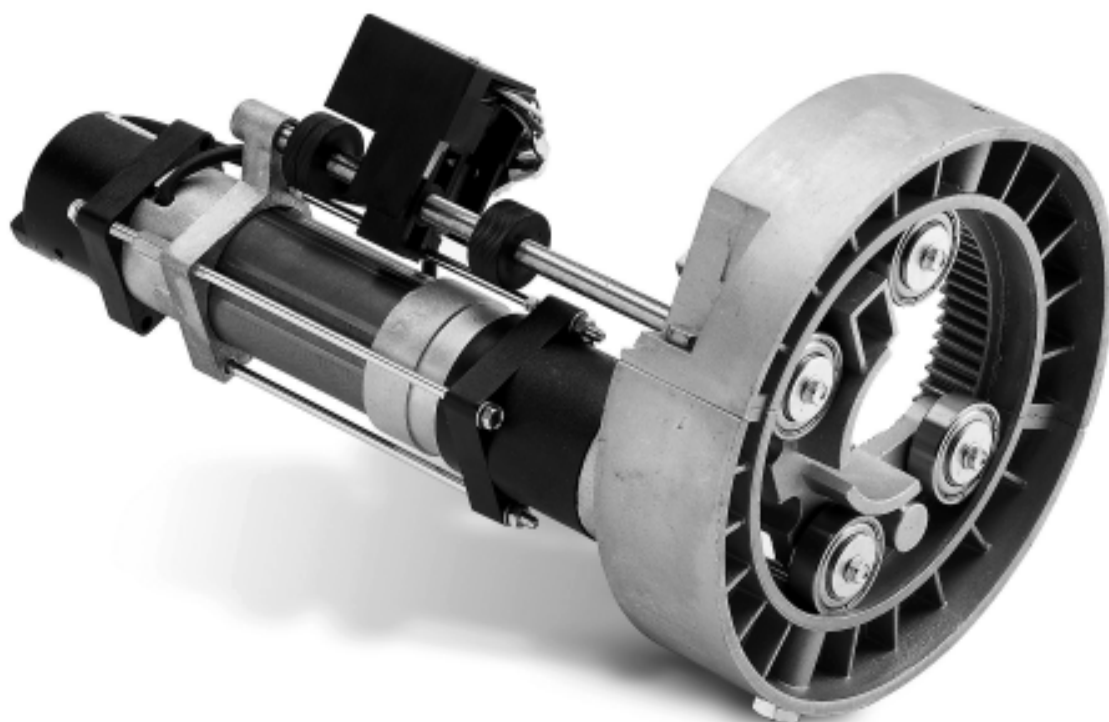


- I** AUTOMAZIONI PER SERRANDE BILANCIATE
- GB** OPERATORS FOR BALANCED ROLL-UP DOORS
- F** MOTORISATIONS POUR RIDEAUX ÉQUILIBRÉS
- D** AUTOMATISCHE TORANTRIEBE FÜR AUSGEWUCHTETE ROLLTORE
- E** AUTOMATISMOS PARA CIERRES METALICOS EQUILIBRADOS
- P** AUTOMAÇÕES PARA GRADES DE ENROLAR EQUILIBRADAS



# X 130 - X130 EF

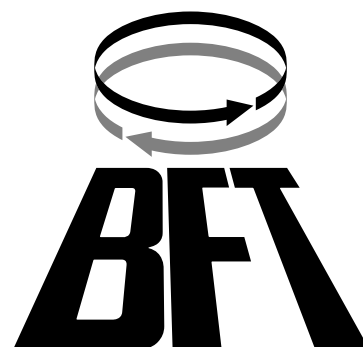


**ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE**  
**INSTALLATION AND USER'S MANUAL**  
**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**  
**MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION**  
**INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO**



**AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ**  
**CERTIFICATO DA DNV**  
**=UNI EN ISO 9001/2000=**

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





Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo "AVVERTENZE" ed il "LIBRETTO ISTRUZIONI" che accompagnano questo prodotto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e della disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (e loro modifiche successive).

### 1) GENERALITÀ

Attuatore elettromeccanico compatto e robusto per serrande bilanciate, dispone di fincorsa elettrici regolabili in apertura e chiusura.

Disponibile in versione reversibile (X130) e irreversibile (X130EF), dotato di elettrofreno.

Per le versioni irreversibili la manovra di emergenza si effettua mediante un pomello a filo.

### 2) SBLOCCO DI EMERGENZA

Lo sblocco di emergenza rende la serranda manovrabile manualmente.

#### X130/X130P:

Nel caso di modelli senza elettrofreno è sufficiente, dopo aver aperto l'eventuale serratura, sollevare manualmente la serranda costringendo ad un movimento reversibile il motoriduttore.

#### X130EF/X130PEF:

Nel caso di modelli provvisti di elettrofreno, svitare tra loro i due componenti del pomello di sblocco (Fig. 1), in modo da liberare il freno del motoriduttore, e consentire così l'apertura manuale della serranda. Per ripristinare il funzionamento motorizzato riavvitare il pomello.

### 3) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza e quindi non a vista, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.

**ATTENZIONE!** Per qualsiasi anomalia di funzionamento dei dispositivi di sicurezza, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal campo d'azione dell'automazione.

### 4) DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione dell'automazione non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dall'automazione stessa. È opportuno, in caso di ricupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

**Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.**

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction booklet". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/EEC (and subsequent amendments).

### 1) GENERAL OUTLINE

Compact sturdy electromechanical operator for balanced roll-up doors, provided with electrical limit switches which can be adjusted on opening and on closing.

Available in two versions, reversible (X130) and irreversible (X130EF), the latter provided with electric brake.

For irreversible versions, the emergency manoeuvre is carried out by means of a knob attached to a wire.

### 2) EMERGENCY RELEASE

The emergency release device makes it possible to manoeuvre the roll-up door manually.

#### X130/X130P:

In the case of models without electric brake, simply open the lock, if fitted, and then manually lift the roll-up door, thereby forcing the gearmotor to a reversible movement.

#### X130EF/X130PEF:

In the case of models with no electric brake, unscrew the two release knob elements (Fig. 1) in order to release the gearmotor brake and thus allow the roll-up door to be opened manually. To reset motor-driven operation, retighten the knob.

### 3) USE OF AUTOMATION

As automation can be remotely controlled and therefore not within sight, it is essential to frequently check that all safety devices are perfectly efficient.

**WARNING!** In case of any malfunction in the safety devices, take immediate action and require the assistance of a specialised technician.

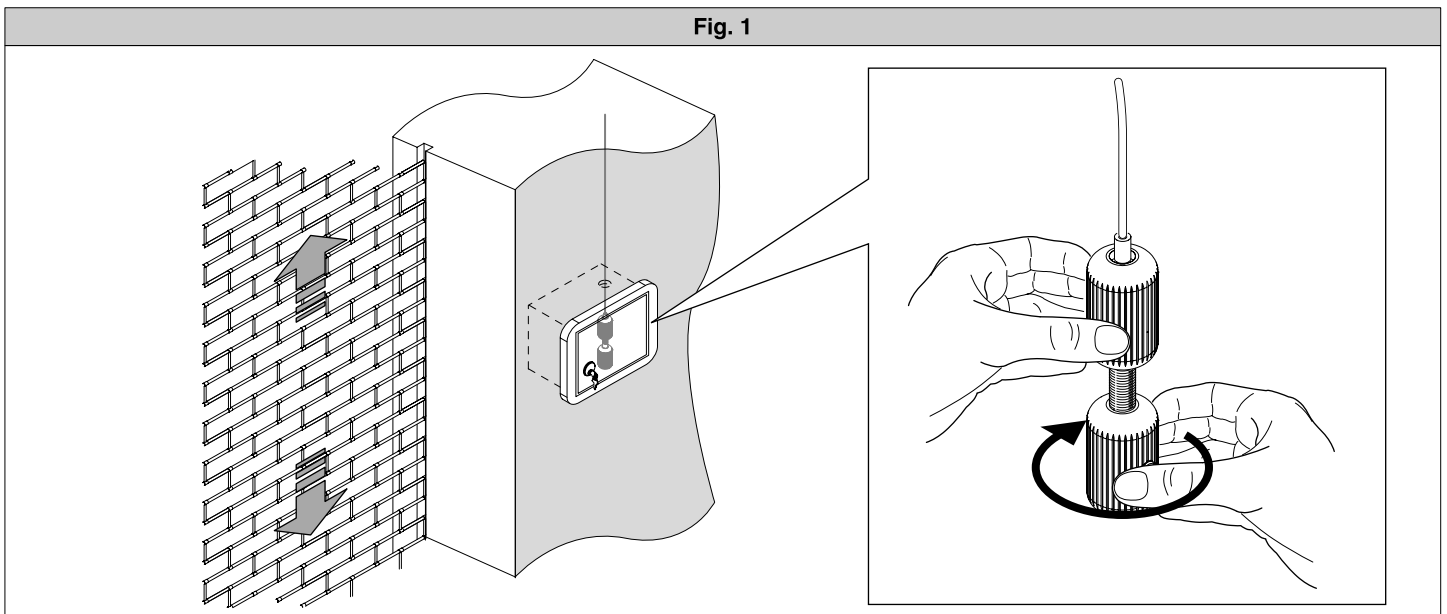
It is recommended to keep children at a safe distance from the automation field of action.

### 4) SCRAPPING

Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of recovered materials, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

**The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.**

Fig. 1



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "AVERTISSEMENTS" et le "MANUEL D'INSTRUCTIONS" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.

### 1) GÉNÉRALIÉS

Opérateur électromécanique compact et robuste pour rideaux équilibrés, disposant de fins de course électriques réglables en ouverture et fermeture.

Disponible dans la version réversible (X130) et irréversible (X130EF), doté de frein électrique.

Pour les versions irréversibles, la manoeuvre d'urgence se fait au moyen d'un bouton à fil.

### 2) DÉBLOCAGE D'URGENCE

Le déblocage d'urgence permet de manoeuvrer le rideau manuellement.

#### X130/X130P:

En cas de modèles sans frein électrique, il suffit, après avoir ouvert l'éventuelle serrure, de soulever manuellement le rideau en obligeant le motoréducteur à un mouvement réversible.

#### X130EF/X130PEF:

En cas de modèles avec frein électrique, desserrer les deux composants du bouton de déblocage (Fig. 1), de telle façon à dégager le frein du motoréducteur et à permettre l'ouverture manuelle du rideau. Pour rétablir le fonctionnement motorisé, resserrer le bouton.

### 3) UTILISATION DE LA MOTORISATION

L'automatisation pouvant être commandée à distance, il est indispensable de contrôler souvent le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

**ATTENTION:** Pour toute anomalie de fonctionnement des dispositifs de sécurité, intervenir rapidement en s'adressant à du personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

### 4) DEMOLITION

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition de l'automatisme, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de l'automatisme. En cas de récupération de matériaux, il est opportun de les séparer selon le genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

**Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.**

Wir danken für den Kauf dieses Produkts und sind sicher, daß seine Leistungen Sie bei der von Ihnen vorgesehenen Anwendung zufriedenstellen werden. Bitte lesen Sie die Broschüre "WARNHINWEISE" und die "BEDIENUNGSANLEITUNG", die mit der Maschine geliefert werden, aufmerksam durch, da sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Anwendung und Wartung enthalten. Dieses Produkt entspricht den anerkannten technischen und die Sicherheitsvorrichtungen betreffenden Vorschriften. Wir bestätigen, daß es übereinstimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.

### 1) ÜBERSICHT

Kompakter und robuster elektromechanischer Antrieb für ausgewuchtete Rolltore, mit einstellbaren Endastern für Öffnung und Schließung.

Erhältlich in der reversierbaren (X130) und nicht reversierbaren (X130EF) Ausführung mit Elektrobremse.

Bei den nicht reversierbaren Versionen wird das Tor im Notfall per Draht-Kugelgriff bedient.

### 2) ENTPERRUNG IM NOTFALL

Durch die Notentsperrung läßt sich das Rolltor von Hand bedienen.

#### X130/X130P:

Bei Modellen ohne Elektrobremse reicht es aus, nach Öffnen des Schlosses von Hand das Rolltor anzuheben und den Getriebemotor dabei zu einer reversiblen Bewegung zu zwingen.

#### X130EF/X130PEF:

Bei Modellen mit Elektrobremse die beiden Bestandteile des Entsperrungs-Kugelgriffes auseinanderschrauben (Abb.1), um die Getriebbremse zu lösen und die manuelle Öffnung des Rolltores zu gestatten.

Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes den Kugelgriff wieder anschrauben.

### 3) BEDIENUNG DER ANLAGE

Weil die Anlage auf Distanz und somit ohne Sichtverbindung bedient werden kann, ist die häufige Kontrolle der perfekten Funktionsfähigkeit aller Sicherheitseinrichtungen unerläßlich.

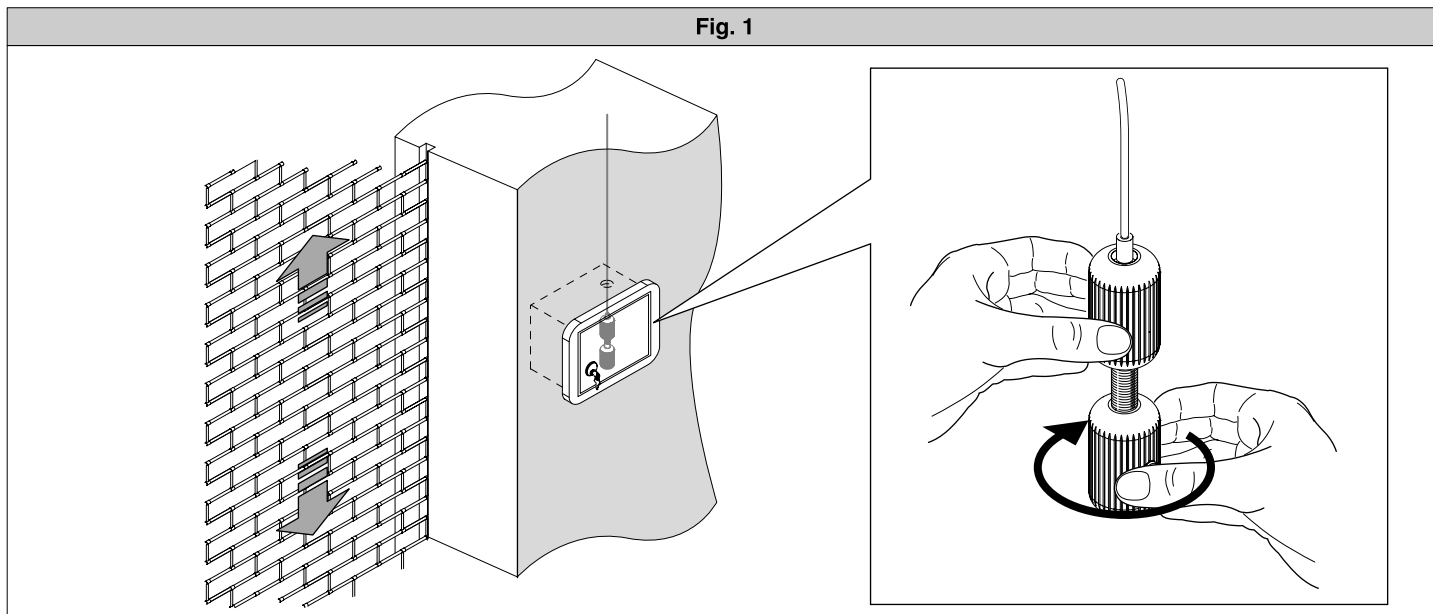
**ACHTUNG:** Bei jeder Betriebsstörung an den Sicherheitsvorrichtungen ist schnelles Einschreiten geboten, wobei man auch Fachpersonal hinzuziehen sollte. Kinder sollten in gebührender Entfernung vom Aktionsfeld der Anlage gehalten werden.

### 4) VERSCHROTTUNG

Die Materialentsorgung ist unter Beachtung der geltenden Vorschriften vorzunehmen. Beim Abbau der Anlage gibt es keine von ihr ausgehenden besonderen Gefahren oder Risiken. Es ist angebracht, die Materialarten zwecks Wiederverwertung getrennt zu sammeln (Elektrische Teile - Kupfer - Aluminium - Plastik - etc.).

**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



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "ADVERTENCIAS" y el "MANUAL DE INSTRUCCIONES" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.

### 1) DATOS GENERALES

Servomotor electromecánico compacto y sólido para cierres metálicos equilibrados. Dispone de fines de carrera eléctricos regulables en fase de apertura y cierre. Disponible en versión reversible (X130) e irreversible (X130EF), dotado de electrofreno. Para las versiones irreversibles, la maniobra de emergencia se efectúa mediante un pomo con hilo.

### 2) DESBLOQUEO DE EMERGENCIA

El desbloqueo de emergencia hace el cierre metálico manejable manualmente.

#### X130/X130P:

En el caso de modelos sin electrofreno, después de abrir la eventual cerradura, es suficiente con levantar manualmente el cierre metálico forzando un movimiento reversible del motorreductor.

#### X130EF/X130PEF:

En el caso de modelos provistos de electrofreno, es preciso desenroscar entre sí los dos componentes del pomo de desbloqueo (Fig. 1), para dejar libre el freno del motorreductor y permitir, así, la apertura manual del cierre metálico. Para restablecer el funcionamiento motorizado, es necesario volver a enroscar el pomo.

### 3) USO DEL AUTOMATISMO

Debido a que el automatismo puede ser accionado a distancia y, por tanto, no a la vista, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad.

**ATENCIÓN!** Ante cualquier anomalía en el funcionamiento de los dispositivos de seguridad, intervenir rápidamente sirviéndose de personal especializado. Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción de la automatización.

### 4) DEMOLICION

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de demolición de un automatismo, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del automatismo mismo. Es conveniente, en caso de recuperación de materiales, que se separen por tipologías (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Agradecemos pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo "RECOMENDAÇÕES" e o "MANUAL DE INSTRUÇÕES" que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que esse está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.

### 1) GENERALIDADES

Accionador electromecânico compacto e robusto para grades de enrolar equilibradas, equipado com comutadores de limitação reguláveis na abertura e no fecho. Disponível na versão reversível (X130) e irreversível (X130EF), equipado de travão eléctrico. Para as versões irreversíveis a manobra de emergência efectua-se por meio de um manípulo de fio.

### 2) DESBLOQUEIO DE EMERGÊNCIA

O desbloqueio de emergência faz com que a grade de enrolar possa ser manuseada manualmente.

#### X130/X130P:

No caso de modelos sem travão eléctrico é suficiente depois de se ter aberto uma eventual fechadura, levantar manualmente a grade de enrolar forçando o motorreductor a um movimento reversível.

#### X130EF/X130PEF:

No caso de modelos equipados de travão eléctrico, desaparafusar entre eles os dois componentes do manípulo de desbloqueio (Fig. 10), de modo a soltar o travão do motorreductor, e consentir assim a abertura manual da grade de enrolar. Para restabelecer o funcionamento motorizado aparafusar de novo o manípulo.

### 3) USO DA AUTOMATIZAÇÃO

Dado que a automatização pode ser comandada à distância, por meio de um radiocomando ou botão de start, e portanto não é visível, é indispensável controlar frequentemente a perfeita eficiência de todos os dispositivos de segurança.

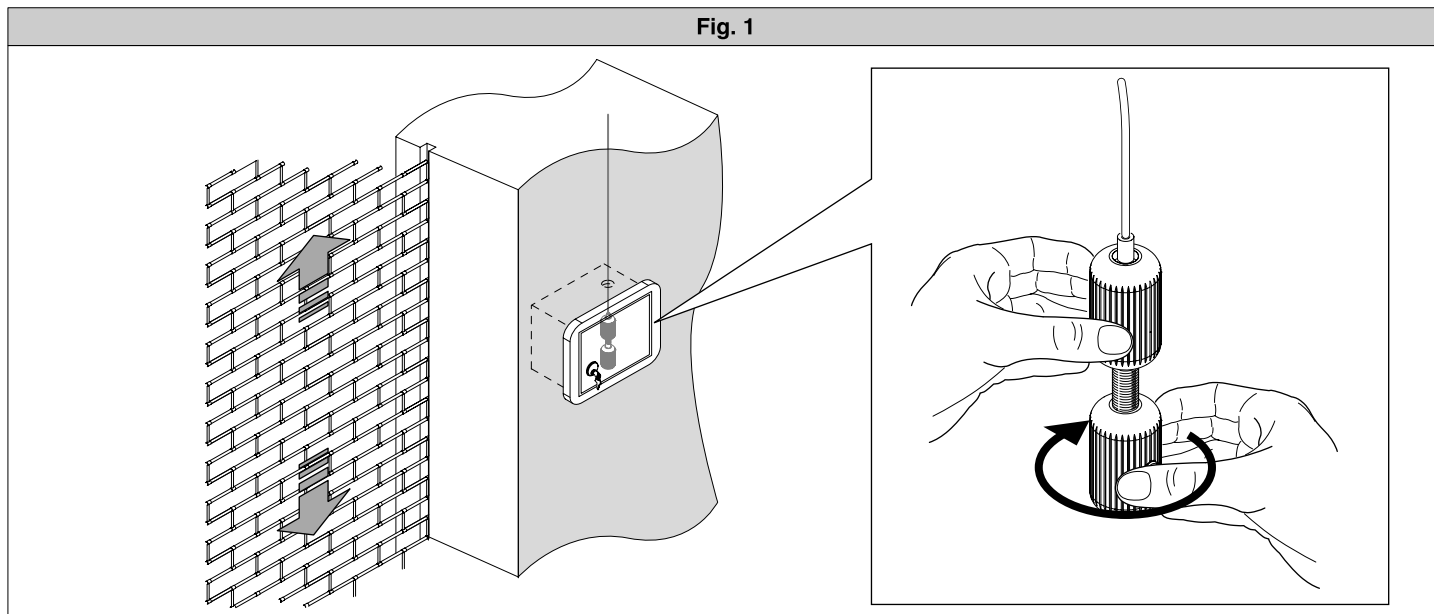
**ATENÇÃO!** Para qualquer anomalia de funcionamento dos dispositivos de segurança, intervir rapidamente valendo-se também de pessoal qualificado. Recomenda-se de manter as crianças à devida distância do raio de acção da automatização.

### 4) DEMOLIÇÃO

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas vigentes. No caso de demolição da automatização não existem particulares perigos ou riscos que deriven da própria automatização. É oportuno, no caso de recuperação dos materiais, que os mesmos sejam separados por tipo (partes eléctricas - cobre - alumínio - plástico - etc.).

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Fig. 1



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo "AVVERTENZE" ed il "LIBRETTO ISTRUZIONI" che accompagnano questo prodotto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e della disposizioni relative alla sicurezza.

Confermiamo che è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (e loro modifiche successive).

## GENERALITÀ

Attuatore elettromeccanico compatto e robusto per serrande bilanciate, dispone di fincorsa elettrici regolabili in apertura e chiusura.

Disponibile in versione reversibile (X130) e irreversibile (X130EF), dotato di elettrofreno.

Per le versioni irreversibili la manovra di emergenza si effettua mediante un pomello a filo.

L'attuatore viene fornito per alberi da 60mm e puleggia di traino da 220 mm. Se necessario sono disponibili semigusci di riduzione da 42mm e 48mm e pulegge di traino da 200mm.

## SICUREZZA GENERALE

**ATTENZIONE! Una installazione errata o un uso improprio del prodotto, può creare danni a persone, animali o cose.**

- Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo a portata dei bambini.
- Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (e loro modifiche successive). Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (e loro modifiche successive).
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0.03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoimento, secondo ed in conformità alle direttive e norme tecniche applicabili.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.
- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.

- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione dell'automazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.

## DATI TECNICI

Diametro puleggia: ..... X130:220mm - X130P:200mm  
 Alimentazione: ..... 230Va.c.±10% 50Hz (\*)  
 Peso massimo: ..... X130: 2000N (200 kg) .....X130P: 2200N (220 kg)  
 X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)  
 Potenza assorbita: ..... X130PEF/X130EF: 260W X130P/X130: 300W  
 Tempo di funzionamento: ..... 4 min max  
 Giri Finecorsa: ..... 13  
 Giri albero uscita: ..... 11,8 min<sup>-1</sup>  
 Protezione termica: ..... presente  
 Motore: ..... 2800 min<sup>-1</sup> 2 poli  
 Condensatore X130: ..... 11µF 450V (230V): 45µF 250V (110V)  
 Condensatore X130 EF: ..... 12,5µF 450V (230V): 50µF 250V (110V)  
 Classe isolamento: ..... F  
 Temperatura intervento disgiuntura: ..... 160 °C (autoripristino)  
 Lubrificazione riduttore: ..... Grasso permanente  
 Coppia max X130-X130 P: ..... 125 Nm  
 Coppia max X130 EF-X130 PEF: ..... 113 Nm  
 Reazione all'urto (costa sensibile): ..... arresto e inversione  
 Finecorsa: ..... Elettromeccanici incorporati e regolabili  
 N° massimo manovre in 24h: ..... 8  
 Temperatura di esercizio: ..... -20°C ÷ +50 °C  
 Grado di protezione: ..... IP20  
 Peso attuatore: ..... 60N (~6 kg)  
 Rumorosità ..... : <70dB(A)  
 Coppia per reversibilità (freno non montato o sbloccato) ..... 4Nm  
 Dimensioni: ..... Vedere fig.1  
 (\*)Tensioni speciali di alimentazione a richiesta.

## ISTRUZIONI MOD. X130/EF

Motoriduttore elettromeccanico costituito da:

- E - Elettrofreno con meccanismo di sblocco.
- M - Motore monofase 2 poli protetto da disgiuntore termico.
- R - Riduttore epicicloidale 1/36.
- C - Corpo apri serranda.
- F - Fine corsa.
- P - Puleggia di traino.

## PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE PROCEDERE SEGUENDO ATTENTAMENTE I SEGUENTI PUNTI: SCELTA DEL TIPO DI APRISERRANDA

Misurare:

- La superficie o il peso della serranda.
- Il diametro delle scatole portamolle.
- Il diametro dell'albero portamolle.

Decidere se è preferibile che il motoriduttore consenta una tenuta in chiusura della serranda e quindi sia provvisto di elettrofreno, dopo di che effettuare la scelta del modello adatto consultando la tabella A:

**N.B.** Per portate superiori a quelle della tabella applicare una coppia di X130 sullo stesso palo portamolle. Per il collegamento elettrico vedi Fig. 18. Se l'albero della serranda anziché avere il diametro standard 60 mm, ha un diametro 42mm o 48mm richiedere gli appositi semigusci di riduzione S (fig.1).

Tutti i modelli senza elettrofreno sono predisposti per una eventuale applicazione di quest'ultimo, che può essere fornito a parte.

## PREDISPOSIZIONE DELLA SERRANDA

Prima di procedere alla installazione controllare la scorrevolezza della serranda eseguendo delle aperture manuali. Se la manovra manuale risulta difficoltosa è consigliabile controllare che siano bene ingrassate le rotaie di scorrimento R (fig. 3) e soprattutto che la serranda sia bene bilanciata, in caso contrario cambiare le scatole portamolle S (fig. 3).

## MONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE

- Aprire in due parti la puleggia P (fig. 4) levando le viti V.
- Disporre nel mezzo del palo portamolle il gruppo motoriduttore e fissarlo in modo leggero alla staffa S con le viti V e il dado D (fig. 5).
- Girare il gruppo motoriduttore di 90° (fig. 6), eseguire il bloccaggio completo della staffa S, praticare un foro passante nel palo della serranda in corrispondenza dell'asola A quindi completare il fissaggio inserendo nel foro l'apposita vite V che impedisce qualsiasi rotazione del gruppo motoriduttore.

- Assicurarci che a serranda chiusa il cursore C sia in prossimità della ruotina comando microinterruttore di fine corsa chiusura Mc, in caso contrario girare manualmente l'ingranaggio I in senso antiorario fino ad effettuare l'avvicinamento (fig. 7). Se il motore invece che a destra è rivolto a sinistra girare l'ingranaggio in senso orario (fig. 8)
- Ricongiungere le due parti della puleggia motrice nel corpo dell'apriserranda facendo attenzione che i cuscinetti siano bene inseriti nel canale di scorrimento e che non ci siano dei frammenti di materiale solido nella dentatura della puleggia o nello stesso canale di scorrimento.
- Praticare un foro F nell'estremità superiore della serranda, quindi fissare la serranda alla puleggia di traino per mezzo della vite V (fig. 9).

**ESECUZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO**

Normalmente l'impianto viene effettuato con il comando minimo di apertura, utilizzando solamente un selettore a chiave S o una pulsantiera a muro (fig. 10). Per il collegamento elettrico procedere nel seguente modo:

- Inserire il cavo di alimentazione attraverso il foro F praticato nell'albero portamolle in prossimità del motoriduttore, (sullo stesso foro si può inserire il filo di sblocco per i modelli con elettrofreno).
- Eseguire il collegamento elettrico alla morsettiera del motoriduttore seguendo lo schema (fig. 11).

Per una esecuzione dell'impianto elettrico con fotocellule di sicurezza e radiocomando seguire il seguente schema (fig. 12):

- I) Interruttore generale con fusibile da 5 A.
- M) Motoriduttore.
- A) Antenna con cavo coassiale da fissare in posizione elevata a raggio libero.
- S) Selettore a chiave da fissare esternamente.
- P) Pulsantiera da interno, per più pulsanti collegare in parallelo.
- Ft) Fotocellula trasmittente.
- Fr) Fotocellula ricevente.
- Qr) Quadro comando con ricevente.

N.B.- La sezione e il numero dei fili è indicato nel disegno (fig. 12), per lunghezze superiori a 100 mt aumentare la sezione dei fili.

**REGOLAZIONE DEI FINE CORSA**

**FINE CORSA DI CHIUSURA.**

Disporre la serranda nella posizione di chiusura desiderata, quindi regolare manualmente la ruotina Rc (fig.13) fino a sentire lo scattino del microinterruttore di chiusura Mc.

**FINE CORSA DI APERTURA.**

Appoggiare l'anello bianco F al cursore dei finecorsa C. Aprire elettricamente la serranda, ed effettuare l'arresto nella posizione di apertura desiderata, quindi richiuderla. A questo punto allineare la ruotina di arresto RA con l'anello bianco F che ci è servito da riferimento per la regolazione. Ad operazione ultimata bloccare le ruotine RA e RC con le rispettive ruotine CR (fig. 13A).

**APPLICAZIONE ELETTROFRENO E DISPOSITIVO DI SBLOCCO**

Se si possiede un'apriserranda del tipo reversibile e si vuole effettuare per conto proprio l'applicazione dell'elettrofreno procedere nel seguente modo:

- Fissare il disco rotante DR all'albero motore A con la vite VR (fig. 14) utilizzando per un bloccaggio più sicuro una colla frenafili.
- Inserire il filo di acciaio F nel disco fisso DF facendo in modo che attraversi anche la molla M e l'elettro magnete E.
- Fissare con le due viti VF la calotta elettrofreno C ai dadi D della calotta motore.
- Tirare manualmente il filo di acciaio, se solleva il disco DF per più di 1 mm, allentare il grano GF ed avvitare il grano GR in modo che la corsa del disco DF sia di circa 1 mm, a operazione ultimata bloccare il grano GF.
- Infilare nel filo di acciaio F l'apposita guaina G, che deve appoggiare con il cappuccio alla cuffia C.
- Una volta montato il motoriduttore, condurre la guaina all'interno dell'albero portamolle evitando di creare delle curvature troppo strette nei punti S (fig. 15).
- Avvitare tra loro completamente i due componenti P del pomolo di sblocco ed infilarci il filo di acciaio F fino a comprimere la guaina G, quindi fissare il filo d'acciaio al pomolo inferiore bloccando il grano Gm.

**MANOVRA DI EMERGENZA**

Per effettuare l'apertura della serranda nei casi di emergenza procedere nel seguente modo:

- Se il modello installato è senza elettrofreno è sufficiente dopo avere aperto una eventuale serratura, sollevare energicamente con due mani la serranda costringendo ad un movimento reversibile il motoriduttore.
- Se il modello installato è con elettrofreno, prima di sollevare manualmente la serranda svitare tra loro i due componenti del pomolo di sblocco P (fig. 16).

- Se si vuole eseguire lo sbloccaggio dall'esterno è necessario applicare il pomolo P all'interno di una cassetta C (fig. 17) incassata nella parete. Eseguita la manovra manuale ricordarsi di portare il deviatore D nella posizione 1, ciò non è necessario se si applica un temporizzatore automatico, che potrebbe anche essere comandato da un altro selettore a chiave.

**FUNZIONAMENTO DIFETTOSO DELL'IMPIANTO**

Se il motoriduttore non funziona verificare la presenza di tensione ai capi della morsettiera, in caso positivo controllare i collegamenti interni seguendo i seguenti schemi:

- M) Motore
- F) Elettrofreno
- C) Condensatore
- Fc) Micro di fine corsa
- Cm) Comune motore :

Se il motore vibra ma non gira, oppure gira più piano del normale con rumori di sfregamento è possibile che l'elettrofreno necessiti di una regolazione, è possibile anche che a causa di un urto accidentale al motore si sia creato uno sfregamento tra rotore e statore, in questo caso regolare i quattro tiranti di fissaggio motore fino ad ottenere uno scorrimento ottimale del rotore.

**AVVERTENZA**

Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettate le seguenti norme:

Le portate indicate nei dati tecnici sono valide solo per serrande perfettamente bilanciate e senza notevoli attriti, in ogni caso si deve poter eseguire l'apertura manuale della serranda, in caso contrario cambiare le molle di bilanciamento.

**AVVERTENZE**

**Il buon funzionamento dell'attuatore è garantito solo se vengono rispettate i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.**

**Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.**

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction booklet". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/EEC (and subsequent amendments).

### GENERAL OUTLINE

Compact sturdy electromechanical operator for balanced roll-up doors, provided with electrical limit switches which can be adjusted on opening and on closing.

Available in two versions, reversible (X130) and irreversible (X130EF), the latter provided with electric brake.

For irreversible versions, the emergency manoeuvre is carried out by means of a knob attached to a wire.

The operator supplied is suitable for 60mm shafts and 220mm drive pulleys. If necessary, 42mm and 48mm reduction half bearings, as well as 200mm drive pulleys are available.

### GENERAL SAFETY

**WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damage to persons, animals or things.**

- The "Warnings" leaflet and "Instruction booklet" supplied with this product should be read carefully as they provide important information about safety, installation, use and maintenance.
- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The construction components of this product must comply with the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments. As for all non-EEC countries, the above-mentioned standards as well as the current national standards should be respected in order to achieve a good safety level.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, gates etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magnetothermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, gates etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- Fit all the safety devices (photocells, electric edges etc.) which are needed to protect the area from any danger caused by squashing, conveying and shearing, according to and in compliance with the applicable directives and technical standards.
- Position at least one luminous signal indication device (blinker) where it can be easily seen, and fix a Warning sign to the structure.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the

automation system, and always request the assistance of qualified personnel.

- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Pulley diameter: .....	X130:220mm - X130P:200mm
Power supply: .....	230Va.c.±10% 50Hz (*)
Maximum weight: ... X130: 2000N (200 kg) .....	X130P: 2200N (220 kg)
	X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)
Absorbed power: .....	X130PEF/X130EF: 260W X130P/X130: 300W
Operation time: .....	max. 4 min
End-of-stroke revolutions: .....	13
Output shaft revolutions: .....	11,8 min <sup>-1</sup>
Thermal protection: .....	present
Motor: .....	2800 min <sup>-1</sup> 2 poles
Capacitor for X130: .....	11µF 450V (230V): 45µF 250V (110V)
Capacitor for X130 EF: .....	12,5µF 450V (230V): 50µF 250V (110V)
Insulation class: .....	F
Circuit-breaking activation temperature: .....	160°C (self-resetting)
Reduction gear lubrication: .....	Permanent grease
Max. torque X130-X130 P: .....	125 Nm
Max. torque X130 EF-X130 PEF: .....	113 Nm
Impact reaction (safety edge): .....	stop and reverse
Limit devices: .....	Electromechanical, incorporated and adjustable
Maximum no. manoeuvres in 24h: .....	8
Working temperature: .....	-20°C ÷ +50°C
Degree of protection: .....	IP20
Operator weight: .....	60N (~6 kg)
Noise level: .....	<70dB(A)
Torque for reversibility (brake not fitted or released) .....	4Nm
Dimensions: .....	See fig. 1

(\*) Special power supply voltages available on request.

### INSTRUCTIONS MOD. K130/EF

Electro-mechanic made up of:

E - Electric brake with release mechanism.

M - Single-phase motor 2 poles protected by a heat circuit.

R - Epicycloidal reduction unit 1/36

C - Rolling gate-opener casing.

F - Limit switch.

P - Drive pulley.

### FOR THE PROPER INSTALLATION CAREFULLY OBSERVE THE FOLLOWING POINTS:

#### CHOICE OF THE TYPE OF ROLLING GATE

Measure:

- the surface or weight of the gate.

- the diameter of the spring box.

- the diameter of the spring box shaft.

Decide whether the the germotor consents the perfect closing of the rolling gate and therefore must be provided with an electric brake, then choose the suitable model according to the table A.

**N.B.** For capacities major to the ones specified in the table, apply a torque of K130 on the same spring-holding post. For electric connection, see Fig 18. If the shaft of the rolling gate has a diameter of 42 mm. or 48 mm. instead of the standard one of 60 ask for the special reduction half bearings "S" (fig.1).

All the models without electric brake are prearranged for the application of the latter, which can be supplied as optional..

#### PREARRANGEMENT OR THE ROLLING GATE

Before installing the rolling gate check that it smoothly slides by rolling it up and and down manually.

If there are any problems we advise to first check the greasing of the slide tracks R (fig. 3) and that the rolling gate be properly balanced otherwise change the spring boxes S (fig. 3).

#### MOUNTING OF THE GEAR MOTOR UNIT

- Open up the two parts of the drive pulley P (fig. 4) removing the screws V.

- Place the gearmotor unit at the center of the spring box shaft and fasten lightly it to the bracket S with the screws V and the nut D (fig. 5).

- Rotate the gearmotor unit 90° (fig. 6). Lock the bracket S and drill a hole into the rolling gate shaft in corresponsance with slot A, then complete the fastening by inserting screw V in the hole so as to totally block the rotation of the gearmotor unit.

- Make sure that with rolling gate closed the cursor C is to be near the limit



switch command wheel of the microswitch Mc, otherwise manually rotate the gearing I counterclockwise until it reaches the above mentioned position (fig. 7). If the motor is mounted on the right instead of on the left rotate the gearing clockwise (fig. 8).

- Put the two parts of the drive pulley back together in the rolling gate casing making sure that the bearings are well housed in the sliding track and that no hard material be deposited on the gearing teeth and inside the sliding track.
- Drill a hole F at the upper end of the rolling gate then fasten the drive pulley to the rolling gate by means of the screw V (fig. 9)

### ELECTRICAL SYSTEM

Normally the electric system is designed for the minimum opening command, simply using a key selector S or a wall push-button panel (fig. 10).

The electrical connection should be carried out as follows:

- Insert the power supply cable through the hole F drilled in the spring box shaft near the microswitch. The release wire for models with electric brake can be inserted in the same hole.
- Connect the gear motor to the terminal board as per the diagram (fig. 11).

For the electric system connection with safety photocell and radio control follow diagram (fig. 12).

l) Main switch with 5 Amp. fuse.

M) Gearmotor unit.

A) Antenna with coaxial cable to be fixed up high in open space.

S) Key selector to be mounted on exterior of rolling gate.

P) Internal push-button panel with parallel connection for more than one push-button.

Ft) Transmitter photocell.

Fr) Receiver photocell.

Qr) Control panel with receiver.

N.B.: The size and number of the wires is indicated in the drawing of (fig. 12).

For wires lengths of more than 100 mt. increase section of wires. (All equipment and metal casing must be grounded).

### ADJUSTMENT OF THE LIMIT SWITCHES

#### CLOSING LIMIT SWITCH.

Place the rolling gate in the closing position wanted then manually adjust the wheel Rc (fig. 13) until you hear the clicking of the Mc closing microswitch.

#### OPENING LIMIT SWITCH.

Rest the white ring F on the limit switch cursor C.

Electrically open the roller gate and stop it in the opening position desired, then close it again. At this point align the stop wheel RA with the white ring F which we previously used as reference for the above adjustment.

Once the operation has been completed secure wheel RA and RC with the respective CR wheels (fig. 13A).

### APPLICATION OF THE ELECTRIC BRAKE AND RELEASE MECHANISM

If you have chosen a reversible type rolling gate and you wish to to apply the electric brake by yourself proceed as follows:

- Fasten the rotating disk DR to the motor shaft A with screw VR (fig. 14), making use of thread adhesive for safer bonding.
- Insert the steel wire F in the fixed disk DF in such a way so that it also goes through the spring M and the electromagnet E.
- Fasten with the two screws VF the electric brake housing C to the nuts D of the motor housing.
- Manually pull the steel wire, if it lifts the DF disk more than 1 mm., loosen the dowel GF and tighten the dowel GR so that the stroke of the disk DF and is of about 1 mm. then lock the dowel GF.
- Insert the steel wire F inside the braiding G. The tip of the braiding must rest onto the casing C.
- When the gearmotor is mounted, insert the braiding inside the spring box shaft avoiding sharp bends in the point marked "S" in (fig. 15).
- Secure together the two parts constituting the release knob and insert the steel wire F until the braiding G is totally compressed, then fasten the steel wire to the lower knob and secure dowel Gm.

### EMERGENCY MANOEUVRE

To manually operate the rolling gate in emergencies proceed as follows:

- If the model is installed without electric brake simply push the rolling gate up after having opened the lock, forcing the reverse movement of the gearmotor.
- If the model is installed with an electric brake, before manually raising the rolling gate loosen the two parts constituting the release knob P (fig. 16).
- If you wish to release it from outside the knob P must be applied inside a box C (fig. 17) inserted into the wall.

After having carried out the manual manoeuvre make sure to put the switch D back in position 1.

This isn't necessary if you provide an automatic timer that can be controlled by another key selector.

### FAULTY OPERATIONS OF THE SYSTEM

If the gearmotor does not function check for current at the ends of the terminal board. If there is, check the internal connection following the diagrams below:

- M) Motor
- F) Electric brake
- C) Condenser
- Fc) Limit-switch micro
- Cm) Motor common wire

- If the motor vibrates but does not revolve, or it revolves more slowly than it usually does and makes a strange screeching sound it is possible that the electric brake needs adjustment. It is also possible that an accidental blow might have caused friction between the rotor and stator. In this case adjust the four motor fastening tie-rods until you achieve the correct running of the rotor.

### WARNING

The good operation of the operator is guaranteed only if the following rules are observed.

- The capacities indicated in the technical features are valid only for perfectly balanced rolling gates without any particular friction. In any case the opening of the rolling gate is to be carried out with no manual difficulty.

### WARNINGS

**Correct controller operation is only ensured when the data contained in the present manual are observed. The company is not to be held responsible for any damage resulting from failure to observe the installation standards and the instructions contained in the present manual.**

**The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.**

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "AVERTISSEMENTS" et le "MANUEL D'INSTRUCTIONS" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.

## GÉNÉRALIÉS

Opérateur électromécanique compact et robuste pour rideaux équilibrés, disposant de fins de course électriques réglables en ouverture et fermeture. Disponible dans la version réversible (X130) et irréversible (X130EF), doté de frein électrique.

Pour les versions irréversibles, la manoeuvre d'urgence se fait au moyen d'un bouton à fil.

L'opérateur est fourni pour des arbres de 60 mm et une poulie d'entraînement de 220 mm.

En cas de besoin, des demi-coques de réduction de 42 mm et 48 mm sont disponibles et des poulies d'entraînement de 200mm.

## SECURITE GENERALE

**ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.**

- Lisez attentivement la brochure "Avertissements" et le "Manuel d'instructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Éliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées ci-haut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement, selon et conformément aux directives et aux normes techniques applicables.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.

- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informez l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre de la poulie: ..... X130:220mm - X130P:200mm  
 Alimentation: ..... 230Va.c.±10% 50Hz (\*)  
 Poids maxi: ..... X130: 2000N (200 kg) .....X130P: 2200N (220 kg)  
 X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)  
 Puissance absorbée: .. X130PEF/X130EF: 260W .... X130P/X130: 300W  
 Temps de fonctionnement: ..... 4 min maxi  
 Tours des fins de course: ..... 13  
 Tours arbre de sortie: ..... 11,8 min<sup>-1</sup>  
 Protection thermique: ..... présente  
 Moteur: ..... 2800 min<sup>-1</sup> 2 pôles  
 Condensateur X130: ..... 11µF 450V (230V): 45µF 250V (110V)  
 Condensateur X130 EF: ..... 12,5µF 450V (230V): 50µF 250V (110V)  
 Classe d'isolement: ..... F  
 Température d'intervention disjonction: ..... 160°C (autoréarmement)  
 Lubrification du réducteur: ..... Graisse permanente  
 Couple maxi X130-X130 P: ..... 125 Nm  
 Couple maxi X130 EF-X130 PEF: ..... 113 Nm  
 Réaction à l'impact (barre palpeuse): ..... arrêt et inversion  
 Fin de course: ..... Électromécaniques incorporées et réglables  
 N° maxi de manoeuvres en 24h: ..... 8  
 Température d'exercice: ..... -20°C ÷ +50°C  
 Degré de protection: ..... IP20  
 Poids de l'opérateur: ..... 60N (~6 kg)  
 Bruit: ..... <70dB(A)  
 Couple pour réversibilité (frein non monté ou débloqué) ..... 4Nm  
 Dimensions: ..... Voir fig. 1  
 (\*)Tensions spéciales d'alimentation sur demande.

## INSTRUCTIONS MOD. X130/EF

Motoréducteur électromécanique constitué de:  
 E - Electrofrein avec mecanisme de déblocage.  
 M - Moteur monophasé à 2 polés protégé par un disjoncteur thermique.  
 R - Réducteur epicycloidal 1/36.  
 C - Corps ouvre-rideau.  
 F - Fine de course.  
 P - Puille de traction.

## POUR UNE INSTALLATION CORRECTE, SUIVRE CES INSTRUCTIONS: CHOIX DU TYPE D'OUVRE RIDEAU

Mesurer:  
 - la surface ou le poids de rideau.  
 - le diamètre des boites porte-ressorts.  
 - le diamètre de l'arbre porte-ressorts.  
 Décidez si vous préférez que le motoréducteur permette une fermeture fixe du rideau et soit donc doté d'un électrofrein et choisissez le modèle adéquat à l'aide de la table A.

**N.B.:** Pour des portées supérieures à celles spécifiées par le tableau, appliquer un couple de X130 sur le même poteau porte-ressorts. Pour la connexion électrique, voir Fig18.

Si l'arbre du rideau a un diamètre de 42 ou 48 mm. au lieu du diamètre standard de 60 mm., il faut commander les demi-coques spéciales de réduction S (fig. 1).

Tous les modèles sans électrofrein sont prédisposés pour son éventuelle application. L'électrofrein peut être fourni à part.

## PREDISPOSITION DU RIDEAU

Avant d'effectuer l'installation, s'assurer que le rideau glisse bien en l'ouvrant manuellement.

Si l'actionnement manuel se fait difficilement, l'on conseille de contrôler que les glissières R (fig. 3) soient bien graissées et surtout que le rideau soit bien équilibré. Dans le cas contraire, remplacer la boîte porte-ressorts S (fig. 3).

**MONTAGE DU MOTOREDUCTEUR**

- Ouvrir en deux parties la poulie d'entraînement P (fig. 4) en enlevant les vis V.
- Placer au milieu de la tige porte-ressorts le groupe motoréducteur et le fixer légèrement à la bride S avec les vis C et l'écrou D (fig. 5).
- Tourner le groupe motoréducteur de 90° (fig. 6), bloquer complètement la bride S, exécuter un trou passant dans l'atige du rideau en correspondance de l'oeillet A et compléter la fixation en introduisant dans le trou la vis V qui empêchera toute rotation du groupe motoréducteur.
- S'assurer que, avec le rideau fermé, le curseur C soit à proximité de la roue de commande du fin de course de fermeture Mc. Dans le cas contraire, tourner manuellement l'engrenage l dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à l'approcher (fig. 7). Si le moteur se dirige à gauche au lieu qu'à droite, tourner l'engrenage dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 8).
- Réunir les deux parties de la poulie d'entraînement dans le corps de l'ouvrerideau en faisant attention à ce que les coussinets soient bien introduits dans le canal de glissement et que dans la denture de la poulie ou dans le canal de glissement ne se trouvent pas des fragments de matériel solide.
- Pratiquer un trou F dans l'extrémité supérieure du rideau et fixer le rideau à la poulie d'entraînement au moyen de la vis V (fig.9).

**EXECUTION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE**

L'installation électrique est normalement effectuée avec la commande minimale d'ouverture, en n'utilisant qu'un sélecteur à clé S ou un tableau de commande à mur (fig. 10). Pour la connexion électrique, procéder comme suit:

- Introduire le câble d'alimentation à travers le trou F pratiqué dans l'arbre porte-ressorts à proximité du motoréducteur (sur le même trou on peut introduire le fil de déblocage pour les modèles avec électrofrein).
- Effectuer la connexion électrique à la plaque à bornes du motoréducteur en suivant le schéma (fig. 11).

Pour l'exécution de l'installation électrique avec photocellule de sûreté et radiocommande, suivre le schéma qui suit (fig. 12):

- I) Interrupteur général avec fusible de 5 A.
- M) Motoréducteur.
- A) Antenne avec câble coaxial à fixer en position élevée à rayon libre.
- S) Sélecteur à clé à fixer extérieurement.
- P) Tableau de commande; en cas de plusieurs poussoirs, connecter en parallèle.
- Ft) Photocellule émettrice.
- Fr) Photocellule réceptrice.
- Qr) Tableau de commande avec récepteur.

N.B.: La section et le nombre des fils sont indiqués dans le dessin (fig. 12). Pour des longueurs de plus de 100 mt., augmenter la section des fils. Toutes les masses métalliques des appareils doivent être mises à la terre.

**REGLAGE DES FIN DE COURSE  
FIN DE COURSE DE FERMETURE.**

Placer le rideau dans la position de fermeture voulue et régler manuellement la roue Rc (fig. 13) jusqu'à percevoir le dé clic du microcontact de fermeture Mc.

**FIN DE COURSE D'OUVERTURE.**

Poser la bague blanche F sur le curseur des fin de course C. Ouvrir électriquement le rideau et effectuer l'arrêt dans la position d'ouverture voulue, ensuite le refermer. A ce point, aligner la molette d'arrêt RA avec la bague blanche F qui a fait fonction de référence pour le réglage. A la fin de cette opération, bloquer les molettes RA et RC avec les relatives molettes CR (fig. 13A).

**APPLICATION ELECTROFREIN ET DISPOSITIF DE DEBLOCAGE**

Si l'on possède un ouvre-rideau du type réversible et l'on veut y appliquer l'électrofrein, suivre ces instructions:

- Fixer le disque tournant DR à l'arbre moteur A avec la vis VR (fig. 14) en utilisant de la colle pour un blocage plus sûr.
- Introduire le fil d'acier F dans le disque fixe DF de façon à ce qu'il traverse aussi le ressort M et l'électroaimant E.
- Fixer avec les deux vis VF la calotte électrofrein aux écrous D de la calotte moteur.
- Tirer manuellement le fil d'acier: s'il soulève le disque DF de plus d'1 mm., desserrer la vis GF et serrer la vis GR de façon à ce que la course du disque DF soit d'environ 1 mm. A la fin, bloquer la vis GF.
- Enfiler dans le fil d'acier F la gaine spéciale G, dont la corne doit appuyer au couvercle C.
- Après avoir monté le motoréducteur, porter la gaine à l'intérieur de l'arbre porte-ressorts en évitant des courbures trop étroites dans les

points S (fig. 15).

- Serrer complètement entre eux les deux éléments P de la poignée de déblocage et y introduire le fil d'acier F jusqu'à presser la gaine G. Fixer ensuite le fil d'acier à la poignée inférieure en bloquant la vis Gm.

**MANOEUVRE D'URGENCE**

Pour effectuer l'ouverture manuelle du rideau dans les cas d'urgence, procéder comme suit:

- Si le modèle installé n'est pas doté d'électrofrein, il suffit, après avoir ouvert l'ventuelle serrure, de soulever énergiquement avec les deux mains le rideau en obligeant le motoréducteur à un mouvement réversible.
- Si le modèle installé est doté d'électrofrein, avant de soulever manuellement le rideau, il faut desserrer les deux éléments de la poignée de déblocage P (fig. 16).
- Si l'on veut effectuer le déblocage par l'extérieur, il faut appliquer la poignée P à l'intérieur d'une boîte C (fig. 17) incorporée dans la paroi.

Après avoir effectué la manœuvre manuelle, il faut se rappeler de reporter le commutateur D dans la position 2. Ceci n'est pas nécessaire si on applique un temporisateur automatique qui pourrait être aussi commandé par un autre sélecteur à clé.

**FONCTIONNEMENT DEFECTUEUX DE L'INSTALLATION**

Si le motoreducteur ne marche pas, vérifier la présence de tension dans la plaque à bornes. En cas affirmatif, contrôler les connexions internes selon les schémas suivants:

- M) Moteur
- F) Electrofrein
- C) Condensateur
- Fc) Micro de fin de course
- Cm) Fil commun moteur

Si le moteur vibre mais ne tourne pas, ou bien s'il tourne plus lentement de la normale avec des bruits de frottement, il est possible que l'électrofrein exige un réglage (voir point 6); il est aussi possible que, à cause d'un choc accidentel au moteur, le rotor et le stator frottent entre eux. Dans ce cas, régler les quatre tirants de fixation du moteur jusqu'à obtenir un glissement optimal du rotor.

**NOTICE**

Le bon fonctionnement de l'opérateur est assuré seulement si les règles suivantes sont observées:

Les portées indiquées dans les caractéristiques techniques ne sont valables que pour des rideaux parfaitement équilibrés sans grands frottements. Dans tous les cas, l'ouverture manuelle de la porte doit pouvoir se faire sans aucune difficulté. Dans le cas contraire, remplacer les ressorts d'équilibre.

**AVERTISSEMENTS**

**Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.**

**Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inchangées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.**

Wir danken für den Kauf dieses Produkts und sind sicher, daß seine Leistungen Sie bei der von Ihnen vorgesehenen Anwendung zufriedenstellen werden. Bitte lesen Sie die Broschüre **“WARNHINWEISE”** und die **“BEDIENUNGSANLEITUNG”**, die mit der Maschine geliefert werden, aufmerksam durch, da sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Anwendung und Wartung enthalten. Dieses Produkt entspricht den anerkannten technischen und die Sicherheitsvorrichtungen betreffenden Vorschriften. Wir bestätigen, daß es übereinstimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.

## ÜBERSICHT

Kompakter und robuster elektromechanischer Antrieb für ausgewuchtete Rolltore, mit einstellbaren Endtastern für Öffnung und Schließung. Erhältlich in der reversierbaren (X130) und nicht reversierbaren (X130EF) Ausführung mit Elektrobremse.

Bei den nicht reversierbaren Versionen wird das Tor im Notfall per Draht-Kugelgriff bedient.

Der Antrieb wird für Wellen mit 60 mm und Antriebsscheiben mit 220 mm Durchmesser geliefert.

Im Bedarfsfall sind Reduzier-Halbschalen für die Maße 42mm und 48 mm sowie 200mm-Antriebsscheiben erhältlich.

## 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 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 (Fotozellen, 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.

## TECHNISCHE DATEN

Scheibendurchmesser: ..... X130:220mm - X130P:200mm  
 Stromversorgung: ..... 230V a.c. ±10% 50Hz (\*)  
 Maximale gewicht: . X130: 2000N (200 kg) .....X130P: 2200N (220 kg)  
 X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)  
 Leistungsaufnahme: .... X130PEF/X130EF: 260W X130P/X130: 300W  
 Betriebsdauer: ..... max. 4 min  
 Drehzahl Endtaster: ..... 13  
 Drehzahl Abtriebswelle: ..... 11,8 min<sup>-1</sup>  
 Thermische Absicherung: ..... vorhanden  
 Motor: ..... 2800 min<sup>-1</sup> 2-polig  
 Kondensator X130: ..... 11µF 450V (230V): 45µF 250V (110V)  
 Kondensator X130 EF: ..... 12,5µF 450V (230V): 50µF 250V (110V)  
 Isolationsklasse: ..... F  
 Ansprechtemperatur Auftrenner: ..... 160°C (selbstrückstellend)  
 Getriebschmierung: ..... Permanentfett  
 Max. Drehmoment X130-X130 P: ..... 125 Nm  
 Max. Drehmoment X130 EF-X130 PEF: ..... 113 Nm  
 Stoßreaktion (Sicherheitsleiste): ..... Halt und Richtungsumkehr  
 Endtaster: ..... Elektromechanisch: Eingebaut und einstellbar  
 Vorgänge in 24h: ..... 8  
 Betriebstemperatur: ..... -20°C + +50°C  
 Schutzart: ..... IP20  
 Gewicht des Antriebes: ..... 60N (~6 kg)  
 Geräuschemission ..... : <70dB(A)  
 Moment für Reversierbarkeit (Bremsen nicht montiert oder gelöst) ... 4Nm  
 Abmessungen: ..... Siehe Abb. 1  
 (\*) Spezielle Versorgungsspannungen auf Anfrage erhältlich.

## ANLEITUNGEN MODELL K130/EF

Elektromechanischer Getriebemotor bestehend aus:

- E** Elektrobremse mit Entsperrmechanismus.
- M** 2-poliger Einphasenmotor mit Wicklungsschutz.
- R** Planetenuntersetzungsgetriebe **1/36**.
- C** Gehäuse Gitteröffner.
- F** Endschalter.
- P** Schleppscheibe.

## FUER EINE KORREKTE INSTALLATION GENAU NACH DEN FOLGENDEN PUNKTEN VORGEHEN:

### TYPENWAHL DES GITTEROEFFNERS

Messen:

- die Oberfläche und das Gewicht des Gitters.
- den Durchmesser der Federschachteln.
- den Durchmesser der Torwelle.

Es ist zu entscheiden, ob es vorzuziehen ist, Getriebemotor mit oder ohne Selbsthemmung anschließend ist das geeignete Modell zu wählen, wobei die folgende Tabelle A zu konsultieren ist:

**N.B.** Für höhere Belastungen, wie die auf der Tabelle angegebenen, ein Paar K130 auf die Torwelle anbringen. Für den Elektroanschluß siehe Seite 18.

Wenn die Welle des Gitters statt des Standarddurchmessers von 60 mm einen Durchmesser von 42 mm oder 48 mm hat, die dafür gedachten Reduktionshalbschalen S (Abb. 1) anfordern.

Alle Modelle ohne Elektrobremse sind für einen eventuellen Einbau derselben vorgesehen; die Elektrobremse kann separat geliefert werden .

### VORBEREITUNG DES GITTERS

Bevor man mit der Installation beginnt, die Gleitfähigkeit des Gitters durch Ausführung einiger Oeffnungen per Hand durchführen. Sollte das öffnen per Hand schwierig sein, ist es ratsam nachzuprüfen, ob die Gleitschienen R (Abb. 3) gut geschmiert sind und vor allen Dingen ob das Gitter gut ausbalanciert ist; sollte dies nicht der Fall sein, die Federschachteln S (Abb. 3) austauschen.

### MONTAGE DES GETRIEBEMOTOR

- Die Schleppscheibe P (Abb. 4) durch lösen der Schrauben V in zwei Teile öffnen.
- Den Antrieb in die Mitte der Torwelle ansetzen und es mit den Schrauben V und der Mutter D (Abb. 5) locker an die Torwelle S befestigen.
- Den Antrieb um 90° drehen (Abb. 6), die vollständige Blockierung des Spanneisens S durchführen; dann in die Torwelle in höhe der Öffnung A

ein Durchgangsloch ausführen und die Befestigung durch Einfügen der dafür bestimmten Schraube V in das Loch vornehmen; die Schraube verhindert jegliche Rotation des Antriebes.

- Sicherstelle, da sich bei geschlossenem Gitter der Cursor C in unmittelbarer Nähe des Steuerradchens des Endschalers Mc befindet, sollte dies nicht der Fall sein, da Zahnrad I so lange per Hand gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Annäherung (Abb. 7) erreicht ist. Sollte der Motor nach links statt nach rechts gedreht sein, das Zahnrad im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 8).
- Die beiden Teile der Schleppscheibe wieder in das Gehäuse des Gitteröffners einfügen und darauf achten, da die Lager richtig in den Gleitkanal eingesetzt sind und da sich keine Bruchstücke von Feststoffen in der Verzahnung der Scheibe oder im Gleitkanal selbst befinden.
- Am oberen Ende des Gitters eine Bohrung ausführen, dann das Gitter mit Hilfe der Schraube V (Abb. 9) an der Schleppscheibe befestigen.

#### AUSFÜHRUNG DER ELEKTRISCHEN ANALGE

Normalerweise wird die elektrische Anlage mit der Steuerung durch einen Schlüsselschalter S oder eine Wand-Drucktaster komplettiert. Für den elektrischen Anschluss folgendermassen vorgehen:

- Das Speisekabel durch das in der Torwelle in unmittelbarer Nähe des Getriebemotors ausgeführte Loch F einfügen (in dasselbe Loch kann der Baudenzug für die Entriegelung bei den Modellen mit Elektrobremse eingezogen werden)
- Elektroanschluss an das Klemmbrett des Getriebemotors ausführen und dabei da Schema in (Abb. 11) befolgen.

Zur Benützung der Anlage mit Schierheits-Photozellen und Funksteuerung das folgende Schema befolgen (Abb. 12):

- l) Hauptschalter mit Schmelzsicherung von 5'A.
  - M) Getriebemotor.
  - A) Antenne mit Koaxialkabel, in erhöhter Position mit freiem Feld zu befestigen.
  - S) Schlüsselschalter aussen .
  - P) Druckknopfplatte für innen, für mehrere Druckknöpfe parallelschalten.
  - Ft) Photozelle Sender.
  - Fr) Photozelle Empfänger.
  - Qr) Steuerung mit Empfänger.
- N.B. - Der Querschnitt und die Anzahl der Drahte wird in der Zeichnung (Abb. 12) angegeben, für Leitungen über 100 m den Querschnitt der Drahte erhöhen.

#### REGULIERUNG DER ENDSCHALTER ENDSCHALTER ZU.

Das Gitter in die gewünschte Schliessstellung bringen, dann das Rädchen Rc (Abb. 13) so lange per Hand drehen, bis das Ansprechen des Endschalers Mc zu hören ist.

#### ENDSCHALTER AUF .

Den weissen Ring F and den Endschalterl lehnen C. Den Rolladen elektrisch öffnen, die Sperre in der gewünschten Oeffnungsposition ausführen, und danach den Rolladen wieder schliessen. Zu diesem Zeitpunkt das Sperrädchen RA mit dem weissen Ring F, der als Anhaltspunkt für die Regulierung gedient hat, ausrichten. Nach beendeter Tätigkeit die Radchen RA und RC mit den entsprechenden Radechen CR (Abb. 13A) blockieren.

#### ANBRINGEN DER ELEKTROBREMSE UND DER ENTPERRVORRICHTUNG

Besitzt man einen Gitteröffner vom reversiblen Typ und will man die Anbringung der Elektrobremse selbst durchführen, folgendermassen vorgehen:

- Die Drehscheibe DR mit der Schraube Vr (Abb. 14) an der Antriebswelle befestigen und für eine sicherere Blockierung Klebstoff für Gewinde verwenden.
- Den Stahldraht F in die feste Scheibe LDf einfügen dabei so vorgehen, da er auch die Feder M und den Elektromagnet E durchquert.
- Mit den beiden Schrauben VF die Kappe der Elektrobremse C ad den Muttern D der Motorkappe befestigen.
- Den Stahldraht mit der Hand ziehen; wenn sich die Scheibe DF um mehr als 1 mm bewegt, den Stift GF lockern und den Stift GR anziehen, so da der Hub der Scheibe DF ungefähr 1 mm beträgt, danach den Stift GF blockieren.
- Den Stahldraht F in den dafür gedachten Mantel G einziehen; dieser muss mit der Kappe auf dem Schutzkasten C aufliegen.
- Nach erfolgter Montage des Getriebemotors des Mantel ins Innere des Federdorns Ohren und dabei vermeiden, da sich zu enge Krümmungen in den Punkten S (Abb. 15) bilden.
- Die beiden Komponenten des Entsperr-Kugelgriffs wöllig miteinander verschrauben und den Stahldraht F einfügen, bis der Mantel G zusammengedrückt wird, dann den Stahldraht an unteren Kugelgriff befestigen und den Stift Gm festziehen.

#### MASSNAHMEN FUER DEN NOTFALL

Um da Gitter in Notfällen per Hand zu Öffnen, folgendermassen vorgehen:

- Wenn das installierte Modell keine Elektrobremse hat, reicht es aus, nach Öffnen eines eventuellen Schlosses mit beiden Händen da Gitter energisch hochzuheben und so den Getriebemotor zur Umkehrbewegung zu zwingen.
- Hat das installierte Modell eine Elektrobremse, die beiden Komponenten des Entsperr-Kugelgriffs P aufschrauben, bevor das Gitter mit der Hand hochgehoben wird (Abb. 16).
- Will man das Entsperrn von aussen durchführen, so muss der Kugelgriff P in einem Kästchen C (Abb. 17) untergebracht werden, das in die Wand eingelassen wird.

Nach Durchführung dieser Handhabungen daran denken, des Wechselschalter D wieder in die Position 1 zurückzubringen; dies ist nicht notwendig, wenn man einen automatischen Taktgeber anbringt, der auch von einem anderen Schlüsselwähler gesteuert werden konnte.

#### FEHLERHAFTES FUNKTIONIEREN DER ANALGE

Wenn der Getriebemotor nicht funktioniert, das Vorhandensein von Strom and an Enden des Klemmbrettes kontrollieren; ist Strom vorhanden, dei Innenanschlüsse nach folgenden Schemen überprüfen:

- M) Motor
- F) Elektrobremse
- C) Kondensator
- Fc) Endanschlags-Mikroschalter
- Cm) gemeinsamer Draht Motor

Wenn der Motor vibriert, aber nicht dreht, oder aber langsamer als normal und mit Scheuergeräuschen dreht, so kann es möglich sein, da dei Elektrobremse eingestellt werden mu (siehe Punkt 6); es ist ebenfalls möglich, da Läufer und ständer bei einem zufälligen Anstoßen des Motors aneinandergescheuert haben; in diesem Fall die vier Zugstäbe zur Befestigung des Motors regulieren, bis .in optimales Gleiten des Läuffers erreicht ist.

#### HINWEISE

Das gute Funktionieren des Antriebs ist nur dann gewährleistet, wenn folgende Regeln beachtet werden:

- Die in den technischen Daten angegebenen Leistungen gelten nur für perfekt ausgewuchtete Rolltore ohne nennenswerte Reibungen, in jedem Fall muss sich das manuelle Öffnen des Rolladen leicht durchführen lassen, ansonsten die Ausgleichsfedern wechseln. Die Firma übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf Nichtbeachtung der oben beschriebenen Normen zurückzuführen sind.

#### 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.**

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto “**ADVERTENCIAS**” y el “**MANUAL DE INSTRUCCIONES**” que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.

**DATOS GENERALES**

Servomotor electromecánico compacto y sólido para cierres metálicos equilibrados. Dispone de fines de carrera eléctricos regulables en fase de apertura y cierre. Disponible en versión reversible (X130) e irreversible (X130EF), dotado de electrofreno.

Para las versiones irreversibles, la maniobra de emergencia se efectúa mediante un pomo con hilo.

El servomotor se suministra para ejes de 60 mm y polea de arrastre de 220 mm. Si resulta necesario, están disponibles reductores de 42 mm y 48 mm y poleas de arrastre de 200 mm.

**SEGURIDAD GENERAL**

**¡ATENCIÓN! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas.**

**Es preciso:**

- Leer atentamente el folleto “**Advertencias**” y el “**Manual de instrucciones**” que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico omnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado, de conformidad con las directivas y normas técnicas vigentes.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.
- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la

ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.

- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.

**DATOS TECNICOS**

Diámetro polea: ..... X130: 220 mm - X130P: 200 mm  
 Alimentación: ..... 230 V c.a.±10%, 50 Hz (\*)  
 Peso máximo: ..... X130: 2000N (200 kg) .....X130P: 2200N (220 kg)  
 X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)  
 Potencia absorbida: ..... X130PEF/X130EF: 260W X130P/X130: 300W  
 Tiempo de funcionamiento: ..... 4 min máx.  
 Revoluciones fin de carrera: ..... 13  
 Revoluciones eje salida: ..... 11,8 min<sup>-1</sup>  
 Protección térmica: ..... presente  
 Motor: ..... 2800 min<sup>-1</sup> 2 polos  
 Condensador X130: ..... 11 µF 450 V (230 V): 45 µF 250 V (110 V)  
 Condensador X130 EF: ..... 12,5 µF 450 V (230 V): 50 µF 250 V (110 V)  
 Clase de aislamiento: ..... F  
 Temperatura intervención disyuntor: ..... 160 °C (autorreposición)  
 Lubricación del reductor: ..... Grasa permanente  
 Par máx X130-X130 P: ..... 125 Nm  
 Par máx X130 EF-X130 PEF: ..... 113 Nm  
 Reacción al impacto (barra sensible): ..... parada e inversión  
 Fines de carrera: ..... Electromecánicos, incorporados y regulables  
 N° máximo de maniobras en 24 h: ..... 8  
 Temperatura de funcionamiento: ..... -20°C ÷ +50 °C  
 Grado de protección: ..... IP20  
 Peso servomotor: ..... 60 N (~6 kg)  
 Ruido: ..... : <70 dB (A)  
 Par para reversibilidad (freno no montado o desbloqueado) ..... 4 Nm  
 Dimensiones: ..... Véase la fig. 1  
 (\*) Tensiones especiales de alimentación a petición.

**INSTRUCCIONES MOD. X130/EF**

Motorreductor electromecánico formado por:  
 E - Electrofreno con mecanismo de desbloqueo.  
 M - Motor monofase 2 polos protegido por un disyuntor térmico.  
 R - Reductor epicicloidal.  
 C - Cuerpo del abridor del cierre.  
 F - Limite de recorrido.  
 P - Polea de arrastre.

**PARA UNA CORRECTA INSTALACION PROCEDER SIGUIENDO ATENTAMENTE LOS SIGUIENTES PUNTOS ELECCION DEL TIPO DE DISPOSITIVO APERTURA DEL CIERRE.**

Medir:  
 - La superficie o el peso del cierre.  
 - El diámetro de la caja de los resortes.  
 - El diámetro del árbol de los resortes.  
 Decidir si se prefiere que el motorreductor consienta un cierre perfecto de la puerta y por lo tanto consta de electrofreno, seguidamente elegir el modelo idoneo consultando la tabla A.  
**N.B.** Para capacidades superiores a la especificadas por el prospecto, aplicar un par de X 130 sobre el mismo palo porta-resorte. Para la conexión eléctrica, ver a Fig.18.  
 En el árbol del cierre en vez de tener el diámetro standard 60 mm, tiene un diámetro de 42 mm o 48 mm, pedir las correspondientes piezas de reducción (fig.1). Todos los modelos que no tienen electrofreno están preparados para una eventual aplicación de éste, que podrá ser suministrado aparte.

**PREDISPOSICION DE LA PUERTA**

Antes de proceder a la instalación controlar que la puerta se deslice perfectamente abriendola manualmente. Si la maniobra manual resulta difícil se aconseja controlar que Las correderas estén bien enrasadas R (fig. 3) y sobre todo que la puerta esté perfectamente equilibrada, en caso contrario cambiar Las cajas de resortes S (fig. 3).

**MONTAJE DEL MOTORREDUCTOR**

- Abrir en dos la polea motore P (fig. 4) quitando los tornillos V.
- Disponer en medio del palo porta-resortes el grupo motorreductor y fijarlo ligeramente a la abrazadera S con Los tornillos V y la tuerca D (fig. 5).
- Girar el grupo motorreductor 90° (fig. 6), y proceder al bloqueo completo

de la abrazadera S, realizar un orificio que atraviese el palo de la puerta y que coincida con el orificio A, seguidamente completar la fijación introduciendo en el orificio el correspondiente tornillo V que impide cualquier tipo de rotación del grupo motorreductor.

- Asegurarse de que con la puerta cerrada el cursor C se encuentra en proximidad de la ruedecilla de mando del microinterruptor de limite de recorrido del cierre Mc, en caso contrario girar manualmente el engranaje I en sentido antihorario hasta conseguir el acercamiento (fig. 7). Si el motor se dirige a la izquierda en vez de la derecha girar el engranaje en sentido horario (fig. 8).
- Reunir las dos partes de la polea motore en el cuerpo del dispositivo de apertura teniendo en cuenta que los cojinetes deben introducirse perfectamente en el canal de deslizamiento y que no existan fragmentos de materiales sólidos en los dientes de la polea o en el mismo canal de deslizamiento.
- Realizar un orificio F en la extremidad superior del cierre, seguidamente fijar al cierre la polea de arrastre con el tornillo V (fig. 9).

### EJECUCIÓN DE INSTALACION ELÉCTRICA

Normalmente la instalación eléctrica se efectúa con el mando mínimo de apertura, utilizando solamente un selector de llave S o una serie de botones de pared (fig. 10): Para la conexión eléctrica proceder de la siguiente manera:

- Introducir el cable de alimentación por el orificio F efectuando en el árbol de resortes cerca del motorreductor (en el mismo orificio se puede introducir el hilo de desbloqueo para los modelos con electrofreno). - Efectuar la CONEXIÓN eléctrica a la caja de conexiones del motorreductor siguiendo el esquema (fig.11).

Para realizar la instalación eléctrica con fotocélulas de seguridad y mando a distancia, seguir el siguiente esquema (fig. 12):

- l) Interruptor general con fusible de 5 A.
- M) Motorreductor.
- A) Antena con cable coaxial para fijar en posición elevada al aire libre.
- S) Selector con llave para fijar en el exterior.
- P) Series de botones de interior, para varios pulsantes conectar en paralelo.
- Ft) Fotocélula transmisión.
- Fr) Fotocélula recepción.
- Qr) Cuadro de mandos con receptor.

**NOTA:** La sección y el número de hilos se indica en el dibujo (fig. 12), para longitudes superiores a 100m aumentar la sección de Los hilos. Todas las masas metálicas de los equipos deben tener toma a tierra.

### REGULACION DE LOS LIMITES DE RECORRIDO FIN DE RECORRIDO DE CIERRE

Disponer la puerta en la posición de cierre que se desea, seguidamente regular manualmente la ruedecilla RC (Fig.13) hasta oír la señal del microinterruptor de cierre MC.

### FIN DE RECORRIDO DE ABERTURA.

Pasar el anillo blanco F en la corredera de los fin de recorrido C. Abrir eléctricamente el cierre y efectuar la parada en la posición de abertura deseada, luego volverla a cerrar. A este punto alinear la ruedita de parada RA con el anillo blanco F el que ha efectuado la función de referencia para la regulación.

Una vez terminada esta operación, bloquear las rueditas RA y RC con las respectivas rueditas CR (fig. 13 A)

### APLICACION DEL ELECTROFRENO Y DEL DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO

Si se posee un dispositivo de apertura del tipo reversible y se desea efectuar personalmente la aplicación del electrofreno, proceder de la siguiente manera:

- Fijar el disco rotante DR al árbol motor A con el tornillo VR (fig. 14) utilizando para una fijación mas segura una cola frena-roscas.
- Introducir el hilo de acero F en el disco DF de modo que atraviese también el resorte M y el electroimán E.
- Fijar con los dos tornillos VF el casquete electrofreno C a las tuercas D' del casquete del motor.
- Tensar manualmente el hilo de acero, se alza el disco DF mas de 1mm, aflojar el tornillo GF y atornillar el tornillo GR para que el recorrido del disco DF sea de aproximadamente 1mm, una vez terminada esta operación fijar el tornillo GF.
- Introducir el hilo de acero F en la correspondiente vaina que deberá apoyar el capuchón en el casquillo C.
- Una vez montado el motorreductor, llevar la vaina al inferior del árbol de resortes evitando que se creen curvas muy cerradas en los puntos S (fig.15).
- Atornillar entre ellos los dos componentes del pomo de desbloqueo e introducir el hilo de acero al pomo inferior bloqueando el tornillo Gm.

### MANIOBRA DE EMERGENCIAS

Para efectuar la apertura manual de la puerta en los casos de emergencia proceder de la siguiente manera:

- Si el modelo instalado no tiene electrofreno es suficiente alzar energicamente con las dos manos el cierre, despues de haber abierto la eventual cerradura, obligando al motorreductor a efectuar un movimiento reversible.
- Si el modelo instalado tiene electrofreno antes de levantar manual el cierre desatornillar los dos componentes del pomo de desbloqueo P (fig. 16).
- Si se desea efectuar el bloqueo desde el exterior es necesario aplicar al interior del pomo P una cajata C (fig. 17) empotrada en la pared.

Efectuada la maniobra manual recordar que hay que llevar el desviador D a la posición 1, esto no es necesario si se aplica un timer automatico, que podria también ser accionado por otro selector de llave.

### FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA INSTALACION

Si el motorreductor no funciona verificar la tensión en los bordes de la caja de conexiones, si es correcta controlar las conexiones internas siguiendo los siguientes esquemas:

- M) Motor
- F) Electrofreno
- C) Condensador
- Fc) Micro limite de recorrido
- Com) Común motor

Si el motor vibra pero no gira, o gira más despacio de lo normal con ruidos de roce, es posible que el electrofreno necesite una regulación; es posible también que a causa de algún golpe accidental en el motor se produzca un roce entre rotor y estator, en este caso regula las cuatro varillas de fijación del motor hasta obtener un deslizamiento óptimo del rotor.

### ADVERTENCIAS

El buen funcionamiento del operador se asegura solamente si se respetan las normas siguientes:

Las capacidades indicadas en los datos técnicos son válidas solamente en cierres metálicos perfectamente balanceados y sin notables frontamientos, de todos modos se debe poder efectuar la abertura manual del cierre metálico, en caso contrario cambiar los resortes de balanceo.

### ADVERTENCIAS

**El buen funcionamiento del operador resulta garantizado únicamente si se respetan los datos contenidos en este manual de instrucciones. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de instalación y de las indicaciones contenidas en este manual.**

**Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.**

Agradecemos pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo "RECOMENDAÇÕES" e o "MANUAL DE INSTRUÇÕES" que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que esse está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.

### GENERALIDADES

Accionador electromecânico compacto e robusto para grades de enrolar equilibradas, equipado com comutadores de limitação reguláveis na abertura e no fecho.

Disponível na versão reversível (X130) e irreversível (X130EF), equipado de travão eléctrico.

Para as versões irreversíveis a manobra de emergência efectua-se por meio de um manípulo de fio. O accionador é fornecido para eixos de 60mm e polia de avanço de 220 mm.

Se necessário, estão disponíveis semi-carétes de redução de 42mm e 48mm e polias de avanço de 200mm.

### SEGURANÇA GENERAL

**ATENÇÃO! Uma instalação errada ou um uso impróprio do produto, podem provocar danos a pessoas, animais ou coisas.**

- Leia atentamente o fascículo "Advertências" e o "Manual instruções" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
- Elimine os materiais de embalagem (plástico, cartão, polistireno, etc.) de acordo com quanto previsto pelas normas vigentes. Não deixe sacos de nylon e polistireno ao alcance das crianças.
- Conserve as instruções para anexá-las ao fascículo técnico e para poder consultá-las no futuro.
- Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos não indicados nesta documentação, poderiam constituir fonte de danos para produto e fonte de perigo.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade derivante do uso impróprio ou diverso daquele para o qual é destinado e indicado nesta documentação.
- Não instale o produto em atmosfera explosiva.
- Os elementos de construção da máquina devem estar de acordo com as seguintes Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas. Para todos os Países fora da CEE, para além das normas nacionais vigentes, para um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas supracitadas.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade pela inobservância da Boa Técnica na construção dos fechos (portas, portões, etc.), assim como pelas deformações que poderiam verificarse durante o uso.
- A instalação deve estar de acordo com quanto previsto pelas Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.
- Interrompa a alimentação eléctrica, antes de qualquer intervenção na instalação. Desligue também eventuais baterias compensadoras, se presentes.
- Instale na rede de alimentação da automatização, um interruptor ou um magnetotérmico omni polar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3mm.
- Verifique que a montante da rede de alimentação, haja um interruptor diferencial com limite de 0.03A.
- Verifique se a instalação de terra foi realizada correctamente: ligue todas as partes metálicas de fecho (portas, portões, etc.) e todos os componentes da instalação providos de terminal de terra.
- Instale todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área de perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada, segundo e em conformidade com as directivas e normas técnicas aplicáveis.
- Instale pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (lampejante) numa posição visível, fixe à estrutura um cartaz de Atenção.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automatização, se forem utilizados componentes de outros produtores.
- Use exclusivamente peças originais para qualquer manutenção ou reparação.
- Não efectue nenhuma modificação nos componentes da automatização, se não for expressamente autorizada pela Empresa.
- Instrua o utilizador da instalação, no que diz respeito os sistemas de comando instalados e a realização da abertura manual no caso de emergência.
- Não permita a pessoas e crianças de ficarem paradas na área de acção da automatização.

- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- O utilizador deve evitar qualquer tentativa de intervenção ou reparação da automatização e valer-se unicamente de pessoal qualificado.
- Tudo aquilo que não é expressamente previsto nestas instruções, não é consentido.

### DADOS TÉCNICOS

Diâmetro da polia: ..... X130:220mm - X130P:200mm  
 Alimentação: ..... 230Va.c.±10% 50Hz (\*)  
 Peso máximo: ..... X130: 2000N (200 kg) .....X130P: 2200N (220 kg)  
 X130EF: 1800N (180 kg) .....X130PEF: 2000N (200 kg)  
 Potência absorvida: ..... X130PEF/X130EF: 260W X130P/X130: 300W  
 Tempo de funcionamento: ..... 4 min max  
 Rotações Final de curso: ..... 13  
 Rotações eixo saída: ..... 11,8 min<sup>-1</sup>  
 Protecção térmica: ..... presente  
 Motor: ..... 2800 min<sup>-1</sup> 2 pólos  
 Condensador X130: ..... 11µF 450V (230V): 45µF 250V (110V)  
 Condensador X130 EF: ..... 12,5µF 450V (230V): 50µF 250V (110V)  
 Classe de isolamento: ..... F  
 Temperatura de intervenção do disjuntor: 160°C (reposição automática)  
 Lubrificação reductor: ..... Graxa permanente  
 Binário max X130-X130 P: ..... 125 Nm  
 Binário max X130 EF-X130 PEF: ..... 113 Nm  
 Reacção ao choque (perfil sensível): ..... paragem e inversão  
 Finais de curso: ..... Electromecânicos incorporados e reguláveis  
 N° máximo manobras em 24h: ..... 8  
 Temperatura de funcionamento: ..... -20°C + +50°C  
 Grau de protecção: ..... IP20  
 Peso do accionador: ..... 60N (~6 kg)  
 Ruído ..... <70dB(A)  
 Binário para a reversibilidade (travão não montado ou desbloqueado) ..... 4Nm  
 Dimensões: ..... Ver fig. 1  
 (\*)Tensões especiais de alimentação a pedido.

### INSTRUÇÕES MOD. 130/EF

Motoredutor electromecânico constituído por:

- E- Freio eléctrico com mecanismo de desbloqueio
- M – Motor monofásico 2 pólos protegidos por disjuntor térmico
- R – Redutor Epicicloidal 1/36
- C – Corpo abre grade de enrolar
- F- comutador de limitação
- P – Polia de avançamento

### PARA UMA INSTALAÇÃO CORRECTA PROCEDA SEGUINDO ATENTAMENTE OS SEGUINTE PONTOS:

#### ESCOLHA DO TIPO DE ABRE GRADE DE ENROLAR

Meça:

- A superfície ou o peso da grade de enrolar.
- O diâmetro das caixas portamoladas.
- O diâmetro do eixo porta-molas.

Decida se é preferível que o motoredutor consinta de manter em fecho a grade e portanto possua freio eléctrico, em seguida efectue a escolha do modelo apropriado consultando a tabela A.

**NOTA:** Para capacidades superiores aquelas da tabela aplique um binário de K130 na haste porta-molas. Para a ligação eléctrica veja pág. 18. Se o eixo da grade de enrolar em vez de ter o diâmetro standard de 60 mm possuir um diâmetro de 42 ou 48 mm, peça as específicas semi-capas de redução S (fig. 1).

Todos os modelos sem freio eléctrico estão predispostos para uma eventual aplicação do mesmo, que pode ser fornecido à parte.

#### PREDISPOSIÇÃO DA GRADE DE ENROLAR

Antes de efectuar a instalação controle o deslizamento da grade de enrolar realizando aberturas manuais. Se a manobra for dificultosa, é aconselhável controlar que estejam bem lubrificadas os carris de deslizamento R (fig. 3) e sobretudo que a grade de enrolar esteja bem equilibrada, no caso contrário mude as caixas porta-molas S (fig. 3).

#### MONTAGEM DO MOTOREDUTOR

- Abra em duas partes a polia P (fig. 4) extraindo os parafusos V.
- Disponha no meio da haste porta-molas o grupo motoredutor e fixe-a levemente à braçadeira S com os parafusos V e a porca D (fig. 5).
- Gire o grupo motoredutor de 90° (fig. 6), efectue o bloqueio completo da braçadeira S, efectue um furo que passe pela haste da grade de enrolar em correspondência da argola A e em seguida complete a fixação inserindo no furo o respectivo parafuso V que impede qualquer rotação do grupo motoredutor.



- Assegure-se que, com a grade de enrolar fechada, o cursor C esteja nas proximidades da rodinha de comando microinterruptor de limitador de curso fecho Mc; no caso contrário gire manualmente a engrenagem no sentido contrário aos ponteiros do relógio até efectuar a aproximação (fig. 7). Se motor em vez de estar virado para a direita estiver virado para a esquerda gire a engrenagem no sentido dos ponteiros do relógio (fig. 8).
- Junte as duas partes da polia motriz no corpo do abre grade de enrolar, prestando atenção a que os rolamentos estejam bem inseridos no canal de deslizamento e que não hajam fragmentos de material sólido nos dentes da polia ou no próprio canal de deslizamento.
- Efectue um furo F na extremidade superior da grade de enrolar, em seguida fixe a grade de enrolar à polia de avançamento por intermédio do parafuso V (fig. 9).

### REALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

Normalmente a instalação é realizada com o comando mínimo de abertura, utilizando unicamente um selector de chave S ou um painel de controlo de muro (fig. 10). Para a ligação eléctrica efectue o seguinte:

- Introduza o cabo de alimentação através do furo F feito no eixo portamolhas nas proximidades do motoredutor, (sobre o mesmo furo pode-se inserir o fio de desbloqueio para os modelos com freio eléctrico).
- Efectue a ligação eléctrica à placa de terminais do motoredutor seguindo o esquema (fig. 11).

Para a realização da instalação eléctrica com fotocélulas de segurança e radiocomando siga o seguinte esquema (fig. 12):

- l) Interruptor geral com fusível de 5 A.
- M) Motoredutor
- A) Antena com cabo coaxial a ser fixado numa posição elevada com raio livre.
- S) Selector de chave a ser fixado externamente.
- P) Painel de controlo interior, para vários botões ligar em paralelo.
- Ft) Fotocélula emissor
- Fr) Fotocélula receptor
- Qr) Quadro comando com receptor.

**NOTA.** A secção e o número dos fios está indicado no desenho (fig. 12), para comprimentos superiores a 100 m aumente a secção dos fios.

### REGULAÇÃO DOS LIMITADORES DE CURSO LIMITADOR DE CURSO DE FECHO.

Disponha a grade de enrolar na posição de fecho desejada, em seguida regule manualmente a rodinha RC (fig. 13) até sentir o clic do microinterruptor de fecho MC.

### LIMITADOR DE CURSO DE ABERTURA.

Apoie o anel branco F no cursor do limitador de curso C. Abra electricamente a grade de enrolar, e efectue a paragem na posição de abertura desejada, e em seguida feche-a. A este ponto alinhe a rodinha de paragem RA com anel branco F que serviu-lhe como referência para a regulação. Terminada a operação bloqueie as rodinhas RA e RC com as respectivas rodinhas CR (fig. 13A).

### APLICAÇÃO DO FREIO ELÉCTRICO E DO DISPOSITIVO DE DESBLOQUEIO

Se possuir um dispositivo para abrir a grade de enrolar de tipo reversível e desejar efectuar por conta própria a aplicação do freio eléctrico opere no seguinte modo:

- Fixe o disco giratório DR ao eixo motor A com o parafuso VR (fig. 14) utilizando para obter um bloqueio mais seguro uma cola para parafusos.
- Introduza o fio de aço F no disco fixo DF fazendo de maneira que atravesse também a mola M e o electroímã E.
- Fixe com os dois parafusos VF a protecção do freio eléctrico C às porcas D da protecção do motor.
- Puxe manualmente o fio de aço, levanta-se o disco DF por mais de 1 mm, desaperte o parafuso GF e aperte o parafuso GR de maneira que o percurso do disco DF seja de aproximadamente 1 mm; terminada a operação bloqueie o parafuso GF. Enfie o fio de aço F na respectiva bainha G, que deve apoiar-se com o capuz na coifa C.
- Uma vez montado o motoredutor, leve a bainha para o interior do eixo portamolhas evitando de criar curvaturas demasiado estreitas nos pontos S (fig.15).
- Aparafuse completamente entre eles os dois componentes P no botão de desbloqueio e enfie no mesmo o fio de aço F até comprimir a bainha G; em seguida fixe o fio de aço ao botão inferior bloqueando o botão Gm.

### MANOBRA DE EMERGÊNCIA

Para efectuar a abertura da grade de enrolar nos casos de emergência efectue o seguinte:

- Se o modelo instalado for sem freio eléctrico, é suficiente depois de se ter aberto uma eventual fechadura, levantar energicamente com as duas mãos a grade de enrolar obrigando o motoredutor a efectuar um movimento reversível.
- Se o modelo instalado possuir freio eléctrico, antes de levantar manualmente grade de enrolar aparafuse entre eles os dois componentes do botão de desbloqueio P (fig. 16).
- Se desejar efectuar o desbloqueio do exterior é necessário aplicar o botão P no interior de uma caixinha C (fig. 17) encaixada na parede. Efectuada a manobra manual, recorde-se de colocar o desviador D na posição 1; isto não é necessário se aplica-se um temporizador automático, que também poderia ser comandado por um outro selector de chave.

### FUNCIONAMENTO DEFEITUOSO DA INSTALAÇÃO

Se o motoredutor não funciona, verifique a presença de tensão nas extremidades da placa de terminais; no caso positivo controle as ligações internas seguindo os seguintes esquemas:

- M) Motor
- F) Freio eléctrico
- C) Condensador
- Fc) Microinterruptor de comutador de limitação
- Cm) Fio comum motor:

Se o motor vibra mas não gira, ou então gira mais devagar do que o normal com ruídos de fricção é possível que o freio eléctrico necessite de uma regulação (veja ponto 6) e também é possível, que por causa de um choque acidental ao motor se tenha criado uma fricção entre o rotor e o estator; neste caso regule os quatro tirantes de fixação motor até obter um deslizamento óptimo do motor

### AVISO

O bom funcionamento do operador é garantido unicamente se forem respeitadas as seguintes normas:

As capacidades indicadas nos dados técnicos são válidas unicamente para grades de enrolar perfeitamente equilibradas e sem grandes atritos; em todos os casos deve-se poder efectuar a abertura manual da grade de enrolar, no caso contrário mude as molas de equilíbrio.

### AVISOS

**O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitadas os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.**

**As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reservase o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.**

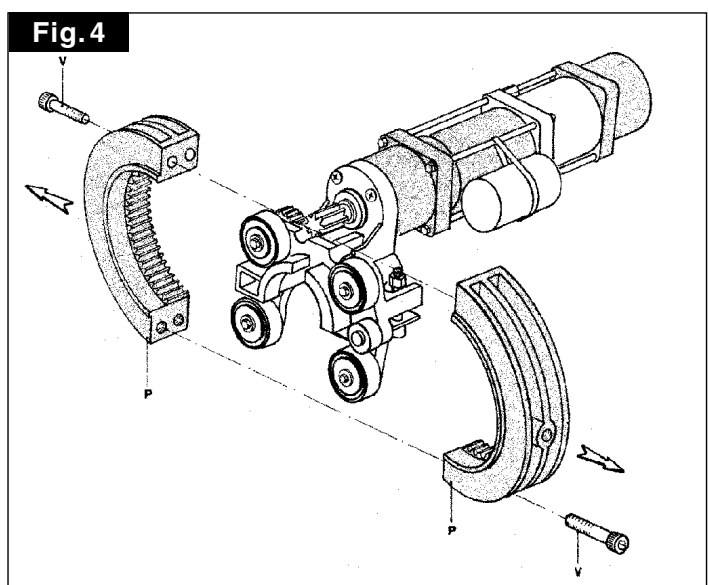
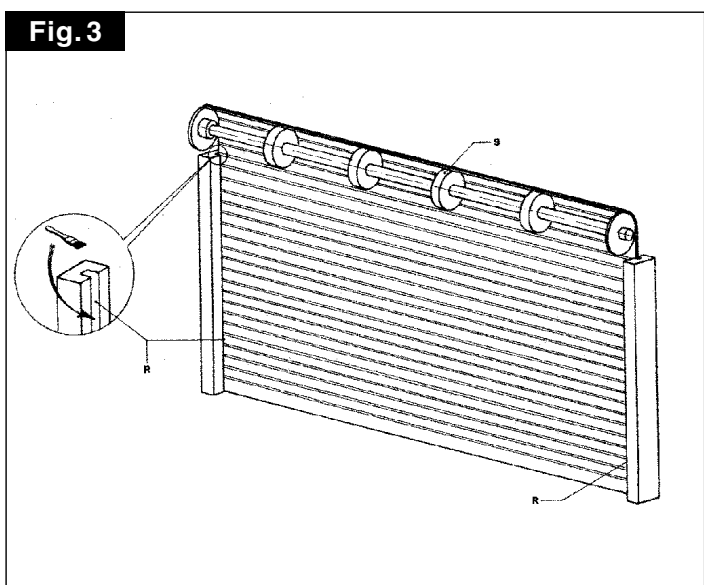
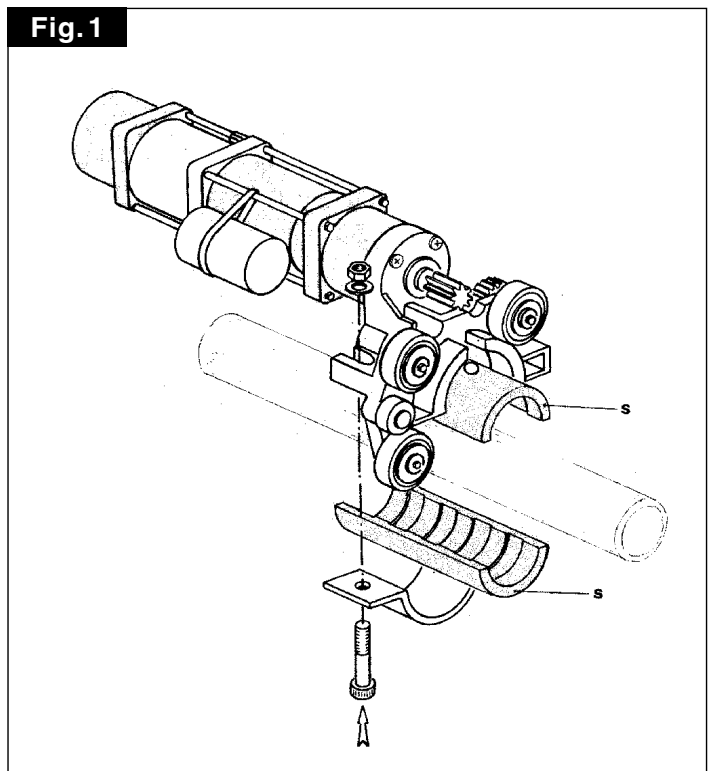
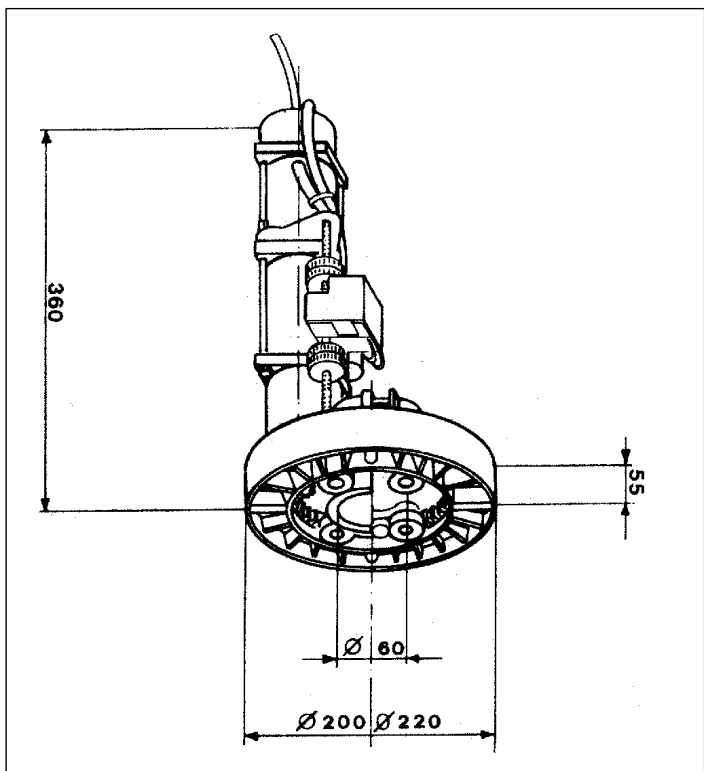
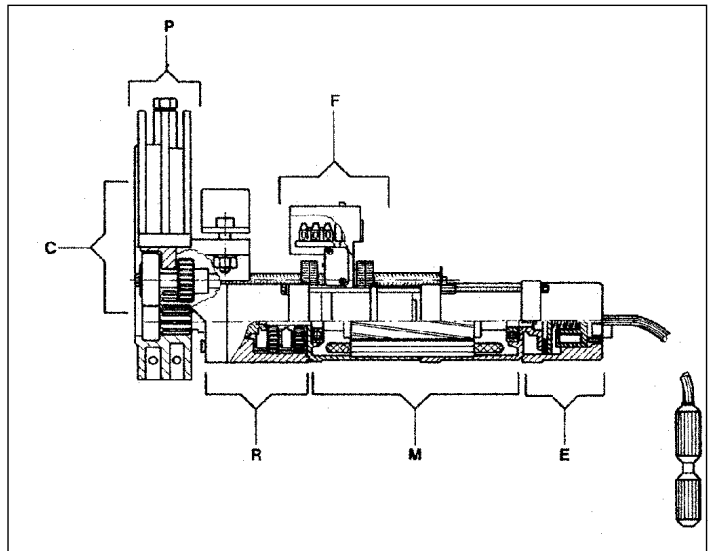


Fig. 5

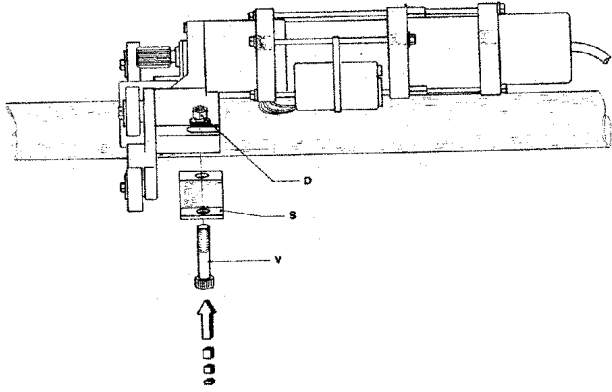


Fig. 6

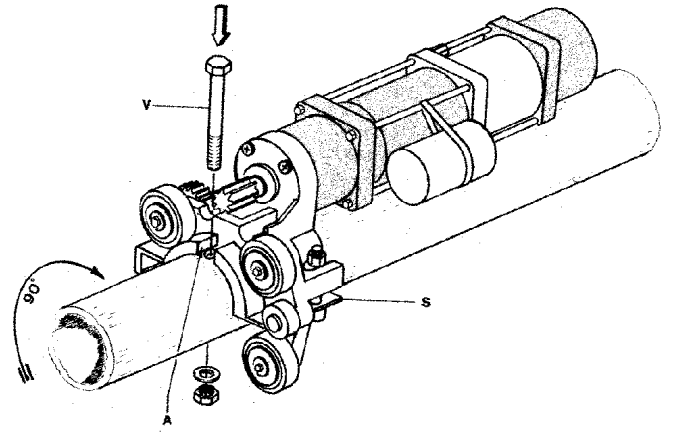


Fig. 7

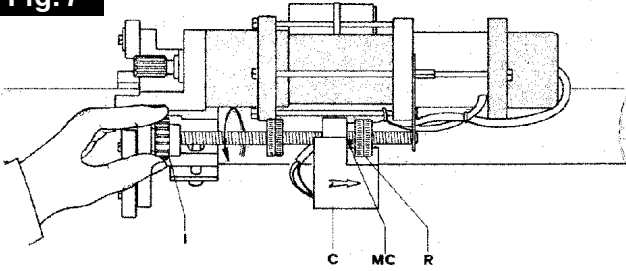


Fig. 8

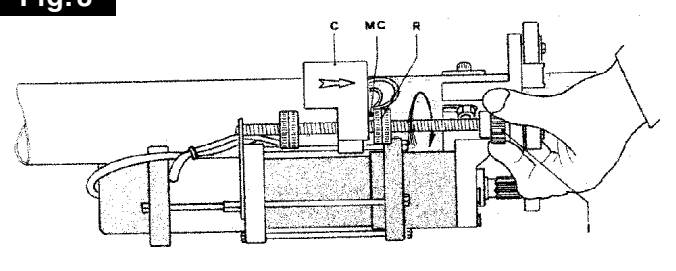


Fig. 9

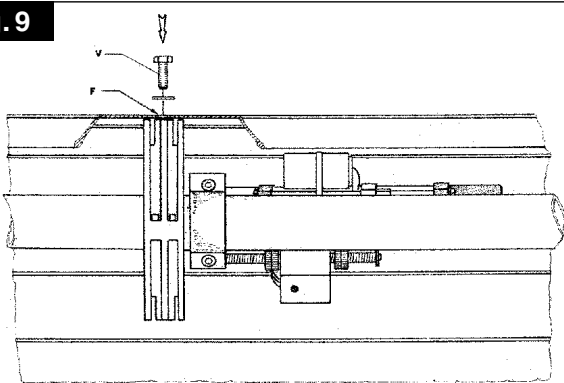


Fig. 10

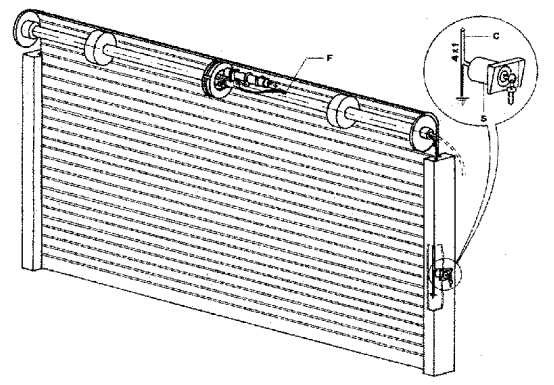


Fig. 11

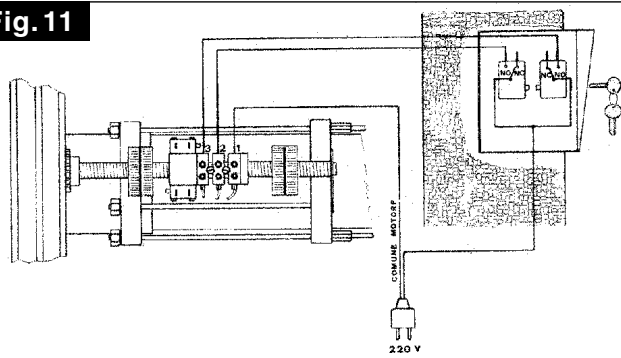


Fig. 12

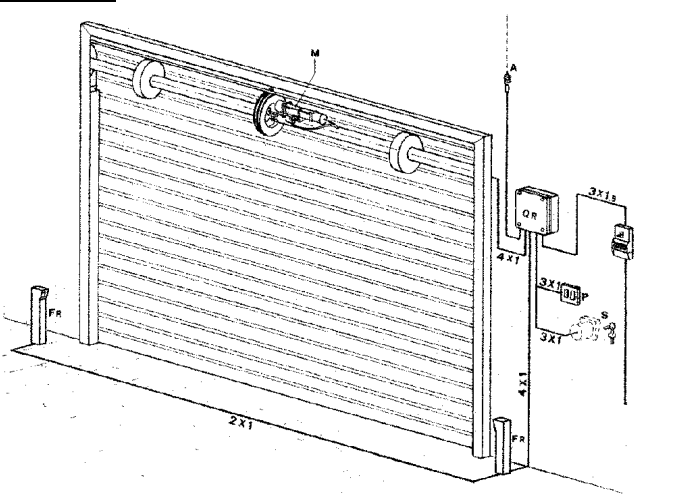


Fig. 13A

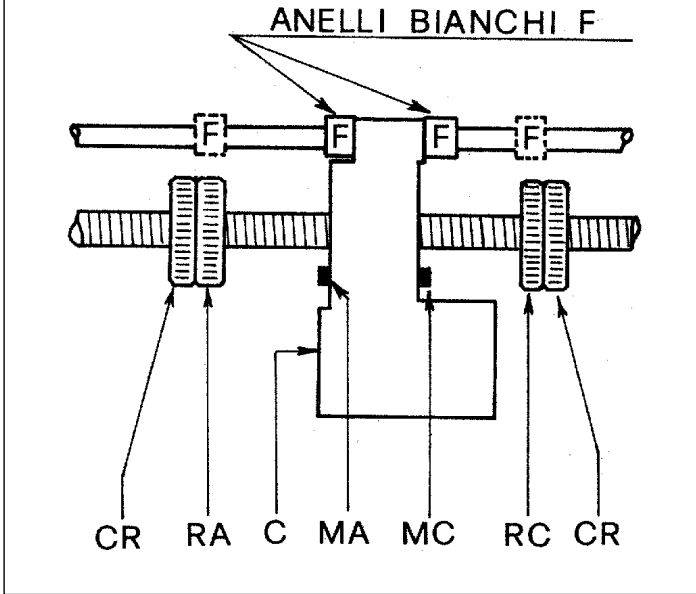
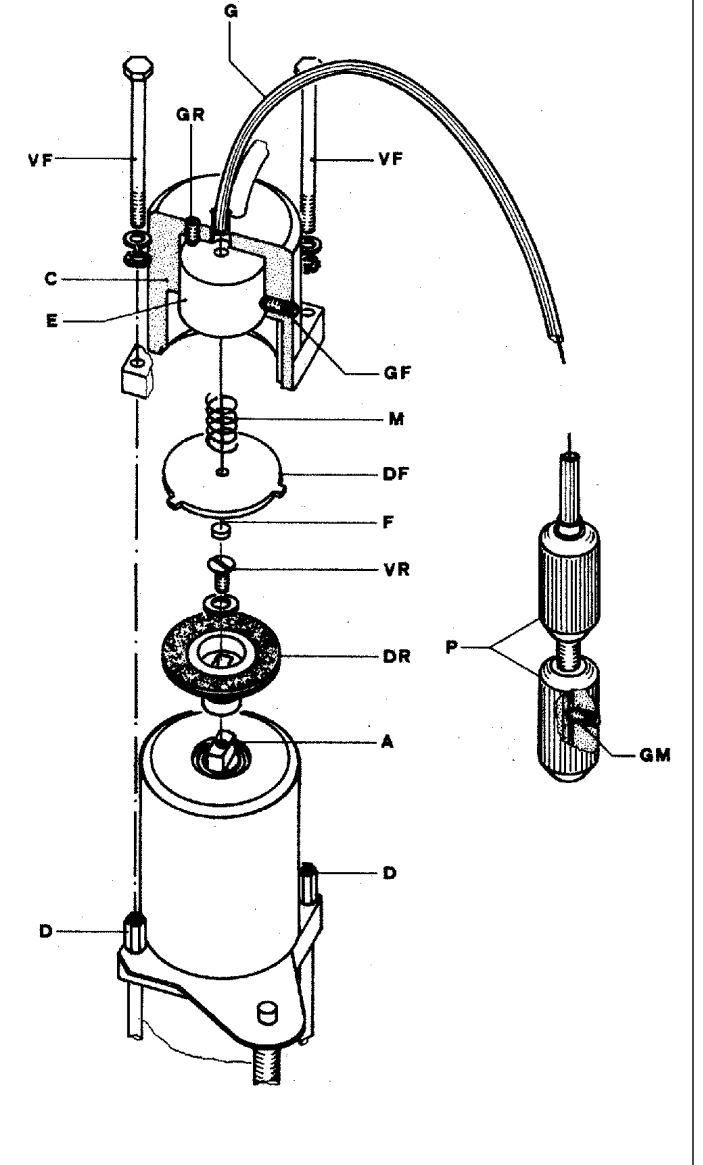


Fig. 14



D811423\_01

Fig. 13

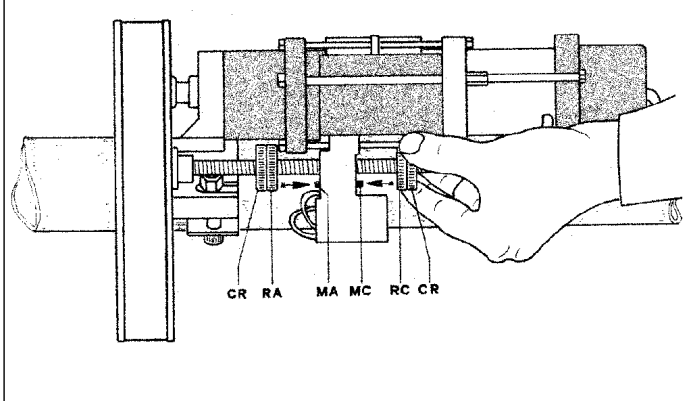


Fig. 15

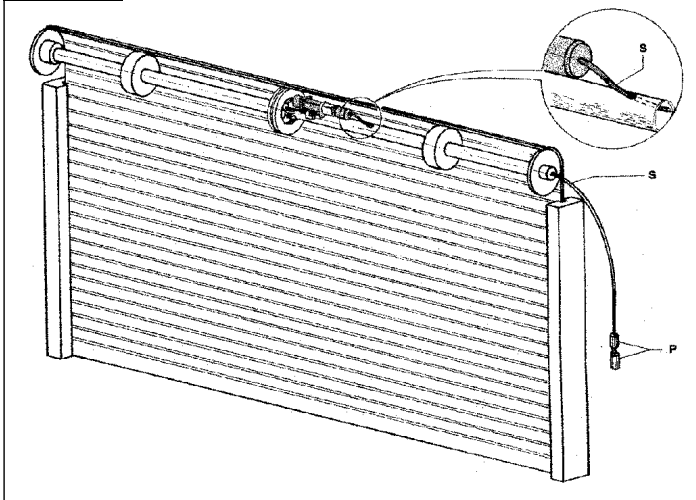


Fig. 16

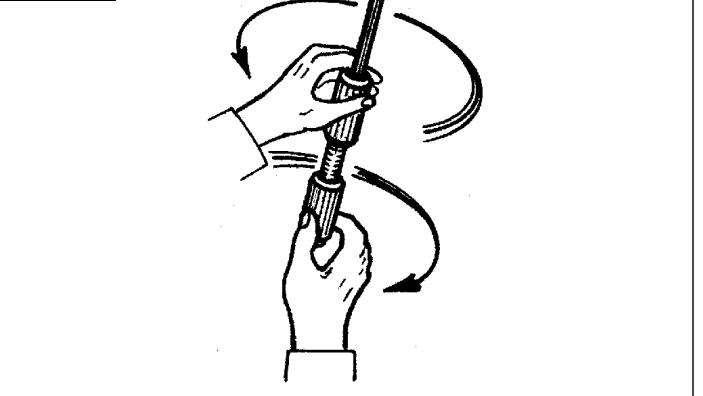


Fig. 17

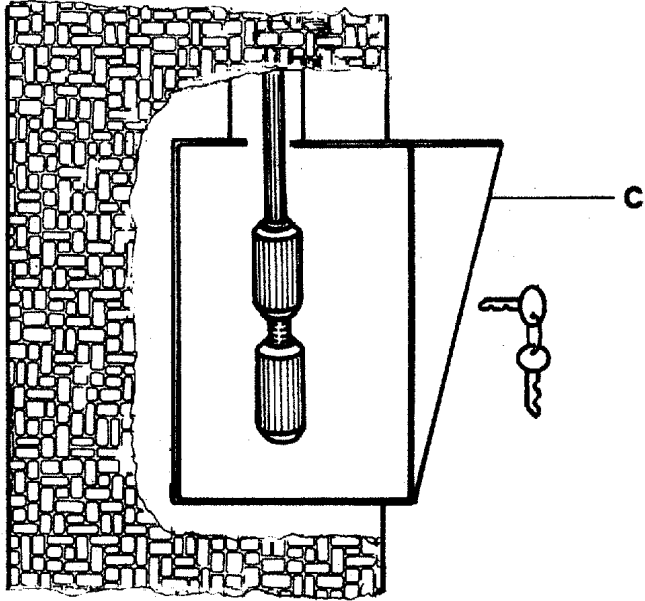
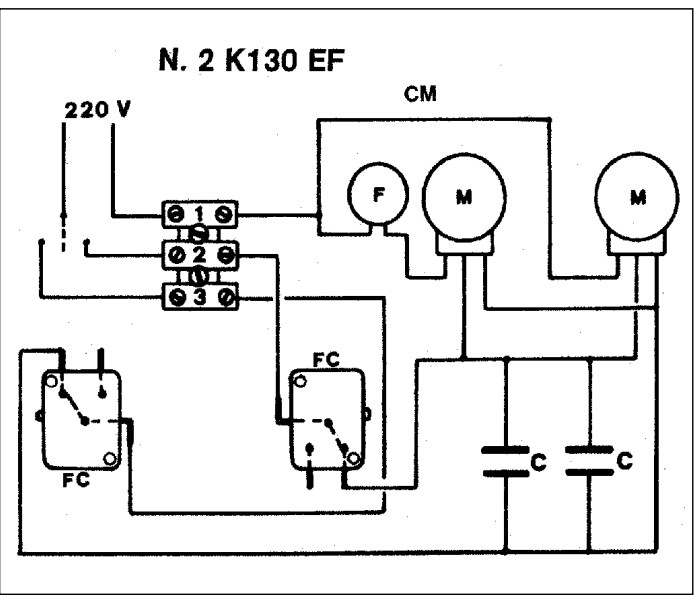
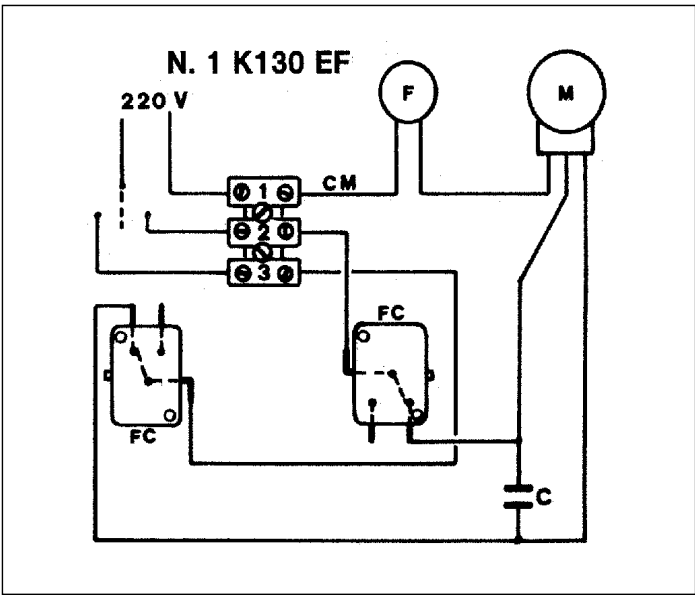
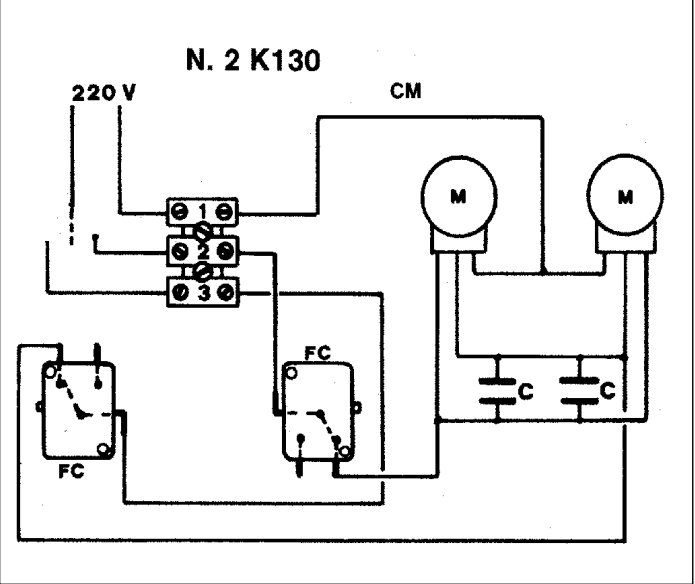
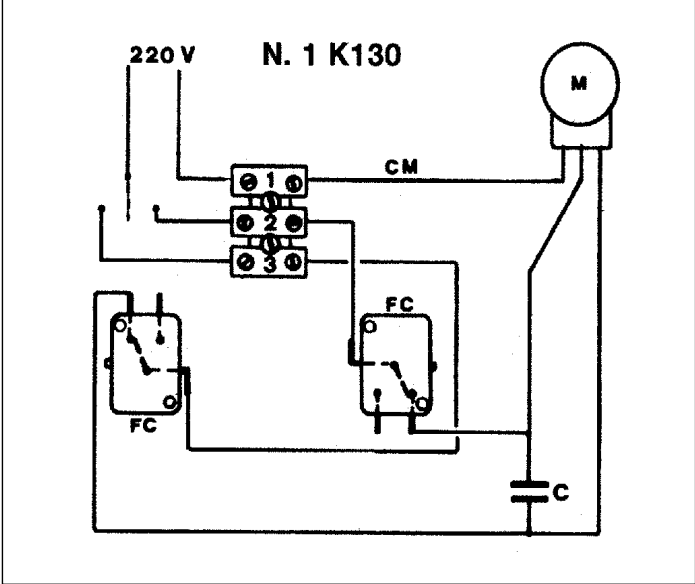


Fig. 18



**TAB.A**

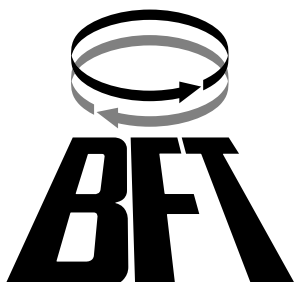
D811423\_01

**TIPO DI DISPOSITIVI - TYPE OF DEVICE - TYPE DE DISPOSITIS  
ART DE VORRICHTUNG -TIPO DE DISPOSITIVOS**

<b>Modello</b> <b>Modele</b> <b>Modelo</b> <b>Modell</b> <b>Model</b>		Forza di sollevamento senza molle di bilanciamento in Kg. Lifting force without balancing springs (kg) Force de soulevement sans ressorts equilibreurs en Kg. Zugkraft ohne Ausgleichsfeder in Kg. Fuerza de elevacidn sin resorte de balanceo en Kg.	Portata massima consigliata con serranda bilanciata Maximum allowable load for balanced roll-up doors Portee maximale conseillee avec un rideau equilibre Empfohlene Hochstleistung mit ausgewuchtetem Rollgitter Maxima capacidad aconsejada con compuerta balanceada		Ø puleggia di traino Ø poulie de tirage Ø drive pulley Ø Polea de arrastre Ø Zugscheibe	Ø passaggio palo Ø passage poteau Ø shaft passage Ø Pasaje palo Ø Durchgang Mast
Senza elettrofreno Sans électrofrein Without electric brake Sin freno eléctrico Ohne Elektrobremse	Con elettrofreno Avec électrofrein With electric brake Con freno eléctrico Mit Elektrobremse	<b>Kg.</b>	<b>Kg.</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>
<b>X 130</b>	<b>X 130 EF</b>	<b>114</b>	<b>220</b>	<b>16</b>	<b>220</b>	<b>60*</b>
<b>X 130 P</b>	<b>X 130 PEF</b>	<b>125</b>	<b>200</b>	<b>16</b>	<b>200</b>	<b>60*</b>

\*(42-48 con riduzioni) \*(42-48 avec reductions) \*(42-48 with reducers) \*(42-48 con reducciones) \*(42-48 mit Verkleinerungen)



<b>BFT</b>	<b>FRANCE</b>	<b>BFT S.p.a.</b>	<b>ITALIA</b>
Parc Club des Ayygalades 35 bd capitaine GEZE 13333 MARSEILLE Cedex 14			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. 0491101860 Fax 0491101866			
<b>BFT</b>	<b>DEUTSCHLAND</b>		
BFT Torantriebssysteme GmbH Hintere Str. 100, 90768 Fürth <a href="http://www.bft-torantriebe.de">http://www.bft-torantriebe.de</a>			
Tel. 0911-7660090 Fax 0911-7660099			