



INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACIÓN

M220 / M300 / M500

Abridor de puertas de garaje



merik.com.mx

INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTALLATION AND USER'S MANUAL

**MADE
— IN —
ITALY**

Rev. 00 - 14.10.2015

FIG. 1A

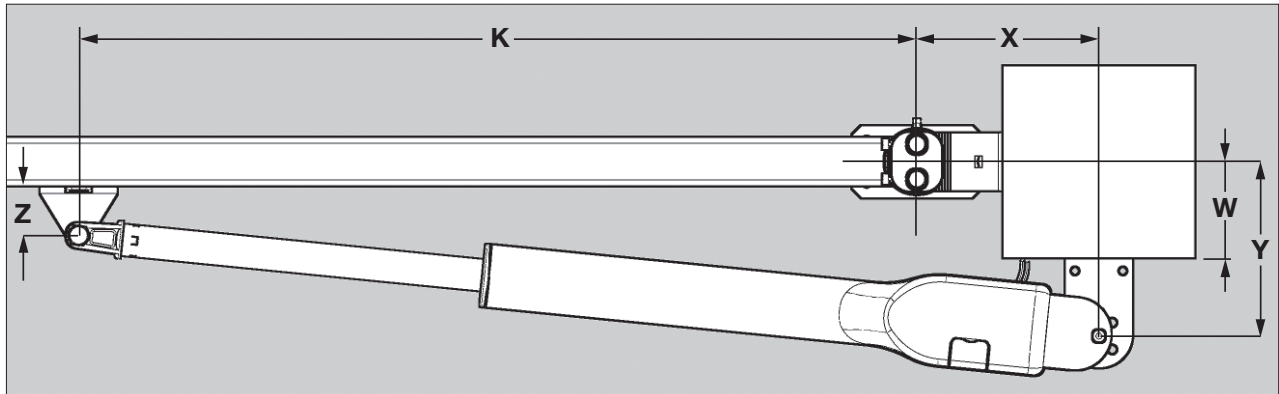
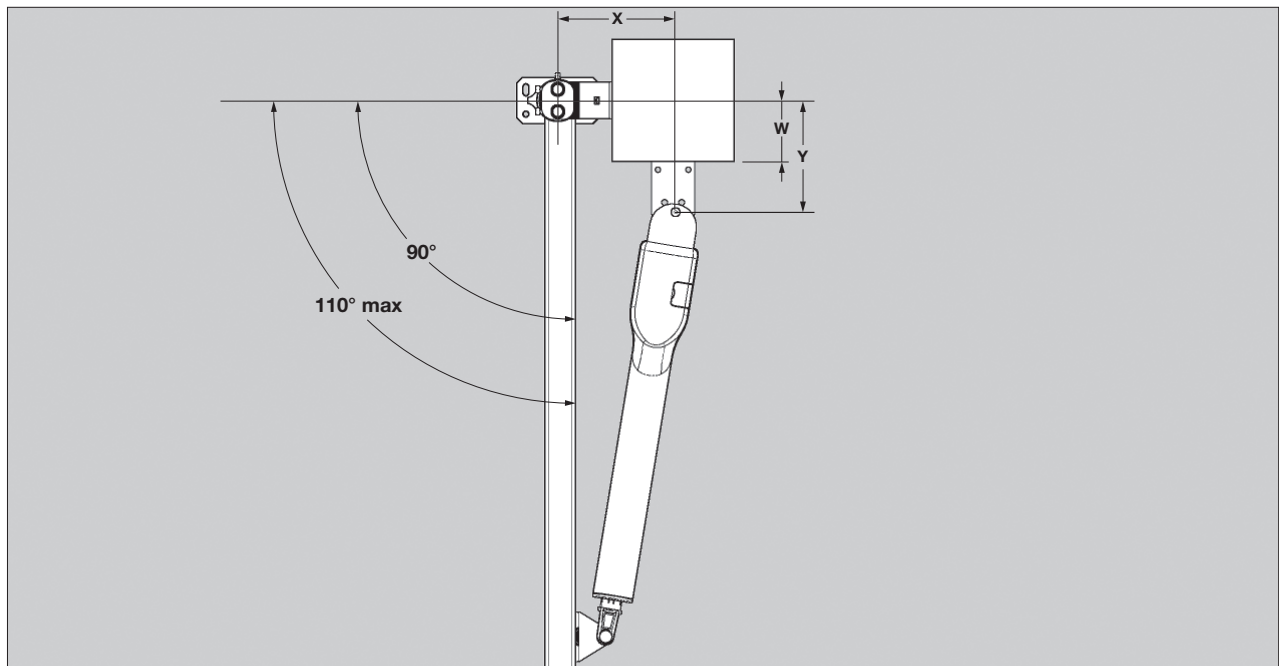


FIG. 1B



M220 / M300

MAX OPENING	X	Y	Z	K300	K500	W MAX
110 °	150	152	77	925	1075	50
90 °	170	182	77	885	1035	50

M500

MAX OPENING	X	Y	Z	K300	K500	W MAX
110 °	170	110	40	820	970	50
90 °	170	110	40	880	1003	50

FIG. 2

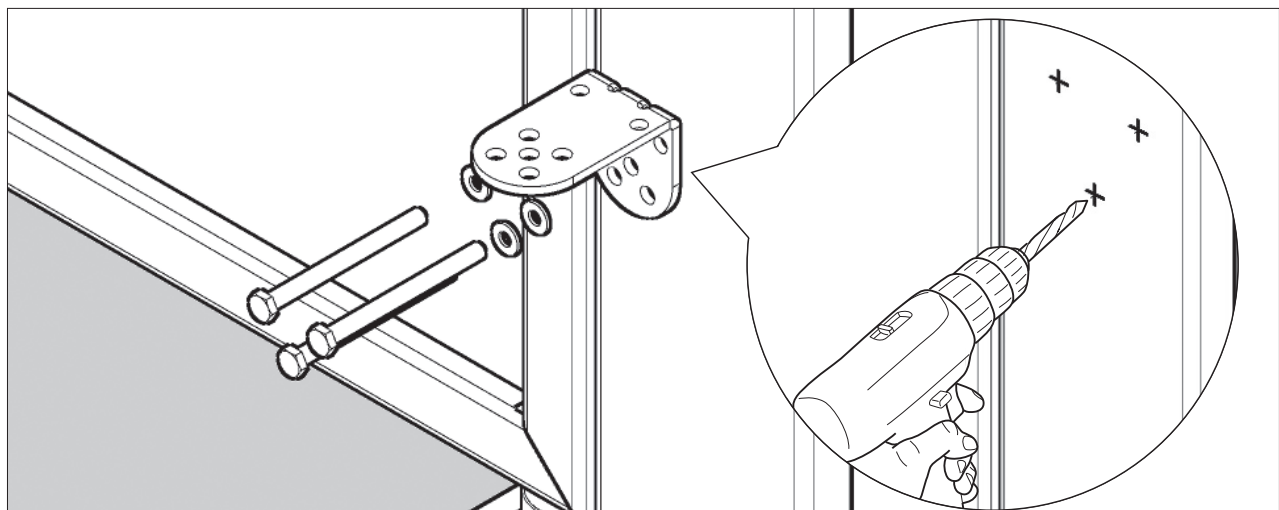


FIG. 3

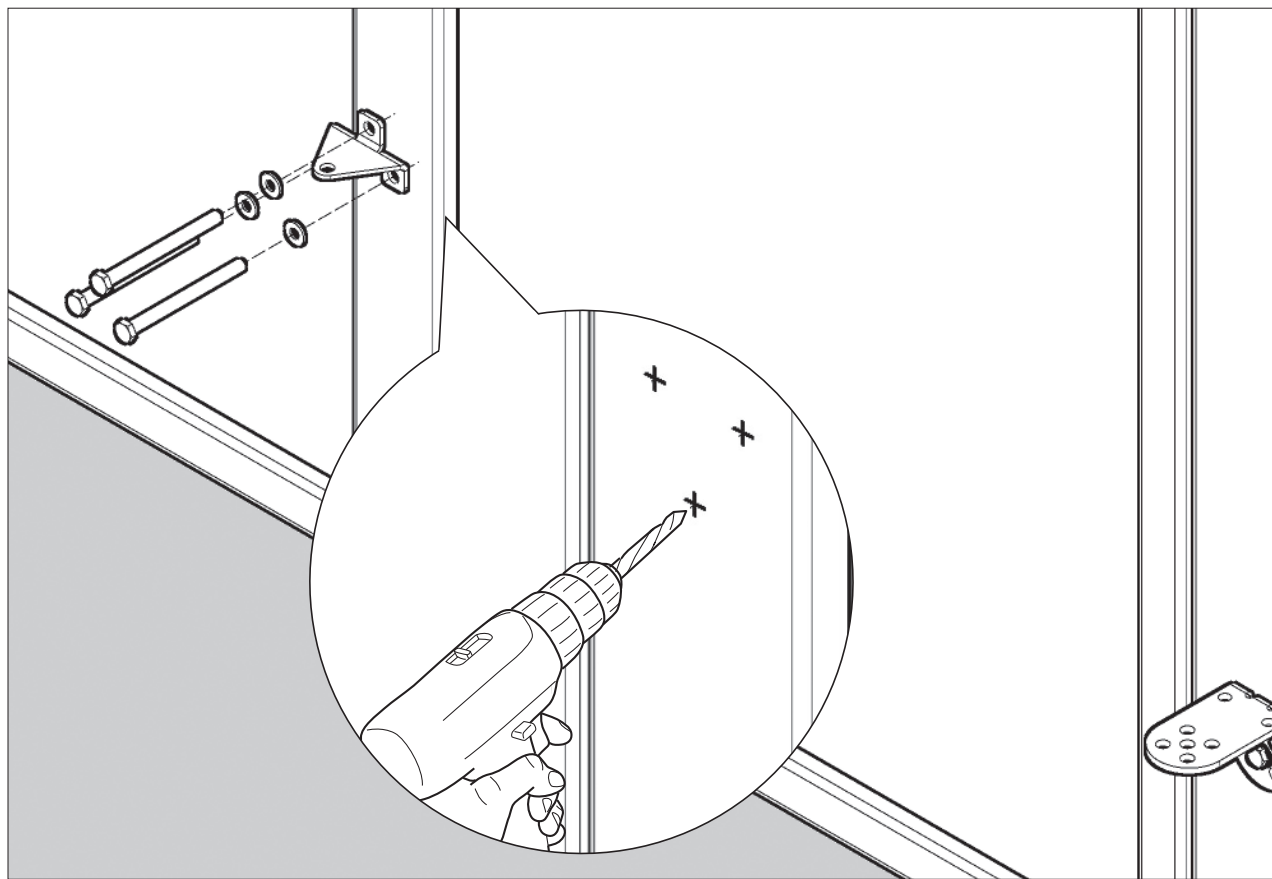


FIG. 4

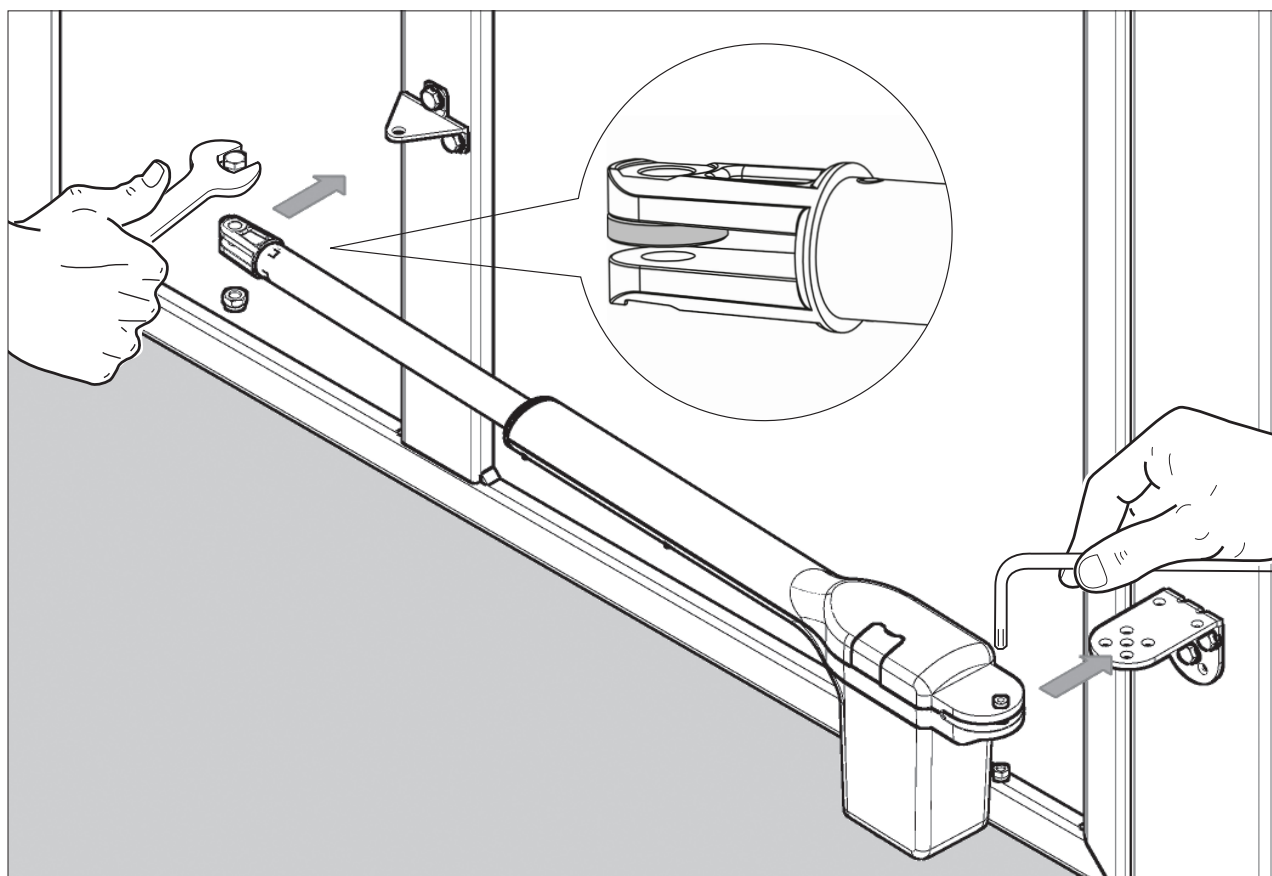


FIG. 5

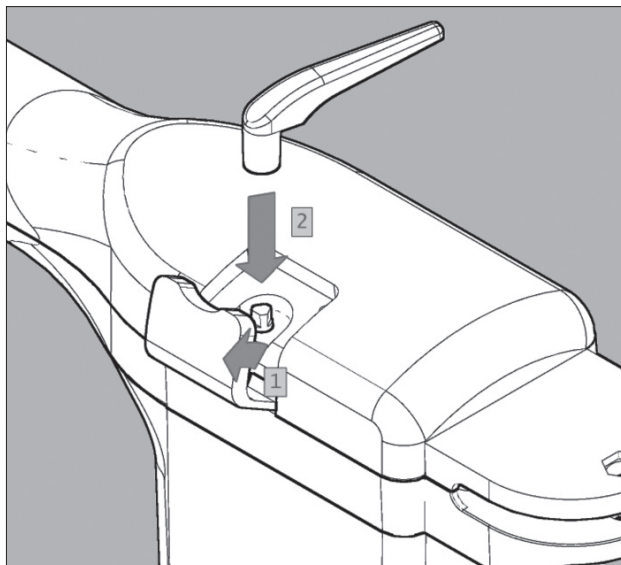


FIG. 6

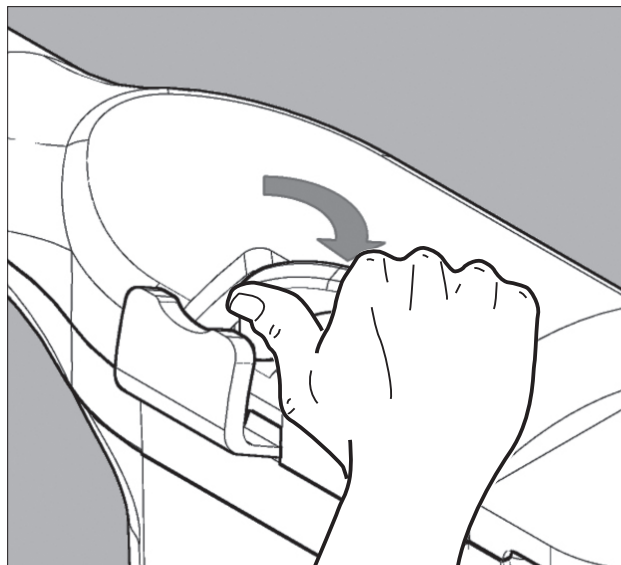


FIG. 7

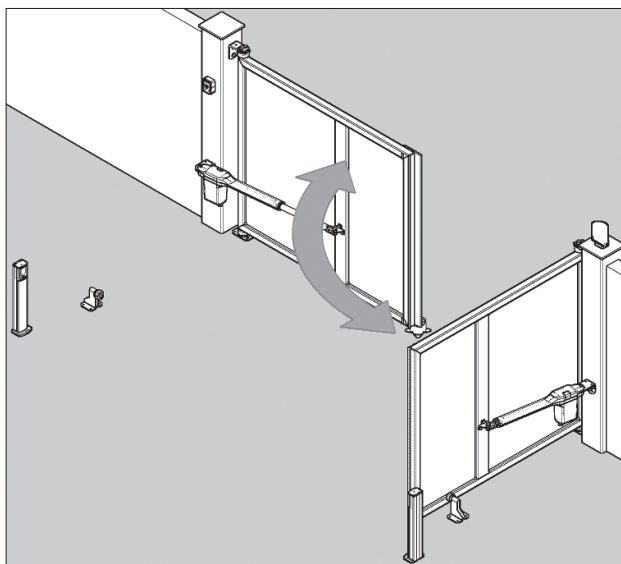


FIG. 8

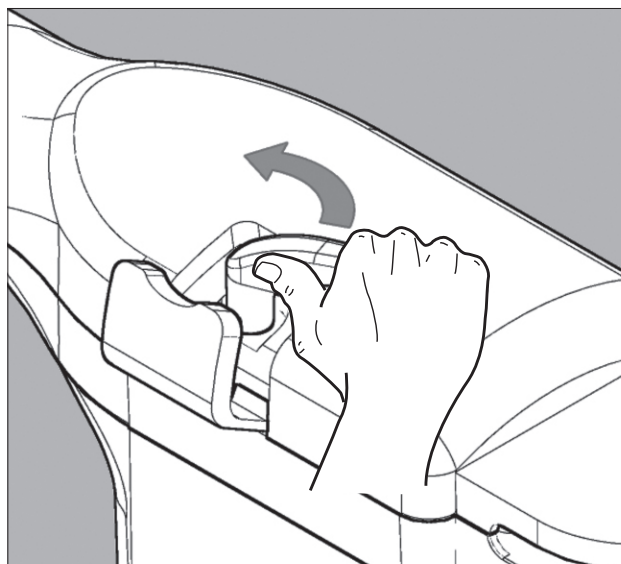


FIG. 9

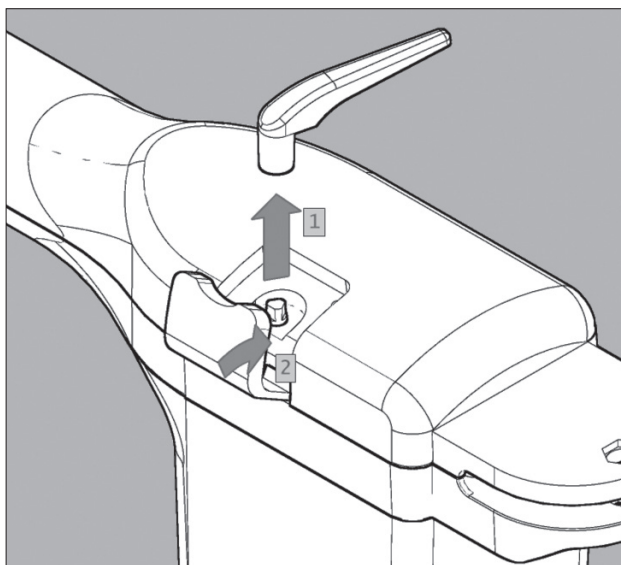


FIG. 10

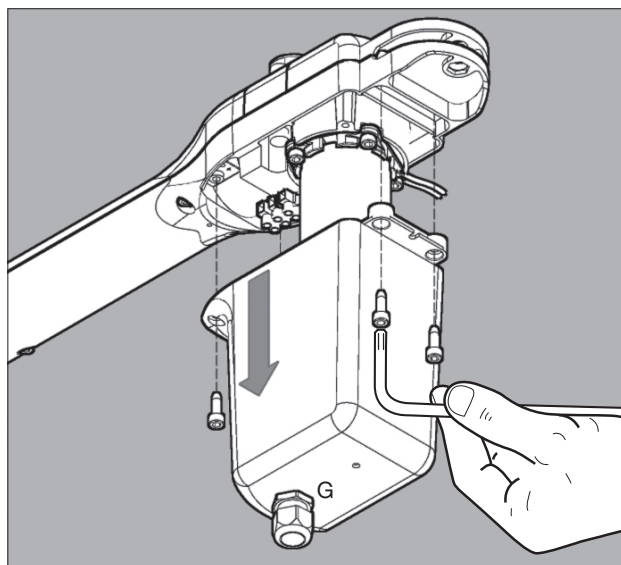


FIG. 11

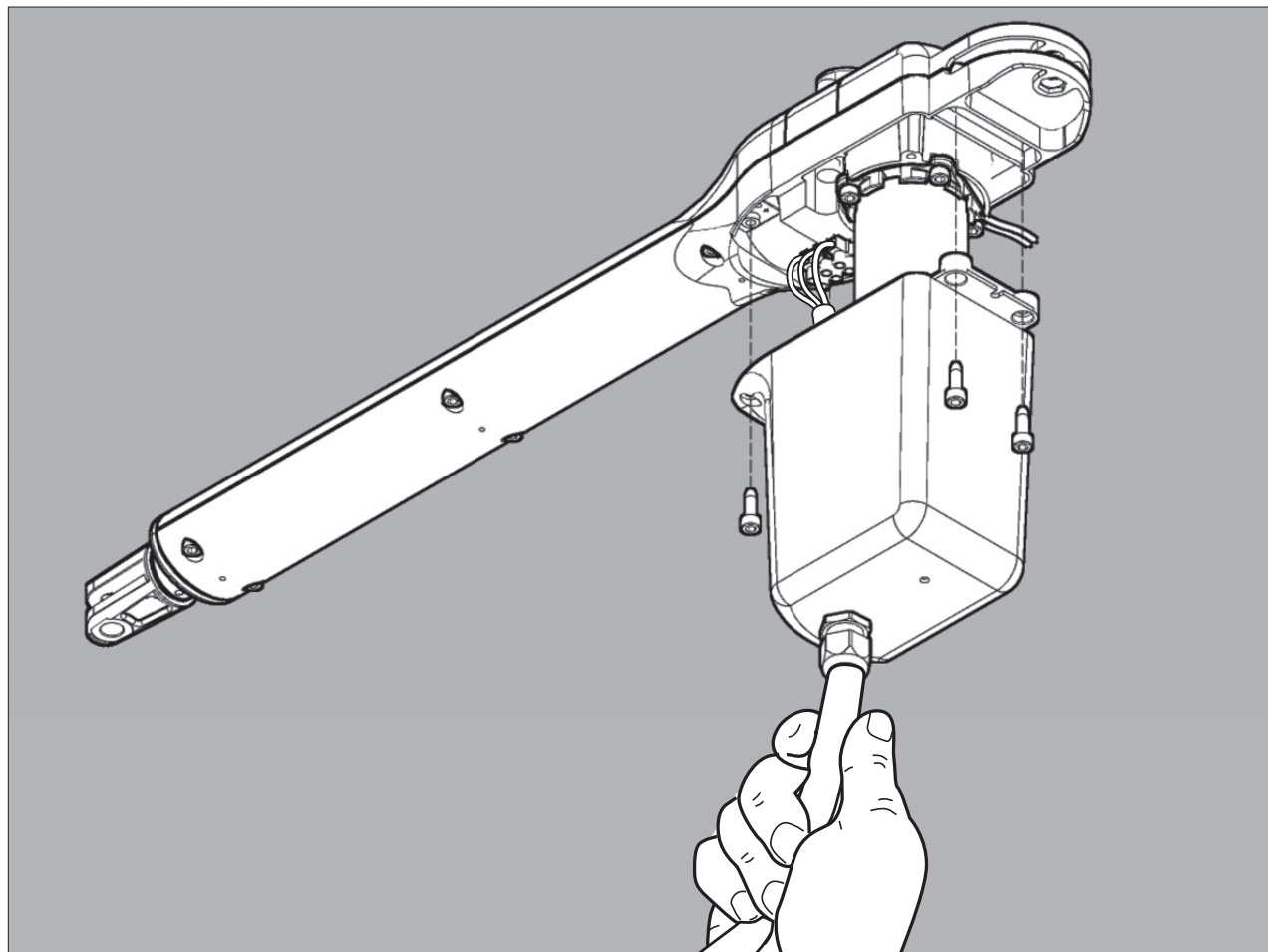
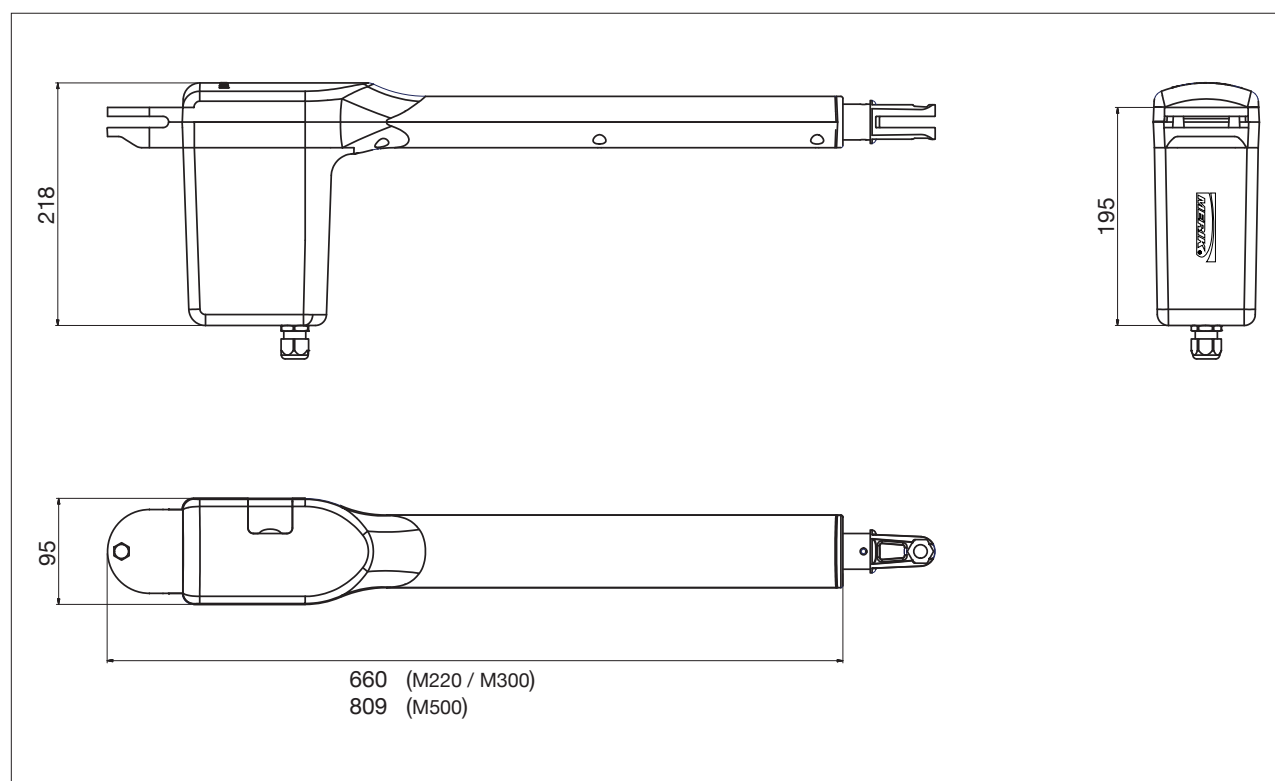


FIG. 12



MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACIÓN

M220 / M300 / M500

Abridor de puertas de garaje



ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS GENERALES
1.1	Advertencias para la seguridad
1.2	Advertencias para la instalación
1.3	Advertencias para el uso
2	MODELOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS
2.1	Descripción
2.2	Instalación típica
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO
4	INSTALACIÓN
4.1	Controles preliminares
4.2	Límites de utilización
4.3	Trabajos preparativos para la instalación
4.4	Instalación del motorreductor mod. M
4.4.1	Instalación
4.4.2	Instalación de los finales de carrera
4.4.3	Desbloqueo manual del motorreductor
5	PREPARATIVOS PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS
6	ENSAYO
7	MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO
8	PIEZAS DE REPUESTO
9	ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO
10	GARANTÍA

1 ADVERTENCIAS

1.1 ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD

El presente manual de instalación está dirigido exclusivamente al personal profesionalmente capacitado. Antes de proceder con la instalación es necesario leer todas las instrucciones. Todo lo que no esté especificado en estas instrucciones no está permitido; los usos no previstos podrían ser una fuente de daño para el producto y ser peligroso para las personas y bienes. El fabricante declina toda responsabilidad por la falta de aplicación de la buena ejecución en la construcción de las puertas y de las deformaciones que pudieran producirse durante su uso. Conserve este manual para futuras consultas. El diseño, la fabricación de los dispositivos que componen M220, M300, M500 y el presente manual respetan por completo la normativa vigente. Teniendo en cuenta las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la instalación y el uso de M220, M300, M500, es necesario que también la instalación se lleve a cabo respetando las leyes, normas y reglamentos; a saber:

1.2 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- Antes de iniciar la instalación, compruebe la necesidad de dispositivos y materiales adicionales que pudieran ser necesarios para completar la automatización con M220, M300, M500 de acuerdo con la situación específica de empleo.
- El automatismo no debe utilizarse antes de haber realizado la puesta en servicio.
- El material de embalaje debe eliminarse respetando la normativa local vigente.

1.3 ADVERTENCIAS PARA EL USO

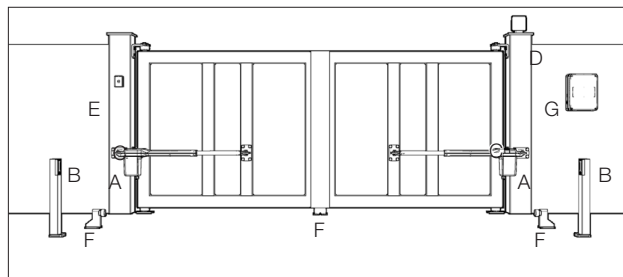
- No realice modificaciones en ninguna pieza si no estuviera previsto en este manual. Las operaciones de este tipo pueden provocar fallos de funcionamiento. El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados por productos modificados.
- Evite que las piezas del automatismo puedan quedar sumergidas en agua o en otros líquidos. Evite que los líquidos puedan penetrar en el interior del cuadro de control y de otros dispositivos abiertos incluso durante la instalación.
- Si penetrara líquido en el interior de los dispositivos del automatismo, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y póngase en contacto con el servicio de asistencia; el uso de M220, M300, M500 en tales situaciones puede provocar situaciones peligrosas.
- No conserve ningún componente de M220, M300, M500 cerca de fuentes de calor ni los exponga a las llamas porque se podrían dañar y provocar fallos de funcionamiento, incendio o situaciones peligrosas.
- En el caso de períodos prolongados de inactividad, para evitar el riesgo de fugas de sustancias nocivas de la batería opcional, es preferible extraerla y guardarla en un lugar seco.
- Conecte el cuadro de control únicamente a una línea de alimentación eléctrica con puesta a tierra de seguridad.
- Todas las operaciones que requieren la apertura de las cubiertas de M220, M300, M500 deben hacerse con el cuadro de control desconectado de la alimentación eléctrica; si el dispositivo de desconexión no estuviera a la vista, aplique el siguiente cartel: "CUIDADO REALIZANDO TAREAS DE MANTENIMIENTO".
- Si los interruptores automáticos o los fusibles se desconectaran, antes de restablecerlos es necesario identificar y solucionar el fallo.
- Si no fuera posible solucionar el fallo utilizando las informaciones indicadas en este manual, contacte con el servicio de asistencia.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Actuador electromecánico telescópico ambidiestro para puertas residenciales. La estructura robusta de aluminio fundido a presión permite alojar tanto los motores de escobillas como los motores monofásicos, poniendo a disposición la versión de 24 V y la versión de 110 V. La carcasa de aluminio con pintura en polvo es resistente a los agentes atmosféricos.

2.2 INSTALACIÓN TÍPICA



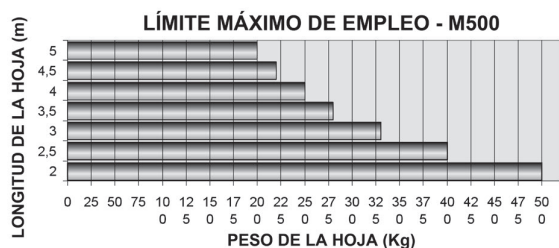
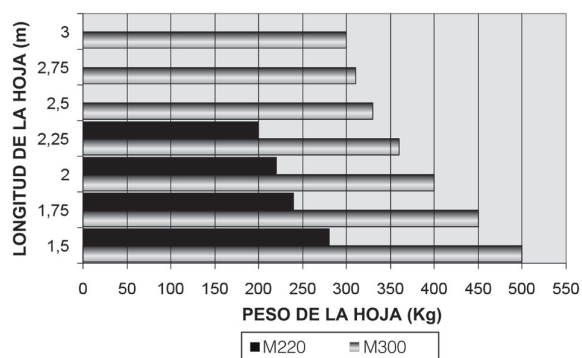
LEYENDA

- A MOTORREDUCTOR CON CENTRALITA INTERIOR
- B FOTOCÉLULAS DE APERTURA
- C FOTOCÉLULAS DE CIERRE
- D LUZ INTERMITENTE
- E SELECTOR DE LLAVE
- F TOPE DE FINAL DE CARRERA
- G CUADRO DE CONTROL EXTERIOR

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

	M 220	M 300	M 500
Alimentación motor	24Vcc	24Vcc	110 ~ 50Hz
Potencia absorbida	70 W	110 W	280W
Absorción	3 A	5 A	1,2 A
Fuerza máx.	1500 N	2000 N	1800 N
Empuje Nominal	500 N	600 N	700 N
Intermitencia de funcionamiento	30%	Intensivo	40%
Grado de protección	IP 24 D		
Clase de aislamiento	II	II	1 (de tierra)
Temp. de funcionamiento	de -20°C a + 50°C		
Peso máx. de la puerta	VER GRÁFICA		
Velocidad	15mm/s	22 mm/s	15mm/s
Peso	7 Kg	7,8 Kg	8,3 Kg

LÍMITE MÁXIMO DE EMPLEO - M220 - M300



4 INSTALACIÓN

4.1 CONTROLES PRELIMINARES

Antes de proceder con la instalación es necesario comprobar la integridad de los componentes del producto, que el modelo sea adecuado y que el entorno destinado a la instalación sea idóneo:

- Compruebe que todo el material que debe utilizar esté en perfectas condiciones y sea adecuado para el uso previsto.
- Compruebe que la estructura mecánica de la puerta sea adecuada para ser automatizada. Este producto no puede automatizar una puerta que no sea eficiente y segura; además, no puede resolver defectos causados por una instalación incorrecta de la puerta o por un mantenimiento incorrecto.
- Compruebe que las condiciones de funcionamiento de los dispositivos sean compatibles con los límites de empleo declarados.
- Mueva manualmente las hojas de la puerta en ambas direcciones y compruebe que el esfuerzo sea constante.
- Coloque manualmente las hojas de la puerta en cualquier posición; posteriormente déjelas detenidas y compruebe que no se muevan.
- Compruebe que la zona de fijación del motorreductor sea compatible con el tamaño de este último y compruebe que haya espacio suficiente para la rotación completa de su brazo.
- Asegúrese de que en las cercanías del motorreductor haya espacio suficiente para efectuar la maniobra manual de desbloqueo del mismo motorreductor.
- Asegúrese de que las superficies elegidas para instalar los distintos dispositivos sean firmes y garanticen una fijación estable.
- Asegúrese de que cada dispositivo que deba instalar esté colocado en una posición protegida contra los golpes accidentales.

4.2 LÍMITES DE UTILIZACIÓN

Antes de realizar la instalación, compruebe que el tamaño del motor sea adecuado para el peso y la longitud de las hojas de la puerta y esté dentro de los valores indicados en el capítulo "Características técnicas del producto".

4.3 TRABAJOS PREPARATIVOS PARA LA INSTALACIÓN

Tomando como referencia las FIG. 1A y FIG. 1B, establezca la posición aproximada de instalación de cada componente previsto en el sistema y el esquema de conexión más adecuado. A continuación se indica una lista de los componentes necesarios:

- Motorreductores electromecánicos.
- Par de fotocélulas.
- Par de topes de apertura y topes de cierre.
- Columnas para fotocélulas.
- Luz intermitente.
- Selector de llave o botonera digital.
- Electrocerradura vertical (aconsejada para cerchientos de más de 3 m).
- Cuadro de control.

4.4 INSTALACIÓN DEL MOTORREDUCTOR M220, M300, M500

4.4.1 INSTALACIÓN

- Realice el desbloqueo manual como se describe en el capítulo 4.4.3.
- Establezca la posición del automatismo en correspondencia de un travesaño firme.
- Fije temporariamente la placa trasera al pilar, que debe tener una anchura mínima de 100 mm (FIG. 2).
- Con la puerta completamente cerrada, fije la placa delantera a la hoja (FIG. 3).
- Una el motor a la placa trasera con el tornillo y la tuerca suministrados (FIG. 4). El actuador no puede instalarse con la tapa hacia arriba.
- Fije el pistón a la placa delantera utilizando el tornillo y la tuerca suministrados (FIG. 4).

4.4.2 INSTALACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA

El actuador M220, M300, M500 no incorpora finales de carrera electrónicos y, por lo tanto, es indispensable instalar en la puerta que se debe automatizar los toques mecánicos de cierre y apertura.

4.4.3 DESBLOQUEO MANUAL DEL MOTOR

El desbloqueo manual se activa cuando hay que abrir manualmente la puerta. La activación del sistema de desbloqueo podría provocar movimientos incontrolados de la puerta en el caso de desajustes o fallos mecánicos.

Para desbloquear el motor, siga estos pasos:

- Abra la cubierta de plástico e introduzca la manilla de desbloqueo (FIG. 5).
- Gire la manilla en el sentido horario (FIG. 6).
- De esta manera el engranaje queda libre y es posible abrir manualmente la puerta (FIG. 7).
- Para restablecer el mando motorizado, coloque la manilla en la posición original (FIG. 8).
- Quite la manilla y guárdela en un lugar seguro (FIG. 9).

5 PREPARATIVOS PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN! Para conectarse a la red, utilice un cable multipolar con la reglamentación por la unidad del libro.

- Realice el desbloqueo manual como ilustrado en el apartado 4.4.3.
- Quite la pieza de plástico como ilustrado en la FIG. 10.
- Afloje el prensaestopas "G" colocado en la parte inferior del motor FIG. 10.
- Introduzca el cable de alimentación FIG. 11.
- Conecte los cables a la bornera tal como indicado en la etiqueta.
- Conecte la puesta a tierra al terminal con taladro cerca de la bornera FIG. 11. (Para los modelos de la clase I).
- Bloquee el cable apretando el prensaestopas.

6 ENSAYO

Cada elemento del automatismo, por ejemplo bandas sensibles, fotocélulas, dispositivo de parada de emergencia, etc., requiere una fase de ensayo específica; para dichos dispositivos se deberán realizar los procedimientos indicados en los respectivos manuales de instrucción. Para el ensayo de M220, M300, M500 realice la siguiente secuencia de operaciones:

- Compruebe que se haya respetado estrictamente todo lo previsto en este manual y, en particular, en el capítulo "1 Advertencias".
- Utilizando los dispositivos de mando o de parada previstos (selector de llave, pulsadores de mando o transmisores), realice las pruebas de apertura, cierre y parada de la puerta y compruebe que el comportamiento corresponda con cuanto previsto.
- Compruebe uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en el sistema (fotocélulas, bandas sensibles, dispositivos de parada de emergencia, etc.).
- Si las situaciones peligrosas provocadas por el movimiento de la hoja han sido eliminadas por la limitación de la fuerza de impacto, habrá que medir la fuerza según la Norma EN 12445.

7 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Lubricar el vástago cuando sea necesario.

El mantenimiento debe ser realizado regularmente por personal calificado de acuerdo con las leyes y normativas vigentes. M220, M300, M500 necesita un mantenimiento programado al máximo dentro de 6 meses o 10.000 movimientos a partir del mantenimiento anterior.

- Desconecte todas las fuentes de alimentación del motor.
- Compruebe y sustituya todas las piezas móviles desgastadas.
- Compruebe el desgaste de todas las piezas del automatismo.

8 PIEZAS DE REPUESTO

Las piezas de repuesto pueden solicitarse contactando con el servicio de asistencia técnica.

9 ELIMINACIÓN

Al final de la vida útil del automatismo, asegúrese de que el desguace sea realizado por personal calificado y que los materiales sean reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

10 GARANTÍA

Merik S.A. de C.V garantiza, con sujeción al cumplimiento de las especificaciones de rendimiento que surgen en los manuales de instrucciones de los productos, el buen funcionamiento de los actuadores durante 24 meses desde la fecha de fabricación. Merik S.A. de C.V garantiza en exclusiva, y por lo tanto la exclusión de las reclamaciones por daños y

perjuicios equivalente, a la reparación o reemplazo de piezas defectuosas que serán reconocidas como tales, de acuerdo a la discreción del personal técnico de Merik S.A. de C.V. El material en garantía deben enviarse a la sede de Merik S.A. de C.V en porte pagado y será devuelto a portes debido. El material considerado defectuoso y enviado a Merik S.A. de C.V seguirá siendo propiedad de dicha empresa.

El costo de la mano de obra necesaria para las reparaciones y sustituciones realizadas es sólo del comprador. No tiene derecho a ninguna compensación por el período de tiempo de inactividad de la instalación. La intervención no extiende el plazo de duración de la garantía.

Bajo pena de caducidad, el comprador debe informar de cualquier fallo o defecto de los productos, dentro de los 8 (ocho) días para ser calculados, respectivamente, desde la fecha del descubrimiento de los defectos o la fecha de entrega del material. El informe deberá realizarse únicamente por escrito. La garantía no incluye:

Avérías o daños causados por el transporte; avérías o daños causados por vicios de la instalación eléctrica presente en el comprador y / o descuido, negligencia, uso inadecuado, anormal de esta instalación; avería o daño debido a la manipulación por parte de personal no autorizado o que resulten del uso / instalación inadecuados (en este sentido, se recomienda un mantenimiento del sistema por lo menos cada seis meses) o al empleo de piezas de repuesto no originales; los defectos causados por agentes químicos o fenómenos atmosféricos. La garantía no cubre el costo del material de consumo ni por supuestos defectos o las verificaciones a su comodidad.

Características de los productos Los productos fabricados por Merik S.A. de C.V están sujetos a continuas mejoras e innovaciones, por lo que las características constructivas y la imagen de los mismos, pueden sufrir variaciones incluso sin aviso previo Tribunal competente. Ya que el contrato es perfeccionado mediante

Confirmación de Pedido

en acorde a las instancias legales correspondientes en el país local.

INSTALLATION AND USER'S MANUAL

M220 / M300 / M500

Electromechanical actuators for swing gates



CONTENTS

1	GENERAL PRESCRIPTIONS
1.1	Safety prescriptions
1.2	Installation prescriptions
1.3	Operating prescriptions
2	MODELS AND PRODUCTS DESCRIPTION
2.1	Description
2.2	Typical installation
3	PRODUCT TECHNICAL SPECIFICATIONS
4	INSTALLATION
4.1	Preliminary checks
4.2	Operating limits
4.3	Preparatory work for installation
4.4	Installing the M operator
4.4.1	Installation
4.4.2	Installation of limit stops and switches
4.4.3	Operator manual release
5	PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS
6	TESTING
7	PRODUCT MAINTENANCE
8	SPARE PARTS
9	DISPOSAL OF THE PRODUCT
10	WARRANTY

1 PRESCRIPTIONS

1.1 SAFETY PRESCRIPTIONS

This installation manual is addressed exclusively to professionally skilled personnel. Read all the instructions carefully before starting the installation procedures. Any operations that are not expressly set down in these instructions are to be considered prohibited; improper use may result in damage to the product and place persons and property at risk.

The manufacturer declines all liability for failure to observe best practices in gate construction and for any possible deformation that may occur during use of the product. Store this manual in a safe place for future reference. The design and construction of the devices of which model M is composed and this manual are in full compliance with statutory legislation.

In consideration of potential hazards that may arise during the installation and use of M220, M300, M500, the installation procedures must be carried out in full compliance with the applicable laws, standards and regulations; namely:

1.2 INSTALLATION PRESCRIPTIONS

- Before starting the installation procedures make sure you have any additional devices and materials that may be required to complete the M220, M300, M500 gate opener in consideration of the specific application.
- The gate opener must not be used until the system has been commissioned as specified in heading:
- Dispose of packaging materials in compliance with local regulations.

1.3 OPERATING PRESCRIPTIONS

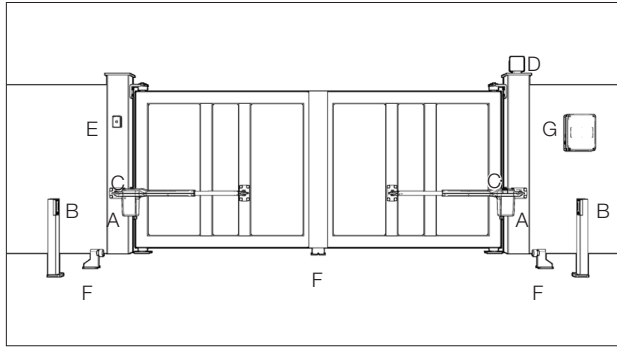
- No modifications can be made to any part of the product unless specified in this manual. Unauthorized modification of the product is likely to lead to malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by unauthorized modifications.
- The parts of the automation system must never be immersed in water or other liquids. During the installation procedures ensure that no liquids penetrate inside the control unit or other open devices.
- If liquids penetrate any parts of the automation system disconnect the electrical power supply immediately and consult Comunello technical service; the use of M220, M300, M500 in such conditions may give rise to potentially hazardous situations.
- Keep all parts of the M220, M300, M500 gate opener away from heat sources and open flames; exposure to heat or flames may damage the devices and cause faults, fire, or hazardous situations.
- When the equipment remains unused for a long time, remove the optional battery and store it in a dry place to avoid the risk of leakage of harmful substances.
- Connect the control unit exclusively to an electrical power supply line equipped with an efficient protective earth conductor.
- Any operations that require the housing of M220, M300, M500 to be opened must be performed with the control unit and the electrical power supply disconnected; if the disconnect device is not clearly visible from where you are working, attach a warning notice to the effect: "WARNING - MAINTENANCE IN PROGRESS".
- In the case of tripping of circuit breakers or blowing of fuses, find the fault and remedy it before resetting the circuit breaker or changing the fuse.
- If the fault cannot be remedied using the information given in this manual, consult technical service.

2 PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

2.1 PRODUCT DESCRIPTION

Reversible electromechanical operator with telescopic rod for residential gates. The rugged die cast aluminium structure can accommodate brush motors or single phase motors, so the operator can be supplied in either a 24V version or a 110V version. Aluminium housing with weather resistant powder coating.

2.2 TYPICAL INSTALLATION



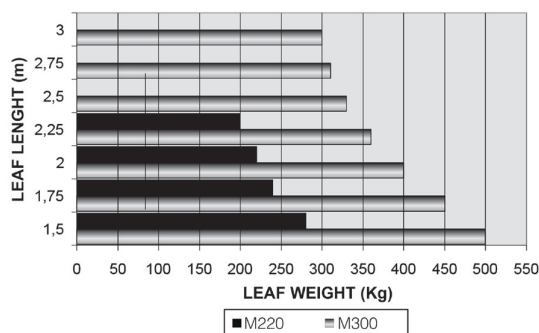
KEY

- A OPERATOR WITH BUILT-IN CONTROL UNIT
- B OPENING PHOTOCELLS
- C CLOSING PHOTOCELLS
- D FLASHING LIGHT
- E KEY SELECTOR SWITCH
- F LIMIT STOP
- G EXTERNAL CONTROL UNIT

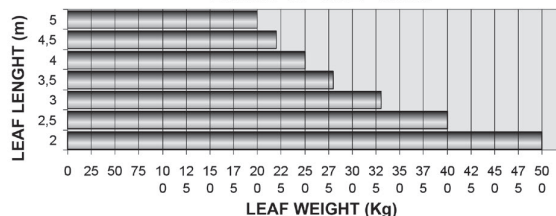
3 PRODUCT TECHNICAL SPECIFICATIONS

	M220	M300	M500
Operator power supply	24Vcc	24Vcc	110 ~ 50Hz
Power consumption	70 W	110 W	280 W
Current input	3 A	5 A	1,2 A
Maximum thrust	1500 N	2000 N	1800 N
Nominal thrust	500 N	600 N	700 N
Duty cycle	30%	Intensive	40%
Protection rating	IP 24 D		
Insulation class 1 (earthing)	II	II	1 (earthing)
Working temperature from	from -20°C to + 50°C		
Max weight of gate leaf	SEE THE CHART		
Speed	15mm/s	22 mm/s	15mm/s
Weight	7 Kg	7,8 Kg	8,3 Kg

LIMITS OF USE - M220 - M300



LIMITS OF USE - M500



4 INSTALLATION

4.1 PRELIMINARY CHECKS

Before starting the installation work, check the condition of the product components, the suitability of the chosen gate opener model and the suitability of the intended installation environment:

- Ensure that all material used is in perfect condition and fit for purpose.
- Make sure that the mechanical structure of the gate is suitable for automation. This product cannot be used to automate a gate unless the gate is already in good working order and safe; furthermore, it cannot remedy defects caused by incorrect installation or lack of maintenance of the gate.
- Check that the operating conditions of the devices are compatible with the stated operating limits.
- Move the gate leaves manually in both directions to ensure the force required is constant throughout the full range of movement.
- Move the gate leaves manually to any position then release them to check that they remain stationary.
- Check that the area in which the operator is to be mounted is compatible with the size of the unit and make sure there is sufficient clearance for the full movement of the arm.
- Ensure that there is sufficient space around the operator to perform the manual release procedure.
- Ensure that the surfaces on which the devices are to be mounted are solid and able to provide a secure anchorage.
- Ensure that all devices to be installed are in a protected location such that minimizes the risk of accidental impact.

4.2 OPERATING LIMITS

Before starting the installation work make sure the operator is correctly sized in relation to the dimensions and length of the gate leaves and within the limits of the values given in the chapter "Product technical specifications".

4.3 PREPARATORY WORK FOR INSTALLATION

With reference to FIG. 1A e a FIG. 1B, choose the approximate position in which each component of the system is to be installed and choose the most appropriate connection layout. List of components required:

- Electromechanical operators.
- Pair of photocells.
- Pair of opening limit stops and closing stop.
- Posts for photocells.
- Flashing light.
- Key selector switch or digital keypad.
- Vertical electric lock (recommended for gate leaves of more than 3 m).
- Control unit.

4.4 INSTALLING THE M220, M300, M500 OPERATOR

4.4.1 INSTALLATION

Perform the manual release as described in heading 4.4.3

- Choose the position for the gate opener in correspondence with a sturdy cross member on the gate.
- Temporarily secure the rear plate to the pillar, which must be at least 100 mm in width (FIG. 2).
- With the gate fully closed, fix the front plate to the gate leaf (FIG. 3).
- Couple the operator to the rear bracket using the supplied nut and bolt (FIG. 4). The operator cannot be installed with the cover upward.
- Fix the rod to the front plate with the supplied nut and bolt (FIG. 4).

4.4.2 INSTALLATION OF LIMIT STOPS AND SWITCHES

The M220, M300, M500 operator is not equipped with electronic limit switches and it is therefore essential to ensure that the gate to be automated is equipped with mechanical opening and closing limit stops.

4.4.3 OPERATOR MANUAL RELEASE

Perform the manual release procedure when the gate is to be opened manually. Activation of the release system may result in uncontrolled movements of the gate in the presence of imbalance or mechanical faults. To release the operator, proceed as follows:

- Open the plastic hatch and insert the release handle (FIG. 5).
- Turn the handle clockwise (FIG. 6).
- This action serves to disengage the gear thereby allowing the gate to be opened manually (FIG. 7).
- To resume automatic control of the gate, return the key to its initial position (FIG. 8).
- Remove the release handle and stow it in a safe place (FIG. 9).

5 PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING! To connect to the network, use a multipolar cable provided by regulations by the book's unit.

- Perform the manual release as illustrated in heading 4.4.3.
- Remove the plastic cover as shown in FIG. 10.
- Loosen cable gland "G" located on the lower side of the operator FIG. 10.
- Insert the power cable FIG. 11.
- Connect the wires to the terminal board as shown on the adjacent label.
- Connect the earth wire to the terminal eye next to the terminal board FIG. 11. (for models of class I).
- Secure the cable by tightening the cable gland.

6 TESTING

Each part of the automation system, e.g. safety edges, photocells, emergency stop, etc. must be tested; follow the procedures shown in the instruction manuals supplied with the devices in question. Perform the following sequence of operations for testing of M220, M300, M500:

- Check that all the prescriptions in this manual have been followed scrupulously, with special attention to the matters set down in chapter 1 "Prescriptions".
- Using the supplied control or stopping devices (key selector switch, control buttons or radio transmitters), perform gate opening, closing and stopping tests and make sure the gate responds correctly to the various commands.
- Check operation of all the system's safety devices (photocells, safety edges, emergency stop, etc.) one by one.
- If potentially hazardous situations caused by movement of the gate leaf have been eliminated by limitation of impact force, the associated force must be measured as prescribed in standard EN 12445.

7 PRODUCT MAINTENANCE

Lubricate the spindle when needed.

Maintenance must be carried out at regular intervals by qualified personnel in compliance with the provisions of statutory legislation and the regulations in force. M220, M300, M500 must be serviced at least once every 6 months or after 10.000 operating cycles since the last service.

- Disconnect the operator from all power supplies
- Check all the moving parts and replace any worn parts.
- Check all parts of the automation system for signs of deterioration.

8 SPARE PARTS

Spare parts can be purchased by contacting technical service.

9 DISPOSAL

At the end of its useful life the automation system must be dismantled by qualified personnel and the materials must be recycled or disposed of in compliance with the local legislation in force.

10 WARRANTY

Merik S.A. de C.V. provides a warranty for 24 months for the correct functioning of the actuators from the date of manufacture, provided that the performance specifications indicated in the product instruction manuals are respected. Free of charge repair and replacement of components that are found to be faulty according to the indisputable judgment of the company's technical staff shall be guaranteed at the sole discretion of Merik S.A. de C.V., and so excluding any claim for damages made by others. Warranty material shall be returned to Merik S.A. de C.V. headquarters carriage paid and will then be shipped to the customer carriage unpaid. The material found to be faulty and returned to Merik S.A. de C.V. shall remain property of the Seller. Any cost resulting from any work needed to repair the defect or to replace the material shall be charged to the Buyer. No compensation shall be allowed for the period of device inactivity. Work under warranty does not prolong the warranty period. The defect of the product shall be reported by the Buyer within 8 (eight) days from its discovery or from the date of delivery of the goods, under penalty of invalidation of the warranty. Such claim shall be noted in writing.

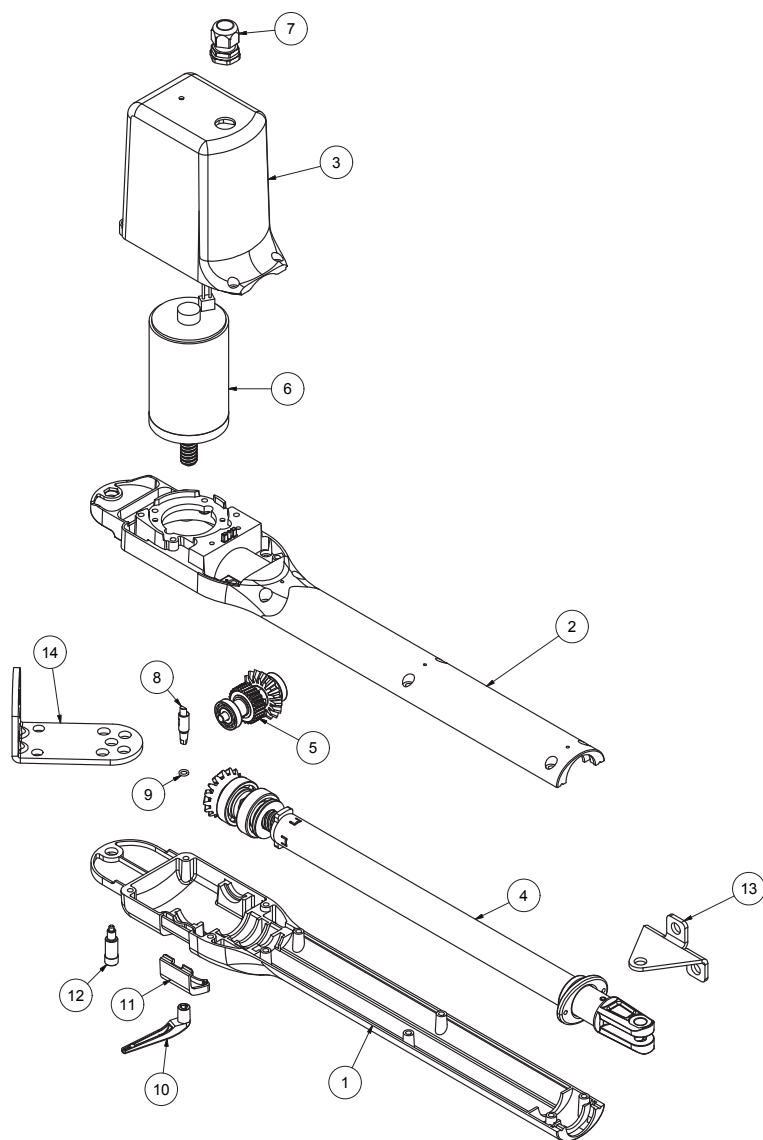
Warranty does not cover:

Any product defect or damage that may have been incurred during transport; any defect or damage arising from any fault and/or from neglect, inadequacy and misuse of the electrical wiring in the Buyer's property; any defect or damage caused by any repairs carried out by non authorised personnel or by incorrect use/installation (with reference to this, system maintenance is recommended every 6 months) or if not original spare parts are used; any defect caused by chemicals or atmospheric conditions. The warranty does not cover any cost neither for consumable materials nor for alleged defects or convenient surveys.

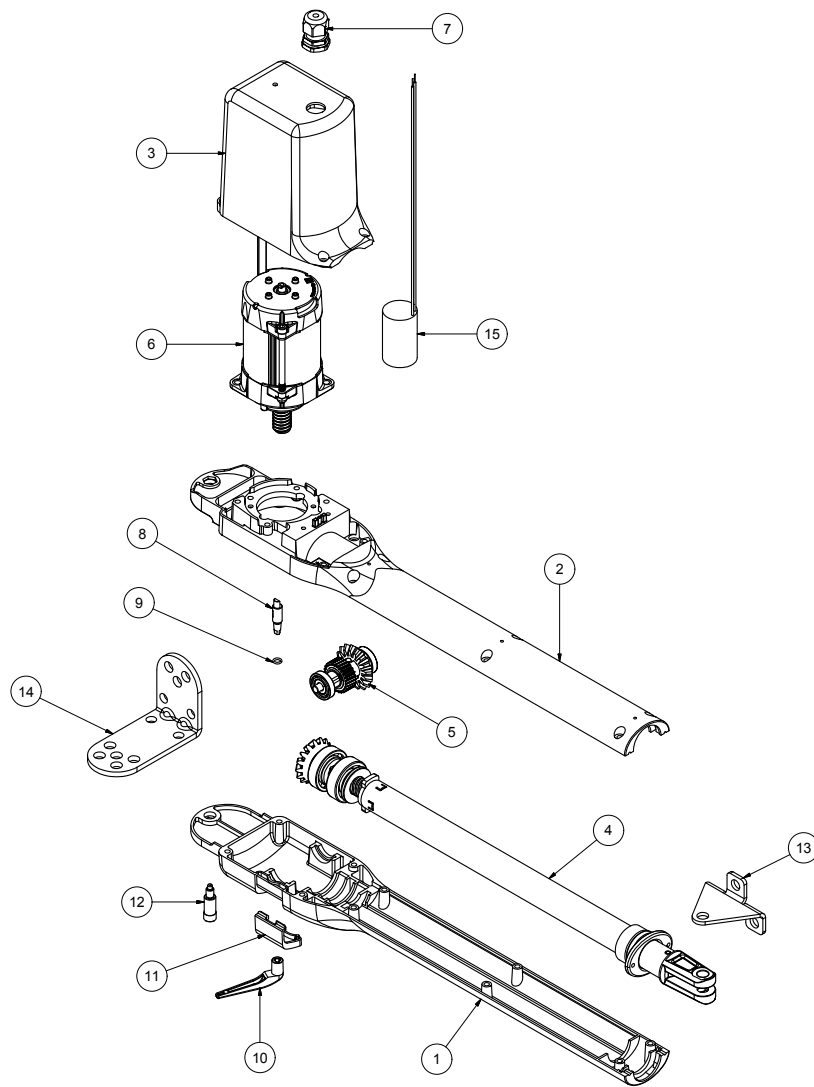
Product Features Merik S.A. de C.V. products are subjected to continue changes and improvements; their technical features and image may therefore change without previous notice.

Competent court

Since the contract of sale is confirmed by an Order Confirmation, any such dispute shall be settled as established by the legal agreement of the related country.



	CÓDIGO	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN
1	RG20861B	Upper motor cover	Carter superior motor
2	RG20860B	Lower motor cover	Carter inferior motor
3	RG21206B	Cover	Tapa
4	RG30983X	Worm screw	Tornillo sin fin
5	RG30522X	Gear	Engranaje
6	RG20506X	Motor	Motor
7	RG30102X	Cable tightener	Pasteca
8	RG20975Z	Lock pin	Pernio de desbloqueo
9	RG21045B	O-ring	O-ring
10	RG20815S	Release lever	Leva de desbloqueo
11	RG21050X	Rubber cover	Tapa en goma
12	RG20310Z	Pivot	Pernio
13	RG20489Z	Bracket	Estribo
14	RG20438Z	Bracket	Estribo



	CÓDIGO	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN
1	RG20861B	Upper motor cover	Carter superior motor
2	RG20860B	Lower motor cover	Carter inferior motor
3	RG21206B	Cover	Tapa
4	RG30983X	Worm screw	Tomillo sin fin
5	RG30522X	Gear	Engranaje
6	RG30536X	Motor	Motor
7	RG30102X	Cable tightener	Pasteca
8	RG20975Z	Lock pin	Pernio de desbloqueo
9	RG21045B	O-ring	O-ring
10	RG20815S	Release lever	Leva de desbloqueo
11	RG21050X	Rubber cover	Tapa en goma
12	RG20310Z	Pivot	Pernio
13	RG20489Z	Bracket	Estribo
14	RG20438Z	Bracket	Estribo
15	RG20222X	Condenser	Condensador



Merik S.A. de C.V.
Poniente 152 No. 929 colonia Industrial Vallejo
Azcapotzalco c.p. 09070 Distrito Federal México
Tel. (55) 53 33 99 11
01 800 830 5879
01 800 500 9300
www.merik.com.mx