

 GAPOSA®

# SPLIT

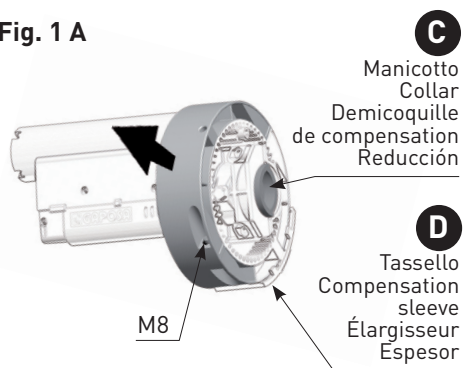
<b>SQ</b>	<b>14010</b>	<b>S/SE*</b>
	<b>16010</b>	
	<b>1909</b>	
	<b>2709</b>	



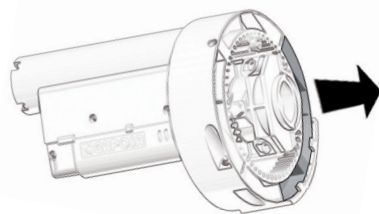
**\* CON FRENO ELETTROMAGNETICO "EF"**  
**WITH ELECTROMAGNETIC BRAKE "EF"**  
**AVEC FREIN ÉLECTROMAGNÉTIQUE "EF"**  
**CON FRENO ELECTROMAGNÉTICO "EF"**

SPLIT AUTO-A5 

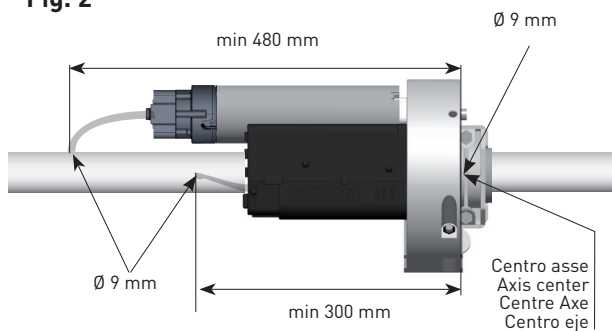
**Fig. 1 A**



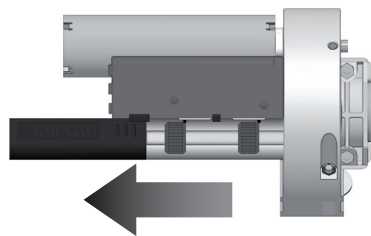
**Fig. 1 B**



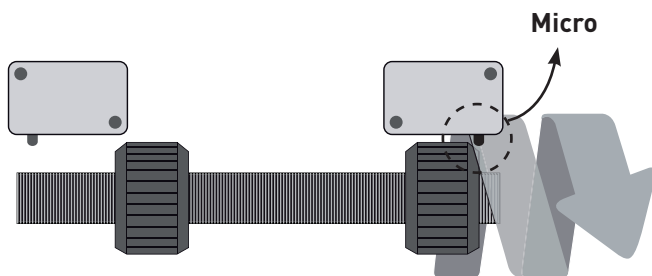
**Fig. 2**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7.1**

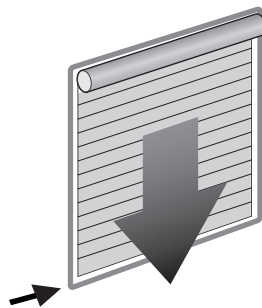


Fig. 7.2

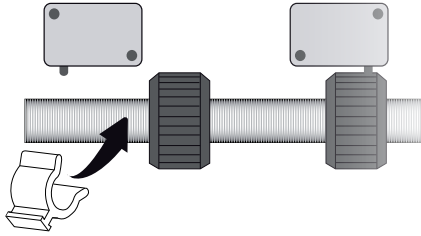


Fig. 7.3

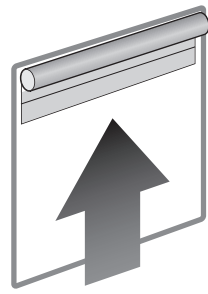


Fig. 7.4

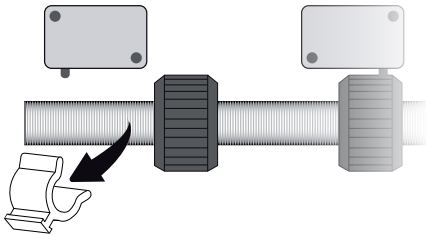
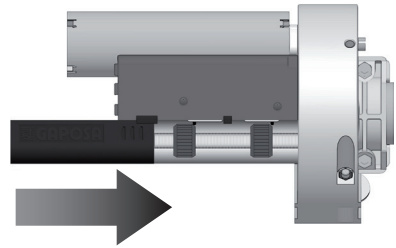


Fig. 7.5



Prima di utilizzare il motore bisogna sempre rimuovere la clip.

Before using the motor you must always remove the clip.

Avant d'utiliser le moteur il faut toujours retirer le clip.

Antes de usar el motor siempre debe quitar el clip.

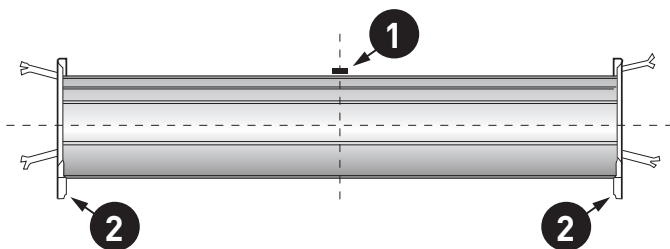
IT	EN	SQ14010S/SE	SQ16010S/SE	SQ1909S/SE	SQ2709S/SE
Coppia (Nm)	Torque (Nm)	140	160	190	270
Alimentazione (V)	Power Supply (V)	230	230	230	230
Frequenza (Hz)	Frequency (Hz)	50	50	50	50
Assorbimento (A)	Absorption (A)	1.9	2	2.2	3
Potenza (W)	Power (W)	390	450	495	670
Grado di protezione (IP)	Protection Rate (IP)	42	42	42	42
Termica (min)	Duty Rating (Min)	4	4	4	4
Velocità (Min <sup>-1</sup> )	Output Speed (Min <sup>-1</sup> )	10	10	9	9
Temp. di funzionamento	Working temp	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C
Giri controllati	Limit Switch Max. Turns	8	8	7	7
Peso (Kg)	Weight (Kg)	6.2	7	9.2	12

FR	ES	SQ14010S/SE	SQ16010S/SE	SQ1909S/SE	SQ2709S/SE
Couple (Nm)	Par (Nm)	140	160	190	270
Alimentation (V)	Alimentación (V)	230	230	230	230
Fréquence (Hz)	Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
Absorption (A)	Absorción (A)	1.9	2	2.2	3
Puissance (W)	Potencia (W)	390	450	495	670
Degré de protection (IP)	Grado de protección (IP)	42	42	42	42
Coupure thermique (min)	Factor de servicio (min)	4	4	4	4
Vitesse de sortie (Min <sup>-1</sup> )	Velocidad (Min <sup>-1</sup> )	10	10	9	9
Temp de fonctionnement	Temperatura de servicio	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C	-5°C/+40°C
Capacité fins de courses	N. Vueltas máx	8	8	7	7
Poids (Kg)	Peso (Kg)	6.2	7	9.2	12

**Fig. 3**

- 1** Bullone sull'ultimo elemento  
 Bolt on the last slat  
 Vis sur le dernier élément  
 Tuerca sobre el ultimo elemento

- 2** Bandiere laterali  
 Side bearing  
 Plaque en tôle  
 Banderas laterales



**Fig. 4 - SQ14010S - SQ16010S - SQ1909S**

**Alimentazione / Power supply / Alimentation / Alimentación**

**PC** Comune - Common  
 Común - Comune

**S** Salita - Up  
 Montee - Subida

**D** Discesa - Down  
 Descente - Bajada

**⊕** Terra - Ground  
 Terre - Tierra

Giallo/Verde  
 Yellow/Green  
 Jaune/Vert  
 Amarillo/Verde

**B** Comune - Common  
 Común - Comune

Blu - Blue  
 Bleu - Azul

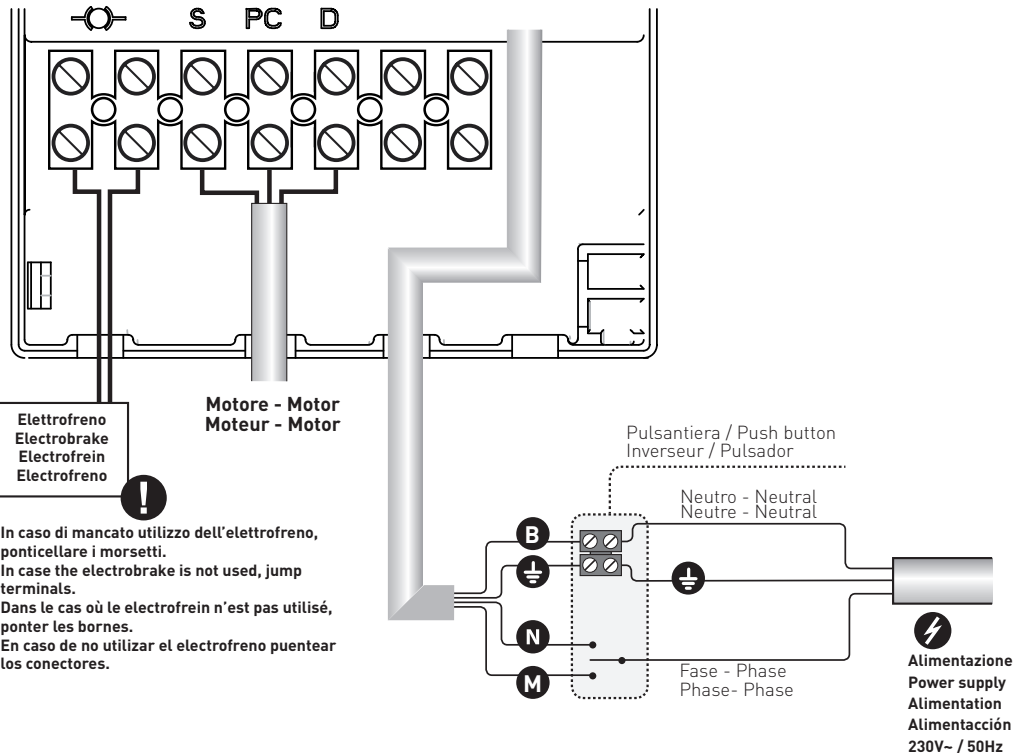
**N** Verso rotazione 1 - Direction of rotation 1 - Sens de rotation 1 - Sentido de rotación 1

Nero - Black  
 Noir - Negro

**M** Verso rotazione 2 - Direction of rotation 2 - Sens de rotation 2 - Sentido de rotación 2

Marrone - Brown  
 Marron - Marrón

**L** Fase - Phase - Phase- Phase

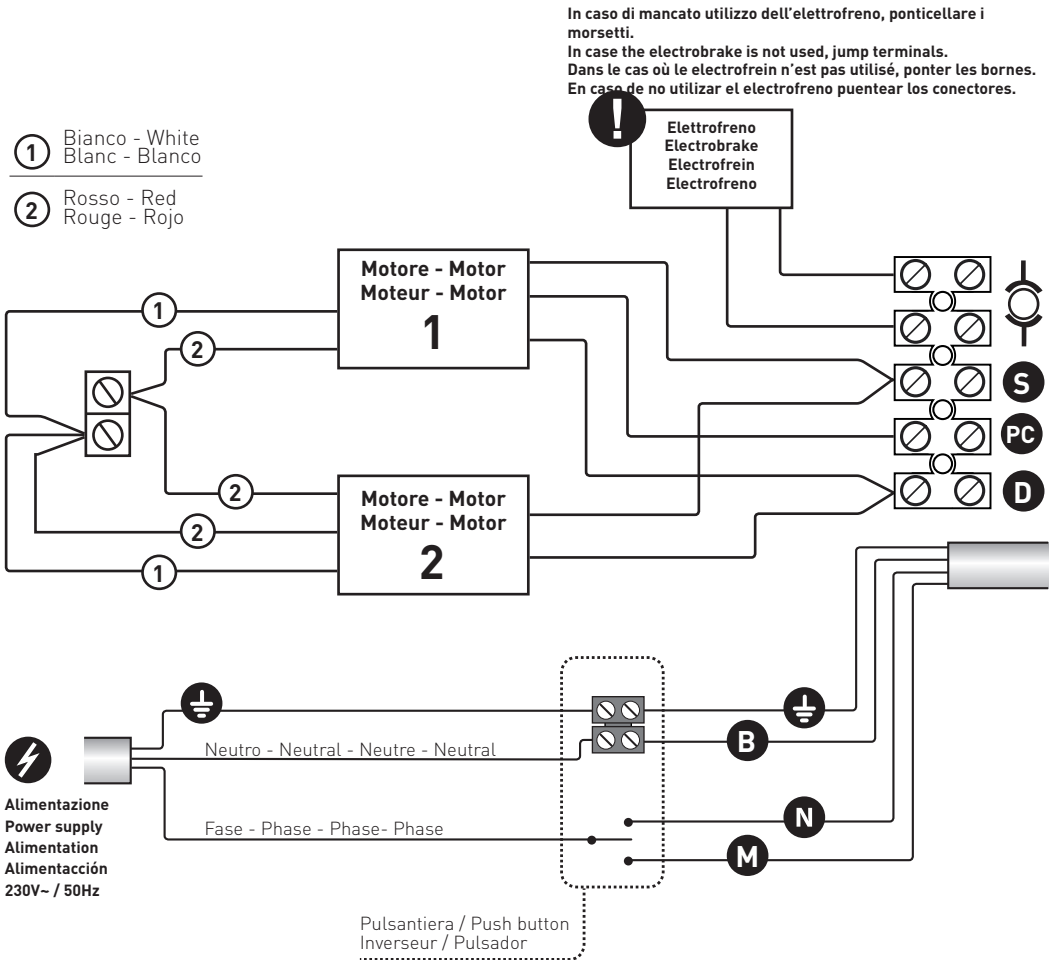


**Fig. 4a - SQ2709S**

<b>PC</b>	Comune - Common Comun - Comune
<b>S</b>	Salita - Up Montee - Subida
<b>D</b>	Discesa - Down Descente - Bajada

**Alimentazione / Power supply / Alimentation / Alimentación**

<b>⏚</b>	Terra - Ground Terre - Tierra	Giallo/Verde Yellow/Green Jaune/Vert Amarillo/Verde
<b>B</b>	Comune - Common Comun - Comune	Blu - Blue Bleu - Azul
<b>N</b>	Verso rotazione 1 - Direction of rotation 1 - Sens de rotation 1 - Sentido de rotación 1	Nero - Black Noir - Negro
<b>M</b>	Verso rotazione 2 - Direction of rotation 2 - Sens de rotation 2 - Sentido de rotación 2	Marrone - Brown Marron - Marrón
<b>L</b>	Fase - Phase - Phase- Phase	



## È IMPORTANTE PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE SEGUIRE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI. IMPORTANTE:

- Osservare l'avvolgibile durante l'azionamento e tenere lontane le persone finché questo è in movimento.
- Esaminare frequentemente se vi sono sbilanciamenti o segni di usura o danneggiamento dei cavi. Non utilizzare se vi è necessità di riparazione o manutenzione
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo SPLIT è realizzato nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza del comitato elettrotecnico italiano (CEI) ed è conforme alle direttive europee 89/336; 73/23; 93/68. Queste conformità sono necessarie ed importanti affinché la serranda motorizzata possa ritenersi "a norma" ma non sono sufficienti. Infatti, secondo quanto disposto dalle normative di sicurezza l'installazione di una serranda motorizzata deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti.
- GAPOSA declina ogni responsabilità dal mancato rispetto di tali norme.

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

### INSTALLAZIONE

1. Aprire la ruota motrice svitando i due bulloni M8 (maneggiarla con cura evitando che nei punti di scorrimento e ingranamento si depositi sporcizia) e togliere semiruota A (Fig. 1 A).
2. Togliere la gabbia a rullini immediatamente sottostante insieme alla semiruota B (Fig. 1 B).
3. Effettuare la foratura dell'albero secondo lo schema di Fig. 2.  
Collocare lo **SPLIT** sull'albero inserendo il perno di reazione (il bullone di fissaggio per lo SQ2709S e SQ1909S) nel relativo foro e fissare la cravatta con gli appositi dadi e bulloni serrandoli adeguatamente.  
**ATTENZIONE: nel caso di SQ14010S e SQ16010S, qualora l'albero sia Ø 48mm, aggiungere i manicotti di compensazione (non inclusi, disponibili su richiesta) (Fig. 1 A C).**
4. Inserire la semiruota contenente la gabbia a rullini accoppiandola con l'altra metà. Prima di stringere i bulloni accertarsi che le semiruote combacino perfettamente; allo scopo, far ruotare leggermente la ruota avanti e indietro fino a farla ingranare con i pignoni, quindi stringere a fondo i bulloni.

### COLLEGAMENTO DEL MOTORIDUTTORE ALLA SERRANDA7

- Controllare che l'ultimo elemento della serranda sia al centro rispetto alle bandiere laterali (Fig. 3).
  - Effettuare un foro Ø 10,5 mm sull'elemento stesso in corrispondenza a quello della ruota motrice e collegarlo allo **SPLIT** mediante il bullone posto sulla ruota.
- ATTENZIONE: nel caso dello SQ14010S/SQ16010S, qualora le scatole portamolle siano Ø 220 mm, aggiungere il tassello (non incluso, disponibile su richiesta) prima di collegare la serranda alla ruota (Fig. 1 A D).**

### COLLEGAMENTO ELETTRICO

#### È PRESCRITTO DALLE NORME DI SICUREZZA CHE:

- Il motoriduttore **SPLIT** venga installato rispettando tutte le norme relative all'impianto di alimentazione ed antinfortunistiche in vigore.
  - A monte del circuito di alimentazione sia montato un interruttore magnetotermico di tipo regolamentare che deve essere aperto ogni volta che si accede al motoriduttore o alla sua centralina di comando.
  - Il collegamento alla rete e la messa in servizio venga eseguito da personale qualificato in grado di operare nel rispetto delle norme. Controllare che la tensione di rete disponibile sull'impianto corrisponda alla tensione per cui è predisposto lo **SPLIT** e che la linea sia di sezione adeguata e provvista di conduttore di terra.
- Schema elettrico del motoriduttore SQ14010S/SQ16010S/SQ1909S (Fig. 4) e SQ2709S (Fig. 4a).

### REGOLAZIONE DEI FINECORSA

**IMPORTANTE: LE SEGUENTI PROCEDURE SONO RELATIVE AL CASO IN CUI IL MOTORE SIA MONTATO COME IN FIGURA. NEL CASO IN CUI IL MOTORE VENGA INSTALLATO RUOTATO DI 180°, TUTTI I SEGUENTI RIFERIMENTI A SALITA, DISCESA, DESTRA E SINISTRA DEVONO ESSERE INTESI AL CONTRARIO.**

Far scorrere lo sportello fino a battuta per accedere ai cursori di regolazione del fincorsa (operazione da eseguire dopo che il motore è stato installato e la ruota motrice collegata alla serranda). (Fig. 5)

**IMPORTANTE:** il fincorsa è pre-regolato in 2 giri della ruota motrice. Pertanto la serranda, salvo che non sia

molto bassa (entro i 2 metri di altezza massima), si fermerà prima di raggiungere la posizione di finecorsa salita.

### REGOLAZIONE DEL FINECORSA DI DISCESA (Fig. 6)

Ruotare il cursore di destra [DISCESA] verso il basso fino a schiacciare il microinterruttore (Fig. 6 A). Nel caso il microinterruttore sia già schiacciato ruotarlo verso l'alto per allungare la corsa della serranda;

### REGOLAZIONE DEL FINECORSA DI SALITA (Fig. 7)

1. Portare la serranda verso il basso fino al finecorsa di discesa
2. Inserire la clip tra il cursore di sinistra (SALITA) e il micro di sinistra e accostare il cursore di sinistra (SALITA) alla clip avendo cura di mantenere qualche mm di distanza.
3. Sollevare la serranda fino a 10 cm prima del punto desiderato come finecorsa salita. Durante questa operazione è normale udire un rumore di saltellamento della clip all'interno del finecorsa. Il finecorsa salita è stato così regolato.
4. Portare la serranda al finecorsa DISCESA e rimuovere la clip.  
Nota: se necessario effettuare la regolazione micrometrica del finecorsa SALITA per portarlo alla posizione desiderata
5. Richiudere lo sportello per proteggere i cursori dalla polvere.

**IMPORTANTE: Prima di utilizzare il motore bisogna sempre rimuovere la clip.**

### INSTALLAZIONE DEL FRENO ELETTROMAGNETICO "EF"

Vedi istruzioni specifiche allegate

EN

### CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS. IT IS VERY IMPORTANT FOR THE SAFETY OF PERSONS. IMPORTANT:

- Check the shutter in motion and keep persons far from it while in action.
- Frequently check if any loss of balance, signs of wear or damaged wires are shown. Do not use if any repairing or maintenance is needed.
- The device is not intended to be used by people (including children) whose physical, sensory or mental capabilities are reduced, or lacking experience or knowledge, unless they have been granted through the intermediary of a person responsible for their safety, supervision or instruction concerning the use of the device.
- SPLIT is manufactured in compliance with the following European Directives: 89/336; 73/23; 93/68. These compliances are necessary and important in order to make the motorized rolling shutter "in accordance" with the rules but this is not enough. According to the safety regulations, the installation of a motorized rolling shutter must be accomplished according to several requirements.
- GAPOSA disclaims all responsibility in case these regulations are not observed.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**


### INSTALLATION

1. Unscrew the two M8 bolts and open the driving wheel (handle it with care in order not to leave dirtiness in the sliding and gearing parts) and remove the half wheel A (Fig. 1 A);
2. Remove the roller cage with the half wheel B (Fig. 1 B);
3. Make a hole in the shaft following the instructions of Fig. 2;
4. Place the **SPLIT** on the shaft inserting the reaction pin (the fixing bolt for the SQ2709S or SQ1909S) in the relative hole and fix the fastening plate with the provided screws and bolts tightening them properly.  
**ATTENTION: when the shaft is Ø48mm, add the collars with the SQ14010S/SQ16010S (Fig. 1 AⓄ).**
5. Insert the half wheel with the rolling cage coupling it with the other half. Before tightening the bolts, check that the two half wheels match perfectly; to do this, turn slightly the wheel back and forth till it comes into gear with the pins, then tighten thoroughly the bolts.

### SPLIT / SHUTTER CONNECTION

- Check that the last slat of the shutter is in the center as regards the side bearings (Fig. 3).
- Make a hole Ø 10,5 mm on the same slat in correspondance with the hole on the driving wheel and connect it with the **SPLIT** through the bolt on the wheel.



**ATTENTION: with the SQ14010S/SQ16010S, in case the spring box is  $\varnothing$  220 mm, add the compensation sleeve before connecting the shutter to the wheel (Fig. 1 A ).**

## WIRING CONNECTION

### ACCORDING TO THE SAFETY RULES:

- The **SPLIT** motor must be installed in accordance with all the norms into force relative to the power supply installation and to the prevention of accidents;
- A magnetothermic switch must be installed at the head of the power supply circuit to be opened each time that the gearmotor or its control unit needs to be accessed;
- The electrical connection must be performed by qualified technicians able to work in compliance with the norms. Check that the main voltage supplied to the system corresponds to the voltage required by the **SPLIT**. The system must be provided with the ground wire and the wire section must be also controlled.

Wiring diagram for SQ14010S/SQ16010S/SQ1909S (Fig. 4) and for SQ2709S (Fig. 4a)

## LIMIT SWITCH ADJUSTMENT

**IMPORTANT: THE FOLLOWING STEPS APPLY TO THE CASE WHERE THE MOTOR IS MOUNTED AS SHOWN IN THE FIGURE. IN THE CASE THAT THE ENGINE IS INSTALLED ROTATED BY 180°, ALL OF THE FOLLOWING REFERENCES TO UP, DOWN, LEFT AND RIGHT SHOULD BE UNDERSTOOD BACKWARDS.**

Open the lid until it stops to access the limit switch adjustment cursors (This operation must be performed after the motor is installed and its driving wheel is fixed at the shutter). (Fig. 5)

**IMPORTANT:** the motor is supplied with pre-set limit switches (2 turns of the driving wheel). For this reason, unless the shutter is very low (within max 2 meters), it will stop before having reached the up limit switch position.

### DOWN LIMIT SWITCH SETTING (Fig. 6)

Turn the right cursor (CLOSING) downwards till the microswitch is activated (fig. 6 A). In case the microswitch is already pressed, turn it upwards in order to lengthen the shutter's stroke;

### UP LIMIT SWITCH SETTING (Fig. 7)

1. Move the shutter downwards till the DOWN limit position.
2. Insert the clip between the left slider (UP) and the left microswitch. Now place the left slider next to the clip leaving few mm of distance.
3. Lift the shutter up to 10 cm before the selected UP limit position. During this operation, it is normal to hear from the clip a "jogging" noise inside the limit switch unit. UP limit position is now set.
4. Move the shutter till the DOWN limit position and remove the clip.  
Note: If necessary, you can set the UP limit switch using the micrometric settings, so to have the desired position.
5. Close the lid in order to protect the cursors from the dust.

**Before using the motor you must always remove the clip.**

## ELECTROMAGNETIC BRAKE "EF" INSTALLATION

See specific instructions

## FR

**IL EST IMPORTANT POUR LA SÉCURITÉ DES PERSONNES A SUIVRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS. IMPORTANT:**

- Suivre le volet lors de l'entraînement et le tenir éloigné des gens jusqu'à ce qu'il est en mouvement.
- Examiner fréquemment si il ya des déséquilibres ou des signes d'usure ou de dommages aux câbles. Ne pas utiliser si il ya besoin de réparation ou d'entretien.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou le manque d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont bénéficié, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, de surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil.



- Le motoréducteur SPLIT est réalisé conformément aux normes techniques de sécurité et il est conforme aux directives européennes 89/336; 73/23; 93/68. Ces conformités sont nécessaires et importantes afin que le rideau motorisé soit estimé "aux termes de la norme" mais elles ne sont pas suffisantes. En effet, suivant ce qui est prévu par la réglementation de sécurité, l'installation d'un rideau motorisé doit suivre des prescriptions.
- GAPOSA décline toute responsabilité au cas où ces normes ne seraient pas respectées.

## CONSERVER CE MANUEL.

### MONTAGE

1. Dévisser les deux vis M8 et ouvrir les deux parties de la roue motrice (manipuler avec soin en évitant que des saletés se déposent dans les engrenages et sur les surfaces d'accouplement) et enlever la demi roue A (Fig. 1 A).
2. Enlevez la cage à roulement avec la demi roue B (Fig. 1 B).
3. Effectuez le perçage de l'arbre en suivant les instructions de perçage de la Fig. 2;
4. Placer le **SPLIT** sur l'arbre en plaçant le pignon de réaction (le boulon de fixation pour le SQ1909S ou SQ2709S) dans le trou relatif et fixer le manchon avec les vis et les boulons appropriés.

**ATTENTION: pour le SQ14010S/SQ16010S, au cas où l'arbre serait de Ø48mm, ajouter les demicoquilles de compensation (Fig. 1 A ①).**

5. Insérer la demi roue contenant la cage à roulement en l'accouplant avec l'autre demi roue. Avant de serrer les boulons, s'assurer que les demi roues coïncident parfaitement. Dans ce but, faire tourner légèrement en avant et en arrière la roue motrice jusqu'à la faire engrener avec les pignons et serrer fortement les vis.

### ENCLENCHEMENT DU MOTOREDUCTEUR AU RIDEAU

- Vérifiez que la dernière lame du rideau soit au centre par rapport aux plaques latérales (Fig. 3).
- Effectuer un trou de 10,5 mm sur la lame, correspondant à celui de la roue motrice et le relier au **SPLIT** par le boulon placé sur la roue.

**ATTENTION: pour le SQ14010S/SQ16010S au cas où les boîtes à ressort seraient de Ø 220 mm, ajouter l'élargisseur de couronne avant de relier le rideau à la roue (Fig. 1 A ②).**

### BRANCHEMENT ELECTRIQUE

#### LES NORMES DE SECURITE PRESCRIVENT QUE:

- Le motoreducteur **SPLIT** doit être installé en conformité avec toutes les normes en vigueur concernant l'installation de l'alimentation et celles contre les accidents;
  - En amont du circuit d'alimentation il faut monter un interrupteur magnéthermique de typ réglementaire qu'il faut ouvrir chaque fois que l'on accède au motoreducteur ou à son boîtier de commande;
  - La connexion au réseau doit être exécutée par des techniciens qualifiés en état d'agir conformément aux normes. Contrôler que la tension de réseau disponible sur l'installation soit correspondante à celle prévue pour le **SPLIT** et que la ligne ait une section adéquate et soit pourvue d'un conducteur à la terre.
- Schéma électrique pour SQ14010S/SQ16010S/SQ1909S (Fig. 4) et pour SQ2709S (Fig. 4a).

### REGLAGE DU FIN DE COURSE

**IMPORTANT : LES ÉTAPES SUIVANTES S'APPLIQUENT AU CAS OÙ LE MOTEUR EST MONTÉ COMME INDIQUÉ SUR LA FIGURE. DANS LE CAS QUE LE MOTEUR EST INSTALLÉ PIVOTÉ DE 180°, TOUTES LES RÉFÉRENCES SUIVANTES À VERS LE HAUT, BAS, GAUCHE ET DROITE DOIT ÊTRE COMPRISE EN ARRIÈRE.**

Faites glisser le couvercle jusqu'à ce qu'il s'arrête pour accéder aux curseurs de réglage des fins de courses. (opérations à exécuter après l'installation du moteur dans le tube d'enroulement et de sa fixation au rideau) (Fig. 5).

**IMPORTANT:** le fin de course a été pré-réglé à deux tours de rotation du tube. La course du rideau est donc limitée par ce pré-réglage usine.

### REGLAGE DES FINS DE COURSE BAS (Fig. 6)

Tourner le curseur de droite (DESCENTE) vers le bas jusqu'à déclencher le microinterrupteur (fig. 6 A). Dans le cas où le microinterrupteur soit déjà activé, tourner le curseur vers le haut pour augmenter la course du rideau;



## RÉGLAGE DE LA FIN DE COURSE EN MONTÉE (Fig. 7)

1. Manœuvrez le rideau vers le bas jusqu'à la butée inférieure.
2. Insérez le clip entre le curseur gauche (MONTÉE) et le micro gauche et rapprochez le curseur gauche (MONTÉE) du clip en prenant soin de maintenir une distance de quelques millimètres.
3. Montez le rideau jusqu'à 10 cm avant le point souhaité comme fin de course montée (environ une lame de rideau avant d'arriver en butée). Pendant cette opération, il est normal d'entendre un bruit de saut du clip à l'intérieur de la cage fin de course. La fin de course montée est désormais réglée.
4. Manœuvrez le rideau jusqu'à la position de fin de course en DESCENTE et retirez le clip. **Remarque:** si nécessaire, effectuez le réglage micrométrique de la fin de course MONTÉE pour l'amener à la position souhaitée.
5. Fermez le couvercle pour protéger les curseurs de la poussière.

**IMPORTANT : AVANT D'UTILISER LE MOTEUR IL FAUT TOUJOURS RETIRER LE CLIP.**

## MONTAGE DU FREIN ÉLECTROMAGNÉTIQUE "EF"

Voir Notice spécifique

## ES

### ES IMPORTANTE PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS SEGUIR ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES. IMPORTANTE:

- Observar la persiana durante el accionamiento y tener lejos a las personas mientras esta en movimiento.
- Examinar frecuentemente si hay desequilibrios o daños de uso en el cable. No utilizar si se ve necesidad de sustituir o reparar.
- El dispositivo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que se les haya concedido permiso, a través de la mediación de una persona responsable de su seguridad, supervisados o instruidos acerca del uso del dispositivo.
- El SPLIT esta realizado respetando los dictámenes de las normas técnicas de seguridad del Comité Electro-técnico Italiano (CEI) y se corresponde a las normativas europeas 89/336; 73/23; 93/68. Estas conformidades son necesarias e importantes para que la persiana motorizada pueda ser "correspondiente a los dictámenes" pero esto no es suficiente. Los dictámenes de las normas de seguridad, dicen que la instalación de una persiana
- motorizada tiene que ser realizada respetando las normas vigentes. GAPOSA declina toda la responsabilidad si estas normas no son respetadas.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

## INSTALACION

1. Destornillar las dos tuercas M8 del tornillo y abrir las dos partes de la polea motora (manejarlas con cuidado para que evitar que en los puntos de deslizamiento y engranajes se deposite la suciedad), quitar la semirueda A (Fig. 1 A);
2. Quitar la polca de debajo y la semirueda B (Fig.1 B);
3. Practicar en el centro del tubo un agujero pasante como en la figura 2;
4. Colocar el moto reductor sobre el tubo insertando el pernio de reacción (tornillo de fijación en caso del SQ1909S o SQ2709S) en el agujero correspondiente y fijar la pieza de fijación cerrando las tuercas de los tornillos adecuadamente;  
**ATENCIÓN: En el SQ14010S/SQ16010S, si el tubo es de Ø 48 mm, aplicar la reducción 60/48 (Fig. 1 A ⊕).**
5. Insertar la corona que contiene la jaula al rulo juntándola con la otra mitad. Antes de apretar las tuercas del tornillo, asegurarse que las semirruedas encajen perfectamente. Para eso, hacer girar ligeramente adelante y atrás la rueda motora hasta que encaje con los piñones y apretar muy bien las tuercas de los tornillos.

## ACOMPLAMIENTO DEL MOTORREDUCTOR E LA PERSIANA

- Verificar que el último elemento este en el centro con relación a las poleas laterales (Fig.3);
- Efectual un agujero de Ø 10,5 mm sobre el elemento mismo en concordancia con la polea motora y unirla al SPLIT por medio de la tuerca y el tornillo puesta sobre la polea.

**ATENCIÓN: En el SQ14010S/SQ16010S, si las poleas porta muelles son de 220 mm, aplicar el espesor 200/220 antes del acomplamiento del motor a la persiana (Fig. 1 A ⊕).**

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

### SEGÚN LAS NORMAS DE SEGURIDAD:

- El moto reductor **SPLIT** tiene que ser instalado respetando las normas eléctricas vigentes y las normas contra los infortunios;
- Encima del circuito de alimentación tiene que ser instalado un interruptor magneto térmico de tipo reglamentario que tiene que ser abierto cada vez que se accede al moto reductor u una central de mando;
- La conexión a la red y al arranque tiene que ser efectuados por personal cualificado en condición de operar respetando las normas vigentes. Controlar que la tensión de red disponible a la instalación corresponde a la tensión para la cual esta predispuesto el **SPLIT** y que la línea tiene una sección adecuada y dispone de un conductor de tierra.

Esquema eléctrico para el SQ14010S/SQ16010S/SQ1909S (Fig. 4) y para el SQ2709S (Fig. 4a).

### REGULACIÓN DEL FINAL DE CARRERA

**IMPORTANTE: LOS PASOS SIGUIENTES SE APLICAN AL CASO DONDE EL MOTOR SE MONTA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA. EN EL CASO DE QUE EL MOTOR ESTÁ INSTALADO GIRADO 180°, TODOS DE LAS SIGUIENTES REFERENCIAS PARA ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA Y DERECHA DEBE ENTENDERSE HACIA ATRÁS.**

Abrir la tapa hasta que se pare para acceder a los reguladores de final de carrera. (Pasos a seguir después de que el motor ha sido instalado en el eje, y el cierre ha sido fijado a las poleas y al motor) (Fig. 5).

**IMPORTANTE:** el final de carrera viene pre-regulado con dos vueltas completas de la rueda motriz. Por lo tanto, salvo que el cierre sea muy bajo, (hasta dos metros de altura máxima), se parará antes de alcanzar más altura.

### REGULACION DEL FINAL DE CARRERA DE BAJADA (Fig. 6)

Girar la rueda de la derecha (bajada) hacia abajo hasta presionar el microinterruptor. En el caso de que se encuentre ya presionado, girar la rueda hacia arriba para alargar el final de carrera, hasta que el cierre alcance la posición deseada;

### REGULACION DEL FINAL DE CARRERA DE SUBIDA (Fig. 7)

1. Mover la puerta hacia abajo hasta el Final de Carrera de bajada.
2. Introducir el clip entre el cursor deslizante de la izquierda (SUBIDA) y el micro izquierdo y juntar el cursor de la izquierda (SUBIDA) al clip teniendo atención de mantener una distancia de uno pocos milímetros de distancia.
3. Alzar la puerta hasta unos 10 cm antes de la posición deseada como final de carrera de subida. Durante esta operación es normal sentir un sonido de salto del clip dentro del final de carrera. El final de carrera de subida de esta manera ha sido regulado.
4. Mover la puerta hasta el final de carrera de BAJADA y retirar el clip.  
Nota: en caso de necesidad efectuar una regulación micrométrica del final de carrera de SUBIDA para posicionarlo exactamente donde deseado.
5. Cerrar la tapa para proteger los cursores del polvo.

**IMPORTANTE: Antes de usar el motor siempre debe quitar el clip.**

### INSTALACIÓN DEL FRENO ELECTROMAGNÉTICO "EF"

Ver instrucciones específicas

