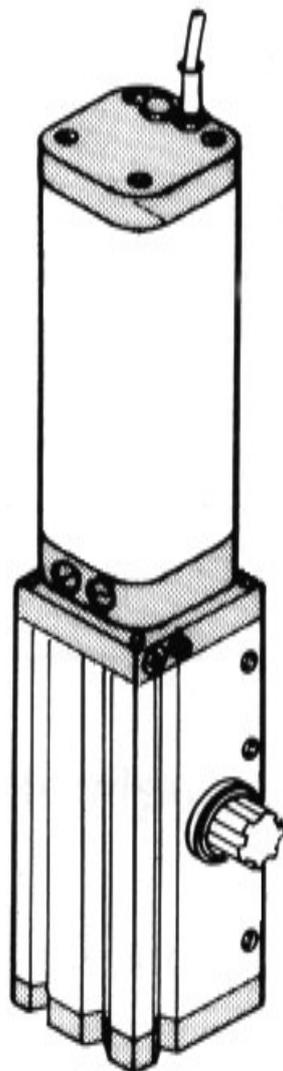


- I** AUTOMAZIONI PER BASCULANTI
- GB** AUTOMATIONS FOR OVERHEAD DOORS
- F** AUTOMATIONS POUR BASCULANTES
- D** AUTOMATISMEN FÜR SCHWINGTORE
- E** AUTOMATIZACIONES PARA PUERTAS BASCULANTES
- P** AUTOMAÇÃO HIDRÁULICA PARA BASCULANTES



BERMA

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =
UNI EN ISO 14001:2004

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



tuned to you

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / 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

- Dichiaro 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 porte da garage mod. / Gearmotor for garage doors mod. / Motoréducteur pour portes de garage mod. /
Getriebemotor für Garagentore Modell. / Motorreductor para puertas de garage mod. / Motoredutor para portas garagem mod.

BERMA, BERMA R, BERMA SEB, BERMA SEB R, BERMA SA, BERMA SA 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).

- 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, 18/03/2004

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


(GIANCARLO BONOLLO)

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre **"Hinweisen"** und die **"Gebrauchsanweisung"** durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen).

1) ÜBERSICHT

Motorantrieb für Schwingtore mit Gegengewicht.
Durch seine kompakte Bauweise und die vielseitigen Montagemöglichkeiten kann die Motorisierung auf mehrere Arten angewendet werden.

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

BERMA

Antrieb für Schwingtor mit einzelner, bis zu 3,5 m langer Gelenk-Torfront. Hydraulisches Quetschsicherungs-system.

BERMA R

BERMA-Ausführung mit Verlangsamungsvorrichtung.

BERMA SEB

Ausführung, ausrüstbar mit externer Entsperrung, ohne Verlangsamung.

BERMA SEB R

Ausführung mit Verlangsamung, ausrüstbar mit externer Entsperrung.

BERMA SA

Reversible Ausführung mit automatischer Entsperrung. Erfordert ein Schloß.

BERMA SA R

Reversible Ausführung mit Verlangsamung und automatischer Entsperrung. Erfordert ein Schloß.

2) SICHERHEIT

Die Anlage erfüllt bei richtiger Installation und Bedienung die erforderlichen Sicherheitsstandards.

Trotzdem ist es sinnvoll, 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 Wirkradius der Anlage aufhalten, besonders während des Betriebes. Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegen lassen. Sie könnten die Anlage ungewollt in Gang setzen. Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen. Vor jeder Außenreinigung die Stromversorgung unterbrechen. **Wenn eine Arbeit unmittelbar an der Anlage erforderlich ist, wenden Sie sich hierzu an fachkundiges Personal (Installateur).**

3) BEDIENUNG

Bei der Verwendung der Anlage müssen die Hinweise des Installateurs zur jeweiligen Bedienungsart befolgt werden. Nur so ist die Sicherheit für Personen und Sachwerte gewährleistet.

4) BEDIENUNG IM NOTFALL (Abb.1)

Durch die Irreversibilität des Untersetzungsgetriebes ist die Aufrechterhaltung der Sperre beim Öffnen und Schließen des Schwingtores garantiert, ein Elektroschloß wird dadurch überflüssig.

Es sind Entsperrsysteme mit Kugelgriff oder mit Drahtsteuerung erhältlich.

- Die Entsperrung mit Kugelgriff wird bewerkstelligt, indem man eben diesen Kugelgriff gegen den Uhrzeigersinn dreht (Abb.A). Um den Motorbetrieb wieder herzustellen, muß der Entsperr-Kugelgriff wieder vollständig angeschraubt werden.

- Die Entsperrung der Versionen SEB mit Drahtsteuerung (Abb.C) muß angewendet werden, wenn die Garage keinen zweiten Zugang hat. Die Drahtsteuervorrichtung gestattet das Entsperrren des Tores von außen: Dazu wird der persönliche Schlüssel in das Schloß eingeführt und um etwa 180° gedreht. Dadurch wird die Entsperrung für die Öffnung von Hand betätigt. Muß die Entsperrung von innen bewerkstelligt werden (Abb.B), wird der kleine Hebel "L" manuell von der Stellung "A" in die Stellung "B" gedreht und für den gesamten Vorgang in dieser Position gehalten. Der Motorbetrieb wird wiederhergestellt, indem man den Schlüssel aus dem externen Entsperrschloß entnimmt oder – falls die Entsperrung von innen vorgenommen wurde – einfach den kleinen Hebel "L" losläßt.

5) WARTUNG

Alle Wartungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Strom durchgeführt werden.

- In bestimmten Abständen die Gelenkpunkte des Manövrierarms schmieren.
- Gelegentlich eine Reinigung der Optik der Lichtschranken vornehmen.
- Die Einstellung der elektrischen Kupplung von Fachpersonal (Monteur) kontrollieren lassen.
- Bei jeder nicht behobenen Funktionsanomalie den Strom am System abschalten und die Intervention von Fachpersonal (Monteur) anfordern.

Während die Automation sich außer Betrieb befindet, die manuelle Entriegelung aktivieren, um das Öffnen und Schließen des Tors in Handbetrieb zu ermöglichen.

6) VERSCHRÖTTUNG

VORSICHT! Die Verschrottung ist ausschließlic h Fachleuten vorbehalten. 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 - Plastik - usw.).

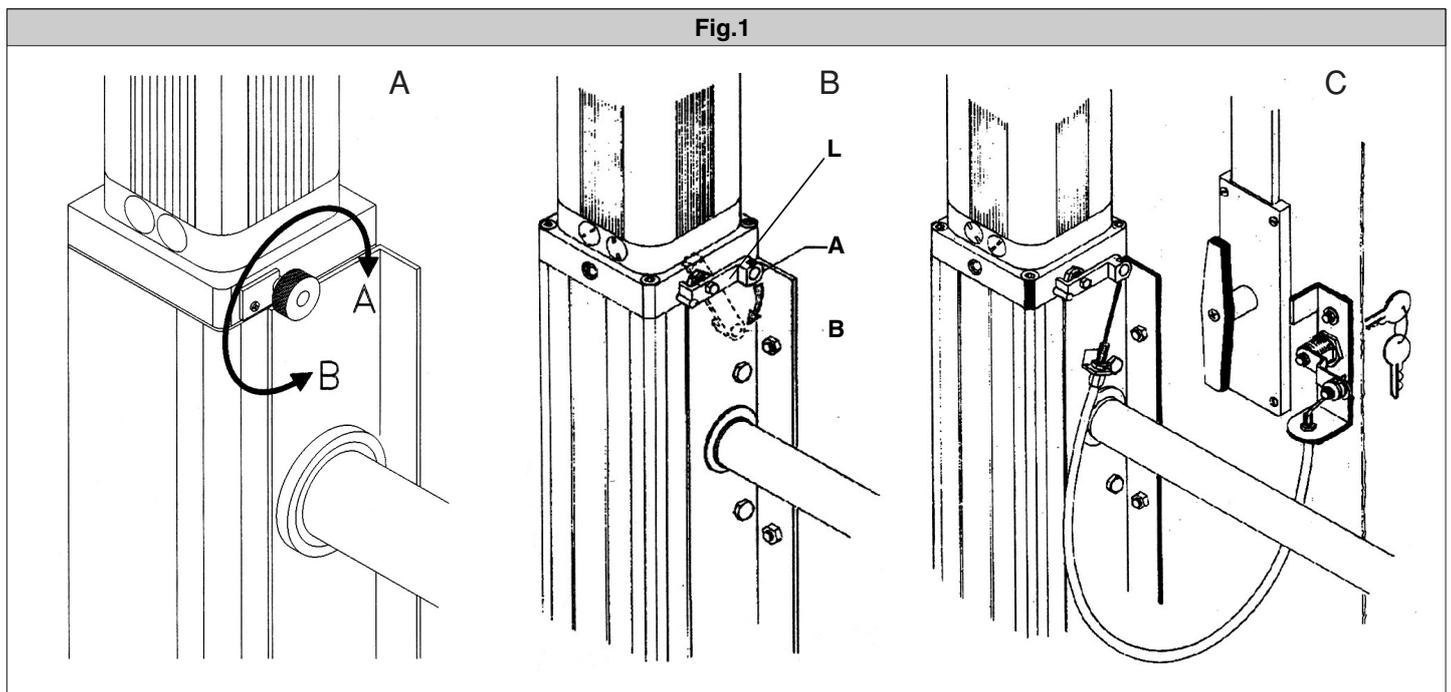


HINWEISE

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 vornehmen, wenn er diese für technische oder bauliche Verbesserungen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

Fig.1



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende 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 (Plastik, 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 3,5 mm.

weite 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.
- Die Installation muß mit Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 entsprechen.

2) ÜBERSICHT

Zum Antrieb von Schwingtoren mit Gegengewicht. Die kompakte Bauweise und vielseitigen Montagemöglichkeiten führen dazu, daß der Motorantrieb bei Modellen von Schwingtoren anwendbar ist, egal ob er zentral oder seitlich eingebaut wird. Empfohlen wird sein Einsatz für private Wohnhäuser. Das irreversible Untersetzungsgetriebe hält auch ohne Elektroschloß die Türsperre in geschlossenem Zustand aufrecht. Bei einem Stromausfall wird die Entsperrung von innen mit einem speziellen Handgriff vorgenommen. Der Antrieb ist mit zeitgesteuerter Hilfsbeleuchtung und Endschaltern ausgestattet, die den Motor beim Öffnen und Schließen anhalten.

3) HAUPTBESTANDTEILE DER AUTOMATISCHEN ANTRIEBSANLAGE

- Hydraulischer, als Monoblock ausgeführter Antrieb (Abb. 1), bestehen aus:
- M)** Einphasiger 2-Pol-Motor, geschützt durch thermische Auftrennvorrichtung
 - P)** Hydraulische Kreiskolbenpumpe
 - D)** Verteilanlage mit Stellventilen
 - C)** Zylinder mit Kolben
 - A)** Installationszubehör

3.1) TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	230V~ ±10% - 50 Hz (*)
Motor	2800 rpm
Leistungsaufnahme	250W
Kondensator	6,3 µF
Stromaufnahme	1,4A
Pumpenleistung	Siehe Tabelle 1
Max. Drehmoment	320 Nm
Winkelgeschwindigkeit	Siehe Tabelle 1
EINSATZBEREICHE	1 Motor X 9m ² / 2 Motoren über 9m ²
Stoßreaktion	Hydraulikkupplung
(mit Sicherheitsleiste)	Halt und Richtungsumkehr
Handbedienung	Entsperrschlüssel

Modell	Art der Sperre	Pumpenleistung l/min	Drehung Wellw/Tür (grad)	Tor* max (m)	Geschwindigkeit (grad/sek)	Nutzzyklus
BERMA / BERMA SEB	Hydraulik	0,4 (V1)	185° / 90°	3,5 x h2,7	7°	S ₃ =33",1",33",1"x200 pause 44":250W T40°C
BERMA R / BERMA SEB R BERMA SA R	Hydraulik	0,9 (V3)	185° / 90°	3,5 x h2,7	14°	S ₃ =22",1",22",1"x200 pause 44":250W T40°C
BERMA SA	Hydraulisches oder elektrisches Schloß	0,6 (V2)	185° / 90°	3,5 x h2,7	14°	S ₃ =22",1",22",1"x200 pause 44":250W T40°C

* Für Tore, die größer sind als 3.5 x h2.7 m, müssen zwei Antriebe BERMA montiert werden.

- 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 (Fotозellen, 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 Funktionalität 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 Reich

Vorgänge in 24h max.	500
Vorgänge hintereinander	max. 20
Nutzzyklus	Siehe Tabelle (**)
Thermoschutz	160° C
Umgebungsbedingungen	-10° C bis 60° C
Schutzart	IPX5
Antriebsgewicht	10 kg
Abmessungen	siehe Abb. 2
Ölsorte	Idrolux

(*) Spezielle Spannungen auf Anfrage
 (**) ANMERKUNGEN: Der Nutzzyklus S₃ (Mod. BERMA) sieht folgendermaßen aus: 19 Sek. Öffnung, 1 Sek. Pause, 19 Sek. Schließung, 1 Sek. Pause, das Ganze 20mal hintereinander, 44 Minuten Pause, bevor erneut 20 Vorgängen hintereinander ausgeführt werden können. Die Messungen wurden bei einer Umgebungstemperatur von 40°C und bei einer Motoraufnahme von 250W vorgenommen. Außerdem wird darauf hingewiesen, daß unter Öffnungsdauer die mittels Steuerung eingestellte Arbeitsdauer verstanden wird (Dauer Nutzhub + 2 Sekunden Schub am Halteanschlag).

4) INSTALLATION DES ANTRIEBES

Vorabkontrollen:

Untersuchen, ob:

- Die Struktur des Tores ausreichend stabil und starr ist.
- Das Tor gut ausgewuchtet ist.
- Das Tor sich während des gesamten Vorganges mühelos von Hand bewegen läßt.

Wenn es sich um eine ältere Anlage handelt, kontrollieren Sie den Verschleißzustand aller Torbestandteile.

Die defekten oder abgenutzten Teile sind zu reparieren oder auszutauschen. Zuverlässigkeit und Sicherheit des Antriebes hängen unmittelbar vom Zustand der Schwingtorstruktur ab.

4.2) Schwingortyp

Der Antrieb des Modells BERMA kann bei folgenden Typen ausbalancierter Schwingtore installiert werden:

- Mit Vertikalführungen (Abb.3). Für Tore von mehr als 3.5 Metern Breite ein seitlich montiertes Motorpaar benutzen.
- Mit Vertikal- und Horizontalführungen (Abb.4). Für Tore von mehr als 3.5 Metern Breite ein seitlich montiertes Motorpaar benutzen.
- Mit gelenkiger Torfront (Abb.5). Für Tore von mehr als 3.5 Meter Breite ein seitlich montiertes Motorpaar benutzen.

5) MONTAGE DES ANTRIEBES

5.1) Schwingtor mit Gegengewichten und Vertikalführungen

Der Einzelantrieb muß so auf der Mittellinie des Schwingtors (Abb.9) angebracht werden, daß die Drehwelle "A" etwa 70-80 mm niedriger liegt als der Befestigungspunkt "P" des Armes, mit dem das Schwingtor ausbalanciert wird.

Die Installation geht folgendermaßen vonstatten:

- Die Längsträger "L" am Antrieb befestigen, wie in Abb.9 gezeigt.
- Das Ganze mit den beiliegenden Schrauben "V" am Schwingtorblatt befestigen, und zwar rechtwinklig zur Torachse.

Werden zwei Motoren benutzt (Abb.3), müssen die Antriebe an den Seiten des Torblattes befestigt werden.

5.2) Schwingtor mit Gegengewichten, Vertikal- und Horizontalführungen

Der Einzelantrieb ist so auf der Mittellinie des Schwingtors (Abb.10) zu positionieren. Die Drehwelle "A" muß etwa 110mm niedriger liegen als die mittlere Höhe des Torblattes.

Für die Installation gehen Sie nach den Punkten A-B des Abschnittes 5.1. vor.

5.3) Schwingtor mit Gegengewichten und Gelenkblatt

Der Einzelantrieb ist so auf der Mittellinie des unteren Blattes zu positionieren (Abb.11), daß die Welle "A" etwa 150 mm niedriger liegt als das Torscharnier "C".

Für die Installation gehen Sie nach den Punkten A-B des Abschnittes 5.1. vor.

5.4) Schwingtor mit Gegengewichten und zwei Motoren

Bei Schwingtoren, die mehr als 3.5 Meter breit sind oder eine eingebaute Zugangstür haben, müssen zwei Antriebe montiert werden.

Für die Installation ist zu berücksichtigen, daß die Antriebe an den Seiten des Torblattes zu montieren sind (Abb.3) und daß für diese Installation das Zubehör mit kurzen Übertragungsrohren benutzt wird. Die Lage und Befestigung der Antriebe wird in den Abschnitten 5.1,5.2,5.3 zu den einzelnen Schwingtoren behandelt.

6) MONTAGE DER ÜBERTRAGUNGSRÖHRE

- Beide Halterungen "S" (Abb.12) so positionieren, daß die Übertragungsrohre "T" exakt an der Ebenen ausgerichtet sind und auf einer Linie mit der Antriebswelle "A" liegen.

- Die Halterungen "S" mit den beiliegenden Schrauben oder durch Anschweißen am Gerüst des Schwingtores fixieren.

- Die Rohre "T" (Abb.12) in jede Halterung "S" einsetzen und die verzahnten Buchsen in die Antriebswelle "A" einfügen.

- Die überstehenden Enden der Wellen abschneiden, wobei die Maße aus Abb.13 zu beachten sind: Hier ist "B" der Balancierungsarm des Tores, "C" der Gegengewichtskasten.

- Die Übertragungsrohre wieder positionieren, korrekt in die Antriebswelle "A" einfügen und die Gewindestifte "G" fixieren (Abb.14).

7) MONTAGE DER TELESKOPARME

7.1) Befestigung

Den oberen Ansatz "A" der einzelnen Arme "BG" wie in Abb.15 gezeigt, positionieren. Der Ansatz "A" muß in der Nähe des Ansatzpunktes des Armes "Bp" positioniert werden, der das Schwingtor in der Balance hält. Die Maße "X" und "Y" aus Abb.15 müssen so gewählt werden, daß die Teile, aus denen der Teleskoparm besteht, im vollständig ausgefahrenen Zustand etwa 70-80 mm ineinandergefügt sind (Abb.15).

- Den Ansatz "A" am Schwingtorflügel befestigen. Falls der Ansatz "A" an der Decke befestigt werden muß, ist eine Basis zu schaffen, wie in Abb.15 gezeigt, an dieser der Ansatz mit Spreizstopfen zu befestigen.

- Das Schwingtor (Abb.16) ganz öffnen und den Abstand "D" zwischen der Mitte des Ansatzes "A" und der Mitte der Halterung "S" messen.

- Wenn das Maß "D" ermittelt ist, werden die Enden der Teleskoparme unter Beachtung der Maßangaben in Abb. 16 abgeschnitten. Falls Standard-Teleskoparme zu kurz geraten (sehr hohe Tore), müssen längere Teleskoparme benutzt werden.

- Die Führungsarme "BG" (Abb.17) mit Hilfe der beiliegenden Stifte und Splinte an den Ansätzen "A" befestigen.

- Die Antriebswelle "T" in die Einsteckhülsen "BI" der Teleskoparme (Abb.15) einführen.

7.2) Taktung

Bevor die Teleskoparme an den Antriebswellen "T" befestigt werden, muß der Antrieb wie folgt getaktet werden.

- Das Schwingtor vollständig schließen.

- Bei den Versionen mit Verlangsamung die Verlangsamungsschrauben vollständig öffnen (Abb.18).

- Die Handentsperrung betätigen und mit einer Zange die Antriebswelle in Pfeilrichtung drehen (Abb.18), bis der Antrieb auf den Anschlag trifft.

- Die Welle 5-7° in der Gegenrichtung drehen. Dadurch wird vermieden, daß der Antrieb den Endschalter betätigt.

- Die Sperre (Motorbetrieb) wiederherstellen.

7.3) Befestigung der Übertragungsrohre

- Die nach der Taktung eingenommene Position entspricht dem Zustand bei geschlossenem Tor. Die Übertragungsrohre "T" entlang den Rändern der Einsteckhülse "BI" elektrisch anschweißen (Abb.19). Eine andere Möglichkeit besteht darin, das Übertragungsrohr mit Schraube und Mutter zu fixieren, nachdem man ein durchgehendes Loch in der Buchse "BI" und dem Rohr "T" ausgeführt hat (Abb.19).

8) AUSBALANCIERUNG DES TORES

8.1) Gegengewichte

Zunächst ist sicherzustellen, daß die Notentsperrung betätigt wurde, dann das Schwingtor von Hand öffnen. Wenn sich das Tor mit den montierten Teilen schwer öffnen läßt, fügen Sie den Gegengewichten folgendermaßen Material hinzu:

- Die beiden Gegengewichtskästen "CC" (Abb.20) öffnen, die Gegengewichte "C" lösen.

- Mehrere zusätzliche Gewichte "P" anschweißen (Eisenplatten), bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist. Wenn der Platz in den Kästen nicht ausreicht, ersetzen Sie die Gegengewichte mit Material, das ein höheres spezifisches Gewicht hat. Das Gleichgewicht wird korrekt gehalten, wenn das Tor bei einem Öffnungswinkel von 45° stehenbleibt. ANMERKUNGEN:

- Wenn der Antrieb an der Mittellinie der Tür angebracht wird, sind die Gewichte "P", die den Gegengewichten "C" hinzugefügt werden, gleichermaßen aufzuteilen.

- Wenn der Antrieb seitlich angebracht wird, erhöhen Sie das Gewicht auf Antriebsseite stärker.

- Werden Zementgewichte benutzt, überlegen Sie, ob es möglich ist, Spreizdübel oder andere Systeme zur Verankerung der Gewichte "P" zu benutzen.

8.2) Nützliche Hinweise

Bei Schwingtoren mit Gegengewichten und Vertikalführungen kann die Schließbewegung unterstützt werden durch Zwischengummis "S" (Abb.21), die am Torblatt oder der externen Traverse angebracht werden. In Fällen, in denen die Antriebsanlage das Tor zu stark nach innen aus dem Gleichgewicht bringt, kann es zweckmäßig sein, einen "L-Bügel" an der Decke anzubringen (Abb.22), der das Tor im geöffneten Zustand hält.

9) AUSFÜHRUNG DER ELEKTROANLAGE

Es ist eine elektrische Anlage auszuführen, wie sie in Abb.23 gezeigt wird.

Die Anschlüsse sind mit mehradrigen Kabeln oder Einzeldrähten im Kanal auszuführen. Halten Sie die Netzanschlüsse von den Hilfsanschlüssen, etwa denen für Fotozellen, Sicherheitsleiste u. a. (Niederspannung) getrennt.

Der Querschnitt und die Anzahl der Standanschlüsse sind in Abb.23 genannt.

Schaltbilder für die einzelnen Konfigurationen sind in den Abb.24a-24b dargestellt.

- Abb.24a Anlage mit 1 Antrieb

- Abb.24b Anlage mit 2 Antrieben

Für den Anschluß weiteren Zubehörs verwenden Sie ein Kabel mit Querschnitt 1mm².

- Wenn das Schwingtor mit einem zentral verlaufenden Kabelbündel ausgestattet ist, werden die Anschlußkabel hierher geführt (Abb.25), andernfalls geeignete Kabelkanäle anlegen.

- Die Kabelstrecke zwischen Wand und beweglichem Tor muß eine Schleife machen, die so lang ist, daß sich das Tor ohne Spannen der Kabel bewegen läßt (Abb.26). Bei Bedarf kann man einen Metallkanal an den Führungsarm schweißen und den Motoranschluß so führen, wie es in Abb.27 dargestellt ist.

10) EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

Sie wird mit zwei By-Pass-Ventilen geregelt (Abb.28), die mit CLOSE und OPEN beschriftet sind und, wie der Name es vermuten läßt, zur Einstellung der Schließ- und Öffnungskraft dienen. Dreht man die Ventile im Uhrzeigersinn, erhöht sich der übertragene Druck, dreht man sie entgegen dem Uhrzeigersinn, verringert er sich. Die Schubkraft muß so geregelt werden, daß sie nur wenig über der

Kraft liegt, die zur vollständigen Öffnung und Schließung des Tores erforderlich ist. Dadurch ist die Quetschsicherheit gewährleistet und das Torgestell wird nicht unnötig belastet. **Unter keinen Umständen dürfen die By-Pass-Ventile vollständig geschlossen werden.**

Der Antrieb sieht nicht die Nutzung von Endschaltern vor, deshalb treten die By-Pass-Ventile am Hubende während der Schließung und Öffnung für eine Arbeitsdauer in Aktion, die mit Hilfe der Steuerung vorgegeben wurde. Diese Dauer muß 2-3 Sekunden über der notwendigen Zeit für einen kompletten Vorgang liegen.

11) EINSTELLUNG DER VERLANGSAMUNGSFUNKTION

Bei den mit dieser Funktion ausgestatteten Modellen läßt sich die Geschwindigkeit beim Anlegen verlangsamen. Dadurch werden Öffnungen und Schließungen ohne jedes Anschlaggeräusch ermöglicht. Die Verlangsamungsphase wird etwa 15°-20° vor der Beendigung des Schließ- oder Öffnungsvorganges eingeleitet. In Abb.29 sind die Stellschrauben "A" und "C" für die Öffnung und Schließung dargestellt. Sie werden mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel verstellt.

12) BEDIENUNG IM NOTFALL

Durch die Irreversibilität des Untersetzungsgetriebes ist die Aufrechterhaltung der Sperre beim Öffnen und Schließen des Schwingtores garantiert, ein Elektroschloß wird dadurch überflüssig.

Es sind Entsperrsysteme mit Kugelgriff oder mit Drahtsteuerung erhältlich.

- Die Entsperrung mit Kugelgriff wird bewerkstelligt, indem man eben diesen Kugelgriff gegen den Uhrzeigersinn dreht (Abb.30). Um den Motorbetrieb wieder herzustellen, muß der Entsperr-Kugelgriff wieder vollständig angeschraubt werden.

- Die Entsperrung der Versionen SEB mit Drahtsteuerung (Abb.31) muß angewendet werden, wenn die Garage keinen zweiten Zugang hat. Die Drahtsteuervorrichtung gestattet das Entsperren des Tores von außen: Dazu wird der persönliche Schlüssel in das Schloß eingeführt und um etwa 180° gedreht. Dadurch wird die Entsperrung für die Öffnung von Hand betätigt. Muß die Entsperrung von innen bewerkstelligt werden (Abb.32), wird der kleine Hebel "L" manuell von der Stellung "A" in die Stellung "B" gedreht und für den gesamten Vorgang in dieser Position gehalten.

Der Motorbetrieb wird wiederhergestellt, indem man den Schlüssel aus dem externen Entsperrschloß entnimmt oder – falls die Entsperrung von innen vorgenommen wurde – einfach den kleinen Hebel "L" losläßt.

13) ÜBERPRÜFUNG DES ANTRIEBS

Bevor die Automation endgültig in Betrieb genommen wird, sind folgende Kontrolle gewissenhaft durchzuführen:

- Die feste Verankerung aller Bestandteile überprüfen.
- Die einwandfreie Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren (Photozellen, pneumatische Leiste, etc.).
- Die Notfallbedienung kontrollieren.
- Öffnungs- und Schließvorgänge unter Anwendung der Steuerungsvorrichtungen kontrollieren.
- Die elektronische Logik des Normal- (oder individualisierten) Betriebes in der Steuerzentrale prüfen.

14) BEDIENUNG DER AUTOMATION

Der Antrieb kann mit Hilfe von Fernbedienung oder Startknopf auf Distanz und somit ohne Sichtkontakt bedient werden. Die häufige Kontrolle der vollständigen Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen ist deshalb unumgänglich. Bei jeder Betriebsstörung greifen Sie rasch ein und ziehen bei Bedarf auch Fachleute hinzu. Kinder sind in gebühlichem Abstand vom Aktionsradius der Automation zu halten.

15) STEUERUNG

Die Verwendung des Antriebes ermöglicht die motorbetriebene Öffnung und Schließung des Tores. Es gibt verschiedene Arten der Steuerung (manuell, mit Fernbedienung, Zugangskontrolle mit Magnetkarte etc.), die auf Bedarf und Anlagenmerkmale zugeschnitten sind. Informationen zu den diversen Steuerungssystemen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Die Nutzer des Antriebes müssen mit der Steuerung und Bedienung vertraut gemacht werden.

16) WARTUNG

Für alle Wartungsarbeiten am Antrieb muß die Stromversorgung des Systems unterbrochen werden.

- Prüfen Sie regelmäßig, ob Öl austritt.

Füllen Sie unbedingt mit Öl derselben Sorte nach (siehe Datentabelle) und gehen Sie folgendermaßen vor:

- a) Den Stopfen "T" entfernen (Abb. 1)
- b) Mit der vorgeschriebenen Ölart auffüllen bis der Stand sich auf Höhe der Öffnung für den Ölstopfen befindet.
- c) Das Ganze wieder sorgfältig montieren.

ACHTUNG – Alle zwei Jahre ist das Öl in jedem Antrieb vollständig zu wechseln.

Der Ölwechsel ist unbedingt mit derselben Sorte vorzunehmen (siehe Datentabelle).

- Prüfen Sie die Sicherheitsvorrichtungen der Anlage.
- Bei jeder nicht behobenen Fehlfunktion die Netzversorgung des Systems unterbrechen und Fachleute hinzuziehen.

17) STÖRUNGEN UND ABHILFE

17.1) Der Motor läuft nicht

- Prüfen, ob die Steuerung richtig gespeist ist, die Schmelzsicherungen intakt sind und ob die Diagnose-Leds die richtigen Funktionen anzeigen (siehe die Betriebsanleitung der Steuerung).

- Prüfen Sie mit einem geeigneten Gerät, ob nach Erteilung des Öffnungs- oder Schließbefehls Spannung an den Anschlüssen des Getriebemotors anliegt.

- Wenn der Motor vibriert, aber nicht läuft, kommen folgende Ursachen infrage:
 - A) Fehlerhafter Anschluß des gemeinsamen Drahtes C (der stets himmelgrün ist).
 - B) der Betriebskondensator ist nicht an die Endkontakte der Steuerung angeschlossen.

17.2) Der Motor läuft und das Tor öffnet sich nicht

- Die Notentsperrung wurde betätigt: Den Motorbetrieb wieder herstellen.
- Die Betriebsanschlüsse des Motors wurden vertauscht. Versuchen Sie, die Klemmen der Steuerung zu vertauschen.
- Möglicherweise ist in der Steuerung für die Arbeitszeit der Mindestwert eingestellt worden.
- Ölstand prüfen (siehe Abschnitt Wartung), bei Bedarf Öl nachfüllen. Dies ist zwingend Fachleuten vorbehalten.

17.3) Fehlfunktion des elektrischen Zubehörs

Alle Steuerungs- und Sicherheitsvorrichtungen können bei einem Defekt Betriebsstörungen verursachen oder die Anlage außer Betrieb setzen.

Um den Schaden aufzufinden, sollte die Verbindung sämtlicher Vorrichtungen mit der Anlage eine nach der anderen getrennt werden, bis die Vorrichtung ausfindig gemacht ist, die den Defekt verursacht hat. Nach ihrer Reparatur oder Ersetzung werden alle zuvor abgeklemmten Vorrichtungen wieder angeschlossen. Für alle installierten Vorrichtungen gilt die jeweilige Betriebsanleitung.

ACHTUNG: Diese Arbeiten müssen von Fachleuten vorgenommen werden. Während der Wartungstätigkeiten muß der Arbeitsbereich des Tores in geeigneter Weise kenntlich gemacht und abgesperrt werden, damit Personen und Sachwerte keiner Gefahr ausgesetzt werden.

18) GERÄUSCHEMISSION

Das vom Getriebemotor ausgehende Luftgeräusch ist unter normalen Betriebsbedingungen gleichbleibend und überschreitet nicht den Wert von 70dB(A).

19) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind nach den geltenden Vorschriften zu beseitigen.

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

Wiederverwertbare Materialien sollten artgerecht sortiert werden (Elektrische Teile – Kupfer – Aluminium – Plastik - usw.).

20) ZERLEGUNG

Falls die Anlage ausgebaut wird, um an anderer Stelle wieder eingebaut zu werden:

- Die Stromversorgung unterbrechen und die gesamte Elektroanlage abklemmen.
- Den Getriebemotor von der Befestigungsbasis entfernen.
- Die Steuerung, falls es sich um ein separates Modell handelt, und alle Installationskomponenten demontieren.
- Komponenten, die nicht entfernt werden können oder schadhaft sind, müssen ersetzt werden.

HINWEISE

Der störungsfreie Betrieb des Antriebes ist nur gewährleistet, wenn die Anleitungen in diesem Handbuch befolgt werden.

Die Firma kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die auf die Mißachtung der Montageanleitungen und der in diesem Handbuch aufgeführten Hinweise zurückzuführen sind.

Für die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen des Handbuches wird keine Gewähr übernommen. Die Firma behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Produkteigenschaften jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sie als geeignet ansieht, das Produkt in technischer, konstruktiver und marktlicher Hinsicht zu verbessern. Dabeist sie nicht verpflichtet, auch diese Auflage auf den neuesten Stand zu bringen.

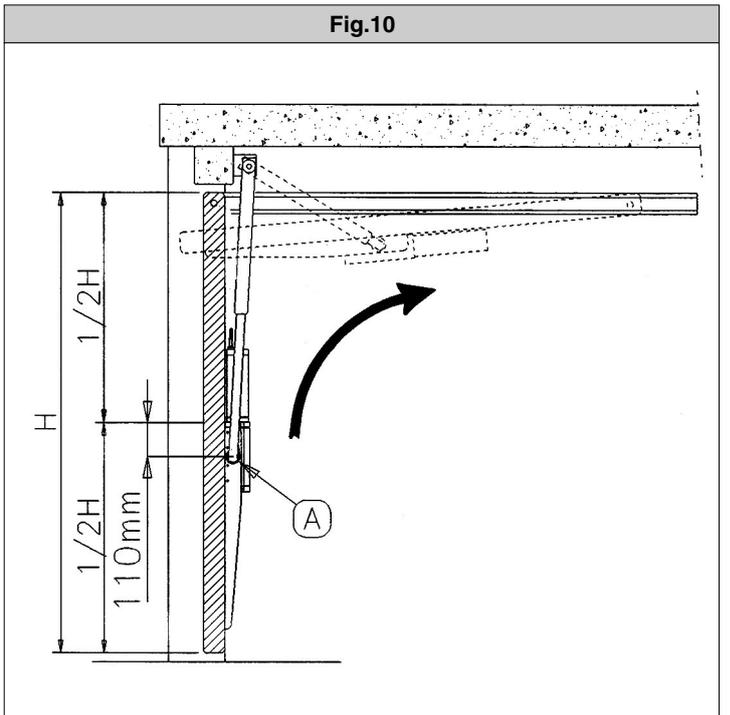
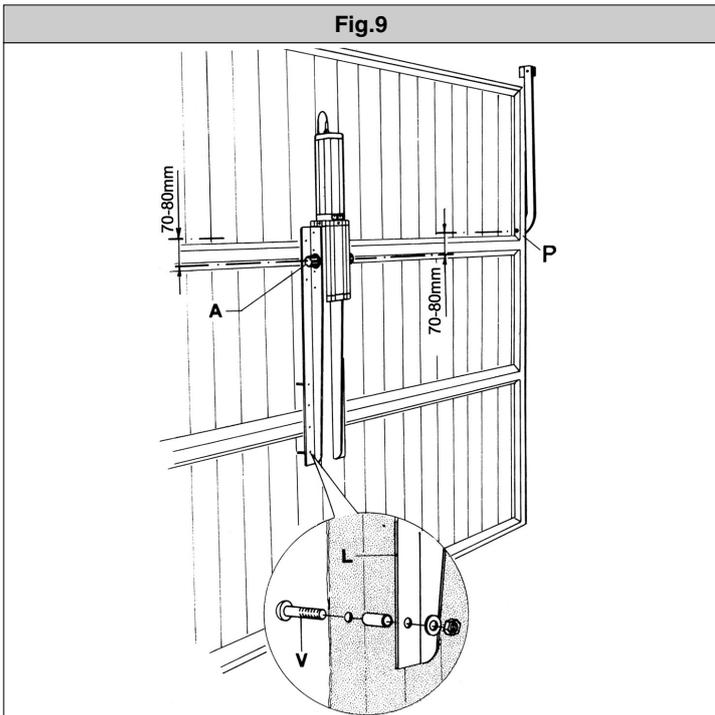
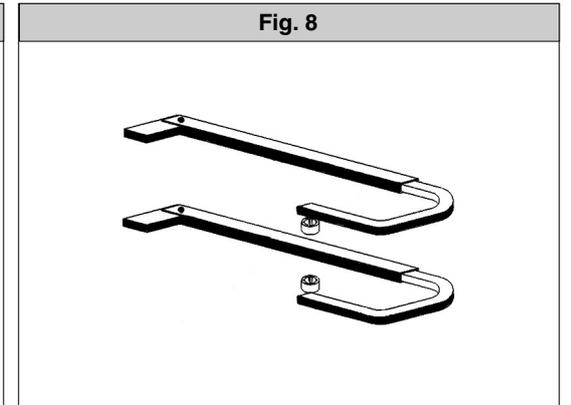
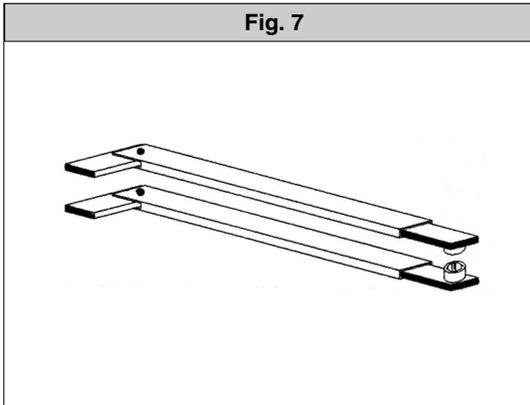
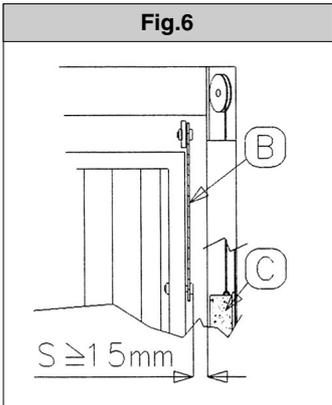
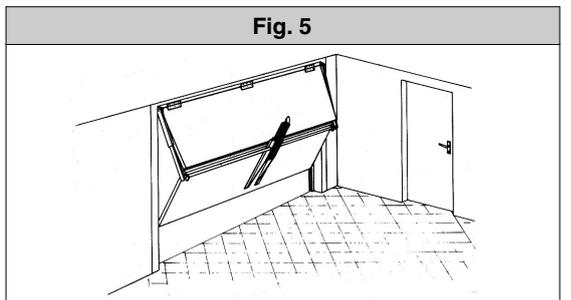
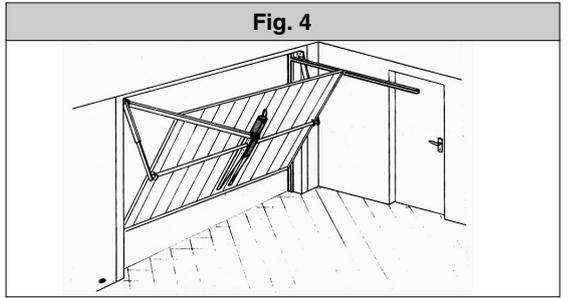
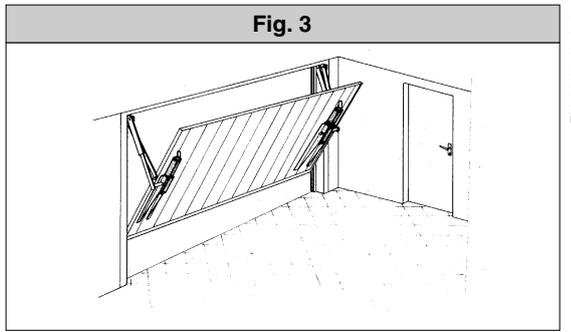
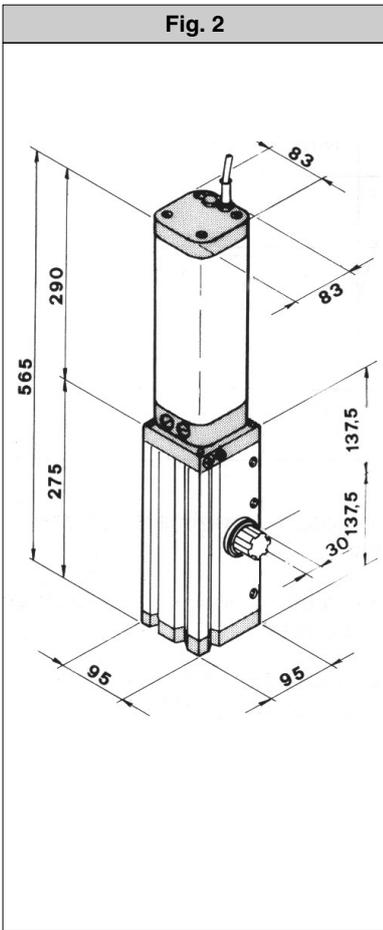
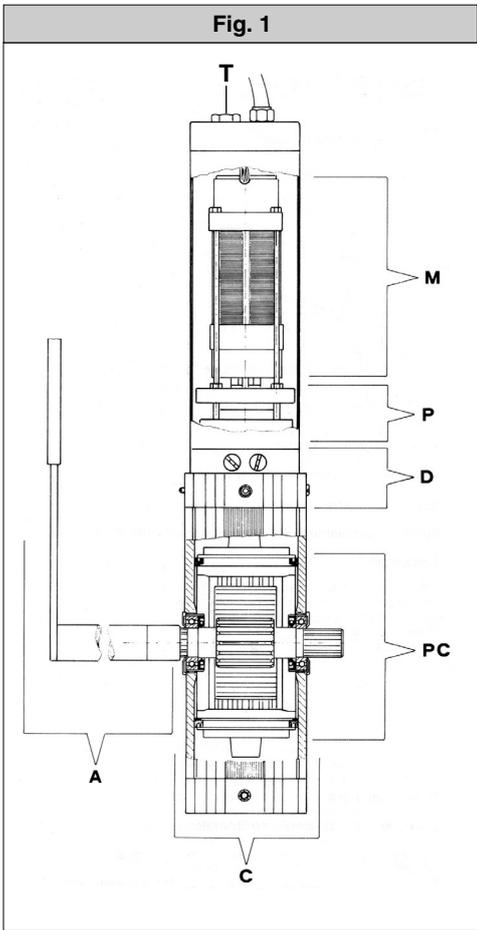


Fig. 11

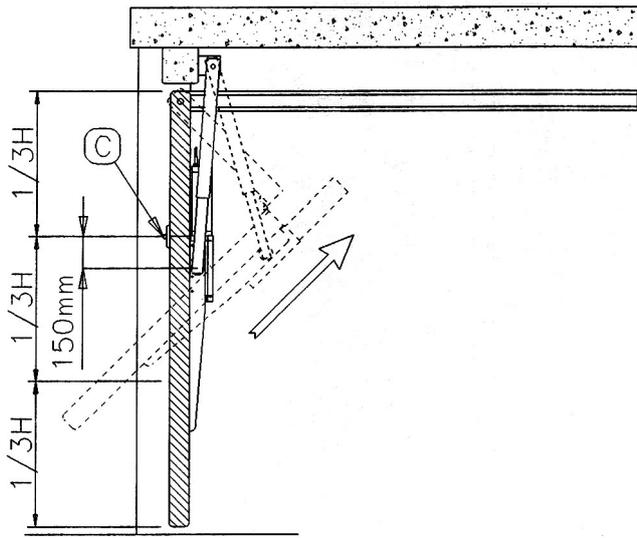


Fig. 12

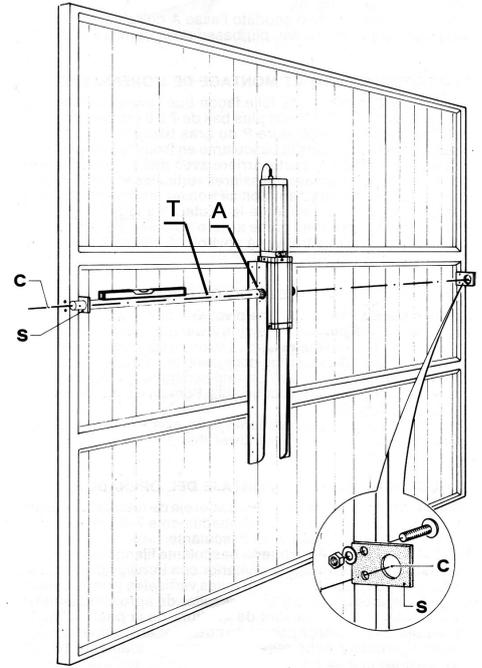


Fig.13

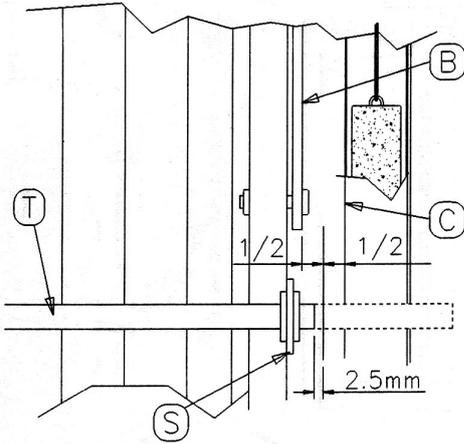


Fig. 14

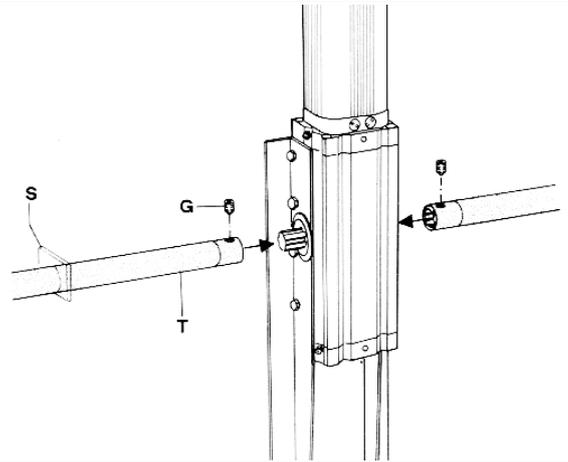


Fig.15

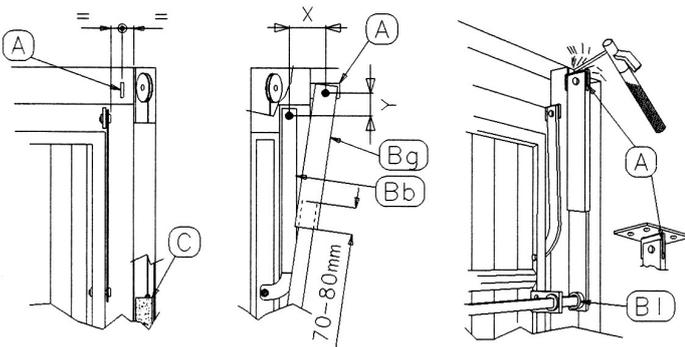


Fig.17

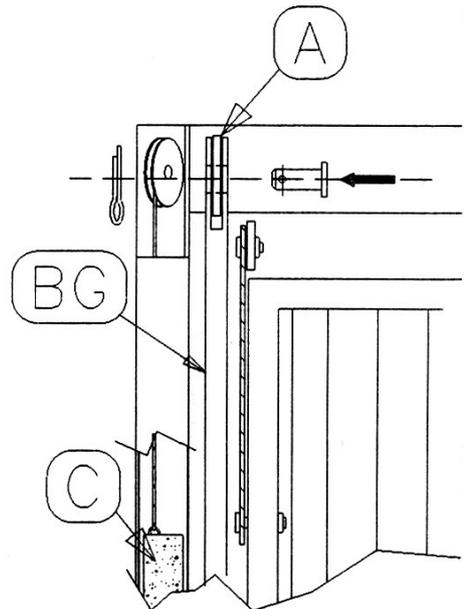


Fig.16

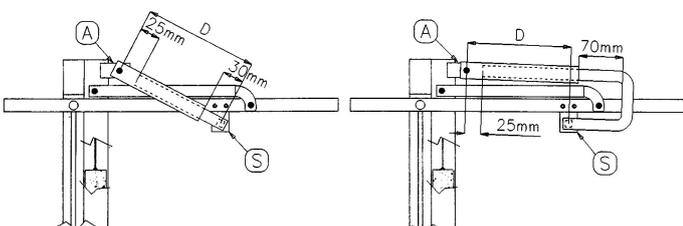


Fig. 18

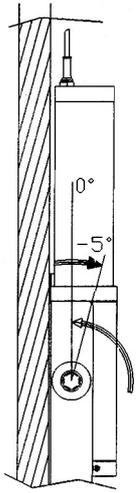


Fig. 19

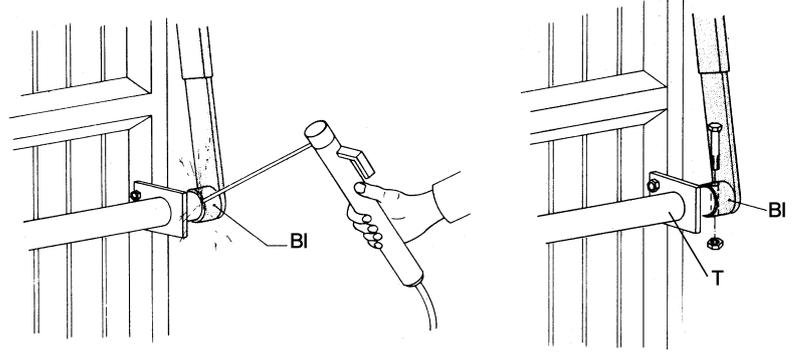


Fig.20

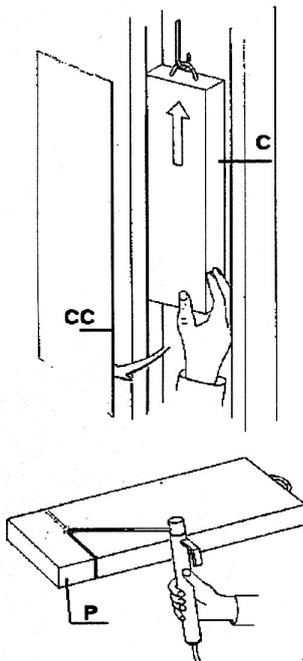


Fig. 21

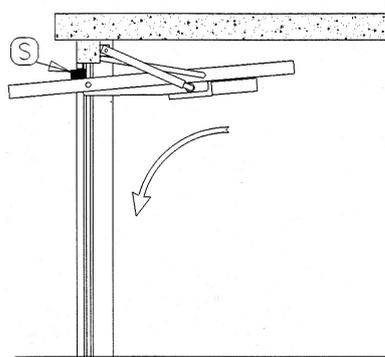


Fig. 22

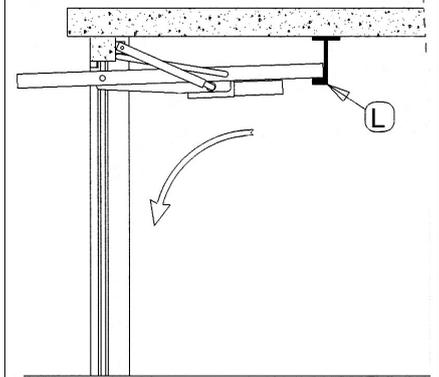


Fig.23

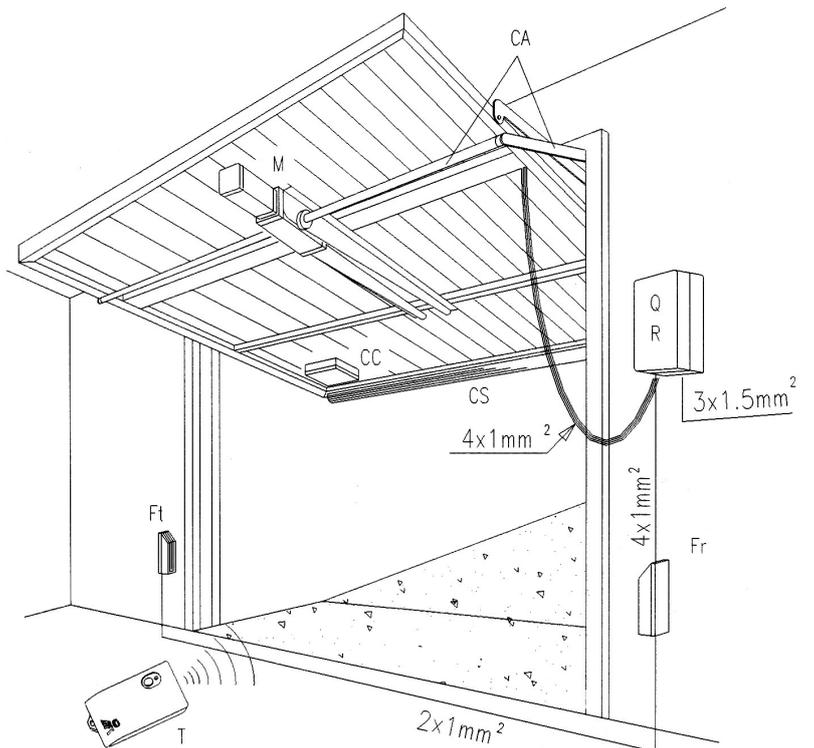


Fig.24

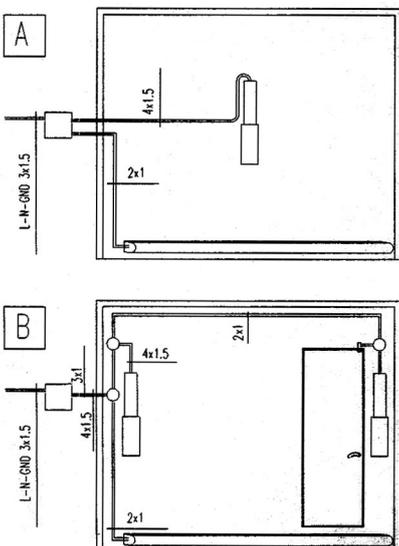


Fig. 25

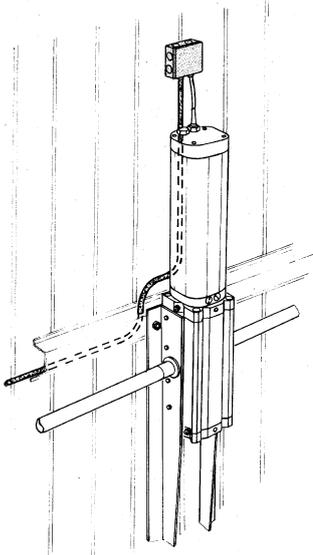


Fig. 26

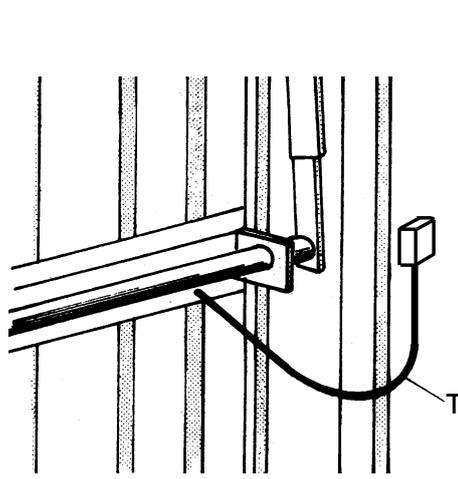


Fig. 27

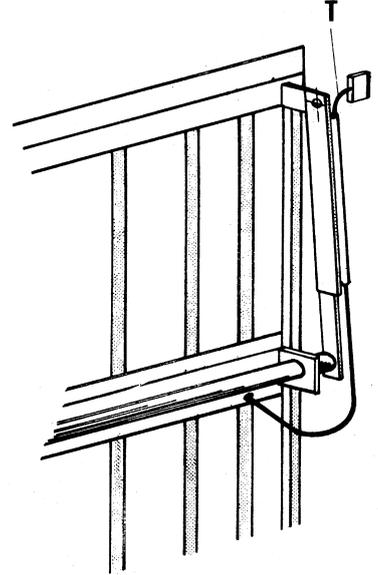


Fig.28

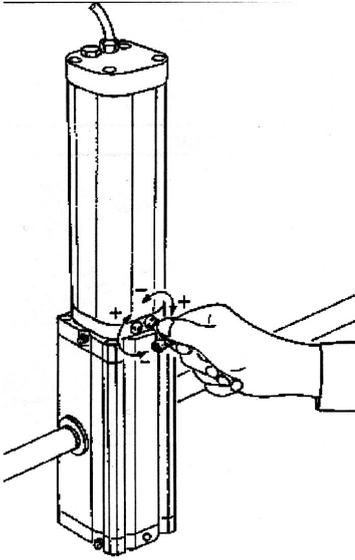


Fig.29

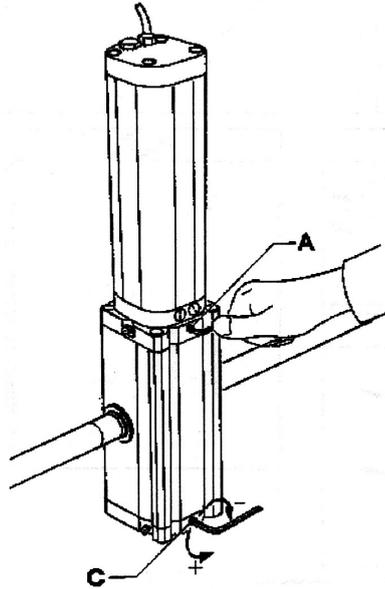


Fig.30

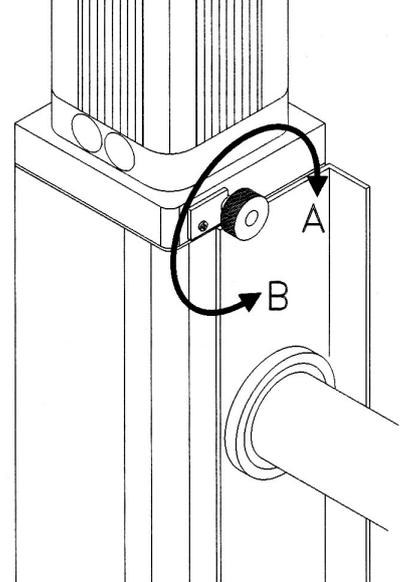


Fig.31

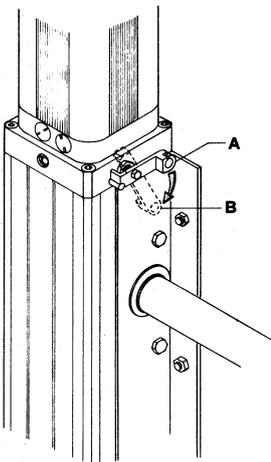
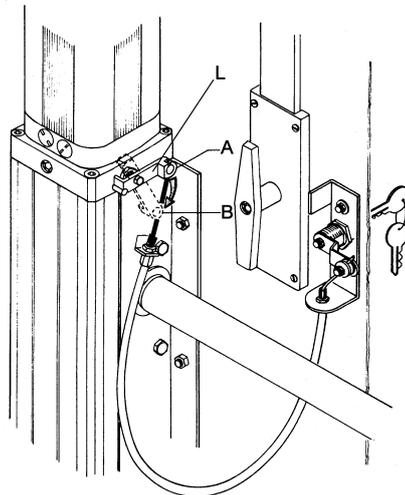


Fig.32



BFT	FRANCE	BFT Spa.	ITALIA
AUTOMATISMES BFT FRANCE 10 Bld E. Mithras . 69009 Lyon e-mail: infofrance@bft.fr			
Tel. (0033) 0478769999 Fax (0033) 0478769223			
BFT DEUTSCHLAND			
BFT Toranulabsysteme GmbH Hiltner Str. 100 . 90769 Fürth http://www.bft-toranulabs.de		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	
Tel. 0911-7660090 Fax 0911-7660099		tuned to you	