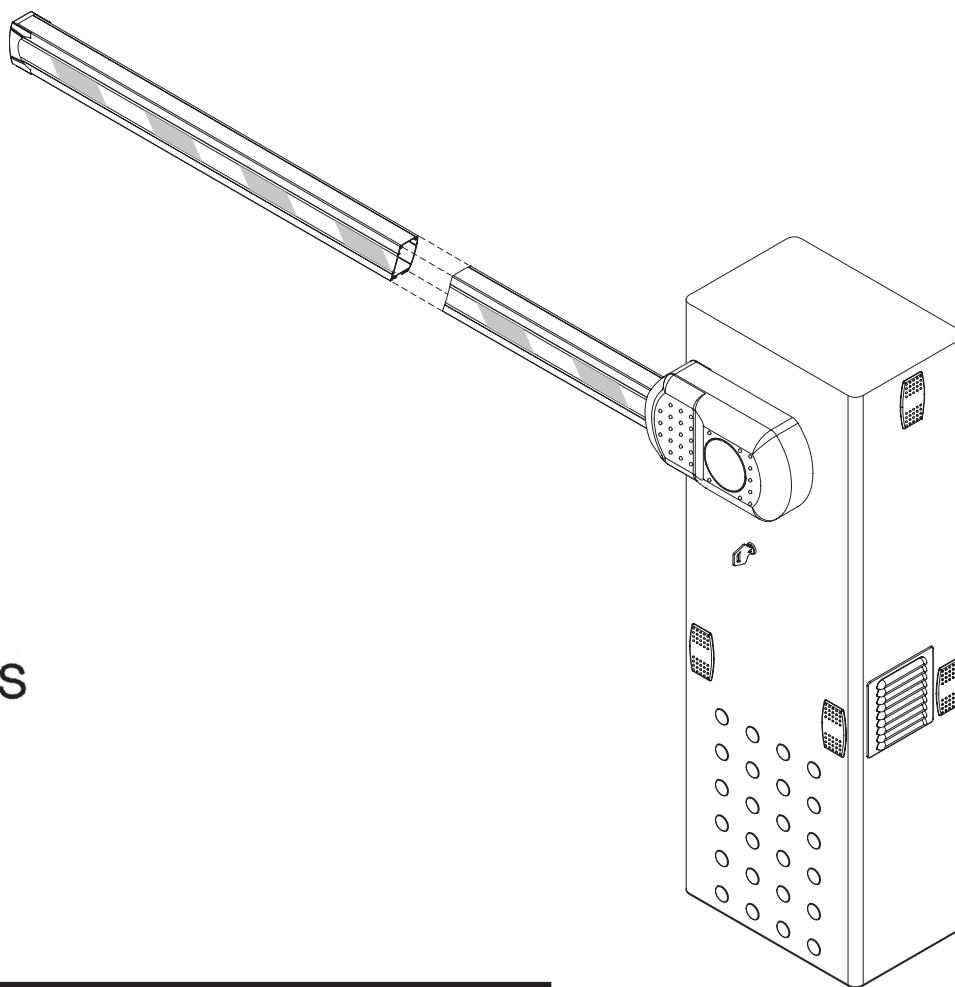


- I** AUTOMATISMO ELETTROMECCANICO PER BARRIERA VEICOLARE
- GB** ELECTROMECHANICAL CONTROL DEVICE FOR VEHICULAR BARRIERS
- F** AUTOMATISME ELECTROMECHANIQUE POUR BARRIERE POUR VÉHICULES
- E** AUTOMATISMOS ELECTROMECHANICOS PARA BARRÉRAS VEHICULAR

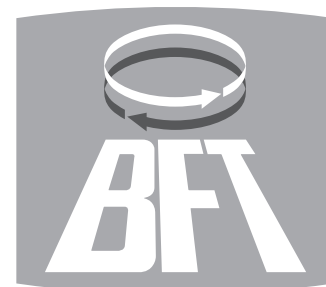


## MOOVI 30-50 UL CSA



**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](http://www.bft.it)  
 E-mail: [sales@bft.it](mailto:sales@bft.it)



**N.1 in Quality & Innovation**

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 norme: CAN/CSA-C22.2 No.247-92 UL Std. No.325 (Certificato 1002906, LR100400 in data 24 agosto 2005).

### 1) GENERALITÀ

Barriera elettromeccanica compatta adatta a limitare aree private, parcheggi, accessi per uso esclusivamente veicolare. Disponibili per passaggi da 3 a 5 metri. Finecorsa elettromeccanici regolabili, garantiscono la corretta posizione d'arresto dell'asta. In caso di uso intensivo, un sensore termico attiva la ventola di raffreddamento.

Lo sblocco di emergenza per la manovra manuale è comandato da una serratura con chiave personalizzata.

L'attuatore viene sempre fornito predisposto per il montaggio a sinistra.

In caso di necessità è comunque possibile invertire il senso di apertura con semplici operazioni.

La base di fondazione mod. CBO (a richiesta) agevola l'installazione della barriera.

Apposite predisposizioni facilitano l'installazione degli accessori senza la necessità di effettuare forature.

**ATTENZIONE!** La barriera deve essere utilizzata esclusivamente per il passaggio dei veicoli. I pedoni non devono transitare nell'area di manovra dell'automazione. Prevedere un apposito passaggio pedonale.

### 2) SBLOCCO DI EMERGENZA (Fig.1)

Lo sblocco di emergenza rende l'asta manovrabile manualmente. Si attiva dall'esterno del cassone inserendo la chiave personalizzata nella serratura posta sotto l'asta stessa e ruotandola di 180° in senso antiorario.

**ATTENZIONE:** Nel caso necessiti attivare lo sblocco in un attuatore senza asta, assicurarsi che la molla di bilanciamento non sia compressa (asta in posizione di apertura).

### 3) USO DELL'AUTOMAZIONE

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

**ATTENZIONE!** Per qualsiasi anomalia di funzionamento dei dispositivi di sicurezza, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato.

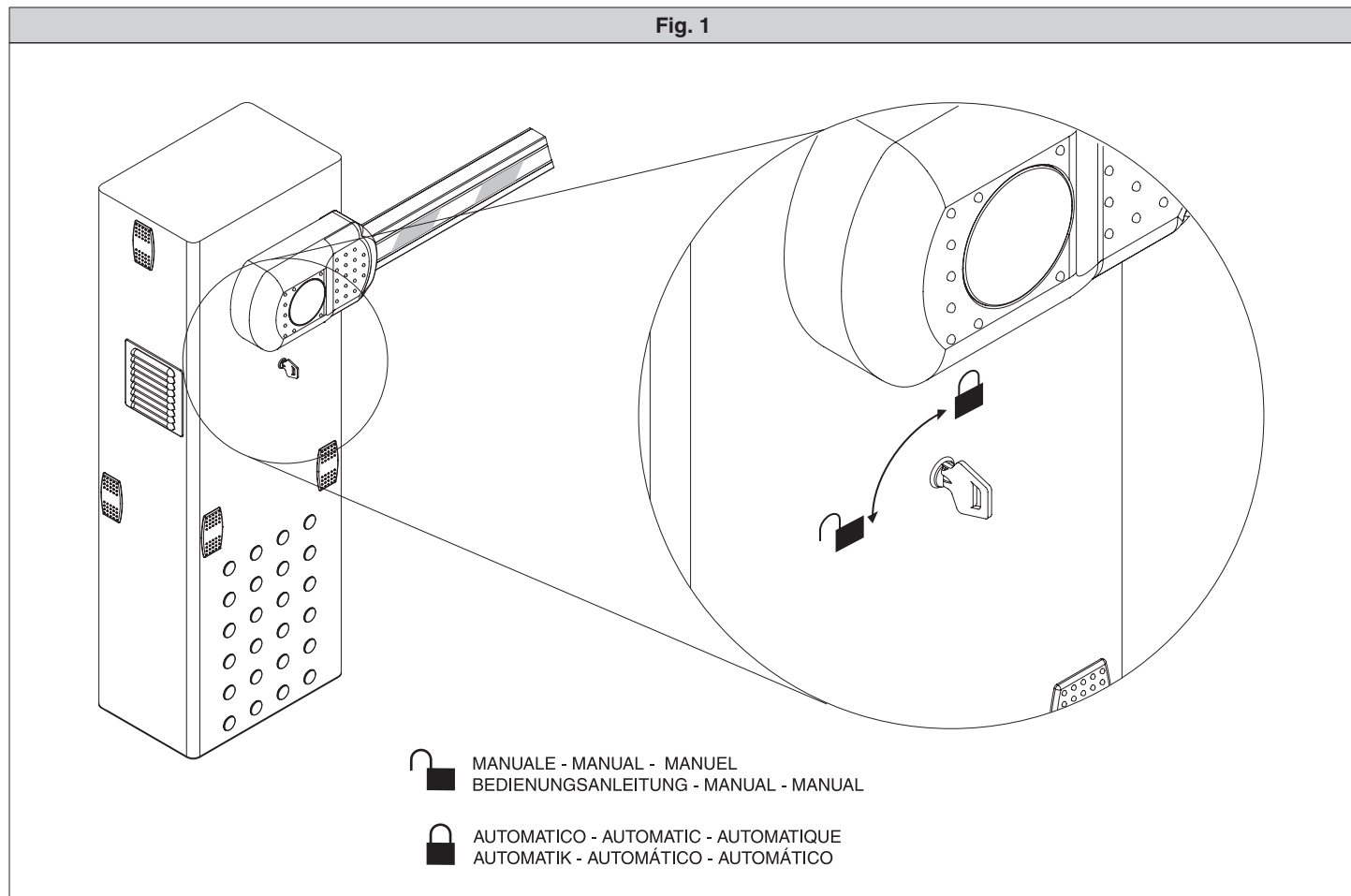
Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal campo d'azione dell'automazione.

### 4) DEMOLIZIONE

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

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

Fig. 1



Thank you for buying this product. Our company is sure that you will be more than satisfied with the performance of the product. This product is supplied with a "WARNINGS" leaflet and an "INSTRUCTION MANUAL". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following directives: CAN/CSA-C22.2 No. 247-92 UL Std. No. 325 (Certificate: 1002906, LR100400 Date Issued: August 24, 2005).

### 1) GENERAL OUTLINE

Compact electromechanical barrier suitable for limiting private areas, parkings, access areas for vehicles only. Available for passageways from 3 to 5 metres. Adjustable electromechanical limit devices ensuring a correct stop position for the boom. In case of intensive use, a thermal sensor activates the cooling fan.

The emergency release device for manual manoeuvre is controlled by a personalised key lock.

The actuator is always supplied for left-hand side fitting. However, when necessary, the opening direction can be reversed by means of simple operations.

The CBO mod. foundation base (on request) makes barrier installation easier.

Appropriate fittings make it easy to install accessories without needing to drill any holes.

**WARNING!** The barrier must be exclusively used for vehicles to drive through. Pedestrians must not walk within the operator manoeuvring area. An appropriate pedestrian passageway must be provided for.

### 2) EMERGENCY RELEASE (Fig.1)

The emergency release allows the bar to be manoeuvred manually. It is activated from the outside of the box by inserting the personalised key into the lock placed under the bar and rotating it anticlockwise by 180°.

**WARNING!** When an actuator without bar needs to be released, ensure that the balancing spring is not compressed (bar in the opening position).

### 3) USE OF AUTOMATION

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

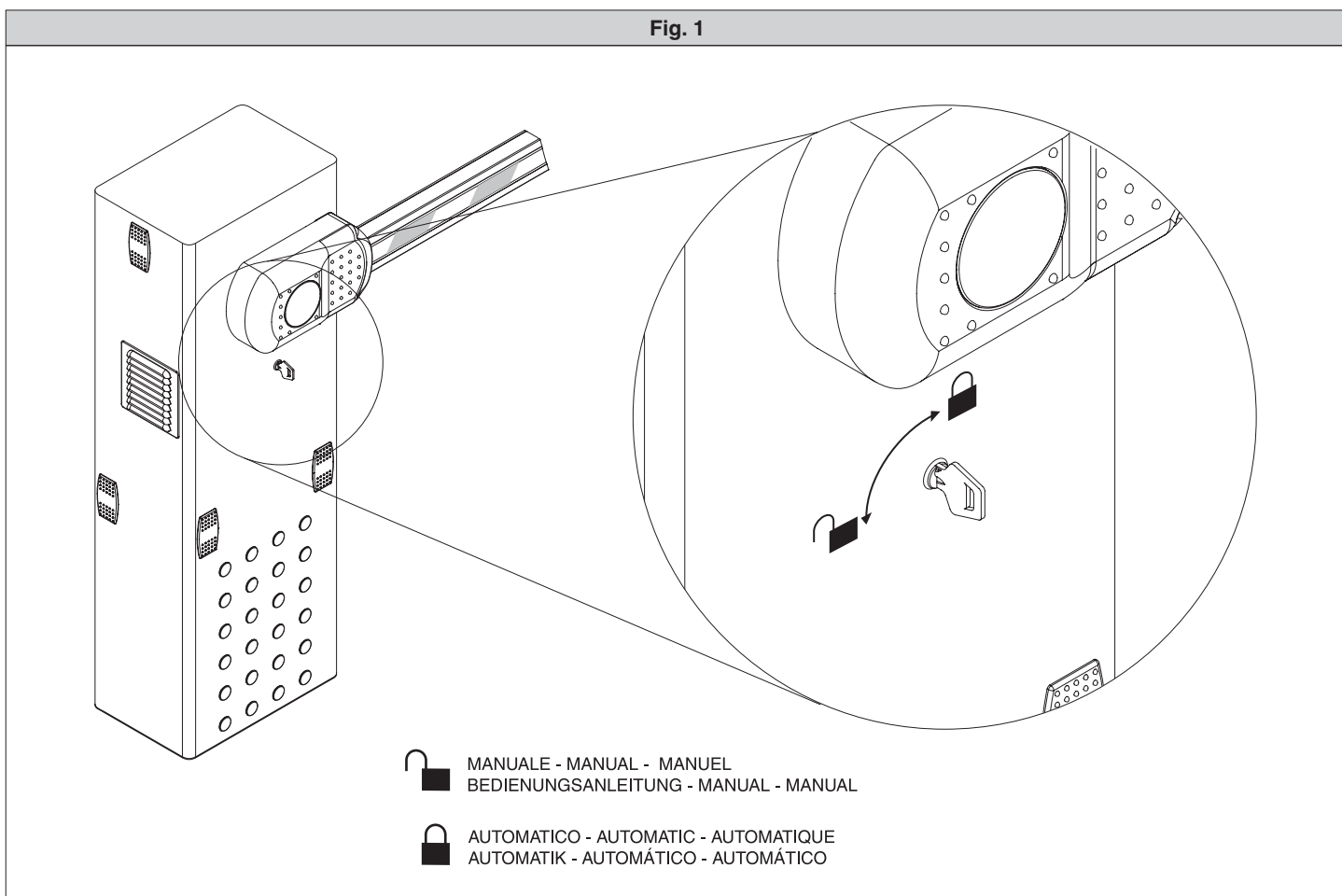
**WARNING!** In case of any malfunction in the safety devices, take immediate action and require the assistance of a specialised technician.

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

### 4) SCRAPPING

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

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 déclarons que ce document est conforme aux normes suivantes: CAN/CSA-C22.2 N° 247-92 UL Std. N°325 (Certificat 1002906, LR100400 à la date du 24 août 2005).

### 1) GENERALITES

Barrière électromécanique compacte apte pour délimiter des aires privées, des parkings, des accès uniquement pour véhicules. Disponible pour passages de 3 à 5 mètres. Des fins de course électromécaniques réglables assurent la position correcte d'arrêt de la lisse. En cas d'usage intensif, un capteur thermique active le ventilateur de refroidissement.

Le déblocage d'urgence pour la manoeuvre manuelle est commandé par une serrure avec clé personnalisée.

Le vérin est toujours fourni prédisposé pour le montage à gauche. En cas de besoin, il est possible d'inverser la direction d'ouverture par des simples opérations.

La plaque d'assise mod. CBO (en option) facilite l'installation de la barrière.

Des prédispositions spéciales facilitent l'installation des accessoires sans besoin d'effectuer des perforations.

**ATTENTION!** La barrière doit être exclusivement utilisée pour le passage des véhicules. Les piétons ne doivent pas passer dans l'aire de manoeuvre de l'automatisme. Prévoir un passage piétons spécial.

### 2) DEVERROUILLAGE D'URGENCE (Fig.1)

Le déverrouillage d'urgence permet de manoeuvrer manuellement lisse. On l'active de l'extérieur du caisson en enfonçant la clé personnalisée dans la serrure située sous la lisse et en la tournant de 180° dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. **ATTENTION:** S'il se rend nécessaire d'activer le déverrouillage dans un vérin sans lisse, s'assurer que le ressort d'équilibrage n'est pas comprimé (lisse en position d'ouverture).

### 3) UTILISATION DE LA MOTORISATION

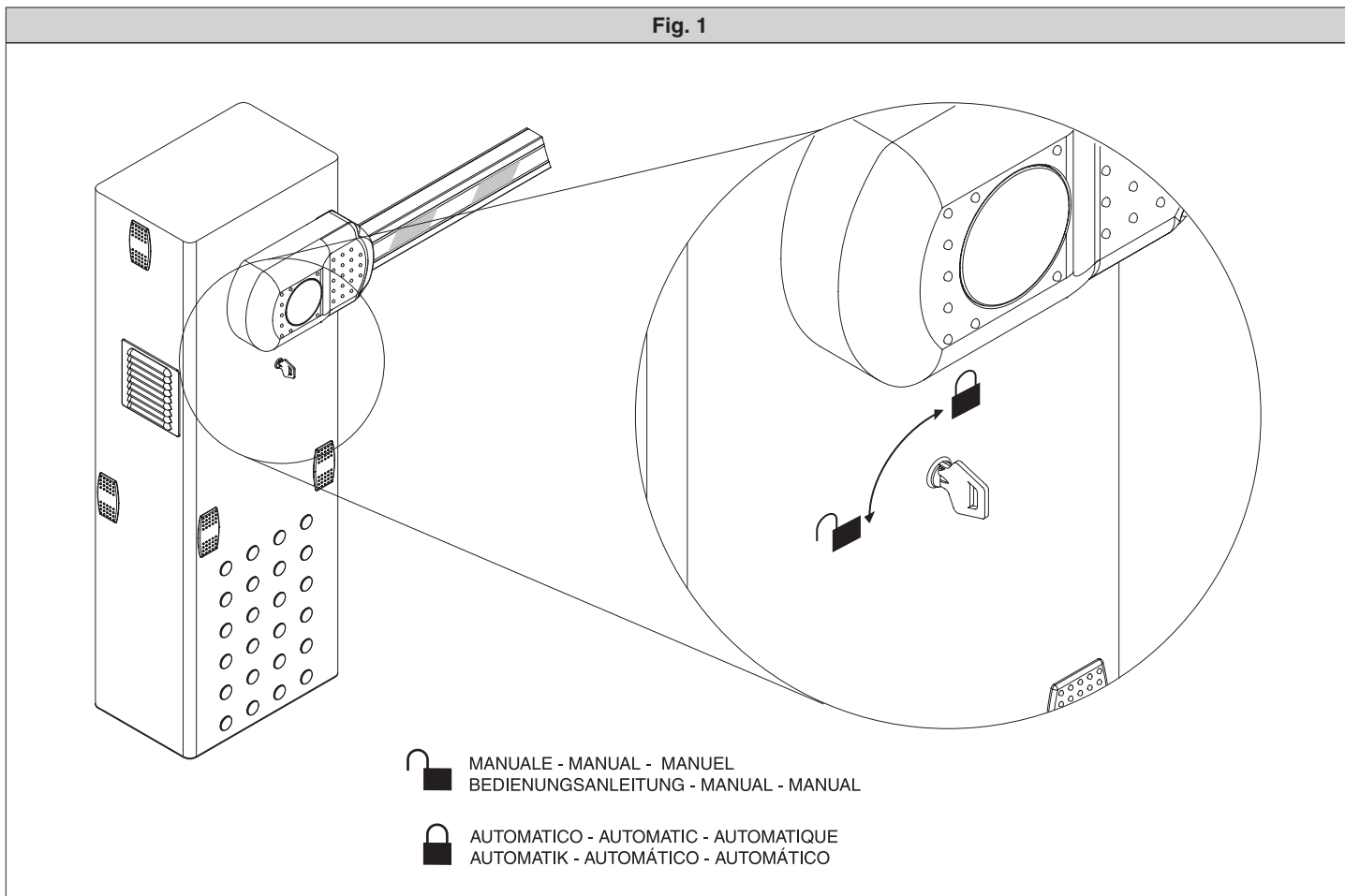
L'automatisme pouvant être commandée à distance, il est indispensable de contrôler souvent le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

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

### 4) DEMOLITION

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

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 que es conforme a las siguientes normas: CAN/CSA-C22.2 Núm. 247-92 UL Std. Núm. 325 (Certificado 1002906, LR100400 con fecha 24 de agosto de 2005).

### 1) GENERALIDADES

Barrera electromecánica compacta adecuada para limitar áreas privadas, aparcamientos y accesos para uso exclusivamente vehicular. Disponible para aberturas de paso de 3 a 5 metros. La correcta posición de bloqueo del asta resulta garantizada por unos fines de carrera electromecánicos regulables. En caso de uso intensivo, un sensor térmico activa el ventilador de refrigeración.

El desbloqueo de emergencia para la maniobra manual se activa por medio de una cerradura con llave personalizada.

El servomotor se suministra siempre predispuesto para ser montado a la izquierda. En caso de necesidad, es posible invertir el sentido de apertura con extrema facilidad.

La base de cimentación mod. CBO (disponible a petición) facilita la instalación de la barrera.

Se han previsto una serie de predisposiciones para facilitar la instalación de los accesorios sin necesidad de efectuar agujeros.

**¡ATENCIÓN!** La barrera debe utilizarse exclusivamente para el tránsito de los vehículos. Los peatones no deben transitar en el área de maniobra del automatismo. Es necesario prever un pasaje peatonal específico.

### 2) DESBLOQUEO DE EMERGENCIA (Fig.1)

El dispositivo de desbloqueo de emergencia permite maniobrar el asta a mano. Se activa desde fuera de la caja, insertando la llave personalizada en la cerradura colocada bajo el asta y dándole una vuelta de 180° en sentido contrario a las agujas del reloj.

**ATENCIÓN!** Caso de que resulte necesario activar el dispositivo de desbloqueo en un servomotor sin asta, es preciso asegurarse de que el muelle de equilibrio no esté comprimido (asta en posición de apertura).

### 3) USO DEL AUTOMATISMO

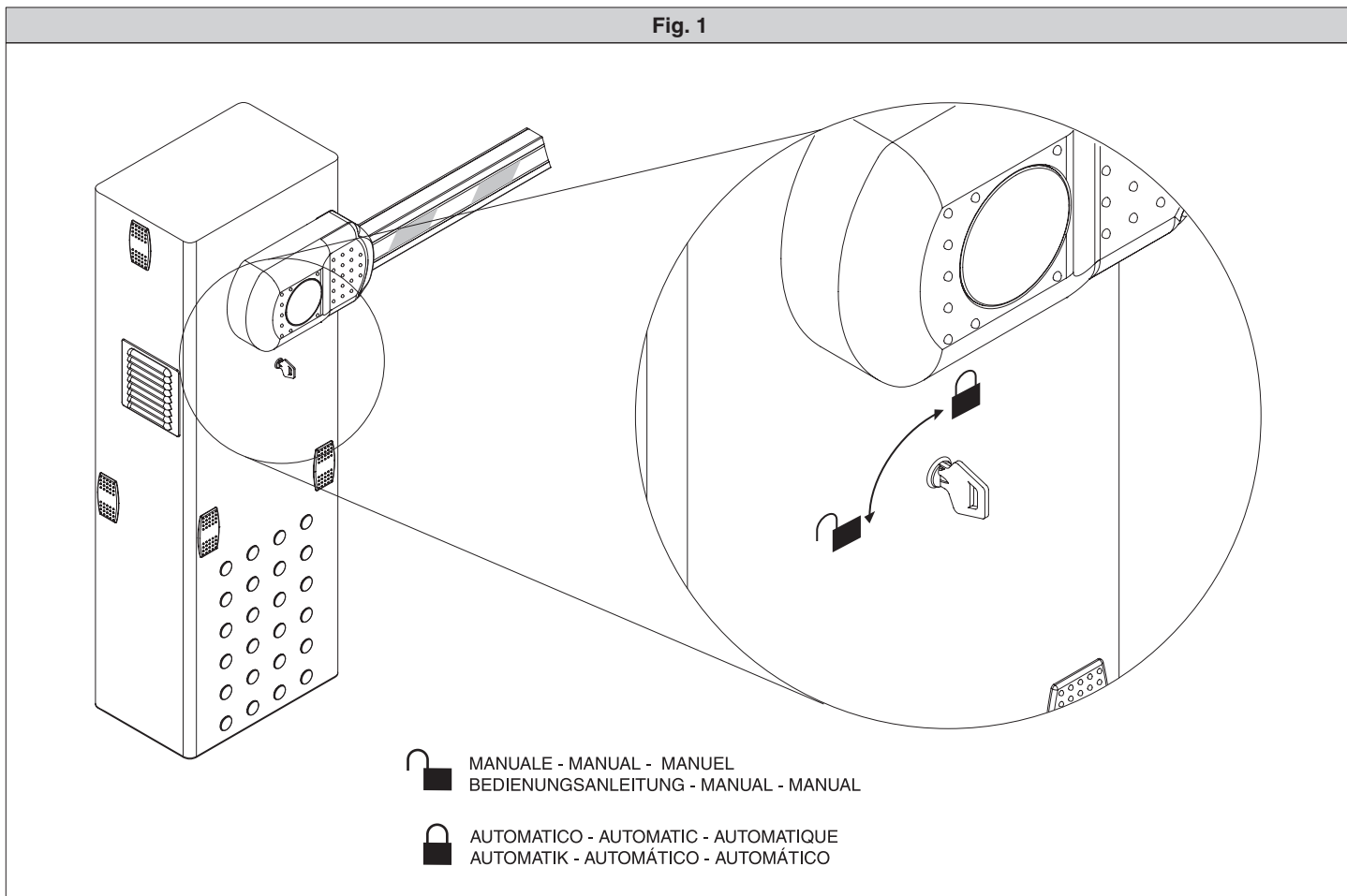
Debido a que el automatismo puede ser accionado a distancia y, por tanto, no a la vista, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad.

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

### 4) DEMOLICION

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

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 norme: CAN/CSA-C22.2 No.247-92 UL Std. No.325 (Certificato 1002906, LR100400 in data 24 agosto 2005).

### 1) GENERALITÀ

Barriera elettromeccanica compatta adatta a limitare aree private, parcheggi, accessi per uso esclusivamente veicolare. Disponibili per passaggi da 3 a 5 metri. Finecorsa elettromeccanici regolabili, garantiscono la corretta posizione d'arresto dell'asta. In caso di uso intensivo, un sensore termico attiva la ventola di raffreddamento.

Lo sblocco di emergenza per la manovra manuale è comandato da una serratura con chiave personalizzata.

L'attuatore viene sempre fornito predisposto per il montaggio a sinistra.

In caso di necessità è comunque possibile invertire il senso di apertura con semplici operazioni.

La base di fondazione mod. CBO (a richiesta) agevola l'installazione della barriera.

Apposite predisposizioni facilitano l'installazione degli accessori senza la necessità di effettuare forature.

### 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.
- L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e comandi conformi alla EN 12978.



#### INSTALLARE LA BARRIERA STRADALE SOLO QUANDO:

- L'attuatore risulta idoneo per la tipologia costruttiva del cancello e per la classe di utilizzo del cancello.
- Tutti i punti di schiacciamento evidenti sono protetti o schermati.
- La barriera è concepita per essere utilizzata solo per il passaggio di veicoli. Per i pedoni devono essere previsti accessi separati.
- La barriera deve essere installata in una posizione tale da garantire una distanza sufficiente dalle strutture adiacenti durante l'apertura e la chiusura, al fine di ridurre il rischio di incidenti.

#### IN CASO DI APRICANCELLI CON COMANDO UOMO PRESENTE:

- I comandi della barriera devono essere posizionati in modo tale che l'utilizzatore abbia una visuale completa dell'area quando la barriera è in movimento.

Dovrà essere posizionato vicino ai comandi un cartello recante la scritta "AVVERTENZA" dalle lettere alte almeno 6,4 mm. e la seguente dichiarazione: "La barriera stradale in movimento è in grado di causare lesioni o morte - non azionate la barriera quando il percorso non è libero".

- Non dovranno essere utilizzati dispositivi di chiusura automatici (quali temporizzatori, rilevatori di spira o dispositivi simili).
- Non dovrà essere collegato nessun altro dispositivo di attivazione.

I comandi devono essere sufficientemente lontani dalla barriera in modo che l'utente non possa venire a contatto con la barra quando utilizza tali comandi. I comandi previsti per il resettaggio dell'operatore dopo due attivazioni successive del dispositivo/i contro l'intrappolamento devono essere posizionati sulla linea visiva della barra. I comandi esterni o facilmente accessibili dovranno essere dotati di protezione al fine di impedirne l'utilizzo non autorizzato.

I segnali di avvertenza e i cartelli devono essere installati in una posizione visibile nell'area della barriera.

#### IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO SENZA CONTATTO:

- Leggere le istruzioni sul posizionamento dei sensori senza contatto per ogni tipo di applicazione.
- Provvedere affinché venga ridotto al minimo il rischio di intervento di disturbi come quando, ad esempio, il veicolo fa scattare il sensore mentre l'asta è ancora in movimento.
- Posizionare uno o più sensori senza contatto dove esiste il rischio di intrappolamento o ostruzione, ad esempio lungo il perimetro raggiunto dal cancello in movimento o da una barriera.

#### IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO A CONTATTO (COSTA SENSIBILE O EQUIVALENTE):

- Dovrà essere installato un sensore con contatto a circuito permanente i cui cablaggi dovranno essere disposti in modo tale che la comunicazione tra il sensore e l'apricancello non sia soggetta a danni meccanici.
- Dovrà essere installato un sensore con contatto senza fili quale ad esempio un sensore che trasmette segnali di frequenze radio (RF) all'apricancello per le funzioni di protezione contro l'intrappolamento nei casi in cui la trasmissione dei segnali non sia ostacolata o impedita dalla struttura dell'edificio, dal paesaggio naturale o da ostacoli simili. Il sensore con contatto senza fili dovrà funzionare conformemente alle condizioni per l'utilizzo finale previste.



#### IMPORTANTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE: al fine di ridurre il rischio di danni fisici o morte:**

- Leggere e osservare tutte le istruzioni.
- Non permettere ai bambini di utilizzare o giocare con i comandi della barriera stradale. Tenere il telecomando fuori dalla portata dei bambini.

- Tenere lontani oggetti e persone dalla barriera stradale.  
NON E' PERMESSO ATTRAVERSARE IL PERCORSO ESEGUITO DALLA BARRIERA IN MOVIMENTO.
- Controllare mensilmente il corretto funzionamento della barriera. barriera DEVE invertire marcia in caso di contatto con oggetti rigidi e deve fermarsi quando un oggetto attiva i sensori senza contatto. Dopo aver regolato la forza o il finecorsa, ricontrollare la barriera. La mancata regolazione e l'omissione del successivo controllo della barriera possono aumentare il rischio di danni fisici e di morte.
- Utilizzare lo sblocco di emergenza solo a barriera fermo.
- ESEGUIRE UNA MANUTENZIONE REGOLARE DELLA BARRIERA. Leggere il manuale dell'utilizzatore. Eventuali riparazioni alle parti meccaniche della barriera devono essere eseguite da personale qualificato.
- L'entrata è riservata ai veicoli. Prevedere un'entrata separata per i pedoni.
- CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

### 3) DATI TECNICI

Alimentazione:	120Va.c.±10% 60Hz (*)
Potenza assorbita:	300W
Motore:	1400 min <sup>-1</sup> 4 poli
Condensatore:	8µF 450V (230V): 32µF 250V (120V)
Assorbimento:	1.4 A: 2.8 A
Classe isolamento:	F
Temperatura intervento ventilazione:	110 °C (avvolgimento)
Temperatura intervento disgiuntura:	130 °C (autoripristino)
Lubrificazione riduttore:	Grasso permanente
Coppia max:	MOOVI-30 85Nm: MOOVI-50 250Nm
Tempo apertura:	MOOVI-30 4 s: MOOVI-50 8 s
Lunghezza asta (alluminio):	MOOVI-30 3m max.: MOOVI-50 5m max.
Reazione all'urto (costa sensibile):	Arresto o arresto ed inversione
Fincorsa:	Elettrici incorporati e regolabili
Manovra manuale:	Sblocco rapido a chiave
N° manovre in 24h:	1200-(MOOVI-30): 600-(MOOVI-50)
Temperatura di esercizio:	-10°C ÷ +55°C
Grado di protezione:	IP24
Peso attuatore (senza asta):	356N (~35,6 kg)
Dimensioni:	Vedere fig.1
Centralina comando:	Mod. RIGEL 4

(\*)Tensioni speciali di alimentazione a richiesta.

### 4) ACCESSORI OPZIONALI (Fig.16)

- Base di fondazione CBO
  - Kit protezione cesoimento KIT MOOVI PRM
  - Kit colonnina fissaggio Cellula 130 KIT MOOVI 130
  - Forcella fissa per appoggio asta FAF
  - Gamba mobile per appoggio asta MOOVI GA (Solo MOOVI 50)
  - Gamba mobile ammortizzata per appoggio asta MOOVI GAMA
  - Siepe già assemblata all'asta SB
  - Costa sensibile BIR
  - Kit luci per aste da 3m a 4,5m KIT MOOVI LIGHT
  - Kit luci per aste da 5m o 6m KIT MOOVI LIGHT 1
  - Profilo di copertura inferiore o superiore asta MOOVI PCA
- Per ulteriori informazioni circa l'installazione e l'utilizzo degli accessori fate riferimento al rispettivo manuale istruzione.

### 5) PIASTRA DI FONDAZIONE (Fig.2)

- Predisporre uno scavo di fondazione adeguato al tipo di terreno.
- Predisporre più canalette per il passaggio dei cavi elettrici.
- Posizionare le viti in dotazione con la base mod. CBO nei 4 fori di fissaggio con il filetto rivolto verso l'alto. Saldare le teste delle 4 viti alla base e proteggere le saldature con antiruggine. Posizionare la base in modo che sporga di circa 20mm dal pavimento (fig.2).
- Riempire di calcestruzzo lo scavo, controllando la posizione della base in entrambi i sensi con livella e lasciare che il cemento rapprenda.

### 6) MONTAGGIO ATTUATORE

**ATTENZIONE!** La barriera deve essere utilizzata esclusivamente per il passaggio dei veicoli. I pedoni non devono transitare nell'area di manovra dell'automazione. Prevedere un apposito passaggio pedonale.

Il passaggio deve essere opportunamente evidenziato con i segnali d'obbligo evidenziati in Fig.10.

**ATTENZIONE:** prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°). Lo sportello del cassone deve essere rivolto dal lato interno della proprietà. Ponendosi in mezzo al passaggio, se il cassone è a sinistra, la barriera è sinistra: se il cassone è a destra la barriera è destra.

L'attuatore viene sempre fornito predisposto per il montaggio a sinistra.

### 6.1) Montaggio sinistro

- Fissare l'attuatore alla base di fondazione bloccandolo con dadi M12 (fig.4/rif.1). Lo sportello del cassone deve essere rivolto dal lato interno della proprietà.
  - La superficie superiore dell'attuatore risulta leggermente inclinata in modo da impedire ristagni di acqua piovana. Utilizzare pertanto una superficie laterale per controllare con la livella il corretto posizionamento (fig.2).
  - L'installazione del Kit anticesoimento MOOVI PRM (opzionale) risulta più agevole se effettuata prima del montaggio dell'asta sull'automazione. Fate riferimento alla Fig.17 e al paragrafo 6.3 per il corretto montaggio del Kit MOOVI PRM, successivamente procedere al montaggio dell'asta.
  - Montare l'asta in posizione di apertura (verticale) come indicato in "fig.3/rif.7". L'attuatore viene fornito con il bilanciamento tarato per l'asta nominale ed in posizione di apertura (molla di bilanciamento allungata).
  - Posizionare sull'asta la chiusura della copertura "fig.3 rif.10" come indicato in fig. 3. Una volta in posizione forare part.10 e asta con punta da 2 mm. Inserire la vite in dotazione.
  - Fissare l'asta utilizzando la staffa "fig.3 rif.4" mediante le viti e le rondelle fornite in dotazione, successivamente fissare la copertura "fig.3 rif.8" e quindi applicare il coperchio "fig.3 rif.9". Chiudere la copertura di protezione facendo scorrere sull'asta la chiusura "fig.3 rif.10".
- ATTENZIONE!** L'asta dovrà essere posizionata in modo che il doppio profilo sia rivolto verso il basso "fig.3 rif.11".
- Bilanciare l'asta come descritto al rispettivo paragrafo 7.

### 6.2) Montaggio destro

Necessita spostare alcuni organi interni facendo riferimento alla fig.4 ed operando come di seguito descritto.

- Fissare il cassone alla base di fondazione bloccandolo con i dadi M12.
  - Accertarsi che la molla di bilanciamento sia in posizione di apertura (molla allungata - fig.5).
  - Allentare completamente il tendimolla "fig.4/rif.2" fino a permettere di togliere la vite "fig.4/rif.3" che lo ancora al fondo del cassone.
  - Togliere la staffa bloccaggio asta "fig.4/rif.4" ed allentare la vite "fig.4/rif.5" con chiave a tubo CH19 fino a permettere la rotazione della leva "fig.4/rif.6".
  - Ruotare la leva "fig.4/rif.6" di 180° e incastrarla in posizione corretta.
  - Serrare il tirante "fig.4/rif.5" che blocca la leva "fig.4/rif.6" con chiave dinamometrica regolata ad una coppia di circa 80 Nm.
  - Portare la chiave di sblocco (fig.6) in posizione di funzionamento manuale e ruotare manualmente la leva "fig.4/rif.6" verso il basso per 90° (fig.7) in modo da portare la barriera in posizione di apertura destra.
  - Bloccare il tendimolla "fig.4/rif.2" nella posizione "fig.4/rif.Dx" con la vite e il dado autobloccante.
  - Regolare il tendimolla "fig.4/rif.2" fino a mettere in tensione la molla.
  - Rimontare e fissare parzialmente il cavallotto "fig.4/rif.4" che fissa l'asta all'attuatore in posizione di apertura.
  - L'installazione del Kit anticesoimento MOOVI PRM (opzionale) risulta più agevole se effettuata prima del montaggio dell'asta sull'automazione. Fate riferimento alla Fig.17 e al paragrafo 6.3 per il corretto montaggio del Kit MOOVI PRM, successivamente procedere al montaggio dell'asta. Montare l'asta in posizione di apertura (verticale) come indicato in "fig.3/rif.7". L'attuatore viene fornito con il bilanciamento tarato per l'asta nominale ed in posizione di apertura (molla di bilanciamento allungata). Posizionare sull'asta la chiusura della copertura "fig.3 rif.10" come indicato in fig. 3. Una volta in posizione forare part.10 e asta con punta da 2 mm. Inserire la vite in dotazione.
- Fissare l'asta utilizzando la staffa "fig.3 rif.4" mediante le viti e le rondelle fornite in dotazione, successivamente fissare la copertura "fig.3 rif.8" e quindi applicare il coperchio "fig.3 rif.9". Chiudere la copertura di protezione facendo scorrere sull'asta la chiusura "fig.3 rif.10".
- ATTENZIONE!** L'asta dovrà essere posizionata in modo che il doppio profilo sia rivolto verso il basso "fig.3 rif.11".
- Eseguire il bilanciamento dell'asta come indicato al paragrafo 7.
  - Nel quadro di comando (fig.15), invertire i collegamenti dei fine corsa ed i collegamenti di marcia del motore facendo riferimento alle istruzioni del quadro di comando presente. In fig.8, è riportato uno schema che evidenzia i collegamenti da invertire.

### 6.3) Montaggio kit anticesoimento MOOVI PRM (Fig.17)

- Rimuovere i tappi di gomma.
- Unire i due perni "P" alla piastra anticesoimento "L" in modo da ottenere un corpo unico.
- Fissare nel foro filettato centrale, utilizzando la vite M6x20, la piastra al cassone.
- Fissare la vite di blocco rotazione M6x20 sul foro filettato laterale.
- La piastra anticesoimento andrà posizionata dal lato di apertura dell'asta, la vite di blocco sul foro che rimane libero.
- Nel successivo montaggio della copertura la piastra deve trovarsi inserita tra i due perni di guida "D" fissati con le viti C.

Al termine del montaggio verificare il corretto funzionamento della piastra anticesoiaimento. A barriera alzata deve trovarsi nella posizione indicata in Fig.17 rif.7, durante la chiusura la piastra dovrà seguire il movimento dell'asta fino a portarsi nella posizione indicata in Fig. 17 rif.8.

#### 6.4) Montaggio lampeggiante LAMPO/LAMPO-PA (FIG.18)

L'installazione del lampeggiante si effettua utilizzando una delle due predisposizioni superiori della barriera MOOVI. E' indispensabile utilizzare la staffa di fissaggio SLM2. Si consiglia inoltre di predisporre il lampeggiante sul fianco della barriera opposto al verso di apertura dell'asta.

Facendo riferimento alla Fig.18 procedere come segue:

- 1) Rimuovere la copertura "C" di protezione posta sulla barriera.
- 2) Rimuovere la copertura "D" dalla staffa SLM2.
- 3) Dopo aver predisposto i cablaggi di connessione al lampeggiante fissare la staffa SLM2 alla barriera utilizzando le apposite viti (fornite).
- 4) Il distanziale "E" è necessario solo per il lampeggianti della serie "PA" (predisposti per l'antenna ricevente). Per i lampeggianti senza antenna fissare direttamente la base alla staffa SLM2.
- 5) Riposizionare la copertura "D".
- 6) Completare il montaggio ed il cablaggio come indicato nelle istruzioni LAMPO/LAMPO-PA.

#### 6.5) Montaggio Fotocellule (FIG.19)

L'installazione della fotocellula sulla barriera MOOVI si può effettuare:

- 1- Fissando direttamente la fotocellula CELLULA 130 sul fianco della barriera (Fig.19 "A")
- 2- Montando la colonnina fotocellula MOOVI 130 su una delle predisposizioni frontali (Fig.19 "B")

##### A) Montaggio Cellula 130

- 1) Rimuovere la copertura di protezione posta sulla barriera.
- 2) Predisporre i cablaggi necessari alla connessione della fotocellula
- 3) Applicare la fotocellula come indicato in Fig. 19 A utilizzando le apposite viti.

Fate riferimento al foglio istruzioni Cellula 130 per ulteriori informazioni.

##### B) Montaggio colonnina MOOVI 130

- 1) Rimuovere la copertura di protezione posta sulla barriera.
- 2) Predisporre i cablaggi necessari alla connessione della fotocellula
- 3) Applicare la colonnina "F" e la cornice di protezione "G" come indicato in Fig.19B.  
Il fissaggio avviene dall'interno della barriera utilizzando 3 viti (fornite).
- 4) Applicare la fotocellula alla colonnina come indicato nel foglio istruzioni Cellula 130.

Fate riferimento al foglio istruzioni Cellula 130 per ulteriori informazioni.

#### 6.6) Accessori Moovi: limiti lunghezza asta e bilanciamento (Fig. 20)

Tutte le barriere della serie MOOVI dispongono di una staffa di aggancio con 3 punti di fissaggio del dispositivo di bilanciamento asta (Fig. 20 - rif. A punti A-B-C).

A seconda del tipo di barriera, della lunghezza dell'asta e degli accessori installati è necessario individuare il punto di fissaggio ottimale per un corretto bilanciamento dell'asta.

La Tab.1 di Fig.20 riporta per ogni accessorio il peso espresso in Kg per metro lineare (kg/m).

Nel caso di utilizzo della gamba di appoggio Moovi GA/GAMA occorre calcolare il peso fittizio in Kg/m, utilizzando questa formula:

$$\text{Kg/m} = 1,2/L$$

dove L è la lunghezza dell'asta.

Procedere quindi come segue:

- 1) Sommare il peso lineare complessivo degli accessori installati (compreso quello dell'asta).
- 2) Individuare nel diagramma corrispondente al modello di MOOVI utilizzato il punto di incrocio tra lunghezza dell'asta e peso complessivo degli accessori.
- 3) Il punto cadrà in un'area indicante il punto di aggancio corretto (A-B-C).

##### Esempio

MOOVI 50 con:

(asta da 4,0m + BIR + GAMA +1PCA).

$(1,028+0,510+(1,2/4,0)+0,160)= 1,97$

Il punto di incrocio tra il valore 1,97 e la lunghezza asta 4,0 cade nell'area "A" del grafico MOOVI 50. Il punto di aggancio "A" consentirà pertanto il corretto bilanciamento dell'asta.

Procedere alla taratura della molla come indicato nel paragrafo 7.

##### ATTENZIONE!:

I punti di fissaggio A e B sono utilizzabili solo con MOOVI 50.

Il punto di fissaggio C è utilizzabile solo con MOOVI 30.

Se il punto cade nell'area barrata l'installazione non è possibile, è necessario accorciare l'asta o ridurre il numero degli accessori.

Se non si utilizzano accessori utilizzare il solo peso dell'asta "PA" per individuare il punto di fissaggio.

#### 7) BILANCIAMENTO ASTA (Fig.9)

- Attivare lo sblocco di emergenza (fig.14).
- Posizionare l'asta a circa 45° (fig.9). L'asta deve rimanere ferma.
- Se l'asta tende ad aprire, scaricare la molla agendo nel tirante "T".
- Se l'asta tende a chiudersi, caricare la molla agendo nel tirante "T".  
In entrambi i casi, caricare o scaricare la molla fino a quando l'asta rimane ferma a circa 45°.
- Ripristinare il funzionamento motorizzato ruotando la chiave di sblocco nel verso opposto (fig.14).

**ATTENZIONE:** Durante la manovra di chiusura, la molla di bilanciamento non deve mai andare a pacco (completamente compressa). In fig.9 è indicata la posizione di rilevamento della misura minima che può raggiungere la molla compressa con l'asta in posizione di apertura (verticale).

#### 8) PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

**ATTENZIONE: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).** Predisporre l'impianto elettrico (fig.10) facendo riferimento alle norme 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 3x1.5mm<sup>2</sup> 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 3x1.5 mm<sup>2</sup>).**

Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica precedentemente citate. In fig.10 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.10):

- 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.
- A) Asta.
- F) Forcella d'appoggio.
- CS) Costa sensibile.
- CC) Controllo costa.
- Ft,F) Coppia fotocellule.
- CF) Colonnina fotocellule.
- T) Trasmittente 1-2-4 canali.

#### 9) COLLEGAMENTI MORSETTIERA

**ATTENZIONE: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).** Passati gli adeguati cavi elettrici nelle canalette e fissati i vari componenti dell'automazione nei punti prescelti, si passa al loro collegamento (Fig.15) secondo le indicazioni e gli schemi riportati nel manuale istruzioni del quadro. Effettuare la connessione della fase, del neutro e della terra (obbligatoria). Il conduttore di protezione (terra) con guaina isolante di colore giallo/verde, deve essere collegato negli appositi morsetti previsti e contrassegnati dal simbolo. Evitare nel modo più assoluto di mettere in funzione l'automazione priva di protezioni. Ciò è pregiudizievole ai fini della sicurezza personale e del prodotto stesso. In ogni caso l'automazione non deve essere messa in funzione prima di avere eseguito tutti i collegamenti e verificato l'efficienza dei dispositivi di sicurezza. Tenere i collegamenti in bassa tensione nettamente separati dai collegamenti di alimentazione di rete.

#### 10) REGOLAZIONE FINECORSA

**ATTENZIONE: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).** La barriera dispone di finecorsa elettrici e di arresto meccanico a finecorsa. Tra fine corsa elettrico ed arresto meccanico deve rimanere un margine di rotazione (circa 1°) sia in chiusura che in apertura (fig.11).

La regolazione si effettua come segue.

- Attivare lo sblocco manuale, portare l'asta in completa apertura (posizione perfettamente verticale).
- Manualmente anticipare l'asta di circa 2° rispetto alla verticale.



- Regolare il micro di apertura (fig.12 rif.SWO) allentando il grano (fig.13 rif.G) e spostando la camma (fig.13 rif.C) fino a percepire lo scatto del micro (o verificare che il rispettivo led del quadro si spenga).
- Portare manualmente l'asta in completa chiusura ed in appoggio nella forcilla (fig.11 rif.F), controllare con una livella (fig.11 rif.L) che l'asta sia perfettamente orizzontale).
- Regolare il micro di chiusura (fig.12 rif.SWC) allentando il grano (fig.13 rif.G) e spostando la camma (fig.13 rif.C) fino a percepire lo scatto del micro (o verificare che il rispettivo led del quadro si spenga).
- Regolare il micro di chiusura (fig.12 rif.SWC) in modo che arresti l'asta qualche millimetro prima che batta nella forcilla (fig.11 rif.F).
- Attivare il funzionamento motorizzato ed eseguire alcuni cicli.
- Verificare che il fincorsa elettrico arresti l'asta prima che raggiunga la verticale in apertura.
- Verificare che il fincorsa elettrico arresti l'asta prima che si appoggi nella forcilla "F" in chiusura.
- Eventualmente ritoccare le posizioni delle camme "C" (fig.13) che comandano i fincorsa.

### 11) SBLOCCO DI EMERGENZA (Fig.14)

Lo sblocco di emergenza rende l'asta manovrabile manualmente. Si attiva dall'esterno del cassone inserendo la chiave personalizzata nella serratura posta sotto l'asta stessa e ruotandola di 180° in senso antiorario.

**ATTENZIONE:** Nel caso necessiti attivare lo sblocco in un attuatore senza asta, assicurarsi che la molla di bilanciamento non sia compressa (asta in posizione di apertura).

### 12) 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.

### 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: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).** **ATTENZIONE!** Per qualsiasi manutenzione all'installazione, togliere l'alimentazione di rete. I punti che necessitano di controlli e manutenzione sono:

- Le ottiche delle fotocellule se presenti. Eseguire saltuariamente la pulizia.
- Costa sensibile. Periodicamente, controllare manualmente che la costa arresti l'asta in caso di ostacolo.
- Ogni due anni, smontare il motoriduttore e sostituire il grasso lubrificante.
- 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 (vedi paragrafo "11") in modo da rendere libera l'apertura e la chiusura manuale dell'asta.

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

### 16) SMANTELLAMENTO

**ATTENZIONE: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).** 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) L'asta non apre. Il motore non gira.

**ATTENZIONE: prima di aprire lo sportello la molla deve essere scarica (asta a 43°).**

- 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 (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 non funziona, sostituirlo.
- 7) Verificare il movimento delle astine portacamma (Fig.13), se il movimento non risultasse fluido, provvedere alla loro lubrificazione.

#### 17.2) L'asta non apre. Il motore gira ma non avviene il movimento.

- 1) Lo sblocco manuale è rimasto inserito. Ripristinare il funzionamento motorizzato.
- 2) Se lo sblocco è in posizione di funzionamento motorizzato, verificare l'integrità del riduttore.

### AVVERTENZE

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

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

Thank you for buying this product. Our company is sure that you will be more than satisfied with the performance of the product. This product is supplied with a "WARNINGS" leaflet and an "INSTRUCTION MANUAL". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following directives: CAN/CSA-C22.2 No. 247-92 UL Std. No. 325 (Certificate: 1002906, LR100400 Date Issued: August 24, 2005).

### 1) GENERAL OUTLINE

Compact electromechanical barrier suitable for limiting private areas, parking, access areas for vehicles only. Available for passageways from 3 to 5 metres. Adjustable electromechanical limit devices ensuring a correct stop position for the boom. In case of intensive use, a thermal sensor activates the cooling fan.

The emergency release device for manual manoeuvre is controlled by a personalised key lock.

The actuator is always supplied for left-hand side fitting. However, when necessary, the opening direction can be reversed by means of simple operations. The CBO mod. foundation base (on request) makes barrier installation easier.

Appropriate fittings make it easy to install accessories without needing to drill any holes.

### 2) GENERAL SAFETY

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

- The "Warnings" leaflet and "Instruction booklet" supplied with this product should be read carefully as they provide important information about safety, installation, use and maintenance.
- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The construction components of this product must comply with the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments. As for all non-EEC countries, the above-mentioned standards as well as the current national standards should be respected in order to achieve a good safety level.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, gates etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magnetothermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3,5 mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, gates etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- Fit all the safety devices (photocells, electric edges etc.) which are needed to protect the area from any danger caused by squashing, conveying and shearing, according to and in compliance with the applicable directives and technical standards.
- Position at least one luminous signal indication device (blinker) where it can be easily seen, and fix a Warning sign to the structure.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.

- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the automation system, and always request the assistance of qualified personnel.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.
- Installation must be carried out using the safety devices and controls prescribed by the EN 12978 Standard.



#### INSTALL THE BARRIER ONLY WHEN:

- The operator is appropriate for the construction of the barrier and the usage Class of the barrier;
- All exposed pinch points are eliminated or guarded
- The barrier is intended for installation only on gates used for vehicles. Pedestrians must be supplied with a separate access opening,
- The barrier must be installed in a location so that enough clearance is supplied between the gate and adjacent structures when opening and closing to reduce the risk of entrapment.

#### FOR GATE OPENERS WITH HOLD-TO-RUN CONTROL:

- The barrier controls must be placed so that the user has full view of the area when the barrier is moving.
- A sign with the message "WARNING" must be positioned near the controls. The characters for the writing should be at least 1/4 inch (6.4 mm) high. The following statement should also be indicated: "Moving Barrier Has the Potential of Inflicting Injury or Death - Do Not Start Barrier Unless Path is Clear".
- An automatic closing device (such as a timer, loop sensor, or similare device) shall not be employed.
- No other activation device shall be connected.
- Controls must be far enough from the barrier so that the user is prevented from coming in contact with the bar while operating the controls. controls intended to be used to reset an operator after 2 sequential activations of the entrapment protection device or devices must be located in the line-of-sight of the bar. Outdoor or easily accessible controls shall have a security feature to prevent unauthorized use.
- All warnings signs and placards must be installed where visible in the area of the barrier.

#### FOR ACTUATORS PROVIDED WITH SENSOR FOR CONTACT-FREE DETECTION:

- See instructions on the placement of non contact sensor for each type of application,
- Care shall be exercised to reduce the risk of nuisance tripping, such as when a vehicle, trips the sensor while the bar is still moving
- One or more non-contact sensor shall be located where the risk of entrapment or obstruction exist, such as the perimeter reachable by a barrier.

#### FOR ACTUATORS PROVIDED WITH CONTACT DETECTION (RUBBER SKIRT OR SIMILAR):

- A hardwired contact sensor shall be located and its wiring arranged so that the communication between the sensor and the barrier is not subjected to mechanical damage.
- A wireless contact sensor such as one that transmits radio frequency (RF) signals the barrier for entrapment protection functions shall be located where the transmission of the signals are not obstructed or impeded by building structure, natural landscaping or similar obstruction. A wireless contact sensor shall function under the intended end-use conditions.



#### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

**WARNINGS: to reduce the risk of injury or death:**

- **Read and follow all instructions.**
- Never let children operate or play with barrier control. Keep the remote control away from children.
- Always keep people and objects away from the barrier. **NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING BARRIER.**
- Test the barrier monthly. The gate MUST reverse on contact with a rigid object activates the non-contact sensor. After adjusting the force or the limit of travel, reset the barrier. Failure to adjust and retest the barrier properly can increase the risk of injury or death.
- Use the emergency release only when the gate is not moving.
- **KEEP GATES PROPERLY MAINTAINED.** Read the owners manual. Have a qualified service person make repairs to gate hardware.
- The entrance is for vehicles only. Pedestrians must use separate entrance.
- Save these instructions.

### 3) TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	120Va.c.±10% 60Hz (*)
Absorbed power:	300W
Motor:	1400 min <sup>-1</sup> , 4 poles
Capacitor:	8µF 450V (230V) :32µF 250V (120V)
Absorption:	1.4 A: 2.8 A
Insulation class:	F
Ventilation intervention temperature:	110°C (winding)
Circuit-breaker intervention temperature:	130°C (self-resetting)
Reduction gear lubrication:	Permanent grease
Max torque:	MOOVI-30 85Nm: MOOVI-50 250Nm
Opening time:	MOOVI-30 4s : MOOVI-50 8s
(Aluminium) bar length:	MOOVI-30 3m max : MOOVI-50 5m max.
Impact reaction (electric edge):	Stop or stop and reverse
Limiting devices:	Electric, incorporated and adjustable
Manual manoeuvre:	Quick key release
No. manoeuvres in 24 hour:	1200 (MOOVI-30) :600 (MOOVI-50)
Working temperature:	-10°C ÷ +55°C
Degree of protection:	IP24
Actuator weight (without bar):	356N (~35.6 kg)
Dimensions:	See fig.1
Control unit on request:	Mod. RIGEL 4

(\*) Special power voltages available on request.


### 4) OPTIONAL ACCESSORIES (Fig.16)

- **CBO.** Foundation base
  - **MOOVI PRM.** Antishearing Kit
  - **MOOVI 130.** Kit for Cellula 130 fixing post
  - **FAF.** Fixed fork for boom rest
  - **MOOVI GA.** Movable rod for boom rest (Only for MOOVI 50)
  - **MOOVI GAMA.** Movable cushioned rod for boom rest
  - **SB.** Skirt already assembled to the boom
  - **Safety edge BIR**
  - **MOOVI LIGHT.** Light kit for booms from 3m to 4.5m
  - **MOOVI LIGHT 1.** Light kit for booms from 5m to 6m
  - **MOOVI PCA.** Lower or upper boom covering contour
- For further information about installation and use of the accessories, make reference to their respective instruction manuals.

### 5) FOUNDATION PLATE (Fig.2)

- Prepare a foundation hole suitable for the particular kind of ground.
- Layout several raceways for the electric cables to pass through.
- Position the screws supplied with the CBO mod. base into the 4 fixing holes with the thread facing upwards. Weld the 4 screw heads to the base and protect the welds with rust preventer. Position the base so that it protrudes about 20mm from the floor (fig.2).
- Fill the hole with concrete, checking the position of the base in both directions by means of a level, and let the cement harden.

### 6) FITTING OF THE ACTUATOR

 **WARNING! The barrier must be exclusively used for vehicles to drive through. Pedestrians must not walk within the operator manoeuvring area. An appropriate pedestrian passageway must be provided for. The passageway must be suitably indicated by means of the warning signs illustrated in Fig.10.**

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** The door of the box must face the inside of the property. When standing in the middle of the passageway, if the box is on the left the barrier opens to the left, and if the box is on the right the barrier opens to the right.

The barrier is available with the operator fitted either to the left (looking from the door side) or to the right.

**The actuator is always supplied for left-hand side fitting.**

#### 6.1) Left-hand fitting

- Fix the operator to the foundation base and secure it by means of nuts M12 (fig.4 ref.1). The door of the box must face towards the inside of the property
- The upper surface of the operator is slightly tilted so as to prevent any rain water from being trapped there. Therefore use a side surface to check correct positioning by means of a level (fig.2).
- The installation of the MOOVI PRM antishearing Kit (optional) is easier when carried out before fitting the boom to the operator. Make reference to Fig.17 and paragraph 6.3 for correct fitting of the MOOVI PRM Kit, then proceed to fit the boom.
- Fit the boom in its opening position (vertical) as indicated in fig.3, ref.7. The operator balancing is pre-calibrated for the nominal boom in the opening position (balancing spring stretched).

- Position the cover closing element (fig.3 ref.10) on the boom, as indicated in fig. 3. After positioning, drill part 10 and boom using a 2 mm bit. Insert the screw supplied.
- Fix the boom using the bracket (fig.3 ref.4) and the screws and washers supplied as standard, then fix the protection cover (fig.3 ref.8) and finally the screw cover (fig.3 ref.9). Close the protection cover by making the closing element slide over the boom (fig.3 ref.10). **WARNING!** The boom must be positioned so as to have the double contour facing down (fig.3 ref.11).
- Balance the boom as described in relevant paragraph 7.

#### 6.2) Right-hand fitting

Some internal members need to be moved, with reference to fig. 4 and the following procedure:

- A) Fix the box to the foundation base and lock it in position using M12 nuts.
- B) Ensure that the balancing spring is in the opening position (stretched spring - fig.5).
- C) Completely slacken the spring stretcher (fig.4/ref. 2) until the screw (fig. 4/ref.3) anchoring it to the bottom of the box can be removed.
- D) Remove the bar locking bracket (fig.4/ref.4) and slacken the screw (fig. 4/ref.5) by means of a CH19 socket spanner until the lever can be rotated (fig.4/ref.6).
- E) Rotate the lever (fig.4/ref.6) by 180° and fasten it into the correct position.
- F) Tighten the tie rod (fig. 4/ref.5) blocking the lever (fig.4/ref.6) by means of a torque wrench set at about 80 N/m.
- G) Bring the release key (fig.6) to the manual operation position and manually rotate the lever (fig.4/ref.6) downwards by 90° (fig.7) so as to bring the barrier to the right-hand opening position.
- H) Lock the spring stretcher (fig.4/ref.2) into position (fig.4/ref.Dx) with the screw and self-locking nut.
- I) Adjust the spring stretcher (fig.4/ref.2) until the spring comes under tension.
- L) Refit and partially fix the U bolt (fig.4/ref.4) holding the bar to the actuator in the opening position.
- M) The installation of the MOOVI PRM antishearing Kit (optional) is easier when carried out before fitting the boom to the operator. Make reference to Fig.17 and paragraph 6.3 for correct fitting of the MOOVI PRM Kit, then proceed to fit the boom. Fit the boom in its opening position (vertical) as indicated in fig.3, ref.7. The operator balancing is pre-calibrated for the nominal boom in the opening position (balancing spring stretched). Position the cover closing element (fig.3 ref.10) on the boom, as indicated in fig. 3. After positioning, drill part 10 and boom using a 2 mm bit. Insert the screw supplied. Fix the boom using the bracket (fig.3 ref.4) and the screws and washers supplied as standard, then fix the protection cover (fig.3 ref.8) and finally the screw cover (fig.3 ref.9). Close the protection cover by making the closing element slide over the boom (fig.3 ref.10). **WARNING!** The boom must be positioned so as to have the double contour facing down (fig.3 ref.11).
- N) Carry out bar balancing as described in paragraph 7.
- O) Invert the limit switch connections and the motor drive connections inside the control unit (fig.15), with reference to the instructions regarding the existing control unit. Fig.8 shows a diagram highlighting the connections to be inverted.

#### 6.3) Fitting of MOOVI PRM antishearing Kit (Fig.17)

- 1) Remove the rubber plugs.
- 2) Join two pivots "P" to antishearing plate "L" so as to obtain a single body.
- 3) Fix the plate to the box by putting screw M6x20 through the central threaded hole in the box.
- 4) Fix rotation lock screw M6x10 through the side threaded hole in the box.
- 5) The antishearing plate is to be positioned on the boom opening, the lock screw through the remaining hole.
- 6) During subsequent fitting of the cover, the plate must be inserted between two guide pivots "D" fixed by means of screws C. Having completed the fitting procedure, check that the antishearing plate operates correctly. When the barrier is lifted, it must be in the position indicated in Fig.17, ref.7; when the barrier is being closed, the plate must follow the boom movement until it reaches the position indicated in Fig.17, ref.8.

#### 6.4) LAMPO/LAMPO-PA blinker fitting (Fig. 18)

Blinker installation is carried using one of the two upper fittings on the MOOVI barrier. It is indispensable to use the **SLM2** fixing bracket. It is also recommended to install the blinker on the side of the barrier opposite to the boom opening direction.

Making reference to Fig. 18, proceed as follows:

- 1) Remove protection cover "C" positioned on the barrier.
- 2) Remove cover "D" from the SLM" bracket.
- 3) Having laid the connection cables to the blinker, fix the SLM2 bracket to the barrier by means of the appropriate screws (supplied).
- 4) Spacer "E" is only necessary for the "PA" series blinkers (suitable for the receiver antenna). For blinkers without antennas, the base is to be directly fixed to the SLM2 bracket.
- 5) Reposition cover "D".
- 6) Complete fitting and wiring as specified in the instructions for LAMPO/LAMPO-PA.

#### 6.5) Photocell fitting (Fig. 19)

The photocell can be installed on the MOOVI barrier as follows:

- 1- By directly fixing the **CELLULA 130** photocell to the side of the barrier (Fig. 19 "A")
- 2- By fastening the **MOOVI 130** photocell post to one of the front fittings (Fig. 19 "B")

##### A) Cellula 130 fitting

- 1) Remove the protection cover positioned on the barrier.
- 2) Lay the wiring needed for photocell connection.
- 3) Fit the photocell as shown in Fig. 19 A by means of the appropriate screws.

Refer to the instruction sheet for Cellula 130 for further information.

##### B) MOOVI 130 post fitting

- 1) Remove the protection cover positioned on the barrier.
- 2) Lay the wiring needed for photocell connection.
- 3) Fit post "F" and protection frame "G" as shown in Fig. 19B. The post is fastened from inside the barrier by means of 3 screws (supplied).
- 4) Fit the photocell to the post, as shown in the instruction sheet for Cellula 130.

Refer to the instruction sheet for Cellula 130 for further information.

#### 6.6) Moovi accessories: boom length limits and balancing (Fig.20)

All barriers belonging to the MOOVI series are equipped with a hooking bracket with 3 securing points located on the device for boom balancing (Fig. 20 - ref. A points A-B-C).

The ideal securing point for correct balancing of the boom must be chosen according to the barrier type and to the length of the boom and accessories installed.

Tab.1 of Fig.20 shows the weight expressed in kgs by linear meter (kg/m) for each accessory.

When the supporting leg Moovi GA/GAMA is used, it is necessary to calculate the arbitrary weight in Kg/m, using the following formula:

$$\text{Kg/m} = 1,2/L$$

where L stands for the length of the boom.

Then proceed as follows:

- 1) Sum up the total linear weight of the accessories installed (including boom weight).
- 2) Find the crossing point between the length of the boom and the total weight of the accessories on the diagram, making reference to the MOOVI model.
- 3) The point found in this way will indicate the correct hooking point (A-B-C).

Example

MOOVI 50 with:

(boom measuring 4,0m + BIR + GAMA +1PCA).

$$(1,028+0,510+(1,2/4,0)+0,160)= 1,97$$

The crossing point between value 1,97 and boom length equal to 4,0 is within the "A" area of MOOVI 50 graph. "A" hooking point will therefore be suitable for correct boom balancing.

Calibrate the spring as described in paragraph 7.

#### WARNING!:

The securing points marked with A and B can be used with MOOVI 50 only.

The securing point marked with C can be used with MOOVI 30MM only.

If the point found is within the crossed area that means that installation is not possible and it is necessary to shorten the boom or reduce the number of accessories.

If no accessory is used, only use the weight of the "PA" boom to find the securing point.

#### 7) BAR BALANCING (Fig.9)

- Activate the emergency release (fig.14).
- Position the bar at about 45° (fig.9). The bar must remain still.
- If the bar tends to open, unload the spring by operating on the "T" tie rod.
- If the bar tends to close, load the spring by operating on the "T" tie rod.

- In both cases, load or unload the spring until the bar remains still at about 45°.
- Reset the motorised operation by rotating the release key to the opposite direction (fig.14).

**WARNING!** During the closing operation, the balancing spring must never be reduced to a pack (be totally compressed). Fig.9 indicates the position where the minimum value of the compressed spring is measured with the rod in the opening (vertical bar) position.

#### 8) ELECTRICAL INSTALLATION SET-UP

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** Set up the electrical installation (fig. 10) with reference to the current regulations for electrical installations. Keep the mains power supply connections definitely separate from the service connections (photocells, electric edges, control devices etc.).

**Warning! For connection to the mains, use a multipolar cable having minimum 3x1.5mm<sup>2</sup> 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 H07 VV-F with a 3x1.5 sq mm<sup>2</sup> cross section).**

Connect the control and safety devices in conformity with the previously mentioned installation standards. Fig.10 shows the number of connections and section for a 100m length of power supply cables; for greater lengths, calculate the section for the true automation load. When the auxiliary connections exceed 50-metre lengths or go through critical disturbance areas, it is recommended to decouple the control and safety devices by means of suitable relays.

The main automation components are (fig.10):

- I) Type-approved adequately rated omnipolar circuit-breaker with at least 3,5 mm contact opening, provided with protection against overloads and short circuits, suitable for cutting out automation from the mains. Place, if not already installed, a type-approved differential switch with a 0.03A threshold just before the automation system.
- QR) Control panel and incorporated receiver.
- S) Key selector.
- AL) Blinker with tuned antenna.
- M) Actuators.
- A) Bar.
- F) Rest fork.
- CS) Electric edge.
- CC) Edge control.
- Ft,Fr) Pair of photocells.
- CF) Photocell post.
- T) 1-2-4 channel transmitter.

#### 9) TERMINAL BOARD CONNECTIONS

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** First pass the appropriate electric cables through the raceways and fix the various automation components to the chosen points, then connect them following the directions (Fig.15) and diagrams contained in the control unit instruction manual. Carry out phase, neutral and (compulsory) earth connections. The protection wire (earth) with yellow/green insulating sheath must be connected to the appropriate terminals marked by their symbol. It is absolutely necessary to avoid operating the automation system without adequate protection. This can jeopardise personal and product safety. In no circumstances must the automation system be activated before carrying out all connections and checking the efficiency of all safety devices.

Keep the low voltage connections definitely separated from the power supply connections.

#### 10) LIMIT SWITCH SETTING

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** The barrier is provided with electrical limit switches and end-of-stroke mechanical stop devices. There must be a rotation margin (about 1°) on closing and opening between the electrical limit switches and mechanical stop devices (fig.11).

The adjustment is carried out as follows:

- Activate the manual release, bring the bar to its completely open position (perfectly vertical).
- Manually advance the bar by about 2° with respect to the vertical position.
- Set the opening microswitch (fig.12 ref. SWO) by loosening the dowel (fig. 13 ref. G) and moving the cam (fig.13 ref. C) until the microswitch trip is heard (or checking that the respective control unit LED switches off).
- Manually bring the bar to its completely closed position resting onto the fork (fig.11 ref. F). Check that the bar is perfectly horizontal using a level (fig.11 ref. L).

- Set the closing microswitch (fig.12 ref. SWC) by loosening the dowel (fig.13 ref. G) and moving the cam (fig.13 ref. C) until the microswitch trip is heard (or check that the respective control unit LED switches off).
- Set the closing microswitch (fig.12 ref. SWC) so that the bar stops a few millimeters before hitting the fork (fig.11 ref. F).
- Activate the motorised operation and run a few cycles.
- Check that the electrical limit switch stops the bar before it reaches its vertical open position.
- Check that the electrical limit switch stops the bar before it reaches its horizontal closed position on the "F" fork.
- If necessary, adjust the position of the "C" cams (fig.13) which control the end-of-stroke devices.

#### 11) EMERGENCY RELEASE (Fig.14)

The emergency release allows the bar to be manoeuvred manually. It is activated from the outside of the box by inserting the personalised key into the lock placed under the bar and rotating it anticlockwise by 180°.

**WARNING!** When an actuator without bar needs to be released, ensure that the balancing spring is not compressed (bar in the opening position).

#### 12) 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.

#### 13) CONTROL

The automation system is used to obtain motorised access control. There are different types of control (manual, remote, magnetic badge, mass detector etc.) depending on the installation requirements and characteristics. For the various control systems, see the relevant instructions.

#### 14) MAINTENANCE

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** **WARNING:** Before carrying out any maintenance to the installation, disconnect the mains power supply. The following points need checking and maintenance:

- Photocell optics. Clean occasionally.
- Electric edge. Carry out a periodical manual check to ensure that the edge stops the bar in case of obstacles.
- Dismantle the gearmotor and replace the lubricating grease every two years.
- When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the mains power supply and require the assistance of a specialised technician (installer). When automation is out of order, activate the emergency release (see paragraph "11") so as to release the manual bar opening and closing operations.

#### 15) 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.).

#### 16) DISMANTLING

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).** When the automation system is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- Remove the actuator from its fixing base.
- Disassemble 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 bar does not open. The motor does not turn.

**WARNING: before opening the door, make sure that the spring has been unloaded (rod at 43°).**

- 1) Check that the photocells are not dirty, or engaged, or not aligned. Proceed accordingly. Check the electric edge.
- 2) If the engine is overheated, the thermal protection might have been activated. Wait for it to be reset.
- 3) Check the correct connection of the drive motor and capacitor.
- 4) Check that the electronic appliance is correctly supplied. Check the integrity of the fuses.

5) Check that the functions are correct by means of the control unit diagnosing LEDs (see relevant instructions). Identify causes for faults, if any. If the LEDs show persisting start control, check that no radio controls, start buttons or other control devices keep the start contact activated (closed).

6) If the control unit does not work, it must be replaced.

7) Check the movement of the cam-holder bars (fig. 13), if it is not smooth, the bars must be lubricated.

##### 17.2) The bar does not open. The motor turns but there is no movement.

- 1) The manual release was left engaged. Reset the motorised operation.
- 2) If the release is in the motorised operation position, check the gearmotor for integrity.

#### WARNINGS

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

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

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

Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous déclarons que ce document est conforme aux normes suivantes: CAN/CSA-C22.2 N° 247-92 UL Std. N°325 (Certificat 1002906, LR100400 à la date du 24 août 2005).

## 1) GENERALITES

Barrière électromécanique compacte apte pour délimiter des aires privées, des parkings, des accès uniquement pour véhicules. Disponible pour passages de 3 à 5 mètres. Des fins de course électromécaniques réglables assurent la position correcte d'arrêt de la lisse. En cas d'usage intensif, un capteur thermique active le ventilateur de refroidissement.

Le déblocage d'urgence pour la manœuvre manuelle est commandé par une serrure avec clé personnalisée.

Le vérin est toujours fourni prédisposé pour le montage à gauche. En cas de besoin, il est possible d'inverser la direction d'ouverture par des simples opérations.

La plaque d'assise mod. CBO (en option) facilite l'installation de la barrière.

Des prédispositions spéciales facilitent l'installation des accessoires sans besoin d'effectuer des perforations.

## 2) SECURITE GENERALE

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

- Lisez attentivement la brochure "Avertissements" et le "Manuel d'instructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées ci-haut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3,5 mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement, selon et conformément aux directives et aux normes techniques applicables.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.

- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.
- L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.



### INSTALLER LA BARRIERE ROUTIERE SEULEMENT QUAND:

- L'actionneur est adapté à la typologie de construction du portail et à la classe d'utilisation du portail.
- Tous les points d'écrasement évidents sont protégés ou blindés.
- La barrière est conçue pour être utilisée seulement pour le passage des véhicules. Des accès séparés doivent être prévus pour les piétons.
- La barrière doit être installée dans une certaine position qui peut garantir une distance suffisante des structures adjacentes pendant l'ouverture et la fermeture, afin de réduire le risque d'incidents.

### EN CAS D'OPERATEUR POUR PORTAIL AVEC COMMANDE A ACTION MAINTENUE :

- Les commandes de la barrière doivent être placées de façon à ce que l'utilisateur ait une vision complète de la zone quand la barrière est en mouvement.

Un panneau portant la mention "ATTENTION" avec des lettres d'une hauteur d'au moins 6,4 mm devra être placé à côté des commandes ainsi que la déclaration suivante: " La barrière routière en mouvement peut provoquer des lésions ou la mort - ne pas actionner la barrière quand le trajet n'est pas libre".

- Des dispositifs de fermeture automatique ne devront pas être utilisés (tels que temporisateurs, détecteurs de spire ou dispositifs similaires).
- Aucun autre dispositif d'activation ne devra être branché.

Les commandes doivent être suffisamment éloignées de la barrière de façon à ce que l'utilisateur ne puisse pas venir en contact avec la barrière quand il utilise ces commandes. Les commandes prévues pour la remise à l'état initial du mécanisme après deux activations successives du/des dispositif(s) contre l'emprisonnement doivent être placées sur la ligne visible de la barrière. Les commandes externes ou facilement accessibles devront être protégées pour empêcher une utilisation non autorisée.

Les signaux d'avertissements et les panneaux doivent être installés de façon visible dans la zone de la barrière.

### EN CAS D'ACTIONNEURS QUI UTILISENT UN DETECTEUR AVEC RELEVÉ SANS CONTACT:

- Lire les instructions sur le positionnement des détecteurs sans contact pour tout type d'application.
- Faire en sorte que le risque d'intervention de problèmes soit réduit au minimum, comme par exemple quand le véhicule déclenche le détecteur pendant que la lisse est encore en action.
- Placer un ou plusieurs détecteurs sans contact à l'endroit où il y a un risque d'emprisonnement ou d'obstruction, par exemple le long du périmètre atteint par le portail en action ou par une barrière.

### EN CAS D'ACTIONNEURS QUI UTILISENT UN DETECTEUR AVEC RELEVÉ ET CONTACT (BARRE PALPEUSE OU EQUIVALENTE):

- Un détecteur avec contact à circuit permanent devra être installé, les câblages devront être disposés de façon à ce que la communication entre le détecteur et l'opérateur pour portail ne soit pas sujette aux dommages mécaniques.
- Un détecteur avec contact sans fils devra être installé comme, par exemple, un détecteur qui transmet des signaux de fréquence radio (RF) à l'opérateur pour portail pour les fonctions de protection contre l'emprisonnement dans les cas où la transmission des signaux n'est pas bloquée ou gênée par les structures de l'édifice, du paysage naturel ou par des obstacles similaires. Le détecteur avec contact sans fils devra fonctionner conformément aux conditions prévues pour l'utilisation finale.



### PRESCRIPTIONS IMPORTANTES DE SECURITE

**ATTENTION:** pour réduire le risque de dommages physiques ou mortels:

- Lire et respecter toutes les instructions.
  - Ne pas laisser les enfants utiliser ou jouer avec les commandes de la barrière routière. Garder la télécommande hors de portée des enfants.
  - Faire en sorte que les objets et les personnes restent éloignés de la barrière routière.
- IL EST INTERDIT DE TRAVERSER LE TRAJET LORSQUE LA BARRIERE EST EN MOUVEMENT**
- Contrôler tous les mois le bon fonctionnement de la barrière. La barrière DOIT faire marche arrière en cas de contact avec des objets rigides et doit s'arrêter quand un objet active les détecteurs sans contact. Après avoir réglé la force ou la fin de course, contrôler la barrière de nouveau. L'absence de réglage et l'omission du contrôle de la barrière qui en dérive peuvent augmenter le risque de dommages physiques et mortels.
  - Utiliser le déblocage d'urgence seulement quand la barrière est arrêtée.
  - RÉALISER UN ENTRETIEN RÉGULIER DE LA BARRIÈRE. Lire le manuel de l'utilisateur. D'éventuelles réparations aux parties mécaniques de la barrière doivent être réalisées par un personnel qualifié.
  - L'entrée est réservée aux véhicules. Prévoir une entrée séparée pour les piétons.
  - CONSERVER CES INSTRUCTIONS

### 3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:	120Va.c.±10% 60 Hz (*)
Puissance absorbée:	300W
Moteur:	1400 min <sup>-1</sup> (4 pôles)
Condensateur:	8 µF (alim. 230 V): 32 µF (alim. 120 V)
Courant absorbé:	1.4 A: 2.8 A
Classe d'isolation:	F
Température d'intervention ventilation:	110°C (enroulement) T
Température d'intervention disjoncteur:	130°C
Lubrification réducteur:	Graisse permanente
Couple maxi:	MOOVI-30 85Nm: MOOVI-50 250Nm
Temps d'ouverture:	MOOVI-30 4 s: MOOVI-50 8 s
Longueur de la lisse (aluminium):	MOOVI-30 - 3m max.: MOOVI-50 - 5m max.
Réaction au choc (barre palpeuse):	Arrêt et inversion
Fins de course:	Electriques incorporées et réglables
Manoeuvre manuelle:	Déverrouillage rapide acéle
N° manoeuvres dans les 24 heures:	1200-(MOOVI-30): 600-(MOOVI-50)
Température d'exercice:	-10 +55°C
Degré de protection:	IP24
Poids du vérin (sans lisse):	35,6kg
Dimensions:	Voir fig. 1
Centrale de commande:	Mod. RIGEL 4

(\*) Tensions d'alimentation spéciales en option.

### 4) ACCESSOIRES EN OPTION (Fig. 16)

- Plaque d'assise CBO
  - Kit de protection anti-cisaillement KIT MOOVI PRM
  - Kit colonnette de fixation Cellula 130 KIT MOOVI 130
  - Fourche fixe d'appui de la lisse FAF
  - Lyre de repos pour lisse MOOVI GA (Uniquement pour le modèle MOOVI 50)
  - Lyre de repos amortie pour lisse MOOVI GAMA
  - Rideau de lisse déjà assemblée à la lisse SB
  - Barre palpeuse BIR
  - Kit lumières pour lisses de 3m à 4,5m KIT MOOVI LIGHT
  - Kit lumières pour lisses de 5m ou 6m KIT MOOVI LIGHT 1
  - Profil de couverture inférieur ou supérieur de la lisse MOOVI PCA
- Pour d'autres renseignements sur l'installation et l'utilisation des accessoires, se référer au manuel d'instructions correspondant.

### 5) PLAQUE D'ASSISE (Fig.2)

- Creuser une fosse adéquate au type de terrain.
- Prédisposer plusieurs conduites pour le passage des cables électriques.
- Positionner les vis fournies en dotation avec la base mod. CBO dans les 4 trous de fixation avec le filet vers le haut. Souder les têtes des 4 vis à la base et protéger les soudures avec de l'antirouille. Positionner la base de telle façon qu'elle avance d'environ 20 mm du sol (fig.2).
- Remplir la fosse de béton, en contrôlant la position de la base dans les deux sens avec un niveau à bulle et laisser le ciment se durcir.

### 6) MONTAGE DU VERIN



**ATTENTION!** La barrière doit être exclusivement utilisée pour le passage des véhicules. Les piétons ne doivent pas passer dans l'aire de manoeuvre de l'automatisme. Prévoir un passage piétons spécial.

Le passage doit être opportunément signalé par les signaux obligatoires indiqués à la Fig. 10.

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** La porte du caisson doit être orientée vers l'intérieur de la propriété. En se plaçant au milieu du passage, si le caisson est à gauche, la barrière est gauche, si le caisson est à droite, la barrière est droite.

**Le vérin est toujours fourni prédisposé pour le montage à gauche.**

#### 6.1) Montage gauche

- Fixer l'opérateur à la plaque d'assise en le bloquant par des écrous M12 (fig. 4/réf. 1). La porte du caisson doit être orientée vers le côté interne de la propriété.
- La surface supérieure de l'opérateur est légèrement inclinée, de façon à empêcher la stagnation de l'eau de pluie. Utiliser donc une surface latérale pour s'assurer du bon positionnement avec le niveau (fig. 2).
- L'installation du Kit anti-cisaillement MOOVI PRM (en option) est plus facile si elle est effectuée avant le montage de la lisse sur l'automatisme. Se référer à la Fig. 17 et au paragraphe 6.3 pour monter correctement le Kit MOOVI PRM, puis procéder au montage de la lisse.
- Monter la lisse en position d'ouverture (verticale) comme indiqué à la "fig. 3/réf. 7". L'opérateur est fourni avec l'équilibrage réglé pour la lisse nominale et en position d'ouverture (ressort d'équilibrage allongé).
- Positionner sur la lisse la couverture de la cache "fig. 3 réf. 10" comme indiqué à la fig. 3. Une fois en place, forer la partie 10 et la lisse avec une pointe de 2 mm. Insérer la vis fournie.
- Fixer la lisse en utilisant la patte "fig. 3 réf. 4" avec les vis et les rondelles fournies en dotation, fixer la cache "fig. 3 réf. 8", puis appliquer le couvercle "fig. 3 réf. 9". Fermer la cache de protection en faisant coulisser la couverture "fig. 3 réf. 10" sur la lisse.
- ATTENTION!** La lisse devra être positionnée de façon que le double profil soit orienté vers le bas "fig. 3 réf. 11".
- Équilibrer la lisse comme indiqué au paragraphe 7.

#### 6.2) Montage droit

Il faut déplacer quelques organes internes se référant à la fig. 4 et en procédant comme suit.

- A) Fixer le caisson à la base de fondation en le bloquant avec les écrous M12.
- B) S'assurer que le ressort d'équilibrage est en position d'ouverture (ressort allongé - fig.5).
- C) Détendre complètement le tendeur de ressort (fig.4/réf.2) jusqu'à permettre d'enlever la vis (fig.4/réf.3) qui le fixe au fond du caisson.
- D) Enlever la patte de blocage de la lisse (fig.4/réf.4) et desserrer la vis (fig.4/réf.5) avec la clé CH19 jusqu'à permettre la rotation du levier (fig.4/réf.6).
- E) Tourner le levier (fig.4/réf.6) de 180° et l'encaster dans la bonne position.
- F) Serrer le tirant (fig.4/réf.5) qui bloque le levier (fig.4/réf.6) avec la clé dynamométrique réglée sur un couple d'environ 80 Nm.
- G) Porter le levier de déblocage (fig.6) en position de fonctionnement manuel et tourner manuellement le levier (fig.4/réf.6) vers le bas pour 90° (fig.7) de telle façon à porter la barrière en position d'ouverture droite.
- H) Bloquer le tendeur de ressort (fig.4/réf.2) dans la position (fig.4/réf. Dx) avec la vis et l'écrou à blocage automatique.
- I) Régler le tendeur de ressort (fig.4/réf.3) jusqu'à tendre le ressort.
- L) Remonter et fixer partiellement le crampillon (fig.4/réf.4) qui fixe la lisse au vérin en position d'ouverture.
- M) L'installation du Kit anti-cisaillement MOOVI PRM (en option) est plus facile si elle est effectuée avant le montage de la lisse sur l'automatisme. Se référer à la Fig. 17 et au paragraphe 6.3 pour monter correctement le Kit MOOVI PRM, puis procéder au montage de la lisse. Monter la lisse en position d'ouverture (verticale) comme indiqué à la "fig. 3/réf. 7". L'opérateur est fourni avec l'équilibrage réglé pour la lisse nominale et en position d'ouverture (ressort d'équilibrage allongé).
- Positionner sur la lisse la couverture de la cache "fig. 3 réf. 10" comme indiqué à la fig. 3. Une fois en place, forer la partie 10 et la lisse avec une pointe de 2 mm. Insérer la vis fournie.
- Fixer la lisse en utilisant la patte "fig. 3 réf. 4" avec les vis et les rondelles fournies en dotation, fixer la cache "fig. 3 réf. 8", puis appliquer le couvercle "fig. 3 réf. 9". Fermer la cache de protection en faisant coulisser la couverture "fig. 3 réf. 10" sur la lisse.
- ATTENTION!** La lisse devra être positionnée de façon que le double profil soit orienté vers le bas "fig. 3 réf. 11".
- N) Effectuer l'équilibrage de la lisse comme indiqué au paragraphe 7.
- O) Dans la centrale de commande (Fig.15), inverser les connexions des fins de course et les connexions de marche du moteur en se référant aux instructions de la centrale de commande présente. La fig.8 fournit un schéma des connexions à inverser.

### 6.3) Montage du kit anti-cisaillement MOOVI PRM (Fig. 17)

- 1) Enlever les bouchons en caoutchouc.
- 2) Unir les deux axes "P" à la plaque anti-cisaillement "L" de façon à obtenir un corps unique.
- 3) Fixer la plaque dans le trou fileté central du caisson avec la vis M6x20.
- 4) Fixer la vis de blocage rotation M6x10 dans le trou fileté central.
- 5) La plaque anti-cisaillement devra être positionnée sur le côté d'ouverture de la lisse, la vis de blocage sur le trou qui reste libre.
- 6) Pour le montage successif du cache, la plaque doit se trouver insérée entre les deux goujons de guidage «D» fixés au moyen des vis C.  
Une fois le montage terminé, vérifier le bon fonctionnement de la plaque anti-cisaillement. Avec la barrière levée, elle doit se trouver dans la position indiquée à la Fig. 17 réf. 7. Pendant la fermeture la plaque devra suivre le mouvement de la lisse jusqu'à se porter dans la position indiquée à la Fig. 17 réf. 8.

### 6.4) Montage du feu clignotant LAMPO/LAMPO-PA (Fig. 18)

L'installation du feu clignotant se fait en utilisant l'une des deux prédispositions supérieures de la barrière MOOVI. Il est indispensable d'utiliser la patte de fixation SLM2. Il est en outre conseillé de prédisposer le feu clignotant sur le côté de la barrière opposé à la direction d'ouverture de la lisse.

Se référant à la Fig. 18, procéder comme suit:

- 1) Enlever le couvercle "C" de protection située sur la barrière.
- 2) Enlever le couvercle "D" de la patte SLM2.
- 3) Après avoir prédisposé les câblages de connexion au feu clignotant, fixer la patte SLM2 à la barrière en utilisant les vis spéciales (fournies en dotation).
- 4) L'entretoise "ET" n'est nécessaire que pour les feux clignotants de la série "PA" (prédisposés pour l'antenne réceptrice). Pour les feux clignotants sans antenne, fixer directement la base à la patte SLM2.
- 5) Remettre à sa place le couvercle "D".
- 6) Terminer le montage et le câblage comme indiqué dans les instructions LAMPO/LAMPO-PA.

### 6.5) Montage des Cellules photoélectriques (Fig. 19)

L'installation de la cellule photoélectrique sur la barrière MOOVI peut se faire:

- 1- En fixant directement la cellule photoélectrique **CELLULA 130** sur le côté de la barrière (Fig. 19 "A")
- 2- En montant la colonnette de la cellule photoélectrique **MOOVI 130** sur l'une des prédispositions frontales (Fig. 19 "B")

#### A) Montage Cellula 130

- 1) Enlever le couvercle de protection situé sur la barrière.
- 2) Prédisposer les câblages nécessaires à la connexion de la cellule photoélectrique.
- 3) Appliquer la cellule photoélectrique comme indiqué à la Fig. 19 A au moyen des vis spéciales.

Se référer à la feuille d'instructions Cellula 130 pour d'autres informations.

#### B) Montage de la colonnette MOOVI 130

- 1) Enlever le couvercle de protection situé sur la barrière.
- 2) Prédisposer les câblages nécessaires à la connexion de la cellule photoélectrique.
- 3) Appliquer la colonnette "F" et le cadre de protection "G" comme indiqué à la Fig. 19B.  
La fixation se fait de l'intérieur de la barrière en utilisant 3 vis (fournies en dotation).
- 4) Appliquer la cellule photoélectrique à la colonnette comme indiqué dans la feuille d'instructions Cellula 130.

Se référer à la feuille d'instructions Cellula 130 pour d'autres informations.

### 6.6) Accessoires Moovi: limites de longueur de la lisse et équilibrage (Fig. 20)

Toutes les barrières de la série MOOVI disposent d'une patte d'accrochage avec 3 points de fixation du dispositif d'équilibrage de la lisse (Fig. 20 - réf. A points A-B-C).

Suivant le type de barrière, la longueur de la lisse et les accessoires installés, il faut repérer le point de fixation optimal pour un équilibrage correct de la lisse.

Le Tab. 1 Fig. 20 montre, pour chaque accessoire, le poids exprimé en Kg par mètre linéaire (kg/m).

En cas d'utilisation de la jambe d'appui Moovi GA/GAMA il faut calculer le poids fictif en Kg/m, selon cette formule:

$$\text{Kg/m} = 1,2/L$$

où L est la longueur de la lisse.

Procéder comme suit:

- 1) Sommer le poids linéaire total des accessoires installés (y compris celui de la lisse).
- 2) Repérer dans le diagramme correspondant au modèle de MOOVI utilisé le point de croisement entre la longueur de la lisse et le poids total des accessoires.
- 3) Le point se trouvera dans une zone indiquant le point d'accrochage correct (A-B-C).

### Exemple

MOOVI 50 avec:

(lisse de 4,0m + BIR + GAMA +1PCA).

$(1,028+0,510+(1,2/4,0)+0,160)= 1,97$

Le point de croisement entre la valeur 1,97 et la longueur de la lisse 4,0 se trouve dans la zone "A" du graphique MOOVI 50. Le point d'accrochage "A" permettra donc l'équilibrage correct de la lisse.

Effectuer l'étalonnage du ressort comme indiqué au paragraphe 7.

### ATTENTION!

Les points de fixation A et B ne peuvent être utilisés qu'avec MOOVI 50.

Le point de fixation C ne peut être utilisé qu'avec MOOVI 30.

Si le point se trouve dans la zone barrée, l'installation n'est pas possible, il faut raccourcir la lisse ou réduire le nombre des accessoires.

Si aucun accessoire n'est utilisé, utiliser le seul poids de la lisse «PA» pour repérer le point de fixation.

### 7) EQUILIBRAGE DE LA LISSE (Fig.9)

- Activer le déblocage d'urgence (fig.14).
- Positionner la lisse à environ 45° (fig.9). La lisse ne doit pas bouger.
- Si la lisse tend à s'ouvrir, détendre le ressort en agissant sur le tirant "T".
- Si la lisse tend à se fermer, tendre le ressort en agissant sur le tirant "T".
- Dans les deux cas, tendre ou détendre le ressort jusqu'à ce que la lisse ne reste placée à environ 45°.
- Rétablir le fonctionnement motorisé en tournant la clé de déverrouillage dans le sens opposé (fig.14).

**ATTENTION:** Pendant la manoeuvre de fermeture, le ressort d'équilibrage ne doit jamais "s'empaqueter" (complètement comprimé). La fig.9 indique la position de levé de la valeur minimale que le ressort comprimé peut atteindre avec la lisse en position d'ouverture (verticale).

### 8) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** Prédisposer l'installation électrique (fig.10) en se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques. Tenir nettement séparées les connexions d'alimentation de ligne des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commande etc.).

**ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm<sup>2</sup> et du type prévu par les normes précédemment citées (par exemple, si le câble n'est pas protégé il doit être d'au moins H07 RN-F, alors que s'il est protégé il doit être d'au moins H05 VV-F avec une section de 3x1,5 mm<sup>2</sup>).**

Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes pour les installations précédemment indiquées. La fig.10 illustre le nombre de connexions et la section pour une longueur des c. bles d'alimentation de 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de l'automatisme. Lorsque les longueurs des connexions auxiliaires dépassent les 50 mètres ou passent dans des zones critiques pour les perturbations, il est conseillé de désaccoupler les dispositifs de commande et de sécurité avec des relais spéciaux.

Les composants principaux d'une automatisation sont (fig.10):

- I)** Interrupteur omnipolaire homologué de portée adéquate avec ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper l'automatisme de la ligne. Prévoir en amont de la motorisation un interrupteur différentiel homologué avec seuil de 0,03A.
- Qr)** Tableau de commande et récepteur incorporé.
- S)** Sélecteur à clé.
- AL)** Feu clignotant avec antenne accordée.
- M)** Vérins.
- E)** Lisse.
- F)** Fourche d'appui.
- CS)** Barre palpeuse.
- CC)** Contrôle barre palpeuse.
- Ft, Fr)** Couple de cellules photoélectriques.
- CF)** Colonnette cellules photoélectriques.
- T)** Emetteur 1-2-4 canaux.

### 9) CONNEXIONS DU BORNIER

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** Après avoir passé les c.bles électriques dans les conduites et une fois avoir fixé aux endroits choisis les différents composants de l'automatisme, il faut les connecter selon les indications et les schémas fournis dans le manuel d'instructions de la centrale. Effectuer la connexion de la phase (Fig.15), du neutre et de la terre (obligatoire). Le conducteur de protection (terre) avec gaine isolante de couleur jaune/ verte doit être connecté dans les bornes spécialement prévues et marquées du symbole. Eviter de la façon la plus absolue de mettre en fonction l'automatisme sans les protections.



Ceci peut représenter un danger pour la sécurité personnelle de l'opérateur et provoquer des dommages au produit. En tous les cas, l'automatisme ne peut être mis en fonction qu'après avoir effectué toutes les connexions et vérifié le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

Tenir les connexions en basse tension nettement séparées des connexions d'alimentation de ligne.

### 10) REGLAGE DES FINS DE COURSE

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** La barrière dispose de fins de course électriques et d'un arrêt mécanique à la fin de la course. Entre la fin de course électrique et l'arrêt mécanique, il doit rester une marge de rotation (environ 1°) tant en fermeture qu'en ouverture (fig.11). Le réglage se fait comme suit.

- Activer le déblocage manuel, porter la tige complètement en ouverture (position parfaitement verticale).
- Anticiper manuellement la lisse d'environ 2° par rapport à la verticale.
- Régler le micro d'ouverture "SWO" (fig.12) jusqu'à entendre le déclic du micro ou en vérifiant que la led correspondante de la centrale s'éteint.
- Porter manuellement la lisse complètement en fermeture et posée sur la fourche "F" (contrôler avec un niveau à bulle "L" que la lisse est parfaitement horizontale).
- Régler le micro de fermeture "SWC" (fig.12) de telle façon qu'il arrête la lisse quelques millimètres avant le contact avec la fourche "F" (fig.11). Percevoir le déclic du micro ou vérifier que la led correspondante de la centrale s'éteint.
- Activer le fonctionnement motorisé et effectuer quelques cycles.
- Vérifier que la fin de course électrique arrête la lisse avant qu'elle atteigne la verticale en ouverture.
- Vérifier que la fin de course électrique arrête la lisse avant qu'elle se pose dans la fourche "F" en fermeture.
- Eventuellement retoucher les positions des cames "C" (fig.13) qui commandent les fins de course.

### 11) DEVERROUILLAGE D'URGENCE (Fig.14)

Le déverrouillage d'urgence permet de manoeuvrer manuellement la lisse. On l'active de l'extérieur du caisson en enfonçant la clé personnalisée dans la serrure située sous la lisse et en la tournant de 180° dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

**ATTENTION:** S'il se rend nécessaire d'activer le déverrouillage dans un vérin sans lisse, s'assurer que le ressort d'équilibrage n'est pas comprimé (lisse en position d'ouverture).

### 12) UTILISATION DE LA MOTORISATION

L'automatisme 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.

### 13) COMMANDE

L'automatisme permet le contrôle des accès de façon motorisée. La commande peut être de plusieurs sortes (manuelle - télécommande - contrôle des accès par carte 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: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** **ATTENTION:** Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien sur l'installation, couper l'alimentation électrique. Les points qui nécessitent des contrôles et des entretiens sont:

- Les optiques des cellules photoélectriques. Les nettoyer de temps en temps.
- Barre palpeuse. Contrôler périodiquement que la barre palpeuse arrête la lisse en cas d'obstacle.
- Tous les deux ans, démonter le motoréducteur et vidanger la graisse lubrifiante.
- Pour toute anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation de ligne et demander l'intervention de personnel qualifié (installateur). Pendant la période de hors service de l'automatisme, activer le déverrouillage d'urgence (voir paragraphe "11") afin de permettre l'ouverture et la fermeture manuelle de la lisse.

### 15) 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.).

### 16) DEMANTELEMENT

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).** Si l'automatisme est démonté pour être ensuite remonté ailleurs, il faudra:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique. Enlever le vérin de la base de fixation.
- Démontez tous les composants de l'installation.
- Si des composants ne peuvent pas être démontés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

### 17) MAUVAIS FONCTIONNEMENT. CAUSES ET REMEDES

#### 17.1) La lisse ne s'ouvre pas. Le moteur ne tourne pas.

**ATTENTION: avant d'ouvrir la porte, le ressort doit être déchargé (lisse à 43°).**

- 1) S'assurer que les cellules photoélectriques ne sont pas sales, ou occultées, ou non alignées. Si cela était le cas, résoudre le problème. Vérifier la barre palpeuse.
- 2) Si le moteur est surchauffé, la protection thermique peut être intervenue. Attendre l'autoréarmement.
- 3) Vérifier la bonne connexion du moteur et du condensateur de marche.
- 4) Vérifier que l'appareillage électronique est alimenté régulièrement. Vérifier l'intégrité des fusibles.
- 5) A l'aide des leds de diagnostic de la centrale (voir les instructions correspondantes), contrôler si les fonctions sont exactes. Localiser éventuellement la cause de la défaillance. Si les leds indiquent qu'une commande de start persiste, contrôler qu'aucune radio commande, aucun bouton de start ou aucun autre dispositif de commande ne maintient activé (fermé) le contact de start.
- 6) Si la centrale ne fonctionne pas, la remplacer.
- 7) Vérifier le mouvement des tiges porte-came (Fig.11). Si le mouvement n'est pas fluide, il faut les lubrifier.

#### 17.2) La lisse ne s'ouvre pas. Le moteur tourne mais le mouvement n'a pas lieu.

- 1) Le déverrouillage manuel est resté activé. Rétablir le fonctionnement motorisé.
- 2) Si le déverrouillage est en position de fonctionnement motorisé, s'assurer de l'intégrité du réducteur.

### AVERTISSEMENTS

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

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

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 que es conforme a las siguientes normas: CAN/CSA-C22.2 Núm. 247-92 UL Std. Núm. 325 (Certificado 1002906, LR100400 con fecha 24 de agosto de 2005).

## 1) GENERALIDADES

Barrera electromecánica compacta adecuada para limitar áreas privadas, aparcamientos y accesos para uso exclusivamente vehicular. Disponible para aberturas de paso de 3 a 5 metros. La correcta posición de bloqueo del asta resulta garantizada por unos fines de carrera electromecánicos regulables. En caso de uso intensivo, un sensor térmico activa el ventilador de refrigeración.

El desbloqueo de emergencia para la maniobra manual se activa por medio de una cerradura con llave personalizada.

El servomotor se suministra siempre predispuesto para ser montado a la izquierda. En caso de necesidad, es posible invertir el sentido de apertura con extrema facilidad.

La base de cimentación mod. CBO (disponible a petición) facilita la instalación de la barrera.

Se han previsto una serie de predisposiciones para facilitar la instalación de los accesorios sin necesidad de efectuar agujeros.

## 2) SEGURIDAD GENERAL

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

Es preciso:

- Leer atentamente el folleto "Advertencias" y el "Manual de instrucciones" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías también, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico onnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5 mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado, de conformidad con las directivas y normas técnicas vigentes.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.

- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.
- La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978.



### INSTALE LA BARRERA DE CARRETERAS ÚNICAMENTE CUANDO:

- El servomotor resulte idóneo para la tipología constructiva de la cancela y para la clase de utilización de la cancela.
- Todos los puntos de aplastamiento evidentes estén protegidos o tapados.
- La barrera haya sido concebida para ser utilizada únicamente para el tránsito de vehículos. Para los peatones, es necesario prever accesos separados.
- La barrera debe instalarse en una posición que garantice una distancia suficiente respecto a las estructuras adyacentes durante la fase de apertura y de cierre, a fin de reducir el riesgo de accidentes.

### EN CASO DE ABRECANCELAS CON MANDO DE ACCIONAMIENTO CON HOMBRE PRESENTE:

- Los mandos de la barrera deben colocarse de manera que el usuario tenga una perspectiva completa del área cuando la barrera está en movimiento.

Cerca de los mandos, deberá colocarse un cartel con la palabra "ADVERTENCIA", con letras de al menos 6,4 mm de altura, y la siguiente declaración: "La barrera de carreteras en movimiento puede causar lesiones o la muerte – no accione la barrera cuando el recorrido no esté libre".

- No deberán utilizarse dispositivos de cierre automáticos (como temporizadores, detectores de espira o dispositivos similares).
- No deberá conectarse ningún otro dispositivo de activación.

Los mandos deben encontrarse suficientemente lejos de la barrera de manera que el usuario no pueda entrar en contacto con la barra cuando utilice dichos mandos. Los mandos previstos para la reiniciación del operador después de dos activaciones sucesivas del/de los dispositivo/s contra capturas deben colocarse en la línea visual de la barra. Los mandos exteriores o fácilmente accesibles tendrán que dotarse de protección con el objeto de impedir una utilización no autorizada.

Las señales de advertencia y los carteles deben instalarse en una posición visible en el área de la barrera.

### EN CASO DE SERVOMOTORES QUE UTILIZAN UN SENSOR CON DETECCIÓN SIN CONTACTO:

- Lea las instrucciones sobre el emplazamiento de los sensores sin contacto para cada tipo de aplicación.
- Procure que se reduzca al mínimo el riesgo de aparición de interferencias como cuando, por ejemplo, el vehículo hace disparar el sensor mientras el asta se encuentra todavía en movimiento.
- Coloque uno o más sensores sin contacto donde exista el riesgo de captura u obstrucción, por ejemplo a lo largo del perímetro alcanzado por la cancela en movimiento o por una barrera.

### EN CASO DE SERVOMOTORES QUE UTILIZAN UN SENSOR CON DETECCIÓN CON CONTACTO (BARRA SENSIBLE O EQUIVALENTE):

- Deberá instalarse un sensor con contacto de circuito permanente cuyos cableados habrán de disponerse de manera tal que la comunicación entre el sensor y el abrecancela no esté sometida a daños mecánicos.
- Deberá instalarse un sensor con contacto sin hilos como, por ejemplo, un sensor que transmite señales de frecuencias radio (RF) al abrecancela para las funciones de protección contra capturas en los casos en que la transmisión de las señales no sea obstaculizada o impedida por la estructura del edificio, por el paisaje natural o por obstáculos similares. El sensor con contacto sin hilos tendrá que funcionar conformemente a las condiciones para la utilización final previstas.



### ¡IMPORTANTES PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

**¡ATENCIÓN!** A fin de reducir el riesgo de daños físicos o muerte:

- Lea y respete todas las instrucciones.
- No permita que los niños utilicen los mandos de la barrera de carreteras o jueguen con ellos. Mantenga el mando a distancia fuera del alcance de los niños.
- Mantenga objetos y personas lejos de la barrera de carreteras. NO ESTA PERMITIDO ATRAVESAR EL RECORRIDO EFECTUADO POR LA BARRERA EN MOVIMIENTO.
- Controle mensualmente el correcto funcionamiento de la barrera. La barrera DEBE invertir la marcha en caso de contacto con objetos rígidos y debe detenerse cuando un objeto active los sensores sin contacto. Después de regular la fuerza o el final de carrera, controle de nuevo la barrera. La falta de regulación y la omisión del sucesivo control de la barrera pueden aumentar el riesgo de daños físicos y de muerte.
- Utilice el mecanismo de desbloqueo de emergencia únicamente con la barrera parada.
- LLEVE A CABO UN MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA BARRERA. Lea el manual del usuario. Eventuales reparaciones en las piezas mecánicas de la barrera deberán ser realizadas por personal cualificado.
- La entrada está reservada a los vehículos. Es necesario prever una entrada separada para los peatones.
- CONSERVE LAS PRESENTES INSTRUCCIONES.

### 3) DATOS TECNICOS

Alimentación:	120Va.c.±10% 60Hz (*)
Potencia absorbida:	300W
Motor:	1400 min <sup>-1</sup> 4 polos
Condensador:	8µF 450V (230V); 32µF 250V (120V)
Absorción:	1.4 A; 2.8 A
Clase aislamiento:	F
Temperatura intervención ventil.:	110 °C (devanado)
Temperatura intervención disyunt.:	130 °C (autorreposición)
Lubricación reductor:	Grasa permanente
Par máx.:	MOOVI-30 85Nm; MOOVI-50 250Nm
Tiempo apertura:	MOOVI-30 4s; MOOVI-50 8s
Longitud asta (aluminio):	MOOVI-30 3m máx.; MOOVI-50 5m máx.
Reacción al impacto (barra sensible):	Parada e inversión
Fines de carrera:	Eléctricos, incorporados y regulables
Maniobra manual:	Desbloqueo rápido con llave
Nº maniobras en 24 horas:	1200-(MOOVI-30); 600-(MOOVI-50)
Temperatura de funcionamiento:	-10°C ÷ +55 °C
Grado de protección:	IP24
Peso servomotor (sin asta):	356N (~35,6 kg)
Dimensiones:	Véase fig.1
Cuadro de mandos:	Mod. RIGEL 4

(\*) Tensiones especiales de alimentación a petición.

### 4) ACCESORIOS OPCIONALES (Fig. 16)

- Base de cimentación CBO.
- Kit de protección anticizallado KIT MOOVI PRM.
- Kit columna de fijación Cellula 130 KIT MOOVI 130.
- Horquilla fija para el apoyo del asta FAF.
- Pata móvil para el apoyo del asta MOOVI GA. (Únicamente para MOOVI 50).
- Pata móvil amortiguada para el apoyo del asta MOOVI GAMA.
- Fleco de varillas ya ensamblado al asta SB.
- Barra sensible BIR.
- Kit de luces para astas de 3 m a 4,5 m KIT MOOVI LIGHT.
- Kit de luces para astas de 5 m a 6 m KIT MOOVI LIGHT 1.
- Perfil de cobertura inferior o superior del asta MOOVI PCA.

Para más información sobre la instalación y la utilización de los accesorios, se remite al respectivo manual de instrucciones.

### 5) LOSA DE CIMENTACION (Fig.2)

- Predisponer una excavación para la cimentación adecuada al tipo de terreno.
- Predisponer varios conductos para los cables eléctricos.
- Colocar los tornillos asignados con la base mod.CBO en los 4 agujeros de fijación con la rosca hacia arriba. Soldar las cabezas de los 4 tornillos a la base y proteger las soldaduras con un tratamiento anticorrosivo.
- Colocar la base de manera que sobresalga unos 20 mm del suelo (fig.2).
- Llenar de hormigón la excavación, controlando con el nivel la posición de la base en los dos sentidos y dejar que el cemento cuaje.

### 6) MONTAJE SERVOMOTOR



**¡ATENCIÓN!** La barrera debe utilizarse exclusivamente para el tránsito de los vehículos. Los peatones no deben transitar en el área de maniobra del automatismo.

Es necesario prever un pasaje peatonal específico.

El pasaje debe evidenciarse oportunamente con las señales obligatorias evidenciadas en la Fig. 10.

**ATENCIÓN:** antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°). La puerta de la caja debe encontrarse en el lado interior de la finca. Colocándose en medio del pasaje, si la caja está a la izquierda, la barrera es izquierda; si la caja está a la derecha, la barrera es derecha.

El servomotor se suministra siempre predispuesto para ser montado a la izquierda.

#### 6.1) Montaje izquierdo

Hay que realizar lo siguiente:

- Fijar el servomotor a la base de cimentación, bloqueándolo con tuercas M12 (fig. 4 - ref. 1). La puerta de la caja tiene que mirar hacia el lado interior de la propiedad.
- La superficie superior del servomotor resulta ligeramente inclinada para impedir que el agua de lluvia se estanque. Así pues, será necesario utilizar una superficie lateral para controlar, con el nivel, la correcta colocación (fig. 2).
- La instalación del Kit anticizallado MOOVI PRM (opcional) resulta más fácil si se efectúa antes del montaje del asta en el automatismo. Se remite a la Fig. 17 y al apartado 6.3 para el correcto montaje del Kit MOOVI PRM; sucesivamente, se procederá al montaje del asta.
- Montar el asta en posición de apertura (vertical), como se indica en la "fig. 3 - ref. 7". El servomotor se suministra con el dispositivo de equilibrio regulado para el asta nominal y en posición de apertura (muelle de equilibrio alargado).
- Colocar sobre el asta el tapón de cierre de la cobertura "fig. 3 - ref. 10", como se indica en la fig. 3. Una vez en posición, agujerear la pieza 10 y el asta con una broca de 2 mm.
- Fijar el asta con la abrazadera "fig. 3 - ref. 4", mediante los tornillos y las arandelas suministrados en el equipamiento base; sucesivamente, fijar la cobertura "fig. 3 - ref. 8" y, a continuación, aplicar la tapa "fig. 3 - ref. 9". Cerrar la cobertura de protección, haciendo deslizar sobre el asta el tapón de cierre "fig. 3 - ref. 10".
- **¡ATENCIÓN!** El asta deberá colocarse de manera que el doble perfil esté orientado hacia abajo "fig. 3 - ref. 11".
- Equilibrar el asta como se describe en el respectivo apartado 7.

#### 6.2) Montaje derecho

Es necesario desplazar algunos órganos internos, tomando como referencia la fig.4 y actuando de la siguiente manera:

- Fijar la caja a la base de cimentación bloqueándola con tuercas M12.
- Hay que asegurarse de que el muelle de equilibrio esté en posición de apertura (muelle alargado - fig.5).
- Aflojar completamente el tensor de muelles "fig.4/ref.2" hasta que se pueda sacar el tornillo "fig.4/ref.3" que lo ancla al fondo de la caja.
- Quitar la abrazadera de bloqueo del asta "fig.4/ref.4" y aflojar el tornillo "fig.4/ref.5" con una llave tubular CH19 hasta permitir la rotación de la palanca "fig.4/ref.6".
- Dar una vuelta de 180° a la palanca "fig.4/ref.6" y encajarla en la posición correcta.
- Apretar el tirante "fig.4/ref.5" que bloquea la palanca "fig.4/ref.6" con una llave dinamométrica regulada a un par de aprox. 80 N/m.
- Colocar la llave de desbloqueo (fig.6) en posición de funcionamiento manual y girar a mano la palanca "fig.4/ref.6" hacia abajo dándole una vuelta de 90° (fig.7), para colocar la barrera en posición de apertura derecha.
- Bloquear el tensor de muelles "fig.4/ref.2" en la posición "fig.4/ref.Dx" con el tornillo y la tuerca autobloqueante.
- Regular el tensor de muelles "fig.4/ref.2" hasta que el muelle quede tenso.
- Montar de nuevo y fijar parcialmente el perno de U "fig.4/ref.4" que fija el asta al servomotor en posición de apertura.
- La instalación del Kit anticizallado MOOVI PRM (opcional) resulta más fácil si se efectúa antes del montaje del asta en el automatismo. Se remite a la Fig. 17 y al apartado 6.3 para el correcto montaje del Kit MOOVI PRM; sucesivamente, se procederá al montaje del asta. Montar el asta en posición de apertura (vertical), como se indica en la "fig. 3 - ref. 7". El servomotor se suministra con el dispositivo de equilibrio regulado para el asta nominal y en posición de apertura (muelle de equilibrio alargado). Colocar sobre el asta el tapón de cierre de la cobertura "fig. 3 - ref. 10", como se indica en la fig. 3. Una vez en posición, agujerear la pieza 10 y el asta con una broca de 2 mm. Fijar el asta con la abrazadera "fig. 3 - ref. 4", mediante los tornillos y las

arandelas suministrados en el equipamiento base; sucesivamente, fijar la cobertura "fig. 3 - ref. 8" y, a continuación, aplicar la tapa "fig. 3 - ref. 9". Cerrar la cobertura de protección, haciendo deslizar sobre el asta el tapón de cierre "fig. 3 - ref. 10".

**¡ATENCIÓN!** El asta deberá colocarse de manera que el doble perfil esté orientado hacia abajo "fig. 3 - ref. 11".

- N) Equilibrar el asta como se indica en el apartado 7.  
O) En la central de mandos, invertir las conexiones de los fines de carrera y las conexiones de marcha del motor, observando las instrucciones de la central (fig.15) de mandos montada. En la fig.8 se ilustra un esquema que evidencia las conexiones que hay que invertir.

### 6.3) Montaje del kit anticizallado MOOVI PRM (Fig. 17)

- 1) Quitar los tapones de goma.
- 2) Unir los dos pernos "P" a la placa anticizallado "L" para obtener un cuerpo único.
- 3) Fijar, en el agujero roscado central y utilizando el tornillo M6x20, la placa a la caja.
- 4) Fijar el tornillo de bloqueo de la rotación M6x10 en el agujero roscado lateral.
- 5) La placa anticizallado se colocará en el lado de apertura del asta; el tornillo de bloqueo, en el agujero que queda libre.
- 6) En el sucesivo montaje de la cobertura, la placa debe encontrarse insertada entre los dos pernos de guía D fijados con los tornillos C.

Al término del montaje, verificar el correcto funcionamiento de la placa anticizallado. Con la barrera levantada, debe encontrarse en la posición indicada en la Fig. 17 - ref. 7; durante el cierre, la placa deberá seguir el movimiento del asta hasta colocarse en la posición indicada en la Fig. 17 - ref. 8.

### 6.4) Montaje de la luz intermitente LAMPO/LAMPO-PA (FIG. 18)

La instalación de la luz intermitente se efectúa utilizando una de las dos predisposiciones superiores de la barrera MOOVI. Es indispensable utilizar la abrazadera de fijación SLM2. Se aconseja, también, predisponer la luz intermitente en el lado de la barrera opuesto al sentido de apertura del asta.

Tomando como referencia la Fig. 18, hay que realizar lo siguiente:

- 1) Quitar la cubierta "C" de protección colocada sobre la barrera.
- 2) Quitar la cubierta "D" de la abrazadera SLM2.
- 3) Después de predisponer los cableados de conexión a la luz intermitente, fijar la abrazadera SLM2 a la barrera utilizando los tornillos expresamente asignados.
- 4) El distanciador "E" es necesario únicamente para las luces intermitentes de la serie "PA" (predispuestas para la antena receptora). Para las luces intermitentes sin antena, hay que fijar directamente la base a la abrazadera SLM2.
- 5) Colocar de nuevo la cubierta "D".
- 6) Terminar el montaje y el cableado como se indica en las instrucciones LAMPO/LAMPO-PA.

### 6.5) Montaje de las Fotocélulas (FIG. 19)

La instalación de la fotocélula en la barrera MOOVI se puede efectuar:

- 1 - Fijando directamente la fotocélula CELLULA 130 en el lado de la barrera (Fig. 19 "A")
- 2 - Montando la columna fotocélula MOOVI 130 en una de las predisposiciones frontales (Fig. 19 "B")

#### A) Montaje de Cellula 130

Hay que realizar lo siguiente:

- 1) Quitar la cubierta de protección colocada sobre la barrera.
- 2) Predisponer los cableados necesarios para la conexión de la fotocélula.
- 3) Aplicar la fotocélula como se indica en la Fig. 19 A, utilizando los tornillos expresamente previstos.

Para más información, se remite a la hoja de instrucciones de Cellula 130.

#### B) Montaje de la columna MOOVI 130

Hay que realizar lo siguiente:

- 1) Quitar la cubierta de protección colocada sobre la barrera.
- 2) Predisponer los cableados necesarios para la conexión de la fotocélula.
- 3) Aplicar la columna "F" y el marco de protección "G" como se indica en la Fig. 19 B.  
La fijación se realiza por la parte interior de la barrera utilizando 3 tornillos (asignados).
- 4) Aplicar la fotocélula a la columna como se ilustra en la hoja de instrucciones de Cellula 130.

Para más información, se remite a la hoja de instrucciones de Cellula 130.

### 6.6) Accesorios Moovi: límites de la longitud del asta y equilibrado (Fig. 20)

Todas las barreras de la serie MOOVI disponen de una abrazadera de enganche con 3 puntos de fijación del dispositivo de equilibrado del asta (Fig. 20 - ref. A puntos A-B-C).

En función del tipo de barrera, de la longitud del asta y de los accesorios

instalados, es necesario determinar el punto de fijación óptimo para un correcto equilibrado del asta.

La Tab. 1 de la Fig. 20 indica, para cada accesorio, el peso expresado en kg por metro lineal (kg/m).

En el caso de utilización de la pata de apoyo Moovi GA/GAMA, es necesario calcular el peso ficticio en kg/m, utilizando esta fórmula:

$$\text{kg/m} = 1,2/L$$

donde L es la longitud del asta.

Hay que realizar lo siguiente:

- 1) Sumar el peso lineal total de los accesorios instalados (incluido el del asta).
- 2) Identificar, en el diagrama correspondiente al modelo de MOOVI utilizado, el punto de cruce entre la longitud del asta y el peso total de los accesorios.
- 3) El punto caerá en un área que indicará el punto de enganche correcto (A-B-C).

#### Ejemplo:

MOOVI 50 con:

(asta de 4,0 m + BIR + GAMA + 1 PCA).

$$(1,028 + 0,510 + (1,2/4,0) + 0,160) = 1,97$$

El punto de cruce entre el valor 1,97 y la longitud del asta 4,0 cae en el área "A" del gráfico MOOVI 50. El punto de enganche "A" permitirá, por tanto, el correcto equilibrado del asta.

Hay que calibrar el muelle como se indica en el apartado 7.

#### ¡ATENCIÓN!:

Los puntos de fijación A y B pueden utilizarse únicamente con MOOVI 50.

El punto de fijación C puede utilizarse sólo con MOOVI 30.

Si el punto cae en el área tachada, la instalación no será posible y resultará necesario cortar el asta o reducir el número de los accesorios.

Si no se utilizan accesorios, hay que utilizar únicamente el peso del asta "PA" para determinar el punto de fijación.

### 7) EQUILIBRADO ASTA (Fig.9)

- Activar el dispositivo de desbloqueo de emergencia (fig.14).
- Colocar el asta a unos 45° (fig.9). El asta ha de permanecer inmóvil.
- Si el asta tiende a abrirse, destensar el muelle por medio del tirante "T".
- Si el asta tiende a cerrarse, tensar el muelle por medio del tirante "T".
- En ambos casos, tensar o destensar el muelle hasta que el asta quede inmóvil a unos 45°.
- Reponer el funcionamiento motorizado girando la llave de desbloqueo en el sentido opuesto (fig.14).

**ATENCIÓN!** Durante la maniobra de cierre, el muelle de equilibrio no debe comprimirse nunca completamente. En la fig.9 está indicada la posición para determinar la medida mínima que puede alcanzar el muelle comprimido con el asta en posición de apertura (vertical).

### 8) PREDISPOSICION DE LA INSTALACION ELECTRICA

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).** Hay que predisponer la instalación eléctrica (fig.10) observando las normas vigentes 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, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 3x1.5mm<sup>2</sup> y del tipo previsto por las normas antes citadas (por ejemplo si el cable no se ha protegido debe ser por lo menos igual a H07 RN-F mientras si protegido debe ser por lo menos igual a H05 VV-F con sección 3x1.5 mm<sup>2</sup>).**

Las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad deben realizarse de conformidad con las normas anteriormente citadas. En la fig.10 se indica el número de conexiones y la sección para cables de alimentación con una longitud de 100 metros; para longitudes superiores, hay que calcular la sección para la carga real del automatismo. Cuando la longitud de las conexiones auxiliares superen los 50 metros o pasen por zonas críticas debido a las interferencias, se aconseja desconectar los dispositivos de mando y de seguridad con relés adecuados.

Los componentes principales de un automatismo son (fig.10):

- I) Interruptor omnipolar homologado de capacidad adecuada, con una abertura de contactos de al menos 3,5 mm y provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos, capaz de cortar el suministro de corriente del automatismo. Si no está ya presente, además hay que colocar antes del automatismo, un interruptor diferencial homologado con un umbral de 0,03A.
- QR) Cuadro de mandos y receptor incorporado.
- S) Selector de llave.
- AL) Luz intermitente con antena sintonizada.
- M) Servomotores.
- A) Asta.

- F) Horquilla de apoyo.
- CS) Barra sensible.
- CC) Control barra.
- Ft,Fr) Par fotocélulas.
- CF) Columna fotocélulas.
- T) Transmisor 1-2-4 canales.

### 9) CONEXIONES TABLERO DE BORNES

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).** Una vez se hayan pasado los cables eléctricos apropiados por los conductos y se hayan fijado los diversos componentes del automatismo (Fig.15) en los puntos escogidos previamente, se procede a su conexión según las indicaciones y los esquemas indicados en el manual de instrucciones de la central. La conexión de la fase, del neutro y de la tierra es obligatoria.

El conductor de protección (tierra), con vaina aislante de color amarillo/verde, debe conectarse en los bornes expresamente previstos y marcados por un símbolo. Hay que evitar absolutamente poner en función el automatismo sin protecciones; sería perjudicial para la seguridad de las personas y del producto mismo. En cualquier caso, el automatismo no debe ponerse en función antes de haber efectuado todas las conexiones y controlado la eficiencia de los dispositivos de seguridad.

Las conexiones de baja tensión deben mantenerse claramente separadas de las conexiones de alimentación de red.

### 10) REGULACION FINES DE CARRERA

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).** La barrera dispone de fines de carrera eléctricos y de parada mecánica al final de la carrera. Entre el fin de carrera eléctrico y el de parada mecánica tiene que quedar un margen de rotación (de aprox. 1°) tanto en fase de cierre como de apertura (fig.11).

La regulación se efectúa de la siguiente manera:

- Activar el dispositivo de desbloqueo manual y colocar el asta en posición de completa apertura (posición perfectamente vertical).
- Manualmente, adelantar el asta unos 2° respecto a la línea vertical.
- Regular el microinterruptor de apertura (fig.12 ref. SWO) aflojando el tornillo sin cabeza (fig.13 ref. G) y desplazando la leva (fig.13 ref. C), hasta notar el disparo del microinterruptor (o controlar que el respectivo led de la central se apague).
- Colocar manualmente el asta en posición de cierre completo y apoyando en la horquilla (fig.11 ref. F), y controlar con un nivel (fig.11 ref. L) que esté perfectamente horizontal.
- Regular el microinterruptor de cierre (fig.12 ref. SWC) aflojando el tornillo sin cabeza (fig.13 ref. G) y desplazando la leva (fig.13 ref. C), hasta notar el disparo del microinterruptor (o controlar que el respectivo led de la central se apague).
- Regular el microinterruptor de cierre (fig.12 ref. SWC) de manera que pare el asta algunos milímetros antes de que ésta toque con la horquilla (fig.11 ref. F).
- Activar el funcionamiento motorizado y realizar algunos ciclos.
- Controlar que el fin de carrera eléctrico pare el asta antes de que ésta alcance la línea vertical en fase de apertura.
- Controlar que el fin de carrera eléctrico pare el asta antes de que ésta se apoye en la horquilla "F" en fase de cierre.
- Si es necesario, corregir las posiciones de las levas "C" (fig.13) que accionan a los fines de carrera.

### 11) DESBLOQUEO DE EMERGENCIA (Fig.14)

El dispositivo de desbloqueo de emergencia permite maniobrar el asta a mano. Se activa desde fuera de la caja, insertando la llave personalizada en la cerradura colocada bajo el asta y dándole una vuelta de 180° en sentido contrario a las agujas del reloj.

**ATENCIÓN!** Caso de que resulte necesario activar el dispositivo de desbloqueo en servomotor sin asta, es preciso asegurarse de que el muelle de equilibrio no esté comprimido (asta en posición de apertura).

### 12) 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.

### 13) ACCIONAMIENTO

La utilización del automatismo permite controlar el acceso de manera motorizada. El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual, con telemando, control de los accesos con badge magnético, detector de presencia, etc.),

según las necesidades y las características de la instalación.

Por lo que se refiere a los diversos sistemas de accionamiento, véanse las instrucciones correspondientes.

### 14) MANTENIMIENTO

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).** **ATENCIÓN:** Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en la instalación, es preciso cortar el suministro de corriente al automatismo. Los puntos que necesitan controles y mantenimiento son:

- Las lentes de las fotocélulas. Es preciso limpiarlas de vez en cuando.
- Barra sensible. Periódicamente, hay que controlar manualmente que la barra pare el asta en caso de presencia de un obstáculo.
- Cada dos años, desmontar el motorreductor y sustituir la grasa lubricante.
- Ante cualquier anomalía de funcionamiento detectada y no resuelta, cortar el suministro de corriente al automatismo y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). Para el período de fuera de servicio del automatismo, activar el dispositivo de desbloqueo de emergencia (véase el apartado "11") para que el asta pueda abrirse y cerrarse a mano.

### 15) 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.).

### 16) DESMANTELAMIENTO

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).** Caso de que se desmonte el automatismo para después volver a montarlo en otro lugar, es necesario:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el servomotor de la base de fijación.
- Desmontar todos los componentes de la instalación.
- Caso de que algunos componentes no puedan sacarse o resulten dañados, habrá que sustituirlos.

### 17) MALFUNCIONAMIENTO. CAUSAS y REMEDIOS.

#### 17.1) El asta no se abre. El motor no gira.

**ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta a 43°).**

- 1) Controlar que las fotocélulas no estén sucias u ocupadas o no alineadas. Obrar en consecuencia. Controlar la barra sensible.
- 2) Si el motor se ha recalentado, puede ser que haya intervenido la protección térmica. Esperar hasta que se reponga automáticamente.
- 3) Verificar la correcta conexión del motor y del condensador de marcha.
- 4) Verificar que el equipo electrónico esté alimentado regularmente. Controlar la integridad de los fusibles.
- 5) Mediante los leds de diagnosis de la central (véanse las respectivas instrucciones), controlar si las funciones se desarrollan correctamente. Localizar, 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 la central no funciona, hay que sustituirla.

#### 17.2) El asta no se abre. El motor gira pero no se produce el movimiento.

- 1) El dispositivo de desbloqueo manual ha quedado conectado. Es preciso reponer el funcionamiento motorizado.
- 2) Si el dispositivo de desbloqueo está en posición de funcionamiento motorizado, controlar la integridad del reductor.

### 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.**

Fig. 1

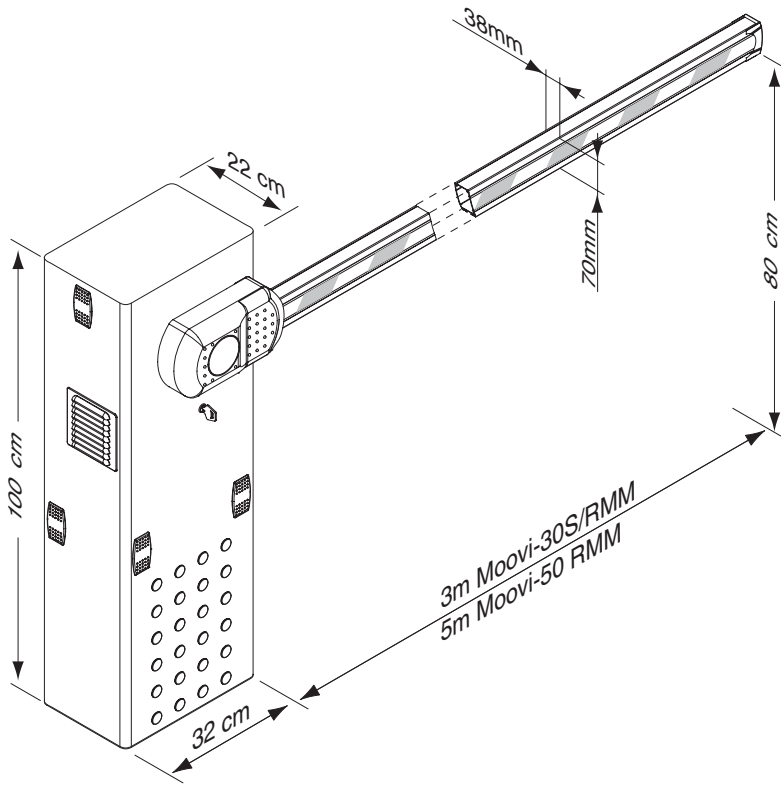
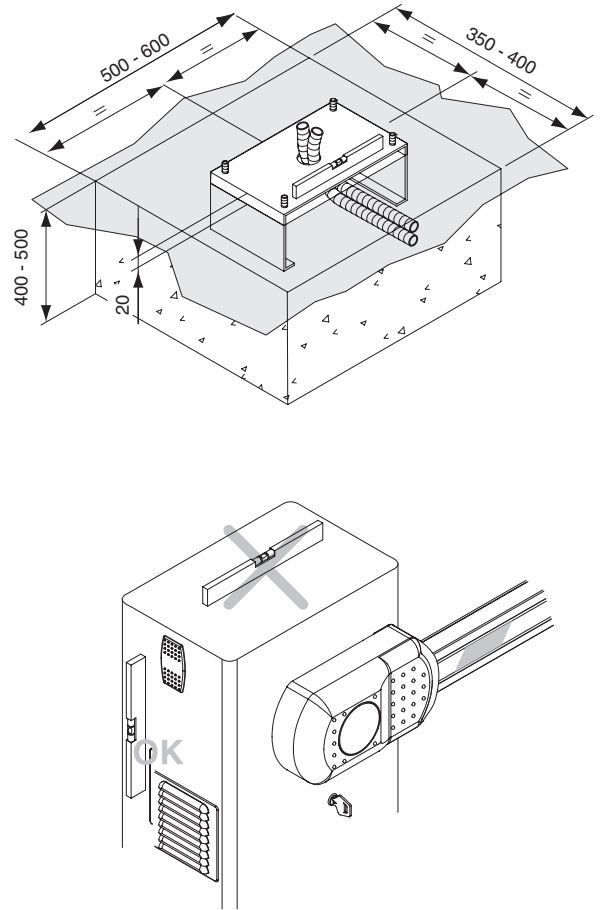


Fig. 2



D811489\_01

Fig. 3

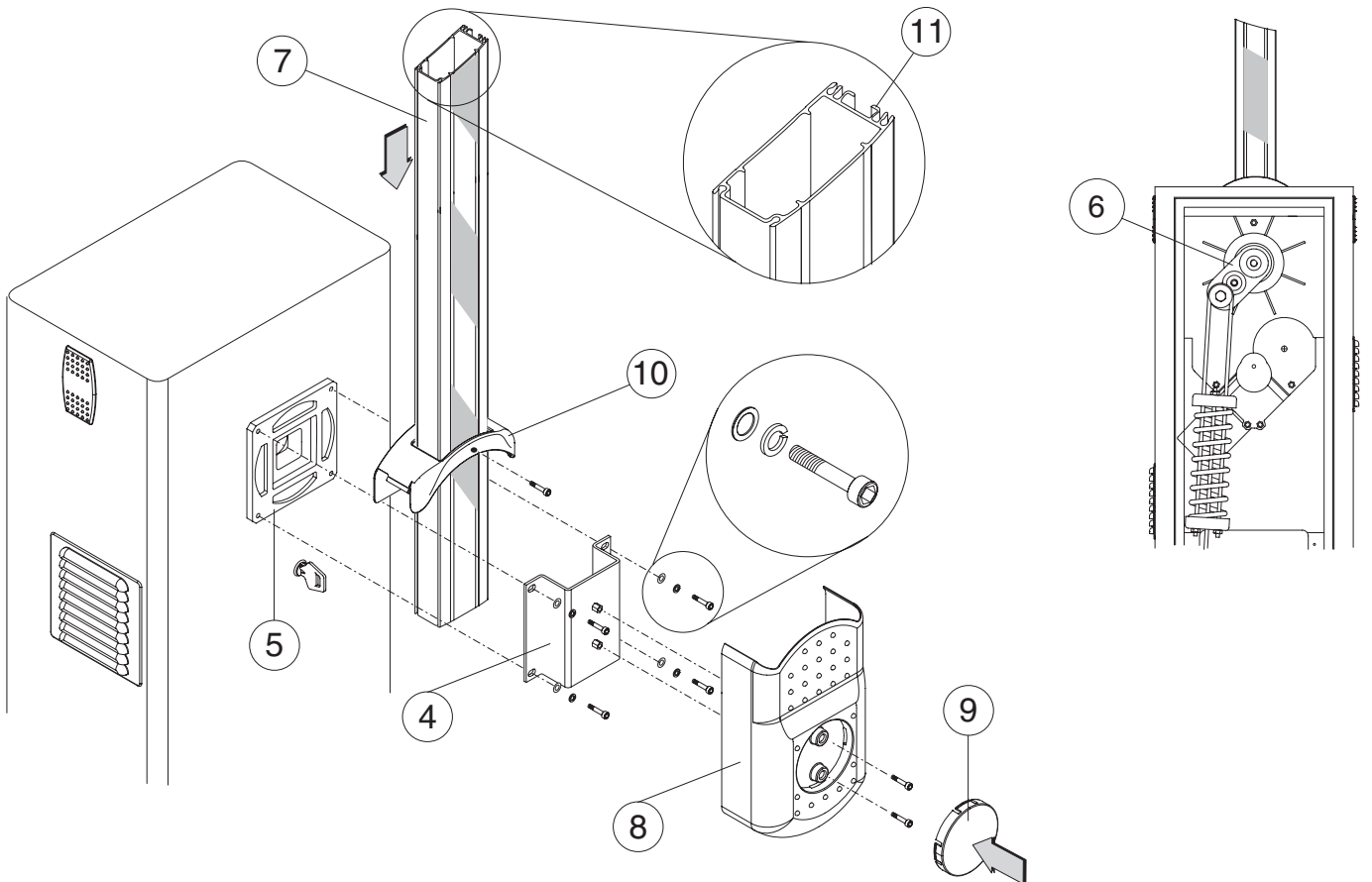


Fig. 4

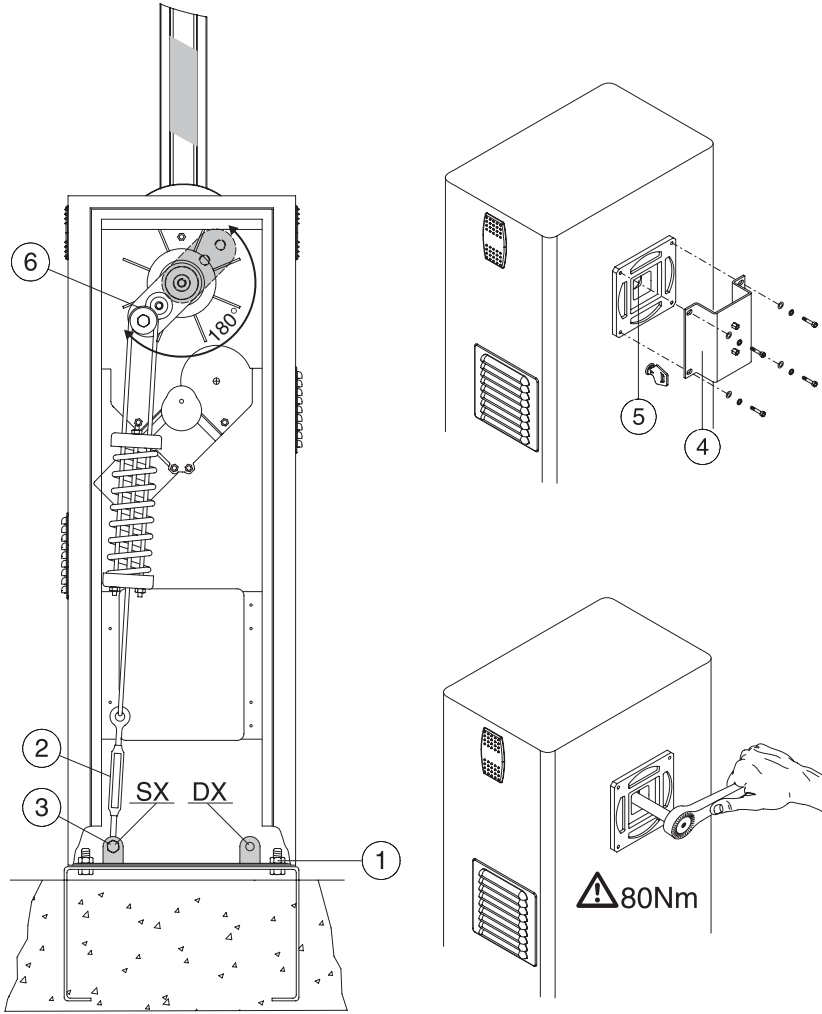


Fig. 5

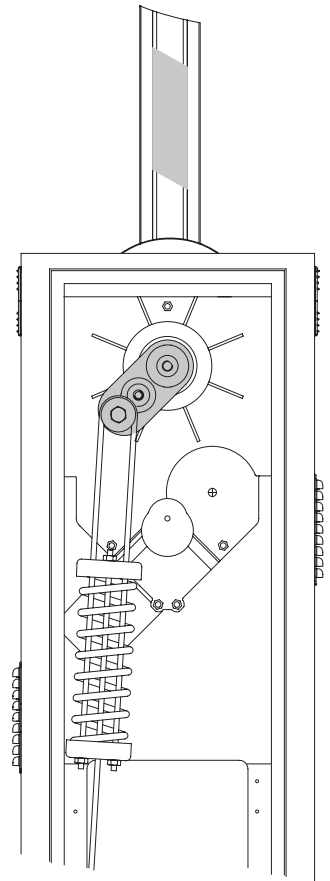
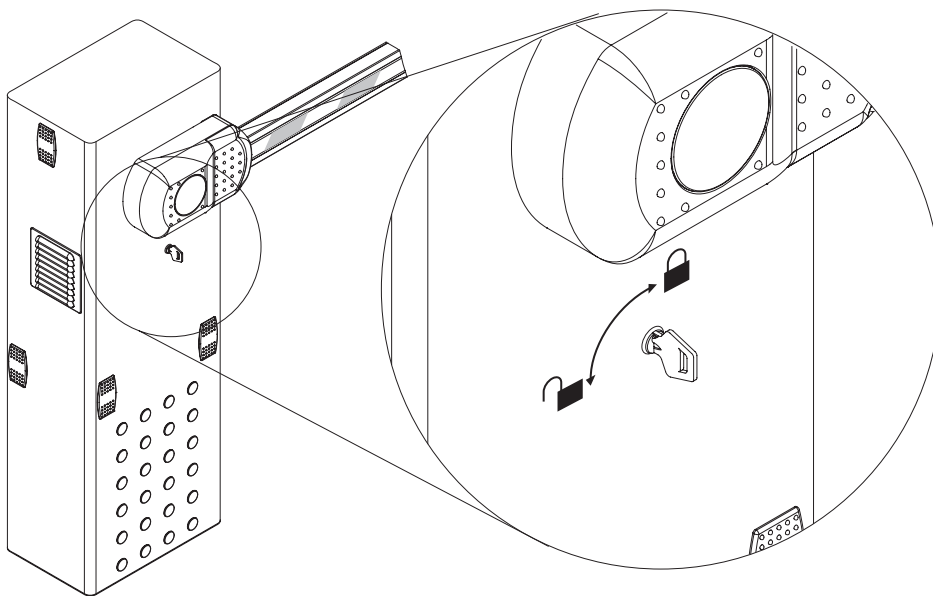


Fig. 6





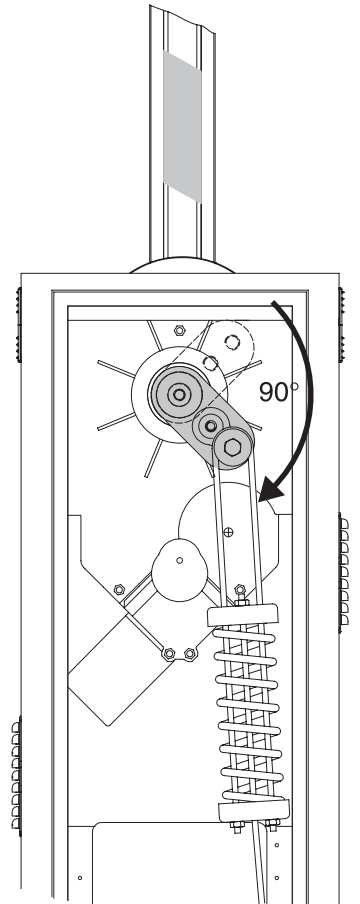
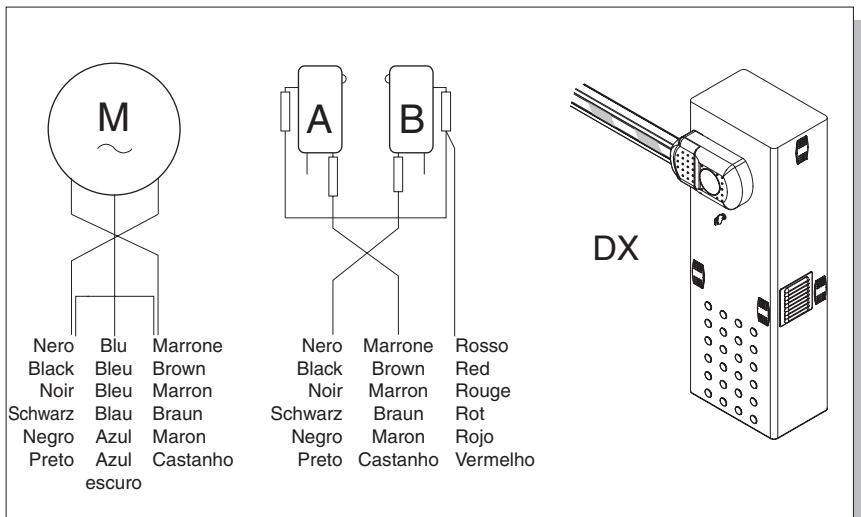
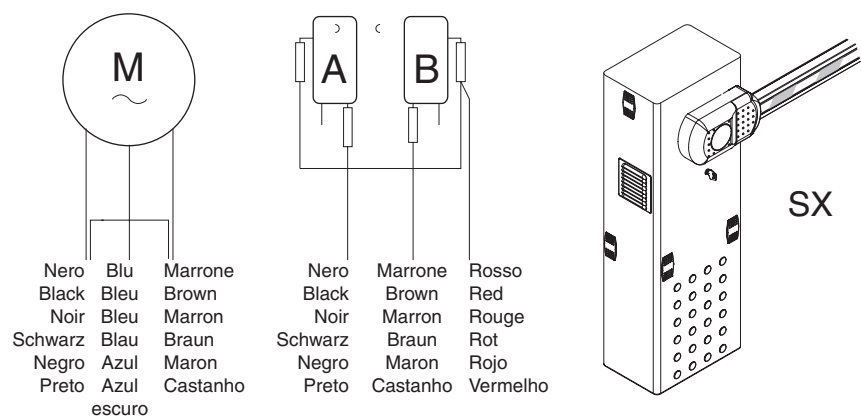
-  MANUALE - MANUAL - MANUEL  
BEDIENUNGSANLEITUNG - MANUAL - MANUAL
-  AUTOMATICO - AUTOMATIC - AUTOMATIQUE  
AUTOMATIK - AUTOMÁTICO - AUTOMÁTICO

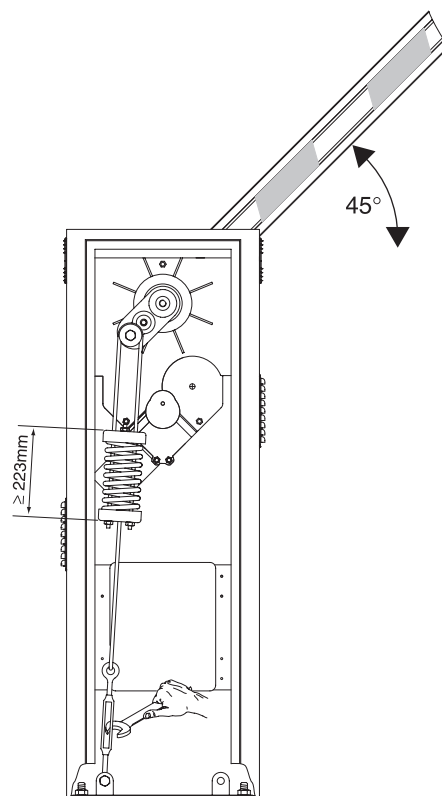
Fig. 7



**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**

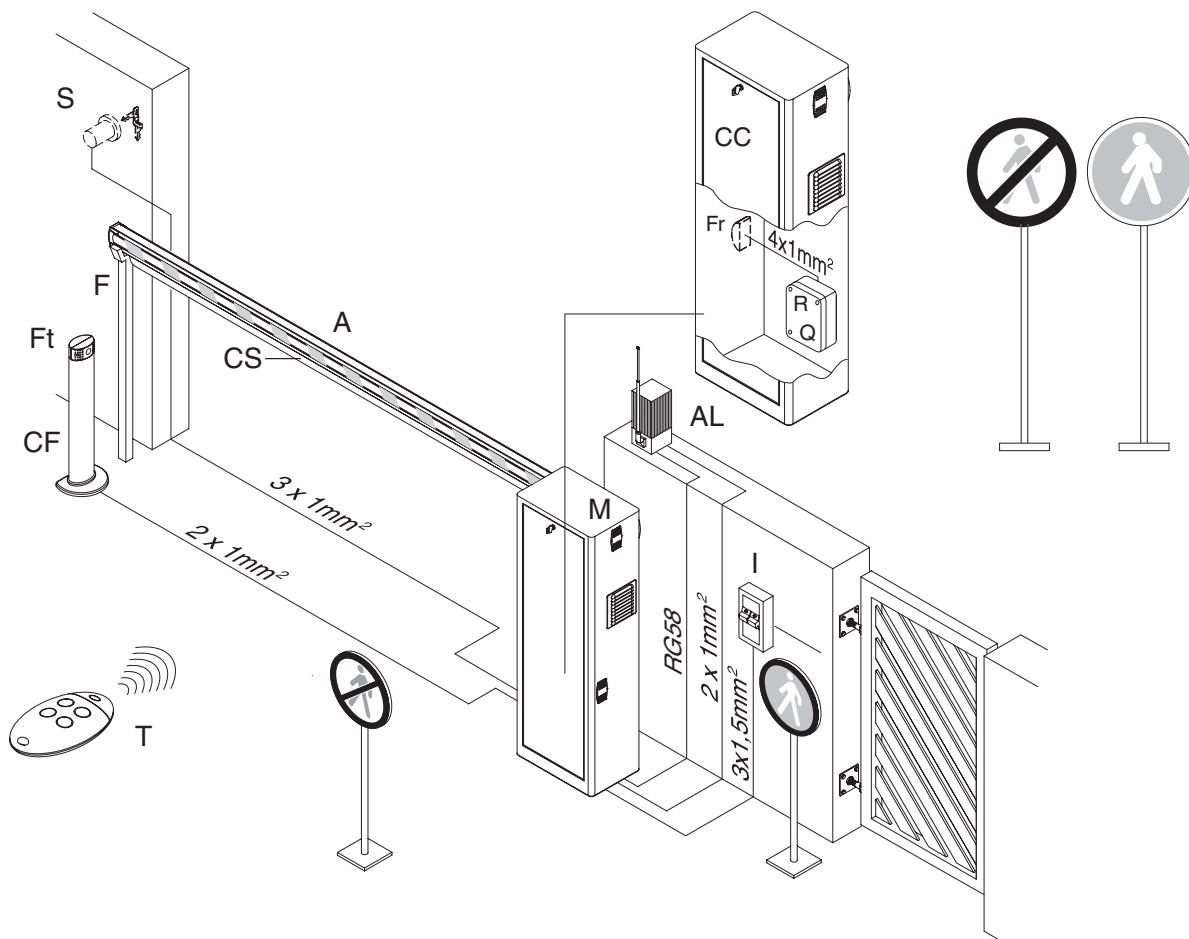




Fig. 11

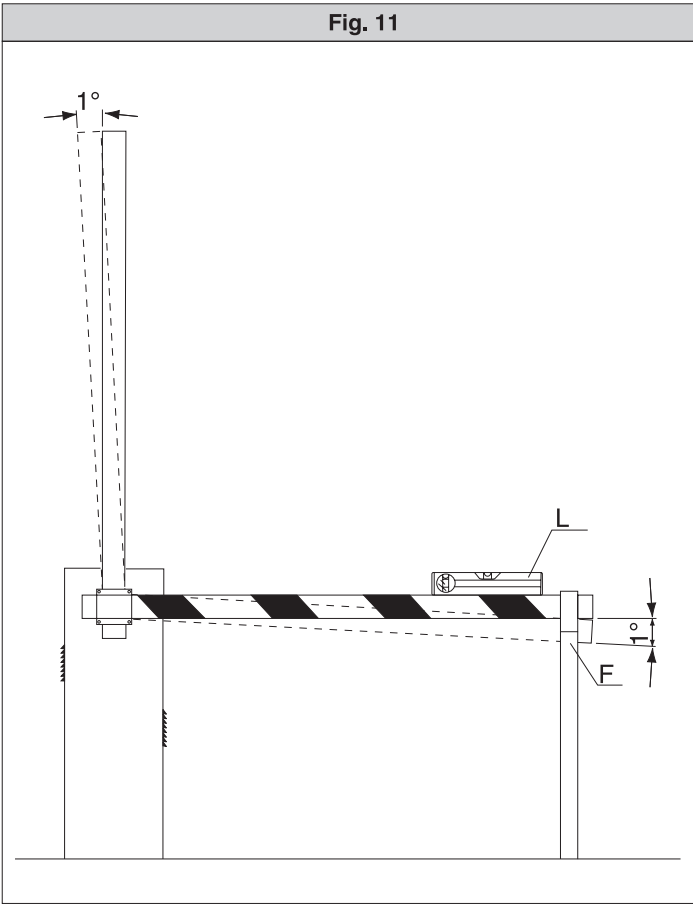


Fig. 12

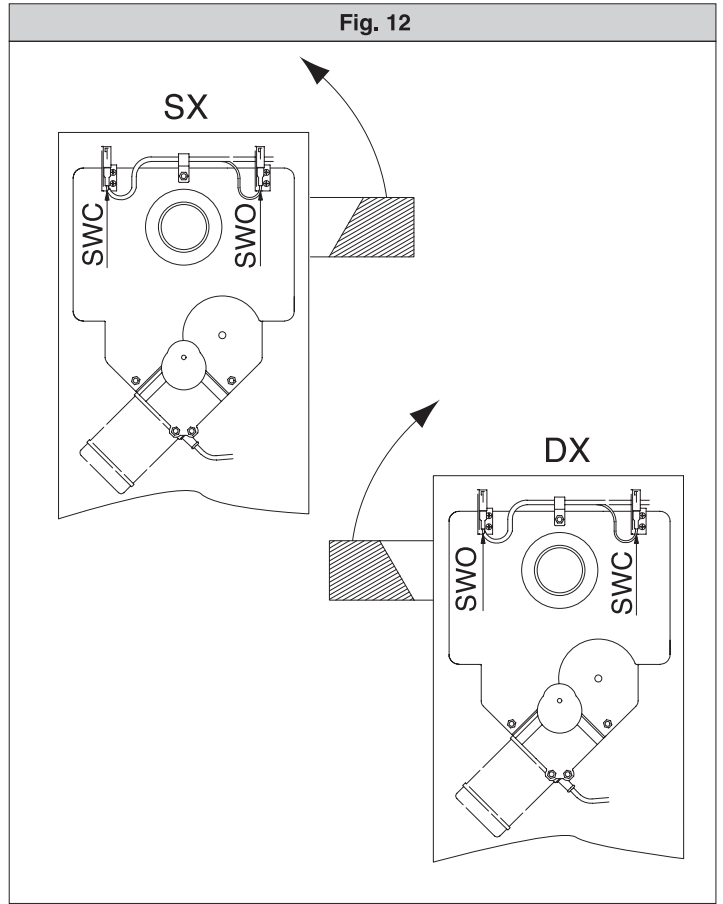


Fig. 13

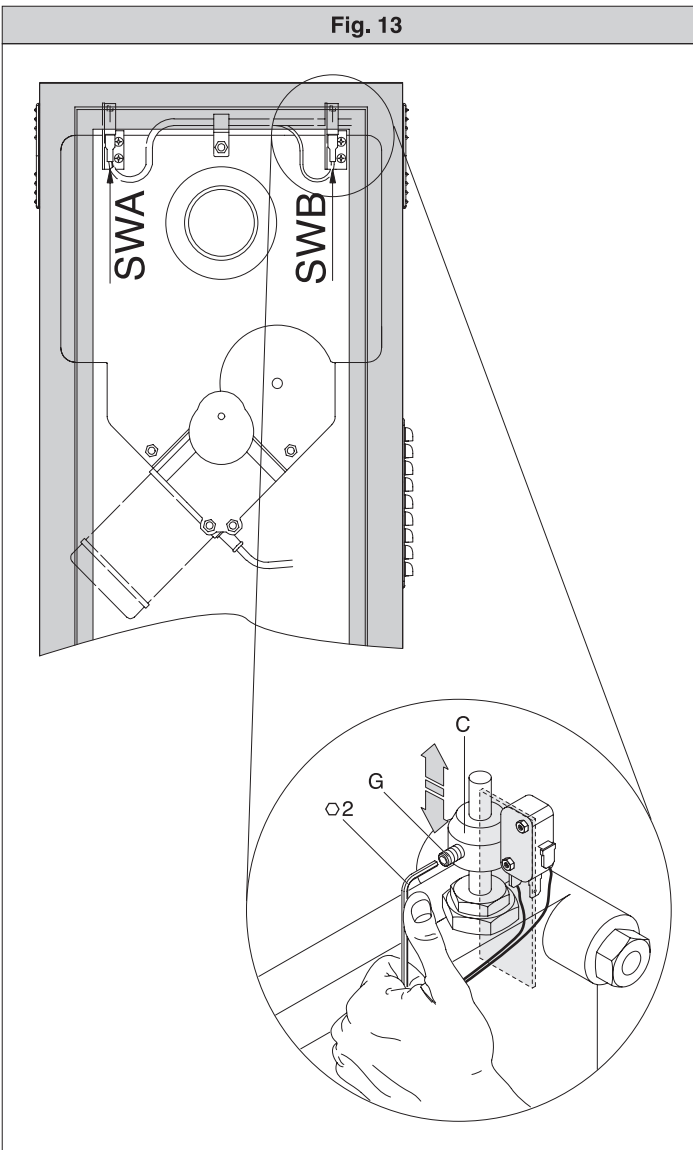


Fig. 14

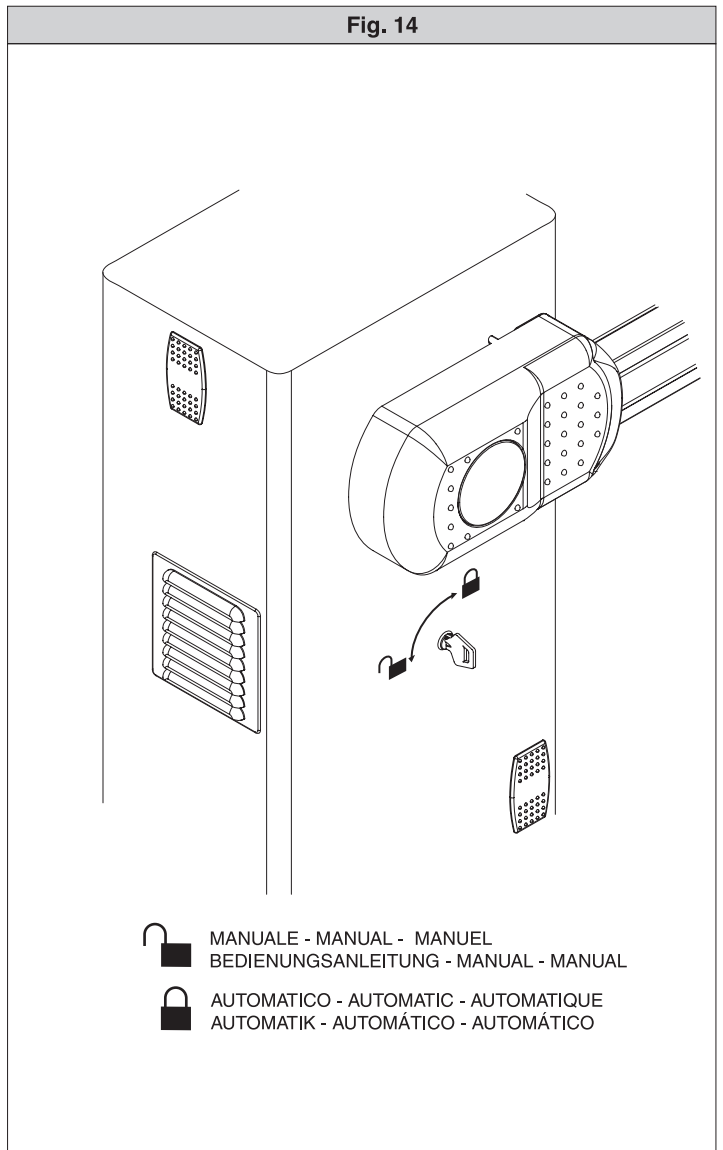


Fig. 15

Schema di cablaggio MOOVI 30-50, MOOVI 30-50 Wiring diagram, Schéma de câblage MOOVI 30-50, Schaltplan MOOVI 30-50, esquema del cableaje, Esquema de ligação MOOVI 30-50.

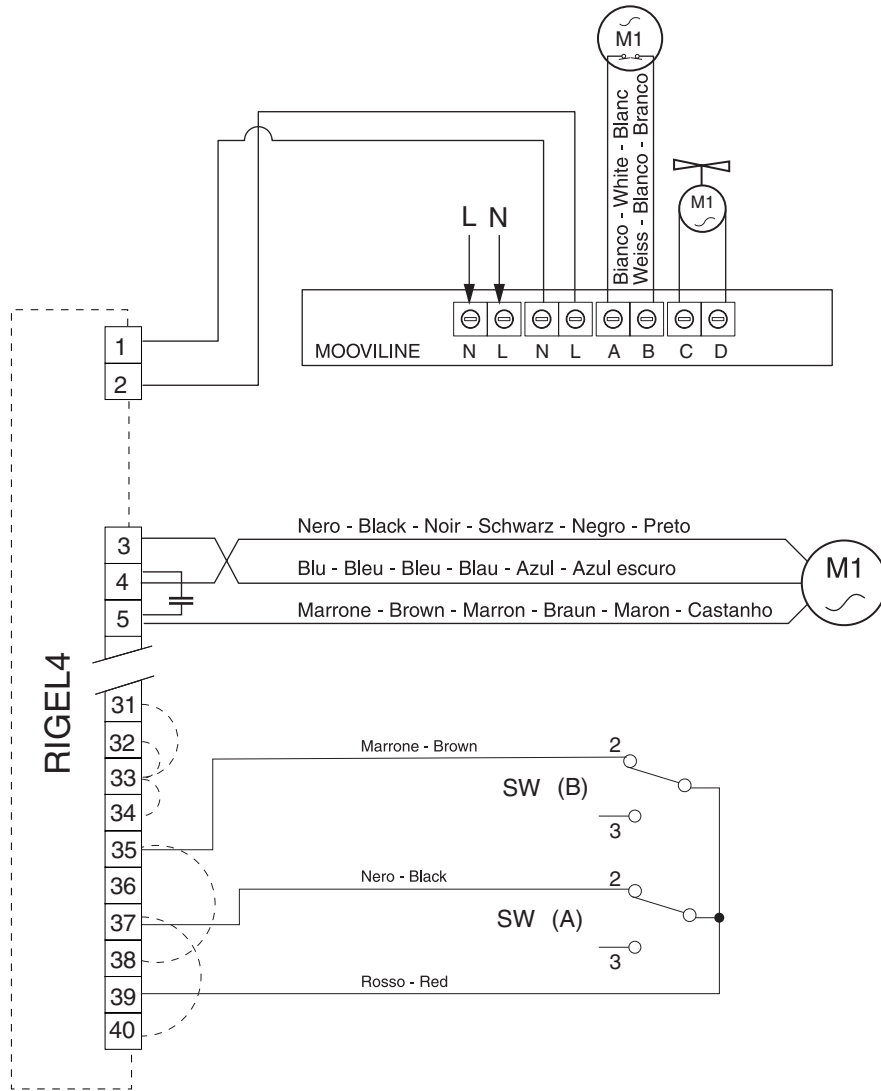


Fig. 16

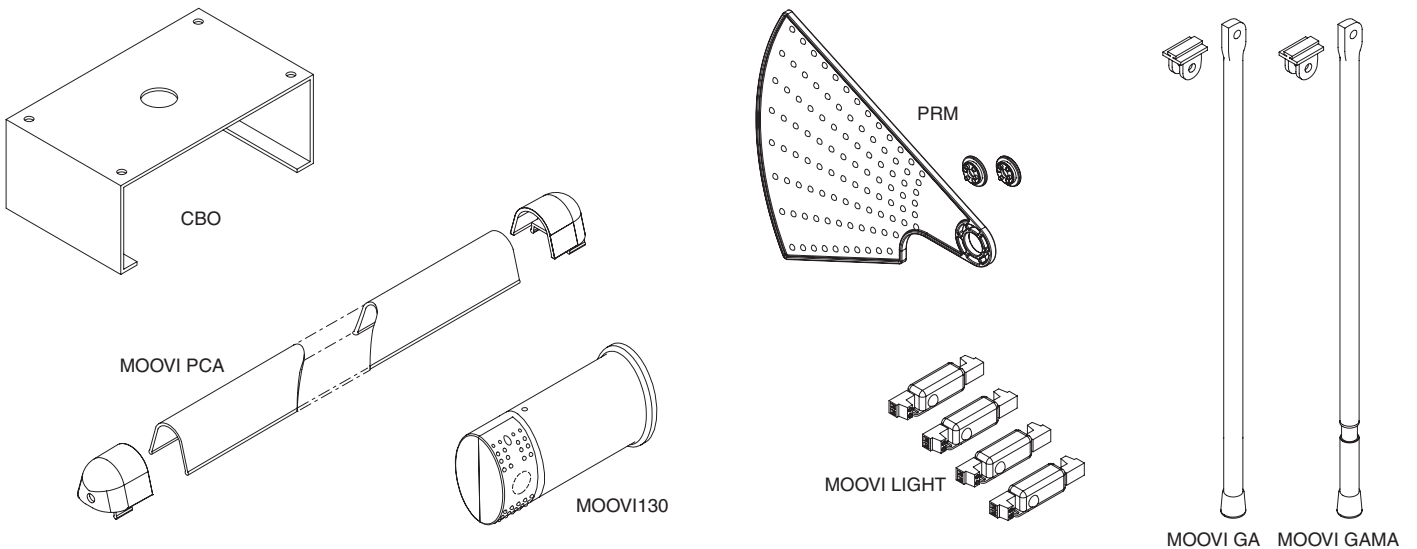


Fig. 17

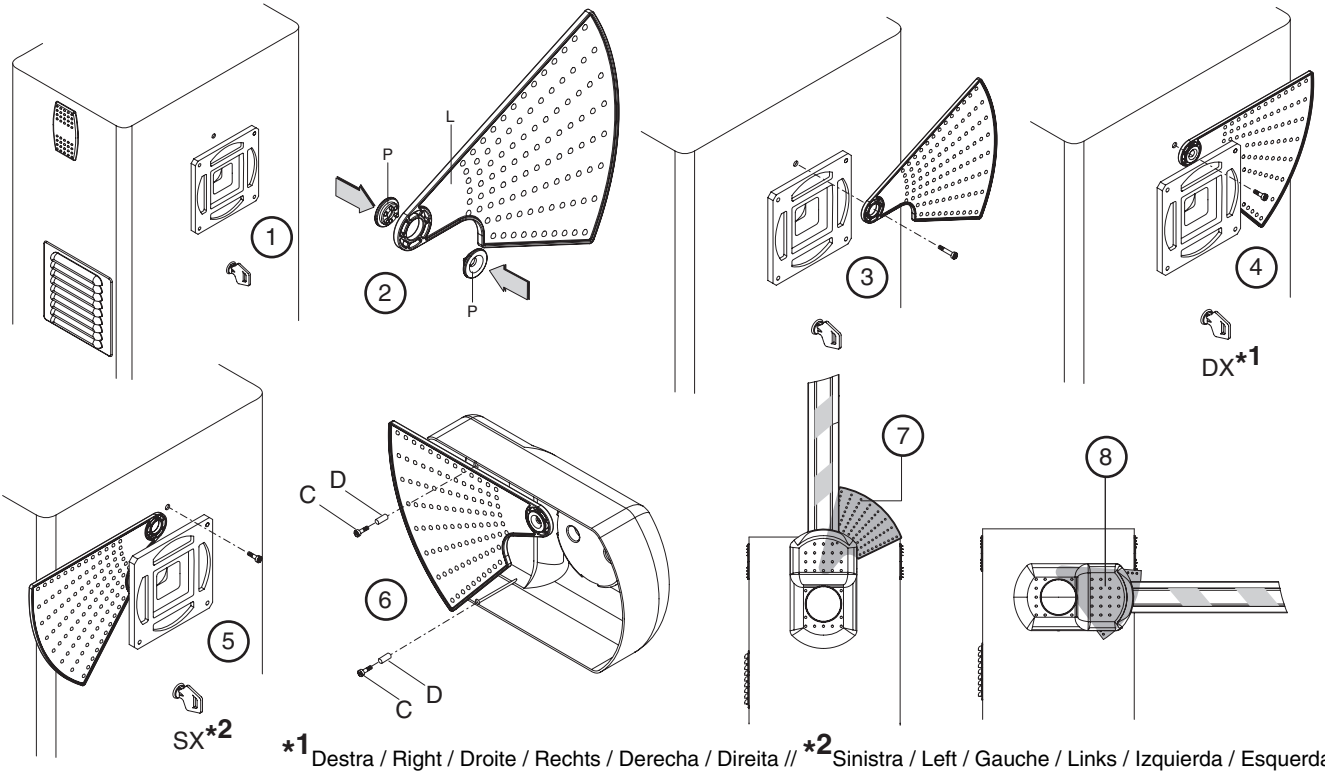


Fig. 18

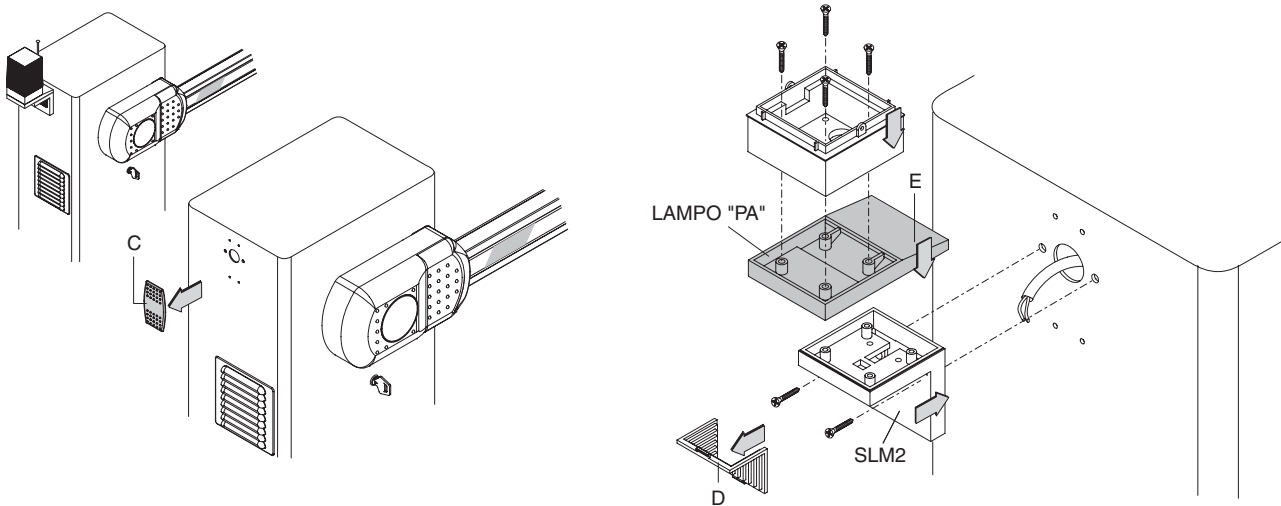


Fig. 19

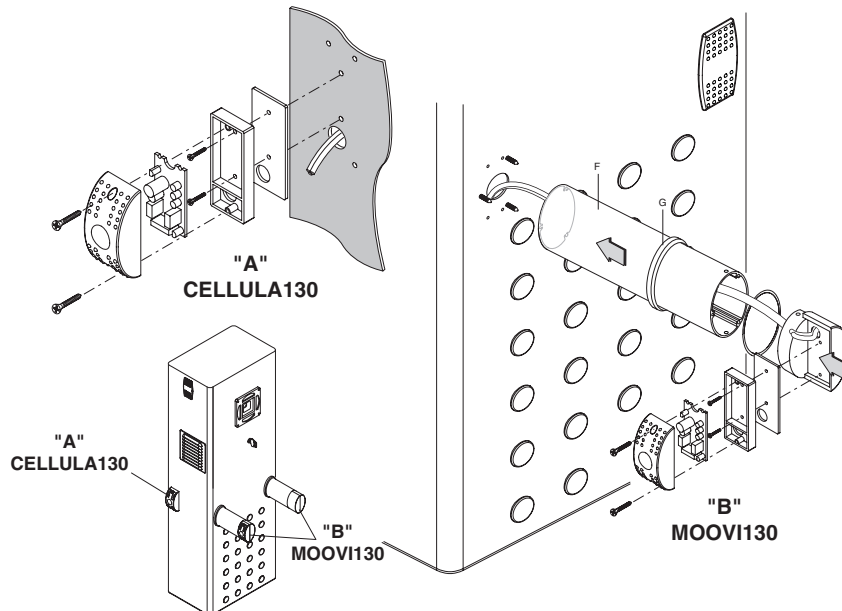


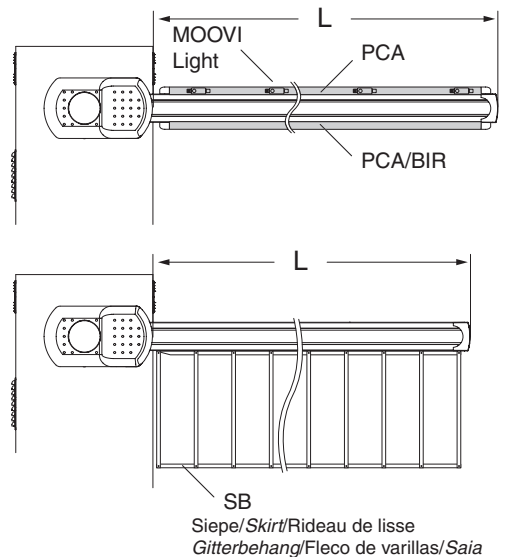
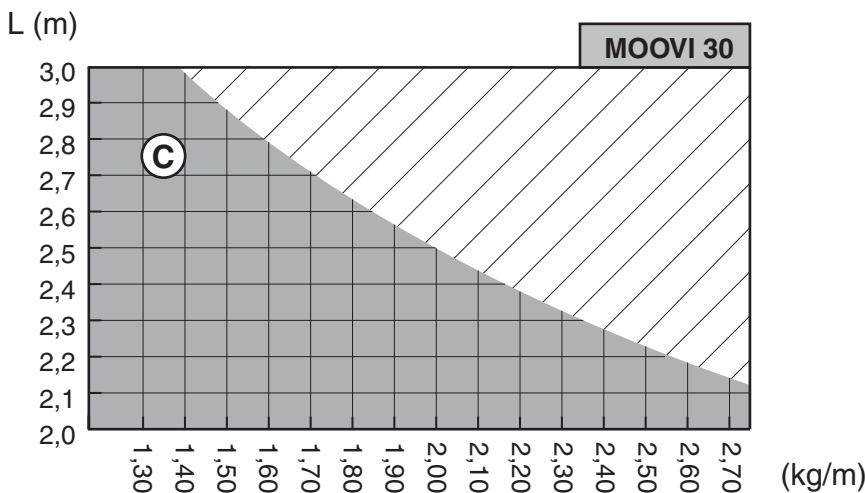
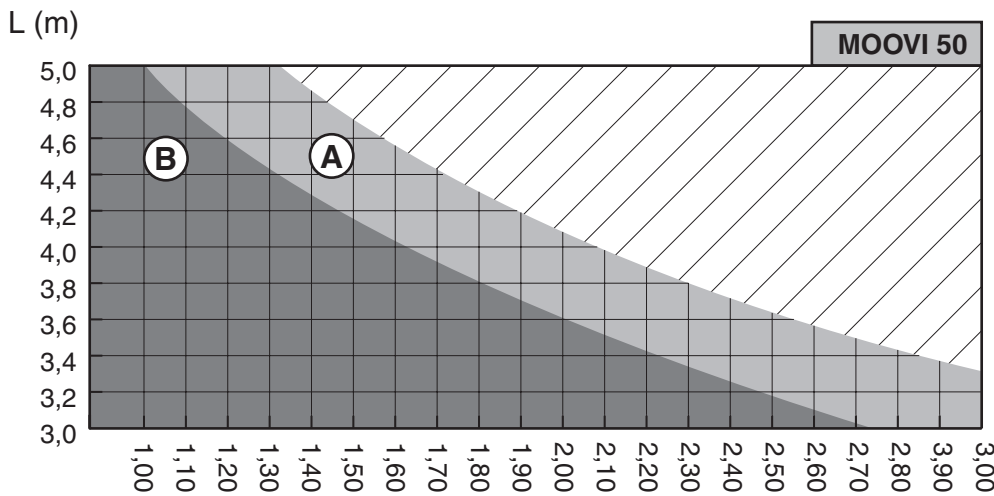
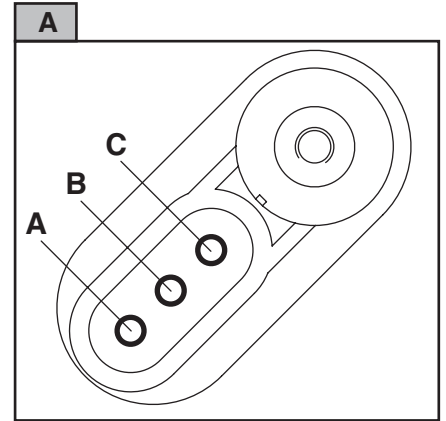
Fig.20

TAB.1

ACCESSORI - ACCESSORIES - ACCESSOIRES ZUBEHÖR - ACCESORIOS - ACESSÓRIOS	Peso - Weight - Poids Gewicht - Peso
PA*	Kg/m 1,028
SB	Kg/m 1,250
BIR**	Kg/m 0,510
1PCA	Kg/m 0,160
2PCA	Kg/m 0,320
MOOVI Light + 1PCA	Kg/m 0,230

PA\* Peso asta senza accessori/Boom weight without accessories  
Poids de la lisse sans accessoires/Schrankenbaumgewicht ohne Zubehör  
Peso del asta sin accesorios/Peso haste sem acessórios

BIR\*\* Costa Sensibile/Safety edge/Barre palpeuse  
Sicherheitsleiste/Barra sensible



**BFT** FRANCE  
AUTOMATISMES BFT FRANCE  
13 Bd E. Michelet, 69008 Lyon  
e-mail: infofrance@bft.it

Tel. (0033) 0478760988  
Fax (0033) 0478769223

**BFT** DEUTSCHLAND  
BFT Torantriebssysteme GmbH  
Hintere Str. 100, 90768 Fürth  
http://www.bft-torantriebe.de

Tel. 0911-7660090  
Fax 0911-7660099

BFT S.p.a.

ITALIA



N.1 in Quality & Innovation

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