

- I** AUTOMAZIONI A BRACCIO PER CANCELLI A BATTENTE
- GB** ARM AUTOMATIONS FOR SWING GATES
- F** AUTOMATIONS A BRAS POUR PORTAILS BATTANTS
- D** ARM AUTOMATIONEN FUER FLUGELGITTERTIRE
- E** AUTOMATIZACIONES A BRAZO PARA PORTONES CON BATIENTE
- P** AUTOMATIZAÇÕES DE BRAÇO PARA PORTÕES DE BATENTE


E5


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 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie die Leistungen erbringen, die für Ihre Ansprüche erforderlich sind. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre **"HINWEISE"** und die **"GEBRAUCHSANWEISUNGEN"** durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 2004/108/EWG, 2006/95/EWG und Ihre Änderungen.

1) ALLGEMEINES

Das Modell E5 besteht aus einem kompakten elektromechanischen Getriebemotor mit geringstem Platzbedarf, der sich dank seiner großen Vielseitigkeit an jede Art Pfeiler oder Säule anbringen läßt. Die Verriegelung bei der Schließung wird von einem Elektroschloß gewährleistet. Das Tor läßt sich in Notfällen wegen der Reversibilität des Getriebemotors leicht per Hand bewegen, wenn man vorher das Elektroschloß mit Hilfe des in der Lieferung enthaltenen individuellen Schlüssels entsperrt hat. Der Schutz vor Quetschungen wird durch eine Mehrscheibenkupplung gewährleistet und der Endanschlagsbetrieb mit Hilfe eines Timers reguliert. Der Getriebemotor (Abb. 1) besteht aus: Motormonoblock "M", Umlaufgetriebe "R", Mechanische Mehrscheibenkupplung "F", Schubarm "B".

2) TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	230 V $\pm$ 10% 50Hz einphasig (*)
Motordrehzahl	1400 min ⁻¹
Höchstleistung	200 W
Untersetzungsverhältnis	1/1296
Kondensator	8 μ F
Stromaufnahme	0,8 A
Schmierung	Permanentfett
Höchstschub	350 Nm
Öffnungsgeschwindigkeit	22 s (~ 6,5 °/s)
Maximales Flügengewicht	2000 N (~200 kg)
Maximale Flügellänge	1.800 mm
Maximaler Öffnungsgrad	180° (mit Gelenkhebels wie in Fig.10)
Stoßreaktion	Mechanische Mehrscheibenkupplung
Bedienung von Hand	Entsperrung Elektroschloß mit Schlüssel
Anzahl Vorgänge in 24 h	50
Anzahl Vorgänge hintereinander	10
Umgebungsbedingungen	-10°C bis + 60°C
Schutzgrad	IP 44
Antriebsgewicht	8 kg
Abmessungen	Siehe Abb. 2

(*) Andere Spannungen auf Anfrage

3) INSTALLATION DES ANTRIEBES

3.1) Vorabkontrollen

Nachprüfen, ob:

- Die Struktur des Tores ausreichend stabil ist. Die Stelle, an der es befestigt wird, ist nach der Flügelstruktur zu wählen. Auf jeden Fall muß der Arm den Flügel an einer verstärkten Stelle anschieben.
- Die Flügel sich während des gesamten Hubs mühelos von Hand bewegen lassen. 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 Torstruktur ab.

3.2) Vorgesehene Anwendungen

Die Standardposition für die Montage des Modells E5 ist in Abbildung 3 dargestellt. Soll jedoch ein Fußgängertor mit einer maximalen Flügellänge von 1,4 Metern automatisiert werden, kann die Öffnungsgeschwindigkeit durch Annäherung des Torbefestigungspunktes "A" an den Angelzapfen (Abb. 4) oder durch Verkürzung des Gelenkhebels "L2" (Abb. 5) erhöht werden.

Wenn der Mindestwert von 210 mm aus der Zeichnung der Abb. 6 wegen einer Eckmauer nicht eingehalten werden kann, ist die Möglichkeit gegeben, auf einen Schlittenarm (Abb. 7) zurückzugreifen. In diesem Fall jedoch darf der Flügel höchstens 1,6 Meter lang und 100 kg. schwer sein.

Wenn der Höchstwert von 200 mm (Abb. 3) wegen eines zu großen Pfeilers nicht eingehalten werden kann, ist die Möglichkeit gegeben, auf die Version E5L zurückzugreifen, bei der beide Arme "L1-L2" verlängert sind (Abb. 8). Für schwere Tore bis zu 2 Meter Länge und 200 kg. Gewicht kann der verlängerte Arm "L2" angefordert werden (Abb. 9), der sich durch eine größere Kraftentwicklung auszeichnet. In diesem Fall berücksichtigen Sie bitte, daß die höhere Gradzahl des Drehwinkels von Hebel "L1" mit einer längeren Öffnungsdauer einhergeht. Wenn ein Tor mit einer Winkelöffnung von 180° automatisiert werden soll (Abb. 10) oder im Pfeiler nicht genügend Platz für die Unterbringung des Motors ist, kann in Höhe der Torangel eine Aussparung im Flügel angebracht werden (Abb. 11). In diesem Fall darf das Flügengewicht nicht vom Getriebemotor getragen werden und der einzelne Flügel darf höchstens 1,6 Meter lang und 100 kg. schwer sein.

Achtung: Das Antriebsmodell E5 darf nicht mit der Kupplungsgruppe nach unten angebracht werden.

4) VERANKERUNG DES GETRIEBEMOTORS

Die Stützplatte des Getriebemotors wird auf folgende Art und Weise am Pfeiler befestigt:

- An einem Metallpfeiler mit einer soliden Elektroschweißung (Abb. 12).
- An einem Mauerpfeiler ist die Platte tief mit Hilfe geeigneter auf ihrer Rückseite angeschweißter Krampen "Z" zu verankern (Abb. 13).
- An einem Steinpfeiler mit einem kleinen Tor, für dessen Öffnung kein großer Kraftaufwand erforderlich ist, kann die Platte mit vier metallischen Expansionsmetalldübeln "T" verankert werden (Abb. 14).
- Bei einem Steinpfeiler und einem großen Tor ist die Platte auf eine Gegenplatte in Winkelform zu schweißen, welche mit vier Expansionsdübeln verankert ist (Abb. 15).
- Nach der Befestigung der Verankerungsplatte wird der Getriebemotor montiert (Abb. 16).
- Bei geschlossenem Tor die Kupplung lockern (Abb. 23) und den Motorarm so positionieren, daß er, wie aus den diversen Positionsdarstellungen ersichtlich ist, einen Eingriffswinkel bildet
- Den Anschluß "A" provisorisch mit Grippzangen am Flügel festmachen (Abb. 17) und letzteren mit der Hand öffnen. Den Motorarm während des gesamten Vorganges daraufhin überprüfen, ob sich Gefahrensituationen ergeben, in denen ein Quetschen oder Verfangen möglich ist.
- Befestigung der Verankerungsgabel "A" am Flügel (Abb. 17). Hierzu vier Gewindebohrungen "F" an der vorgesehenen Stelle anbringen. Auf die richtige Nivellierung des Arms achten (Abb. 18).
- Bei den Getriebemotoren des Modells E5S mit Schlittenarm wird der Schlitten "S" so befestigt, daß die Gleitnut nach unten zeigt (Abb. 19). Sie muß sich im weitesten vom Arm "L1" vorgegebenen Abstand vom Pfeiler befinden.

5) ANBRINGUNG DES ELEKTROSCHLOSSES

Die Reversibilität des Getriebemotors macht die Anbringung eines Elektroschlusses erforderlich.

Das werkseigene Elektroschloß ist das Modell EBP (Abb. 20). Es besteht aus einem dauerbetriebenen Elektromagneten und einer Einhakstelle am Boden. Das Magnet wird während der gesamten Betriebszeit des Getriebemotors angeregt. Dies ermöglicht es dem Einhakzahn "D", in angehobenem Zustand den Schließungsanschlag zu erreichen. Dadurch wird das Streifen über den Boden und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Torbewegung vermieden. Bei zweiflügeligen Toren muß sich der Flügel mit dem Elektroschloß als letztes schließen. Verwenden Sie eine Steuerzentrale, welche die Regelung einer Schließungsverzögerung des zweiten Flügels ermöglicht.

6) ENDANSCHLÄGE

Sowohl zur Öffnung als auch zur Schließung müssen Endanschläge "F" vorgesehen werden (Abb. 21), um die beiden Flügel in der gewünschten Position zu stoppen.

7) VORBEREITUNG ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage wie in Abb. 22 dargestellt vorbereiten. Berücksichtigen Sie die geltenden Bestimmungen für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC 364, Harmonisierung HD 384 und andere nationale Vorschriften. Stromversorgungsanschlüsse von Hilfsanschlüssen (Photozellen, Steuerungen etc.) eindeutig getrennt halten. In Abb. 22 ist die Anzahl der Anschlüsse und der erforderliche Kabelquerschnitt bei einer Länge von 100 Metern aufgeführt. Für darüber hinausgehende Längen ist der Querschnitt nach der Reallast des Antriebs zu berechnen.

Die Hauptkomponenten für einen Antrieb sind folgende (Abb. 22):

I	Geprüfter allpoliger Schalter mit Kontaktöffnung von mindestens 3,5 mm, versehen mit Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse, zur Trennung des Antriebs vom Netz. Wenn nicht vorhanden, am Anfang der Automationsleitung einen geprüften Differentialschalter mit ausreichender Stromfestigkeit und einer Schwelle von 0,03 A anbringen.
QR	Eingebaute Steuertafel und Empfänger.
SPL	Vorheizplatte in der Tafel für einen Betrieb bei Temperaturen unter -10°C (Sonderausstattung)
S	Schlüsselwählschalter
AL	Blinklicht mit abgestimmter Antenne
M	Antriebe
E	Elektroschloß
Fte, Fre	Externes Photozellenpaar
Fti, Fri	Internes Photozellenpaar mit Ständern
T	1-2-4 Kanalempfänger

Achtung! Beim Anschluß des Zubehörs die jeweils beiliegenden Bedienungsanleitungen beachten. Die Steuertafeln und Zubehörteile müssen sich für die vorgesehene Nutzung eignen und den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.

8) REGULIERUNG MOTORDREHZAHL (KUPPLUNG)

Die Motordrehzahl im Getriebemotor wird mittels einer mechanischen Mehrscheibenkupplung reguliert (Abb. 23).

Die Kupplung muß von Fachleuten (Monteuren) auf die minimal notwendige Kraft justiert werden, welche für den kompletten Öffnungs- und Schließungsvorgang notwendig ist. Sie darf auf keinen Fall die von den geltenden nationalen Bestimmungen vorgesehenen Schubwerte an der Flügelspitze überschreiten. Für Italien sind dies 150N.

ACHTUNG: Die Schraube zur Einstellung dieser Vorrichtung nicht ganz fe-

stziehen, weil dadurch die Sicherheit der Automation beeinträchtigt würde und der Antrieb Schaden nehmen könnte.

Die Einstellung wird folgendermaßen vorgenommen:

Die Abdeckung "A" abnehmen und mit dem dazugehörigen Schlüssel "B" die Schraube "C" jeweils etwas drehen. Durch Drehung im Uhrzeigersinn (nach +) wird die Kupplung gespannt, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (nach -) gelockert. Die Einstellung bei jedem installierten Antrieb vornehmen und anschließend die Abdeckung "A" wieder an ihre Stelle bringen.

In Abb. 24 ist die Montageabfolge der Kupplungsbestandteile aufgeführt. Nachfolgend werden sie benannt: A) Abdeckung, C) Regulierungsschraube, E) Tellerfeder, F) Kupplungsscheiben mit interner Verbindungsstelle, G) Kupplungsscheiben mit externer Verbindungsstelle, H) Arm, I) Paßscheibe, L) Getriebekeilwelle.

9) ENDANSCHLAG

Die Antriebe verfügen nicht über elektrische Endschalter. Aus diesem Grunde müssen sie durch eine Zentrale mit Arbeitszeitregulierung gesteuert werden. Wenn der Flügel den Endanschlag erreicht, rutscht die Kupplung und der Motor wird solange gespeist, bis die eingegebene Arbeitszeit vorbei ist. Die auf der Steuerzentrale mit Hilfe eines Trimmers einstellbare Arbeitszeit ist dann richtig gewählt, wenn sie etwa 3-5 Sekunden oberhalb der effektiv vom Tor für den gesamten Öffnungs- bzw. Schließvorgang benötigten Dauer liegt. Bei Flügelverzögerung die Arbeitszeit für die Schließung einstellen. Je weniger Zeit der Motor nach Erreichen des Endanschlages arbeitet, desto weniger wird die Kupplung verschlissen.

Für den Fall der Verwendung externer elektrischer Endschalter werden in Abb. 25-26 zwei verschiedene Arten der Installation dargestellt. Die Endschalter müssen dicht sein. Informationen zu ihrem Anschluß entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der Steuerzentrale.

10) NOTFALLBEDIENUNG

Da es sich um einen reversiblen Getriebemotor handelt, brauchen bei Stromausfall nur das Elektroschloß entriegelt und die Flügel von Hand angeschoben werden. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, funktioniert der Antrieb automatisch.

11) ÜBERPRÜFUNG DES ANTRIEBES

Bevor der Antrieb endgültig in Betrieb genommen wird, sind gewissenhaft folgende Kontrollen durchzuführen:

- Die einwandfreie Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren (Kupplung, Photozellen, Sicherheitsleisten u.s.w.).
- Prüfen, ob sich der Schubwert (Quetschschutz) des Flügels innerhalb der Grenzen bewegt, die von den geltenden Bestimmungen vorgegeben werden.
- Die Steuerung der Öffnung von Hand überprüfen.
- Öffnungs- und Schließvorgänge unter Anwendung der Steuerungsvorrichtungen kontrollieren.
- Die elektronische Logik des Normal- und individuellen Zugangsbetriebs überprüfen.

12) BEDIENUNG DES ANTRIEBES

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.

13) STEUERUNG

Die Verwendung des Antriebes ermöglicht die motorbetriebene Öffnung und Schließung der Tür. 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.

14) WARTUNG

Bei jeder Wartung die Stromversorgung der Anlage unterbrechen.

- Regelmäßig die Gelenke der Schubarme einfetten.
- Gelegentlich die Optik der Photozellen reinigen.
- Von Fachleuten (Monteuren) die richtige Einstellung der Kupplung kontrollieren lassen.
- Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und Fachpersonal anfordern (Monteur).

15) LÄRM

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

16) 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 - Plastik usw.).

17) ABBAU

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 Getriebemotor von der Befestigungsunterlage nehmen.
- Die Bedientafel, falls separat, und alle Anlagenbauteile demontieren.
- Teile, die nicht entfernt werden können oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

18) BETRIEBSSTÖRUNGEN. URSACHEN und ABHILFEN.

18.1) Das Tor öffnet sich nicht. Der Motor läuft, der Öffnungsvorgang läuft jedoch nicht ab..

- 1) Kontrollieren, ob das Elektroschloß richtig auslöst.
- 2) Das Tor auf Defekte an der mechanischen Setzung kontrollieren, z. B. Behinderungen durch den Endanschlag oder der Flügelgitter untereinander.
- 3) Nachschauen, ob die Kupplung rutscht. Ggf. durch Schraubendrehung zum Zeichen + nachspannen (zulässiger Schubhöchstwert 150N).
- 4) Wenn der Motor in die falsche Richtung dreht (die Rotation wird durch Anheben der Kupplungsabdeckung kontrolliert) die Anschlüsse für den Motorbetrieb austauschen.

Wenn o. g. Maßnahmen erfolglos bleiben, muß der Antrieb ersetzt werden.

18.2) Das Tor öffnet und schließt sich nicht. Der Motor läuft nicht und es ist kein Geräusch zu hören.

- 1) Nachprüfen, ob die Zentrale richtig mit Strom versorgt wird.
- 2) Nachprüfen, ob die Photozellen oder Sicherheitsleisten nicht ausgelöst wurden.
- 3) Kontrollieren, ob die elektronische Ausrüstung korrekt mit Strom versorgt wird. Nachschauen, ob die Sicherungen heil sind.
- 4) Die Funktionen der elektronischen Ausrüstung mittels Diagnose-LED oder Sichtkontrolle prüfen.
- 5) Überzeugen Sie sich davon, daß keine Fernbedienungen, Startknöpfe oder andere Steuerungsvorrichtungen den Startkontakt (N.C.) geschlossen halten.

Wenn o. g. Maßnahmen erfolglos bleiben, muß die Steuerzentrale ersetzt werden.

18.3) Der Motor wird laut, wenn der Flügel am Endanschlag angehalten hat.

- 1) Wenn die Kupplung rutscht, weil der Flügel den Endanschlag erreicht hat, muß der Flügel ohne ruckartige Schwingungen feststehen. Wenn derartige Bewegungen zu erkennen sind, den Flügel insoweit verstärken, daß das Problem gelöst wird.
- 2) Wenn der Flügel nicht verstärkt werden kann, die Arbeitszeit vermindern, um das Rutschen der Kupplung auf ein Minimum zu reduzieren.
- 3) Wenn die Scheiben glänzend geworden sind, müssen sie geschliffen und bei Fortdauern der Schwierigkeiten ersetzt werden.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich vor, bei unveränderten Haupteigenschaften des Produktes jederzeit Modifikationen vornehmen zu können, die er als angebracht betrachtet zur technischen, konstruktiven und marktlichen Verbesserung der Anlage. Dabei ist er nicht verpflichtet, auch diese Auflage zu aktualisieren.

Fig. 1

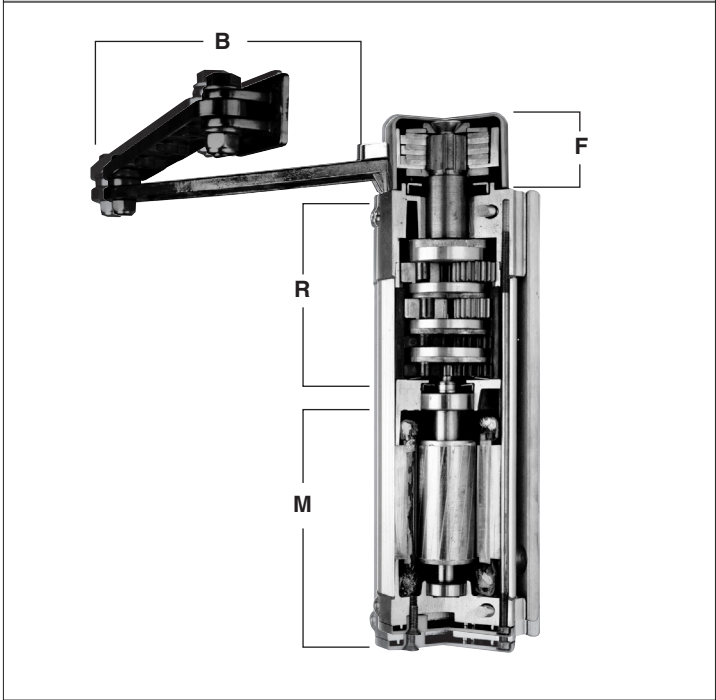


Fig. 2

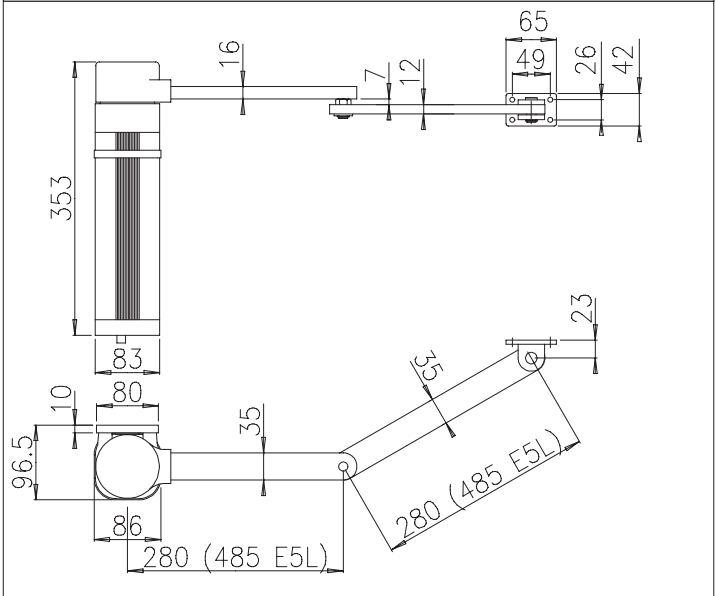


Fig. 3

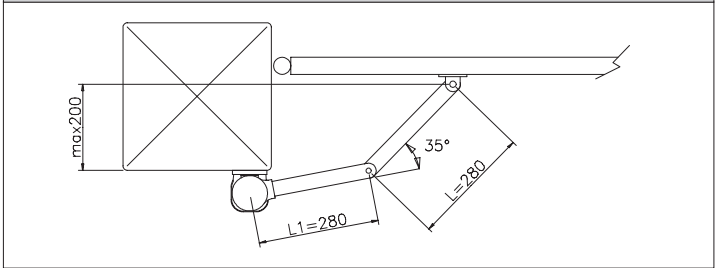


Fig. 4

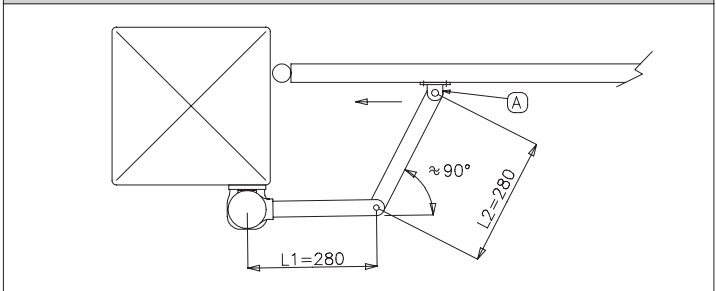


Fig. 5

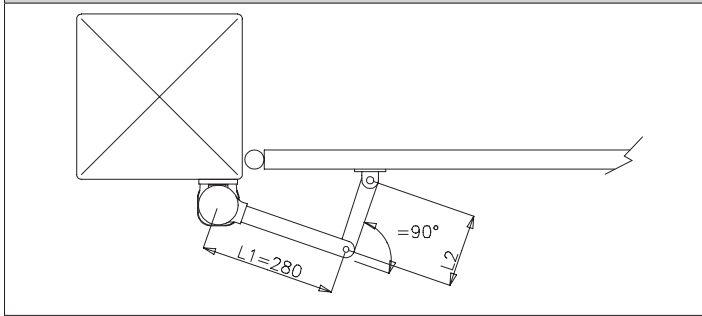


Fig. 6

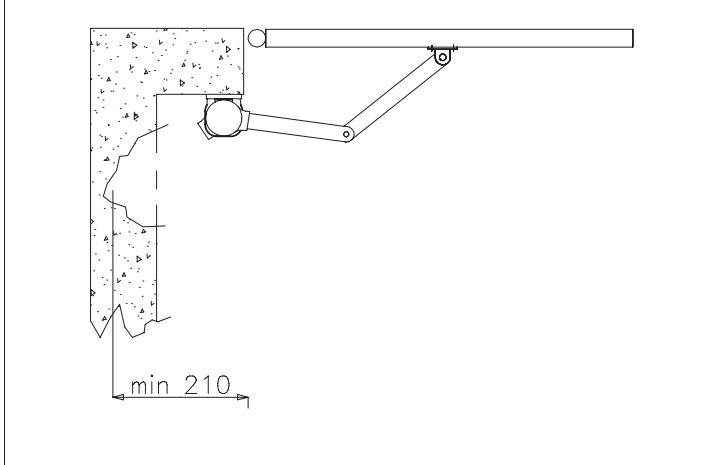


Fig. 7

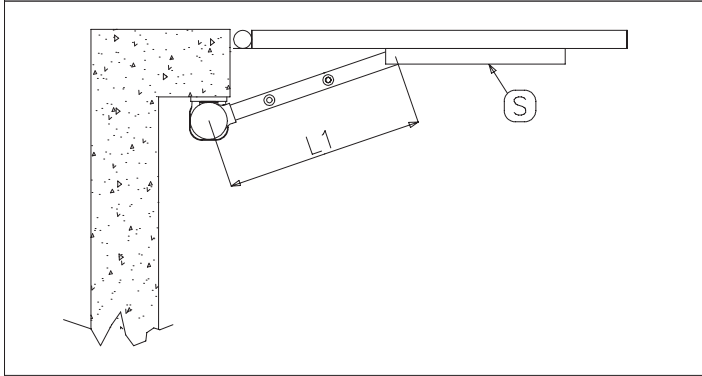


Fig. 8

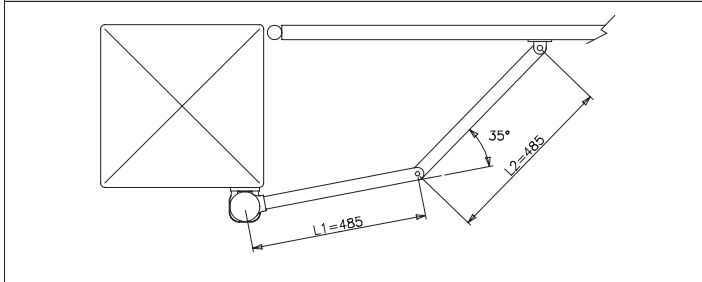


Fig. 9

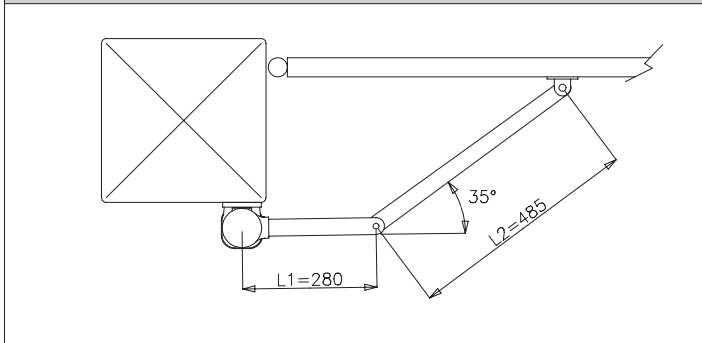


Fig. 10

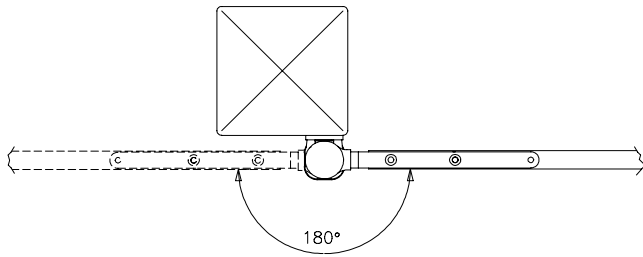


Fig. 11

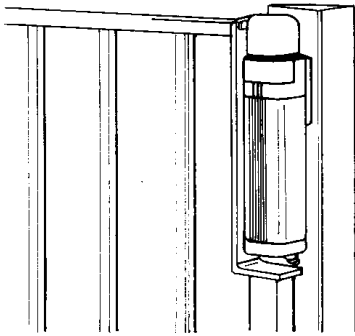


Fig. 12

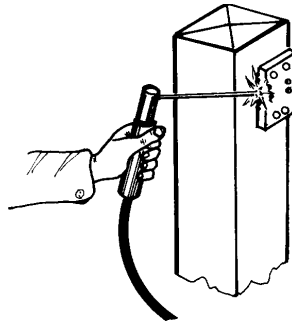


Fig. 13

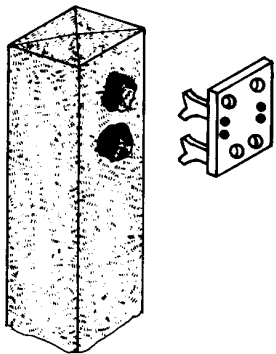


Fig. 14

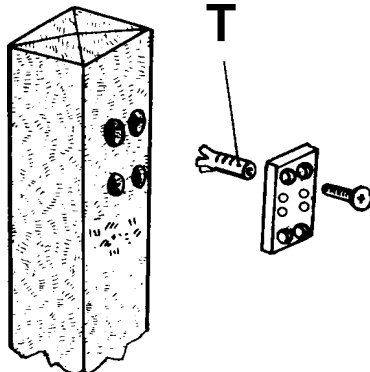


Fig. 16

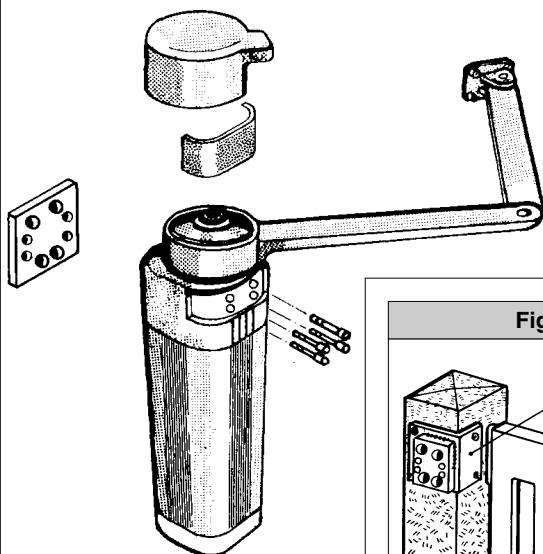


Fig. 15

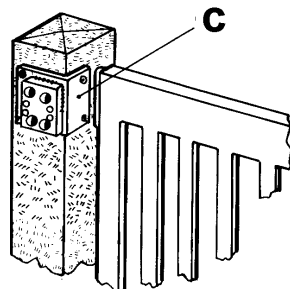


Fig. 17

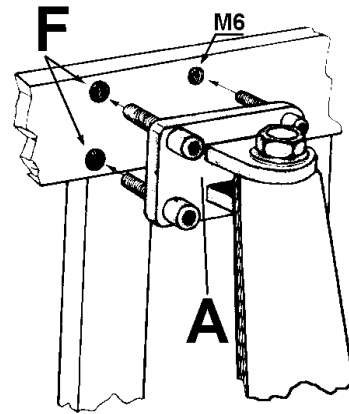


Fig. 18

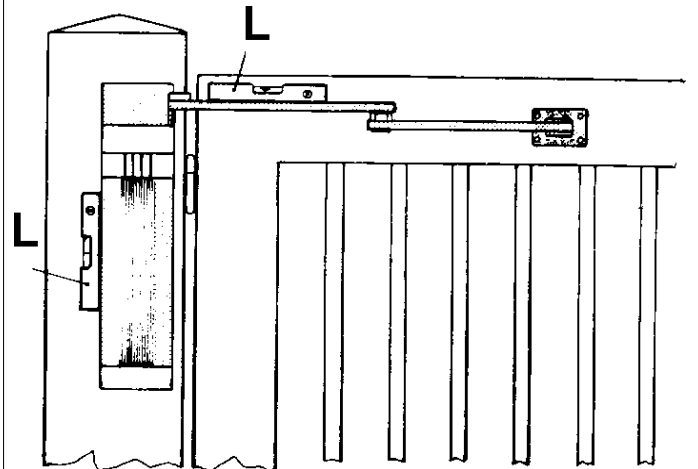


Fig. 19

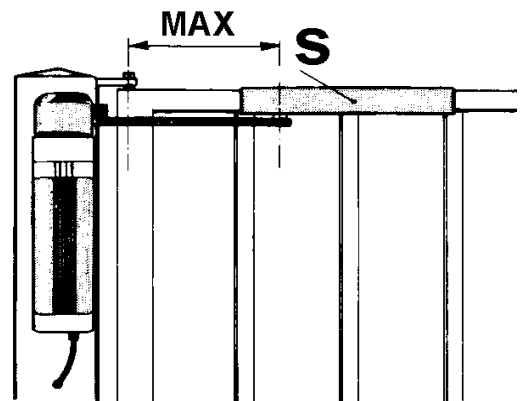


Fig. 20

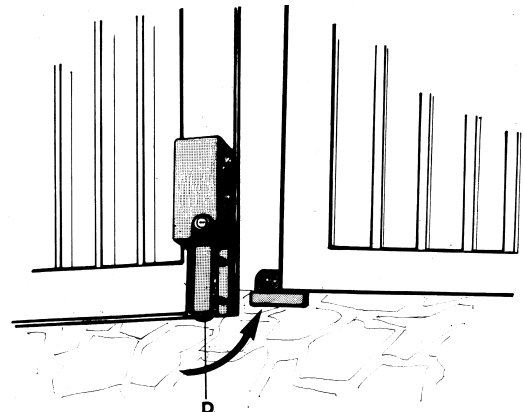


Fig. 21

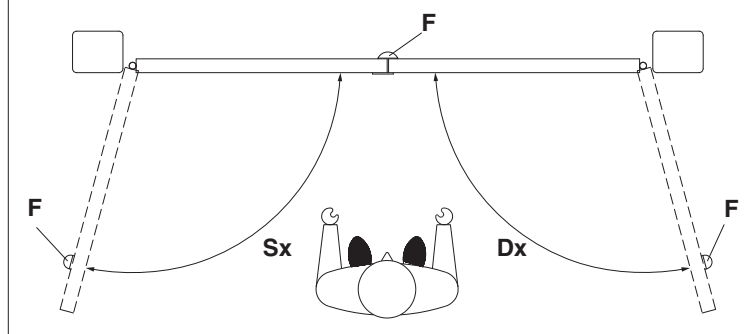


Fig. 22

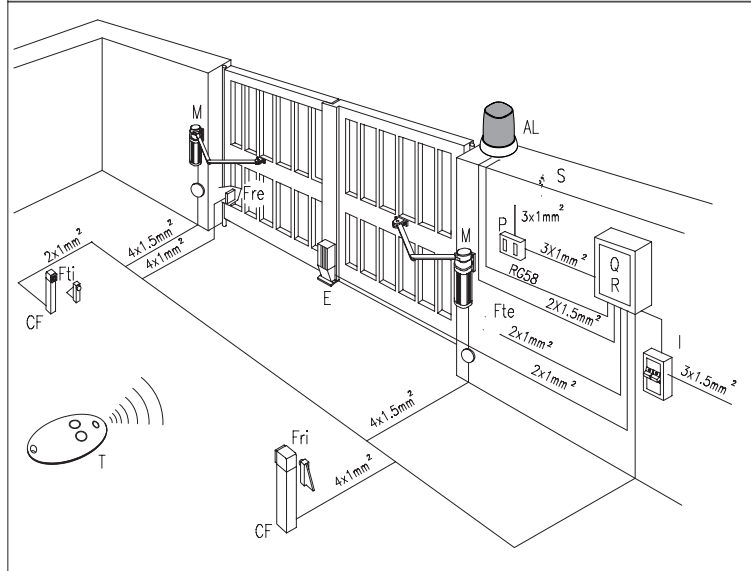


Fig. 24

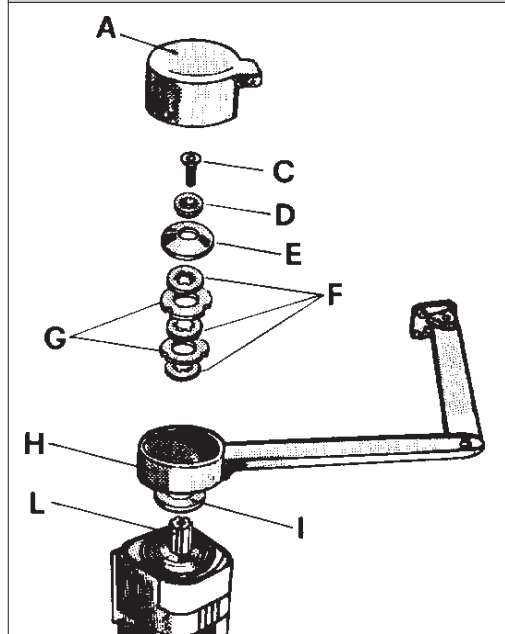


Fig. 23

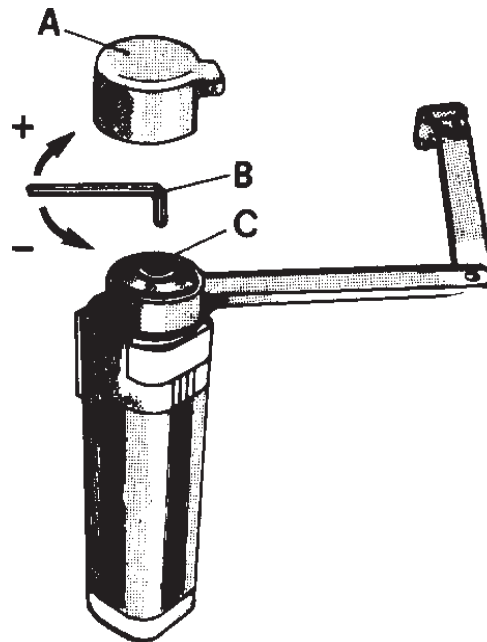


Fig. 25

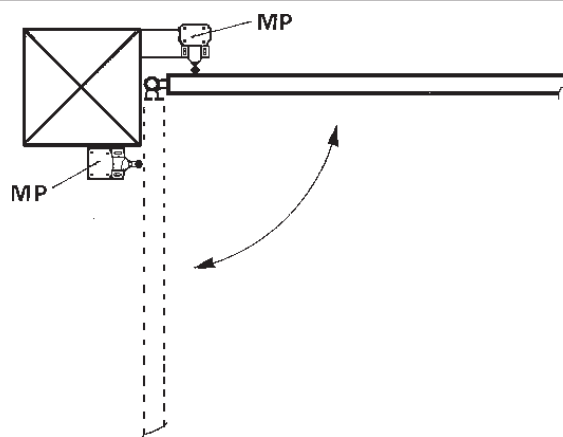
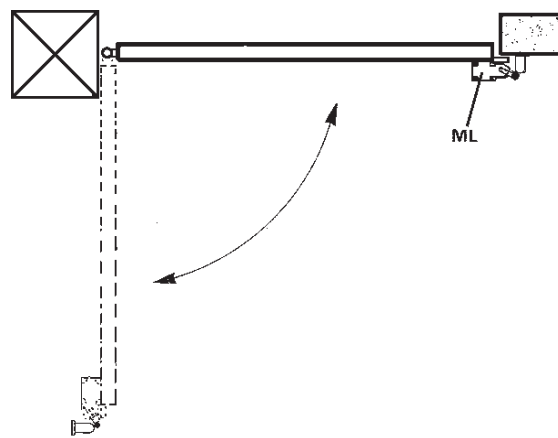


Fig. 26

**Bft Spa**

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22
→ www.bft.it

**SPAIN**

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)
www.bftautomatismos.com

FRANCE

AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest
www.bft-france.com

GERMANY

BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
90522 Oberasbach
www.bft-torantriebe.de

UNITED KINGDOM

BFT AUTOMATION UK LTD
Stockport, Cheshire, SK7 5DA
www.bft.co.uk

IRELAND

BFT AUTOMATION LTD
Dublin 12

BENELUX

BFT BENELUX SA
1400 Nivelles
www.bftbenelux.be

POLAND

BFT POLSKA SP. Z O.O.
05-091 ZĄBKÓW
www.bft.pl

CROATIA

BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)
www.bft.hr

PORTUGAL

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3020-305 Coimbra
www.bftportugal.com

CZECH REPUBLIC

BFT CZ S.R.O.
Praha
www.bft.it

TURKEY

BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE TICARET A.S.
Istanbul
www.bftotomasyon.com.tr

RUSSIA

BFT RUSSIA
111020 Moscow
www.bft-russia.ru

AUSTRALIA

BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)
www.bftaustralia.com.au

U.S.A.

BFT USA
Boca Raton
www.bft-usa.com

CHINA

BFT CHINA
Shanghai 200072
www.bft-china.cn

UAE

BFT Middle East FZCO
Dubai