

Regolazione fine corsa chiusura
Adjustment of the closing limiting devices
Réglage de la butée de fin de course de fermeture
Einstellung des Schließungs-Endschalters
Regulación del fin de carrera de cierre
Regulação do final de curso de fecho

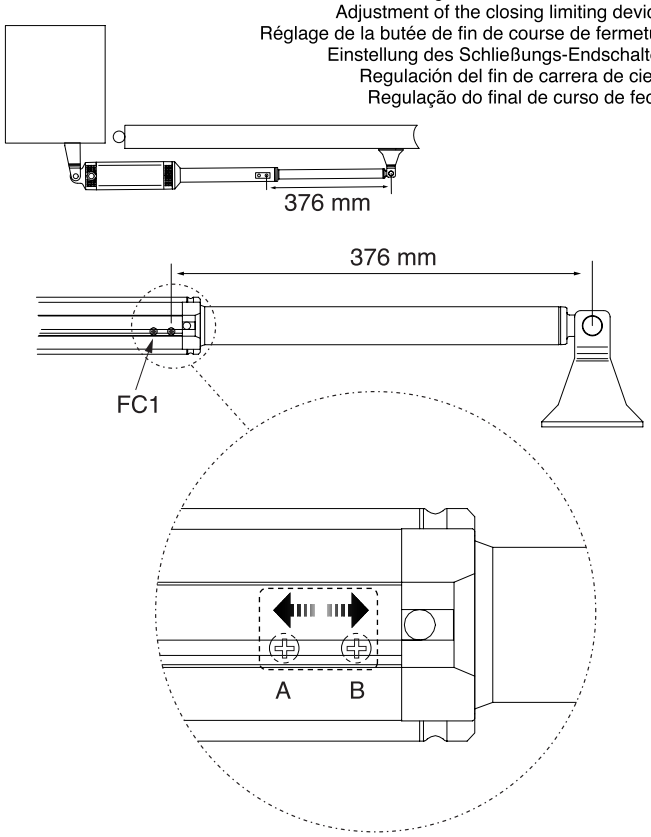
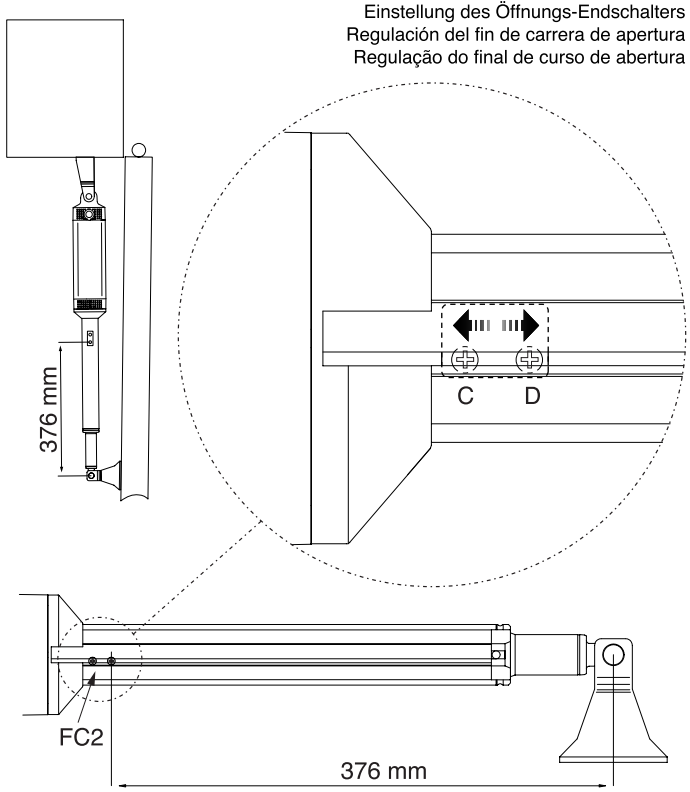


Fig. 14

Regolazione fine corsa apertura
Adjustment of the opening limiting devices
Réglage de la butée de fin de course d'ouverture
Einstellung des Öffnungs-Endschalters
Regulación del fin de carrera de apertura
Regulação do final de curso de abertura



D811316_02

Fig. 15

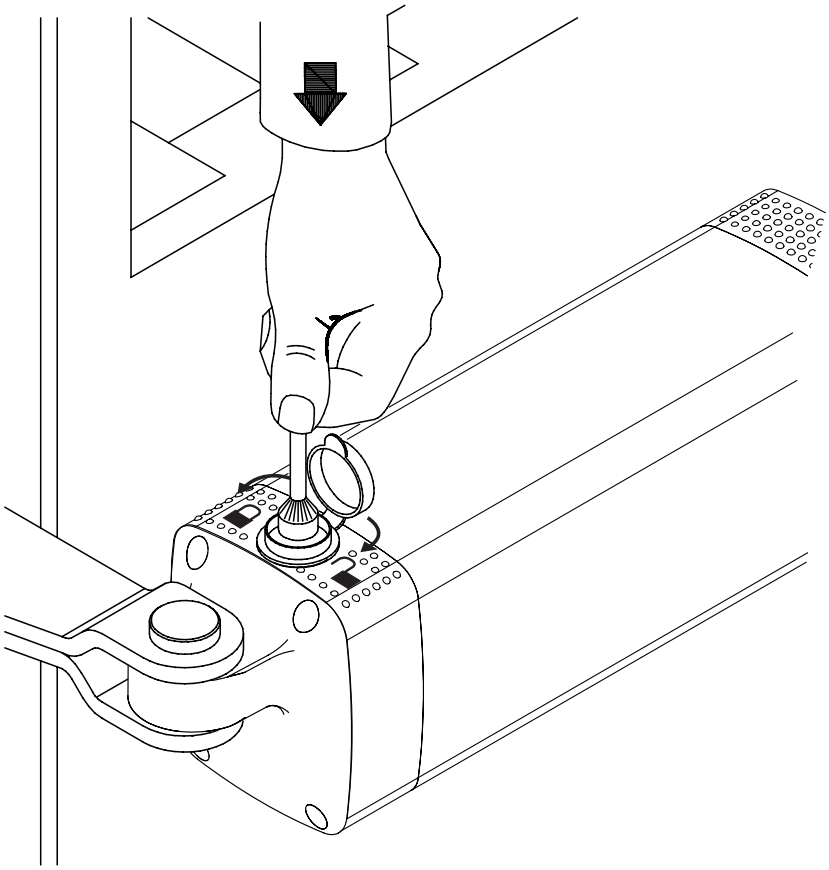
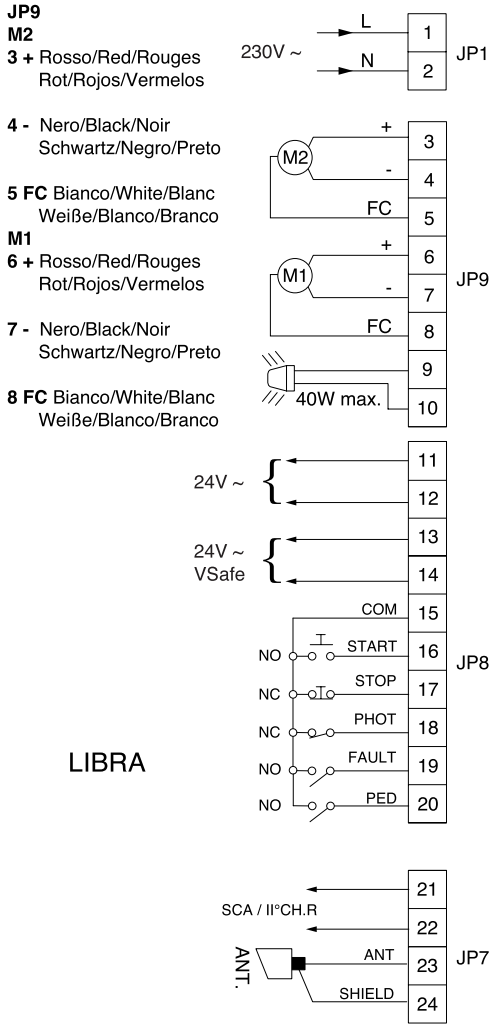
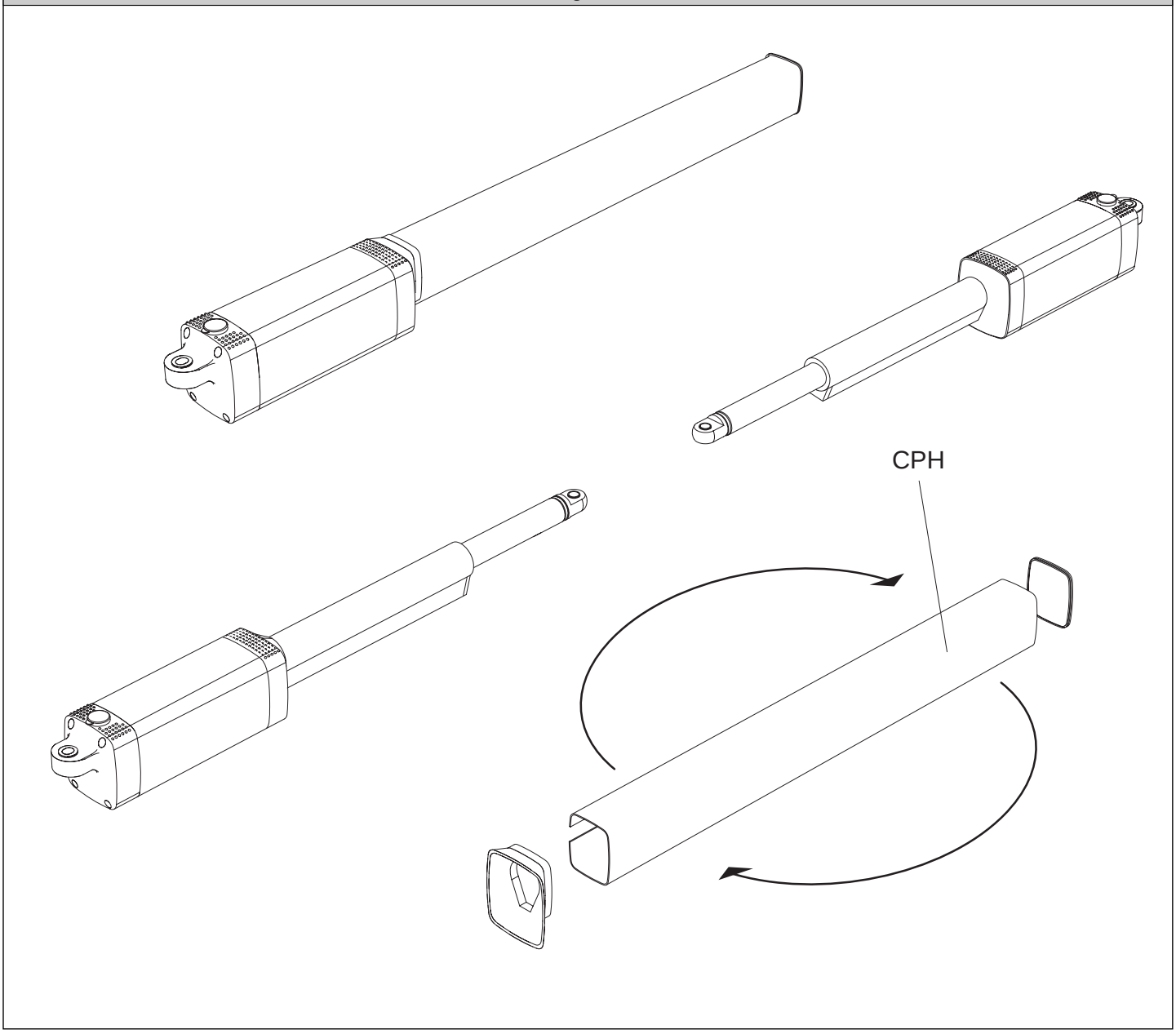


Fig. 16



D811316_02

Fig. 17



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

automatisch gut