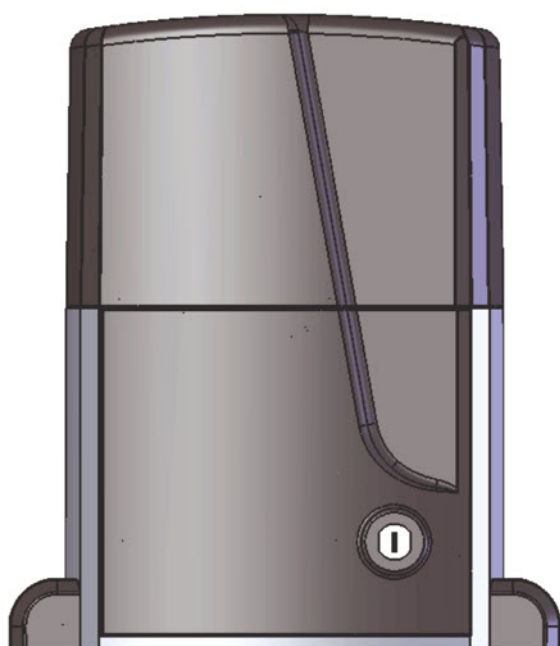




MSC2500FCM



(E) Manual para la
instalación y la
manutención para
automatización para
cancelas de corredera.



ESPAÑOL



DUPLICODER, S.L.

C/ Croacia nº 15, Pol. Ind. Guadalhorce, 29004 Málaga.

Telf. +34 951 305 360 WhatsApp técnico: +34 615 286 594

www.duplicoderautomatismos.com tecnico@duplicoderautomatismos.com

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1) ¡ATENCIÓN! Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las instrucciones. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.

2) Leer detenidamente las instrucciones antes de empezar a instalar el equipo.

3) No dejar los materiales de embalaje al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.

4) Conservar las instrucciones para futuras consultas.

5) Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para el uso indicado en el presente manual. Cualquier aplicación no expresamente indicada podría resultar perjudicial para el equipo o para las personas circunstantes.

6) El fabricante declina toda responsabilidad ante inconvenientes derivados del uso impropio del equipo o de aplicaciones distintas de aquella para la cual el mismo fue creado.

7) No instalar el aparato en una atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables implica un grave peligro para la seguridad.

8) Los elementos mecánicos de construcción deben ser conformes a lo establecido en las Normativas UNI 8612, EN pr EN 12604 y CEN pr EN 12605. En los países no pertenecientes a la CEE, además de respetarse las normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado deben cumplirse las normas arriba mencionadas.

9) El fabricante no es responsable por la inobservancia de los adecuados criterios técnicos en la construcción de los cierres que se van a motorizar, ni por las deformaciones que puedan verificarse con el uso.

10) La instalación debe efectuarse de conformidad con las Normas UNI 8612, CEN pr EN 12453 y CEN pr EN 12635. El nivel de seguridad del equipo automático debe ser C+E.

11) Antes de efectuar cualquier operación en el equipo, desconéctelo de la alimentación eléctrica.

12) La red de alimentación del equipo automático debe estar dotada de un interruptor onnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Como alternativa, se aconseja utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción onnipolar.

13) Comprobar que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A

14) Cerciorarse de que la conexión a tierra está correctamente realizada. Conectar a ella las partes metálicas del cierre y el cable amarillo/verde del equipo automático.

15) Los dispositivos de seguridad (por ej.: fotocélulas, bandas sensibles, etc.) permiten evitar peligros derivados de acciones mecánicas de movimiento (aplastamiento, arrastre, cercenamiento).

16) Para cada equipo es indispensable utilizar por lo menos una señalización luminosa así como también un letrero de señalización correctamente fijado a la estructura de la cancela, además de los dispositivos de seguridad.

17) El fabricante declina toda responsabilidad respecto a la seguridad y al correcto funcionamiento del equipo automático en el caso de que se utilicen otros componentes del sistema que no hayan sido producidos por dicha empresa.

18) Para el mantenimiento, utilizar exclusivamente recambios originales.

19) No efectuar ninguna modificación de los elementos que componen el sistema de automatización.

20) El técnico instalador debe facilitar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en casos de emergencia, y entregar al usuario del sistema las "Instrucciones para el usuario" que se anexa al producto.

21) No permitir que los niños, ni ninguna otra persona, permanezcan en proximidad del equipo durante el funcionamiento.

22) No dejar al alcance de los niños mandos a distancia ni otros generadores de impulsos, para evitar que el equipo automático sea accionado involuntariamente.

23) El usuario debe abstenerse de todo intento de reparación o de intervención directa; es preciso consultar siempre con personal especializado.

24) Todo aquello que no esté expresamente especificado en estas instrucciones habrá de considerarse no permitido.

AUTOMATISMOS MSC2500FCM

Las presentes instrucciones son válidas para los siguientes modelos: MSC2500FCM

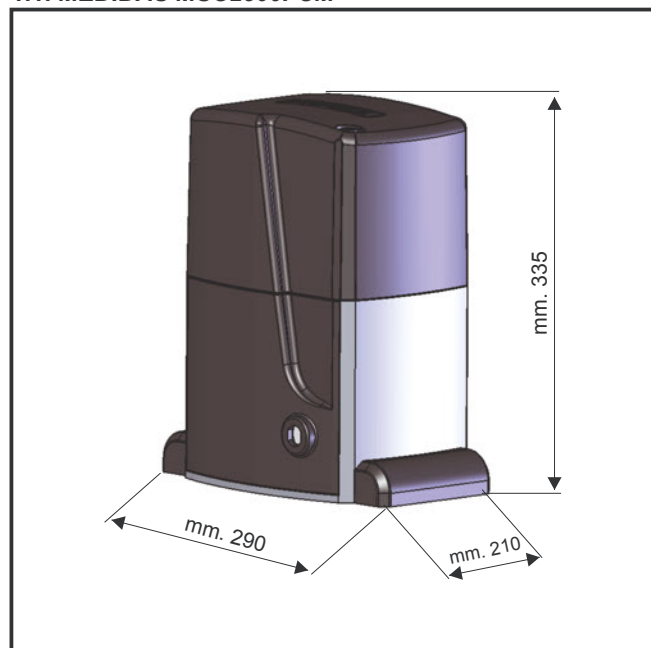
Los automatismos MSC2500FCM para cancelas correderas son actuadores electromecánicos que transmiten el movimiento a la hoja mediante un piñón con cremallera, acoplado a la cancela.

El sistema garantiza el bloqueo mecánico cuando el motor no está en marcha, lo que permite prescindir de cerraduras. Los motorreductores están dotados de embragues mecánicos o electrónicos regulables, que funcionan como medio de seguridad antiaplastamiento y proveen a la detención y al bloqueo de la cancela. Un cómodo mecanismo de desbloqueo manual permite moverla cancela en caso de corte de energía o fallo del sistema.

Los automatismos MSC2500FCM han sido proyectados y construidos para controlar el acceso vehicular. Evítese todo otro uso.

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1. MEDIDAS MSC2500FCM



1.2. CURVA DE MÁXIMA UTILIZACIÓN

La curva permite calcular el tiempo máximo de trabajo (T) en función de la frecuencia de uso (F).

Ej.: los motorreductores MSC2500FCM pueden funcionar ininterrumpidamente a una frecuencia de uso del 30%. Para garantizar un funcionamiento correcto es necesario trabajar en el campo de valores situado debajo de la curva.

Importante - La curva fue realizada a una temperatura de 24° C. La exposición directa a las radiaciones solares puede disminuir la frecuencia de uso hasta en un 20%.

Cálculo de la frecuencia de uso

Es el porcentaje del tiempo de trabajo efectivo (apertura + cierre) con respecto a la duración total del ciclo (apertura + cierre + pausas).

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\%F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

donde:

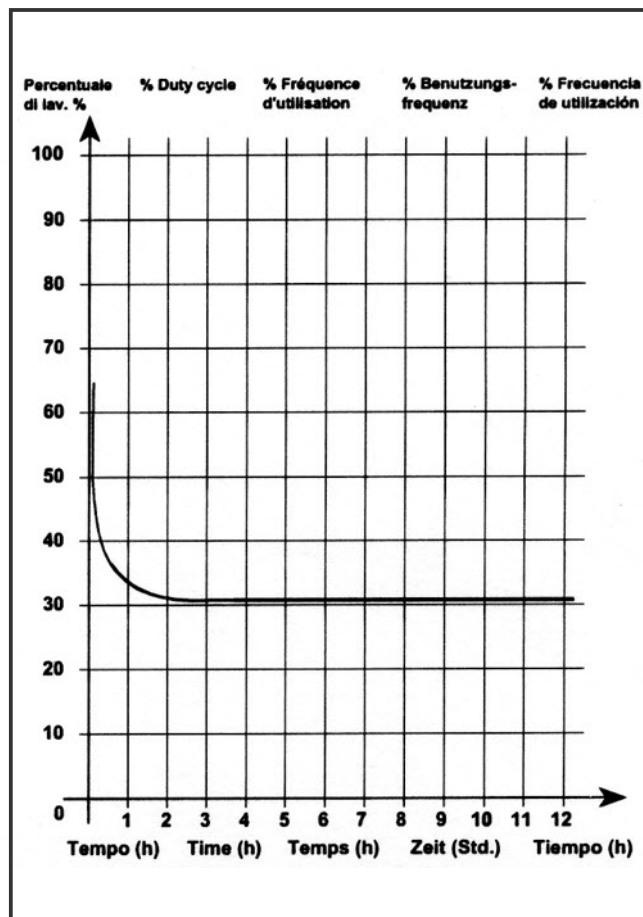
T_a = tiempo de apertura

T_c = tiempo de cierre

T_p = tiempo de pausa

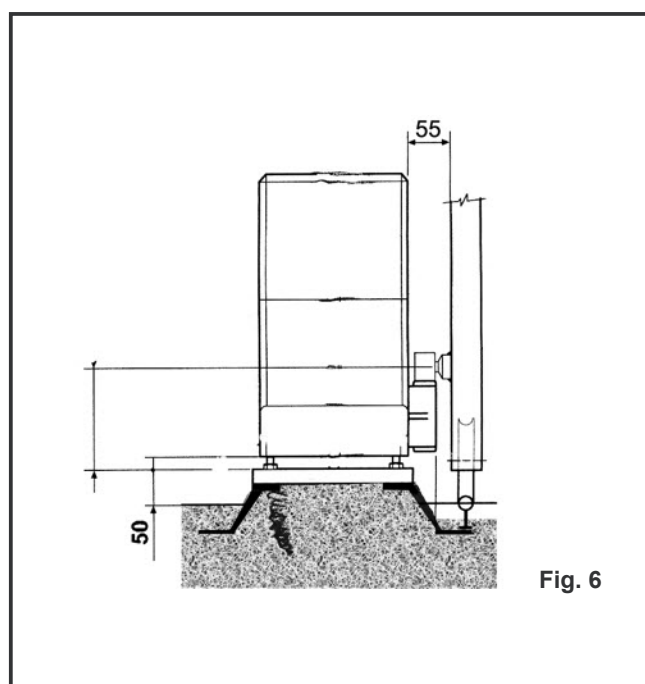
T_i = tiempo de intervalo entre dos ciclos completos

Gráfico de las frecuencias de uso



1.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MOTORREDUCTORES

MODELO	Monofásico	Trifásico
Alimentación	230V (+6% -10%) 50Hz	380V (+6% -10%) 50Hz
Potencia absorbida (W)	650	
Velocidad de rotación (rev/min.)	1400	
Corriente absorbida (A)	2,4	
Condensador de arranque	32 uf	/
Relación de reducción	1:30	
Pinón	Modulo 4 - Z16	
Empuje máx (daN)	150	
Protección térmica bobinado	130°C	
Frecuencia de uso	Uso intensivo	
Cantidad de aceite (Lt)	1	
Aceite	Total Carter EP 68	
Temperatura de funcionamiento	-20°C +55°C	
Peso motorreductor (Kg)	17	
Grado de protección	IP 44	
Peso max cancela (Kg)	2500	
Velocidad de la cancela	9,6 ml/min.	
Embrague	Doble disco en aceite	



3.4. MONTAJE DE LA CREMALLERA

3.4.1. CREMALLERA DE ACERO PARA SOLDAR (fig. 7)

- 1) Montar los tres pitones roscados en el elemento de la cremallera, colocándolos en la parte superior de la ranura. De este modo, el juego en la ranura permitirá efectuar los ajustes necesarios a medida que pase el tiempo.
- 2) Cerrar la hoja manualmente.
- 3) Apoyar en el piñón el primer tramo de cremallera, correctamente nivelado, y soldar el pitón roscado a la cancela.
- 4) Mover la cancela manualmente, controlando que la cremallera se apoye en el piñón, y soldar los dos pitones siguientes.
- 5) Acercar otro elemento de cremallera al anterior, utilizando un trozo de cremallera para poner en fase el dentado de ambos tramos.
- 6) Abrir la cancela manualmente y soldar los tres pitones roscados. Continuar hasta cubrir completamente la cancela.

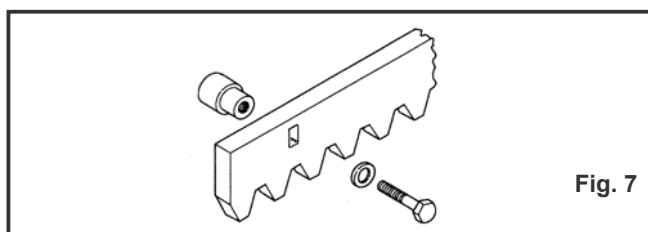


Fig. 7

3.4.2. CREMALLERA DE ACERO PARA ATORNILLAR (fig. 8)

- 1) Cerrar la hoja manualmente.
- 2) Apoyar en el piñón el primer tramo de cremallera, correctamente nivelado, y colocar el espaciador en la parte superior de la ranura entre la cremallera y la cancela.
- 3) Marcar el punto de perforación en la cancela. Taladrar con una broca de 6,5 mm de diámetro y roscar con un macho de 8mm. Atornillar el perno.
- 4) Mover la cancela manualmente, controlando que la cremallera se apoye en el piñón, y repetir las operaciones descritas en el punto 3).
- 5) Acercar otro elemento de cremallera al anterior, utilizando un trozo de cremallera para poner en fase el dentado de ambos tramos.
- 6) Mover la cancela manualmente y repetir las operaciones de fijación como para el primer elemento. Continuar hasta cubrir toda la cancela.

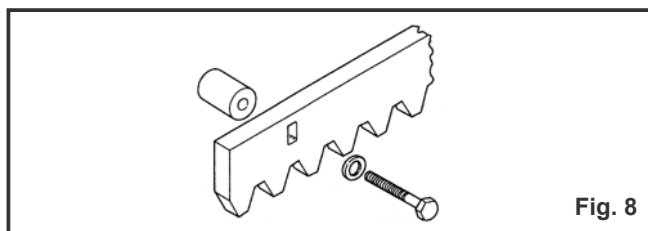


Fig. 8

3.4.3. CREMALLERA DE NYLON PARA ATORNILLAR (fig. 9)

- 1) Cerrar la hoja manualmente.
- 2) Apoyar en el piñón el primer tramo de cremallera, correctamente nivelado, y marcar el punto donde debe perforarse la cancela. Taladrar con una broca de 4 mm de diámetro y colocar el tornillo autorroscante 6 x 20 mm con la respectiva placa de refuerzo.
- 3) Mover la cancela manualmente, controlando que la cremallera se apoye en el piñón, y repetir las operaciones descritas en el punto 2).
- 4) Acercar otro elemento de cremallera al anterior, utilizando un trozo de cremallera para poner en fase el dentado de ambos tramos.
- 5) Mover la cancela manualmente y repetir las operaciones de fijación como para el primer elemento. Continuar hasta cubrir toda la cancela.

N.B. Verificar que, durante el desplazamiento de la cancela, ningún elemento de la cremallera se salga del piñón.

Atención: no soldar por ningún motivo los elementos de la cremallera ni a los espaciadores ni entre si (sólo para cremalleras de acero).

Mover la cancela a mano y controlar que llegue correctamente a los topes mecánicos de final de carrera. El movimiento debe ser suave y sin rozamientos.

No utilizar grasa ni otros productos lubricantes entre el piñón y la cremallera.

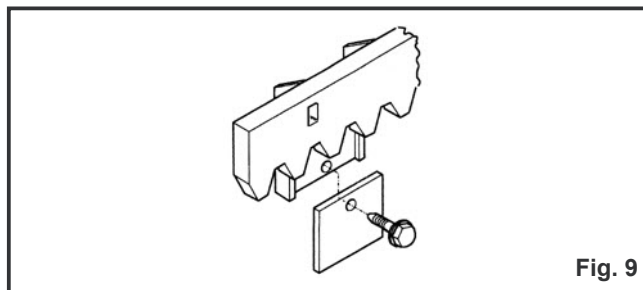


Fig. 9

4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

4.1. CONEXIÓN DEL EQUIPO ELECTRÓNICO

Atención: antes de efectuar cualquier tipo de operación en el equipo electrónico (conexiones, programación o mantenimiento), desconectar siempre la alimentación eléctrica.

4.2. REGULACIÓN DEL PAR TRANSMITIDO

Para calibrar el sistema de regulación de la fuerza transmitida, utilizar el tornillo situado en el eje de rotación del motor eléctrico (fig. 10)

Para aumentar el par, hacer girar el tornillo hacia la derecha. Para disminuir el par, hacerlo girar hacia la izquierda.

ATENCIÓN: EL MOTOR SE SUMINISTRA CON EL EMBRAGUE CALIBRADO AL MÁXIMO, POR LO CUAL SE DEBE HACER GIRAR EL TORNILLO HACIA LA IZQUIERDA HASTA ENCONTRAR LA REGULACION MÁS CONVENIENTE.

Accionar el motor y detener manualmente la cancela para comprobar la intervención del embrague. Recordar que, cuando esta operación se efectúa el dispositivo electrónico antiplastamiento interrumpe el movimiento de apertura e invierte el de cierre.

El umbral de intervención del dispositivo electrónico depende de la calibración del embrague mecánico.

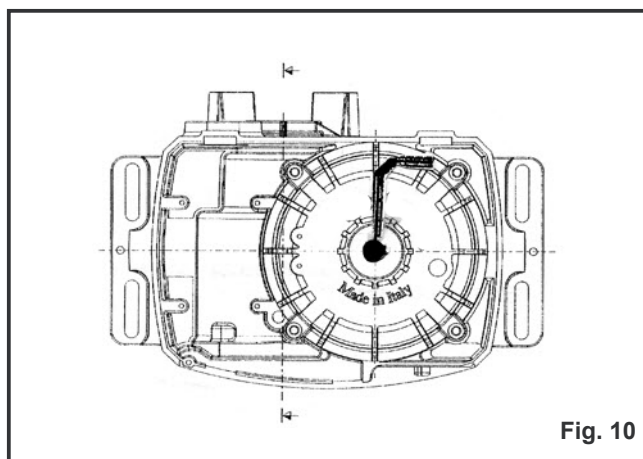


Fig. 10

4.3. PRUEBA DEL AUTOMATISMO

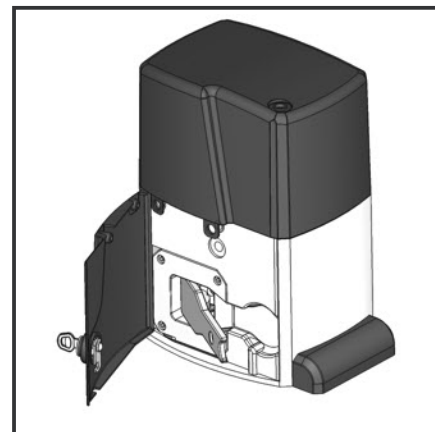
Una vez concluida la instalación, comprobar minuciosamente el funcionamiento del automatismo y de todos los accesorios conectados a él. Entregar al cliente un ejemplar de la «Guja para el usuario» e ilustrarle las condiciones correctas de funcionamiento y el empleo del motorreductor, remarcando las zonas de peligro potencial del automatismo

5. FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario mover la cancela a mano - por falta de energía eléctrica o fallo del automatismo - servirse del dispositivo de desbloqueo como se describe a continuación.

SISTEMA DE DESBLOQUEO CON PALANCA

- 1) Abrir la tapadera de plástico de protección del sistema de desbloqueo.
- 2) Tirar la palanca en el alojamiento del sistema de desbloqueo.
- 3) Abrir o cerrar la puerta manualmente.



6. REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario accione la cancela durante la maniobra, antes de volver a bloquear el actuador, desconectar la alimentación eléctrica del equipo.

SISTEMA DE DESBLOQUEO CON PALANCA

- 1) Cerrar la palanca de desbloqueo en su sede.
- 2) Abrir o cerrar la puerta hasta que el sistema de desbloqueo se engrane.
- 3) Cerrar la tapadera de plástico de protección del sistema de desbloqueo.

7. MANTENIMIENTO

Durante el mantenimiento, verificar siempre la calibración del embrague antiplastamiento y la eficacia de los dispositivos de seguridad.

7.1. RECARGA DE ACEITE

Controlar periódicamente la cantidad de aceite que hay dentro del motor.

Para frecuencias de uso medias-bajas, es suficiente un control anual. Para empleos más intensos, se aconseja efectuarlo cada seis meses.

Para rellenar, desenroscar el tapón de carga y verter aceite hasta el nivel adecuado

8. REPARACIONES

Para cualquier reparación, dirigirse a un centro autorizado.

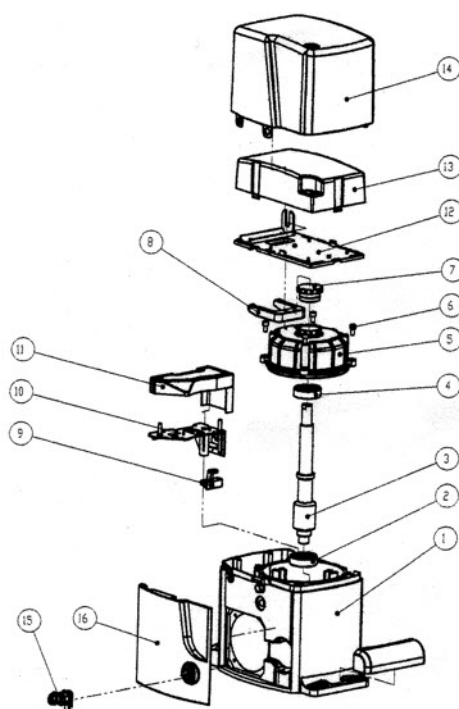
ADVERTENCIA

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. El fabricante se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

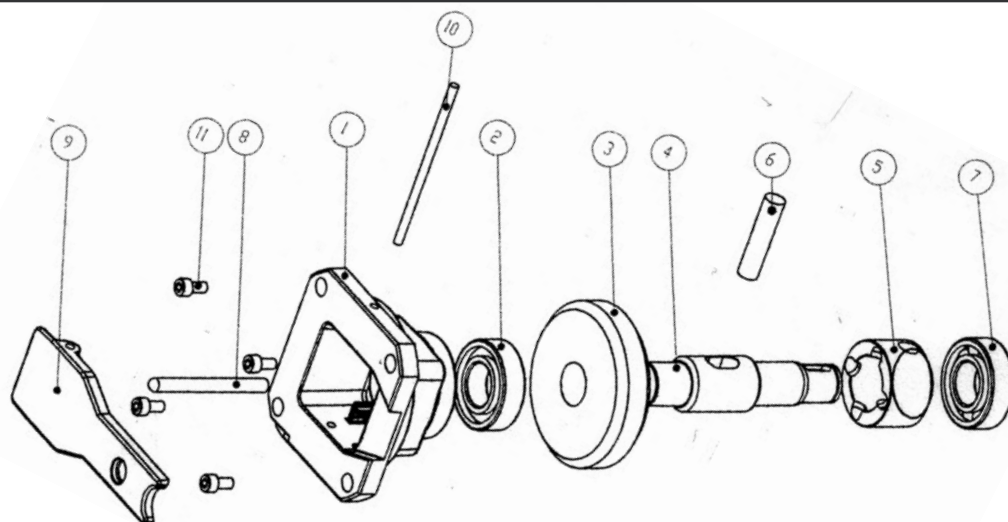
MSC2500FCM

E

REPUESTOS



1	Cuerpo reductor
2	Rodamiento 6303
3	Arbolo motor
4	Rodamiento 6303
5	Tapa motor
6	Tornillo TCEI 6 x 12
7	Tapa registro embrague
8	Visagra caja electronica
9	Suporte molla final carrera
10	Base caja final carrera
11	Tapa final carrera
12	Base caja electronica
13	Tapa caja electronica
14	Tapa rettangular esterna
15	Bombillo con llave MSC
16	Tarquilla



E

1	Tapa quadra
2	Rodamiento 6205
3	Rueda dentada
4	Arbolo partidario
5	Junta de desbloqueo
6	Spina 12 X 47
7	Rodamiento 6205
8	Perno de desbloqueo 8 x 80,5
9	Palanca de desbloqueo
10	Spina palanca 5 X 106
11	Tornillo TCEI 6 X 12

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

MOTORREDUCTORES DE CORREDERA MSC2500FCM

Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto y guardarlas para futuras consultas

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Los automatismos MSC2500FCM si están correctamente instalados y se emplean de la manera debida, garantizan un elevado grado de seguridad.

Algunas sencillas normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes accidentales:

- Controlar que ninguna persona ni objeto permanezca en proximidad del automatismo, especialmente durante el funcionamiento del mismo.
- No dejar al alcance de los niños radiomandos ni otros generadores de impulsos que puedan accionar involuntariamente el automatismo.
- No permitir que los niños jueguen con el automatismo.
- No oponer resistencia al movimiento de la cancela.
- Evitar que ramas o arbustos interfieran con el movimiento de la cancela.
- Mantener eficaces y bien visibles los sistemas de señalización luminosa.
- No tratar de accionar la cancela a mano sin haberla desbloqueado previamente.
- En caso de fallo, desbloquear la cancela para permitir el tránsito y solicitarla intervención de personal técnico calificado.
- Una vez activado el funcionamiento manual, antes de restablecer la modalidad normal, desconectar la alimentación eléctrica del sistema.
- No efectuar ninguna modificación en los componentes del sistema de automatización.
- Abstenerse de todo intento de reparación o de intervención directa, y recurrir sólo a personal calificado.
- Al menos cada seis meses, hacer controlar por un técnico calificado la eficacia del automatismo, de los dispositivos de seguridad y de la conexión de tierra.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario mover la cancela a mano por falta de energía eléctrica o fallo del automatismo- servirse del dispositivo de desbloqueo como se describe a continuación.

SISTEMA DE DESBLOQUEO CON PALANCA.

- Abrir la taquilla de plástico de protección del sistema de desbloqueo.

- Tirar la palanca en el alojamiento del sistema de desbloqueo.

- Abrir o cerrar la puerta manualmente.

DESCRIPCIÓN

Los automatismos MSC2500FCM se están específicamente concebidos para controlar áreas de acceso vehicular con frecuencia de tránsito media-alta. Los modelos MSC2500FCM para cancelas correderas son actuadores electromecánicos que transmiten el movimiento de la hoja mediante un piñón con cremallera oportunamente acoplado a la cancela. Si se ha definido el funcionamiento automático, enviando un impulso la cancela se cierra sola tras el tiempo de pausa programado.

Si está activada la modalidad semiautomática, es necesario enviar un segundo impulso para obtener el cierre.

Un impulso de apertura enviado durante la fase de cierre provoca siempre la inversión del movimiento. Un impulso de parada (si está previsto) detiene siempre el movimiento. Para una descripción detallada del comportamiento de la cancela corredera en las distintas modalidades de funcionamiento, consultar con el técnico instalador. Los automatismos están dotados de elementos de seguridad (fotocélulas) que impiden que la cancela se cierre cuando hay un obstáculo en su radio de acción. El sistema garantiza el bloqueo mecánico cuando el motor no está en marcha, lo que permite prescindir de cerraduras. Por este motivo, para abrir la cancela manualmente es necesario utilizar el sistema de desbloqueo. Los motorreductores están dotados de embragues mecánicos o electrónicos regulables, que funcionan como medio de seguridad antiplastamiento y garantizan la detención y el bloqueo de la cancela.

REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario accione la cancela durante la maniobra, antes de volver a bloquear el actuador, desconectar la alimentación eléctrica del equipo.

SISTEMA DE DESBLOQUEO CON PALANCA

- Cerrar la palanca de desbloqueo en su sede.
- Abrir o cerrar la puerta hasta que el sistema de desbloqueo se engrane.
- Cerrar la tarquilla de plástico de protección del sistema de desbloqueo.

Los datos y las imágenes son orientativos

DUPLICODER, S.L. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento de las características de los productos descritos en su única discreción, sin previo aviso.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE PARA MÁQUINAS

(DIRECTIVA 89/392 CEE, ANEXO II, PARTE B)

DUPLICODER, S.L. - C/ Croacian° 15, Pol. Ind. Guadalhorce. 29004 Málaga (España).

Declara que el accionador electromecánico para puertas correderas modelo MSC2500FCM

- Ha sido construido exclusivamente para ser incorporado en una máquina, o para ser ensamblado con otros mecanismos a fin de constituir una máquina con arreglo a la Directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones 91/368 CEE, 93/44 CEE y 93/68 CEE

- Cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos por las siguientes directivas CEE: 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE.

89/336 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE.

Asimismo, declara que no está permitido poner en marcha el equipo si la máquina en la cual será incorporado, o de la cual se convertirá en un componente, no ha sido identificada o no ha sido declarada su conformidad a lo establecido por la Directiva 89/392 CEE y sus sucesivas modificaciones, y a la ley que la incorpora en la legislación nacional.

El Administrador Único



MSC2500FCM



(ENG)

Manual for installation
and maintenance of
automatismos for sliding
gates.



ENGLISH



DUPLICODER, S.L.

C/ Croacia nº 15, Pol. Ind. Guadalhorce, 29004 Málaga.

Telf. +34 951 305 360 WhatsApp técnico: +34 615 286 594

www.duplicoderautomatismos.com tecnico@duplicoderautomatismos.com

WARNINGS FOR THE INSTALLER

GENERAL SAFETY OBLIGATIONS

1) **ATTENTION! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.**

2) Carefully read the instructions before beginning to install the product.

3) Do not leave packing materials (plastic, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials are potential sources of danger.

4) Store these instructions for future reference.

5) This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.

6) DUPLICODER, S.L. declines all liability caused by improper use or use other than that for which the automated system was intended.

7) Do not install the equipment in an explosive atmosphere: the presence of inflammable gas or fumes is a serious danger to safety.

8) The mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.

9) DUPLICODER, S.L. is not responsible for failure to observe Good Technique in the construction of the closing elements to be motorised, or for any deformation that may occur during use.

10) The installation must conform to Standards EN 12453 and EN 12445. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.

11) Before attempting any job on the system, cut out electrical power.

12) The mains power supply of the automated system must be fitted with an all-pole switch with contact opening distance of 3mm or greater. Use of a 6A thermal breaker with all-pole circuit break is recommended.

13) Make sure that a differential switch with threshold of 0.03 A is fitted upstream of the system.

14) Make sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect metal parts of the means of the closure to it.

15) The safety devices (EN 12978 standard) protect any danger areas against mechanical movement Risks, such as crushing, dragging, and shearing.

16) Use of at least one indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign adequately secured to the frame structure, in addition to the safety devices.

17) DUPLICODER, S.L. declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system, if system components not produced by Gruppo Norton are used.

18) For maintenance, strictly use original parts by DUPLICODER, S.L.

19) Do not in any way modify the components of the automated system.

20) The installer shall supply all information concerning manual operation of the system in case of an emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.

21) Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating.

22) Keep radiocontrols or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.

23) The user must not attempt any kind of repair or direct action whatever and contact qualified personnel only.

24) Transit is permitted only when the automated system is idle.

25) Maintenance: check at least every 6 months the efficiency of the system, particularly the efficiency of the safety devices (including, where foreseen, the operator thrust force) and of the release devices.

26) Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

MOTOR MSC2500FCM

These instructions apply to the following models: MSC2500FCM
 The automatisms MSC2500FCM gearmotor is an electro-mechanical operator designed for moving sliding gates.

The non-reversing reduction system ensures the gate is mechanically locked when the gearmotor is not operating, therefore it is not necessary to install any electric lock
 A convenient manual release with customised key makes it possible to move the gate in the event of a power failure or malfunction of the operator.

The AT-2500 gearmotor was designed and built for controlling vehicle access.

AVOID ANY OTHER USE WHATEVER.

where:

Ta = opening time

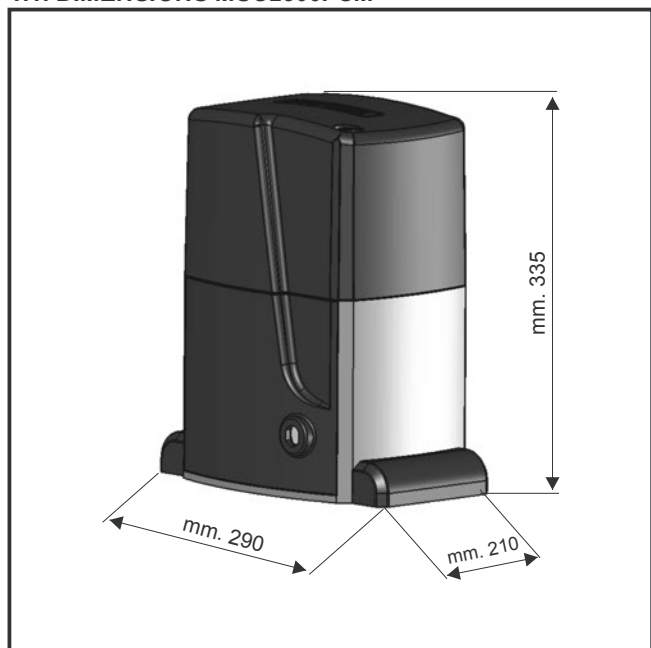
Tc = closing time

Tp = pause time

Ti = time of interval between two complete cycles

1. DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1. DIMENSIONS MSC2500FCM



1.2. MAXIMUM USE CURVE

The curve makes it possible to establish maximum work time (T) according to use frequency (F). With reference to IEC 34-1 Standard, the MSC2500FCM gearmotor can operate at a use frequency of 40%.

To ensure efficient operation, it is necessary to operate in the work range below the curve.

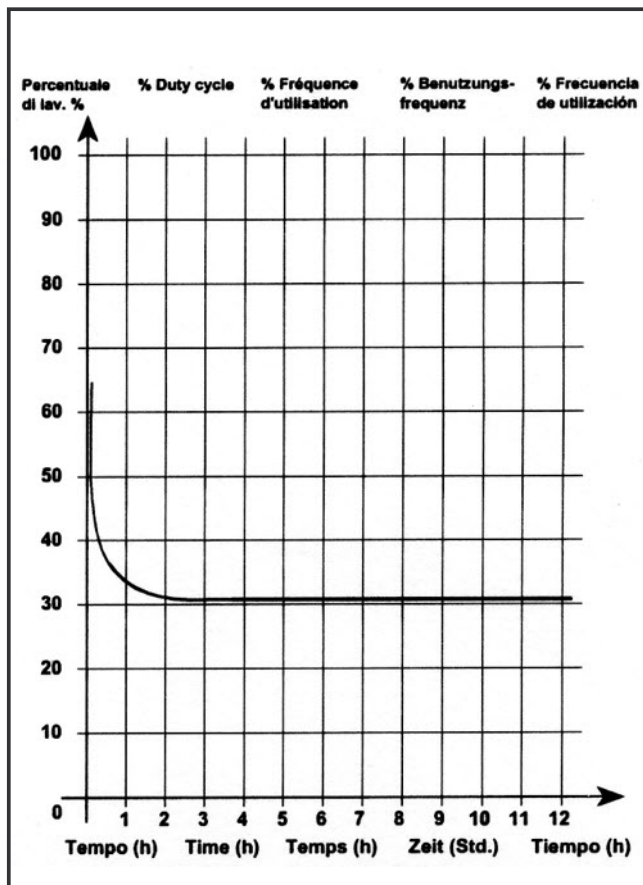
Important: The curve is obtained at a temperature of 20°C. Exposure to the direct sun rays can reduce use frequency down to 20%.

Calculation of use frequency

Use frequency is the percentage of effective work time (opening + closing) compared to total time of cycle (opening + closing + pause times).

Calculation formula:

$$\%F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

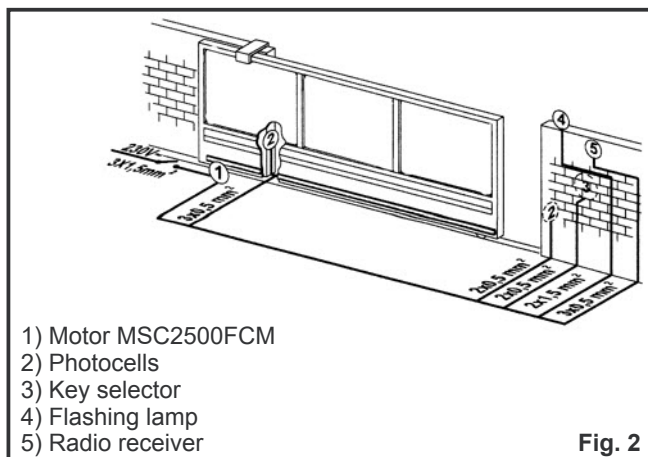


1.3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	MSC2500FCM
-------	------------

	Monophase	Tree phase
Power supply	230V (+6% -10%) 50Hz	380V (+6% -10%) 50Hz
Absorbed power (W)	650	
RPM (X min.)	1400	
Absorbed current (A)	2,4	
Capacitor	32 uf	/
Reduction Ratio	1:30	
Pinion	Modulo 4 - Z16	
Thrust on pinion (daN)	150	
Winding thermal protection	130°C	
Use frequency	Intensive use	
Oil quantity (Lt)	1	
Oil type	Total Carter EP 68	
Operating temperature	-20°C +55°C	
Gearmotor weight (Kg)	17	
Protection class	IP 44	
Gate max weight (Kg)	2500	
Gate speed	9,6 ml/min.	
Clutch	Double disc in oil	

2. ELECTRICAL SET-UP (standard system)



3. INSTALLING THE AUTOMATISM

3.1. Preliminary checks

To ensure safety and efficiency of the automated system, make sure the following requirements are observed before installing the system:

- The gate structure must be suitable for automation. The following are necessary in particular: wheel diameter must be in proportion to the weight of the gate, an upper track must be provided, plus mechanical travel stops to prevent the gate derailing.
- The soil must guarantee a perfect stability of the foundation plinth.
- There must be no pipes or electric cables in the plinth excavation area.
- If the gearmotor is located in the vehicle transit or manoeuvre area, adequate means of protection should be provided against accidental impact.
- Check if an efficient earthing is available for connection to the gearmotor.

3.2. MASONRY FOR FOUNDATION PLATE

1- Assemble the foundation plate as shown in figure 05.

2- In order to ensure that the pinion and rack engage correctly, the foundation plate must be positioned as shown in Fig. 03 (right closing) or Fig. 04 (left closing).

Warning: The hole for the cables on the foundation plate must always point to the gate, see Fig. 05.

3- After determining the position of the foundation plate, make a plinth as shown in Fig. 06 and wall the plate, providing several sheaths for routing the cables. Using a spirit level, check if the plate is perfectly level. Wait for the cement to set.

4- Lay the electric cables for connection to the accessories and power supply as shown in diagram of Fig. 02. To facilitate connections to the control unit, allow the cables to protrude by at least 45 cm from the hole on the foundation plate.

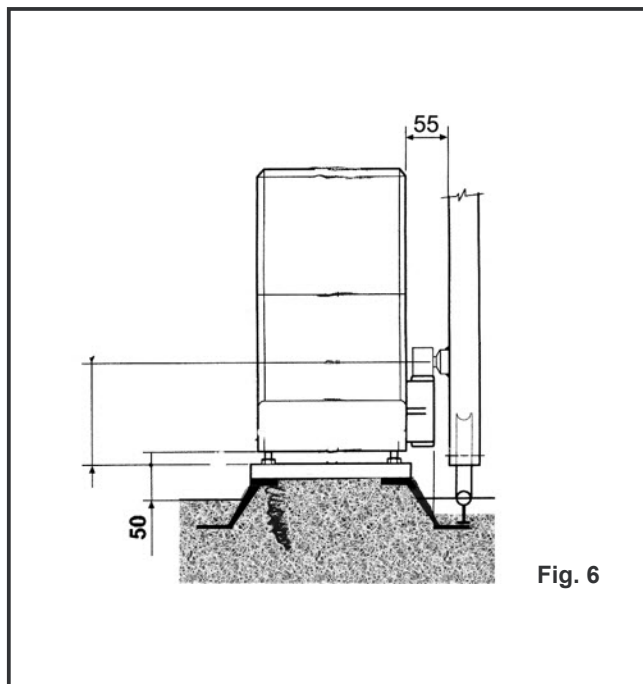
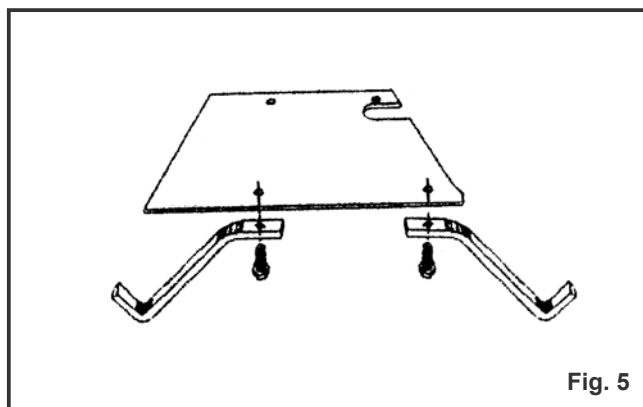
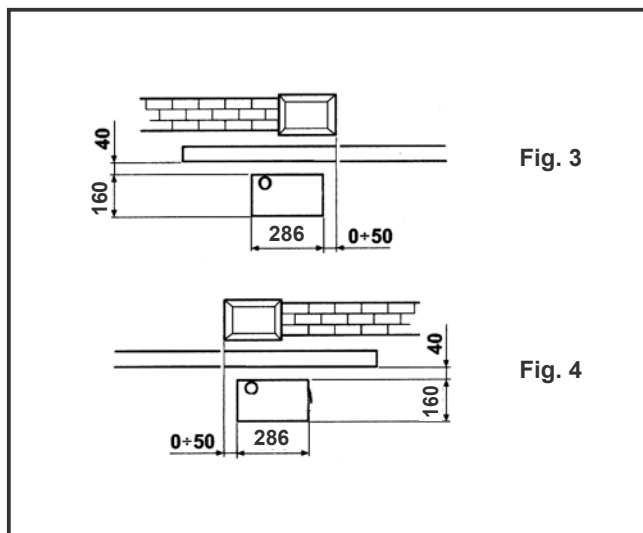
3.3. MECHANICAL INSTALLATION

1- Remove the cover and position the operator on the foundation plate, using the supplied washers and nuts. During this operation, route the cables through the appropriate openings in the motor body.

2- Adjust the height of the gearmotor and the distance from the gate, referring to dimensions in Fig. 6.

Attention: This operation is necessary to ensure the rack is correctly secured and to enable any new adjustments.

4- Secure the gearmotor to the plate, tightening the nuts.



3.4. ASSEMBLING THE RACK

3.4.1. STEEL RACK TO WELD (fig.7)

- 1) Fit the three threaded pawls on the rack element, positioning them at the bottom of the slot. In this way, the slot play will enable any future adjustments to be made.
- 2) Manually take the leaf into its closing position.
- 3) Lay the first section of rack level on the pinion and weld the threaded pawl on the gate.
- 4) Move the gate manually, checking if the rack is resting on the pinion, and weld the second and third pawl.
- 5) Position another rack element end to end with the previous one, using a section of rack to synchronise the teeth of the two elements.
- 6) Move the gate manually and weld the three threaded pawls, thus proceeding until the gate is fully covered.

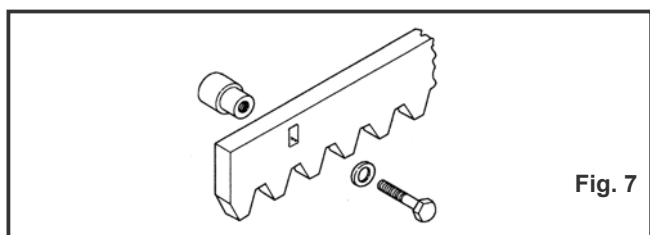


Fig. 7

3.4.2. STEEL RACK TO SCREW (fig. 8)

- 1) Manually take the leaf into its closing position.
- 2) Lay the first section of rack level on the pinion and place the spacer between the rack and the gate, positioning it at the bottom of the slot.
- 3) Mark the drilling point on the gate. Drill a $\varnothing 6,5$ mm hole and thread with an M8 male tap. Screw the bolt.
- 4) Move the gate manually, checking if the rack is resting on the pinion, and repeat the operations at point 3.
- 5) Position another rack element end to end with the previous one, using a section of rack to synchronise the teeth of the two elements.
- 6) Move the gate manually and carry out the securing operations as for the first element, thus proceeding until the gate is fully covered.

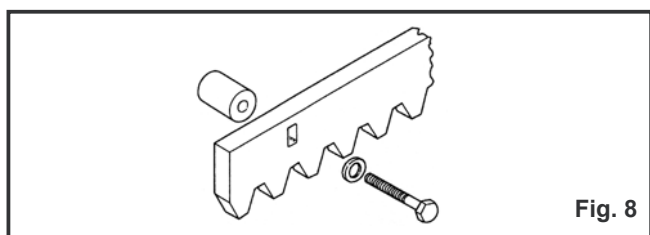


Fig. 8

3.4.3. NYLON RACK TO SCREW (fig. 9)

- 1) Manually take the leaf into its closing position.
- 2) Lay the first section of rack level on the pinion.
- 3) Mark the drilling point on the gate. Drill a $\varnothing 4$ mm hole and thread with screw 6x20 mm with relative plate reinforcement.
- 4) Move the gate manually, checking if the rack is resting on the pinion, and repeat the operations at point 2.
- 5) Position another rack element end to end with the previous one, using a section of rack to synchronise the teeth of the two elements.
- 6) Move the gate manually and carry out the securing operations as for the first element, thus proceeding until the gate is fully covered.

NOTES ON RACK INSTALLATION

- Make sure that, during the gate travel, all the rack elements do not exit the pinion.
- Do not, on any account, weld the rack elements either to the spacers or to each other. (only for steel rack).
- When the rack has been installed, to ensure it meshes correctly with the pinion, it is advisable to lower the gearmotor position by about 1.5 mm.
- Manually check if the gate correctly reaches the mechanical limit stops maintaining the pinion and rack coupled and make sure there is no friction during gate travel.
- Do not use grease or other lubricants between rack and pinion.

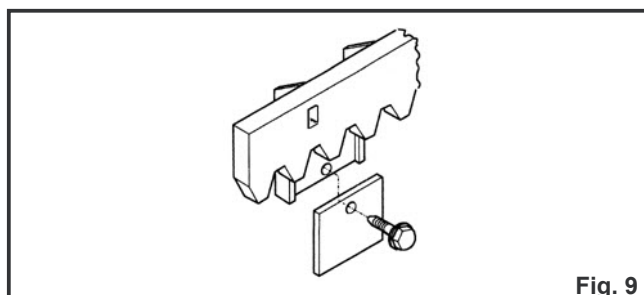


Fig. 9

4. START UP

4.1. CONTROL BOARD CONNECTION

ATTENTION:

Before attempting any work on the board (connections, programming, maintenance), always turn off power.

4.2. ADJUSTING THE TORQUE TRANSMISSION (only for MSC2500FCM)

To adjust the torque transmission, act on the screw placed on the engine (Fig. 10):

- Rotate the screw clockwise to encrease the torque transmission.
- Rotate the screw anticlockwise to decrease the torque transmission.

CAUTION: THE MOTOR IS PROVIDED WITH THE CLUTCH REGULATED AT MAX. SHOULD BE ROTATE ANTICLOCKWISE THE SCREW, UP TO ACHIEVE THE OPTIMAL ADJUSTMENT.

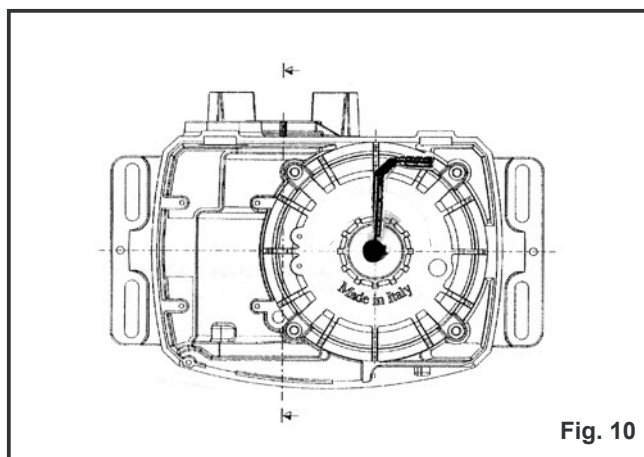


Fig. 10

4.3. AUTOMATISM SYSTEM TEST

Once installation of the operator has been completed, make a careful functional check of all accessories and safety devices connected.

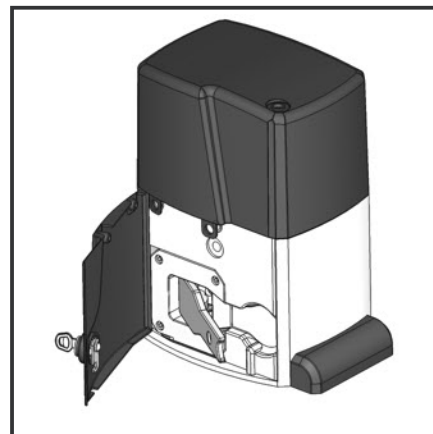
Give the Client the "User Guide" and demonstrate the correct operation and use of the gearmotor, highlighting the potentially dangerous zones of the automated system.

5. MANUAL OPERATION

If it is necessary to manually actuate the gate due to lack of power or disruption of automation, you must act on the release as follows.

LEVER UNLOCK

- 1) Insert the key supplied in the plastic fold and open it.
- 2) Pull the lever unlock.
- 3) Open or close the gate manually.



6. RESTORING NORMAL OPERATION

To prevent an inadvertent boost could move the gate during the maneuver, turn off the power supply , before locking again the motor.

LEVER UNLOCK

- 1) Close the unlock lever.
- 2) Move the gate until the release system meshes.
- 3) Close the plastic fold and restore the power supply to the system

7. MAINTENANCE

Check the functional operation of the system at least every six months, especially the efficiency of the safety devices (including the operator thrust force) and the release devices.

7.1. OIL FILLING

Periodically check the amount of oil within the operator.

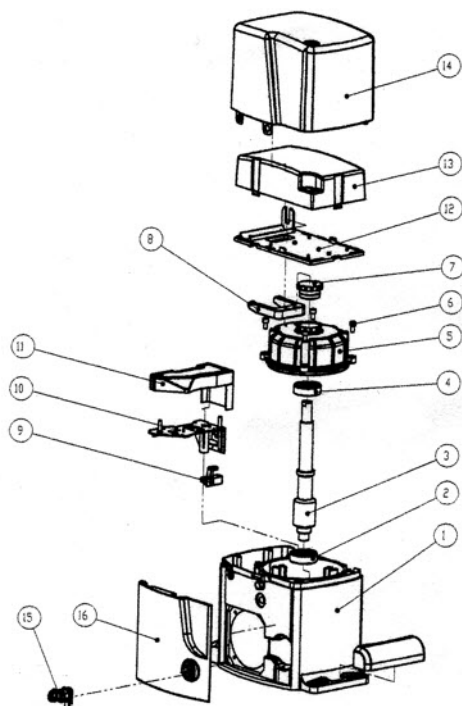
For medium-low frequency of use, an annual check is enough, for more intensive use it is recommended every 6 months.

To make filling, unscrew the cap and load until the level.

8. REPAIRS

For any repairs, contact Norton's authorised Repair Centres.

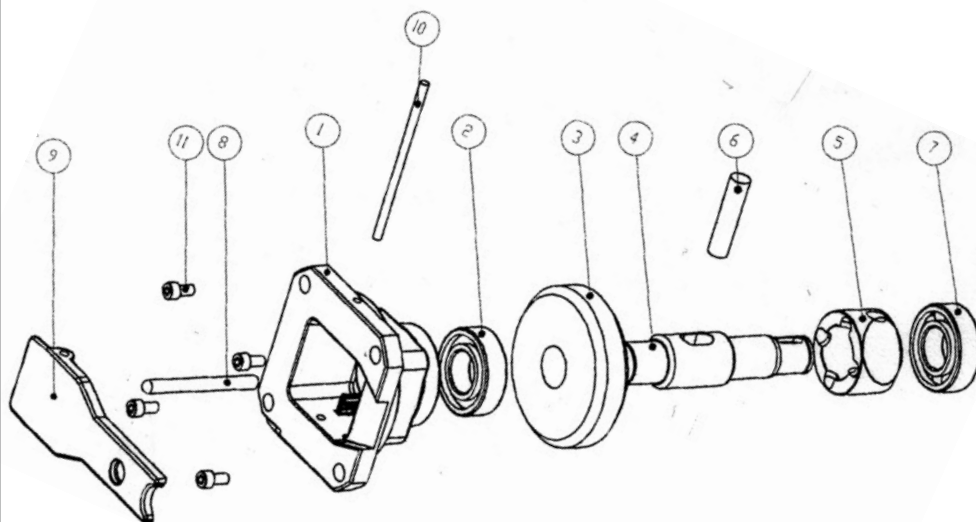
MSC2500FCM



SPARE PARTS

1	Body reducer
2	Bearing 6303
3	Crankshaft
4	Bearing 6303
5	Motor cover
6	Screw TCEI 6 x 12
7	Register clutch cap
8	Electronic box hinge
9	Support spring limit switch
10	Limit switch box base
11	Limit switch cover
12	Electric box base
13	Electric box cover
14	External cover
15	MSC lock
16	Fold

TRANSMISSION AND UNLOCK GROUP



1	Square cap
2	Bearing 6205
3	Helical wheel
4	Led tree
5	Unlock Coupling
6	Plug 12 X 47
7	Bearing 6205
8	Unlock pin 8 x 80,5
9	Unlock lever
10	Unlock lever plug 5 X 106
11	Screw TCEI 6 X 12

Timbro del Rivenditore:/Distrlbutor's Stamp:/Timbre de l'Agent:/ Fachhandlerstempel/Sello del Revendedor:

MOTOR FOR SLIDING GATE MOD. MSC2500FCM

Read the instructions carefully before using the product and keep them for future consultation.

GENERAL SAFETY RULES

If installed and used correctly, the MSC2500FCM automated system will ensure a high degree of safety. Some simple rules regarding behaviour will avoid any accidental trouble:

- Do not stand near the automated system and do not allow children and other people or things to stand there, especially while it is operating.
- Keep radiocontrols or any other pulse generator well away from children to prevent the automated system from being activated involuntarily.
- Do not allow children to play with the automated system.
- Do not willingly obstruct gate movement.
- Prevent any branches or shrubs from interfering with gate movement.
- Keep light signalling systems efficient and clearly visible.
- Do not attempt to activate the gate by hand unless you have released it.
- In the event of malfunctions, release the gate to allow access and wait for qualified technical personnel to do the necessary work.
- After enabling manual operation, switch off the power supply to the system before restoring normal operation.
- Do not make any alterations to the components of the automated system.
- Do not attempt any kind of repair of direct action whatsoever and contact qualified personnel only.
- Call in qualified personnel at least every 6 months to check the efficiency of the automated system, safety devices and earth connection.

MANUAL OPERATION

If it is necessary to manually actuate the gate due to lack of power or disruption of automation, you must act on the release as follows.

LEVER UNLOCK

- 1) Insert the key supplied in the plastic fold and open it.
- 2) Pull the lever unlock.
- 3) Open or close the gate manually.

DESCRIPTION

The MSC2500FCM automated system is ideal for controlling vehicle access areas of medium transit frequency. The MSC2500FCM automated system for sliding gates

is an electro-mechanical operator transmitting motion to the sliding gate with a rack pinion appropriately coupled to the gate.

Operation of the sliding gate is controlled by an electronic control unit housed inside the operator or in a hermetically sealed outdoor enclosure.

When, with the gate closed, the unit receives an opening command by radiocontrol or from another suitable device, it activates the motor until the opening position is reached.

If automatic operation was set, the gate re-closes automatically after the selected pause time has elapsed.

If the semi-automatic operation was set, a second pulse must be sent to close the gate again.

An opening pulse during re-closing, always causes movement to be reversed.

A stop pulse (if provided) always stops movement.

The light signalling indicates that the gate is currently moving.

For details on sliding gate behaviour in different function logics, consult the installation technician.

The automated systems include obstacle-detection and/or safety devices (photocells, edges) that prevent the gate from closing when there is an obstacle in the area they protect.

The system ensures mechanical locking when the motor is not operating and, therefore, it is not necessary to install any lock.

Manual opening is, therefore, only possible by using the release system.

The gearmotor MSC2500FCM have a mechanical clutch, so it doesn't need any electronic clutch.

A convenient manual release with customised key makes it possible to move the gate in the event of a power failure or malfunction.

RESTORING NORMAL OPERATION

To prevent an inadvertent boost could move the gate during the maneuver, turn off the power supply , before locking again the motor.

LEVER UNLOCK

- 1) Close the unlock lever.
- 2) Move the gate until the release system meshes.
- 3) Close the plastic fold and restore the power supply to the system

Los datos y las imágenes son orientativas

DUPLICODER, S.L. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento de las características de los productos descritos en su única discreción, sin previo aviso.

CONFORMITY DECLARATION FOR MACHINERY

(DIRECTIVE 89/392 CEE, ANNEX II, PART B)

DUPLICODER, S.L. - C/ Croacianº 15, Pol. Ind. Guadalhorce. 29004 Málaga (Spain).

Declares that the electromechanical actuator for sliding doors model MSC2500FCM

- It has been constructed exclusively to be incorporated into a machine, or to be assembled with other mechanisms in order to constitute a machine in accordance with Directive 89/392 EEC and its successive amendments 91/368 EEC, 93/44 EEC and 93/68 EEC

- It complies with the essential safety requirements established by the following EEC directives: 73/23 EEC and subsequent amendments 93/68 EEC.

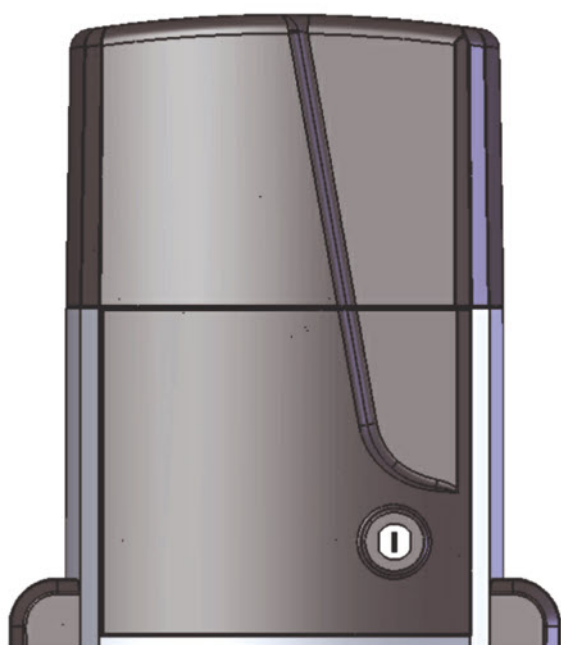
89/336 EEC and subsequent amendments 92/31 EEC and 93/68 EEC.

It also declares that it is not permitted to start up the equipment if the machine in which it will be incorporated, or of which it will become a component, has not been identified or its conformity with the provisions of Directive 89/392 EEC and its successive amendments, and with the law incorporating it into national legislation, has not been declared.

The Sole Administrator Company



MSC2500FCM



Manuale di installazione
e manutenzione per
automazioni per cancelli
scorrevoli.



ITALIANO



DUPLICODER, S.L.

C/ Croacia nº 15, Pol. Ind. Guadalhorce, 29004 Málaga.

Telf. +34 951 305 360 WhatsApp técnico: +34 615 286 594

www.duplicoderautomatismos.com tecnico@duplicoderautomatismos.com

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

1) ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le istruzioni. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

2) Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.

3) I materiali dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

4) Conservare le istruzioni.

5) Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.

6) Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.

7) Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.

8) Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Normative UN18612, CEN pr EN 12604 e CEN pr EN 12605. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.

9) Il fabbricante non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.

10) L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme UN18612, CEN pr EN 12453 e CEN pr EN 12635. Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+E.

11) Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica.

12) Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.

13) Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03A.

14) Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura. Collegare inoltre a terra il filo Giallo/Verde dell'automatismo.

15) I dispositivi di sicurezza (Es.: fotocellule, coste sensibili, ecc.) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.

16) Per ogni impianto è indispensabile l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi di sicurezza.

17) Il fabbricante declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non originali.

18) Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali.

19) Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.

20) L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'utilizzatore dell'impianto la "Guida per l'Utente" allegata al prodotto.

21) Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.

22) Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.

23) L'utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.

24) Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

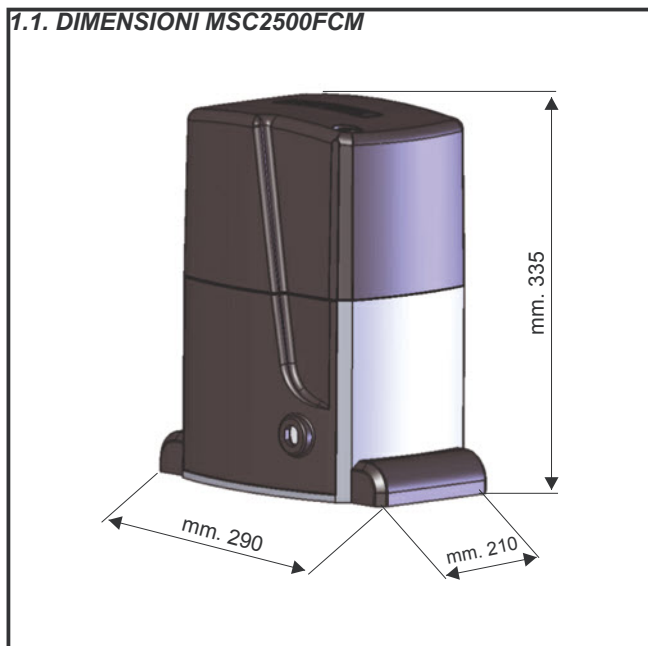
MOTORIDUTTORE - MSC2500FCM

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:
MSC2500FCM.

Le automazioni MSC2500FCM per cancelli scorrevoli sono motoriduttori elettromeccanici che trasmettono il movimento al cancello scorrevole tramite un pignone opportunamente accoppiato ad una cremagliera fissata nel cancello stesso. Le automazioni AT garantiscono il blocco meccanico del cancello e quindi non occorre installare la serratura. I motoriduttori AT sono dotati di frizione meccanica e frizione elettronica tramite centralina, che offrono la necessaria sicurezza antischiacciamento regolabile. Un comodo sblocco manuale rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio. I motoriduttori AT sono stati progettati e costruiti per il controllo d'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1. DIMENSIONI MSC2500FCM



1.2. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza di utilizzo (F).

Es: I motoriduttori MSC2500FCM possono funzionare ininterrottamente alla frequenza d' utilizzo del 30%.

Per garantire il buon funzionamento è necessario operare nel campo di lavoro sotto la curva.

Importante: La curva è ottenuta alla temperatura di 24 °C. L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d' utilizzo fino al 20%.

Calcolo della frequenza d'utilizzo

E' la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempi sosta).

La formula di calcolo è la seguente:

$$\%F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

dove:

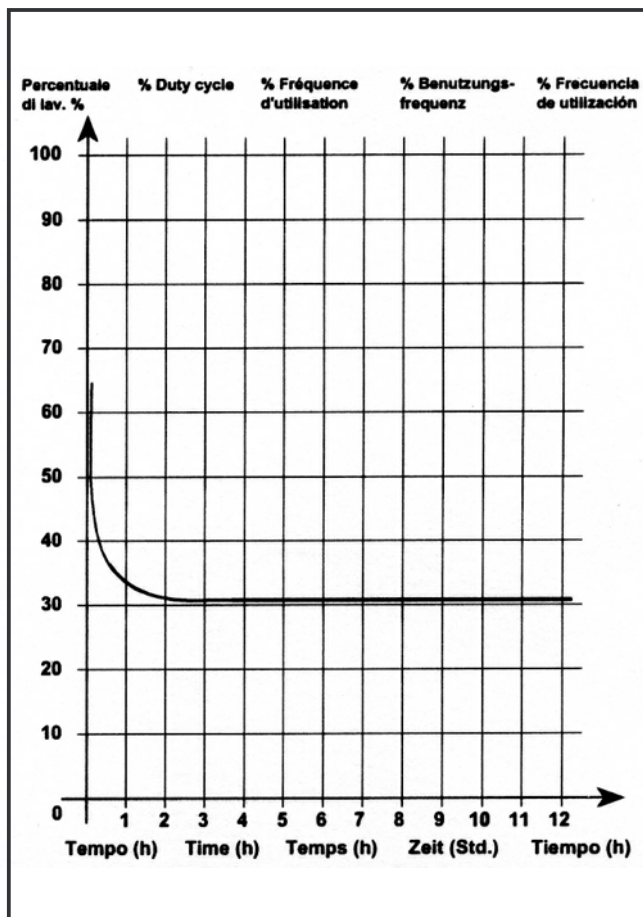
T_a = tempo di apertura

T_c = tempo di chiusura

T_p = tempo di pausa

T_i = tempo di intervallo tra un ciclo completo e l'altro

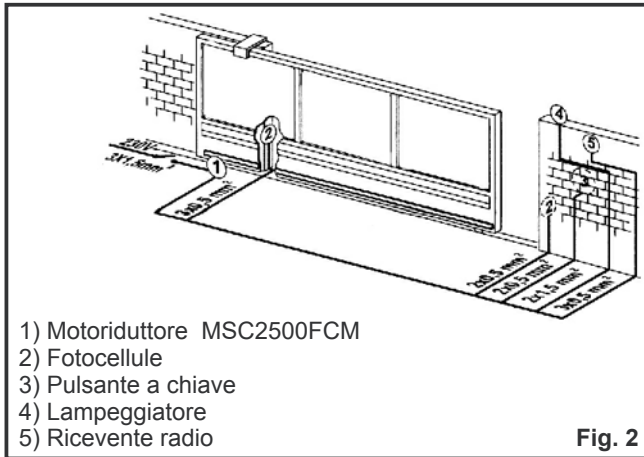
Grafico frequenza d'utilizzo



1.3. CARATTERISTICHE TECNICHE MSC2500FCM

MODELLO	Monofase	Trifase
Alimentazione	230V (+6% -10%) 50Hz	380V (+6% -10%) 50Hz
Potenza (W)	650	
Numero giri motore(min.)	1400	
Corrente assorbita (A)	2,4	
Condensatore	32 uf	/
Rapporto di riduzione	1:30	
Pignone	Modulo 4 - Z16	
Spinta max (daN)	150	
Termoprotezione avvolgimento	130°C	
Frequanza di utilizzo	Uso intensivo	
Quantità olio (Lt)	1	
Tipo olio	Total Carter EP 68	
Temperatura di funzionamento	-20°C +55°C	
peso (Kg)	17	
Grado di protezione	IP 44	
Peso max cancello (Kg)	2500	
Velocità cancello	9,6 ml/min.	
frizione	Doppio dico a bagno d'olio	

2. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)



3. INSTALLAZIONE DELL' AUTOMAZIONE

3.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per la sicurezza e per un corretto funzionamento dell'automazione, verificare l'esistenza dei seguenti requisiti:

- La struttura del cancello deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare si richiede che il diametro delle ruote sia rapportato al peso del cancello da automatizzare, che sia presente una guida superiore e vi siano degli arresti meccanici di finecorsa per evitare deragliamenti del cancello.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire una sufficiente tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il motoriduttore si trova esposto al passaggio di veicoli, possibilmente prevedere adeguate protezioni contro urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.

3.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE

1) La piastra di fondazione deve essere posizionata come da fig. 3 (chiusura destra) o fig. 4 (chiusura sinistra) per garantire il corretto ingranamento tra il pignone e la cremagliera.

Nota bene: E' consigliabile collocare la piastra su un basamento di cemento a circa 50 mm dal suolo (fig.6).

2) Assemblare la piastra di fondazione come da fig.5

3) Eseguire un plinto di fondazione e murare la piastra di fondazione prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi elettrici. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella. Attendere che il cemento faccia presa.

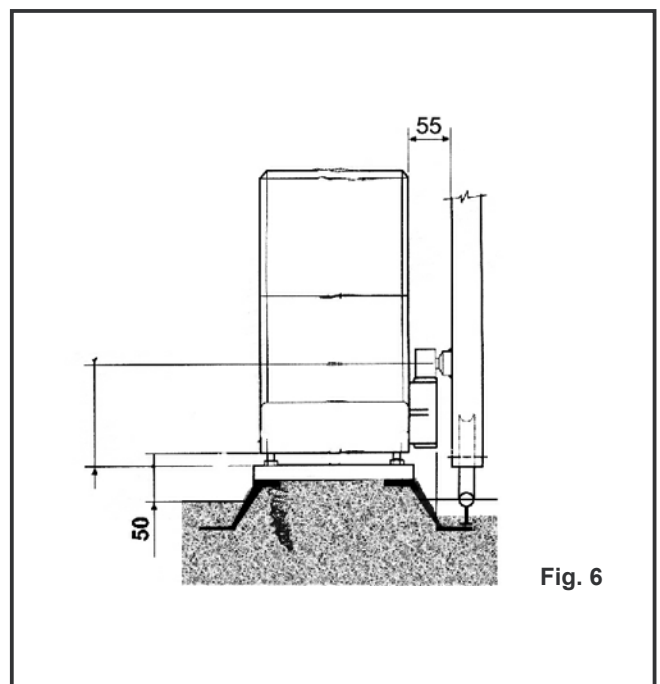
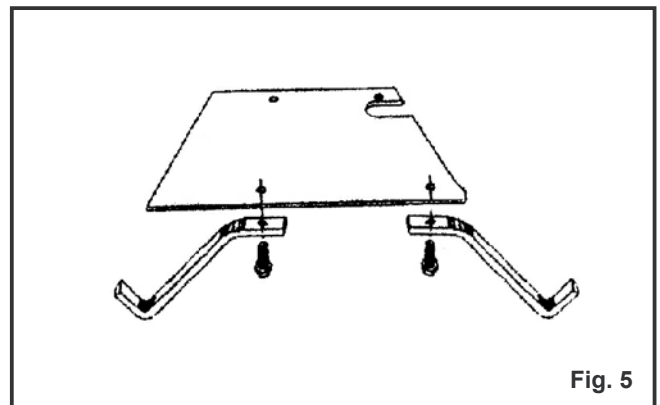
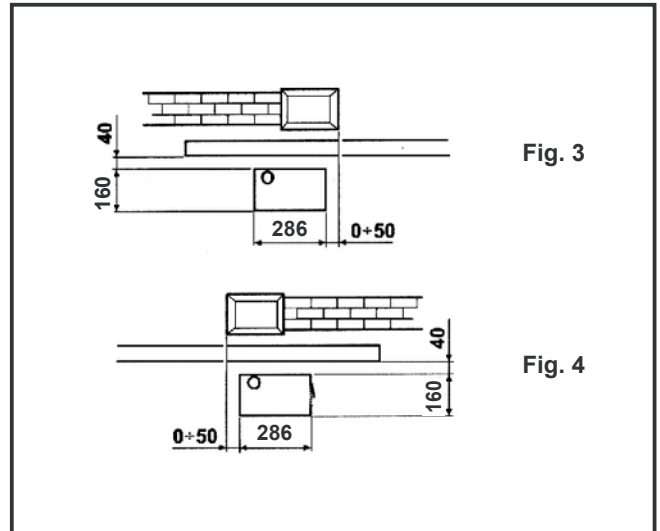
4) Predisporre i cavi elettrici per il collegamento con gli accessori e l'alimentazione elettrica

Per effettuare agevolmente i collegamenti fare fuoriuscire i cavi circa 45 cm dal foro della piastra di fondazione.

3.3. INSTALLAZIONE MECCANICA

1) Togliere il coperchio e posizionare il motoriduttore sulla piastra di fondazione facendo passare i cavi elettrici nel condotto presente nel corpo dell'operatore.

2) Fissare il motoriduttore sulla piastra di fondazione tramite i dadi e le piastrelle in dotazione.



3.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

3.4.1. CREMAGLIERA DI ACCIAIO A SALDARE (fig. 7)

- 1) Montare i tre nottolini filettati sull'elemento della cremagliera posizionandoli nella parte superiore dell'asola. In tale modo il gioco sull'asola consentirà nel tempo le eventuali regolazioni.
- 2) Portare manualmente l'anta in posizione di chiusura.
- 3) Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e saldare il nottolino filettato sul cancello
- 4) Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo e il terzo nottolino.
- 5) Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera.
- 6) Aprire manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

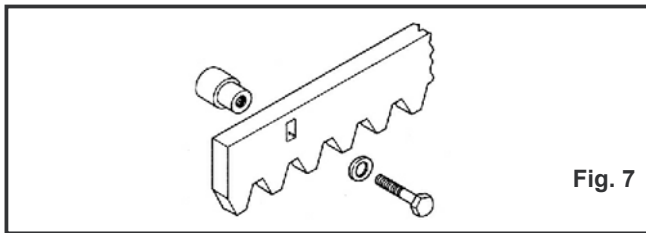


Fig. 7

3.4.2. CREMAGLIERA DI ACCIAIO AD AVVITARE (fig. 8)

- 1) Portare manualmente l'anta in posizione di chiusura.
- 2) Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello ed interporre il distanziale tra cremagliera e cancello, posizionandolo nella parte superiore dell'asola.
- 3) Segnare il punto di foratura sul cancello. Forare diam 6,5 mm e filettare con maschi diam. 8 mm. Avvitare il bullone.
- 4) Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto 3.
- 5) Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera.
- 6) Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

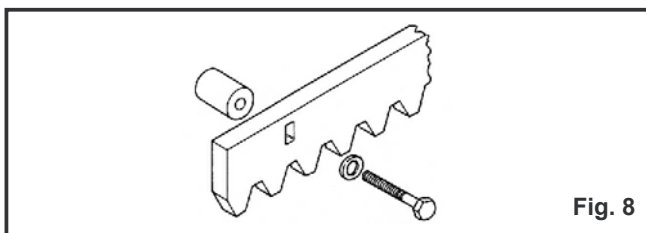


Fig. 8

3.4.3. CREMAGLIERA DI NYLON AD AVVITARE (fig. 9)

- 1) Portare manualmente l'anta in posizione di chiusura.
- 2) Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e segnare il punto di foratura sul cancello. Forare con punta diam 4 mm ed avvitare la vite autofilettante 6 x 20 mm con relativa piastrina di rinforzo.
- 3) Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto 2.
- 4) Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera
- 5) Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

N. B.: Verificare che durante la corsa del cancello tutti gli elementi della cremagliera non vadano fuori dal pignone.
Attenzione: Non saldare assolutamente gli elementi della cremagliera né ai distanziali né tra di loro (solo per cremagliera in acciaio).

Verificare manualmente che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche di finecorsa e che non vi siano attriti durante la corsa.

Non utilizzare grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

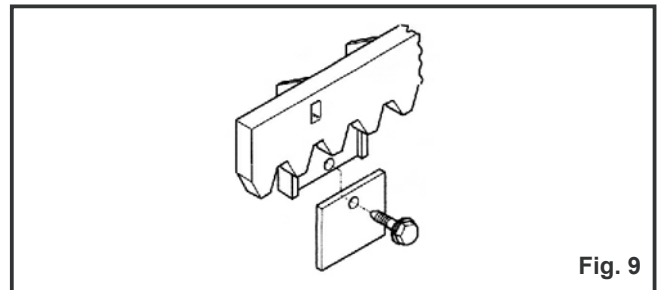


Fig. 9

4. MESSA IN FUNZIONE

4.1. COLLEGAMENTO APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Attenzione: Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura elettronica (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

4.2. REGOLAZIONE DELLA COPPIA TRASMESSA

Per tarare il sistema di regolazione della forza trasmessa, agire sulla vite posta sull'albero di rotazione del motore elettrico. (Fig. 10)

Per aumentare la coppia, ruotare la vite in senso orario.

Per diminuire la coppia, ruotare la vite in senso antiorario.

ATTENZIONE: L'OPERATORE VIENE FORNITO CON LA FRIZIONE TARATA AL MASSIMO. OCCORRE PERTANTO RUOTARE LA VITE IN SENSO ANTIORARIO FINO A RAGGIUNGERE LA REGOLAZIONE OTTIMALE.

Azionare l'operatore e verificare l'intervento della frizione fermando manualmente il cancello, considerando che effettuando questa operazione interviene il dispositivo elettronico antischiacciamento interrompendo il moto di apertura e invertendo quello di chiusura.

La soglia di intervento del dispositivo elettronico è conseguente alla taratura della frizione meccanica.

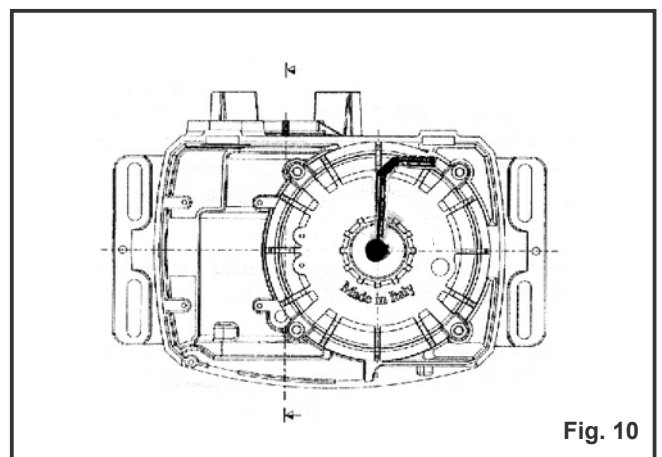


Fig. 10

4.3. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

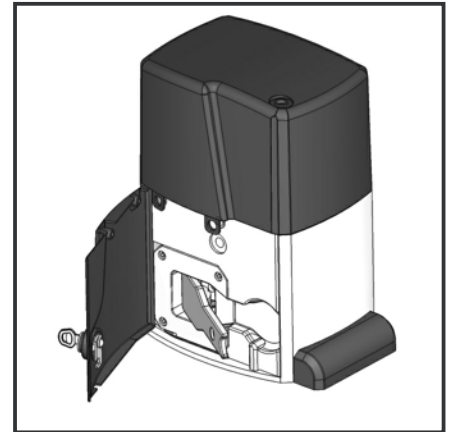
Terminata l'installazione, procedere alla verifica funzionale accurata dell'automazione e di tutti gli accessori ad essa collegati. Consegnare al Cliente la "Guida per l'utente", illustrare il corretto funzionamento e utilizzo del motoriduttore ed evidenziare le zone di potenziale pericolo dell'automazione.

5. FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue.

SBLOCCO A LEVA

- 1) Aprire lo sportello di plastica di protezione dello sblocco.
- 2) Tirare la leva in dotazione nel sistema di sblocco.
- 3) Effettuare manualmente la manovra di apertura e chiusura del cancello.



6. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore, togliere l'alimentazione all'impianto.

SBLOCCO A LEVA

- 1) Richiudere la leva nella sua sede.
- 2) Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.
- 3) Richiudere lo sportello di plastica di protezione dello sblocco.

7. MANUTENZIONE

In occasione delle manutenzioni verificare sempre la corretta taratura della frizione antischiacciamento e il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

7.1. RABBOCCO DELL'OLIO

Verificare periodicamente la quantità dell'olio all'interno dell'operatore.

Per frequenze di utilizzo medio-basse è sufficiente un controllo annuale; per utilizzi più gravosi è consigliabile ogni 6 mesi.

Per effettuare rabbocchi, svitare il tappo di carico e versare l'olio fino al livello.

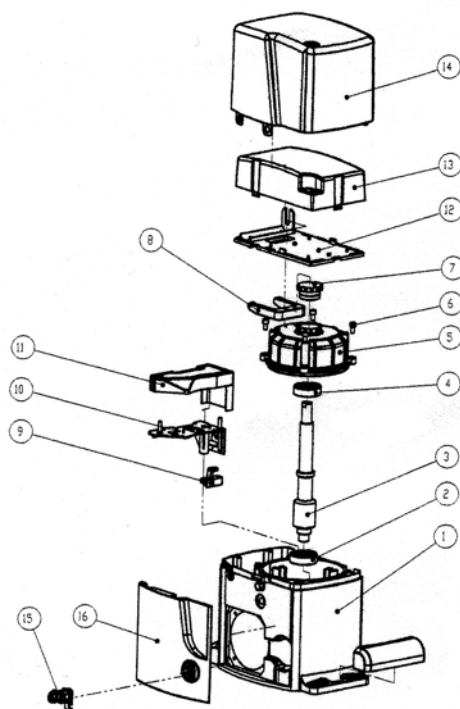
8. RIPARAZIONI

Per eventuali riparazioni rivolgersi ai Centri di Riparazione autorizzati.

AVVERTENZA

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Il fabbricante si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che esso ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

MSC2500FCM

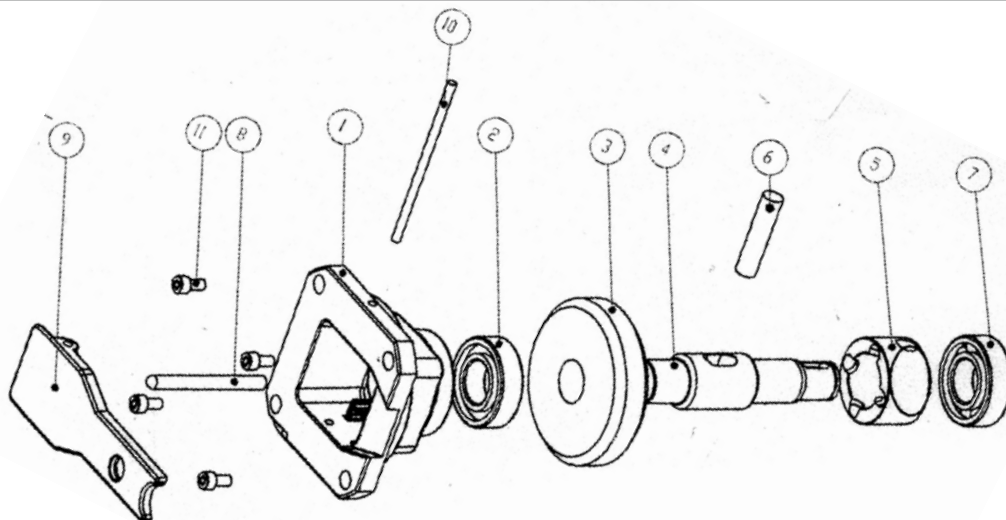


I

RICAMBI

1	Corpo riduttore
2	Cuscinetto 6303
3	Albero motore
4	Cuscinetto 6303
5	Coperchio motore
6	Vite TCEI 6 x 12
7	Tappo registro frizione
8	Cerniera scatola elettronica
9	Supporto molla fine corsa
10	Base scatola fine corsa
11	Coperchio fine corsa
12	Base scatola elettronica
13	Coperchio scatola elettronica
14	Coperchio rettangolare esterno
15	Serratura MSC
16	Sportello

GRUPPO TRASMISSIONE E SBLOCCO



I

1	Calotta quadra
2	Cuscinetto 6205
3	Ruota elicoidale
4	Albero condotto
5	Giunto di sblocco
6	Spina 12 X 47
7	Cuscinetto 6205
8	Perno di sblocco 8 x 80,5
9	Leva di sblocco
10	Spina leva sblocco 5 X 106
11	Vite TCEI 6 X 12

MANUALE D'USO PER L'UTENTE

MOTORIDUTTORE PER CANCELLO SCORREVOLE MOD. - MSC2500FCM

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Le automazioni MSC2500FCM se correttamente installate ed utilizzate garantiscono un elevato grado di sicurezza. Alcune semplici norme di comportamento possono evitare inoltre inconvenienti accidentali:

- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, evitando ancor più durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare involontariamente l'automazione.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento del cancello.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire col movimento del cancello.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente il cancello se non dopo averlo sbloccato.
- In caso di malfunzionamenti sbloccare il cancello per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere alimentazione elettrica all'impianto
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato

FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue.

SBLOCCO A LEVA

- Aprire lo sportello di plastica di protezione dello sblocco.
- Tirare la leva in dotazione nel sistema di sblocco.
- Effettuare manualmente la manovra di apertura e chiusura del cancello.

DESCRIZIONE

Le automazioni MSC2500FCM sono ideali per il controllo di aree di accesso veicolare a medio-alta frequenza di transito. MSC2500FCM per cancelli scorrevoli sono operatori elettromeccanici che trasmettono il movimento all'anta tramite un pignone a cremagliera accoppiato opportunamente al cancello scorrevole. Se è stato impostato il funzionamento automatico, inviando un impulso il cancello si richiude da solo dopo il tempo di pausa selezionato.

Se è stato impostato il funzionamento semiautomatico, è necessario inviare un secondo impulso per ottenere la richiusura.

Un impulso di apertura dato durante la fase di richiusura, provoca sempre l'inversione del movimento. Un impulso di stop (se previsto) arresta sempre il movimento. Per il dettagliato comportamento del cancello scorrevole nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico d'installazione.

Nelle automazioni sono presenti dispositivi di sicurezza (fotocellule) che impediscono la richiusura del cancello quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta. Il sistema garantisce il blocco meccanico quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.

L'apertura manuale è quindi possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.

I motoriduttori sono dotati di frizioni meccaniche che offrono la necessaria sicurezza antischiacciamento.

Un comodo sblocco manuale rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio. La segnalazione luminosa indica il movimento in atto del cancello

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare cancello durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore, togliere alimentazione all'impianto.

SBLOCCO A LEVA

- Richiudere la leva nella sua sede.
- Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.
- Richiudere lo sportello di plastica di protezione dello sblocco.

I dati e le immagini sono puramente indicativi

DUPLICODER, S.L. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche dei prodotti descritti a suo insindacabile giudizio, senza alcun preavviso.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' PER MACCHINE

(DIRECTIVA 89/392 CEE, ANEXO II, PARTE B)

DUPLICODER, S.L. - C/ Croacian^o 15, Pol. Ind. Guadalhorce. 29004 Málaga (España).

Dichiara che l'attuatore elettromeccanico per porte scorrevoli modello MSC2500FCM

- È stato costruito esclusivamente per essere incorporato in una macchina, o per essere assemblato con altri meccanismi in modo da costituire una macchina ai sensi della Direttiva 89/392 CEE e successive modifiche 91/368 CEE, 93/44 CEE e 93/68 CEE

- Conforme ai requisiti essenziali di sicurezza stabiliti dalle seguenti direttive CEE: 73/23 CEE e successiva modifica 93/68 CEE.

89/336 CEE e successive modifiche 92/31 CEE e 93/68 CEE.

Parimenti dichiara che non è consentito avviare l'attrezzatura se la macchina nella quale sarà incorporata, o di cui diventerà componente, non è stato identificato o non è stata dichiarata la sua conformità alle disposizioni della Direttiva 89/392 CEE e sue successive modifiche, e alla legge che lo recepisce nella legislazione nazionale.

L'Amministratore Unico