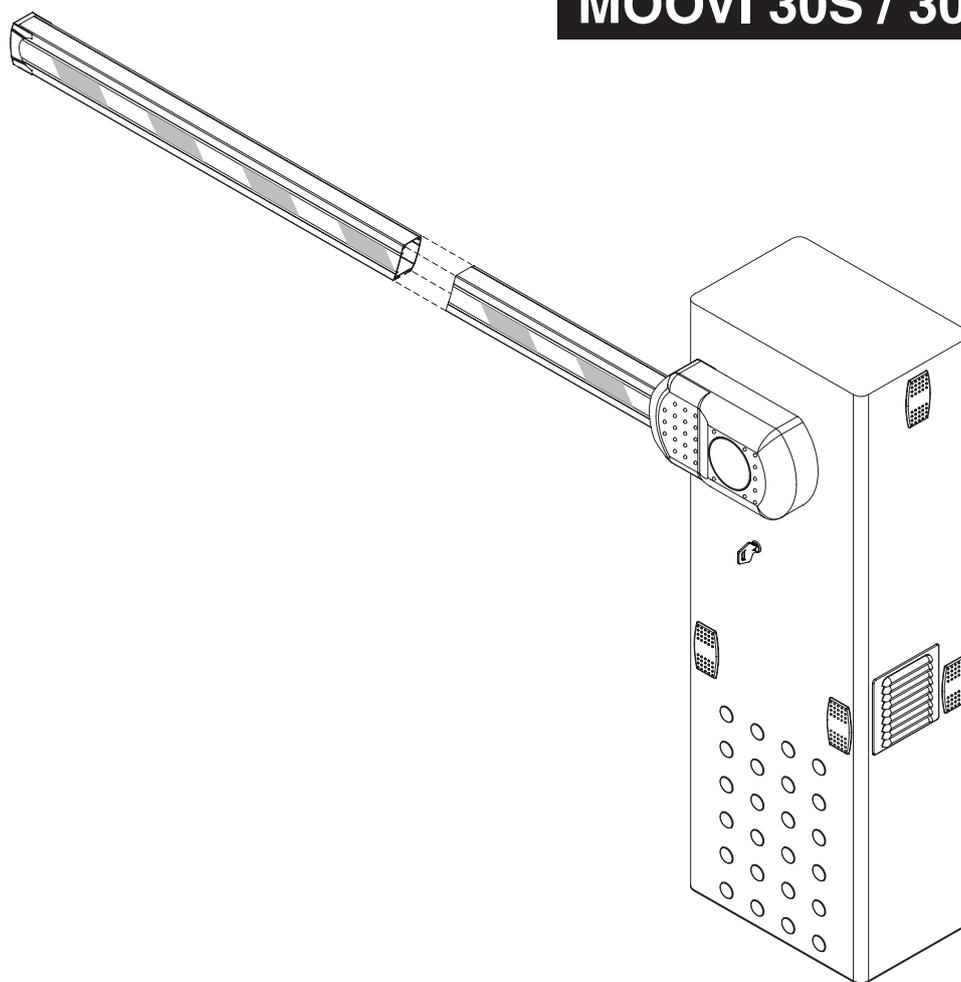


- I** AUTOMATISMO ELETTROMECCANICO PER BARRIERA VEICOLARE
- GB** ELECTROMECHANICAL CONTROL DEVICE FOR VEHICULAR BARRIERS
- F** AUTOMATISME ELECTROMECHANIQUE POUR BARRIERE POUR VÉHICULES
- D** ELEKTROMECHANISCHER ANTRIEB FÜR FAHRZEUGSCHRANKEN
- E** AUTOMATISMOS ELECTROMECHANICOS PARA BARRÉRAS VEHICULAR
- P** AUTOMATIZAÇÃO ELECTROMECHANICA PARA BARREIRA VEICULAR



## MOOVI 30S / 30-50 RMM

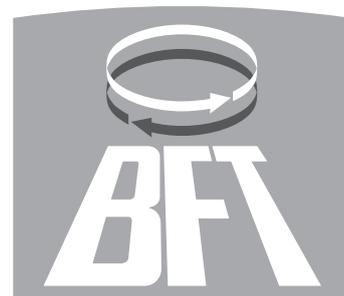


**ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE**  
**INSTALLATION AND USER'S MANUAL**  
**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**  
**INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG**  
**INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION**  
**INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO**



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

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



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

(Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro IIB)

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44  
36015 - Schio  
VICENZA - ITALY

- Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:  
/ Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Automatismo elettromeccanico per barriera stradale mod. / Electromechanical control device for barriers mod. / Automatisme electromecanique pour barriere levante mod. / Elektromechanischer schrankenbetrieb mod. / Automatismos electromecanicos para barreras mod. / Automatização electromecânica para barreira estradal mod.

## MOOVI 30 S, MOOVI 30 RMM, MOOVI 50 RMM

- È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE. / Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE. / A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES. / Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird. / Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS. / Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It also complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSPANNUNG / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('94)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

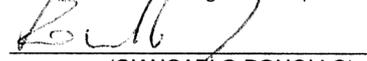
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2000) + ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

- Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE. / We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE. / Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES. / Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde. / Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS / Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS

SCHIO, 16/03/2004

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

  
\_\_\_\_\_  
(GIANCARLO BONOLLO)

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

### 1) 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 predispuerto 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.

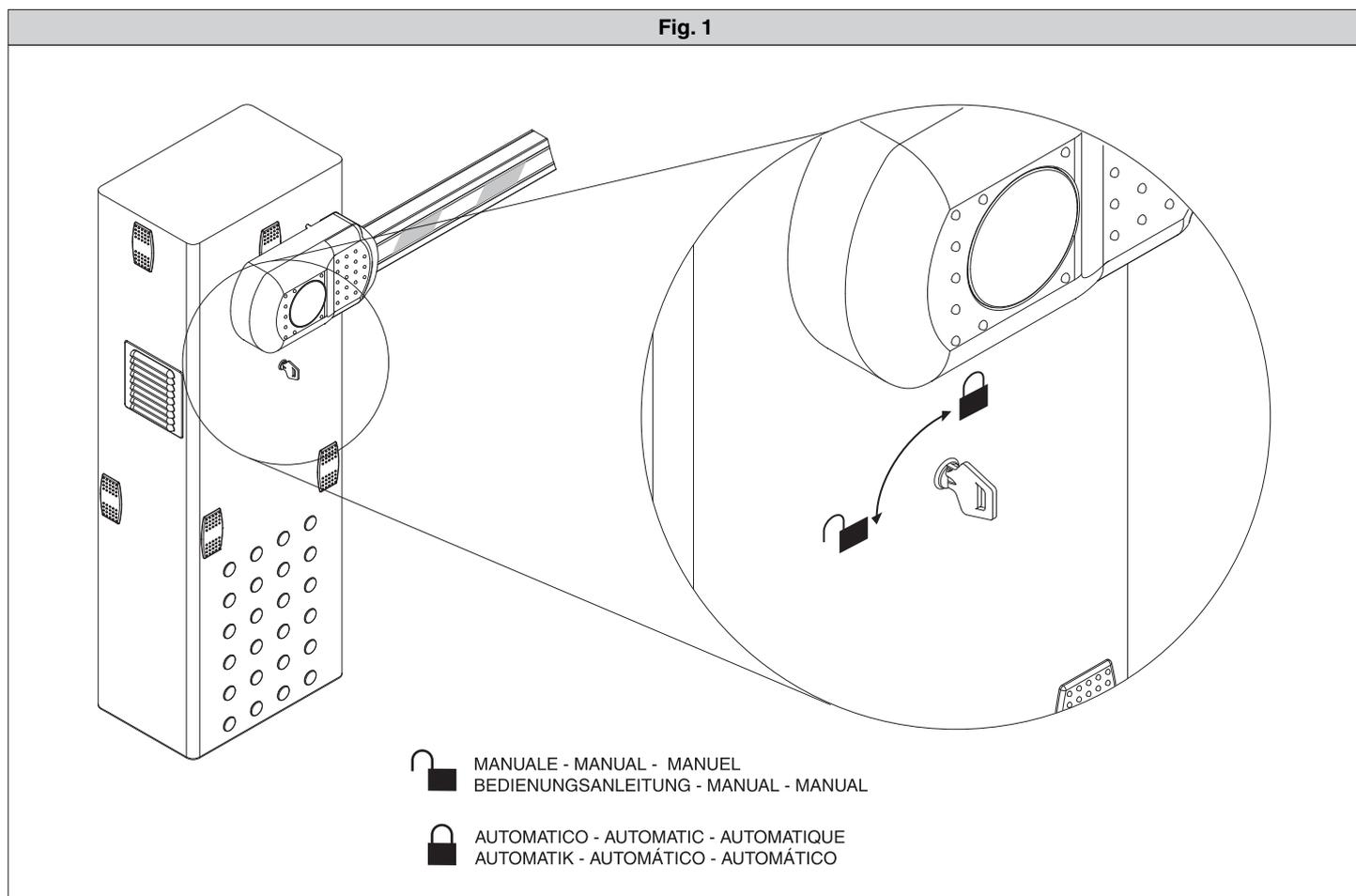
**ATENCIÓN!** Ante cualquier anomalía en el funcionamiento de los dispositivos de seguridad, intervenir rápidamente sirviéndose de personal especializado. Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción de la automatización.

### 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.).

**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



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

### 1) 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.

El cuadro de mandos **LEO-MV-D** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante el programador con display incorporado o mediante Programador de bolsillo universal. La Central soporta completamente el protocolo EELINK, incluida la autoalimentación del programador.

Las características principales son:

- Entradas de fin de carrera cierre / apertura
- Entradas separadas para los mecanismos de seguridad
- Entrada para reloj
- Entrada para conexión protocolo serial
- Receptor radio incorporado

La placa está dotada de un tablero de bornes de tipo extraíble, para hacer más fácil el mantenimiento o la sustitución. Se suministra con una serie de puentes precableados, para facilitar la instalación.

Los puentes se refieren a los bornes: 21-23, 21-24, 21-30. Si los bornes mencionados son utilizados, hay que quitar los respectivos puentes.

### 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 tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico omnipolar con una distancia de apertura 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.

### 3) DATOS TECNICOS

#### MOOVI 30S

Alimentación:	230 V ~ ±10%, 50 Hz (*)
Potencia absorbida:	300 W
Motor:	2800 min <sup>-1</sup> , 2 polos
Condensador:	25 µF 450 V (230 V): 100 µF 250 V (110 V)
Absorción:	0,8 A; 1,6 A
Clase de aislamiento:	F
Temperatura intervención ventilador:	110 °C (arrollamiento)
Temperatura intervención disyuntor:	130 °C (reposición automática)
Lubricación reductor:	Grasa permanente
Par máx.:	72 Nm
Tiempo mínimo de apertura:	1,5 s
Longitud asta (aluminio):	3 m máx.
Reacción al impacto:	Dispositivo de detección de obstáculos (Encoder)
Fines de carrera:	Eléctricos, incorporados y regulables
Maniobra manual:	Desbloqueo rápido con llave
Nº máximo maniobras en 24 h ("pico"):	3000
Temperatura de funcionamiento:	-10 °C ÷ +55 °C
Grado de protección:	IP24
Peso servomotor (sin asta):	356 N (~35,6 kg)
Dimensiones:	Véase la fig. 1

(\*) Tensiones especiales de alimentación a petición.

#### MOOVI 30RMM - MOOVI 50RMM

Alimentación:	230V ~ ±10% 500Hz (*)
Potencia absorbida:	300W
Motor:	1400 min <sup>-1</sup> 4 polos
Condensador:	8µF 450V (230V): 32µF 250V (110V)
Absorción:	0,8 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:	Dispositivo de detección de obstáculos (Encoder)
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

(\*) Tensiones especiales de alimentación a petición.

### 4) ACCESORIOS OPCIONALES (Fig. 15)

- 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 RMM).
- Pata móvil amortiguada para el apoyo del asta MOOVI GAMA (Únicamente para MOOVI 30/50 RMM).
- Fleco de varillas ya ensamblado al asta SB (Únicamente para MOOVI 30/50 RMM).
- 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)

- Disponer una excavación para la cimentación adecuada al tipo de terreno.
- Disponer 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. 18 y al apartado 6.4 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:

- A) Fijar la caja a la base de cimentación bloqueándola con tuercas M12.
- B) Hay que asegurarse de que el muelle de equilibrio esté en posición de apertura (muelle alargado - fig.5).
- C) 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.
- D) 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".
- E) Dar una vuelta de 180° a la palanca "fig.4/ref.6" y encajarla en la posición correcta.
- F) 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.

- G) 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.

- H) Bloquear el tensor de muelles "fig.4/ref.2" en la posición "fig.4/ref.Dx" con el tornillo y la tuerca autobloqueante.

- I) Regular el tensor de muelles "fig.4/ref.2" hasta que el muelle quede tenso.

- L) Montar de nuevo y fijar parcialmente el perno de U "fig.4/ref.4" que fija el asta al servomotor en posición de apertura.

- M) 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. 18 y al apartado 6.4 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.19) de mandos montada. En la fig.8 se ilustra un esquema que evidencia las conexiones que hay que invertir.

#### 6.3) Montaje dispositivo de detección de presencia

En las versiones predispuestas para el uso de un detector de presencia, se monta una barra DIN que permite enganchar el módulo DIN. Para la conexión, se remite al respectivo manual de instrucciones. Caso de que el dispositivo de equilibrio del asta obstaculice la regulación de este dispositivo (barrera izquierda), es preciso sacarlo del zócalo donde se encuentra y, una vez realizada la regulación, colocarlo de nuevo en su lugar.

#### 6.4) Montaje del kit anticizallado MOOVI PRM (Fig. 16)

- 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. 16 - ref. 7; durante el cierre, la placa deberá seguir el movimiento del asta hasta colocarse en la posición indicada en la Fig. 16 - ref. 8.

#### 6.5) Montaje de la luz intermitente LAMPO/LAMPO-PA (FIG. 23)

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, disponer la luz intermitente en el lado de la barrera opuesto al sentido de apertura del asta.

Tomando como referencia la Fig. 23, 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 disponer 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.

#### 6.6) Montaje de las Focóculas (FIG. 24)

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. 24 "A").
- 2 - Montando la columna fotocélula **MOOVI 130** en una de las predisposiciones frontales (Fig. 24 "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. 24 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. 24 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.

**6.7) Accesorios Moovi: límites de la longitud del asta y equilibrado (Fig. 25)**

**6.7.1) Moovi 30RMM y Moovi 50RMM**

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. 25 - 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. 25 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:

$$kg/m = 1,2/L$$

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 50RMM.

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

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.

**6.7.2) Moovi 30S**

Para el Mod. **Moovi 30S**, es necesario respetar lo siguiente:

Longitud máxima del asta: 3 m

Punto de enganche: C

Accesorios utilizables sin necesidad de reducir el asta: BIR - PCA - Moovi Light

Accesorios **no utilizables**: GA/GAMA - SB

**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 CEI 64-8, IEC364, armonización HD384 y otras normas nacionales. 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 3x1.5mm² 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 mm²).

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.
- RMM) Detector de presencia inductivo.
- LOOP) Espiras detector de presencia.

**9) CUADRO DE MANDOS LEO-MV-D**

Alimentación:	.....230 V ±10% - 50 Hz*
Aislamiento red/baja tensión:	..... > 2 MOhm - 500 V---
Rigidez dieléctrica:	.....red/bt 3750 V~ por 1 minuto
Corriente de salida motor:	..... 1.5Amax
Potencia máxima motor:	..... 750 W
Alimentación accesorios:	.....24 V~ (1 A absorción máx.)
Luz de aviso de cancela abierta:	.....24 V~ - 3 W máx.
Luz intermitente:	.....230 V~ - 40 W máx.
Dimensiones:	..... véase la figura 17
Fusibles:	..... véase la figura 18

**10) CONEXIONES DEL TABLERO DE BORNES (Fig. 19)**

<b>JJP1</b>	
1	 Borne GND
2-3	Alimentación de red monofásica 230 V±10% - 50 Hz (2=N) (3=L)
<b>JP2</b>	
4-5	Conexión luz intermitente (tensión de red) 40 W máx.
6-7-8-9	Conexión motor:
6	marcha 1 + condensador
7	común (azul)
8	marcha 2
9	condensador
<b>JP3</b>	
10-11	Salida 24 V~ 1A máx. - alimentación fotocélulas u otros dispositivos
12-13	Salida luz de aviso de cancela abierta (24 V, 3 W máx.)
<b>JP4</b>	Salida estado barrera
20-18	Contacto cerrado con barrera levantada.
20-19	Contacto cerrado con barrera bajada.
Contacto intercambiable para el control del estado de la barrera. Debe utilizarse en los sistemas Parky (véase el apartado 13).	
<b>JP5</b>	Conexión encoder
<b>¡ATENCIÓN!</b> La conexión encoder debe tener una longitud máxima de 3,00 m.	
<b>JP8</b>	
21-22	Botón abre-cierra (Start N.O.), selector de llave.
21-23	Botón de bloqueo (Stop N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.

- 21-24 Entrada fotocélula (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 21-25 Conexión fin de carrera de apertura (SWO N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 21-26 Conexión fin de carrera de cierre (SWC N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 21-27 No utilizado
- 21-28 Conexión botón abre (Open N.O.)
- 21-29 Conexión botón cierra (Close N.O.)
- 21-30 Conexión barra sensible (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 21-31 **Conexión de la entrada para reloj (N.O.).** Si el contacto conectado está abierto, la barrera se cierra y se predispone para el funcionamiento normal. Si el contacto está cerrado (N.C.), la barrera se abre y permanece abierta hasta la apertura del contacto.

- JP9**
- 32 Entrada control fotocélula (PHOT FAULT) (véanse las figs. de 19)
  - 33 Entrada control barra sensible (BAR FAULT) (véanse las figs. de 19).
  - 38-39 Entrada para antena para receptor rádio (38 señal - 39 trenza). Cable RG58.

**11) PROGRAMACION**

El cuadro de mandos, dotado de microprocesador, se suministra con los parámetros de funcionamiento configurados por el constructor, válidos para instalaciones estándares. Los parámetros predefinidos pueden modificarse mediante el programador con display incorporado o mediante Programador de bolsillo universal.

En caso de que la programación se efectúe mediante Programador de bolsillo universal, hay que leer atentamente las instrucciones relativas a Programador de bolsillo universal y realizar lo siguiente:

Conectar el Programador de bolsillo universal a la central por medio del accesorio UNIFLAT (véase la fig. 20). Entrar en el menú "CENTRALES", después en el submenú "PARAMETROS" y correr las pantallas del display con las flechas arriba/abajo, configurando numéricamente los valores de los parámetros enumerados a continuación.

Por lo que concierne a las lógicas de funcionamiento, hay que entrar en el submenú "LOGICA".

En caso de que se efectúe la programación mediante el programador con display incorporado, se remite a las Figuras A y B y al apartado "Configuración".

Seguidamente, se indica el significado y los valores que puede asumir cada parámetro.

**12) CONFIGURACION**

El programador con display incorporado permite configurar todas las funciones del cuadro de mandos **LEO-MV-D**.

El programador dispone de tres teclas para la navegación por los menús y la configuración de los parámetros de funcionamiento:

- + tecla corrimiento menús/incremento valor
- tecla corrimiento menús/reducción valor
- OK tecla "intro" (confirmación)

La presión simultánea de las teclas + y - permite salir del menú en el que se está operando y pasar al menú superior.

Si la presión simultánea de las teclas + y - se produce dentro de los menús principales (parámetros - lógicas - radio - idioma - autodiagnóstico), se sale de la programación y se apaga el display (se visualiza el mensaje OK).

Las modificaciones aportadas quedan configuradas únicamente si, a continuación, se presiona la tecla OK.

Con la primera presión de la tecla OK, se entra en la modalidad de programación.

Inicialmente, en el display aparecen las siguientes informaciones:

- Versión Software central de mando
- Número de maniobras totales efectuadas (el valor está expresado en centenas, por lo que, durante las primeras ciento maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de maniobras efectuadas desde la última operación de mantenimiento (el valor está expresado en centenas, por lo que, durante las primeras ciento maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de radiomandos memorizados.

Una presión de la tecla OK durante la fase de presentación inicial permite pasar directamente al primer menú (parámetros).

A continuación, se indican los menús principales y los correspondientes submenús disponibles.

El parámetro predefinido es el que aparece entre paréntesis cuadrados [0].

Entre paréntesis redondos, se indica la palabra que aparece en el display.

Véanse las Figuras A y B para el procedimiento de configuración de la central.

**12.1) Menú Parámetros (PRR-RR)**

**1 - Tiempo Cierre Automático (tCR) [ 10s ]**

Hay que configurar numéricamente el valor del tiempo de cierre automático de 1 a 180 segundos.

**2- Espacio Deceleración (ESPRc lo dEc) [ 5 ]**

Hay que configurar el espacio de deceleración, en fase de apertura y cierre, deseado entre 1 y 90.

**NOTA:** al efectuar la primera maniobra y cada vez que falte el suministro de corriente, se produzca una reactivación o se realice el desbloqueo manual de la cancela, el cuadro de mandos ejecutará una maniobra completa a velocidad reducida, para memorizar la medida de la carrera.

**3- Tiempo alarma (t. ALARMA) [ 30s ]**

Una vez transcurrido el tiempo configurado (variable de 10 a 240 s), en caso de detección de un obstáculo o de intervención de las fotocélulas, se cierra el contacto SCA. El contacto es abierto sucesivamente por el comando Stop o por la intervención del fin de carrera de cierre. Se activa únicamente configurando la lógica Alarma SCA en OFF.

**4- Zona (Zona) [ 0 ]**

Hay que configurar el número de zona entre un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 128. Véase el apartado 8 "Conexión serial".

**5- Par Deceleración (PRR dEc) [ 99% ]**

Hay que configurar el valor de par del motor durante la fase de deceleración entre 0% y 99%.

**6- Par apertura (PRR APERT) [ 70% ]**

Hay que configurar el valor del par de apertura del motor entre 1% y 99%.

**7- Par cierre (PRR c iERR) [ 70% ]**

Hay que configurar el valor del par de cierre del motor entre 1% y 99%.

**8- Freno (Freno) [ 52% ]**

Hay que configurar el valor de frenado entre 0 y 99%, compatiblemente con el peso de l'asta y con los esfuerzos presentes.

**9 - Encoder (Encoder) [ 1 ]**

**0: encoder deshabilitado:** deceleración temporizada. No resulta activada ninguna función de detección de obstáculo. (Es posible desconectar el encoder).

**1: encoder habilitado:** deceleración y detección de obstáculo mediante encoder (configuración predefinida).

**⚠ ATENCION:** Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

**⚠ Una configuración equivocada de la sensibilidad puede crear daños a personas, animales o cosas.**

**10- Tipo de barrera (barrera) [1]**

- 0: Barrera mod. MOOVI 30RMM/50RMM
- 1: Barrera mod. MOOVI 30S
- 2: Barrera mod. BGV

Valor configurado previamente en la fábrica; en caso de mantenimiento o de funcionamientos anómalos, controle la correspondencia entre la configuración y el modelo de barrera.

**En caso de barrera MOOVI 30RMM/50RMM (0), las siguientes funciones no resultan activadas:**

- deceleración.
- configuración del par (la barrera funciona siempre con el par máximo).

**En caso de barrera BGV (2), las siguientes funciones no resultan activadas:**

- deceleración.
- configuración del par (la barrera funciona siempre con el par máximo).
- detección de obstáculos.

**12.2) Menú Lógicas (Lógica)**

**- TCA (tCR) [ ON ]**

- ON: Activa el cierre automático.
- OFF: Excluye el cierre automático.

**- 3 Pasos (3 PASOS) [ ON ]**

- ON: Habilita la lógica de 3 pasos. Un impulso de start tiene los siguientes efectos:  
 Barrera cerrada:.....abre  
 En fase de apertura:.....detiene y activa el TCA (si está configurado)  
 Barrera abierta:.....cierra  
 En fase de cierre:.....detiene e invierte el movimiento  
 Después de stop:.....abre
- OFF: Inhabilita la lógica de 3 pasos.

**- Bloquea Impulsos de apertura (bl. iPP. AP) [ ON ]**

- ON: El impulso de start no tiene ningún efecto durante la fase de apertura
- OFF: El impulso de start tiene efecto durante la fase de apertura.

**- Bloquea Impulsos TCA (bl. iPP. tCR) [ OFF ]**

- ON: El impulso de start no tiene ningún efecto durante la pausa TCA.
- OFF: El impulso de start tiene efecto durante la pausa TCA.

**- Prealarma (PREALARMA) [ OFF ]**

- ON: La luz intermitente se enciende unos 3 segundos antes de que el motor se ponga en marcha.

OFF: La luz intermitente se enciende en el mismo momento en que el motor se pone en marcha.

**- Fotocélulas en fase de apertura (Fotoc. RP) [ ON ]**

ON: En caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de las fotocélulas en fase de apertura. En fase de cierre, invierte inmediatamente.

OFF: En caso de oscurecimiento, las fotocélulas resultan activadas tanto en fase de apertura como de cierre. Un oscurecimiento de las fotocélulas en fase de cierre invierte el movimiento únicamente después de que las fotocélulas queden libres.

**- Cierre rápido (Cierre RAP) [ OFF ]**

ON: Cierra la barrera una vez que las fotocélulas queden libres, sin esperar a que termine el TCA configurado.

OFF: Comando no activado.

**- Alarma SCA (Alarma SCA) [ ON ]**

ON: El contacto SCA (bornes 12-13) tiene el siguiente comportamiento:

Con la barrera abierta y en fase de apertura:.....contacto cerrado (luz de aviso encendida)

Con la barrera cerrada:.....contacto abierto (luz de aviso apagada)

En fase de cierre:.....contacto intermitente (parpadeo)

OFF: El contacto SCA se cierra según las modalidades previstas por el parámetro Tiempo alarma.

**- Master/Slave (Master/Slave) [ OFF ]**

ON: El cuadro de mandos se configura como Master en una conexión centralizada (véase el apartado 7).

OFF: El cuadro de mandos se configura como Slave en una conexión centralizada (véase el apartado 7).

**- Test fotocélulas (Test Phot) [ OFF ]**

ON: Activa el control de las fotocélulas (véanse las figs. de 3)

**- Test barra sensible (Test bar) [ OFF ]**

ON: Activa el control de las barras sensibles (véanse las figs. de 3)

OFF: Desactiva el control de las barras sensibles.

**- Código Fijo (Cod Fijo) [ OFF ]**

ON: El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de código fijo; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".

OFF: El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de rolling-code; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".

**- Programación de los radiomandos (Prog. Rad io) [ ON ]**

ON: Habilita la memorización por radio de los transmisores:

Hay que realizar lo siguiente:

1 - Presionar, en secuencia, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en la modalidad estándar a través del menú radio.

2 - Presionar, antes de 10 s, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor que se tenga que memorizar.

El receptor sale de la modalidad de programación al cabo de 10 s; dentro de este tiempo, es posible introducir otros nuevos transmisores.

Esta modalidad no requiere el acceso al cuadro de mandos.

OFF: Inhabilita la memorización por radio de los transmisores.

Los transmisores se memorizan únicamente utilizando el menú Radio específico.

**12.3) Menú Radio (Rad io)**

**- ANADIR Tecla start (AnRad Start)**

asocia la tecla deseada al comando Start.

**- Leer (LEER)**

Efectúa un control de una tecla de un receptor. En caso de memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64), así como el número de la tecla (T1-T2-T3 o T4).

**- Eliminar Lista (Eliminar)**

¡ATENCIÓN! Elimina, completamente, de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados.

**- Lectura del código receptor (Cod. RH)**

Visualiza el código introducido en el receptor.

**12.4) Menú Idioma (LENGUA)**

Permite configurar el idioma del programador con display incorporado.

Están disponibles 5 idiomas:

- ITALIANO (It)
- FRANCES (FR)
- ALEMAN (dE)
- INGLES (EN)
- ESPAÑOL (ES)

**12.5) MENU VALORES PREDEFINIDOS (PreDef in ida)**

Devuelve a la central los valores predefinidos.

**12.6) DIAGNOSTICO Y MONITORIZACION**

El display presente en el cuadro LEO-MV-D, tanto en el normal funcionamiento como en el caso de anomalías, visualiza algunas informaciones útiles.

**Diagnóstico:**

En caso de funcionamiento anómalo, el display visualiza un mensaje que indica qué dispositivo es necesario controlar:

- STRT = activación entrada START
- STOP = activación entrada STOP
- PHOT = activación entrada PHOT
- SWO = activación entrada FIN DE CARRERA DE APERTURA
- SWC = activación entrada FIN DE CARRERA DE CIERRE
- OPEN = activación entrada OPEN
- CLS = activación entrada CLOSE
- BAR = activación entrada BARRA SENSIBLE
- TIME = activación entrada TIME

En las fases de apertura y cierre, el cuadro LEO-MV-D tiene la hoja y activa una inversión; simultáneamente, el display visualiza el mensaje "BAR".

**Monitorización:**

En las fases de apertura y cierre, el display visualiza cuatro cifras separadas por un punto, por ej. 35.40.

Las cifras se actualizan constantemente durante la maniobra y representan el par instantáneo alcanzado por el motor 1 (35) y el umbral de par (apertura, cierre, deceleración) configurado en el menú Parámetros (40).

Estos valores permiten corregir la configuración del par.

Si el valor de par instantáneo alcanzado durante la maniobra se acerca sensiblemente al valor de umbral configurado en el menú Parámetros, se podrán verificar, en el futuro, anomalías de funcionamiento debidas al desgaste o a pequeñas deformaciones de la hoja.

Se aconseja, por tanto, controlar el par máximo alcanzado, durante algunas maniobras, en fase de instalación, y, eventualmente, configurar, en el menú parámetros, un valor superior en unos 5/10 puntos porcentuales.

**12.7) Estadísticas**

Una vez conectado el Programador de bolsillo universal a la central, hay que entrar en el menú CENTRAL / ESTADISTICAS y correr a través de la pantalla los parámetros estadísticos:

- Versión software del microprocesador de la tarjeta.
- Número de ciclos efectuados. Si se sustituyen los motores, hay que anotar el número de maniobras efectuadas hasta aquel momento.
- Número de ciclos efectuados desde la última operación de mantenimiento. Se pone a cero automáticamente con cada autodiagnóstico o escritura de parámetros.
- Fecha de la última operación de mantenimiento. Debe actualizarse manualmente desde el menú "Actualizar fecha de mantenimiento".
- Descripción de la instalación. Permite insertar 16 caracteres de identificación de la instalación.

**13) CONEXION AL SISTEMA DE GESTION DE APARCAMIENTOS PARKY**

La tarjeta está dotada de una salida (borne JP4) para el control del estado de la barrera configurado de la siguiente manera (Fig.22):

contacto **cerrado** entre los bornes **19-20** con **barrera bajada**  
contacto **cerrado** entre los bornes **18-20** con **barrera levantada**

**14) CONEXIÓN SERIAL (Fig. 21)**

El cuadro de mandos LEO-MV-D permite, mediante entradas y salidas seriales expresamente previstas (SCS1), la conexión centralizada de varios automatismos. De este modo, es posible, con un único mando, ejecutar la apertura o el cierre de todos los automatismos conectados.

Siguiendo el esquema de la Fig. 21, hay que proceder a la conexión de todos los cuadros de mandos LEO-MV-D, utilizando exclusivamente un cable doblado de tipo telefónico.

En caso de que se utilice un cable telefónico con varios pares, resulta indispensable utilizar hilos del mismo par.

La longitud del cable telefónico entre un equipo y el sucesivo no debe superar los 250 m.

A continuación, es necesario configurar oportunamente cada cuadro de mandos LEO-MV-D, estableciendo, ante todo, una central MASTER, que tendrá el control de todas las otras, necesariamente configuradas como SLAVE (véase el menú de las lógicas).

Asimismo, es necesario configurar el número de Zona (véase el menú de los parámetros) entre 0 y 127.

El número de zona permite crear grupos de automatismos, cada uno de los cuales responde al Master de Zona. **Cada zona puede tener un solo Master; el Master de la zona 0 controla también los Slave de las otras zonas.**

**14.1) Barreras contrapuestas (Fig.21A)**

**Únicamente con microprocesador versión 3.7 o sucesivas.**

Mediante conexión serial, es posible, además, realizar el control centralizado de dos barreras/cancelas contrapuestas.

En este caso, el cuadro de mandos Master M1 controlará simultáneamente el cierre y la apertura del cuadro de mandos Slave M2.

**CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO:**

- Tarjeta MASTER:  $\Sigma ON E=128, \Gamma R5 t E r=ON$
- Tarjeta SLAVE:  $\Sigma ON E=128, \Gamma R5 t E r=OFF$

**CABLEADOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO:**

- La central MASTER y la central SLAVE están conectadas entre sí con los 4 hilos (RX/TX) relativos a las tarjetas de interfaz SCS1.
- Todos los mandos de activación, así como los mandos a distancia, deben referirse a la tarjeta MASTER.
- Todas las fotocélulas (controladas y no) deben conectarse al MASTER.
- Las barras de seguridad (controladas y no) de la hoja MASTER deben conectarse a la central MASTER;
- Las barras de seguridad (controladas y no) de la hoja SLAVE deben conectarse a la central SLAVE.

**15) 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 tope 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.

**16) 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 un servomotor sin asta, es preciso asegurarse de que el muelle de equilibrio no esté comprimido (asta en posición de apertura).

**17) 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.

**18) 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.

**19) 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.

**20) 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.).

**21) 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.

**22) MALFUNCIONAMIENTO. CAUSAS y REMEDIOS.**

**22.1) 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 el autodiagnóstico de la central (véase el apartado 11.6), hay que controlar si las funciones son correctas y, eventualmente, identificar la causa del defecto. Si el autodiagnóstico establece que persiste un comando de start, habrá que 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.
- 7) Controle el movimiento de las varillas portaleva (Fig. 13); si el movimiento no resulta fluido, será preciso lubricarlas.

**22.2) 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. A

ACCESO A LOS MENUS

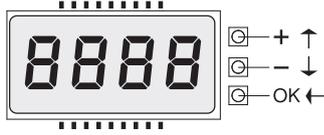
Presione la tecla OK



bFt  
LEo P d i0  
0000  
0000  
00

Versión software central  
N° de maniobras totales  
(expresado en centenas)  
N° de maniobras desde la última  
operación de mantenimiento  
(expresado en centenas)  
N° de radiomandos memorizados

LEGENDA



[00] Valor predefinido

↑ +/ON  
↓ -/OFF Incremento/reducción parámetros o conmutación ON/OFF

OK Presione la tecla OK (Intro/confirmación)

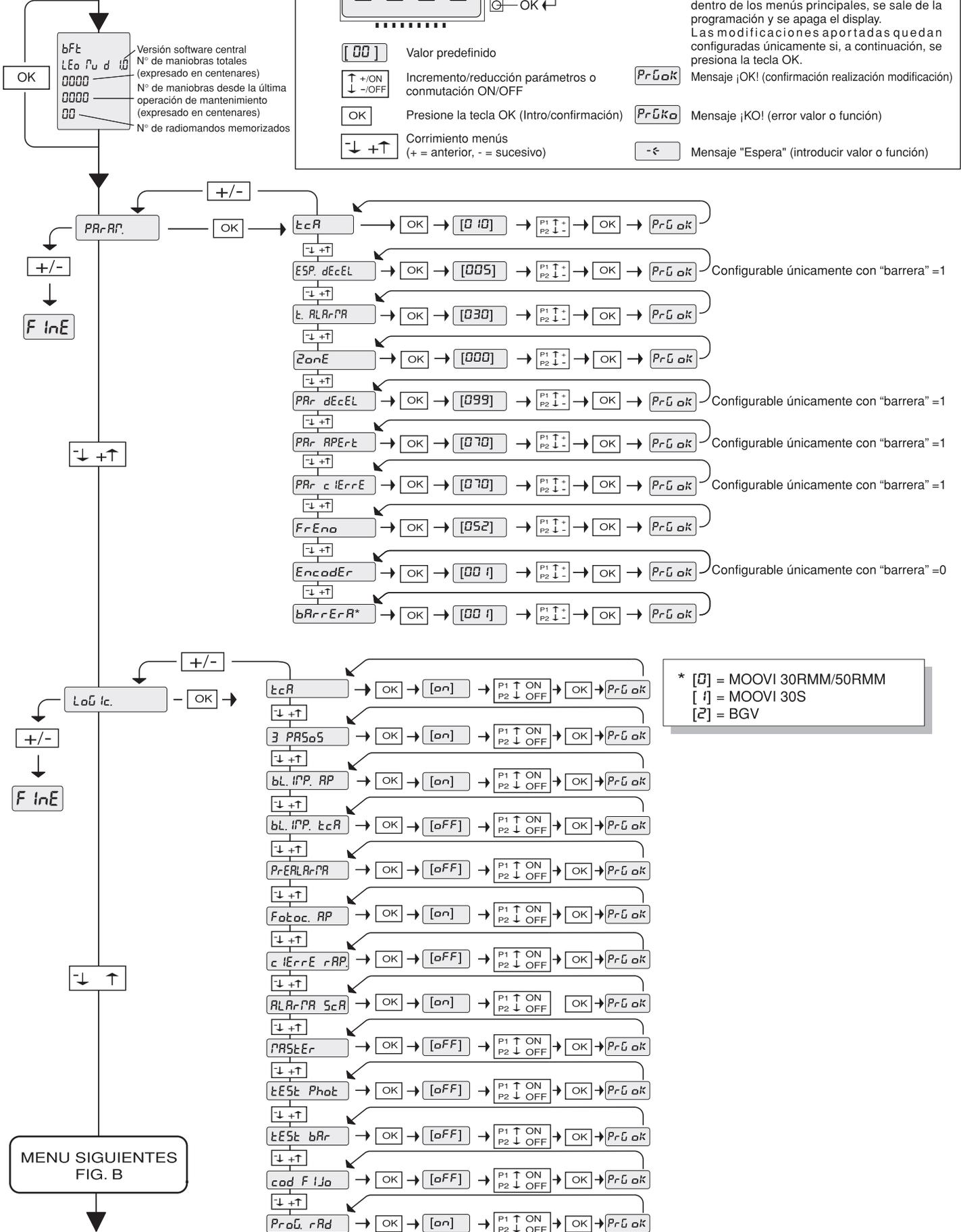
↓ +↑ Corrimiento menús (+ = anterior, - = sucesivo)

+/- Presione simultáneamente las teclas + y -. La presión simultánea de las teclas + y - permite salir del menú en el que se está operando y volver al anterior; si se produce dentro de los menús principales, se sale de la programación y se apaga el display. Las modificaciones aportadas quedan configuradas únicamente si, a continuación, se presiona la tecla OK.

PrG ok Mensaje ¡OK! (confirmación realización modificación)

PrG ko Mensaje ¡KO! (error valor o función)

-ε Mensaje "Espera" (introducir valor o función)



\* [0] = MOOVI 30RMM/50RMM  
[1] = MOOVI 30S  
[2] = BGV

Fig. B

DB11480\_05

MENU ANTERIORES  
FIG. A

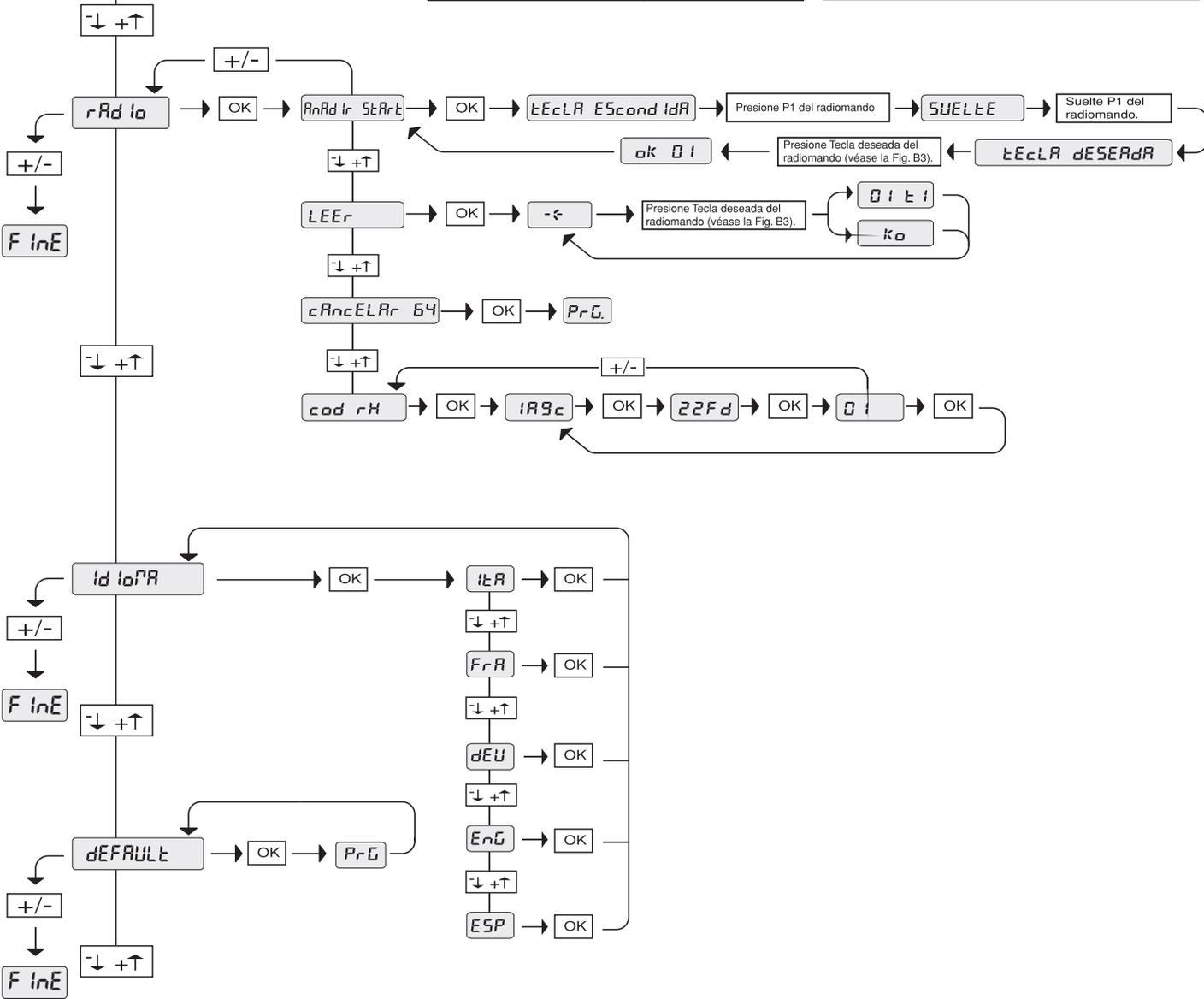
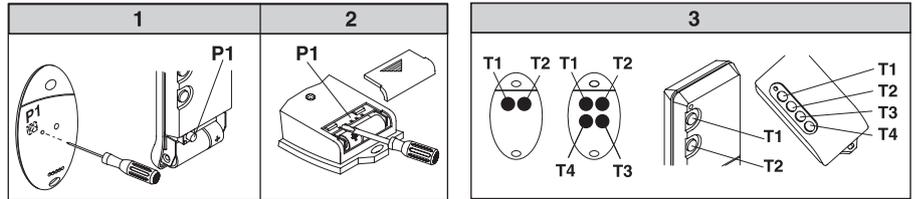




Fig. 4

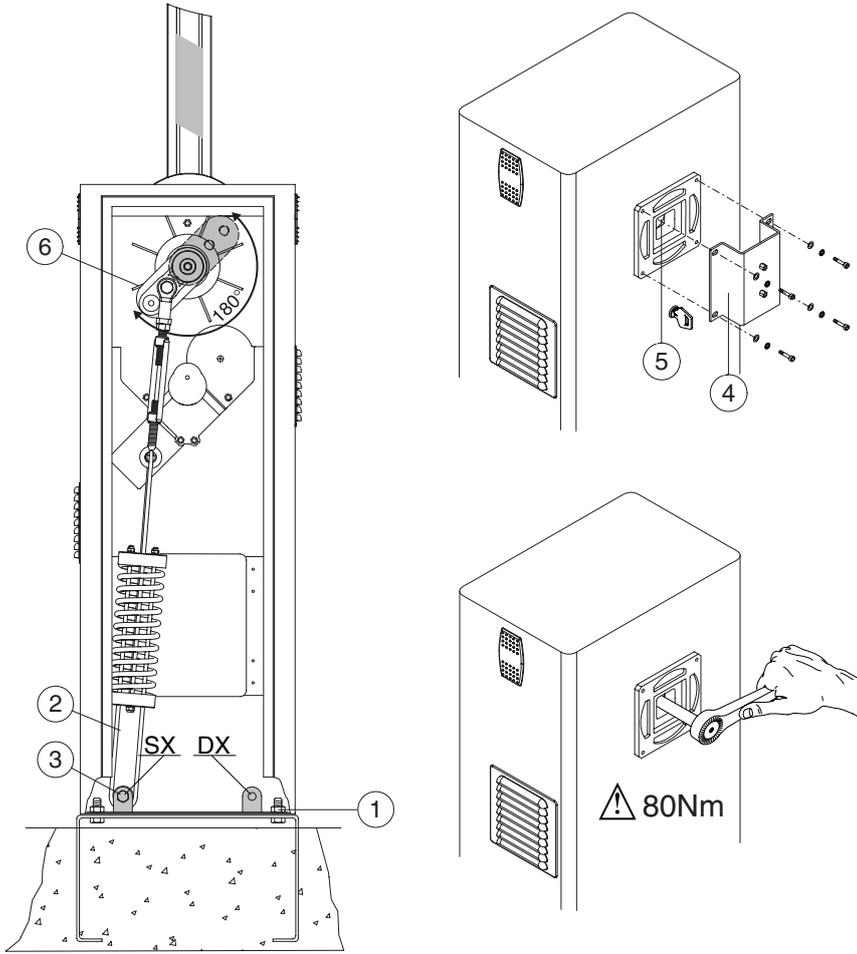


Fig. 5

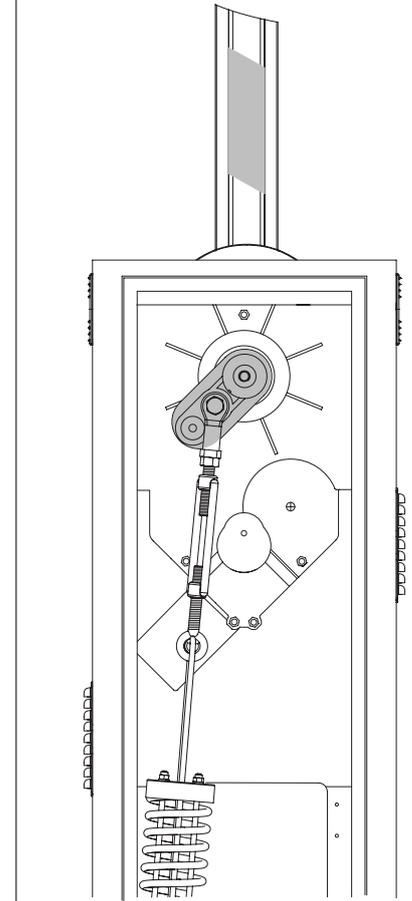
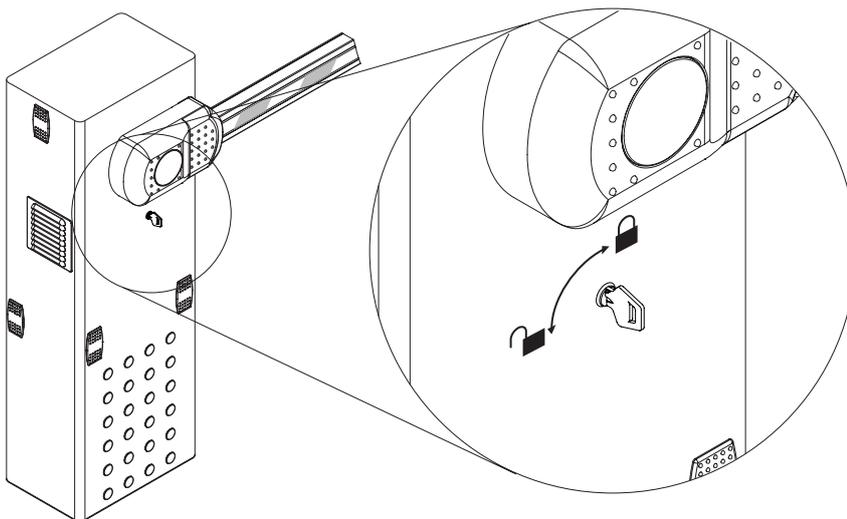


Fig. 6



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

Fig. 7

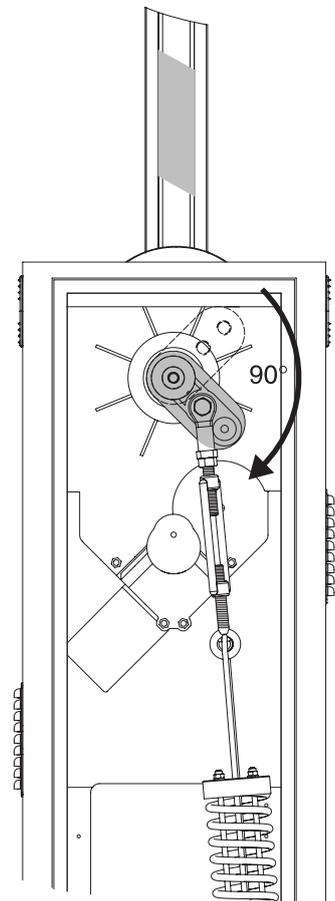


Fig. 8

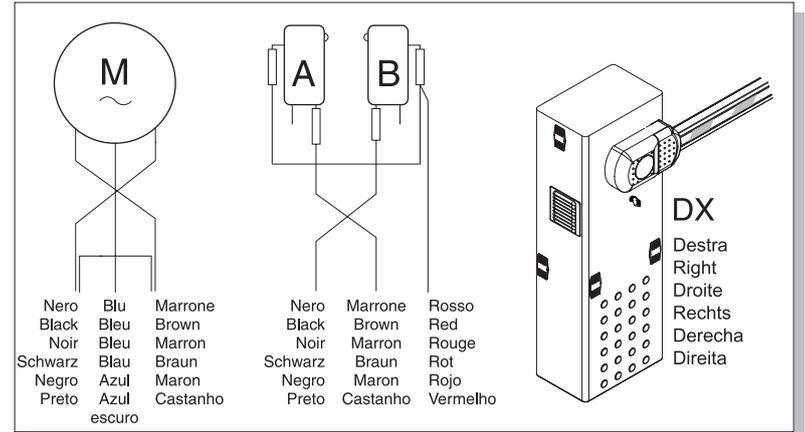
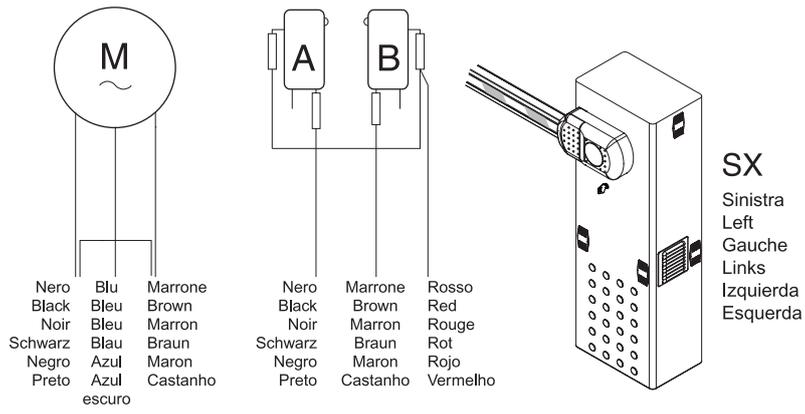


Fig. 9

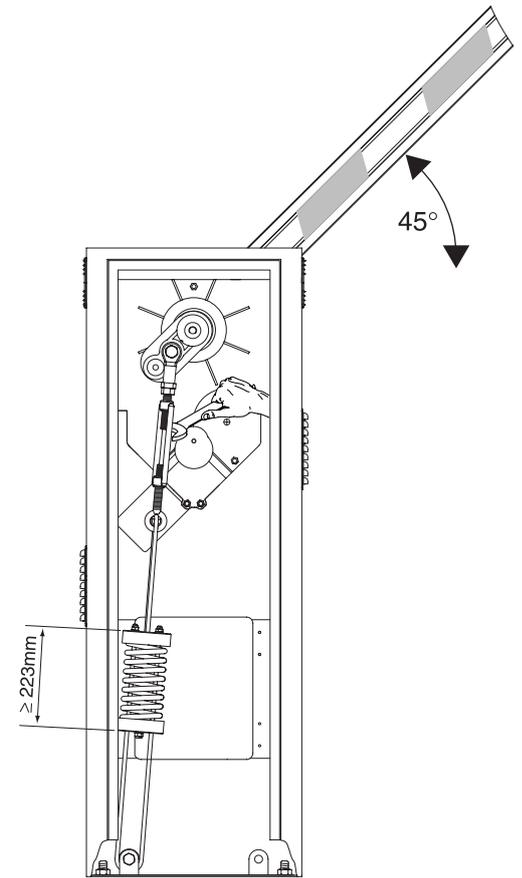
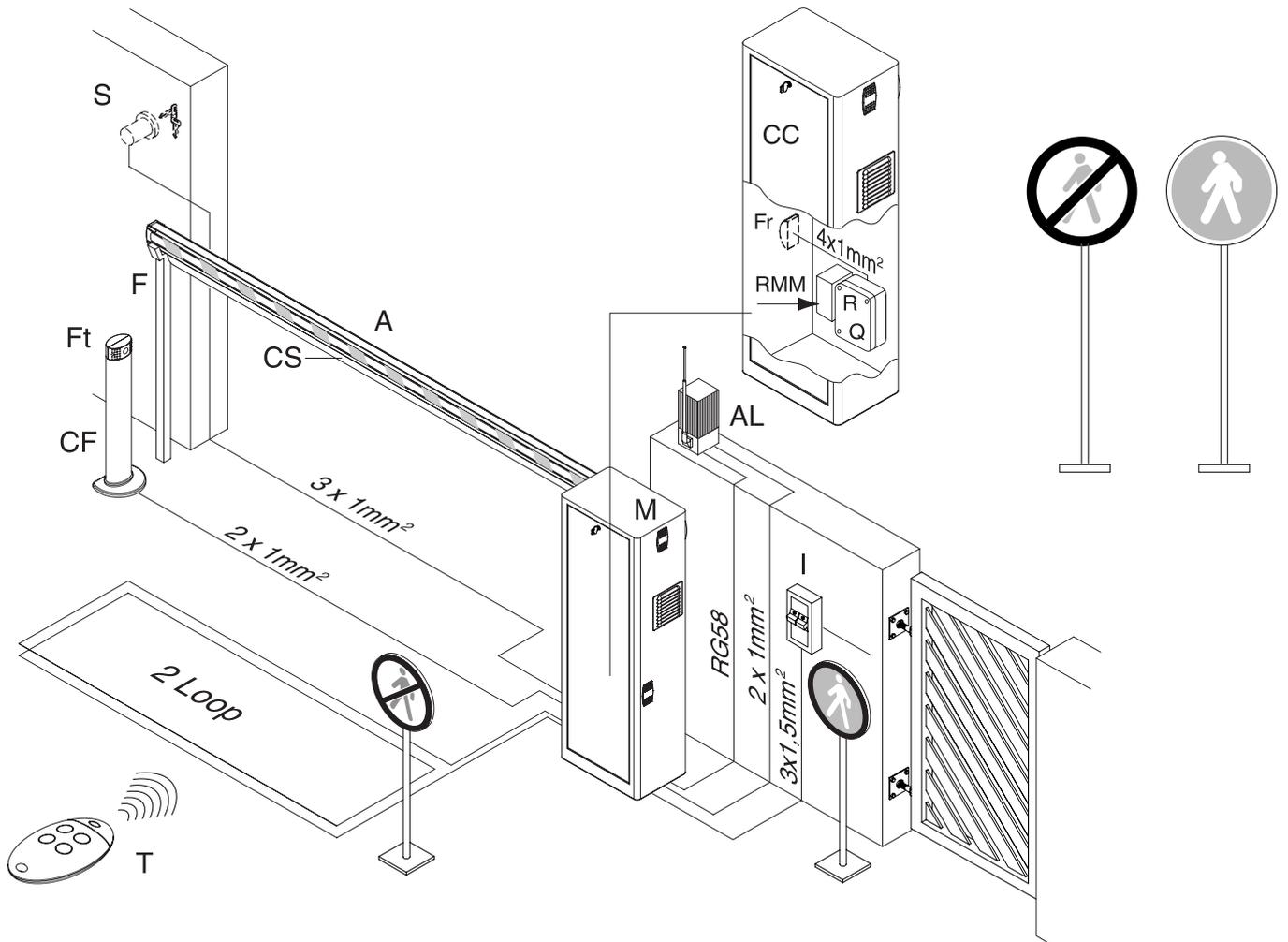


Fig. 10



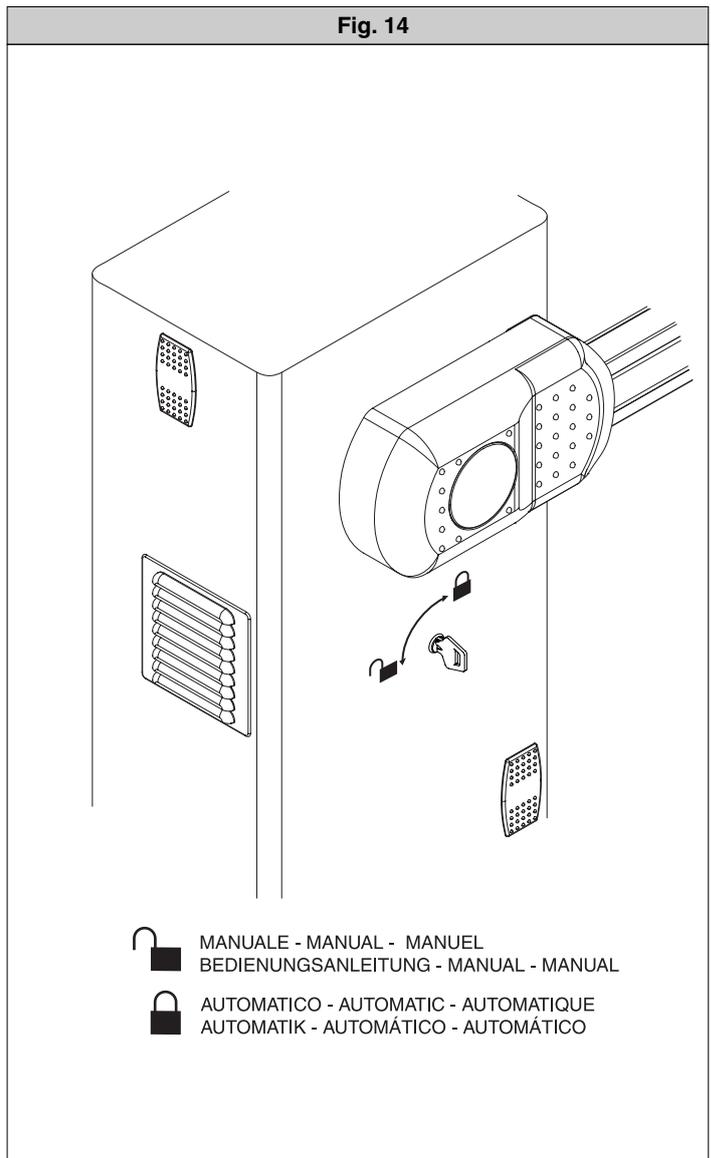
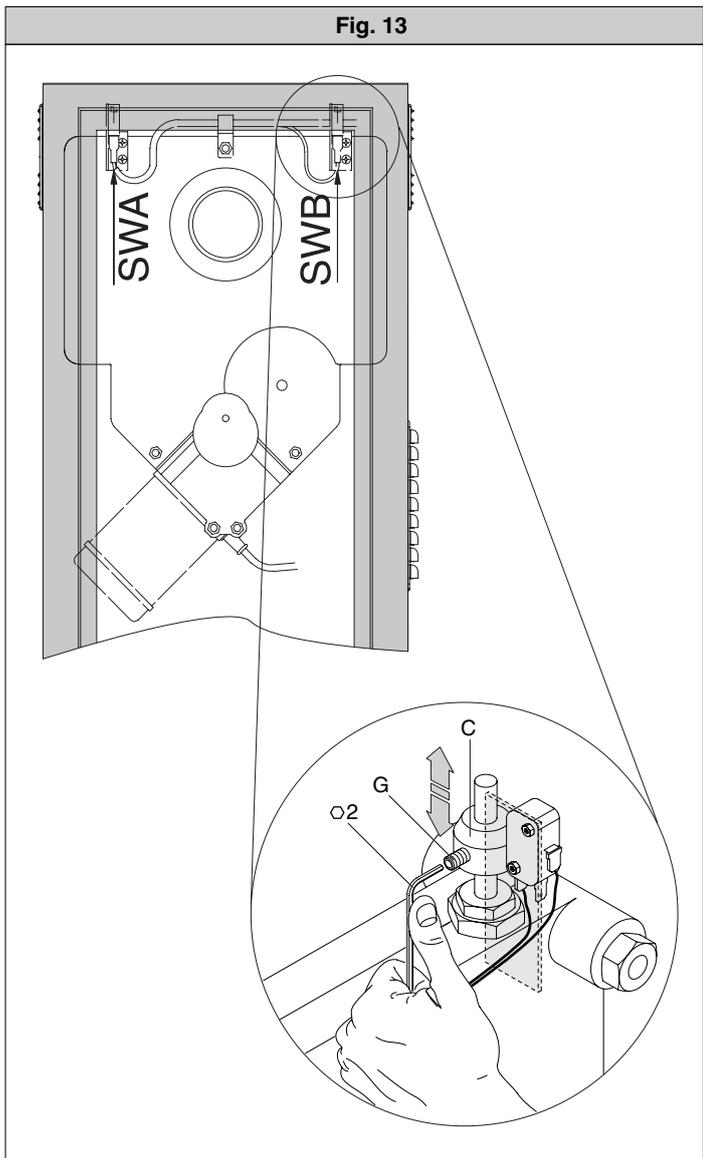
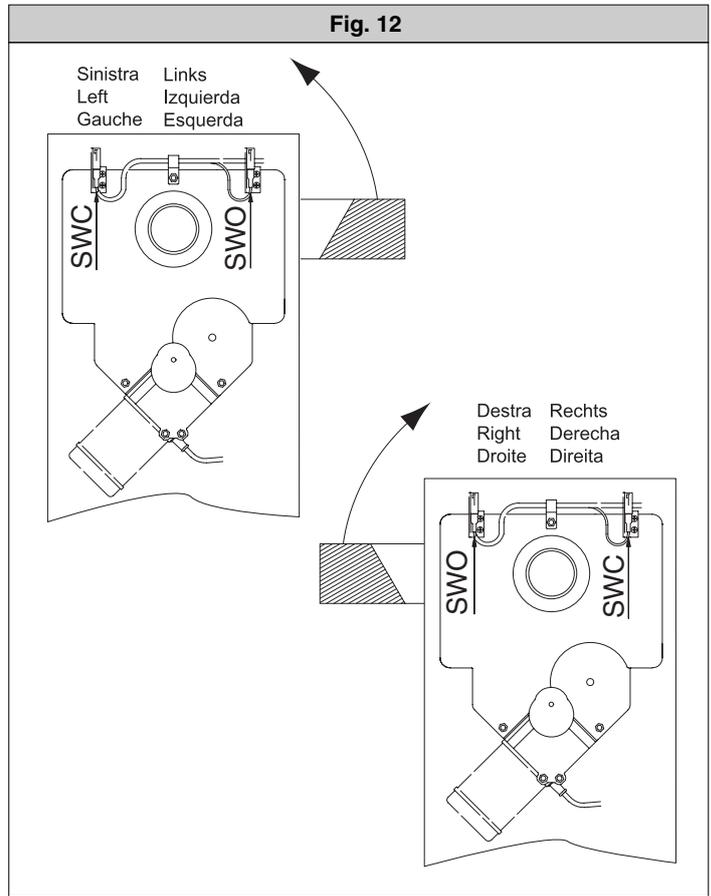
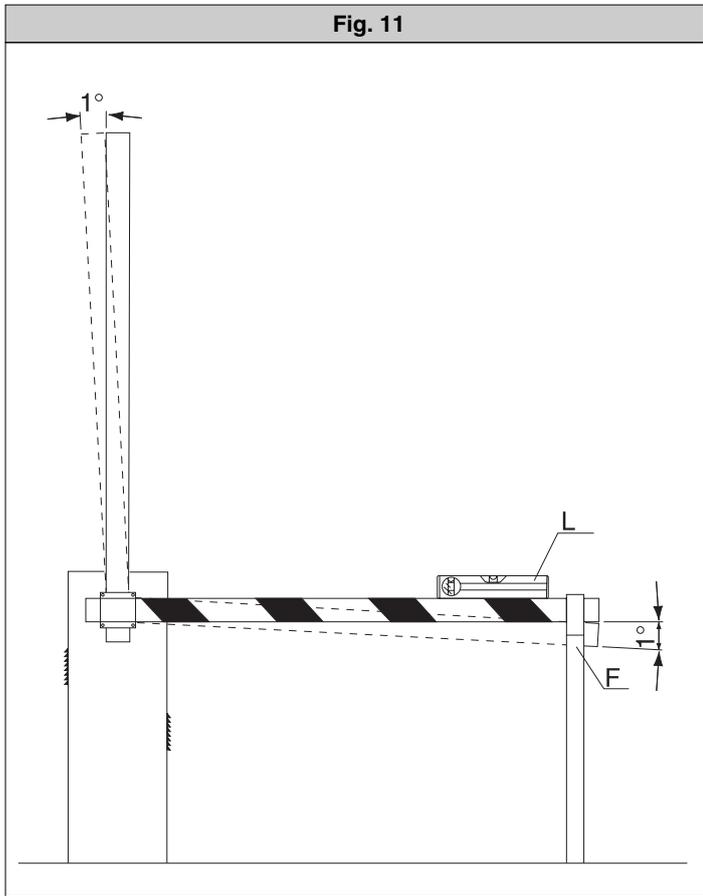


Fig. 15

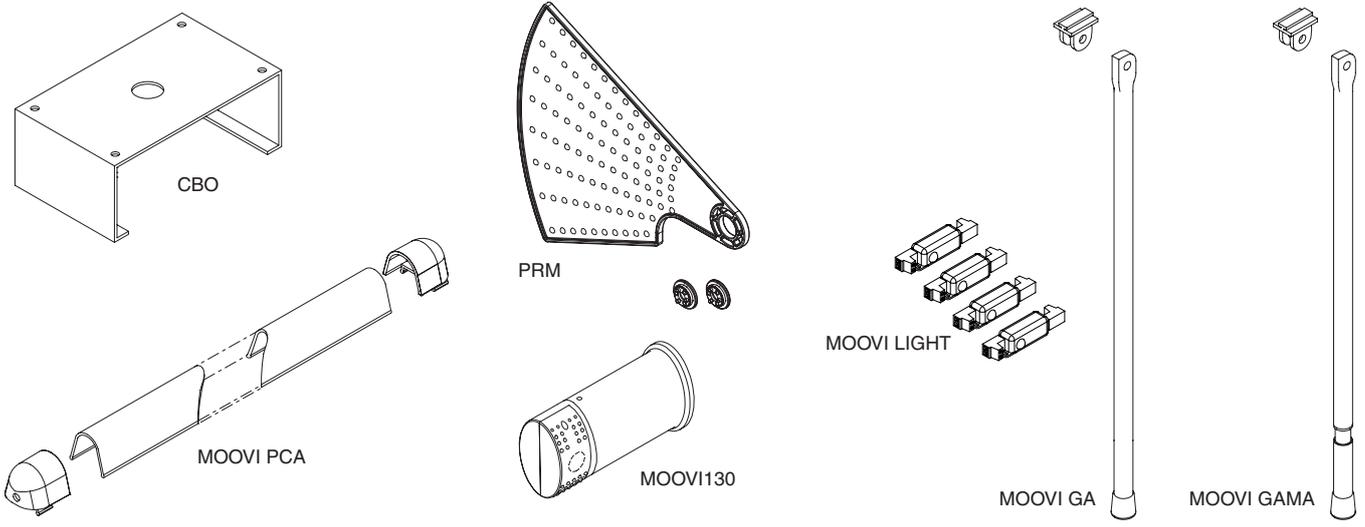
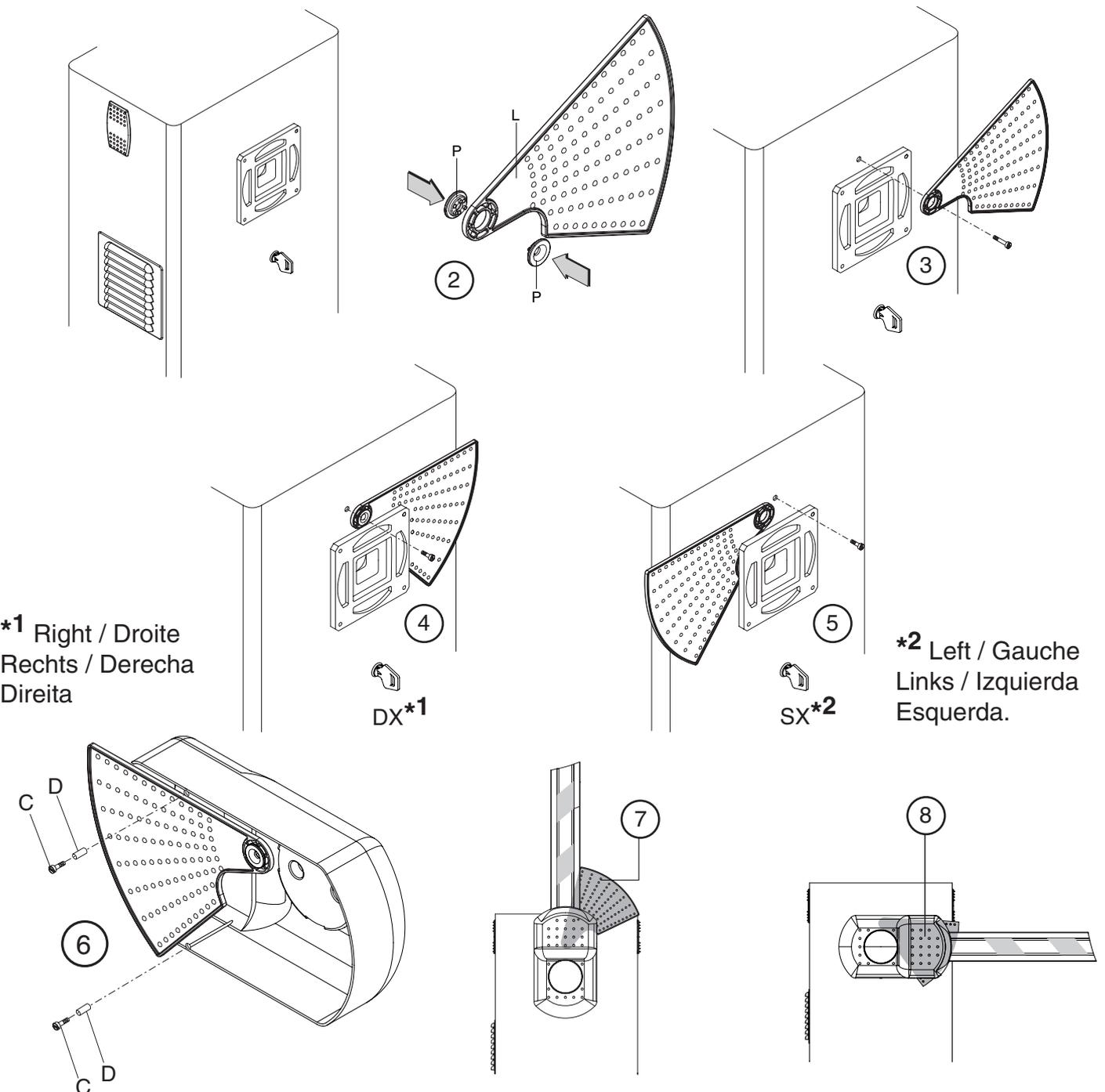
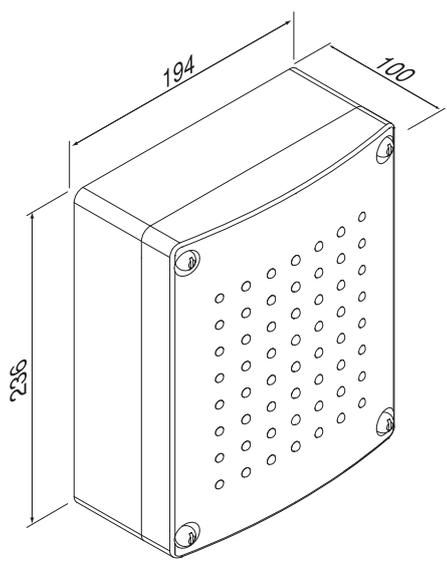


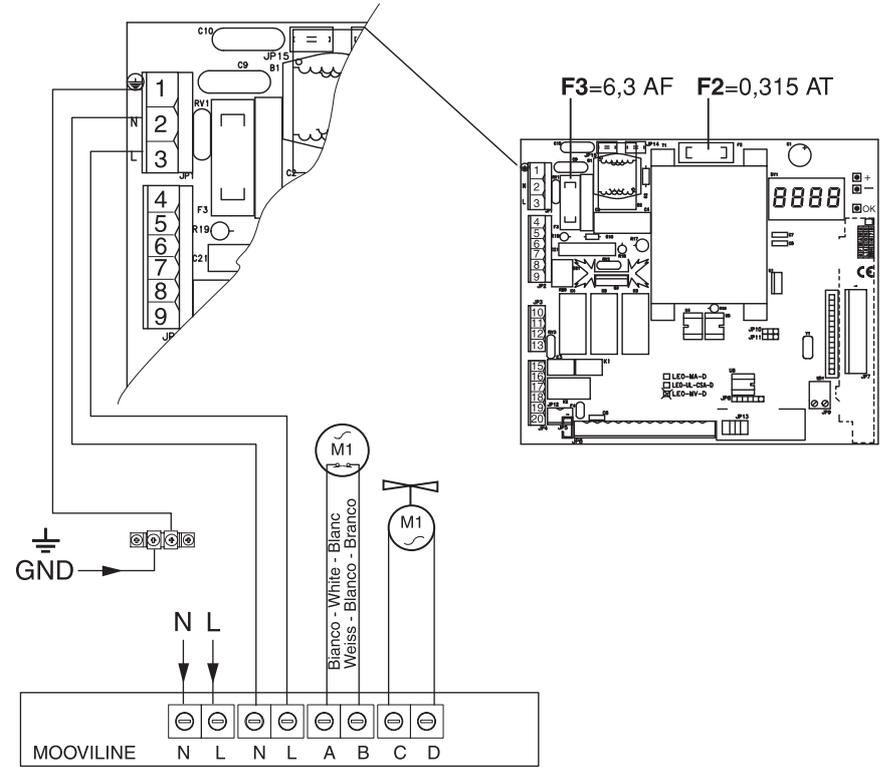
Fig. 16



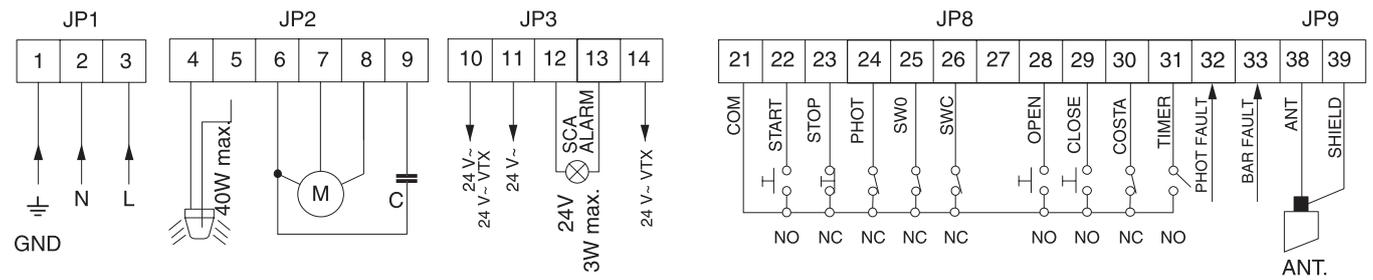
**Fig. 17**



**Fig. 18**



**Fig. 19**



Collegamento dispositivi di sicurezza verificati, Connection of tested safety devices, Connexion des dispositifs de sécurité vérifiés, Anschluß geprüfte Sicherheitsvorrichtungen, Conexión de los dispositivos de seguridad controlados, Ligaçõ de dispositivos de segurança controlados

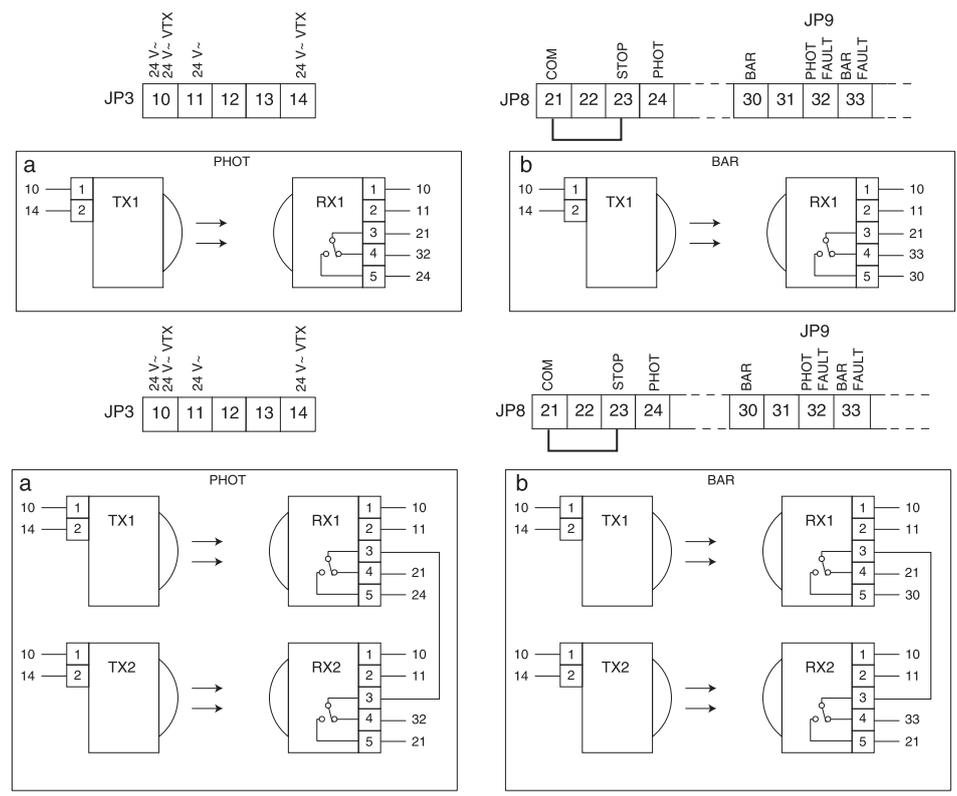


Fig. 20

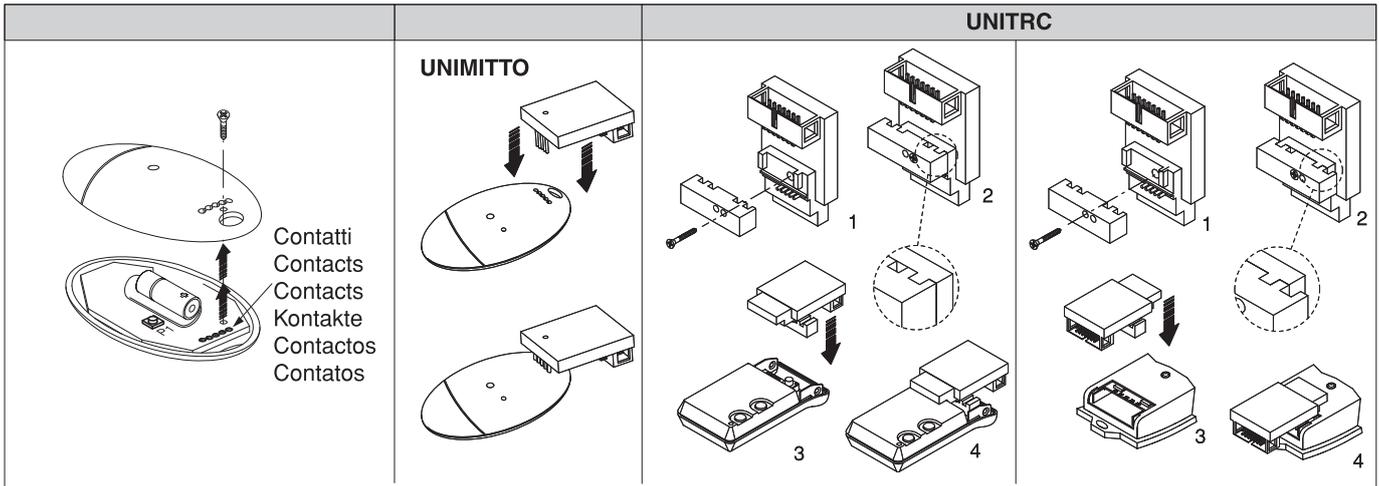
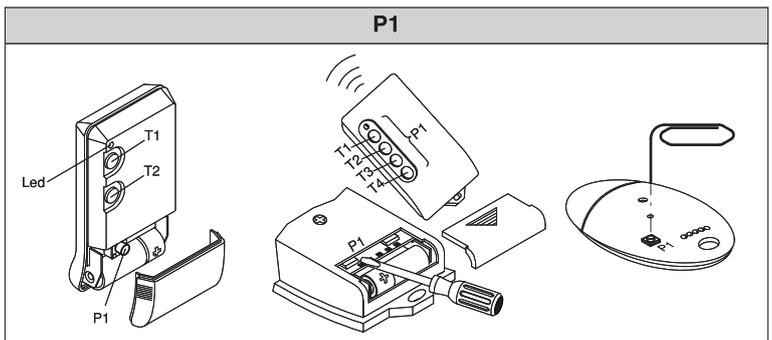
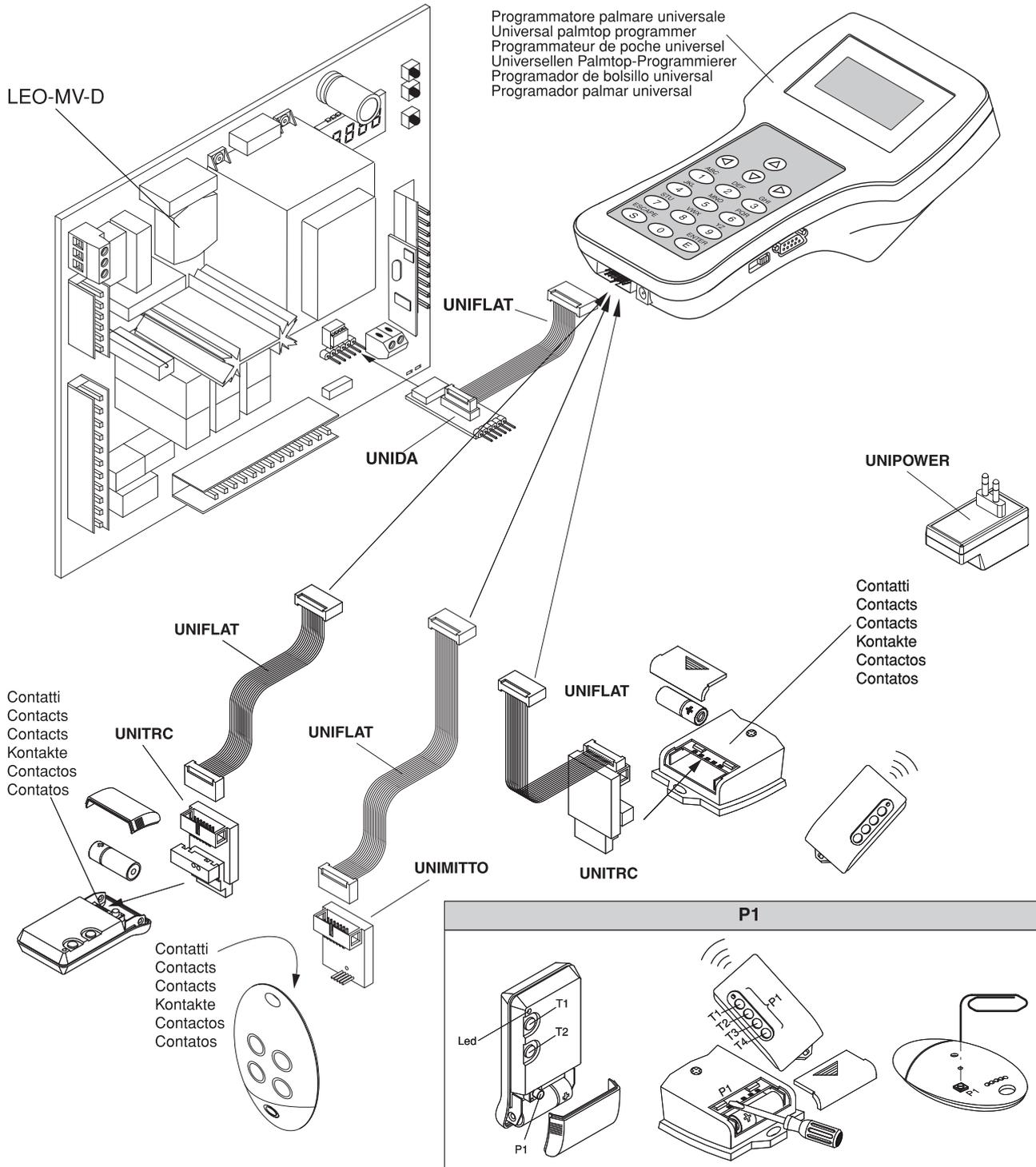


Fig. 21

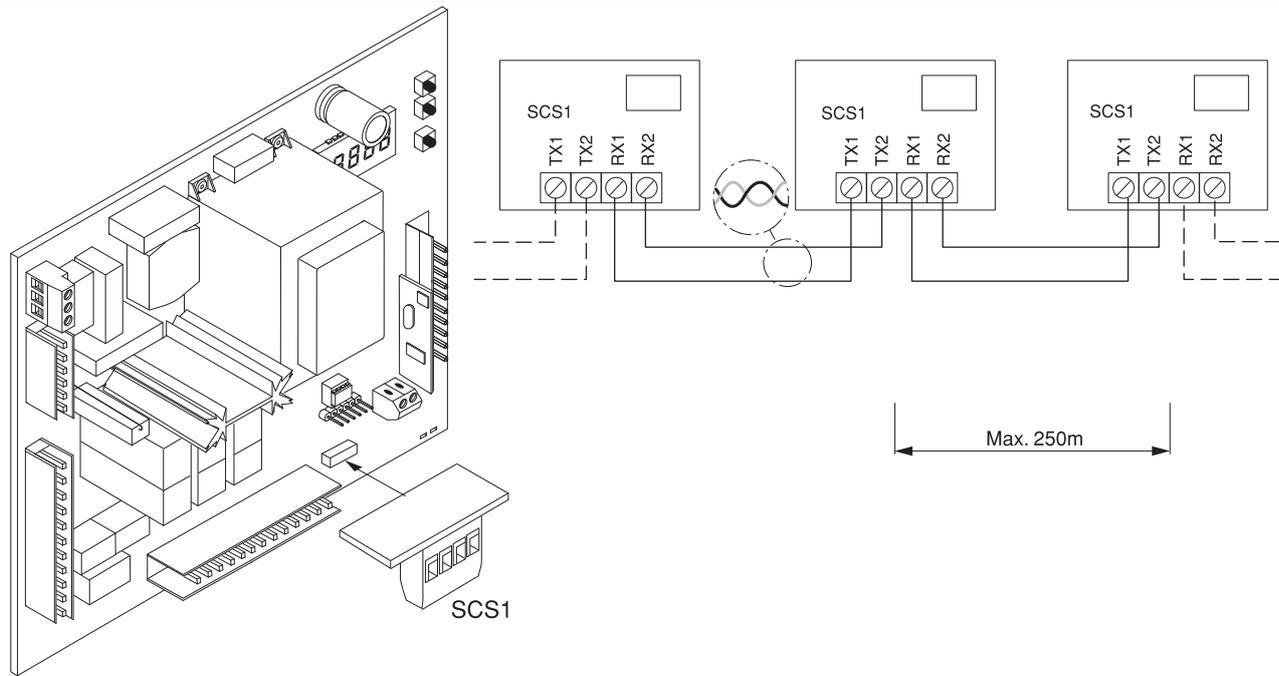


Fig. 21A

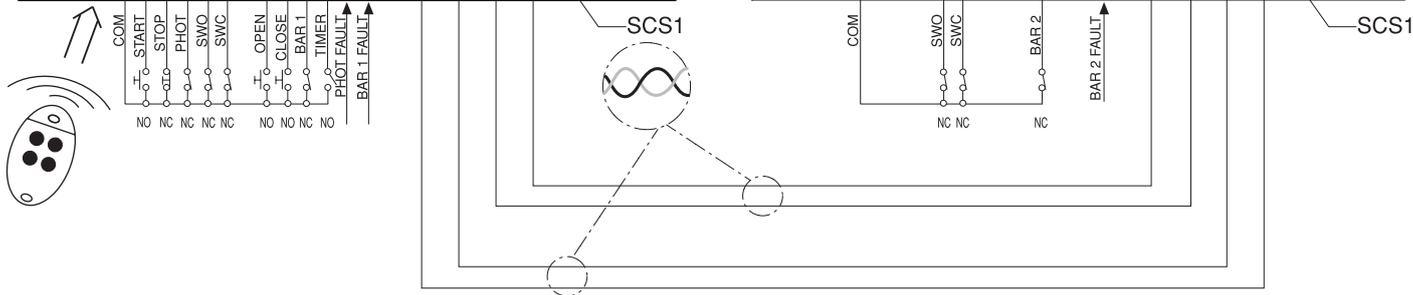
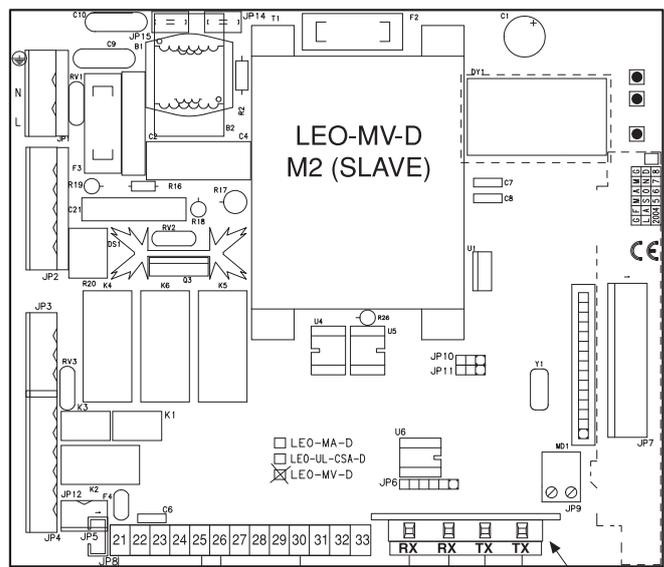
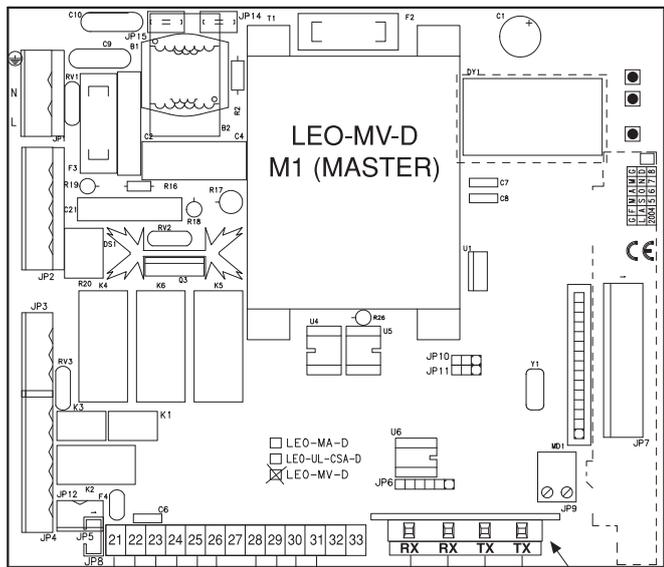
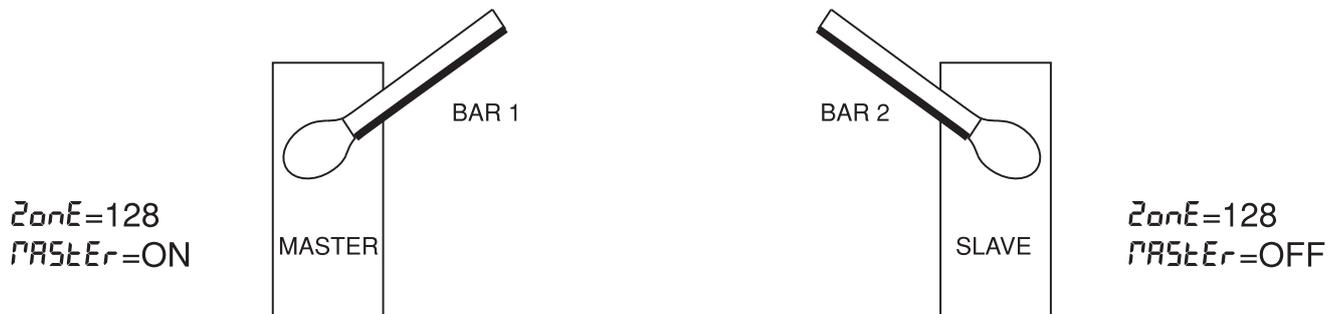


Fig. 22

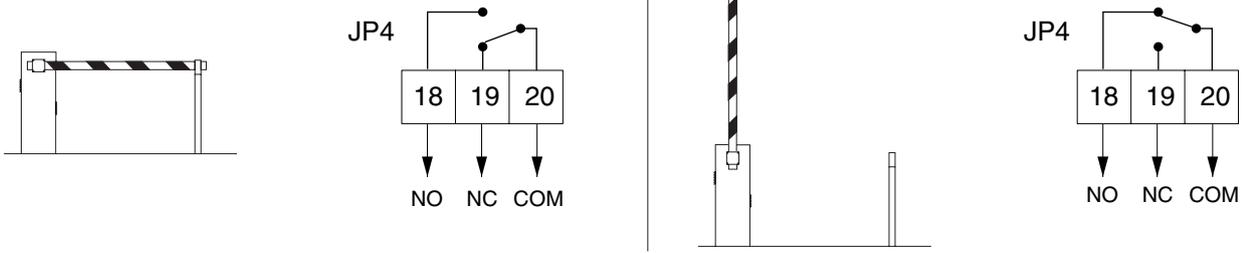


Fig. 23

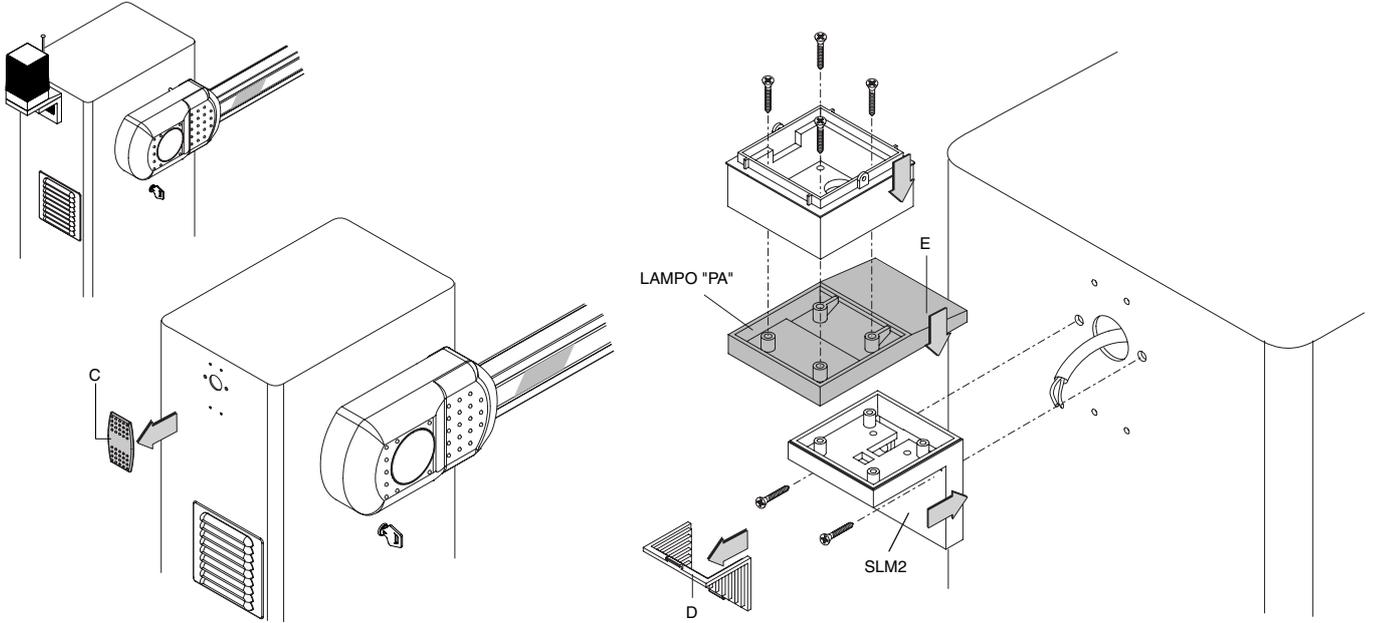


Fig. 24

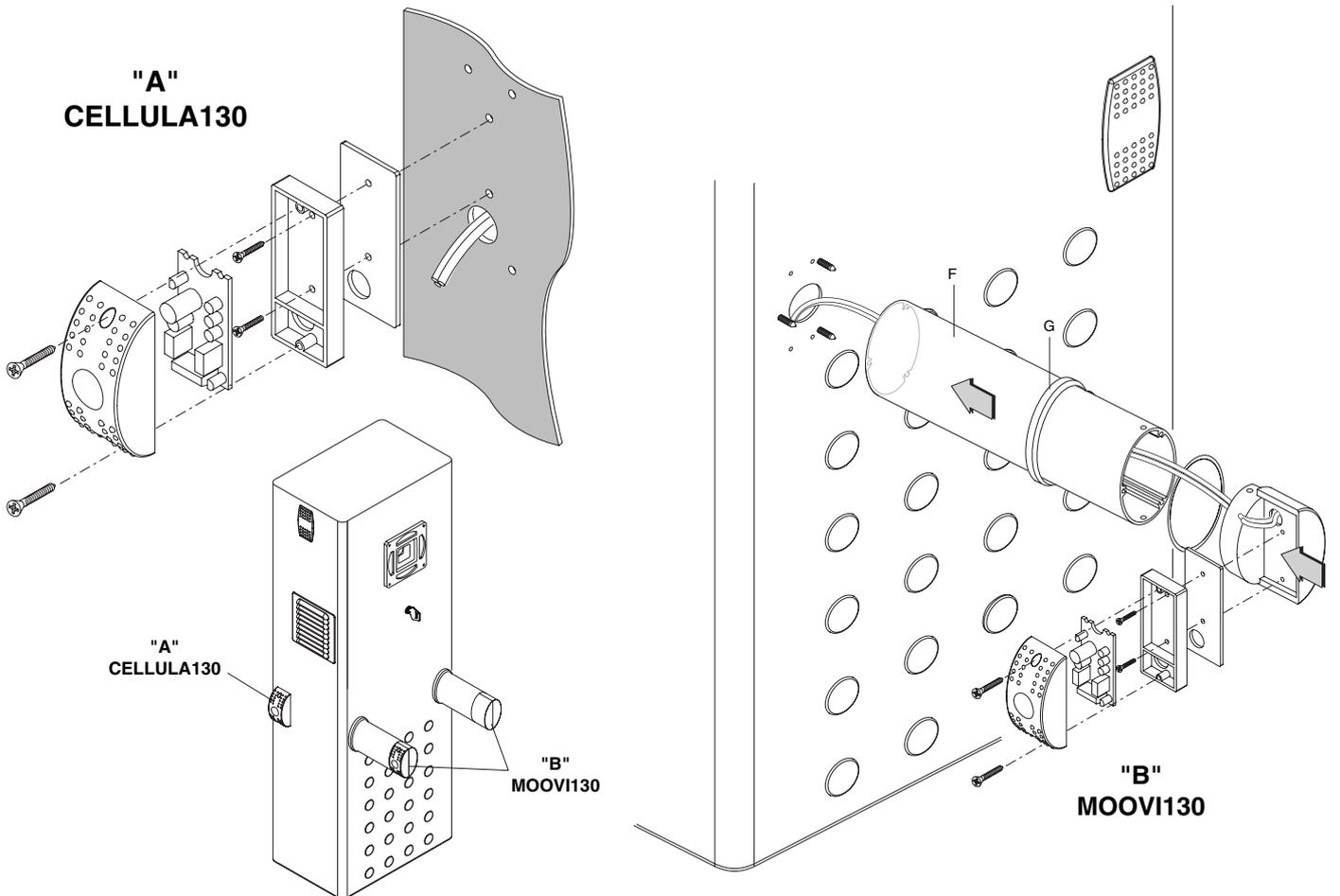


Fig.25

D811480\_05

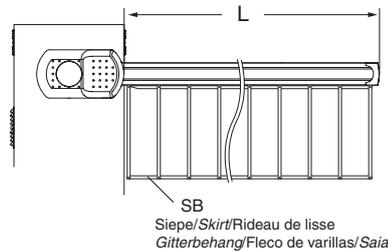
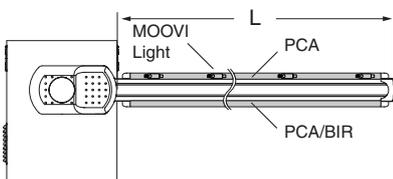
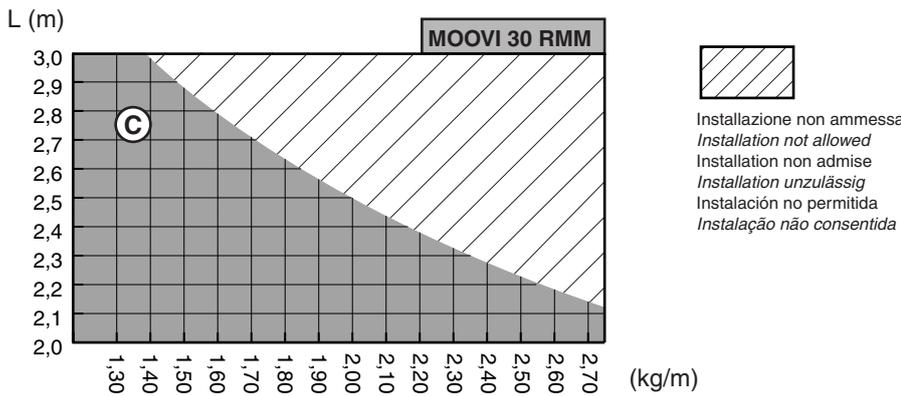
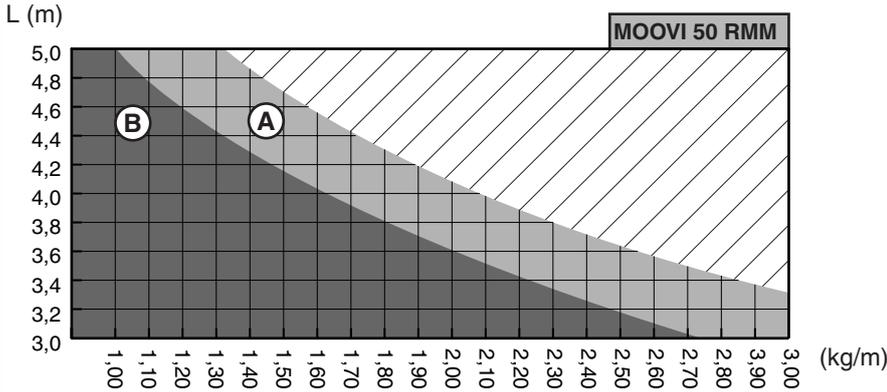
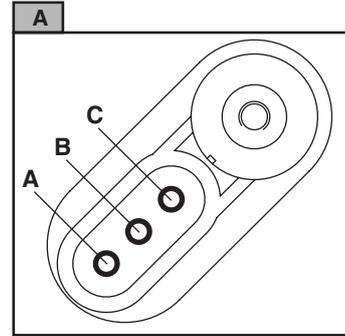
**TAB.1**

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

SB\*\*\* Solo per MOOVI 30/50, Only for MOOVI 30/50, Uniquement pour le modèle MOOVI 30/50, nur für MOOVI 30/50, Únicamente para MOOVI 30/50, Somente para MOOVI 30/50.





**BFT S.P.A.**

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

**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**

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

**BFT AUTOMATION UK LTD**

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

**AUTOMATISMES BFT FRANCE**

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

**BFT BENELUX SA**

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

**BFT-ADRIA d.o.o.**

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

**BFT Polska Sp. z o.o.**

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

**BFT GROUP****ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**

*España*  
www.bftautomatismos.com

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

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