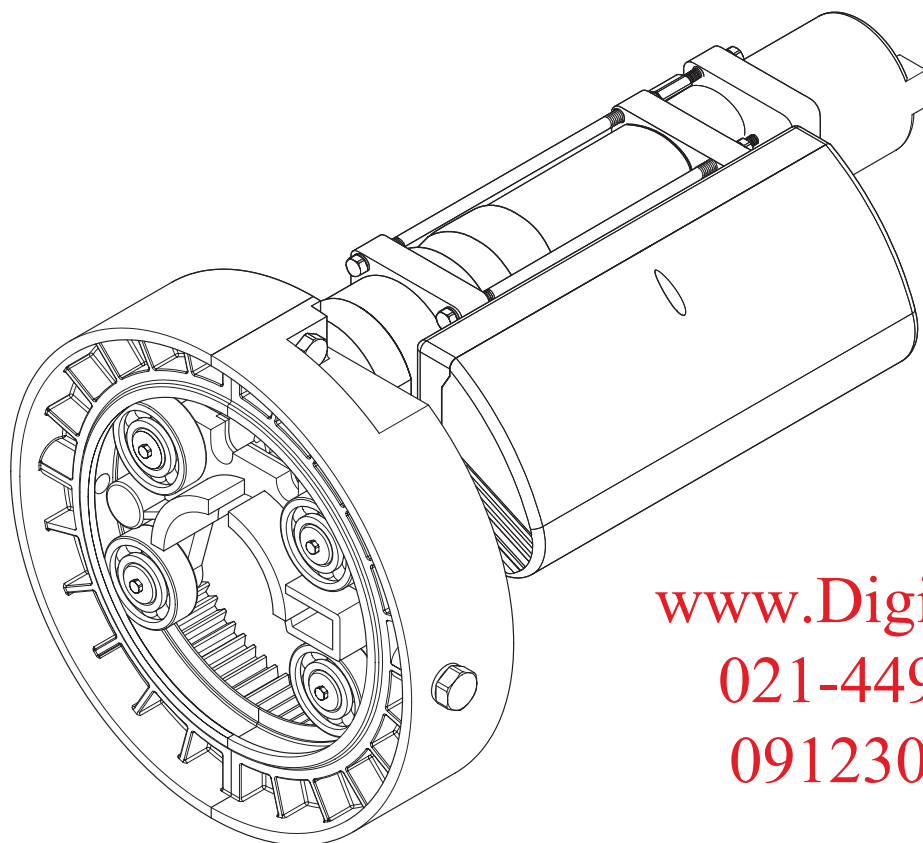


- I** AUTOMAZIONI PER SERRANDE BILANCIATE
- GB** OPERATORS FOR BALANCED ROLL-UP DOORS
- F** MOTORISATIONS POUR RIDEAUX ÉQUILIBRÉS
- D** AUTOMATISCHE TORANTRIEBE FÜR AUSGEWUCHTETE ROLLTORE
- E** AUTOMATISMOS PARA CIERRES METALICOS EQUILIBRADOS
- P** AUTOMAÇÕES PARA GRADES DE ENROLAR EQUILIBRADAS

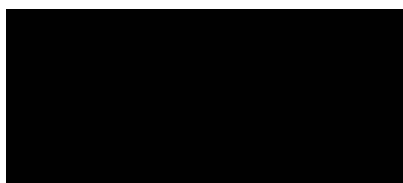
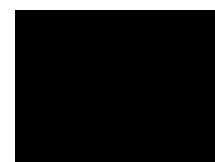


X 130

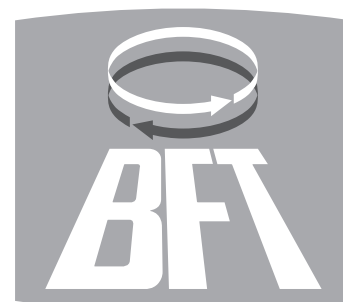


www.DigiDsc.com
 021-44929013
 09123036082

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



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



www.DigiDsc.com

021-44929013

09123036082

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 (e loro modifiche successive).

1) GENERALITÀ

Attuatore elettromeccanico compatto e robusto per serrande bilanciate, dispone di finecorsa 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.

Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.

Esaminare frequentemente l'installazione verificando se sono presenti segni di sbilanciamento, di usura o danno a cavi e molle. Non usare l'automazione nel caso risultassero necessarie una riparazione o una regolazione.

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 recupero 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 - 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 (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.

Do not leave radio transmitters or other control devices within children's reach, in order to avoid any unintentional operator activation.

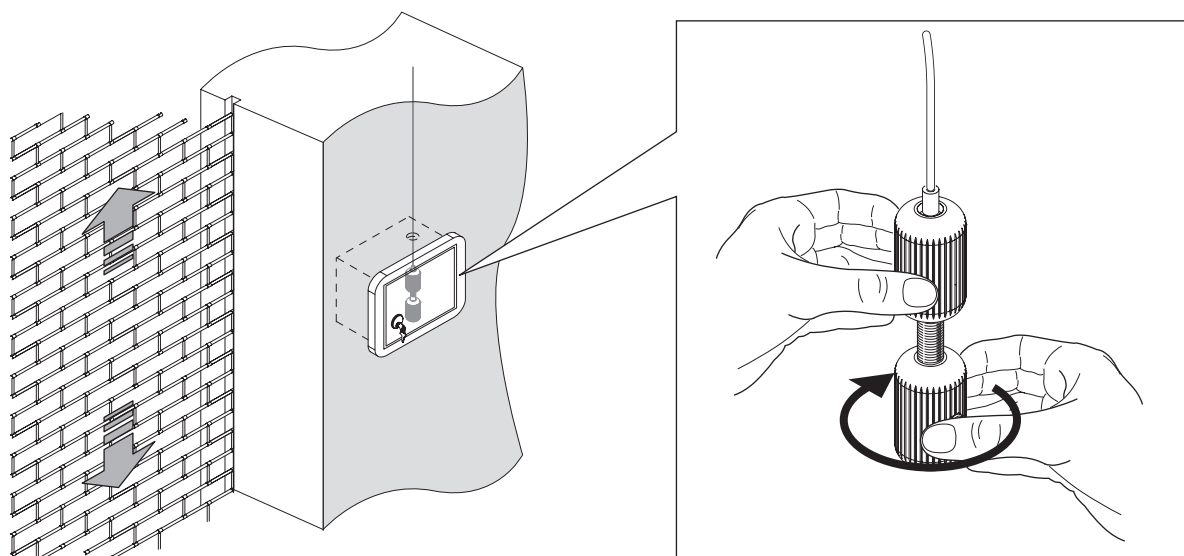
Inspect the installation frequently to check for signs of unbalance, wear or damage to cables or springs. Do not use the operator if any repairs or adjustments are considered necessary.

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 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'automation 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. Ne pas laisser les radiocommandes ou autres dispositifs de commande à la portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de l'automation.

Examiner fréquemment l'installation en vérifiant si des signes de déséquilibre, d'usure ou de dommage aux câbles et aux ressorts sont présents. Ne pas utiliser l'automation si une réparation ou un réglage sont nécessaires.

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 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 et modifications successives.

1) 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.

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 auseinander-schrauben (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.

Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungshilfen in der Reichweite von Kindern liegen lassen, um die ungewollte Betätigung der Anlage auszuschließen.

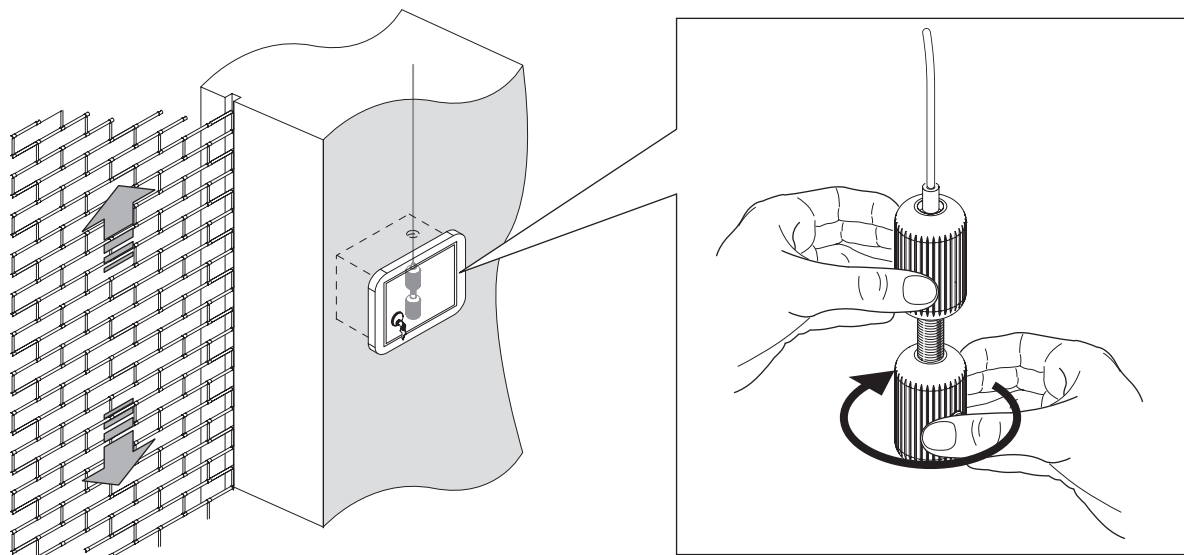
Untersuchen Sie die Anlage häufiger auf Zeichen von Unwucht, Verschleiß oder Schäden von Kabeln und Federn. Erweist sich die Anlage dabei als reparatur- oder einstellungsbedürftig, darf sie nicht mehr verwendet werden.

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 verbindlich. 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 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.

No deje radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños para evitar accionamientos involuntarios del automatismo.

Examine frecuentemente la instalación verificando si hay señales de desequilibrio, de desgaste o daño en cables y muelles. No utilice el automatismo en caso de que resulte necesaria una reparación o una regulación.

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 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.

Não deixar radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças para evitar accionamentos involuntários da automatização.

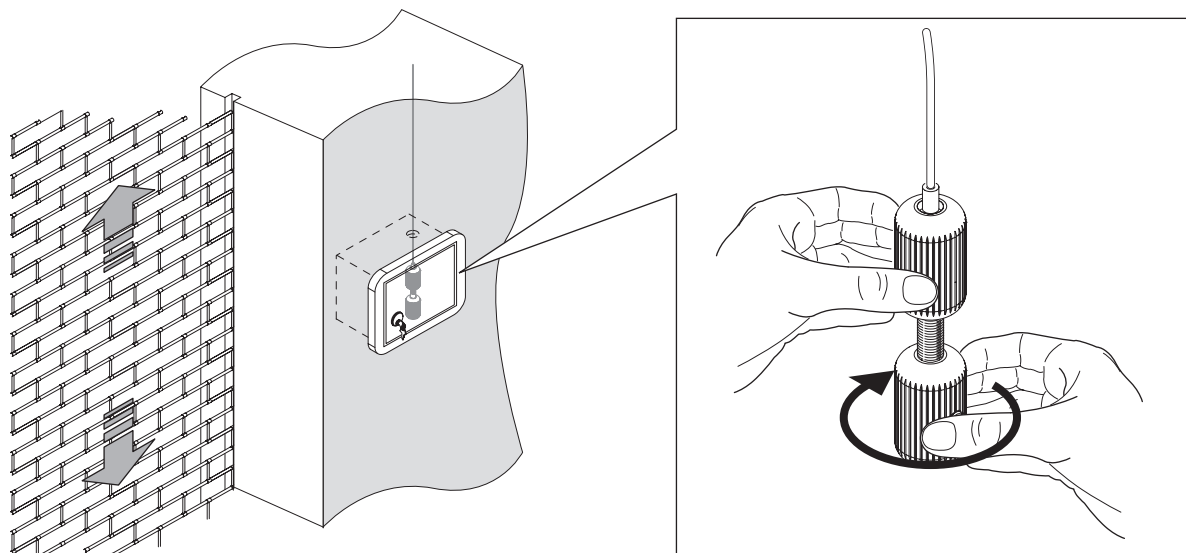
Examinar com frequência a instalação verificando se são presentes sinais de desequilíbrio, de desgaste ou dano a cabos e molas. Não utilizar a automação caso fosse necessário efectuar uma reparação ou uma regulação.

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 derivem 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, (e loro modifiche successive).

1) GENERALITÀ

Attuatore elettromeccanico compatto e robusto per serrande bilanciate, dispone di finecorsa 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.

2) 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 3,5 mm.
- 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, cesoiamento, 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.
- Se richiesti dispositivi di sicurezza devono essere conformi alla EN 12978.
- Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.
- Installare qualsiasi comando fisso in vista della porta ma lontano da parti mobili e ad un'altezza superiore a 1,5 m.

3) DATI TECNICI

Diametro puleggia:	X130:220mm - X130P:200mm
Alimentazione:	 230V~±10% 50Hz (*)
Peso massimo:	X130: 2000N (200 kg)X130P: 2200N (220 kg)X130EF: 1800N (180 kg)X130PEF: 2000N (200 kg)
Potenza assorbita:	X130...400WX130 P...423WX130 EF...407WX130PEF...425W
Tempo di funzionamento:	4' min
Giri Finecorsa:	9
Giri albero uscita:	12 min ⁻¹
Protezione termica:	 presente
Motore:	 2800 min ⁻¹ 2 poli
Condensatore X130:	11µF 450V (230V): 40µF 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-X130 EF-X130 PEF:	130 Nm
Reazione all'urto (costa sensibile):	arresto e inversione
Fincorsa:	Elettromeccanici incorporati e regolabili
N° massimo manovre in 24h:	10
Temperatura di esercizio:	-10°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.	

4) ACCESSORI

- PTP puleggia di traino di diametro 200mm
- PTG puleggia di traino di diametro 220mm
- CS 42 coppia semigusci di riduzione per alberi di diametro 42mm
- CS 48 coppia semigusci di riduzione per alberi di diametro 48mm
- EF Kit elettrofreno da installare su X130 e X130P

5) PARTI PRINCIPALI DELL'AUTOMAZIONE (Fig.1)

Attuatore elettromeccanico costituito da:

- M** Motore monofase 2 poli protetto da disgiuntore termico
- C** Corpo apri serranda
- F** Scatola regolazione fincorsa
- P** Puleggia di traino
- E** Elettrofreno con meccanismo di sblocco (solo su mod. "EF")

6) VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di installare il motore, togliere eventuali funi o catene superflue e disabilitare qualsiasi apparecchiatura non necessaria.

Verificare che le caratteristiche della serranda siano compatibili con la coppia massima dichiarata e con il tempo di funzionamento.

Verificare il peso della serranda, controllare il diametro delle scatole portamolle e il diametro dell'albero portamolle.

Scegliere il modello, con o senza blocco in chiusura, più indicato per il tipo di applicazione.

Approvvigionarsi se necessario delle riduzioni per alberi da 42 o 48mm (CS42 o CS48), ed eventualmente della puleggia di diametro corretto.

NOTA: Tutti i modelli sprovvisti di elettrofreno sono predisposti per una eventuale successiva applicazione di quest'ultimo (KIT EF).

Nel caso sia necessaria una portata superiore a quella fornita da un singolo motore, applicare una coppia di X130 sullo stesso palo portamolla.

Prima di procedere all'installazione verificare con attenzione:

- che la struttura della serranda sia robusta e rigida.
- che la serranda scorra con regolarità per tutta la sua corsa, senza punti di attrito.
- se la manovra risulta difficoltosa ingrassare le rotaie di scorrimento.
- sistemare o sostituire le parti usurate o difettose.

L'affidabilità e la sicurezza dell'automazione è direttamente influenzata dallo stato della struttura della serranda.

La motorizzazione è una facilitazione d'uso e non risolve problemi dovuti a difetti e deficienze di installazione o di mancata manutenzione della serranda.

7) MONTAGGIO ATTUATORE

- 1) Disporre a metà del palo portamolle il gruppo motoriduttore e fissarlo in modo leggero alla staffa S (Fig.2) utilizzando le viti V ed i dadi D.
Nel caso di alberi con diametro di 42 o 48mm applicare le coppie di semigusci CS prestando attenzione alla posizione del foro che deve coincidere con l'asola A (Fig.2).
- 2) Praticare un foro passante di diametro 10mm nel palo della serranda in corrispondenza dell'asola A.
- 3) Completare il fissaggio inserendo nel foro l'apposita vite V che impedisce qualsiasi rotazione del gruppo motoriduttore (Fig.3).
- 4) Fissare la staffa S completando il bloccaggio delle viti (Fig.2).
- 5) Ricongiungere le due parti della puleggia motrice nel corpo dell'apri-serranda facendo attenzione al corretto posizionamento dei cuscinetti nel canale di scorrimento e che la dentatura della puleggia ed il canale di scorrimento siano liberi da residui di forature, sporcizia, ecc.(Fig.4).
Ingrassare le due parti della puleggia motrice prima di ricongiungerle.
- 6) Praticare un foro (Fig.5 rif. F) nell'estremità superiore della serranda, quindi fissare la serranda alla puleggia di traino per mezzo della vite V.
NOTA: Verificare che a serranda completamente abbassata sia agevole l'accesso alla scatola di protezione finecorsa (Fig.1 "F"). Se necessario, mantenendo fissa la puleggia di traino, ruotare il gruppo motoriduttore (nei modelli "EF" provvisti di elettrofreno utilizzare lo sblocco di emergenza).

8) PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Predisporre l'impianto elettrico facendo riferimento alle norme CEI vigenti per gli impianti elettrici. Tenere nettamente separati i collegamenti di alimentazione di rete dai collegamenti di servizio (fotocellule, coste sensibili, dispositivi di comando ecc.).

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 4x1.5mm² e del tipo previsto dalle normative precedentemente citate (a titolo di esempio se il cavo non è protetto deve essere almeno pari a H07 RN-F mentre se protetto deve essere almeno pari a H05 VV-F con sezione 4x1.5 mm²).

Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica vigenti. In fig.8 è riportato il numero di collegamenti e la sezione per una lunghezza dei cavi di alimentazione di 100 metri; per lunghezze superiori, calcolare la sezione per il carico reale dell'automazione. Quando le lunghezze dei collegamenti ausiliari superano i 50 metri o passano in zone critiche per i disturbi, è consigliato il disaccoppiamento dei dispositivi di comando e di sicurezza con opportuni relè.

I componenti principali per una automazione sono (fig.8):

- I) Interruttore onnipolare omologato di adeguata portata con apertura contatti di almeno 3,5 mm provvisto di protezione contro i sovraccarichi ed i corto circuiti, atto a sezionare l'automazione dalla rete. Installare a monte dell'automazione, se non già presente, un interruttore onnipolare omologato con soglia 0,03A.
- QR) Quadro comando e ricevente incorporata.
- S) Selettore a chiave.
- AL) Lampeggiante con antenna accordata.
- M) Attuatore.
- CS) Costa sensibile.
- CC) Controllo costa.
- Ft, F) Coppia fotocellule.
- T) Trasmittente 1-2-4 canali.

In Fig. 11 sono riportati gli schemi di collegamento riferiti alle varie tipologie di installazione (1 o 2 motori, con o senza elettrofreno), nel caso di comando ad **UOMO PRESENTE**. Utilizzare un commutatore onnipolare (10A-250V) di tipo pulsante a tre posizioni con frecce di direzione.

Per altri dispositivi di comando consultare i rispettivi manuali di istruzione.

9) REGOLAZIONE FINECORSO

ATTENZIONE: togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio della scatola regolazione finecorsa.

FINE CORSA DI CHIUSURA.

Disporre la serranda nella posizione di chiusura desiderata, togliere l'alimentazione e svitare la vite che chiude il coperchio. Regolare manualmente la ruotina RC (fig.6) fino a sentire lo scattino del microinterruttore di chiusura MC.

FINE CORSA DI APERTURA.

Appoggiare l'anellino di riferimento F al porta micro C e chiudere il coperchio scatola finecorsa. Ristabilire l'alimentazione della macchina. Aprire elettricamente la serranda, ed effettuare l'arresto nella posizione di apertura

desiderata, quindi richiuderla. A questo punto togliere l'alimentazione e svitare la vite che chiude il coperchio. Allineare la ruotina di arresto RA con l'anellino che ci è servito da riferimento per la regolazione. Ad operazione ultimata bloccare le ruotine RA e RC con le rispettive ruotine CR (fig.7) e togliere l'anellino di rif. F.

10) APPLICAZIONE ELETTROFRENO E DISPOSITIVO DI SBLOCCO

Nel caso si desideri rendere irreversibile un modello reversibile è possibile applicare il Kit EF (Fig.9):

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

11) 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:

Installare il comando di sblocco ad un'altezza massima di 1,8 m.

Nel caso di modelli provvisti di elettrofreno, svitare tra loro i due componenti del pomello di sblocco (Fig. 10), in modo da liberare il freno del motoriduttore, e consentire così l'apertura manuale della serranda.

Nel caso di sblocco di emergenza esterno predisporre una cassetina di sicurezza dotata di chiave personalizzata, nella quale inserire il pomello di sblocco.

12) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio d'azione dell'automazione.

13) COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente il controllo dell'accesso in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale - telecomando - controllo accessi con badge magnetico - rilevatore di presenza ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le istruzioni relative.

14) MANUTENZIONE

ATTENZIONE! Per qualsiasi manutenzione all'installazione, togliere l'alimentazione di rete.

I punti che necessitano di controlli e manutenzione sono:

- Verificare che la serranda scorra con regolarità per tutta la sua corsa, senza punti di attrito. Se la manovra risulta difficoltosa ingrassare le rotaie di scorrimento.
- Le ottiche delle fotocellule se presenti. Eseguire saltuariamente la pulizia.
- Costa sensibile se presente. Periodicamente, controllare manualmente che la costa arresti la serranda in caso di ostacolo.
- Controllare periodicamente la lubrificazione della corona dentata (Fig.1-P).
- Per qualsiasi anomalia di funzionamento riscontrata, e non risolta, togliere l'alimentazione di rete e richiedere l'intervento di personale qualificato (installatore). Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, attivare lo sblocco di emergenza in modo da rendere libera l'apertura e la chiusura manuale della serranda.

15) 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 recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

16) SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Togliere l'attuatore dalla base di fissaggio.
- Smontare tutti i componenti dell'installazione.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

17) MALFUNZIONAMENTO. CAUSE e RIMEDI.**17.1) La serranda non apre. Il motore non gira.**

- 1) Verificare che fotocellule non siano sporche, o impegnate, o non allineate. Procedere di conseguenza. Verificare la costa sensibile.
- 2) Se il motore è surriscaldato, può essere intervenuta la protezione termica. Attendere l'autoripristino.
- 3) Verificare il corretto collegamento del motore e del condensatore di marcia.
- 4) Verificare che l'apparecchiatura elettronica sia regolarmente alimentata. Verificare l'integrità dei fusibili.
- 5) Mediante i leds di diagnosi del quadro di controllo (vedere rispettive istruzioni), controllare se le funzioni sono corrette. Individuare eventualmente la causa del difetto. Se i leds indicano che persiste un comando di start, controllare che non vi siano radiocomandi, pulsanti di start o altri dispositivi di comando che mantengono attivato (chiuso) il contatto di start.
- 6) Se il quadro comando non funziona, sostituirlo.

17.2) La serranda non apre. Il motore gira ma non avviene il movimento.

- 1) Nei modelli EF, verificare la regolazione dell'elettrofreno come indicato nel paragrafo 10.
- 2) Verificare l'integrità della puleggia di traino e di tutte le parti della automazione.

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.

www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

The operator reliability and safety is directly affected by the condition of the roll-up door structure.

Motor drive only facilitates operation and does not solve the problems caused by defective or deficient installation or failed maintenance of the roll-up door.

7) FITTING THE OPERATOR

- 1) Arrange the gearmotor unit halfway along the spring-holder shaft, and lightly fix it to bracket S (Fig. 2) using screws V and nuts D.
In the case of shafts with a 42 or 48mm diameters, fit the pairs of half bearings CS, paying attention to the position of the hole which must coincide with slot A (Fig. 2).
- 2) Drill a 10mm diameter hole through the roll-up door shaft, to correspond with slot A.
- 3) Complete the fixing operation by inserting appropriate screw V into the hole to prevent the gearmotor unit from rotating (Fig. 3).
- 4) Fix bracket S and complete screw tightening (Fig. 2).
- 5) Put the two sections of the drive pulley back together inside the roll-up door opener unit, making sure that the bearings are correctly positioned in the sliding channel and that the pulley toothing and the sliding channel are free from any drilling residue, dirt etc.(Fig.4).
Grease the two parts of the driving pulley before connecting them.
- 6) Make a hole (Fig. 5 ref. F) in the top end of the roll-up door, then secure the roll-up door to the drive pulley by means of screw V.
NOTE: Check that, when the roll-up door is fully lowered, the limit device protection box can be easily accessed (Fig. 1 "F"). If necessary, rotate the gearmotor unit while keeping the drive pulley still (in "EF" models provided with electric brake, use the emergency release device).

8) ELECTRIC INSTALLATION SETUP

Provide electrical installation complying with the CEI standards actually in force. The power supply connections must be kept totally separate from the service connections (photocells, safety edges, control devices etc.).

WARNING! For the connection to the power supply, use a multipolar cable having minimum 4x1.5 sq mm cross section and complying with the previously mentioned regulations (for example, if the cable is not protected it must be at least equal to H07 RN-F, whereas if it is protected it must be at least equal to H05 VV-F with a 4x1.5 sq mm section).

Connect the control and safety devices in compliance with the standards actually in force. Fig. 8 indicates the number of connections and the cross section for power supply cables approximately 100 metre long; in case of longer cables, calculate the cross section for the true operator load. When the auxiliary connections are over 50-metre long or pass through critical disturbance areas, it is recommended to decouple the control and safety devices by means of suitable relays.

These are the main components for an operator (fig. 8):

- I) Type-approved omnipolar circuit breaker having adequate capacity, with at least 3,5 mm contact opening, provided with protection against overloads and short circuits, suitable for cutting out the operator from the power supply mains. If not already present, a type-approved omnipolar switch with a 0.03 A threshold should be installed in the circuit before the operator.
- QR) Control panel and incorporated receiver
- S) Key selector
- AL) Blinker with tuned antenna
- M) Operator
- CS) Safety edge
- CC) Edge control device
- Ft, F) Pair of photocells
- T) 1-2-4 channel transmitter.

Fig. 11 illustrates the connection diagrams referred to the various types of installation (1 or 2 motors, with or without electric brake) fitted with a HOLD-TO-RUN control device. Use an omnipolar commutator (10A-250V) with a three-position button and direction arrows.

For other control devices, refer to the respective instruction manuals.

9) END-OF-STROKE ADJUSTMENT

WARNING: Disconnect the mains power supply before opening the limit switch adjustment box cover.

CLOSING LIMIT SWITCH.

Move the roller shutter to the required closing position, disconnect the main supply power and loosen the screw that fastens the cover. Manually adjust the RC wheel (fig.6) until the triggering of the MC closing microswitch is heard.

OPENING LIMIT SWITCH

Place the F reference ring onto the C microswitch support and close the C limit switch box cover. Re-connect the machine to the mains power supply.

ply. Open the roller shutter electrically and stop it at the required opening height, then re-close the roller shutter. At this stage, disconnect the mains power supply and loosen the screw that fastens the cover. Align the RA stopping wheel with the ring which was used as reference for the adjustment. Upon completion of this operation, lock the RA and RC wheels with the corresponding CR wheels (fig.7) and remove the reference F ring.

10) FITTING THE ELECTRIC BRAKE AND RELEASE DEVICE

Should it be required, a reversible model can be made irreversible by fitting the EF Kit (Fig. 9):

- 1) Fix rotating disc DR to motor shaft A by means of screw VR using a thread-locking glue for more efficient tightening.
- 2) Insert steel wire F in spring-holder pin PM and in disc DF, making it also go through spring M and electromagnet E.
- 3) Use two screws VF to fix electric brake casing C to motor casing nuts D.
- 4) Manually pull the steel wire, if this lifts disc DF by more than 1 mm, loosen dowel GF and tighten dowel GR, so that the disc DF stroke is approximately 1mm; when this operation is completed, lock dowel GF in position.
- 5) Insert steel wire F into appropriate sheath G, which must have the cap resting against hood C.
- 6) Having fitted the gearmotor, guide the sheath inside the spring-holder shaft, trying not to create tight bends at points S.
- 7) Fully screw together two release knob elements P and insert steel wire F, until sheath G is compressed, then fix the wire to the lower knob element and lock dowel Gm.

11) 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:

Install the release control at a maximum height of 1.8 m.

In the case of models with no electric brake, unscrew the two release knob elements (Fig. 10) 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.

In the case where the emergency release device is external, prepare a small safe provided with a personalised key, where to insert the release knob.

12) OPERATOR USE

Since the operator can be controlled remotely and therefore out of sight, all the safety devices must be regularly checked for perfect efficiency.

WARNING! In the case of any malfunction in the safety devices, request prompt assistance from qualified personnel.

Children must be kept at a safe distance from the operator working area.

13) CONTROL

The use of this operator allows roll-up door access to be automatically controlled. There are different types of control (manual, remote, magnetic card access, presence detector etc.) depending on the installation requirements and characteristics. See the relevant instructions for the various control systems.

14) MAINTENANCE

WARNING! Before carrying out any maintenance operation, disconnect the power supply.

These are the points which need checking and maintenance:

- Check that the roll-up door slides evenly along its entire stroke, without any friction. If the manoeuvre is difficult, grease the sliding tracks.
- Check the photocell optical elements, if any. Clean them occasionally.
- Check the safety edge, if any. Periodically check that the edge stops the roll-up door in the presence of any obstacle.
- Periodically check that the toothed crown wheel (Fig. 1-P) is lubricated.
- When any operation malfunction is found, and not resolved, disconnect the power supply and request the assistance of a qualified technician (installer). When the operator is out of service, activate the emergency release device in order to allow the roll-up door to be opened and closed manually.

15) SCRAPPING

Materials must be eliminated in compliance with the current regulations. In case of scrapping, the operator components do not entail any particular risk or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

16) DISMANTLING

In the case where the operator is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- Remove the operator from its fixing base.
- Remove all the installation components.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

17) MALFUNCTION. CAUSES and REMEDIES**17.1) The roll-up door does not open. The motor does not turn.**

- 1) Check that the photocells are not dirty, engaged or misaligned.
Proceed as required. Check the safety edge.
- 2) If the motor is overheated, the thermal protection may be activated.
Wait for self-resetting to take place.
- 3) Check that the motor and the start capacitor are correctly connected.
- 4) Check that the electronic components are correctly supplied with power.
Check that the fuses are undamaged.
- 5) By means of the control panel diagnosis LEDs (see respective instructions), check whether the functions are correct. If any fault is found, identify the cause. If the LEDs show that a start command persists, check that there are no radio transmitters, start buttons or other control devices which keep the start contact activated (closed).
- 6) If the control panel does not work, it must be replaced.

17.2) The roll-up door does not open. The motor turns but there is no movement.

- 1) In the EF models, check that the electric brake is adjusted as shown in paragraph 10.
- 2) Check that the drive pulley and all the operator components are undamaged.

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.

www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

Avant d'effectuer l'installation, vérifier soigneusement:

- que la structure du rideau est robuste et rigide.
- que le rideau coulisse régulièrement sur toute sa course, sans points de frottement.
- si la manoeuvre est difficile, graisser les rails de coulissement.
- réparer ou remplacer les parties usées ou défectueuses.

La fiabilité et la sécurité de la motorisation sont directement influencées de l'état de la structure du rideau.

La motorisation est une facilitation d'usage et elle ne résout pas les problèmes dus à des défauts et des insuffisances d'installation ou à un manque d'entretien du rideau.

7) MONTAGE DE L'OPÉRATEUR

- 1) Placer le groupe motoréducteur au centre de l'axe à ressorts et le fixer légèrement à la patte S (Fig. 2) en utilisant les vis V et les écrous D. En cas d'arbres avec un diamètre de 42 ou 48 mm, appliquer les couples de demi-coques CS en faisant attention à la position du trou, qui doit coïncider avec l'oeillet A (Fig. 2).
- 2) Effectuer un trou passant diamètre 10 mm dans l'axe du rideau au niveau de l'oeillet A.
- 3) Terminer la fixation en introduisant dans le trou la vis spéciale V qui empêche toute rotation du groupe motoréducteur (Fig. 3).
- 4) Fixer la patte S en terminant le blocage des vis (Fig. 2).
- 5) Réunir les deux parties de la poulie motrice dans le corps de l'ouvre-rideau en faisant attention au bon positionnement des roulements dans le canal de coulissement et que la denture de la poulie et le canal de coulissement sont libres de résidus de perforations, saleté etc. (Fig. 4). Graisser les deux parties de la poulie motrice avant de les réunir.
- 6) Effectuer un trou (Fig. 5 réf. F) dans l'extrémité haute du rideau, puis fixer le rideau à la poulie d'entraînement au moyen de la vis V.
NOTE: Vérifier que, avec le rideau complètement baissé, l'accès au boîtier de protection des fins de course est aisée (Fig. 1 "F"). Si nécessaire, en maintenant fixe la poulie d'entraînement, tourner le groupe motoréducteur (dans les modèles "EF" dotés de frein électrique, utiliser le déblocage d'urgence).

8) PRÉDISPOSITION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Prédisposer l'installation électrique (fig.8) se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI. Tenir nettement séparées les connexions d'alimentation de réseau des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commande etc.).

ATTENTION! Pour la connexion au réseau, utiliser un câble multipolaire ayant une section mini de 4x1.5mm² du type prévu par les normatives précédemment citées (par exemple, si le câble n'est pas protégé, il doit être au moins correspondant à H07 RN-F, alors que s'il est protégé, il doit être au moins correspondant à H05 VV-F avec section 4x1.5 mm²).

Effectuer les connexions des dispositifs de commande et sécurité selon les normes pour les installations en vigueur. La fig. 8 illustre le nombre de connexions et la section pour une longueur des câbles d'alimentation de 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de la motorisation. Lorsque les longueurs des connexions auxiliaires dépassent 50 mètres ou passent dans des zones critiques pour les perturbations, il est conseillé de désaccoupler les dispositifs de commande et sécurité avec des relais adéquats.

Les composants principaux pour une motorisation sont (fig. 8):

- I) Interrupteur omnipolaire homologué ayant une portée adéquate avec ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, apte à sectionner la motorisation du réseau. Installer en amont de la motorisation, s'il n'est pas déjà présent, un interrupteur omnipolaire homologué avec seuil 0,03A.
- QR) Centrale de commande et récepteur incorporé.
- S) Sélecteur à clé.
- AL) Feu clignotant avec antenne accordée.
- M) Opérateur.
- CS) Barre palpeuse.
- CC) Contrôle barre palpeuse
- Ft, F) Couple de cellules photoélectriques
- T) Émetteur 1-2-4 canaux.

La Fig. 11 illustre les schémas de connexion référés aux différentes typologies d'installation (1 ou 2 moteurs, avec ou sans frein électrique), en cas de commande à **ACTION MAINTENUE**. Utiliser un commutateur omnipolaire (10A-250V) de type poussoir à trois positions avec flèches de direction. Pour d'autres dispositifs de commande, consulter les manuels d'instructions correspondants.

9) RÉGLAGE DU FIN DE COURSE

ATTENTION: couper l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle de la boîte de réglage fin de course.

FIN DE COURSE DE FERMETURE.

Placer le volet dans la position de fermeture souhaitée, couper l'alimentation et dévisser le vis qui ferme le couvercle. Régler manuellement la petite roue RC (fig. 6) jusqu'à entendre le déclic du micro de fermeture MC.

FIN DE COURSE D'OUVERTURE

Poser le anneau de repère F contre le porte micro C et fermer le couvercle de la boîte fin de course. Rétablir l'alimentation de la machine. Ouvrir électriquement le volet, et effectuer l'arrêt dans la position d'ouverture souhaitée, puis le refermer. À ce point, couper l'alimentation et dévisser le vis qui ferme le couvercle. Aligner la petite roue d'arrêt RA avec l'anneau que l'on avait utilisé comme repère pour le réglage. Une fois l'opération terminée, bloquer les petites roues RA et RC avec les respectives petites roues CR (fig. 7) et enlever les anneaux de repère F.

10) APPLICATION DU FREIN ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF DE DÉBLOCAGE

Si l'on souhaite rendre irréversible un modèle réversible, il est possible d'appliquer le Kit EF (Fig. 9):

- 1) Fixer le disque tournant DR à l'arbre moteur A avec la vis VR en utilisant, pour un blocage plus efficace, un freinfillet.
- 2) Introduire le fil d'acier F dans l'axe porte-ressort PM et dans le disque DF en faisant en sorte qu'il traverse aussi le ressort M et l'électroaimant ET.
- 3) Fixer avec les deux vis VF le cache électrofrein C aux écrous D du cache moteur.
- 4) Tirer manuellement le fil d'acier: s'il soulève le disque DF pour plus d'1 mm, desserrer la vis sans tête à six pans creux GF et serrer la vis sans tête à six pans creux GR de telle façon que la course du disque DF est d'environ 1 mm. À la fin de l'opération, bloquer la vis sans tête à six pans creux GF.
- 5) Passer dans le fil d'acier F la gaine spéciale G, qui doit poser avec le capuchon au couvercle C.
- 6) Après avoir monté le motoréducteur, porter la gaine à l'intérieur de l'axe à ressorts en évitant de créer des courbures trop étroites aux endroits S.
- 7) Serrer complètement entre aux les deux composants P du bouton de déblocage et y passer le fil d'acier F jusqu'à comprimer la gaine G, puis fixer le fil au bouton inférieur en bloquant la vis sans tête à six pans creux GM.

11) 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:

Installer la commande de déblocage à une hauteur maximale de 1,8 m.

En cas de modèles avec frein électrique, desserrer les deux composants du bouton de déblocage (Fig. 10), 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.

En cas de déblocage d'urgence extérieure, prédisposer une boîte de sécurité dotée de clé personnalisée dans laquelle il faut garder le bouton de déblocage.

12) UTILISATION DE LA MOTORISATION

La motorisation pouvant être commandée à distance et donc non à vue, il est indispensable de contrôler souvent le fonctionnement parfait de tous les dispositifs de sécurité.

ATTENTION! Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement des dispositifs de sécurité, il faut intervenir rapidement à l'aide d'un personnel qualifié.

Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

13) COMMANDE

L'utilisation de la motorisation permet de contrôler l'accès de façon motorisée. La commande peut être de type différent (manuel – télécommande – contrôle des accès par badge magnétique – détecteur de présence etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents systèmes de commande, voir les instructions correspondantes.

14) ENTRETIEN

ATTENTION! Pour n'importe quel entretien de l'installation, couper l'alimentation de réseau.

Les points nécessitant des contrôles et un entretien sont:

- Vérifier que le rideau coulisse régulièrement sur toute sa course, sans points de frottement. Si la manoeuvre est difficile, graisser les rails de coulissement.
- Les optiques des cellules photoélectriques, si présentes. Effectuer de temps en temps un nettoyage.
- Barre palpeuse, si présente. Contrôler périodiquement manuellement que la barre arrête le rideau en cas d'obstacle.
- Contrôler périodiquement la lubrification de la couronne dentée (Fig. 1-P).
- Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement constatée et non résolue, couper l'alimentation de réseau et demander l'intervention d'un personnel qualifié (installateur). Pour le danger de hors service de la motorisation, activer le déblocage d'urgence de telle façon à libérer l'ouverture et la fermeture manuelle du rideau.

15) DÉMOLITION

La mise au rebut des matières doit être effectuée selon les normes en vigueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe pas de dangers ou de risques particuliers dérivant de la motorisation. En cas de récupération de matières, il convient de les séparer par typologie (parties électriques - cuivre- aluminium - plastique - etc.).

16) DÉMANTÈLEMENT

Si la motorisation est démontée pour être remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Enlever l'opérateur de sa base de fixation.
- Démonter tous les composants de l'installation.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou s'ils sont endommagés, il faut les remplacer.

17) MAUVAIS FONCTIONNEMENT. CAUSES et REMÈDES.**17.1) Le rideau n'ouvre pas. Le moteur ne tourne pas.**

- 1) Vérifier que les cellules photoélectriques ne sont pas sales, ou occultées, ou non alignées.
Remédier à l'inconvénient. Vérifier la barre palpeuse.
- 2) Si le moteur est surchauffé, la protection thermique peut être déclenchée.
Attendre l'autoréarmement.
- 3) Vérifier la bonne connexion du moteur et du condensateur de marche.
- 4) Vérifier que l'appareillage électronique est régulièrement alimenté. Vérifier le bon état des fusibles.
- 5) Avec les leds de diagnostic de la centrale de contrôle (voir instructions correspondantes), contrôler si les fonctions sont correctes. Localiser éventuellement la cause du défaut. Si les leds indiquent qu'une commande de start persiste, contrôler qu'aucune radiocommande, bouton de start ou autre dispositif de commande ne maintient activé (fermé) le contact de start.
- 6) Si la centrale de commande ne marche pas, la remplacer.

17.2) Le rideau n'ouvre pas. Le moteur tourne mais le mouvement n'a pas lieu.

- 1) Dans les modèles EF, vérifier le réglage du frein électrique comme indiqué au paragraphe 10.
- 2) Vérifier le bon état de la poulie d'entraînement et de toutes les parties de la motorisation.

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 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.

www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

- ob das Rolltor ohne Reibungsstellen gleichmäßig über den gesamten Hub hinweg gleitet.
- wenn es schwergängig ist, müssen die Laufschiene gefettet werden.
- abgenutzte oder defekte Teile reparieren oder ersetzen.

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Anlage hängt unmittelbar vom Zustand der Torstruktur ab.

Der Motorantrieb erleichtert den Gebrauch des Rollltores, löst aber keine Probleme, die auf Installationsfehler oder Wartungsmängel zurückgehen.

7) ANTRIEBSMONTAGE

- 1) Auf der Hälfte des Federpfahls das Getriebeaggregat mit den Schrauben V und den Muttern D erst einmal locker am Bügel S befestigen (Abb. 2). Bei Wellen mit Durchmesser 42 oder 48mm werden die Halbschalenpaare CS verwendet. Achten Sie auf die Lage des Loches, das mit dem Langloch A übereinstimmen muß (Abb. 2).
- 2) Bohren Sie dort, wo das Langloch A liegt, ein durchgehendes Loch mit Durchmesser 10 mm in den Rolltorpfahl.
- 3) Befestigen Sie das Getriebe nun endgültig, indem sie in das Loch die Schraube V einführen, mit der das Getriebeaggregat gegen Drehung gesichert wird (Abb. 3).
- 4) Den Bügel S durch Anziehen der Schrauben befestigen (Abb. 2).
- 5) Die beiden Teile der Antriebsseiche im Korpus des Rollltoröffners wieder zusammenfügen. Achten Sie auf die korrekte Position der Lager im Laufkanal und darauf, daß die Zahnung der Seiche und der Laufkanal frei von Bohrresten, Schmutz etc. sind. (Abb. 4). Die beiden Teile der Antriebsriemenscheibe fetten, bevor sie wieder zusammengefügt werden.
- 6) Ein Loch (F - Abb. 5) am oberen Ende des Rollltores bohren, anschließend das Rolltor mit der Schraube V an der Antriebsseiche fixieren. ANMERKUNG: Prüfen Sie, ob man bei vollständig herabgelassenem Rolltor problemlos auf den Schutzkasten für die Endtaster („F“ - Abb.1) zugreifen kann. Falls nötig, die Antriebsseiche festhalten und dabei das Getriebeaggregat drehen (bei den Modellen „EF“ mit Elektrobremse die Notfall-Entsperrung benutzen).

8) INSTALLATION DER ELEKTROANLAGE

Bereiten Sie die elektrische Anlage nach den geltenden CEI Vorschriften vor. Halten Sie die Netzanschlüsse klar getrennt von den Hilfsanschlüssen (Fotzellen, Sicherheitsleisten, Steuerungseinrichtungen u. a.).

ACHTUNG! Für den Netzanschluß ist ein mehradriges Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 4x1.5mm² zu verwenden, dessen Typ den vorstehend genannten Normen entspricht (ein ungeschütztes Kabel muß beispielsweise mindestens dem Standard H07 RN-F entsprechen, ein geschütztes mindestens dem Standard H05 VV-F mit einem Querschnitt von 4x1.5 mm²).

Die Anschlüsse der Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen sind in Übereinstimmung mit den geltenden Anlagenormen auszuführen. In Abb. 8 ist die Anzahl der Anschlüsse und der Querschnitt für 100 Meter lange Versorgungskabel genannt. Für größere Längen ist der Querschnitt für die Istlast der Anlage zu berechnen. Sind die Hilfsanschlüsse mehr als 50 Meter lang oder queren sie störrichtige Bereiche, sollten die Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen mit geeigneten Relais entkoppelt werden.

Die wichtigsten Anlagenkomponenten sind folgende (Abb.8):

- I) Geprüfter allpoliger Schalter mit funktionsgerechter Stromfestigkeit und Kontaktabstand von mindestens 3,5 mm, geschützt durch eine Einrichtung, welche die Anlage gegen Überlastung und Kurzschlüsse vom Netz trennt. Der Anlage vorzuschalten ist ein geprüfter allpoliger Fehlstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0,03 A.
- QR) Schaltbrett und eingebauter Empfänger.
- S) Schlüsselbedienter Wählschalter.
- AL) Blinkleuchte mit abgestimmter Antenne.
- M) Antrieb.
- CS) Sicherheitsleiste.
- CC) Leistenkontrolle.
- Ft, F) Fotzellenpaar.
- T) Sender 1-2-4 Kanäle.

In Abb. 11 sind die Schaltbilder für die verschiedenen Installationsmöglichkeiten (1 oder 2 Motoren, mit oder ohne Elektrobremse) im Falle der **TOT-MANNSTEUERUNG** aufgeführt. Verwenden Sie einen dreistufigen Knopf mit Richtungspfeilen als allpoligen Umschalter (10A-250V). Für die anderen Steuerungseinrichtungen siehe das jeweilige Betriebsbuch.

9) ENDSCHALTEREINSTELLUNG

ACHTUNG: Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die Abdeckung des Kastens geöffnet wird, in dem sich die Endschalter verstellen lassen.

ENDSCHALTER FÜR DEN SCHLIESSVORGANG.

Den Schieber in die gewünschte Schließposition führen, die Stromversorgung unterbrechen und die Verschlußschraube der Abdeckung entfernen. Das Rädchen RC (Abb.6) von Hand verstellen, bis das Auslösen des Mikroschalters für die Schließung MC zu spüren ist.

ENDSCHALTER FÜR DEN ÖFFNUNGSVORGANG.

Den kleinen Markierungsring F auf der Halterung des Mikroschalters C auflegen und die Abdeckung des Endschalterkastens schließen. Die Stromversorgung der Maschine wieder herstellen. Den Schieber elektrisch öffnen und den Halt in der gewünschten Öffnungsposition durchführen, dann den Schieber wieder schließen. Nun die Stromversorgung unterbrechen und die Schraube entfernen, mit der die Abdeckung verschlossen ist. Das Halterädchen RA am Ring ausrichten, der uns als Verstellmarkierung gedient hat. Nach Beendigung des Vorganges die Rädchen RA und RC mit den zugehörigen Rädchen CR (Abb.7) sichern und den Markierungsring F entfernen.

10) ANBRINGEN DER ELEKTROBREMSE UND DER ENTPERRUNGS-VORRICHTUNG

Falls ein reversierbares Modell zu einem nicht reversierbaren umgerüstet werden soll, kann man das Kit EF (Abb. 9) anbringen:

- 1) Die Drehscheibe DR mit der Schraube VR an der Motorwelle A befestigen. Damit sie fester sitzt, sollte ein Gewindegewindestift benutzt werden.
- 2) Führen Sie den Stahldraht F so in den Federhaltestift PM und die Scheibe DF, daß er auch die Feder M und den Elektromagneten E quert.
- 3) Mit den beiden Schrauben VF die Haube der Elektrobremse C mit den Muttern D der Motorhaube verbinden.
- 4) Mit der Hand am Stahldraht ziehen: Hebt er die Scheibe DF um mehr als 1mm an, den Gewindestift GF lockern und den Gewindestift GR anziehen, damit der Hub der Scheibe DF ungefähr 1mm beträgt. Danach den Gewindestift GF festziehen.
- 5) In den Stahldraht F den zugehörigen Mantel G einfügen, der mit der Kappe an der Haube C anliegen muß.
- 6) Nach der Montage des Getriebes den Mantel ins Innere der Federwelle führen. Dabei sollten in den Punkten S keine zu engen Kurven entstehen.
- 7) Die beiden Komponenten P des Entsperrungs-Kugelgriffes bei eingeführtem Stahldraht fest aneinanderschrauben, bis der Mantel G zusammengedrückt wird, anschließend den Draht durch Anziehen des Gewindestiftes GM am unteren Kugelgriff befestigen.

11) 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:

Das Element für die Betätigung der Entsperrung in einer Höhe von maximal 1,8 m installieren.

Bei Modellen mit Elektrobremse die beiden Bestandteile des Entsperrungs-Kugelgriffes auseinander-schrauben (Abb. 10), um die Getriebebremse zu lösen und die manuelle Öffnung des Rollltores zu gestatten.

Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes den Kugelgriff wieder anschrauben.

Im Fall einer externen Notfallentsperrung halten Sie ein Sicherheitskästchen mit dem persönlichen Schlüssel bereit, der in den Entsperrungs-Kugelgriff eingeführt wird.

12) BEDienung DER ANLAGE

Weil die Anlage von einer Stelle außerhalb der Sichtweite ferngesteuert werden kann, muß häufiger überprüft werden, ob alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

ACHTUNG! Bei jeder Funktionsstörung an den Sicherheitseinrichtungen sollten rasch Fachleute hinzugezogen werden.

Es wird empfohlen, Kinder in gebührendem Abstand vom Wirkungsradius der Anlage zu halten.

13) STEUERUNG

Die Anlage ermöglicht die motorisierte Zugangskontrolle. Je nach Notwendigkeit und Anlageneigenschaften stehen mehrere Steuerungen zur Auswahl (manuell – Fernsteuerung – Zugangskontrolle mit Magnetkarte – Bewegungsmelder etc.). Für die verschiedenen Steuerungssysteme siehe die entsprechenden Anleitungen.

14) WARTUNG

ACHTUNG! Vor jeder Anlagenwartung ist die Stromversorgung zu unterbrechen.

Folgende Stellen bedürfen der Kontrolle und Wartung:

- Prüfen, ob das Rolltor ohne Reibungsstellen über den gesamten Hub hinweg gleichmäßig läuft. Ist es schwergängig, müssen die Führungsschienen geschmiert werden.
- Die Optiken der Fotozellen, falls vorhanden. In unregelmäßigen Zeitabständen reinigen.
- Sicherheitsleiste, falls vorhanden. Regelmäßig manuell kontrollieren, ob die Leiste das Rolltor bei einem Hindernis anhält.
- Regelmäßig den Schmierzustand des Zahnkranzes kontrollieren (Abb.1-P).
- Bei jeder festgestellten und nicht behobenen Funktionsstörung die Netzversorgung unterbrechen und Fachleute rufen (Installateur). Solange die Anlage außer Betrieb ist, muß die Notfallentsperrung aktiviert werden, damit sich das Rolltor frei von Hand öffnen und schließen läßt.

15) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Bei ihrer Verschrottung gehen von der Anlage keine besonderen Gefahren oder Risiken aus. Wiederverwertbare Werkstoffe sollten getrennt werden (Elektroteile – Kupfer – Aluminium – Plastik – etc.).

16) ZERLEGUNG

Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden, sind folgende Schritte erforderlich:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte Elektroanlage abklemmen.
- Den Antrieb aus der Befestigungsbasis entnehmen.
- Alle Installationskomponenten ausbauen.
- Nicht zu entfernende oder schadhafte Komponenten ersetzen.

17) FEHLFUNKTION. URSACHEN und ABHILFEN.**17.1) Das Rolltor öffnet sich nicht. Der Motor läuft nicht.**

- 1) Prüfen, ob die Fotozellen verschmutzt, angesprochen oder nicht richtig ausgerichtet sind.
Die Vorgehensweise ist vom Ergebnis abhängig. Sicherheitsleiste überprüfen.
- 2) Bei überhitztem Motor ist möglicherweise die thermische Absicherung eingeschritten.
Selbstrückstellung abwarten.
- 3) Prüfen, ob der Motor und der Betriebskondensator richtig angeschlossen sind.
- 4) Prüfen, ob die Elektronik richtig gespeist wird. Schmelzsicherungen überprüfen.
- 5) Mit Hilfe der Diagnose-Leds des Schaltbretts (siehe die entsprechenden Anweisungen) kontrollieren, ob die Funktionen korrekt arbeiten. Bei Bedarf die Ursache für den Defekt bestimmen. Zeigen die Leds an, das ein Startbefehl besteht, so ist zu kontrollieren, ob Funksteuerungen, Startknöpfe oder andere Steuerungseinrichtungen existieren, deren Startkontakt aktiviert (geschlossen) ist.
- 6) Wenn das Schaltbrett nicht funktioniert, muß es ersetzt werden.

17.2) Das Rolltor öffnet sich nicht. Der Motor läuft, es folgt keine Bewegung.

- 1) Bei den Modellen EF ist nach Abschnitt 10 die Einstellung der Elektrobremse zu prüfen.
- 2) Prüfen, ob die Antriebsscheibe und sämtliche Anlagenteile einwandfrei 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.

www.DigiDsc.com

021-44929013

09123036082

- Que la estructura del cierre metálico sea sólida y rígida.
 - Que el cierre metálico se deslice con regularidad por toda su carrera, sin puntos de roce.
 - Si la maniobra resulta difícil, engrasar los carriles de deslizamiento.
 - Arreglar o sustituir las partes desgastadas o defectuosas.
- La fiabilidad y la seguridad del automatismo están directamente condicionadas por el estado de la estructura del cierre metálico. La motorización facilita el uso del cierre metálico y no resuelve problemas debidos a defectos y deficiencias de instalación o de falta de mantenimiento del mismo.

7) MONTAJE DEL SERVOMOTOR

Hay que realizar lo siguiente:

- 1) Disponer, en medio del palo portamuelles, el grupo motorreductor y fijarlo ligeramente a la abrazadera S (Fig. 2) utilizando los tornillos V y las tuercas D.
En caso de ejes con un diámetro de 42 ó 48 mm, aplicar los reductores CS prestando atención a la posición del agujero, que debe coincidir con el ojete A (Fig. 2).
 - 2) Realizar un agujero pasante de 10 mm de diámetro en el palo del cierre metálico, en correspondencia del ojete A.
 - 3) Completar la fijación introduciendo en el agujero el tornillo V, que impide cualquier rotación del grupo motorreductor (Fig. 3).
 - 4) Fijar la abrazadera S completando el bloqueo de los tornillos (Fig. 2).
 - 5) Unir de nuevo las dos partes de la polea motriz en el cuerpo del abreierre, controlando que los cojinetes se coloquen correctamente en el canal de deslizamiento y que el dentado de la polea y el canal de deslizamiento estén libres de residuos de perforaciones, suciedad, etc. (Fig. 4).
Engrase las dos partes de la polea motriz antes de volver a unirlos.
 - 6) Realizar un agujero (Fig. 5 ref. F) en el extremo superior del cierre metálico y, a continuación, fijar el cierre a la polea de arrastre por medio del tornillo V.
- NOTA: Es preciso verificar que, con el cierre metálico completamente bajado, el acceso a la caja de regulación de los fines de carrera (Fig. 1 "F") sea fácil. Si resulta necesario, manteniendo fija la polea de arrastre, se girará el grupo motorreductor (en los modelos "EF" provistos de electrofreno, se utilizará el mecanismo de desbloqueo de emergencia).

8) PREDISPOSICION DE LA INSTALACION ELECTRICA

Hay que predisponer la instalación eléctrica de conformidad con las normas vigentes CEI para las instalaciones eléctricas. Es preciso mantener claramente separadas las conexiones de alimentación de red de las conexiones de servicio (fotocélulas, barras sensibles, dispositivos de mando, etc.).

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red, debe utilizarse cable multipolar con una sección mínima de 4x1,5 mm² y del tipo previsto por las normas anteriormente citadas (a título de ejemplo, si el cable no está protegido, debe ser al menos tipo H07 RN-F, mientras que, si está protegido, debe ser al menos tipo H05 VV-F, con sección 4x1,5 mm²).

Las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad deben realizarse en armonía con las normas para las instalaciones antes citadas. En la fig. 8, se indica el número de conexiones y la sección para una longitud de los cables de alimentación de 100 metros; en caso de longitudes superiores, habrá que calcular la sección para la carga real del automatismo. Cuando la longitud de las conexiones auxiliares supera los 50 metros o éstas pasan por zonas críticas debido a interferencias, se aconseja el desacoplamiento de los dispositivos de mando y de seguridad con relés adecuados.

Los componentes principales de un automatismo son (fig. 8):

- I) Interruptor omnipolar homologado de capacidad adecuada, con una abertura de los contactos de al menos 3,5 mm, provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos y adecuado para seccionar el automatismo de la red. Antes del automatismo, si no está ya presente, hay que instalar un interruptor omnipolar homologado con un umbral de 0,03 A.
- QR) Cuadro de mandos y receptor incorporado.
- S) Selector de llave.
- AL) Luz intermitente con antena sintonizada.
- M) Servomotor.
- CS) Barra sensible.
- CC) Control de la barra.
- Ft, F) Par de fotocélulas.
- T) Transmisor de 1-2-4 canales.

En la Fig. 11, se ilustran los esquemas de conexión referidos a las diversas tipologías de instalación (1 ó 2 motores, con o sin electrofreno), en el caso de accionamiento con **HOMBRE PRESENTE**. Hay que utilizar un conmutador omnipolar (10 A - 250 V) de tipo botón de tres posiciones con flechas de dirección.

Por lo que se refiere a otros dispositivos de mando, consúltense los respectivos manuales de instrucciones.

9) REGULACION DE LOS FINES DE CARRERA

ATENCIÓN: Corte la alimentación antes de abrir la tapa de la caja de regulación de los fines de carrera.

FIN DE CARRERA DE CIERRE.

Disponga el cierre metálico en la posición de cierre deseada, corte la alimentación y destornille el tornillo que cierra la tapa. A continuación, regule manualmente la ruedecilla RC (fig. 6) hasta oír el disparo del microinterruptor de cierre MC.

FIN DE CARRERA DE APERTURA.

Apoye el anillo de referencia F al portamicrointerruptor C y cierre la tapa de la caja de los fines de carrera. Restablezca la alimentación de la máquina. Abra eléctricamente el cierre metálico y deténgalo en la posición de apertura deseada; después, vuelva a cerrarlo. A continuación, corte la alimentación y destornille el tornillo que cierra la tapa. Alinee la ruedecilla de parada RA con el anillo que ha servido de referencia para la regulación. Terminada la operación, bloquee las ruedecillas RA y RC con las respectivas ruedecillas CR (fig. 7) y quite el anillo de referencia. F.

10) APLICACION DEL ELECTROFRENO Y DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO

En caso de que se desee hacer irreversible un modelo reversible, es posible aplicar el Kit EF (Fig. 9):

Hay que realizar lo siguiente:

- 1) Fijar el disco giratorio DR al eje motor A con el tornillo VR, utilizando, para un bloqueo más eficaz, una cola frena-roscas.
- 2) Insertar el hilo de acero F en el perno portamuelles PM y en el disco DF, de manera que atravesase, también, el muelle M y el electroimán E.
- 3) Fijar, con los dos tornillos VF, la tapa del electrofreno C a las tuercas D de la tapa del motor.
- 4) Tirar manualmente del hilo de acero: se levantará el disco DF más de 1 mm; aflojar el tornillo sin cabeza GF y enroscar el tornillo sin cabeza GR de manera que la carrera del disco DF sea de aproximadamente 1 mm; una vez terminada la operación, bloquear el tornillo sin cabeza GF.
- 5) Insertar en el hilo de acero F la vaina G, que debe apoyar con el capuchón a la tapa C.
- 6) Una vez montado el motorreductor, conducir la vaina hasta dentro del eje portamuelles, evitando crear curvas demasiado estrechas en los puntos S.
- 7) Atornillar entre sí, completamente, los dos componentes P del pomo de desbloqueo e insertar en ellos el hilo de acero F hasta comprimir la vaina G; seguidamente, fijar el hilo al pomo inferior bloqueando el tornillo sin cabeza Gm.

11) 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:

Instale el mando de desbloqueo a una altura máxima de 1,8 m.

En el caso de modelos provistos de electrofreno, es preciso desenroscar entre sí los dos componentes del pomo de desbloqueo (Fig. 10), 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.

En el caso de mecanismo de desbloqueo de emergencia exterior, hay que predisponer una cajita de seguridad dotada de llave personalizada, en la cual se introducirá el pomo de desbloqueo.

12) USO DEL AUTOMATISMO

Debido a que el automatismo puede accionarse 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 de funcionamiento de los dispositivos de seguridad, hay que intervenir rápidamente valiéndose de personal cualificado.

Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción del automatismo.

13) ACCIONAMIENTO

La utilización del automatismo permite el control del acceso de forma motorizada. El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual - con mando a distancia - control de los accesos con tarjeta magnética - detector de presencia, etc.) según las necesidades y las características de la instalación. Por lo que se refiere a los diversos sistemas de accionamiento, se remite a las instrucciones correspondientes.

14) MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN! Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento en la instalación, es necesario cortar el suministro de corriente.

Los puntos que precisan de controles y mantenimiento son:

- Es preciso verificar que el cierre metálico se deslice con regularidad por toda su carrera, sin puntos de roce. Si la maniobra resulta difícil, habrá que engrasar los carriles de deslizamiento.
- Las lentes de las fotocélulas, si están presentes. Es preciso limpiarlas de vez en cuando.
- Barra sensible, si está presente. Periódicamente, hay que controlar manualmente que la barra bloquee el cierre metálico en caso de obstáculo.
- Es preciso controlar periódicamente la lubricación de la corona dentada (Fig. 1-P).
- Ante cualquier anomalía de funcionamiento detectada y no resuelta, hay que cortar el suministro de corriente y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). Durante el período de fuera de servicio del automatismo, es necesario activar el mecanismo de desbloqueo de emergencia para dejar libre la maniobra manual de cierre y apertura del cierre metálico.

15) DEMOLICION

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

16) DESMANTELAMIENTO

En caso de que el automatismo se desmonte para, sucesivamente, ser montado en otro lugar, hay que seguir estos pasos:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el servomotor de la base de fijación.
- Desmontar todos los componentes de la instalación.
- En caso de que algunos componentes no puedan extraerse o resulten dañados, proceder a su sustitución.

17) MAL FUNCIONAMIENTO. CAUSAS y SOLUCIONES.**17.1) El cierre metálico no se abre. El motor no gira.**

Es preciso:

- 1) Verificar que las fotocélulas no estén sucias, ocupadas o no alineadas. Proceder en consecuencia. Controlar la barra sensible.
- 2) Si el motor está recalentado, puede haber intervenido la protección térmica.
Esperar hasta que se produzca la autorreposición.
- 3) Verificar la correcta conexión del motor y del condensador de marcha.
- 4) Verificar que el equipo electrónico reciba corriente con regularidad. Verificar la integridad de los fusibles.
- 5) Mediante los leds de diagnóstico del cuadro de control (véanse las respectivas instrucciones), controlar si las funciones son correctas. Identificar, eventualmente, la causa del defecto. Si los leds indican que persiste una orden de start, controlar que no haya radiomandos, botones de start u otros dispositivos de mando que mantengan activado (cerrado) el contacto de start.
- 6) Si el cuadro de mandos no funciona, sustituirlo.

17.2) El cierre metálico no se abre. El motor gira, pero no se produce el movimiento.

- 1) En los modelos EF, verificar la regulación del electrofreno, como se indica en el apartado 10.
- 2) Verificar la integridad de la polea de arrastre y de todas las partes del automatismo.

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.

www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

A fiabilidade e a segurança da automação é directamente influenciada pelo estado da estrutura da grade de enrolar.

A motorização consente de facilitar o uso mas não resolve problemas devidos a defeitos e imperfeições de instalação ou de falta manutenção da grade de enrolar.

7) MONTAGEM DO ACCIONADOR

- 1) Colocar o grupo motorreductor no meio da haste porta-molas e, fixe-o levemente à bráçadeira S (Fig. 2) utilizando os parafusos V e as porcas D. No caso de eixos com diâmetro de 42 ou 48mm aplicar os pares de semi-cárteres CS prestando atenção à posição do furo que deve coincidir com a argola A (Fig. 2).
- 2) Efectuar um furo que passe pela haste da grade de enrolar com um diâmetro de 10 mm em correspondência da argola A.
- 3) Completar a fixação inserindo no furo o respectivo parafuso V que impede qualquer rotação do grupo motorreductor (Fig. 3).
- 4) Fixar a bráçadeira S completando o bloqueio dos parafusos (Fig. 2).
- 5) Juntar as duas partes da polia motriz no corpo do abridor da grade de enrolar, prestando atenção a que os rolamentos estejam correctamente inseridos no canal de deslizamento e que os dentes da polia e o canal de deslizamento não tenham resíduos de furos, sujidade, etc. (Fig. 4). Lubrificar com massa as duas partes da polia motriz antes de uni-las.
- 6) Efectuar um furo (Fig. 5 ref. F) na extremidade superior da grade de enrolar, em seguida fixar a grade de enrolar à polia de avanço por intermédio do parafuso V.

NOTA: Verificar que com a grade de enrolar completamente abaixada seja fácil o acesso à caixa de protecção dos finais de curso (Fig. 1 "F"). Se necessário, mantendo fixa a polia de avanço, girar o grupo motorreductor (nos modelos "EF" dotados de travão eléctrico utilizar o desbloqueio de emergência).

8) PREDISPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

Executar a instalação eléctrica (fig. 8) fazendo referência às normas vigentes para instalações eléctricas CEI. Mantenha bem separadas as ligações de alimentação de rede das ligações de serviço (fotocélulas, perfis sensíveis, dispositivos de comando, etc.)

ATENÇÃO! Para a ligação à rede, utilizar um cabo multipolar com uma secção mínima de 4x1.5mm² e do tipo previsto pelas normas precedentemente citadas (a título de exemplo se o cabo não está protegido deve ser pelo menos igual a H07 RN-F enquanto que, se está protegido deve ser pelo menos igual a H05 VV-F com secção 4x1.5 mm²).

Efectuar as ligações dos dispositivos de comando e de segurança em harmonia com as normas para as instalações eléctricas vigentes. Na fig. 8 estão indicados o número das ligações e a secção para um comprimento dos cabos de alimentação de 100 metros; para comprimentos superiores, calcule a secção para a carga real da automação. Quando os comprimentos das ligações auxiliares superam os 50 metros ou passam por zonas críticas, devido à presença de distúrbios, é aconselhável a desunião dos dispositivos de comando e de segurança com relés apropriados.

Os componentes principais para uma automação são (fig. 8):

- I) Interruptor omipolar homologado de adequada capacidade com abertura dos contactos de pelo menos 3,5 mm, equipado de protecção contra as sobrecargas e os curtos-circuitos, apto a isolar a automação da rede. Se não for presente, instalar à montante da automatização, um interruptor diferencial homologado de capacidade apropriada com limiar de 0.03A.
- QR) Quadro de comando e receptor inco por rede.
- S) Selector de chave.
- AL) Lampejante com antena sincronizada.
- M) Accionador.
- CS) Perfil sensível.
- CC) Controlo perfil.
- Ft, F) Binário fotocélulas.
- T) Transmissor 1-2-4 canais.

Na Fig. 11 estão ilustrados os esquemas de ligação relativos aos vários tipos de instalação (1 ou 2 motores, com ou sem travão eléctrico), no caso de comando com **HOMEM PRESENTE**. Utilizar um comutador omipolar (10A-250V) de tipo botão de três posições com setas de direcção. Para os outros dispositivos de comando consultar os respectivos manuais de instruções.

9) REGULAÇÃO DO INTERRUPTOR DE FIM-DE-CURSO

ATENÇÃO: cortar a alimentação antes de abrir a tampa da caixa de regulação do fim-de-curso.

FINAL DE CURSO DE FECHO.

Colocar a grade de enrolar na posição de fecho pretendida, cortar a ali-

mentação e desparafusar o parafuso que fecha a tampa. Regular manualmente a roda RC (fig.6) até ouvir o clic do microinterruptor de fecho MC.

INTERRUPTOR DE FIM-DE-CURSO DE ABERTURA.

Apoiar o anel de referência F ao porta microinterruptor fechar a tampa da caixa de fim-de-curso. Restabelecer a alimentação da máquina. Abrir electricamente a grade de enrolar, e efectuar a paragem na posição de abertura pretendida e, depois, fechá-la. A este ponto cortar a alimentação e desparafusar o parafuso que fecha a tampa. Alinhar a roda de paragem RA com o anel que serviu como referência para a regulação. Terminada a operação, bloquear as rodas RA e RC com as respectivas rodas CR (fig.7) e retirar o anel de ref. F.

10) APLICAÇÃO DO TRAVÃO ELÉCTRICO E DO DISPOSITIVO DE DESBLOQUEIO

Caso se deseje transformar um modelo reversível em irreversível é possível aplicar o Kit EF (Fig. 9):

- 1) Fixar o disco giratório DR ao eixo motor A com o parafuso VR utilizando uma cola para parafusos, para obter um bloqueio mais seguro.
- 2) Introduzir o fio de aço F no pino porta-mola PM e no disco DF fazendo com que atravesse também a mola M e o electroímã E.
- 3) Fixar com os dois parafusos VF a calota do travão eléctrico C às porcas D da calota do motor
- 4) Puxar manualmente o fio de aço, levanta-se o disco DF por mais de 1 mm, desapertar a cavilha GF e aparafusar a cavilha GR de maneira que o percurso do disco DF seja de aproximadamente 1 mm; terminada a operação bloquear a cavilha GF.
- 5) Introduzir o fio de aço F na respectiva bainha G, que se deve apoiar com o capuz na coifa C
- 6) Uma vez montado o motorreductor, levar a bainha para o interior do eixo porta-molas evitando de criar curvaturas demasiado estreitas nos pontos S.
- 7) Aparafusar completamente entre eles os dois componentes P do manípulo de desbloqueio e enfiar no mesmo o fio de aço F até comprimir a bainha G; em seguida, fixar o fio de aço ao manípulo inferior bloqueando a cavilha Gm.

11) 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:

Instalar o comando de desbloqueio a uma altura máxima de 1,8 m.

No caso de modelos equipados de travão eléctrico, desparafusar 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.

No caso de desbloqueio de emergência externo, instalar uma caixa de segurança dotada de chave personalizada, na qual inserir o manípulo de desbloqueio.

12) USO DA AUTOMAÇÃO

Pois que a automação pode ser comandada à distância e portanto não à vista, é indispensável controlar frequentemente a perfeita eficiência de todos os dispositivos de segurança.

ATENÇÃO! Para qualquer anomalia de funcionamento dos dispositivos de segurança, agir rapidamente servindo-se de pessoal qualificado.

Recomendamos de manter as crianças à devida distância do campo de acção da automação.

13) COMANDO

A utilização da automatização consente de controlar o acesso em modo motorizado. O comando pode ser de diferente tipo (manual – telecomando - controlo dos acessos com badge magnético - detector de presença etc.) dependendo das necessidades e das características da instalação. Para os vários sistemas de comando, consulte as relativas instruções.

14) MANUTENÇÃO

ATENÇÃO! Para efectuar qualquer manutenção na instalação, interromper a alimentação de rede.

Os pontos que necessitam de controlos e manutenção são:

- Verificar que a grade de enrolar desliza regularmente ao longo de todo o seu percurso, sem pontos de atrito. Se a manobra resulta dificultosa, lubrificar os carris de deslizamento.

- As ópticas das fotocélulas se presentes. Executar a limpeza de tempos em tempos.
- Perfil sensível se presente. Periodicamente, controlar manualmente que o perfil faça parar a grade de enrolar no caso de obstáculo.
- Controlar periodicamente a lubrificação da coroa dentada (Fig. 1-P).
- Para qualquer anomalia de funcionamento que tenha sido encontrada, e não resolvida, interrompa a alimentação de rede e peça a intervenção de pessoal qualificado (instalador). Para o período em que a automatização estiver fora de serviço, activar o desbloqueio de emergência de modo a tornar livre a abertura e o fecho manual da grade de enrolar.

15) 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 derivantes da própria automatização. É oportuno, no caso de recuperação dos materiais, que estes sejam separados por tipologia (partes eléctricas - cobre - alumínio - plástico - etc.).

16) DESMANTELAMENTO

No caso em que a automatização seja desmontada para depois ser remontada num outro local é preciso:

- Interromper a alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- Retirar o accionador da base de fixação.
- Desmontar todos os componentes da instalação.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou resultem danificados, substitua-os.

17) MAU FUNCIONAMENTO. CAUSAS e SOLUÇÕES.

17.1) A grade de enrolar não abre. O motor não gira.

- 1) Verificar que fotocélulas não estejam sujas, activadas, ou não alinhadas.
Agir de consequência. Controlar o perfil sensível.
- 2) Se o motor está superaquecido, é possível que se tenha activado a protecção térmica.
Aguardar a reposição automática.
- 3) Verificar a correcta ligação do motor e do condensador de marcha.
- 4) Verificar que a aparelhagem electrónica esteja regularmente alimentada.
Verificar a integridade dos fusíveis.
- 5) Por intermédio dos leds de diagnóstico do quadro de controlo (consultar as respectivas instruções), controlar que as funções sejam correctas. Eventualmente, localizar a causa do defeito. Se os leds indicam que persiste um comando de start, controlar que não hajam radiocomandos, botões de start ou outros dispositivos de comando que mantêm o contacto de start activado (fechado).
- 6) Se o quadro comando não funciona, substitua-o.

17.2) A grade de enrolar não abre. O motor gira mas não ocorre o movimento.

- 1) Nos modelos EF, verificar a regulação do travão eléctrico tal como indicado no parágrafo 10.
- 2) Verificar a integridade da polia de avanço e de todas as partes da automação.

AVISOS

O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados 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.

www.DigiDsc.com

021-44929013

09123036082

Fig. 1

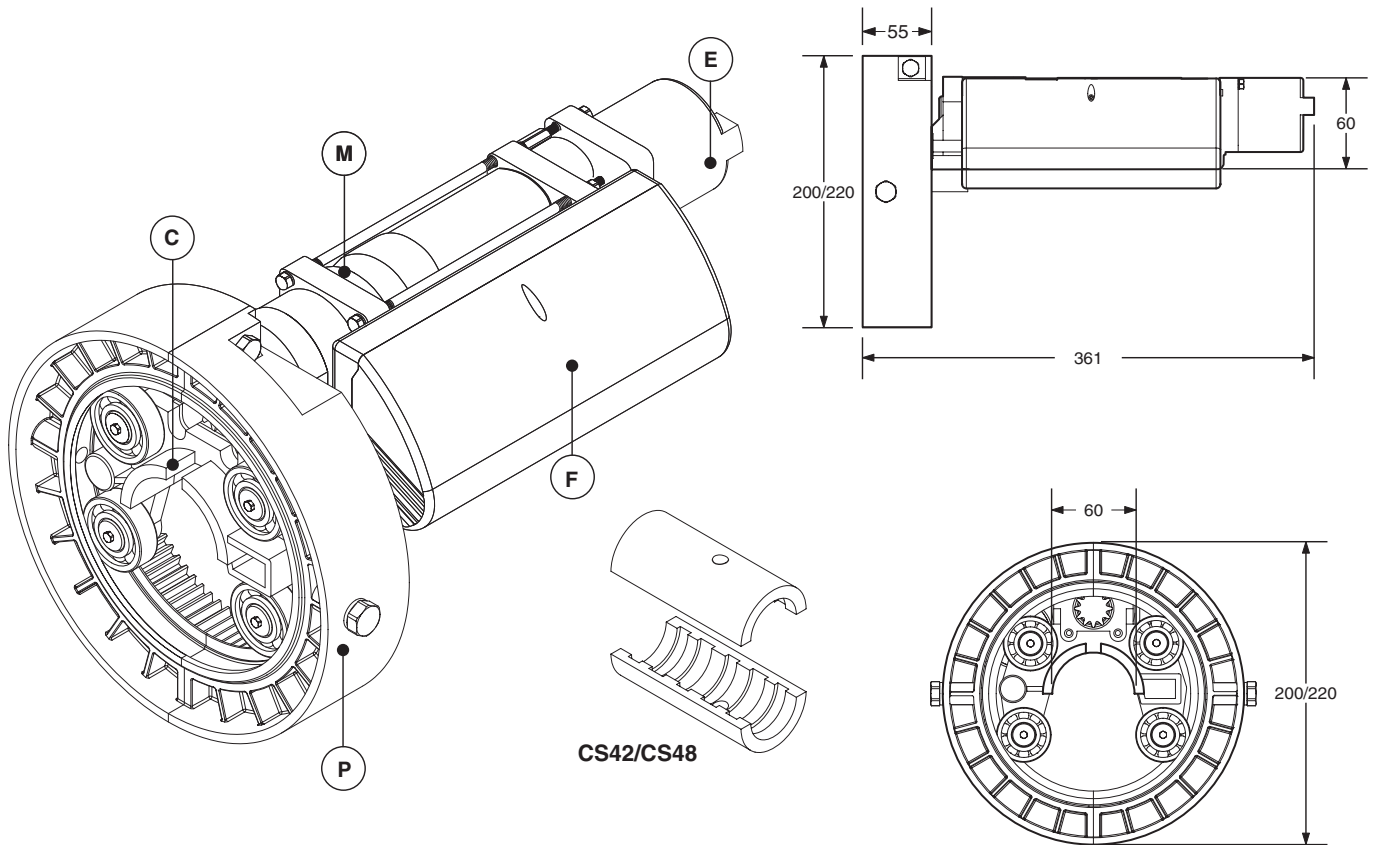


Fig. 2

www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

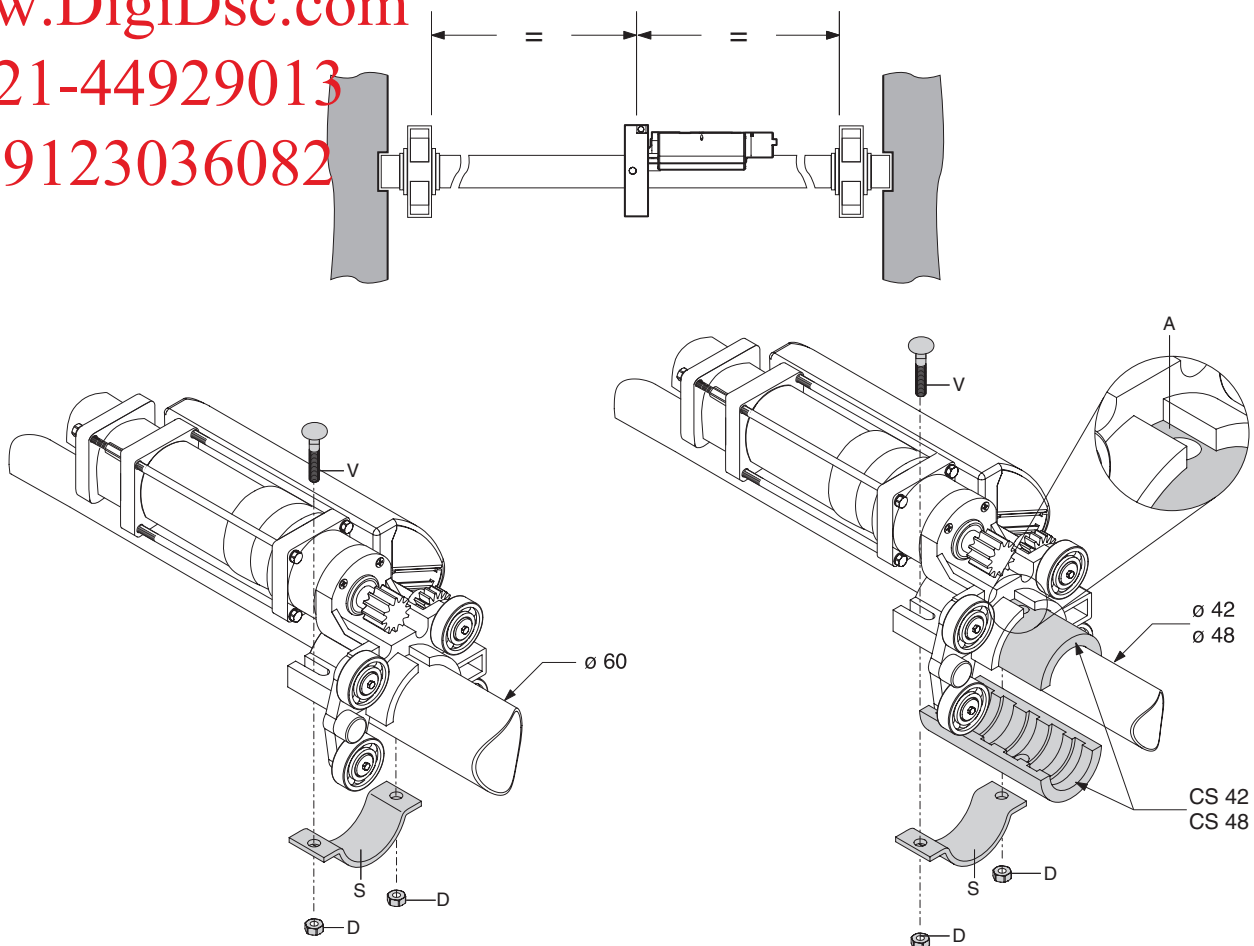


Fig. 3

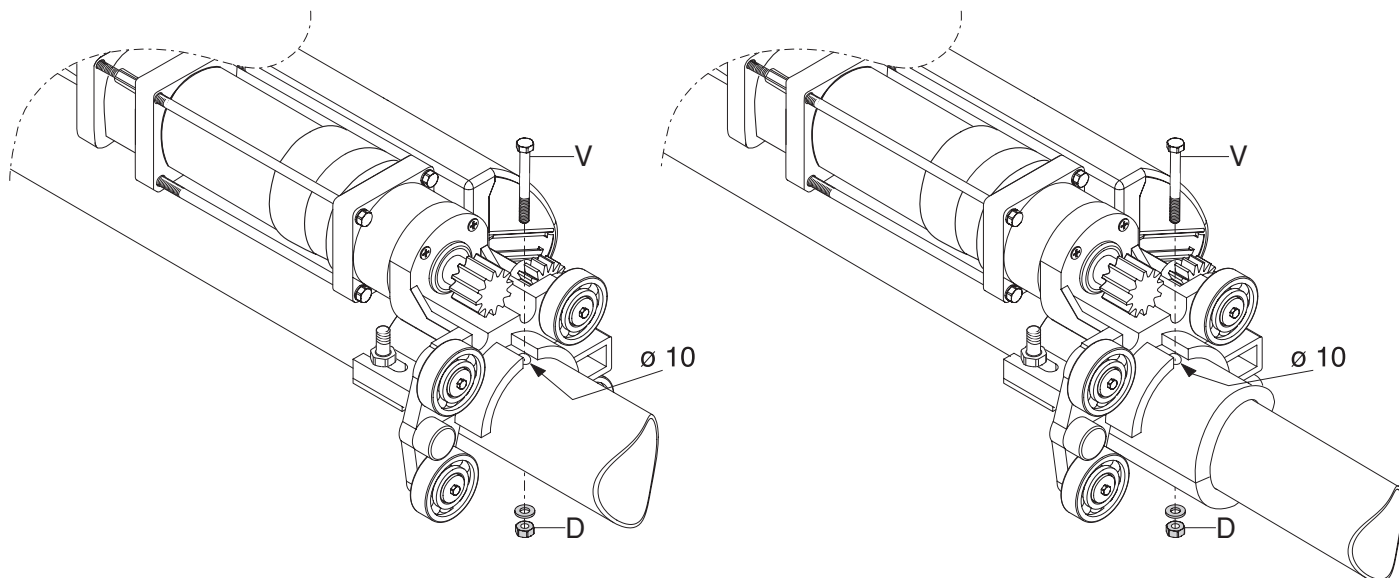


Fig. 4

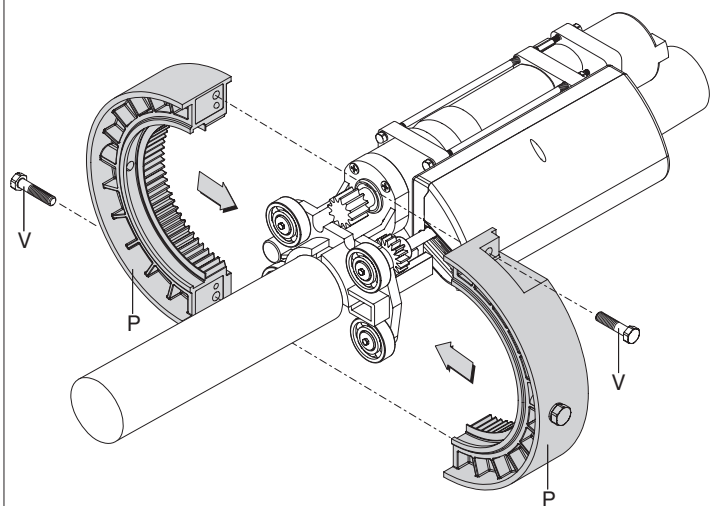


Fig. 5

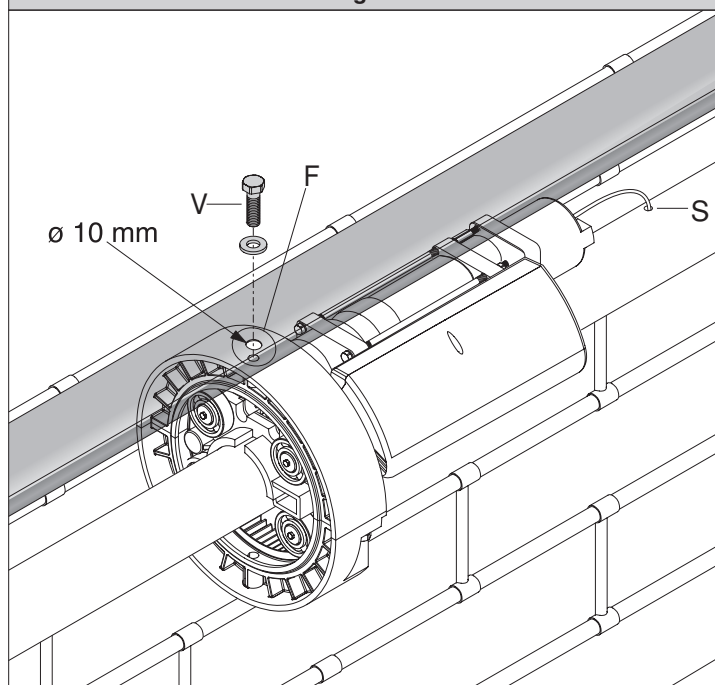
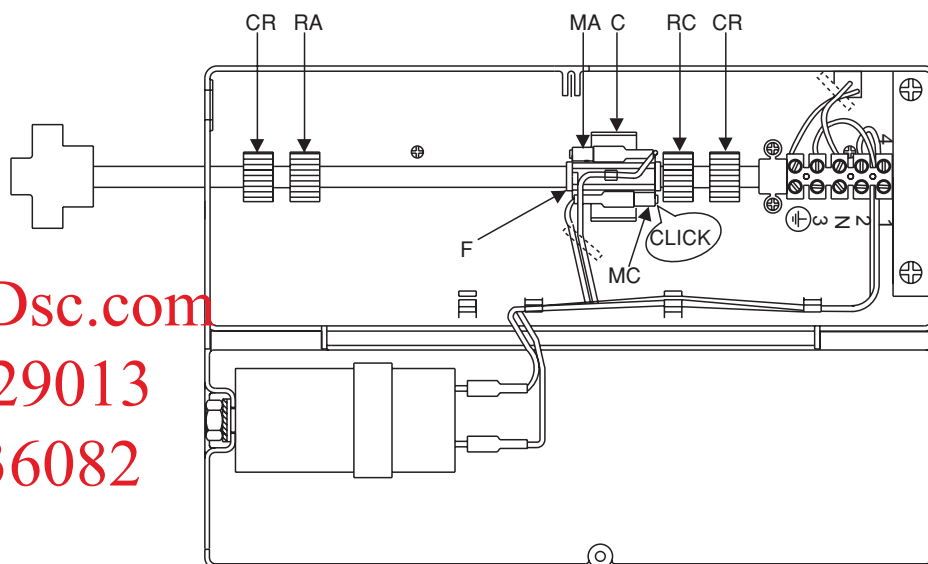


Fig. 6



www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

D811496_01

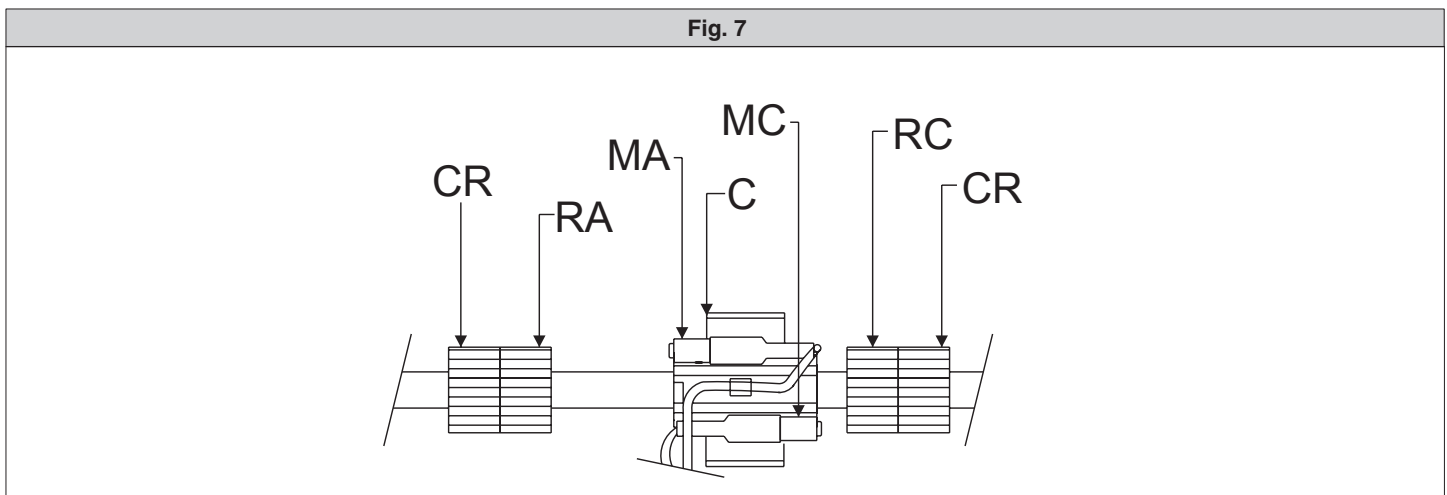


Fig. 8

www.DigiDsc.com

021-44929013

09123036082

M

AL

QR

I

S

P

F2

Ft1

CC

CS

F1

2x4x1mm²

T

Fig. 9

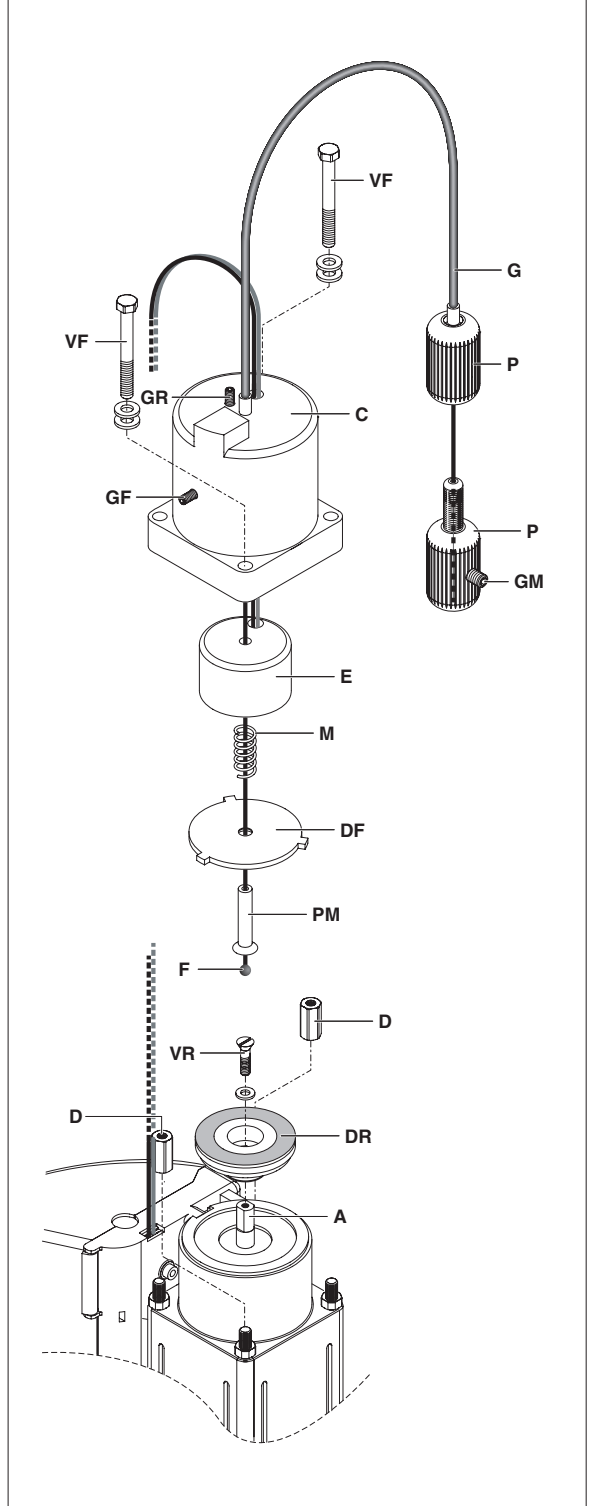
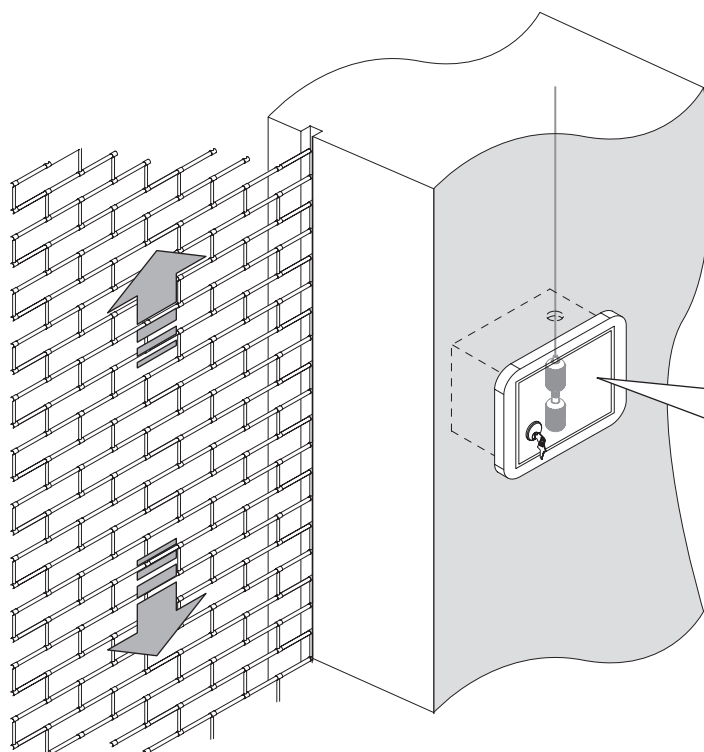


Fig. 10



www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

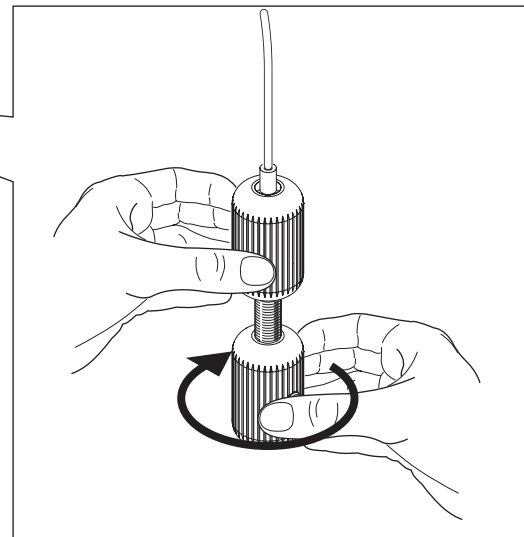
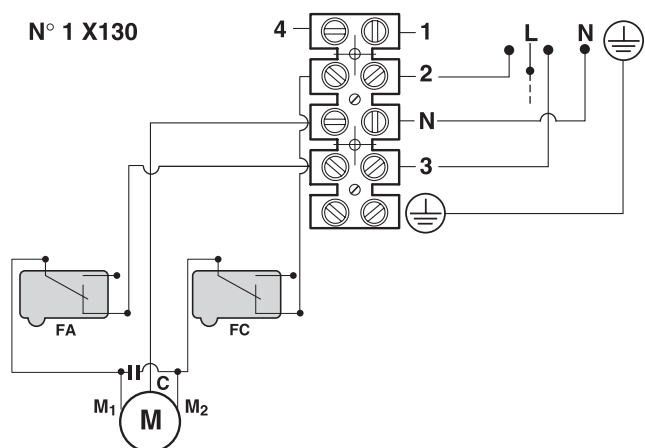


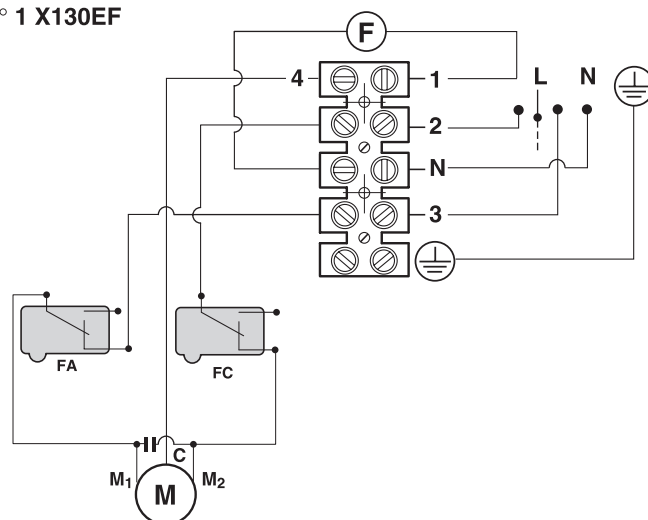
Fig. 11

M1 - Nero/Black/Noir/Schwartz/Negro/Preto
C - Blu/Blue/Bleu/Blau/Azul/Azul Escuro
M2 - Rosso/Red/Rouges/Rot/Rojos/Vermelos

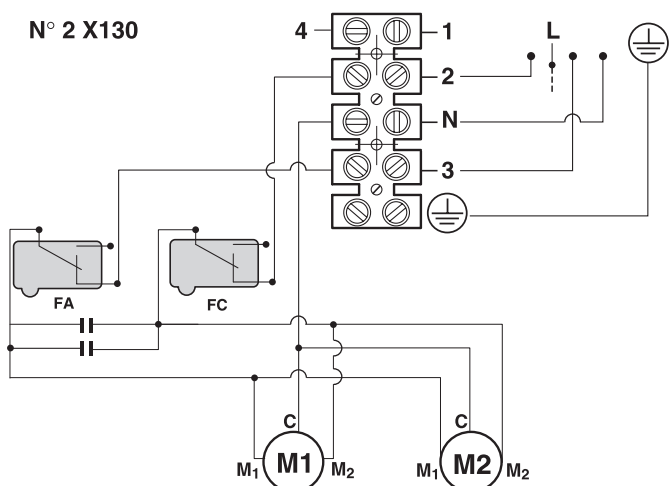
N° 1 X130



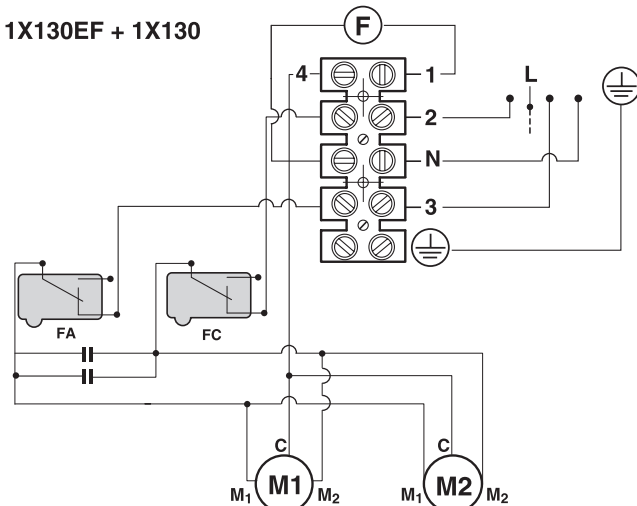
N° 1 X130EF



N° 2 X130



N° 1X130EF + 1X130



www.DigiDsc.com
021-44929013
09123036082

BFT S.P.A.

Via Lago di Vico 44
36015 Schio (VI) / **Italy**
Tel. 0039 445.696511 - Fax 0039 445.696522
www.bft.it - e-mail: sales@bft.it



BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH

Faber-Castell Str. 29
90522 Oberasbach / **Germany**
Tel. 0049 911 7660090 - Fax 0049 911 7660099
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT AUTOMATION UK LTD

Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove
Stockport SK7 5DA / **England**
Tel. 0044 161 4560456 - Fax 0044 161 4569090
e-mail: info@bft.co.uk

AUTOMATISMES BFT FRANCE

13 Bdl. E. Michelet
69008 Lyon / **France**
Tel. 0033 4 78 76 09 88 - Fax 0033 4 78 76 92 23
e-mail: infofrance@bft.it

BFT BENELUX SA

Rue du commerce 12
1400 Nivelles / **Belgium**
Tel. 0032 67/ 55 02 00 - Fax 0032 67/ 55 02 01
mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.

Obrovac 39
51218 Dražice (RIJEKA) / **Croatia**
Tel. 00385 51 502 640 - Fax 00385 51 502 644
www.bft.hr - e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.

ul. Szatłwiowa 47
03-167 Warszawa / **Polska**
Tel. 0048 022 814 12 22 - Fax 0048 022 814 39 18
www.bft.com.pl - e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT GROUP

ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
España

www.bftautomatismos.com

P.I. Palau Nord, Sector F
C/Cami Can Basa nº 6-8
08400 GRANOLLERS **Barcelona**
Telf. +34 93 8614828 - Fax +34 93 8700394
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

P.I. Comendador,
C/ informática, Nave 22
19200 AZUQUECA DE HENARES **Guadalajara**
Telf. +34 949 26 32 00 - Fax. +34 949 26 24 51
e-mail: bft@bftautomatismos.com