

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE PARA MÁQUINAS

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

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Benini, 1
40069 - Zola Predosa
BOLOGNA - ITALIA

Declara que: El motorreductor mod. 844 MC-T

- Ha sido construido 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.

Bologna, 1º de enero de 1997.

A. Bassi
Administrador Delegado



ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

OBLIGACIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

- 1) **¡ATENCIÓN! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.**
- 2) Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
- 3) Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- 4) Guarden las instrucciones para futuras consultas.
- 5) Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
- 6) FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
- 7) No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- 8) Los elementos constructivos mecánicos deben cumplir con lo establecido por las Normas UNI8612, CEN pr EN 12604 y CEN pr EN 12605.
Para los países fuera de la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
- 9) FAAC no es responsable del no cumplimiento de la Buena Técnica en la construcción de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran verificarse en la utilización.
- 10) La instalación debe efectuarse respetando las Normas UNI8612, CEN pr EN 12453 y CEN pr EN 12635.
El nivel de seguridad del automatismo debe ser C+D.
- 11) Quitar la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
- 12) Coloquen en la red de alimentación del automatismo un interruptor onnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción onnipolar.
- 13) Comprueben que la instalación disponga de un interruptor diferencial con umbral de 0,03A.
- 14) Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre. Conecten también el borne de tierra Amarillo/Verde de la automatización.
- 15) La automatización dispone de un dispositivo de seguridad intrínseco antiplastamiento constituido por un control de par, no obstante, siempre deben preverse otros dispositivos de seguridad.
- 16) Los dispositivos de seguridad (Es.: fotocélulas, bordes de sensibilidad, etc...) permiten proteger posibles áreas de peligro de **Riesgos mecánicos de movimiento**, como por ejemplo antiplastamiento, desplazamiento, corte.
- 17) Para cada instalación es indispensable utilizar por lo menos una indicación luminosa (por ej.: FAAC LAMP MINILAMP, etc.) así como un cartel de señalización fijado adecuadamente a la estructura y los dispositivos citados en el punto "16".
- 18) FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
- 19) Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC.
- 20) No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
- 21) El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario de la instalación la "Guía para el usuario" que se entrega adjunta al producto.
- 22) No permitan que niños o personas permanezcan cerca del producto durante su funcionamiento.
- 23) Mantengan fuera del alcance de los niños mandos remotos o cualquier otro generador de impulsos, a fin de evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente.
- 24) El usuario no debe por ningún motivo intentar reparar o modificar el producto, debe siempre dirigirse a personal cualificado.
- 25) **Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.**

AUTOMACIÓN 844 MC-T & Equipo 844 T

Las presentes instrucciones son válidas para el siguiente modelo:

844 MC-T

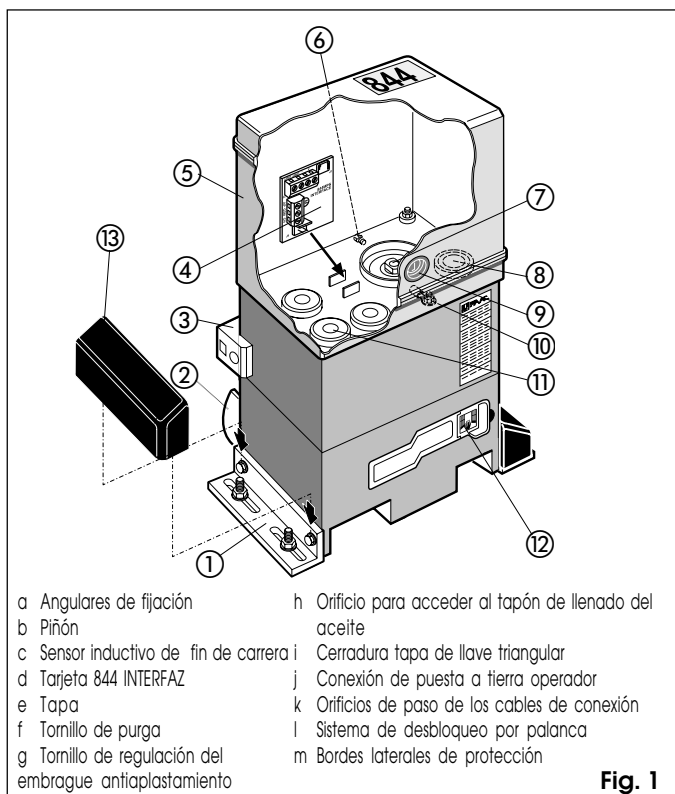
La automatización FAAC mod. 844 MC-T para verjas correderas es un operador electromecánico de alimentación trifásica que transmite el movimiento a la hoja corredera por medio de un piñón de cremallera adecuadamente acoplado a la verja. El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la verja cuando el motor no está en funcionamiento, por lo que no es necesario instalar cerradura alguna.

El motorreductor está provisto de un embrague mecánico regulable, que ofrece la adecuada seguridad antiplastamiento. Un cómodo desbloqueo manual permite el movimiento de la verja en caso de black-out o avería.

El equipo electrónico de mando 844 T (opcional) debe alojarse en un contenedor a parte.

La automatización 844 MC-T ha sido proyectada y fabricada para controlar el acceso de vehículos. Evitar cualquier otra utilización.

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1.1. CURVA DE MÁXIMA UTILIZACIÓN

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

Ej.: El motorreductor 844 MC-T puede funcionar ininterrumpidamente a una frecuencia de utilización del 60%.

Para garantizar el buen funcionamiento hay que actuar en el campo de trabajo bajo la curva.

Importante: La curva se obtiene a una temperatura de 24 °C. La exposición directa a los rayos solares puede determinar la disminución de la frecuencia de utilización en un 20%.

Cálculo de la frecuencia de utilización

Es el porcentaje del tiempo de trabajo efectivo (apertura + cierre) respecto al tiempo total del ciclo (apertura + cierre + tiempos de parada).

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\%F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

donde:

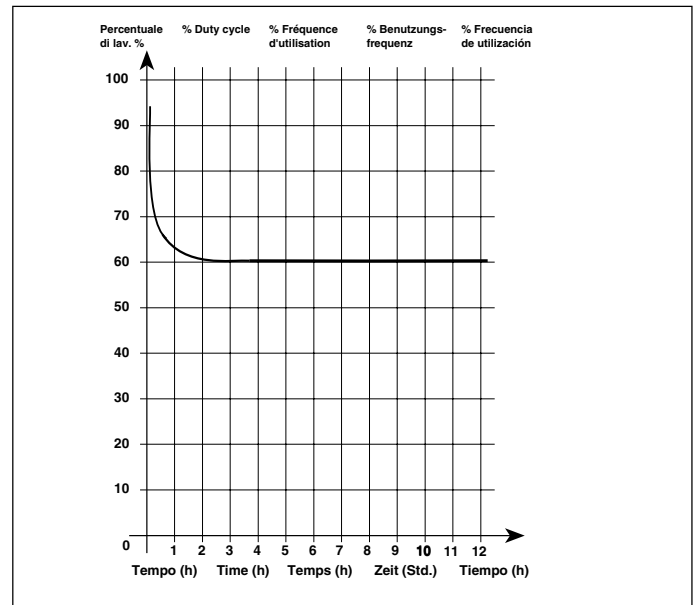
Ta = tiempo de apertura

Tc = tiempo de cierre

Tp = tiempo de pausa

Ti = tiempo de intervalo entre un ciclo completo y el otro

Gráfico frecuencia de utilización



Tab. 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOTORREDUCTOR 844

MODELO	844 MC-T
Alimentación	400V 3ph + N (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Potencia absorbida (W))	950
Relación de reducción	1 ÷ 30
Nº de dientes piñón	Z16
Cremallera	módulo 4 paso 12,566
Empuje máx (daN)	190 (Z16)
Par máx. (Nm)	62
Termoprotección devanado	135 °C
Frecuencia de utilización	60 % (Véase gráfico)
Cantidad de aceite (l)	1,8
Tipo de aceite	FAAC XD 220
Temperatura ambiente	-20 ÷ +55 °C
Peso motorreductor (Kg)	15
Grado de protección	IP 44
Peso máx verja (Kg)	2200 (Z16)
Velocidad de la verja (m/min)	9,5 (Z16)
Longitud máx. verja (time-out)	40m (Z16)
Embrague	de doble disco en baño de aceite
Tratamiento de protección	catáforesis
Equipo	844 T (opcional)
Fin de carrera	inductivo con chapa fina
Dimensiones máx. motorred. LxHxP(mm)	véase fig. 2
Datos técnicos motor eléctrico	
Número de r.p.m.	1400
Potencia (W)	950
Corriente absorbida (A)	2,5
Alimentación	400V 3ph + N (+ 6 % - 10 %) 50Hz

2. DIMENSIONES

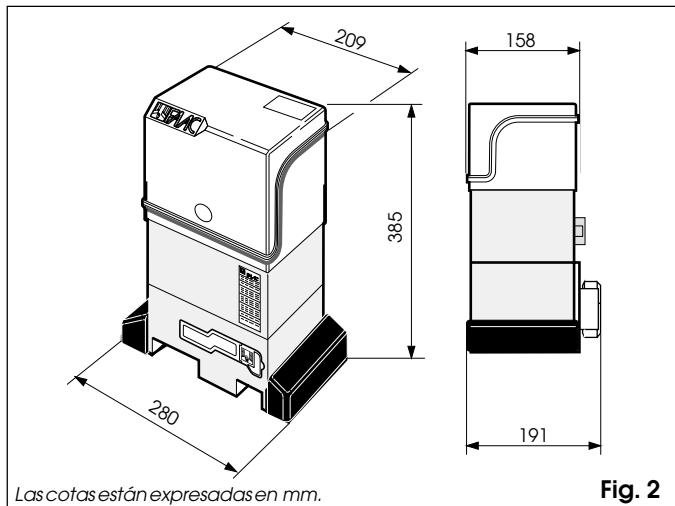
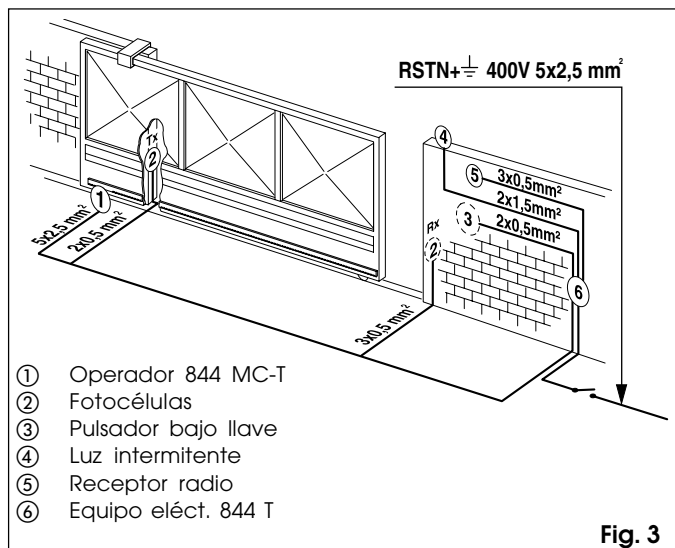


Fig. 2

3. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (instalación estándar)



- ① Operador 844 MC-T
- ② Fococélulas
- ③ Pulsador bajo llave
- ④ Luz intermitente
- ⑤ Receptor radio
- ⑥ Equipo eléct. 844 T

Fig. 3

4. INSTALACIÓN DE LA AUTOMACIÓN

4.1. COMPROBACIONES PRELIMINARES

Para garantizar la seguridad y para un correcto funcionamiento de la automatización, asegúrense de que se cumplan los siguientes requisitos:

- La estructura de la verja ha de ser idónea para ser automatizada. En especial se requiere que el diámetro de las ruedas sea el adecuado al peso de la verja de que se ha de automatizar, que esté presente una guía superior así como topes mecánicos de fin de carrera para evitar que la verja derrape.
- Las características del terreno deben garantizar una suficiente estabilidad de la base de cimentación.
- En la zona de excavación de la base de cimentación no deben haber tuberías o cables eléctricos.
- Si el motorreductor se encuentra expuesto al paso de vehículos, deben preverse adecuadas protecciones contra golpes accidentales.
- Comprueben la existencia de una eficiente toma de tierra para la conexión del motorreductor.

4.2. COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN

- 1) Ensamblen la placa de cimentación tal y como se muestra en la Fig.4.
- 2) La placa de cimentación debe colocarse como muestra la Fig.5 (cierre derecho) o Fig.6 (cierre izquierdo) para garantizar el correcto engranaje entre el piñón y la cremallera.

- 3) Realicen una base de cimentación tal y como se indica en la Fig.7 y pongan en obra la placa de cimentación previendo una o varias vainas para el paso de los cables eléctricos. Comprueben la perfecta horizontalidad de la placa con un nivel. Esperen a que fragüe el cemento.
- 4) Predispongan los cables eléctricos para la conexión con los accesorios y la alimentación eléctrica como muestra la Fig.3. Para efectuar fácilmente las conexiones dejen sobresalir los cables unos 45 cm. del orificio (Fig.5-6 ref. ●) de la placa de cimentación.

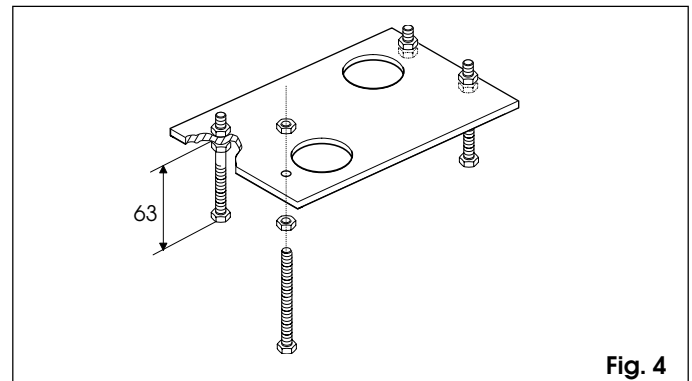


Fig. 4

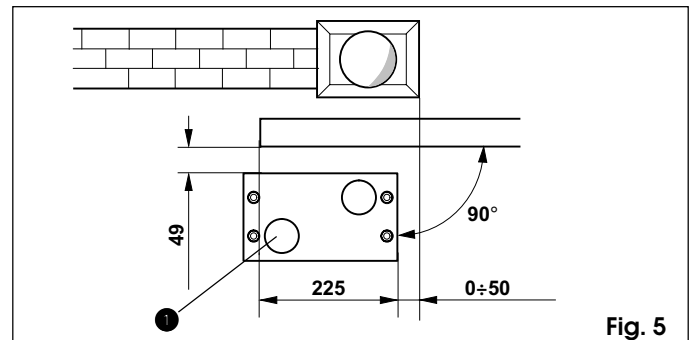


Fig. 5

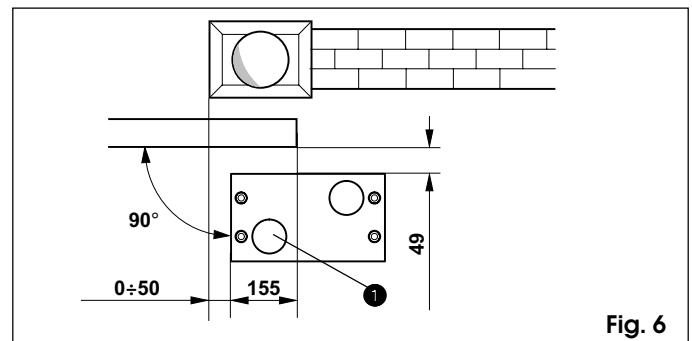


Fig. 6

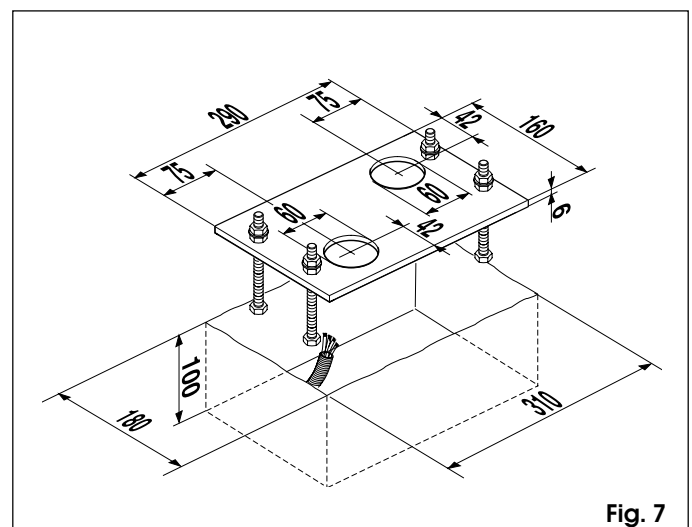


Fig. 7

4.3. INSTALACIÓN MECÁNICA

- 1) Ensamblen al operador los angulares de fijación y los separadores antivibraciones como muestra la Fig.8.
- 2) Abren la tapa operador mediante la llave hueca triangular suministrada en dotación como muestra la Fig.9.
La tapa queda en posición de apertura gracias a un sistema de bloqueo a tal fin destinado.
- 3) Coloquen el operador sobre la placa utilizando las arandelas y las tuercas en dotación como muestra la Fig.10.
Durante dicha operación hagan pasar los cables a través del específico conducto presente en el semicuerpo inferior del operador.
- Para acceder a la tarjeta 844 Interfaz, hagan pasar los cables a través de los específicos orificios (Fig.1- ref.11) utilizando los sujetacables proporcionados en dotación.
- 4) Regulen las patas y la distancia de la verja tomando como referencia la Fig.11.
- 5) Fijen el motorreductor sobre la placa de cimentación apretando las tuercas como muestra la Fig.12.
- 6) Preparen el operador para el funcionamiento manual como se describe en el párrafo 7.
- 7) Quiten y conserven el tornillo de purga (Fig.13).

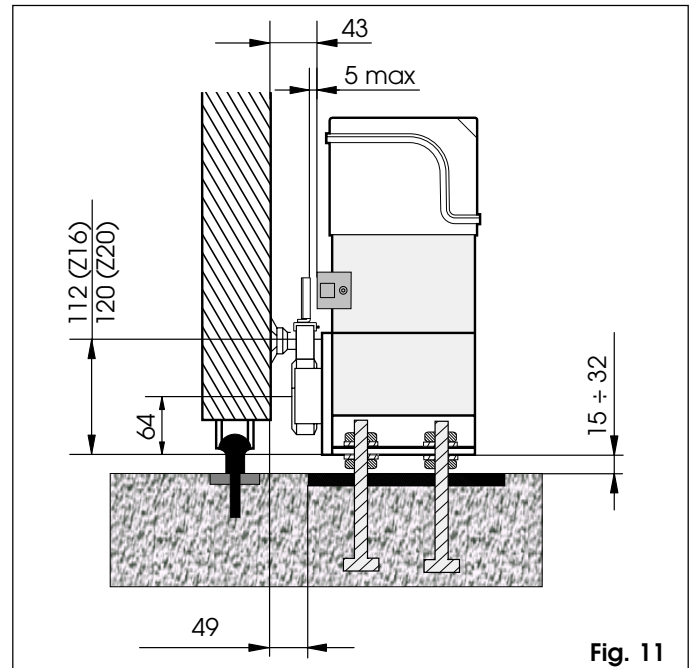


Fig. 11

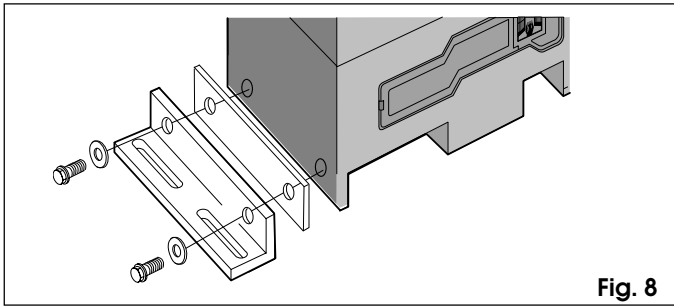


Fig. 8

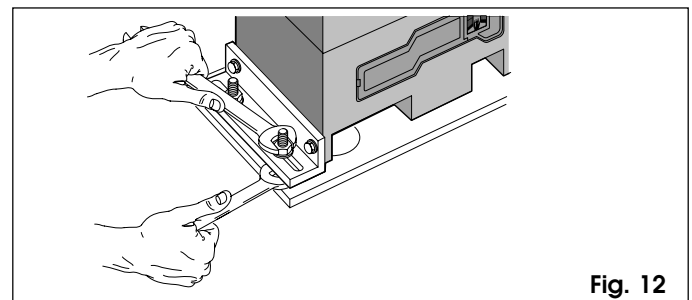


Fig. 12

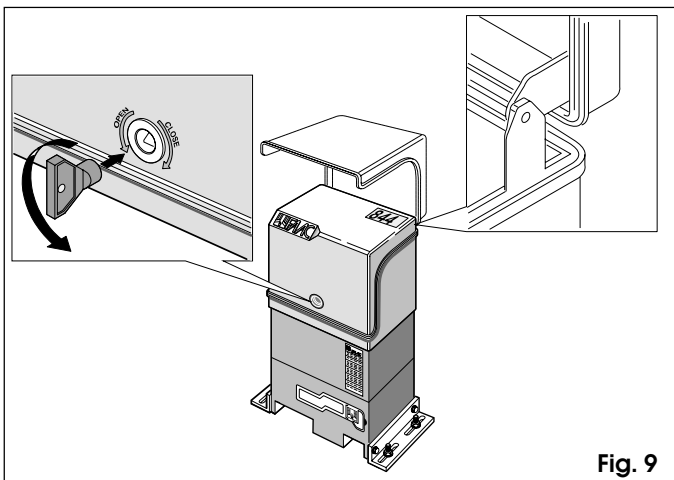


Fig. 9

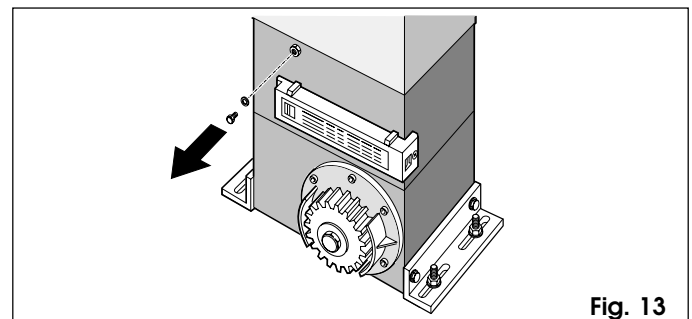


Fig. 13

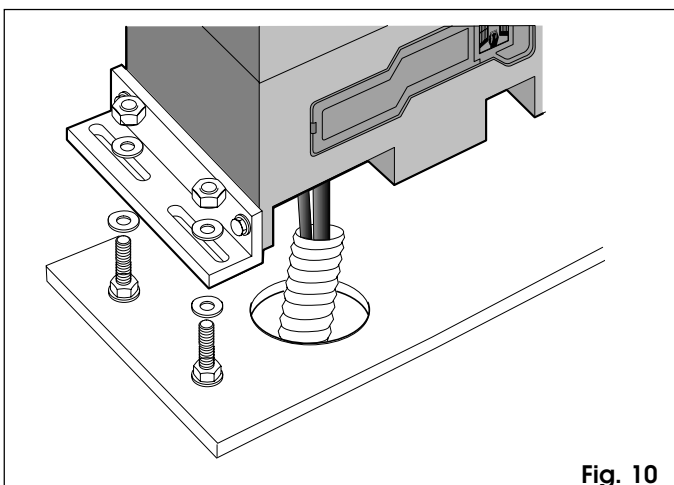


Fig. 10

4.4. MONTAJE DE LA CREMALLERA

4.4.1. CREMALLERA DE ACERO PARA SOLDAR (Fig. 14)

- 1) Monten los tres pasadores roscados sobre el elemento de la cremallera, colocándolos en la parte superior de la ranura. De este modo el juego en la ranura permitirá efectuar las regulaciones que fueran necesarias.
- 2) Coloquen manualmente la hoja en posición de cierre.
- 3) Apoyen sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal y suelden el pasador roscado sobre la verja tal y como se indica en la Fig.16.
- 4) Muevan manualmente la verja, comprobando que la cremallera se apoye sobre el piñón y suelden el segundo y el tercer pasador.
- 5) Acerquen otro elemento de cremallera al precedente, utilizando para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig.17.
- 6) Muevan manualmente la verja y suelden los tres pasadores roscados prosiguiendo hasta la cobertura completa de la verja.

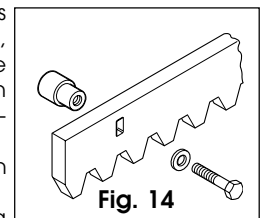


Fig. 14

4.4.2 CREMALLERA DE ACERO PARA ENROSCAR (Fig. 15)

- 1) Coloquen manualmente la barra en posición de cierre.
- 2) Apoyen sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal e interpongan el separador entre la cremallera y la verja, colocandolo en la parte superior de la ranura.
- 3) Marquen el punto de taladrado sobre la verja. Realicen un orificio $\varnothing 6,5$ mm. y rosquen con machos $\varnothing 8$ mm. Enrosquen el perno.
- 4) Muevan manualmente la verja, comprobando que la cremallera se apoye sobre el piñón y repitan las operaciones descritas en el punto 3.
- 5) Acerquen otro elemento de cremallera al precedente, utilizando para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig.17.
- 6) Muevan manualmente la verja y realicen la fijación como se describe para el primer elemento, prosiguiendo hasta la cobertura completa de la verja.

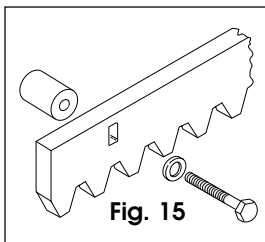


Fig. 15

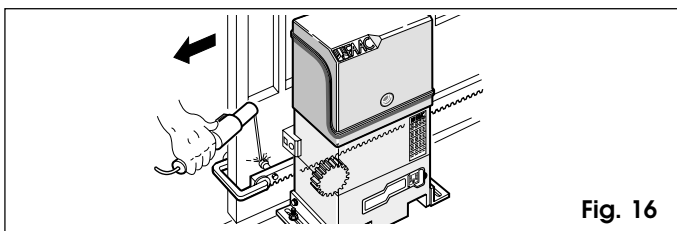


Fig. 16

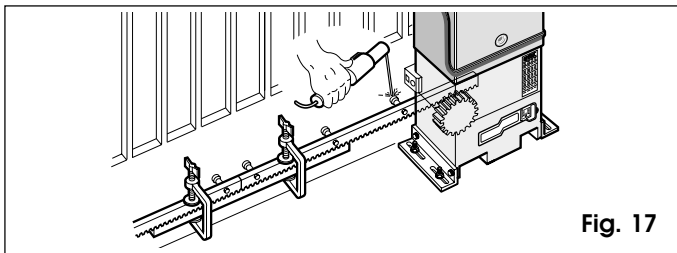


Fig. 17

Notas sobre la instalación de la cremallera

- Comprueben que durante la carrera de la verja todos los elementos de la cremallera no vayan fuera del piñón.
- No salden los elementos de la cremallera a los separadores ni entre sí.
- Finalizada la instalación de la cremallera, para garantizar un correcto engranaje con el piñón, es oportuno bajar unos 1,5 mm (Fig.18) la posición del motorreductor.
- Comprueben manualmente que la verja alcance regularmente los topes de parada mecánica de los fines de carrera y que no se verifiquen roces durante la carrera.
- No utilicen grasa u otros productos lubricantes entre el piñón y la cremallera.

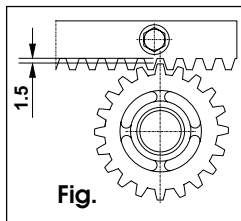


Fig.

5. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

5.1. CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

➤ Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la tarjeta (conexiones, programación, mantenimiento) quiten siempre la alimentación eléctrica.

Sigan los puntos 10, 11, 12, 13,14 de las OBLIGACIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD.

Siguiendo las indicaciones de la Fig.3 preparen las canalizaciones y efectúen las conexiones eléctricas del equipo electrónico 844 T con los accesorios elegidos.

Separen siempre los cables de alimentación de los de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilicen vainas separadas. Este equipo puede ser instalado en los contenedores mod. E, L y LM. Antes de fijar la tarjeta al contenedor, introduzcan en los

3 orificios S (fig.20) las patas de soporte (largas para los mod. E, cortas para los mod. L y LM) contenidos en el paquete.

5.1.1. EQUIPO 844 T

TAB.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 844 T

Alimentación	400V 3ph+N (+6 -10 %) 50Hz
Carga máx. motores	950 W
Alimentación accesorios	24Vdc
Carga máx. accesorios	500 mA
Alimentación luz testigo	24V~ (5W max)
Temperatura ambiente	- 20°C + 55°C
Fusibles de protección	primario transformador accesorios
Conectores rápidos	- para tarjetas de descodificación o receptoras RP -
Entradas	OPEN/OPEN PARC./STOP/DISP. SEGURIDAD CIERRE/FIN DE CARRERA
Salidas	luz testigo intermitente motor alimentación accesorios 24Vdc
Programación	tiempo pausa (5-10-15-30-60-120-180 seg.) lógicas A1/A2/S1/S2/E1/E2/B/C preparpadeo
Frenado motor	fija
Temporización de seguridad	255 seg.

5.1.2. LAY-OUT TARJETA 844 T

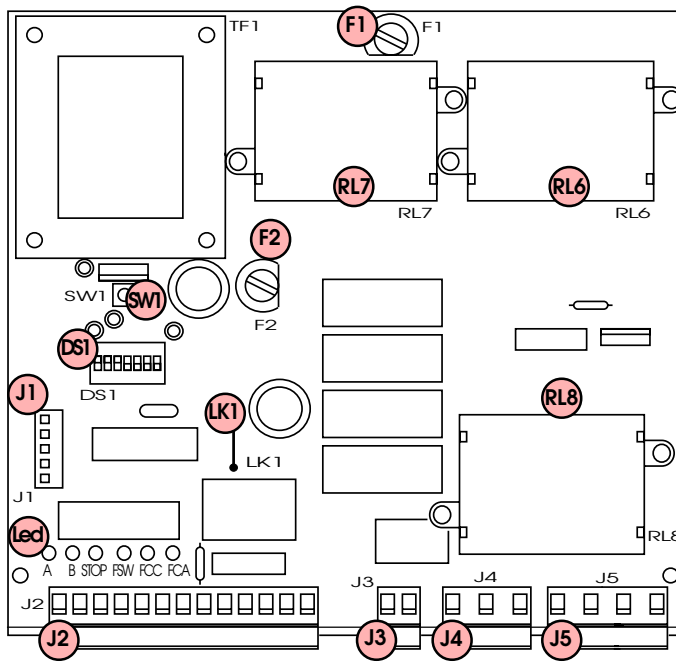


Fig. 19

TAB. 3 COMPONENTES TARJETA 844 T

F1	Fusible F1 5x20 F5A/250V rápido (transformador)
F2	Fusible F2 5x20 T1,6A/250V retardado (accesorios)
SW1	Pulsador de RESET
DS1	Microinterruptores de programación
Diodo	Diodos de señalización del estado de las entradas
J1	Conector rápido tarjetas descodificación/receptoras RP
J2	Regleta de bornes baja tensión entradas/accesorios
J3	Regleta de bornes salida intermitente (230V~ máx 60W)
J4	Regleta de bornes salida motor
J5	Regleta de bornes entrada alimentación de línea
LK1	Puente para contacto libre luz testigo
RL6-7	Relé motor
RL8	Relé frenado

5.1.3. CONEXIONES ELÉCTRICAS

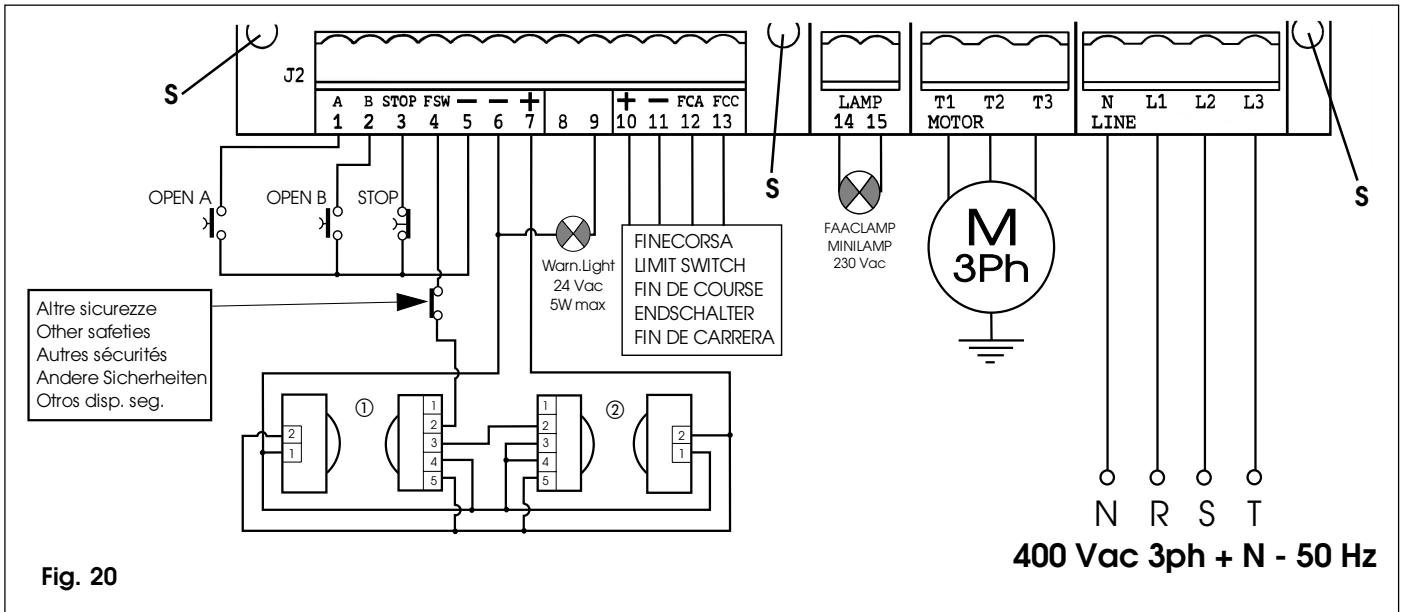
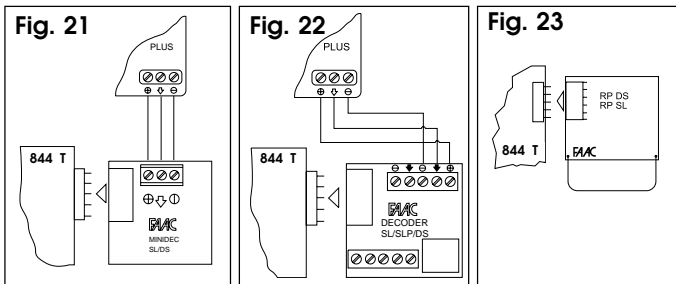


Fig. 20

5.2. DESCRIPCIÓN

5.2.1. CONECTOR J1

El conector J1 se utiliza para la conexión rápida de tarjetas MINIDEC, DECODER, RECEPTORAS RP (Figuras 21, 22, 23)



La activación se efectúa acoplando las tarjetas accesorias de manera que el lado donde se hallan los componentes esté dirigido hacia el interior del equipo electrónico 844 T. La activación y desactivación se efectúan después de haber quitado la tensión.

5.2.2. REGLETA DE BORNES J2 (baja tensión)

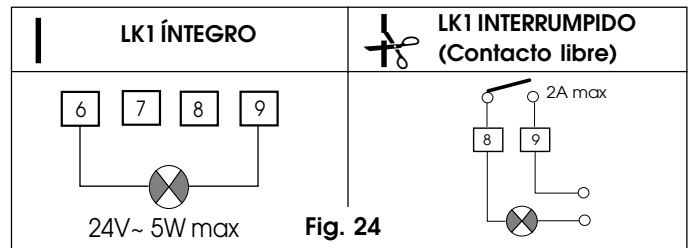
- 1 = OPEN A (N.O.) - Apertura total**
Se entiende cualquier generador de impulsos con contacto N.O. que, accionado, da lugar a un movimiento de apertura de la verja. En las lógicas A, E y S manda tanto la apertura como el cierre. Para instalar más dispositivos de Open A, conecten los contactos N.O. en paralelo.
- 2 = OPEN B (N.O.) - Apertura peatonal / Cierre**
Se entiende cualquier generador de impulsos con contacto N.O que, en las lógicas A, E y S, da lugar a un movimiento de apertura peatonal de la verja. En las lógicas B y C manda un movimiento de cierre. Para instalar más dispositivos de Open B, conecten los contactos N.O. en paralelo.
- 3 = Mando de STOP (N.C.)**
Se entiende cualquier dispositivo (p.ej. pulsador) que, abriendo un contacto, detiene el movimiento de la verja. Para instalar más dispositivos de parada, conecten los contactos N.C. en serie.
➔ Si no se conectan los dispositivos de Stop, puenteen la entrada con el común (borne 5).
- 4 = FSW Contacto disp. de seguridad en cierre (N.C.)**
Por dispositivos de seguridad se entienden todos los dispositivos (fotocélulas, bordes de sensibilidad, espiras magnéticas) con contacto N.C. que, en presen-

cia de un obstáculo en el área por ellos protegida, intervienen interrumpiendo el movimiento de la verja. La función de los dispositivos de seguridad en cierre es proteger la zona interesada del movimiento de la verja durante la fase de cierre.

La intervención de los dispositivos de seguridad durante la fase de cierre provoca la inversión del movimiento de la verja, mientras que durante la fase de apertura no tiene ningún efecto. Los dispositivos de seguridad de cierre, si están ocupadas con verja abierta o en pausa, impiden el cierre de la misma. Para instalar más dispositivos de seguridad, conecten los contactos N.C. en serie.

➔ Si no se conectan dispositivos de seguridad en cierre, puenteen esta entra con el común (borne 5).

- 5 = Común mandos**
- 6 = Común alimentación accesorios**
- 7 = Positivo alimentación accesorios 24Vdc (+)**
La carga máxima de los accesorios es de 500mA. Para el cálculo de las absorciones, remítanse a las instrucciones de los relativos accesorios.
- 9 = Salida luz testigo (Warning Light) 24 Vac**
La carga máxima del testigo es de 5 W. Para el funcionamiento de la luz testigo remítanse a la programación de los microinterruptores.
➔ Si se corta el puente LK1, se obtiene un contacto limpio entre los bornes 8 y 9 (véase fig.24).



- 10 = Positivo alimentación fines de carrera inductivos 24Vdc (+)**
- 11 = Común fin de carrera**
- 12 = Fin de carrera apertura (N.O.)**
- 13 = Fin de carrera cierre (N.O.)**

Nota: los bornes 10-11-12-13 deben conectarse a la tarjeta 844 INTERFAZ (proporcionada con el motorreductor) siguiendo el esquema de la fig.20.

5.2.3. REGLETA DE BORNES J3 (alta tensión)

Regleta de bornes para la conexión del intermitente (máx. 60W).

5.2.4. REGLETA DE BORNES J4 (alta tensión)

Regleta de bornes para la conexión del motor.

5.2.5. REGLETA DE BORNES J5 (alta tensión)

Regleta de bornes para la alimentación 400V 3ph + Neutro - 50 Hz. Conecten el cable amarillo/verde de tierra como muestra la Fig.25.

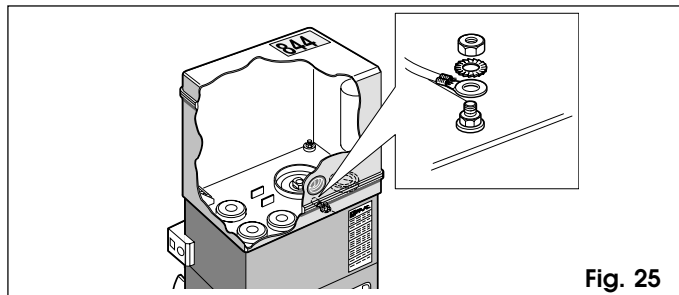


Fig. 25

5.2.6. DIODO DE SEÑALIZACIÓN

En la tarjeta están presentes 6 Diodos que indican el estado de las entradas de la regleta de bornes:

DIODO ENCENDIDO = contacto cerrado

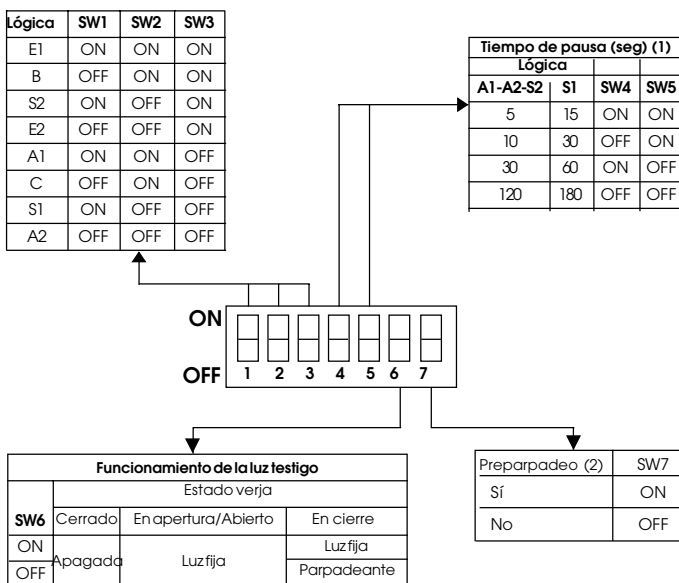
DIODO APAGADO = contacto abierto

TAB. 4 ESTADO DE LOS DIODOS

DIODO	ENCENDIDO	APAGADO
OPEN A	mando activo	mando inactivo
OPEN B	mando activo	mando inactivo
STOP	mando inactivo	mando activo
FSW	disp. de seguridad libres	disp. de seguridad ocupados
FCC	fin de carrera cierre libre	fin de carrera cierre ocupado
FCA	fin de carrera apertura libre	fin de carrera apertura ocupado

5.3. PROGRAMACIÓN

Para programar el funcionamiento de la automatización hay que utilizar los específicos microinterruptores, tal y como se muestra en el siguiente esquema.



(1) Los tiempos de pausa comprenden el eventual preparpadeo.
 (2) El preparpadeo inicia 5" antes de todo movimiento.

➔ Cada vez que se interviene en la programación hay que presionar el pulsador de RESET.

Lógicas de funcionamiento

Las lógicas disponibles son las siguientes:

A1/A2 = «Automática»

S1/S2 = «Disp. de seguridad»

E1/E2/B = «Semiautomática»

C = «Hombre presente»

El comportamiento de la automatización en las diferentes lógicas se indica en las Tab. 5-6-7-8-9-10-11-12.

Tiempo de pausa

El tiempo de pausa es el tiempo de parada en apertura antes de que la verja se cierre de nuevo cuando se ha seleccionado una lógica automática.

Los tiempos de pausa comprenden el eventual preparpadeo.

Funcionamiento de la luz testigo

Permite diferenciar el comportamiento de la luz testigo en cierre mediante intermitencia.

Preparpadeo

Se puede seleccionar un preparpadeo de 5 seg. del intermitente antes de todo movimiento. Esto permite avisar a todo aquel que se halle cerca de la verja del inminente movimiento.

TAB. 5 LÓGICA A1 (AUTOMÁTICA)

LÓGICA A1		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre y cierra de nuevo tras el tiempo de pausa(2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	cierra tras 5" (3)	bloquea el conteo	congela la pausa hasta la liberación
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	invierte el movimiento
EN APERTURA	ningún efecto	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 6 LÓGICA A2 (AUTOMÁTICA PLUS)

LÓGICAA2		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre y cierra de nuevo tras el tiempo de pausa(2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	cierra tras 5" (3)	bloquea el conteo	tras liberación cierra tras 5"
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	bloquea y invierte tras liberación (2)
EN APERTURA	ningún efecto	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 7 LÓGICA S1 (DISP. DE SEGURIDAD)

LÓGICAS1		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre y cierra de nuevo tras el tiempo de pausa(2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	cierra inmediatamente (2-3)	bloquea el conteo	tras liberación cierra tras 5"
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	invierte el movimiento
EN APERTURA	invierte el movimiento	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 8 LÓGICA S2 (DISP. DE SEGURIDAD PLUS)

LÓGICA S2		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre y cierra de nuevo tras el tiempo de pausa(2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO EN PAUSA	cierra inmediatamente (2-3)	bloquea el conteo	congela la pausa hasta la liberación
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	bloquea y invierte tras liberación (2)
EN APERTURA	invierte el movimiento	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 9 LÓGICA E1 (SEMIAUTOMÁTICA)

LÓGICA E1		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre (2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	cierra de nuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	invierte el movimiento
EN APERTURA	se bloquea	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (con disp. de seguridad ocupados abre otra vez) (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 10 LÓGICA E2 (SEMIAUTOMÁTICA PLUS)

LÓGICA E2	IMPULSOS		
ESTADO VERJA	OPENA-OPENB(1)	STOP	DISP.DESEGURIDAD
CERRADO	abre (2)	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	cierradenuevo (2)	ningún efecto	ningún efecto
EN CIERRE	invierte el movimiento	se bloquea	bloquea y invierte tras liberación (2)
EN APERTURA	se bloquea	se bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra de nuevo (con disp. de seguridad ocupados abre otra vez) (2)	ningún efecto	ningún efecto

TAB. 11 LÓGICA B (SEMIAUTOMÁTICA)

LÓGICA B	IMPULSOS			
ESTADO VERJA	OPEN A	OPEN B (4)	DISP.DESEGURIDAD	STOP
CERRADO	abre (2)	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	ningún efecto	cierra (2)	inhibe el cierre	ningún efecto
EN CIERRE	ningún efecto	ningún efecto	bloquea el movimiento	bloquea el movimiento
EN APERTURA	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto	bloquea el movimiento
BLOQUEADO	completa la apertura (2)	completa el cierre (2)	inhibe el cierre	ningún efecto

TAB. 12 LÓGICA C (HOMBRE PRESENTE)

LÓGICA C	MANDOS SIEMPRE PRESIONADOS		IMPULSOS	
ESTADO VERJA	OPEN A (5)	OPEN B (4 e 5)	DISP.DESEGURIDAD	STOP
CERRADO	abre	ningún efecto	ningún efecto	ningún efecto
ABIERTO	ningún efecto	cierra (2)	inhibe el cierre	ningún efecto
EN CIERRE	ningún efecto		bloquea el movimiento	bloquea el movimiento
EN APERTURA		ningún efecto	ningún efecto	bloquea el movimiento
BLOQUEADO	completa la apertura (2)	completa el cierre (2)	inhibe el cierre	ningún efecto

- (1) La entrada OPEN B manda la apertura parcial.
- (2) Con preppapadeo seleccionado, el movimiento inicia tras 5 seg.
- (3) Si el impulso se envía durante el preppapadeo, cuenta de nuevo.
- (4) La entrada OPEN B manda el cierre.
- (5) Para obtener el movimiento de la verja hay que mantener presionado el pulsador. Cuando se suelta la verja se detiene.

5.4. CONDICIONES DE ANOMALÍA

Las siguientes condiciones causan los siguientes efectos en el normal funcionamiento de la automatización:

- ① error del microprocesador
- ② intervención de la temporización electrónica de seguridad (interrupción del funcionamiento tras un tiempo de trabajo continuo superior a 255 seg.)
- ③ fines de carrera desconectados (o ambos ocupados)
 - Las condiciones ① y ② sólo tienen el efecto de mandar un stop a la automatización.
 - La condición ③ provoca una situación de alarma inhibiendo cualquier actividad:

El restablecimiento del normal funcionamiento sólo se efectúa después de haber eliminado la causa de la alarma y presionado el pulsador de RESET (o después de haber interrumpido momentáneamente la tensión de alimentación).

Para obtener la señalización de dicha condición, hay que conectar la luz testigo: la alarma es señalizada mediante una intermitencia muy rápida (0.25 seg).

5.5. COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

- 1) Desbloqueen el operador, colóquenlo manualmente a mitad de carrera y bloquéenlo de nuevo (véase párrafo 8).
- 2) Alimenten el sistema, seguidamente presionen el pulsador de RESET.
- 3) Den un mando de Open al operador, comprueben que la verja se mueva en la dirección de apertura y seguidamente presionen el pulsador de RESET para detener el movimiento de la hoja.
- 4) Si el sentido de rotación es incorrecto, inviertan el cableado de los cables T1 y T3 del motor eléctrico.

5.6. POSICIONAMIENTO DE LAS CHAPAS DE FIN DE CARRERA

El operador 844 MC-T está dotado de fines de carrera de tipo inductivo (Fig.1 ref.3) que, al detectar el paso de una chapa

fijada en la parte superior de la cremallera, manda la parada del movimiento de la verja.

Para colocar correctamente las dos chapas en dotación, realicen las siguientes operaciones:

- 1) Ensamblen los fines de carrera centrado la chapa respecto a los pernos roscados del soporte (Fig.26).
- 2) Alimenten la automatización.
- 3) Coloquen manualmente la verja en posición de apertura dejando por lo menos 2 cm. del tope mecánico de fin de carrera.
- 4) Hagan correr la chapa sobre la cremallera en el sentido de apertura. Apenas el Diodo FCA presente en la tarjeta 844 T se apaga, hagan avanzar la chapa unos 45mm. y fíjenla a la cremallera apretando los tornillos.

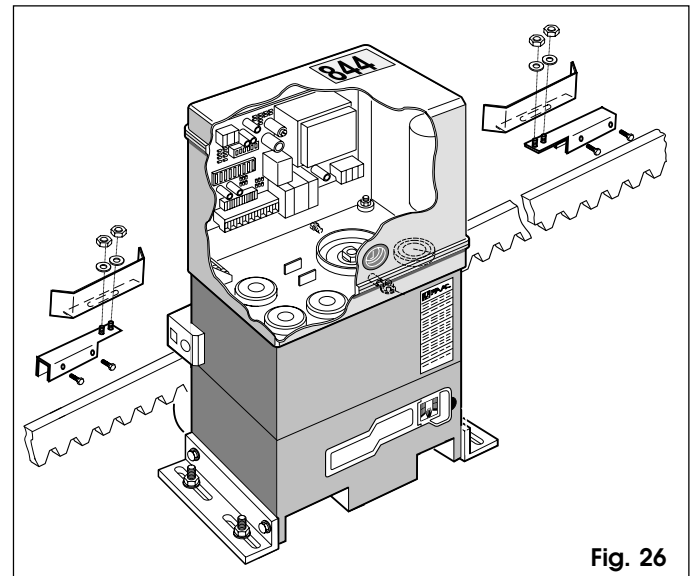


Fig. 26

- 5) Coloquen manualmente la verja en posición de cierre dejando aproximadamente 2 cm. del tope mecánico de fin de carrera.
- 6) Hagan correr la chapa sobre la cremallera en el sentido de cierre. Apenas el Diodo FCC presente en la tarjeta 844 T se apaga, hagan avanzar la chapa unos 45mm. y fíjenla a la cremallera apretando los tornillos.
- 7) Bloqueen de nuevo el sistema (véase párrafo 8).
- 8) Manden un ciclo completo de la verja para comprobar la correcta intervención del fin de carrera.

Nota: en caso de que los fines de carrera estén invertidos (por ejemplo si con la verja abierta se apaga el diodo FCC), intercambien entre sí los cables conectados a las entradas FCA y FCC.

Notas sobre el posicionamiento de las chapas

- La distancia entre el fin de carrera y las chapas debe ser $\leq 5\text{mm}$ (Fig.11).
- Para evitar que se dañe el operador y/o interrupciones de funcionamiento, hay que dejar por lo menos 2 cm de los topes mecánicos de fin de carrera.

5.7. REGULACIÓN DEL PAR TRANSMITIDO

La automatización 844 MC-T está dotada de un embrague mecánico antiplastamiento que (en función de la regulación), limita el empuje de la verja en presencia de un obstáculo.

Cuando se elimina el obstáculo, la verja prosigue el movimiento hasta alcanzar el fin de carrera o bien hasta que finaliza la temporización de seguridad.

Se aconseja tarar el limitador de par en conformidad con las normativas vigentes.

La regulación del umbral de intervención del sistema antiplastamiento se efectúa del siguiente modo:

- 1) **Quiten la alimentación eléctrica a la automatización.**
- 2) **Quiten la protección del orificio y destornillen completa-**

mente el tapón del tornillo de regulación del embrague como se indica en la Fig.27.

- 3) Mantengan bloqueado el eje motor mediante la palanca en dotación y regulen el tornillo de regulación como muestra la Fig.28.

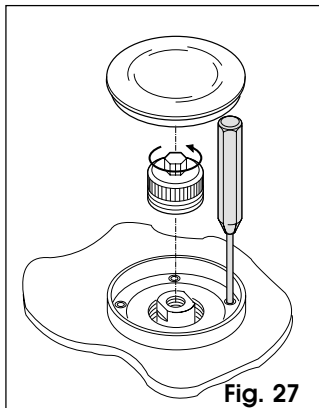


Fig. 27

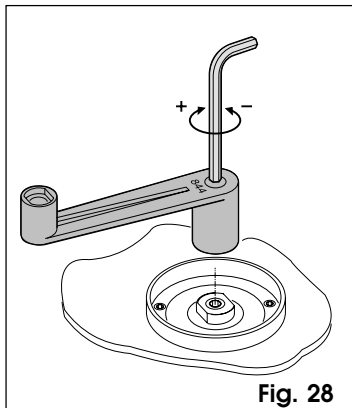


Fig. 28

Para aumentar el par, giren el tornillo en sentido horario. Para disminuir el par, giren el tornillo en sentido antihorario.

➔ El operador se entrega con el embrague tarado al máximo. Por lo tanto, habrá que regularlo girando el tornillo en sentido antihorario para obtener la óptima regulación.

- 4) Alimenten la automatización y comprueben la correcta intervención del sistema antiplastamiento.

➔ El operador se proporciona de serie con el muelle de regulación del embrague para verjas de hasta 1000 Kg. Para verjas de peso superior, hay que utilizar el muelle alternativo en dotación.

Para sustituir el muelle, remítanse a la Fig.29.

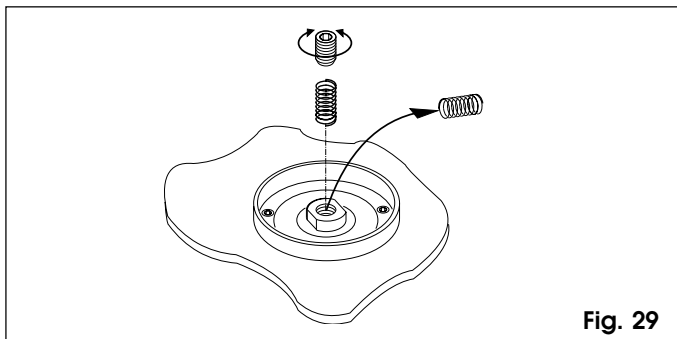


Fig. 29

6. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN

Terminada la instalación, apliquen el adhesivo de señalización de peligro sobre la parte superior de la tapa (Fig.30).

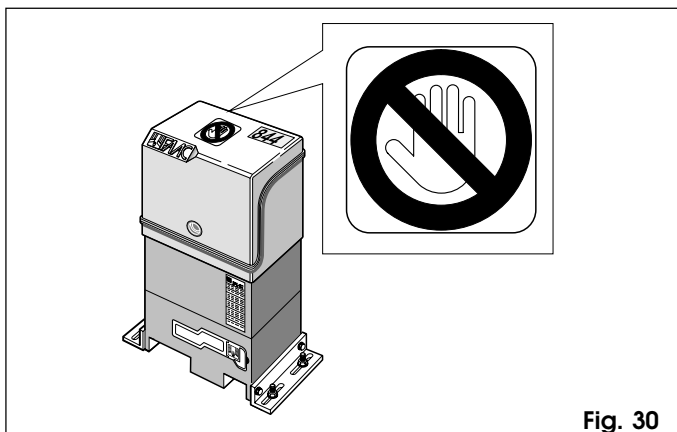


Fig. 30

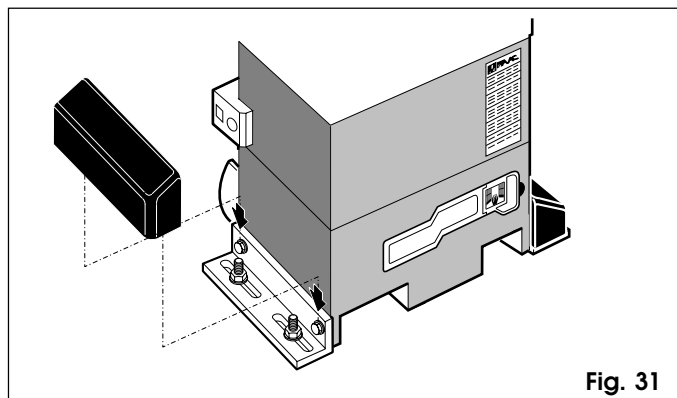


Fig. 31

Introduzcan a presión los bordes laterales de protección de los tornillos de fijación del operador (Fig.31).

Comprueben atentamente que tanto la automatización como todos los accesorios a la misma conectados funcionen correctamente.

Entreguen al cliente la "Guía para el usuario" y explíquense el correcto funcionamiento y utilización del motorreductor, evidenciando las zonas de potencial peligro de la automatización.

7. FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario accionar manualmente la verja debido a falta de alimentación eléctrica o avería de la automatización, hay que utilizar el dispositivo de desbloqueo del siguiente modo:

- 1) Abren la portezuela de protección e introduzcan la llave en dotación en la cerradura (Fig.32).

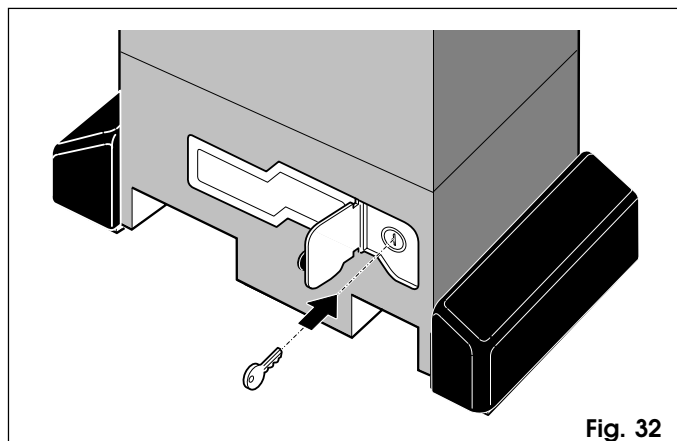


Fig. 32

- 2) Giren la llave en sentido horario y tiren de la palanca de desbloqueo como se indica en la Fig.33.
- 3) Efectúen manualmente la maniobra de apertura o cierre.

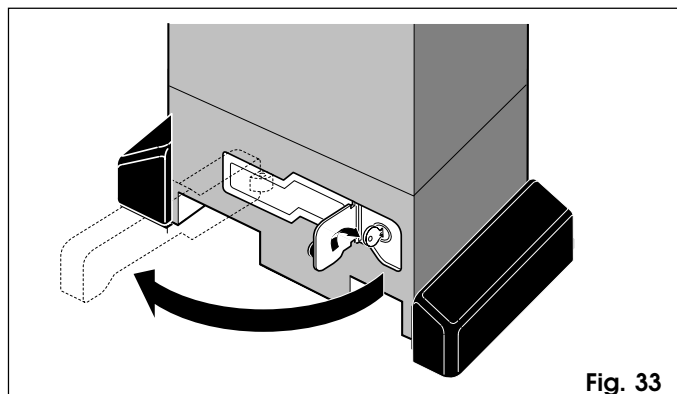


Fig. 33

8. RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar la verja durante la maniobra, antes de bloquear de nuevo el operador hay que quitar la alimentación a la instalación.

- 1) Cierren de nuevo la palanca de desbloqueo.
- 2) Giren la llave en sentido antihorario.
- 3) Extraigan la llave y cierren la portezuela de protección de la cerradura.
- 4) Muevan la verja hasta que se engrane el desbloqueo.

9. APLICACIONES ESPECIALES

No se prevén aplicaciones especiales.

10.MANTENIMIENTO

Cuando efectúen el mantenimiento comprueben siempre el correcto tarado del embrague antiplastamiento y el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

10.1. REPOSICIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Comprueben periódicamente la cantidad de aceite en el interior del operador.

Para frecuencias de utilización medio-base es suficiente un control anual, para utilizaciones más pesadas se aconseja cada 6 meses.

Para acceder al depósito hay que quitar temporalmente el tapón de llenado del aceite (Fig.1 ref.8).

El nivel del aceite, que puede controlarse a vista, debe llegar a los filamentos de cobre del motor eléctrico (Fig. 34).

Para efectuar el abastecimiento del aceite, viertan el aceite

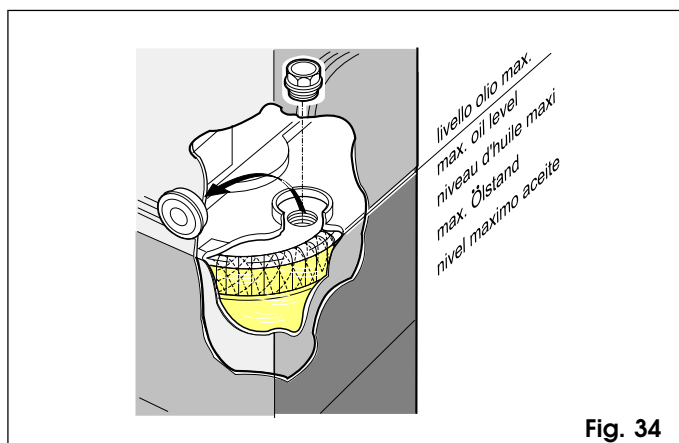


Fig. 34

hasta el nivel.

Utilicen exclusivamente aceite FAAC XD 220.

11.REPARACIONES

Para eventuales reparaciones, diríjense a los Centros de Reparación FAAC autorizados.

GUÍA PARA EL USUARIO

AUTOMACIÓN 844 MC-T

Lean detenidamente las instrucciones antes de utilizar el producto y consérvelas para posibles usos futuros.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

La automatización 844MC-T, si se instala y utiliza correctamente, garantiza un elevado grado de seguridad.

Algunas simples normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes o accidentes:

- No se detengan y no permitan que niños, personas u objetos estén detenidos cerca de la automatización, especialmente durante el funcionamiento de la misma.
- Mantengan fuera del alcance de los niños mandos remotos o cualquier otro generador de impulsos, a fin de evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente.
- No permitan que los niños jueguen con la automatización.
- No fuercen o impidan voluntariamente el movimiento de la verja.
- Eviten que ramas o arbustos puedan interferir con el movimiento de la verja.
- Mantengan en buen estado y bien visibles los sistemas de señalización luminosa.
- No intenten accionar manualmente la verja si antes no la han desbloqueado.
- En caso de fallos en el funcionamiento, desbloqueen la verja para permitir el acceso y esperen la llegada de personal técnico cualificado.
- Con la automatización en funcionamiento manual, antes de restablecer el funcionamiento normal, quiten la alimentación eléctrica a la instalación.
- No efectúen ninguna modificación en los componentes que formen parte del sistema de automatización.
- No efectúen ninguna reparación o intervención directa, deben siempre dirigirse a personal cualificado FAAC.
- Hagan verificar por lo menos semestralmente el funcionamiento de la automatización, de los dispositivos de seguridad y la conexión a tierra por personal cualificado.

DESCRIPCIÓN

La automatización 844 MC-T es ideal para el control de áreas de acceso de vehículos de tipo industrial.

La automatización 844 MC-T para verjas correderas es un operador que transmite el movimiento a la hoja corredera por medio de un piñón de cremallera o cadena adecuadamente acoplado a la verja.

El funcionamiento de la verja corredera está gestionado por un equipo electrónico alojado en un contenedor separado del operador.

Cuando el equipo, con la verja cerrada, recibe un mando de apertura mediante radiomando o cualquier otro dispositivo idóneo, acciona el motor hasta alcanzar la posición de apertura.

Si se ha programado el funcionamiento automático, la verja se cierra de nuevo automáticamente después del tiempo de pausa seleccionado.

Si se ha programado el funcionamiento semiautomático, hay que enviar un segundo impulso para obtener el cierre.

Un impulso de apertura dado durante la fase de cierre, provoca siempre la inversión del movimiento.

Un impulso de stop (si estuviera previsto) detiene siempre el movimiento.

Para conocer detalladamente el comportamiento de la verja corredera en las diferentes lógicas de funcionamiento, remítanse al Técnico instalador.

En las automatizaciones están presentes dispositivos de seguridad (fotocélulas-bordes de sensibilidad) que impiden el cierre de la verja cuando un obstáculo se halla en la zona protegida por los mismos.

El sistema garantiza el bloqueo mecánico de la verja cuando el motor no está en funcionamiento, por lo que no es necesario

instalar cerradura alguna.

Por consiguiente, la apertura manual sólo es posible interviniendo en el sistema de desbloqueo.

El motorreductor está provisto de un embrague mecánico regulable, que ofrece la adecuada seguridad antiplastamiento. Un sensor inductivo detecta el paso de las chapas metálicas fijadas en la cremallera correspondientes a las posiciones de fin de carrera. El equipo electrónico de mando está instalado en un contenedor separado del motorreductor.

Un cómodo desbloqueo manual permite el movimiento de la verja en caso de black-out o avería.

La señalización luminosa indica que la verja está en movimiento.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario accionar manualmente la verja debido a falta de alimentación eléctrica o avería de la automatización, hay que utilizar el dispositivo de desbloqueo del siguiente modo:

- 1) Abran la portezuela de protección e introduzcan la llave en dotación en la cerradura (Fig.1).
- 2) Giren la llave en sentido horario y tiren de la palanca de desbloqueo como se indica en la Fig. 2.
- 3) Efectúen manualmente la maniobra de apertura o cierre.

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL.

Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar la verja durante la maniobra, antes de bloquear de nuevo el operador hay que quitar la alimentación a la instalación.

- 1) Cierren de nuevo la palanca de desbloqueo.
- 2) Giren la llave en sentido antihorario.
- 3) Extraigan la llave y cierren la portezuela de protección de la cerradura.
- 4) Muevan la verja hasta que se engrane el desbloqueo.

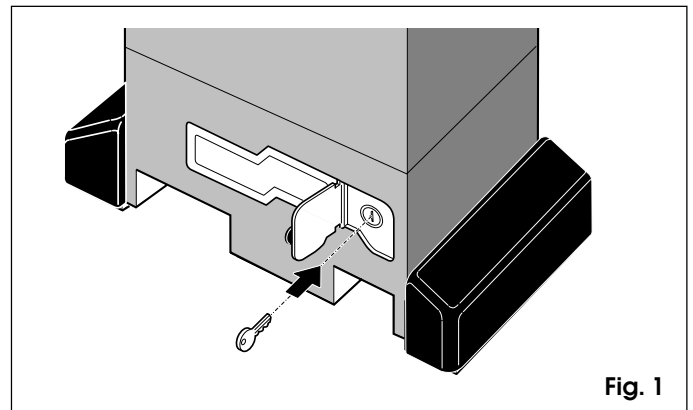


Fig. 1

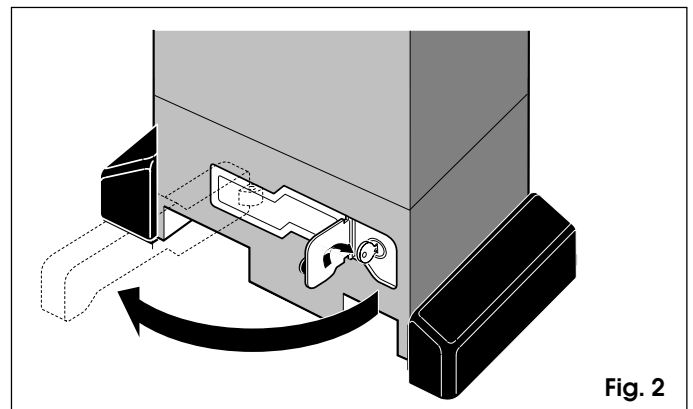


Fig. 2