

SER BIG TWO



OPERATORE IRREVERSIBILE CON FINECORSA
AUTOMATICO PER SERRANDE AVVOLGIBILI BILANCIATE A
MOLLE

OPERATEUR IRREVERSIBLE AVEC REGLAGE FINE
DE COURSE D'AUTO-ALIGNEMENT POUR RIDEAUX À
ENROULEMENT EQUILIBRES PAR RESSORTS

IRREVERSIBLE OPERATOR WITH REGULATION OF SELF-
REGISTERING RUN STOPS FOR ROLLING SHUTTERS
BALANCED WITH SPRINGS

OPERADOR IRREVERSIBLE CON REGULACIÓN DEL FINAL
DE CARRERA REGULADOR AUTOMÁTICO PARA PUERTAS
ENROLLABLES EQUILIBRADAS CON MUELLES



Operatore
Operateur
Operator
Operador

codice
code
code
codigo

Alimentazione
Alimentation
Power Supply
Alimentacion

Peso max. serranda
Poids maxi du rideau
Max gate weight
Peso máx. de la puerta

Superficie max. serranda
Surface maxi de rideau
Max gate surface
Superficie máx. de la puerta

SER BIG TWO
con elettrofreno / avec électrofrein
with electrobrake / con electrofreno

64000139

230V ~ 50Hz
120V ~ 60HZ

450 kg / 992 lbs

30 m²

ATTENZIONE - PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE È IMPORTANTE CHE VENGANO SEGUITE TUTTE LE ISTRUZIONI

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI

- 1° - Se non è previsto nel quadro elettronico, installare a monte del medesimo un'interruttore di tipo magnetotermico (onnipolare con apertura minima dei contatti pari a 3 mm) che riporti un marchio di conformità alle normative internazionali. Tale dispositivo deve essere protetto contro la richiusura accidentale (ad esempio installandolo entro quadro chiuso a chiave).
- 2° - Per la sezione ed il tipo dei cavi la ALLMATIC consiglia di utilizzare un cavo di tipo H05RN-F con sezione minima di 1,5 mm² e comunque di attenersi alla norma IEC 364 e alle norme di installazione vigenti nel proprio Paese.
- 3° - Posizionamento di un'eventuale coppia di fotocellule: il raggio delle fotocellule deve essere ad un'altezza non superiore a 70 cm dal suolo e ad una distanza dal piano di movimento della porta non superiore a 20 cm. Il loro corretto funzionamento deve essere verificato a fine installazione in accordo al punto 7.2.1 della EN 12445.
- 4° - Per il soddisfacimento dei limiti imposti dalla EN 12453, se la forza di picco supera il limite normativo di 400 N è necessario ricorrere alla rilevazione di presenza attiva sull'intera altezza della porta (fino a 2,5 m max). - Le fotocellule in questo caso sono da applicare come indicato nella norma EN 12445 punto 7.3.2.2).
- 5° - I cavi di collegamento non devono poter toccare parti metalliche della serranda o altre parti che possono sfregare.
- 6° - Il cassonetto non deve essere in legno e deve essere chiuso e inaccessibile senza l'uso di utensili.

N.B.: È obbligatoria la messa a terra dell'impianto

I dati descritti nel presente manuale sono puramente indicativi. La ALLMATIC si riserva di modificarli in qualsiasi momento. Realizzare l'impianto in ottemperanza alle norme ed alle leggi vigenti.

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE

ATTENZIONE - L'INSTALLAZIONE NON CORRETTA PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI

SEGUIRE TUTTE LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

- 1° - Questo libretto d'istruzioni è rivolto esclusivamente a del personale specializzato che sia a conoscenza dei criteri costruttivi e dei dispositivi di protezione contro gli infortuni per i cancelli, le porte e i portoni motorizzati (attenersi alle norme e alle leggi vigenti).
- 2° - L'installatore dovrà rilasciare all'utente finale un libretto di istruzioni in accordo alla 12635.
- 3° - L'installatore dovrà applicare in prossimità dei comandi o della serranda delle etichette di attenzione sui pericoli da intrappolamento.
- 4° - Controllare spesso l'impianto, in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. L'utente finale non deve azionare elettricamente la serranda se questa necessita di manutenzione o riparazione dal momento che un guasto all'installazione o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.
- 5° - L'installatore prima di procedere con l'installazione deve prevedere l'analisi dei rischi della chiusura automatizzata finale e la messa in sicurezza dei punti pericolosi identificati (seguendo le norme EN 12453 / EN 12445).
- 6° - L'installatore prima di procedere con l'installazione deve togliere i catene superflue e ogni cavo inutile e mettere fuori servizio ogni apparecchiatura che non sia necessaria per il funzionamento motorizzato.
- 7° - L'installatore prima di installare il motore di movimentazione deve verificare che la serranda sia in buone condizioni meccaniche e che si apra e chiuda adeguatamente.
- 8° - L'installatore dovrà installare l'organo per l'attuazione del rilascio manuale ad un'altezza inferiore a 1,8 m.
- 9° - L'installatore dovrà rimuovere eventuali impedimenti al movimento motorizzato della serranda (es. chivistelli, catenacci, serrature ecc.)
- 10° - L'installatore dovrà applicare in modo permanente le etichette che mettono in guardia contro lo schiacciamento in un punto molto visibile o in prossimità di eventuali comandi fissi.
- 11° - Il cablaggio dei vari componenti elettrici esterni all'operatore (ad esempio fotocellule, lampeggianti, ecc.) deve essere effettuato secondo la EN 60204-1 e le modifiche a questa apportate dal punto 5.2.2 della EN 12453.
- 12° - L'eventuale montaggio di una pulsantiera per il comando manuale del movimento deve essere fatto posizionando la pulsantiera in modo che chi la aziona non si trovi in posizione pericolosa; inoltre si dovrà fare in modo che sia ridotto il rischio di azionamento accidentale dei pulsanti.
- 13° - Tenete i comandi dell'automatismo (pulsantiera, telecomando etc.) fuori dalla portata dei bambini. L'organo di manovra (un interruttore tenuto chiuso manualmente) deve essere in una posizione che sia visibile dalla parte guidata ma lontana dalle parti in movimento. Deve essere installato a un'altezza minima di 1,5 m.
- 14° - I dispositivi di comando fissi devono essere installati in modo che siano visibili.
- 15° - Prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione, regolazione, manutenzione dell'impianto, togliere la tensione agendo sull'apposito interruttore magnetotermico collegato a monte dello stesso.
- 16° - A fine installazione l'installatore dovrà assicurarsi che le parti della porta non ingombrino strade o marciapiedi pubblici.
- 17° - A fine installazione l'installatore dovrà assicurarsi che il motore di movimentazione prevenga o blocchi il movimento di apertura quando la porta è caricata con una massa di 20 kg, fissata al centro del bordo inferiore della porta (per serrande che hanno aperture di larghezza superiore a 50 mm di diametro)

LA DITTA ALLMATIC NON ACCETTA NESSUNA RESPONSABILITÀ per eventuali danni provocati dalla mancata osservanza nell'installazione delle norme di sicurezza e delle leggi attualmente in vigore.

ATTENTION - POUR LA SECURITE DES PERSONNES, IL EST IMPORTANT DE SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

- 1° - Si ce n'est pas prévu dans la centrale, installer en amont de celle-ci un interrupteur de type magnétothermique (omnipolaire avec ouverture minimum des contacts de 3 mm) qui porte une marque de conformité aux normes internationales. Ce dispositif doit être protégé contre la re-fermeture accidentelle (par exemple en l'installant dans un tableau fermé à clé).
- 2° - En ce qui concerne la section et le type des câbles, ALLMATIC conseille d'utiliser un câble de type H05RN-F ayant une section minimum de 1,5 mm² et de toute façon, s'en tenir à la norme IEC 364 et aux normes d'installation en vigueur dans le propre pays.
- 3° - Positionnement d'un couple éventuel de photocellules: Le rayon des photocellules doit se situer à une hauteur qui ne doit pas être supérieure à 70 cm du sol et à une distance du plan de mouvement de la porte qui ne doit pas être supérieure à 20 cm. Leur bon fonctionnement doit être vérifié en fin d'installation selon le point 7.2.1 de la EN 12445.
- 4° - Pour satisfaire aux limites imposées par la EN 12453, si la force de pointe dépasse la limite de la norme de 400 N, il est nécessaire de recourir au relevé de présence active sur la hauteur totale de la porte (jusqu'à 2,5 m max). - Les photocellules, dans ce cas, doivent être appliquées selon le point 7.3.2.2 de la EN 12445
- 5° - Les câbles de branchements ne doivent pas toucher les parties métalliques du rideau.
- 6° - Le caisson non doit être en bois et doit être ferme et inaccessible sans l'utilisation d'outils.

N.B.: La prise de terre sur l'installation est obligatoire.

Les données décrites dans ce manuel sont purement indicatives. ALLMATIC se réserve le droit de les modifier à tout moment. Réaliser l'installation en conformité aux normes et aux lois en vigueur.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE POUR L'INSTALLATION

ATTENTION - UNE INSTALLATION NON CORRECTE PEUT CAUSER DE GRAVES DOMMAGES

SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- 1° - Ce livret d'instructions est adressé exclusivement à un personnel spécialisé qui connaît les critères de construction et les dispositifs de protection contre les accidents concernant les portails, les portes et les portes cochères motorisés (s'en tenir aux normes et aux lois en vigueur).
- 2° - L'installateur devra délivrer à l'utilisateur final un livret d'instruction en accord à la EN 12635.
- 3° - L'installateur devra appliquer à proximité des commandes ou du rideau de fer, des étiquettes de mise en garde contre le danger d'être pris dans la fermeture.
- 4° - Souvent contrôler l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports pour découvrir d'éventuels déséquilibres et signes d'usure ou dommages. L'utilisateur final ne doit pas actionner électriquement le rideau de fer si celui-ci a besoin d'entretien ou de réparation, à partir du moment où une panne à l'installation ou à une porte mal équilibrée peut être cause de blessures.
- 5° - L'installateur avant de procéder à l'installation, doit prévoir l'analyse des risques de la fermeture automatisée finale et la mise en sécurité des points identifiés dangereux (en suivant les normes EN 12453/EN 12445).
- 6° - L'installateur doit retirer les cordes ou les chaînes superflues et chaque câble inutile et mettre hors de service chaque appareillage qui ne soit pas nécessaire pour le fonctionnement motorisé, avant qu'il procède à l'installation.
- 7° - L'installateur, avant d'installer le moteur de mouvement, doit vérifier que le rideau de fer soit en bonnes conditions mécaniques et qu'il s'ouvre et se ferme correctement.
- 8° - L'installateur devra installer l'organe pour l'exécution de la relâche manuelle à une hauteur inférieure à 1,8 m.
- 9° - L'installateur devra retirer d'éventuels obstacles au mouvement motorisé du rideau de fer (ex. verrous, serrures, etc).
- 10° - L'installateur devra appliquer, de façon permanente, les étiquettes qui mettent en garde contre l'écrasement, dans un endroit bien visible ou à proximité de commandes fixes éventuelles.
- 11° - Le câblage des divers composants électriques externes à l'opérateur (par exemple photocellules, clignotants, etc) doit être effectué selon la EN 60204-1 et les modifications apportées à celle-ci dans le point 5.2.2 de la EN 12453.
- 12° - Le montage éventuel d'un tableau pour la commande manuelle du mouvement doit être fait en positionnant le tableau de façon à ce que la personne qui l'actionne ne se trouve pas en position de danger; de plus, il faudra faire en sorte que le risque d'actionnement accidentel des boutons soit réduit.
- 13° - Tenir les commandes de l'automatisme (tableau, télécommande, etc) hors de portée des enfants. L'organe de manœuvre (un interrupteur tenu fermé manuellement) doit être dans une position qui soit visible de la partie guidée mais lointaine des parties en mouvement. Il doit être installé à une hauteur moindre de 1,5 m.
- 14° - Les dispositifs fixes de commande doivent être installés de sorte qu'ils soient visibles.
- 15° - Avant l'exécution de toute opération d'installation, de réglage, d'entretien de l'installation, couper le courant en agissant sur l'interrupteur magnétothermique à cet effet, branché en amont de l'installation.
- 16° - A la fin de l'installation, l'installateur devra s'assurer que les parties de la porte n'englobent pas la rue ou le trottoir public.
- 17° - A la fin de l'installation, l'installateur devra s'assurer que le moteur de mouvement prévienne ou bloque le mouvement d'ouverture quand la porte est chargée avec une masse de 20 kg fixée au centre du bord inférieur de la porte (pour les rideaux de fer qui ont des ouvertures de largeur supérieure à 50 mm de diamètre).

LA SOCIETE ALLMATIC N'ACCÉPTE AUCUNE RESPONSABILITE pour d'éventuels dommages provoqués par la non-observation dans l'installation, des normes de sécurité et des lois actuellement en vigueur.

ATTENTION - FOR THE SAFETY OF PEOPLE IT IS IMPORTANT TO FOLLOW ALL THE INSTRUCTIONS**KEEP THESE INSTRUCTIONS WITH CARE**

- 1° - If it is not forecast in the electric gearcase, install a switch of magneto thermic type upstream, (omni polar with minimum opening of the contacts of 3 mm) with a check of conformity to the international standards. Such device must be protected against the accidental lockup (for example by installing inside a locked board).
- 2° - For the section and the type of the cables ALLMATIC advises to use a cable of H05RN-F type with 1,5 sqmm minimum section and, however, to keep to the IEC 364 and installation standards in force in your country.
- 3° - Positioning of a possible couple of photoelectric cells: the radius of the photoelectric cells must be at a height of no more than 70 cm from the ground and at a distance not superior to 20 cm from the motion plane of the door. Their correct working must be verified at the end of the installation in accordance with the point 7.2.1 of the EN 12445
- 4° - To fulfill the limits set by EN 12453, and in case the peak force exceeds the normative limit of 400 N it is necessary to have recourse to the active presence survey on the whole height of the door (up to max 2,5 m) - The photoelectric cells, in this case, must be applied in accordance with the point 7.3.2.2 of the EN 12445
- 5° - **The connection cables should not come into contact with any metallic parts of the shutter.**
- 6° - **The casing into which the operator is placed must not be in wood and must be closed and not be accessible unless with tools.**

N.B.: The earthing of the system is obligatory.

The data described in this handbook are purely a guide.

ALLMATIC reserves the right to change them in any moment.

Carry out the system in the respect of the standards and laws in force.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION**ATTENTION - THE INCORRECT INSTALLATION CAN CAUSE SERIOUS DAMAGES****FOLLOW ALL INSTALLATION INSTRUCTIONS**

- 1° - **This handbook is exclusively addressed to the specialized personnel** who knows the constructive criteria and the protection devices against accidents for motorized gates, doors and main doors (follow the standards and the laws in force).
- 2° - The installer will have to issue a handbook to the final user in accordance with the 12635.
- 3° - The installer will have to put the tags warning against entrapping dangers near the controls and the rolling gate.
- 4° - Check frequently the system, in particular cables, springs and supports to find out possible unbalances, wear signs or damages. The final user must not operate electrically the rolling gate in case this needs maintenance or repair, since a failure in the installation or a non correctly balanced barrier can provoke wounds.
- 5° - Before proceeding with the installation, the installer must forecast the risks analysis of the final automatized closing and the safety of the identified dangerous points (Following the standards EN 12453/EN 12445).
- 6° - Before installing operator, please make sure to disconnect cabling, chains and any other devices not necessary for automatic working with SER operator.
- 7° - Before installing the motion motor, the installer must verify that the rolling gate is in good mechanical conditions and that it adequately opens and closes.
- 8° - The installer must install the member for the manual release at a height inferior to 1,8 m.
- 9° - The installer will have to remove possible impediments to the motorized motion of the rolling gate (eg. door bolts, sliding bolts, door locks etc.)
- 10° - The installer will permanently have to put the tags warning against the deflection on a very visible point or near possible fixed controls.
- 11° - The wiring harness of the different electric components external to the operator (for example photoelectric cells, flashlights etc.) must be carried out according to the EN 60204-1 and the modifications to it done in the point 5.2.2 of the EN 12453.
- 12° - The possible assembly of a keyboard for the manual control of the movement must be done by positioning the keyboard so that the person operating it does not find himself in a dangerous position; moreover, the risk of accidental activation of the buttons must be reduced.
- 13° - Keep the automatism controls (push-button panel, remote control etc.) out of the children way. Command device for operating the motor (a switch manually closed) should be placed in area visible from the guided site and far from moving parts. It should be placed at least at 1,5 m height.
- 14° - Fixed command devices should be installed in a well visible way.
- 15° - Before carrying out any installation, regulation or maintenance operation of the system, take off the voltage by operating on the special magneto thermic switch connected upstream.
- 16° - At the end of the installation, the installer will have to make sure that the parts of the door do not encumber streets or public sidewalks.
- 17° - **At the end of the installation, the installer will have to make sure that the motion motor prevents or blocks the opening motion when the door is loaded with a weight of 20 kg, fixed in the middle of the inferior edge of the door (for doors with openings of width superior to 50 mm diameter).**

THE ALLMATIC COMPANY DOES NOT ACCEPT ANY RESPONSIBILITY for possible damages caused by the non observance during the installation of the safety standards and of the laws in force at present.

ATENCIÓN PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS ES IMPORTANTE QUE SE OBSERVEN TODAS LAS INSTRUCCIONES**CONSERVAR CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES**

- 1° - En el caso de que no sea previsto en la central eléctrica, instalar antes de la misma, un interruptor de tipo magnetotérmico (omnipolar con una apertura mínima de los contactos de 3 mm) que dé un sello de conformidad con las normas internacionales. Este dispositivo tiene que estar protegido contra cierres accidentales (por ejemplo instalándolo dentro de un panel cerrado a llave).
- 2° - Para la sección y el tipo de los cables, ALLMATIC aconseja utilizar cables de tipo H05RN-F con sección mínima de 1,5 mm² e igualmente atenerse a la norma IEC 364 y a las normas de instalación del propio país.
- 3° - Posicionamiento eventual de un par de fotocélulas. El rayo de las fotocélulas no debe estar a más de 70 cm de altura desde el suelo y a una distancia de la superficie de movimiento de la puerta, no superior a 20 cm. El correcto funcionamiento tiene que ser controlado al final de la instalación de acuerdo con el punto 7.2.1 de la EN 12445.
- 4° - Para lograr satisfacer los límites impuestos por la EN 12453, si la fuerza de punta supera el límite normativo de 400 N, es necesario recurrir al control de presencia activa en toda la altura de la puerta (hasta a 2,5m max). - Las fotocélulas en este caso se deben colocar como indicado en la EN 12445 punto 7.3.2.2.
- 5° - **Tienda los cables de conexión de modo tal que no toquen ninguna parte metálica de la puerta ni sufran rozamientos.**
- 6° - **El cajón no debe ser de madera, ha de estar cerrado y ser accesible sólo con ayuda de herramientas.**

PS.: Es obligatorio la puesta a tierra del sistema.

Los datos descritos en el presente manual son sólo indicativos.

ALLMATIC se reserva de modificarlos en cualquier momento.

Realizar el sistema respetando las normas y las leyes vigentes.

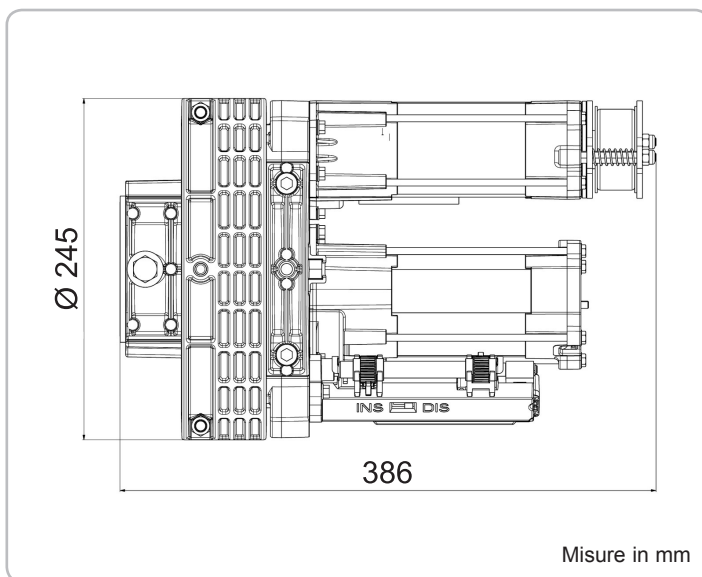
IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN**CUIDADO: UNA INCORRECTA INSTALACIÓN PUEDE CAUSAR GRAVES DAÑOS****SEGUIR TODAS LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**

- 1° - **Este manual de instrucciones está exclusivamente dirigido a personal especializado** que conozca los criterios de construcción y de los dispositivos de protección contra accidentes con cancelas, puertas y portales motorizados (atenerse a las normas y a las leyes vigentes).
- 2° - El instalador tendrá que dar al utilizador final un manual de instrucciones de acuerdo con la 12635.
- 3° - El instalador tendrá que colocar en la cercanía de los mandos o de la cancela, rótulos de aviso sobre los peligros de quedar atrapados.
- 4° - Controlar a menudo el sistema de instalación, en particular los cables, los resortes y los soportes para descubrir eventuales desequilibrios o muestras de desgaste o daños. El usuario final no debe accionar eléctricamente la puerta si ésta necesita de mantenimiento o reparación dado que una avería en el sistema o una puerta no correctamente equilibrada puede herir a alguien.
- 5° - El instalador antes de proceder con la instalación tiene que hacer un análisis de los riesgos del cierre automatizado final y la puesta en seguridad de los puntos identificados como peligrosos (siguiendo las normas EN 12453 / EN 12445).
- 6° - El instalador, antes que proceder con la instalación, tiene que eliminar cuerdas o cadenas superfluas y cada cable inútil, tiene que poner fuera de servicio cada sistema no necesario para el funcionamiento motorizado.
- 7° - El instalador antes de instalar el motor de desplazamiento tiene que controlar que la cancela esté en buenas condiciones mecánicas y que se abra y se cierre en forma adecuada.
- 8° - El instalador tendrá que instalar el órgano para el desenganche manual a una altura inferior a 1,8 m.
- 9° - El instalador tendrá que quitar eventuales impedimentos para el movimiento motorizado de la cancela (ej. pistillos, cerraduras, cerrojos, etc.).
- 10° - El instalador tendrá que colocar de modo permanente rótulos que adviertan de la posibilidad de aplastamiento, en un punto bastante visible o en las cercanías de eventuales mandos fijos.
- 11° - El cableado de los varios componentes eléctricos externos al operador (por ejemplo fotocélulas, los intermitentes, etc) tiene que ser efectuado según la EN 60204-1 y a las modificaciones sucesivas aportadas por el punto 5.2.2 della EN 12453.
- 12° - El eventual montaje de un panel de mandos para la gestión del movimiento manual tiene que ser efectuado posicionando el panel en modo de que quien lo accione no se encuentre en una posición peligrosa; además se tiene que hacer en modo que sea mínimo el riesgo de accionamiento accidental de los pulsadores.
- 13° - Tener los mandos del automatismo (panel de mandos, mando a distancia, etc.) lejos del alcance de los niños. El órgano de maniobra (un interruptor cerrado manualmente) tiene que estar en una posición visible desde la parte de maniobra, pero lejana de las piezas en movimiento. Tiene que ser instalado en una altura min. de 1,5 metros.
- 14° - Los mecanismos de mando fijos tienen que ser instalados de manera visible.
- 15° - Antes de ejecutar cualquier operación de instalación, ajuste o mantenimiento del sistema, quitar la corriente accionando el respectivo interruptor magnetotérmico conectado antes del mismo.
- 16° - Al final de la instalación, el instalador tendrá que asegurarse de que las partes de la puerta no estorben calles o aceras públicas.
- 17° - **Al final de la instalación el instalador tendrá que asegurarse de que el motor de desplazamiento prevenga o bloquee el movimiento de abertura cuando la puerta está cargada con una masa de 20 kg, fijada en el centro del borde inferior de la puerta (para cancelas que tienen una apertura de ancho superior a 50 mm de diámetro).**

LA EMPRESA ALLMATIC NO SE RESPONSABILIZA por eventuales daños provocados por la falta de respeto de las normas de seguridad, durante la instalación y de las leyes actualmente vigentes.

CARATTERISTICHE TECNICHE / INSTALLAZIONE SER BIG

CARATTERISTICHE TECNICHE		SER BIG TWO
Motori elettrici	N°	2
Peso max. serranda	kg	450
Superficie max. serranda	m ²	30
Capacità di avvolgimento fincorsa	N°giri	7,5
Coppia nominale di funzionamento	Nm	480
Coppia massima di lavoro	Nm	340
Forza massima di sollevamento	kg	440
Forza massima di lavoro	kg	290
Giri puleggia di traino	rpm	8 (50Hz) - 9,7 (60Hz)
Ø puleggia di traino	mm	240 / 280 con adattatore 64100202
Ø palo	mm	102 / 76 con adattatore 64100201
Alimentazione e frequenza CEE		230V ~ 50-60Hz
Potenza 1 motore a carico	W	1140 (50Hz) - 1100 (60Hz)
Assorbimento 1 motore a carico	A	5,3 (50Hz) - 5,2 (60Hz)
Condensatore	µF	40
Cicli di funzionamento	N°	5 - 20s/2s
Cicli consigliati al giorno	N°	20
Servizio		30%
Tempo nominale di funzionamento	s	240
Peso max	kg	16,5
Temperatura di esercizio	°C	-10 ÷ +55
Grado di protezione	IP	30



COMPONENTI DA INSTALLARE SECONDO LA NORMA EN12453

TIPO DI COMANDO	USO DELLA CHIUSURA		
	Persone esperte (fuori da area pubblica*)	Persone esperte (area pubblica)	Uso illimitato
a uomo presente	A	B	-
a impulsi in vista (es. sensore)	C o E	C o E	C e D, o E
a impulsi non in vista (es. telecomando)	C o E	C e D, o E	C e D, o E
automatico	C e D, o E	C e D, o E	C e D, o E

* esempio tipico sono le chiusure che non accedono a pubblica via.

A: Pulsante di comando a uomo presente (cioè ad azione mantenuta).

B: Selettore a chiave a uomo presente.

C: Regolazione della forza (per rispetto prova d'impatto).

D: Coste, sensore di rilevamento ostacolo e/o altri dispositivi di limitazione delle forze entro i limiti della norma EN12453 - Appendice A.

E: Fotocellule (Da applicare per tutta l'altezza della porta fino ad un massimo di 2,5 m come indicato dalla EN 12445 punto 7.3.2.2).

CONTROLLO DELLA SERRANDA

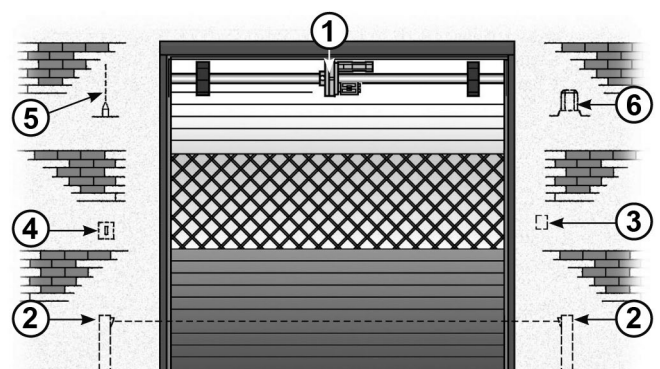
La norma europea EN 12604 "Chiusure Industriali, Commerciali, per garage e cancelli - Aspetti meccanici - Requisiti e Classi", al punto 4.3. "protezione contro movimenti non intenzionali e non controllati", richiede, tra le altre cose, che*:

- a - Il sistema di bilanciamento della serranda deve mantenerla in equilibrio in qualsiasi posizione, o comunque lo sbilanciamento non deve produrre una forza statica superiore a 150N (15,3 kg) sul bordo di chiusura. Fate questa verifica sbloccando l'operatore.
- b - In caso di rottura di una molla, lo sbilanciamento della serranda non deve superare i 200N (20,4 kg), anche quando si sblocca SER BIG per passare al funzionamento manuale. A seguito di ciò, è obbligatorio ripristinare il corretto bilanciamento della serranda. Si suggerisce perciò di frazionare il peso della serranda su un adeguato numero di molle (*libera interpretazione).

ATTENZIONE: La Norma EN 12445 "Chiusure industriali, commerciali, per garage e cancelli, sicurezza nell'uso di chiusure automatiche, metodi di prova" al punto 4.1.2 "sicurezza contro il rischio di sollevamento con comando non a uomo presente" richiede che la serranda non sia in grado di alzare oltre 20 kg.

Per ottenere ciò ALLMATIC suggerisce di utilizzare il quadro elettronico con regolazione della forza.

PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO UTILIZZARE RIGOROSAMENTE ACCESSORI ALLMATIC



1 - Operatore SER BIG

2 - Fotocellule esterne

3 - Pulsantiera

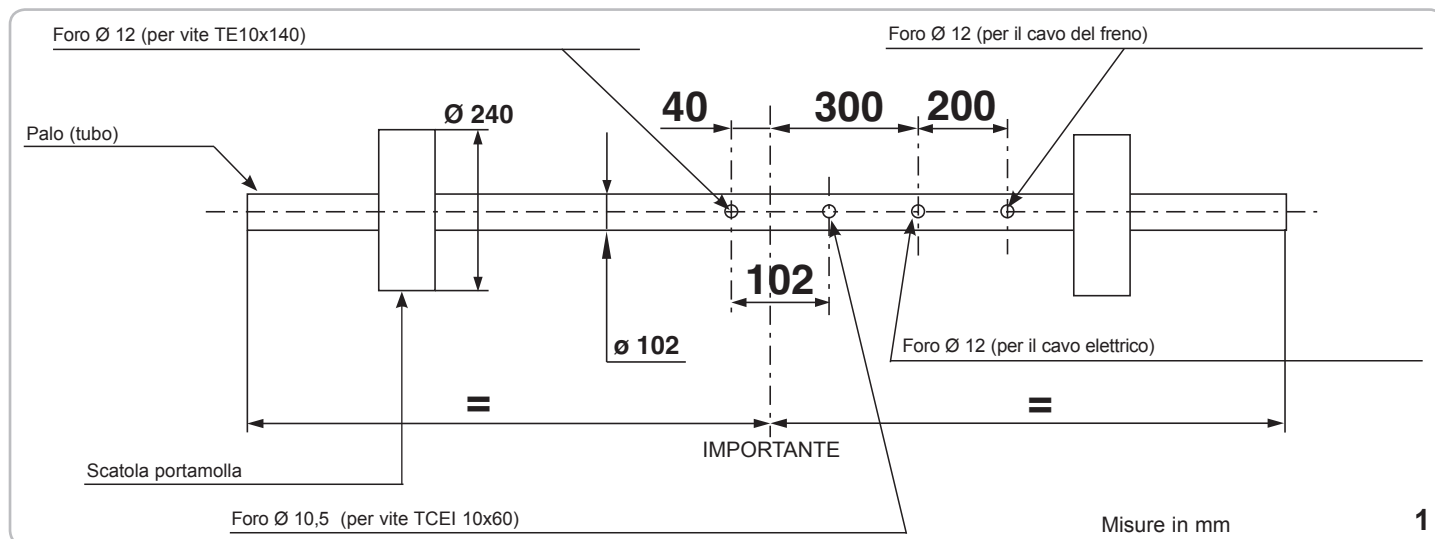
4 - Selettore a chiave

5 - Antenna radio

6 - Lampeggiatore

COME INSTALLARE SER BIG CON ELETTROFRENO

IMPORTANTE: Prima di installare SER BIG, controllate che la serranda sia correttamente bilanciata dalle molle montate sul palo. Verificatelo manualmente aprendo e chiudendo la serranda.



Dopo aver scelto SER BIG in base alle dimensioni della serranda, verificate il diametro delle scatole portamolle e del palo perché devono avere lo stesso diametro del motore scelto.

In caso di palo \varnothing 76 mm, utilizzare:

ADATTATORE PALO \varnothing 102/76 cod. 64100201.

A - Create i fori sul palo così come indicato dallo schema soprastante (Fig. 1). Aprite il motore e montatelo come indicato di seguito.

B - Aprite la puleggia svitando le due viti n° 1.

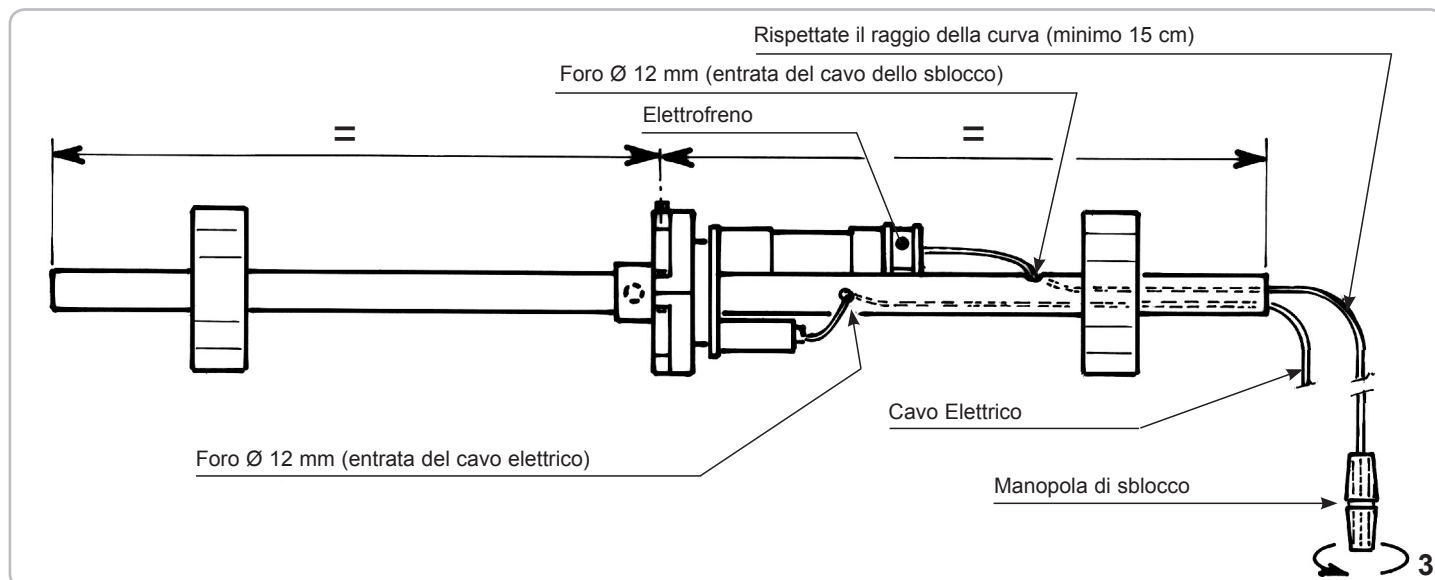
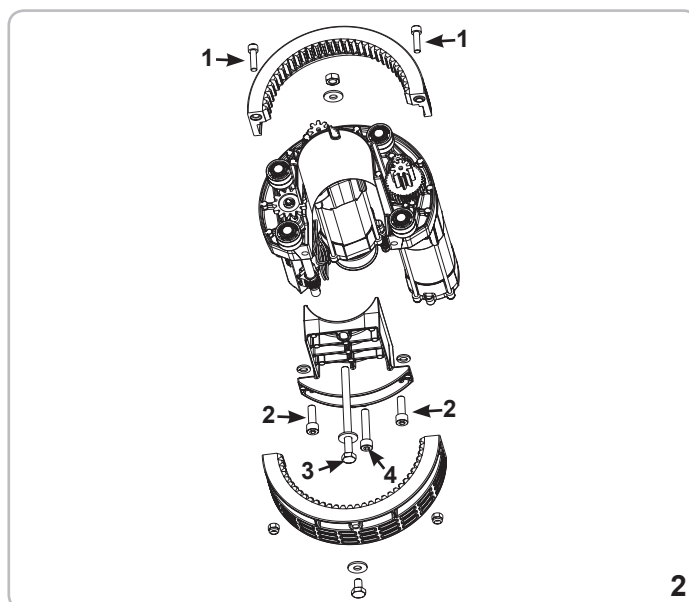
C - Smontate la flangia di tenuta sul palo svitando le viti n° 2 e n° 3.

D - Montate SER BIG sul palo e posizionate il motore sopra ed i fincorsa in basso (Vedi Fig. 3). Fissate SER BIG sul palo utilizzando la flangia di tenuta avvitando senza serrare le sue viti n° 2. Fate attenzione che la vite n° 4 M10x50 sia inserita nel foro \varnothing 10,5 fungendo da vite antirotazione del motore sul palo. Quando la vite 4 è serrata, inserire la vite 3 e serrarla insieme alle 2. La vite 3 NON DEVE fungere da vite antirotazione al posto della vite 4 !

E - Rimontate la puleggia e riavvitate le sue due viti n° 1.

F - Sull'ultima sezione della serranda create un foro di \varnothing 12 mm che permetta di fissare la serranda alla puleggia del SER BIG utilizzando la vite apposita n° 5.

G - Inserite il cavo elettrico ed il cavo di sblocco nei fori sul palo ed eseguite i collegamenti elettrici (Vedi Fig. 3).



Questa istruzione è valida solo se l'operatore viene collocato sul palo della serranda con il motore rivolto a destra (visto dall'interno del fabbricato).

ATTENZIONE: Se l'operatore viene montato con il motore rivolto a sinistra (visto dall'interno del fabbricato), i movimenti dell'operatore e quindi dei finecorsa vengono invertiti.

In pratica C1 diventa il finecorsa di apertura e C2 diventa il finecorsa di chiusura - OPEN chiude e CLOSE apre.

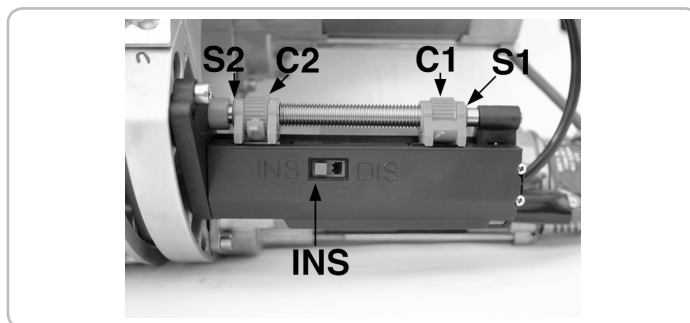
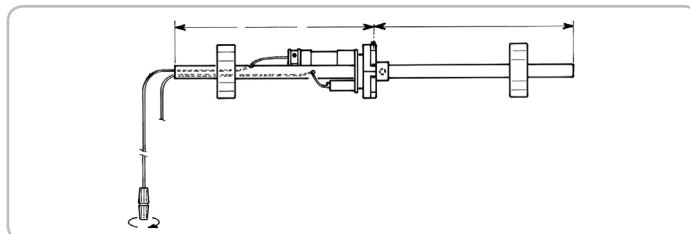
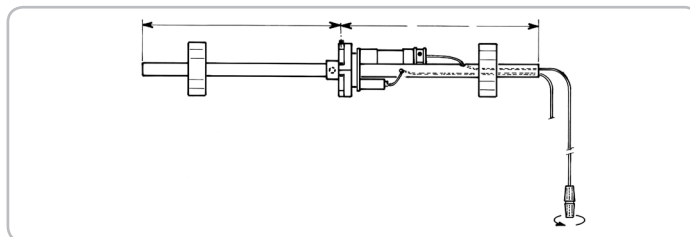
Stato iniziale - come fornito dalla fabbrica

C1 = Finecorsa chiusura

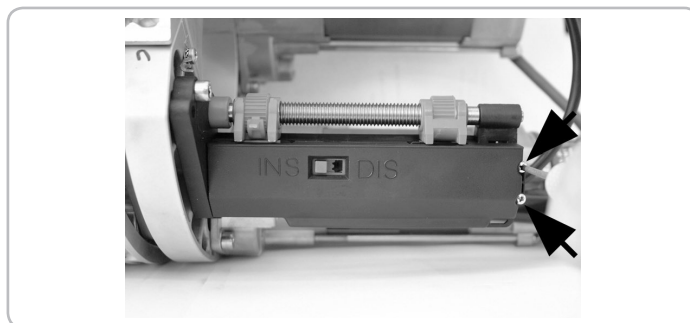
C2 = Finecorsa apertura

C1 e C2 devono trovarsi entrambi appoggiati contro i seeger S1 e S2 montati sulla vite del finecorsa.

L'interruttore deve trovarsi in posizione INS.

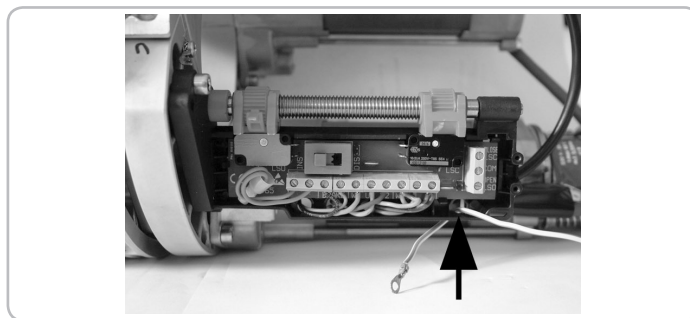


Svitare il coperchietto del finecorsa con un cacciavite a croce piccolo.

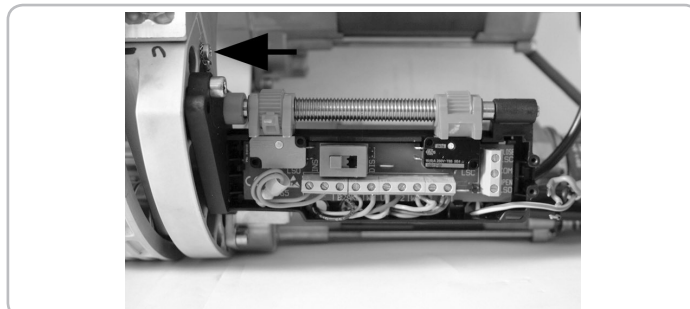


Sguainate il cavo per 27 cm ed accorciate i 3 fili dell'alimentazione a 4 cm. Collegate il filo di terra giallo/verde al capicorda in dotazione fissato sul motore.

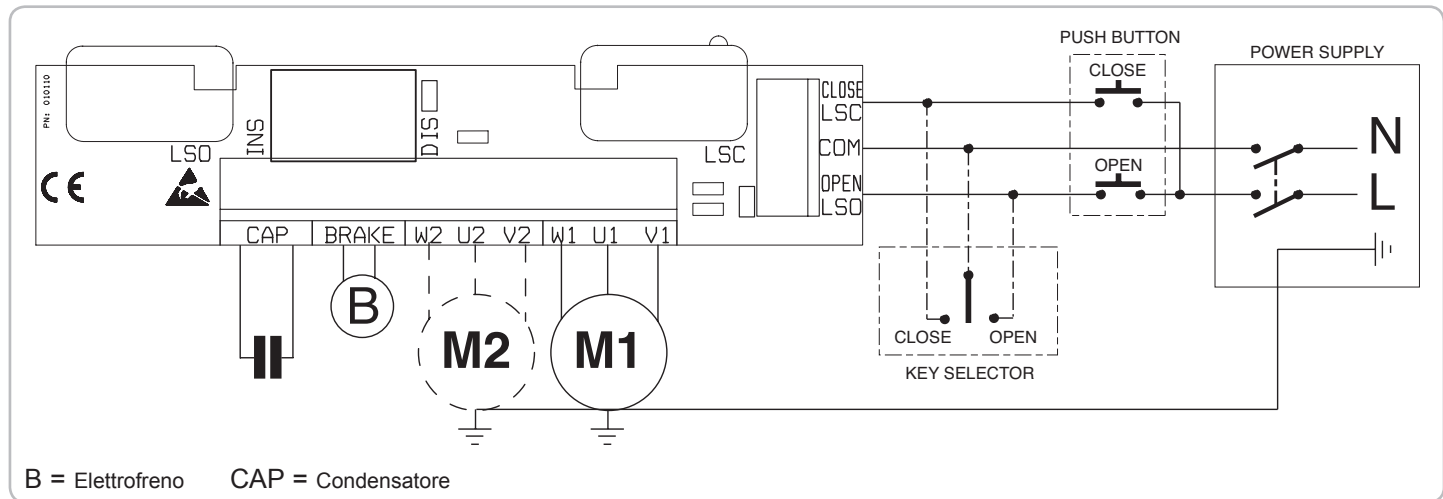
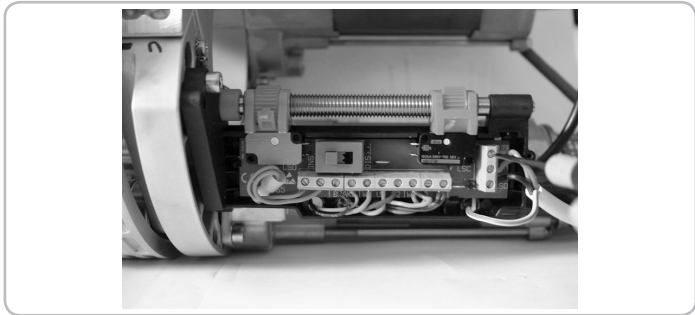
Fate passare il filo di messa a terra del cavo di alimentazione del motore attraverso il 1° foro libero del contenitore finecorsa.



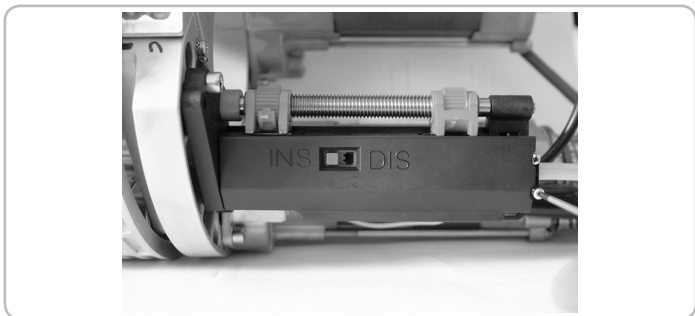
Collegate il cavetto di messa a terra al supporto in alluminio.



Collegate il cavo di alimentazione agli appositi morsetti.
ATTENZIONE: Eseguire i collegamenti come da schema sottostante (pulsante APRE con morsetto OPEN, pulsante CHIUDE con morsetto CLOSE e al morsetto COM collegare la fase diretta dell'alimentazione).



Riavvitate il coperchietto del finecorsa.
 Verificare che l'interruttore sia ancora su INS (In questa fase i microinterruttori non funzionano e le camme dei finecorsa C1 e C2 vengono regolate automaticamente).



REGOLAZIONE FINECORSO AUTOMATICO (BREVETTATO)

A - Verificare che l'interruttore sia ancora su INS.

B - Chiudere la serranda manualmente.

C - Assicurarsi che la camme C1 sia appoggiata al seeger S1 e se così non fosse spostate la levetta della camme C1 e ruotate la camme contro il seeger S1.

D - MOLTO IMPORTANTE ! Togliere il seeger S1 (conservate il Seeger S1 per future regolazioni).

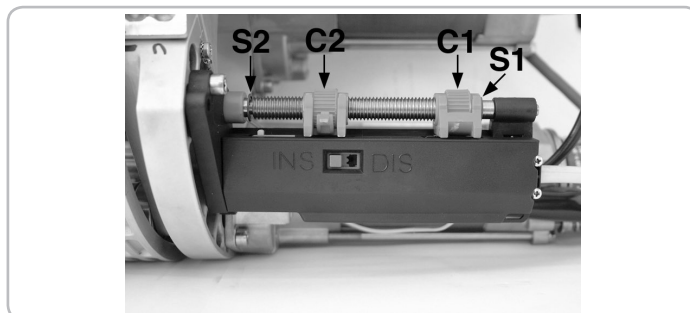
E - Premete il pulsante APRE. La serranda deve aprire*. Tenete premuto il pulsante APRE e rilasciatelo quando avete raggiunto la posizione di apertura desiderata (potete anche andare in battuta sul fermo meccanico di apertura).

F - Premete il pulsante CHIUDE e rilasciatelo a fine chiusura.

***ATTENZIONE: Se i fili della pulsantiera-selettore sono invertiti ed il motore chiude invece di aprire:**

- Invertite OPEN e CLOSE.
- Reinserite il seeger S1.
- Riposizionate manualmente la camme rossa C1 contro il seeger S1 ruotandola dopo aver spostato la levetta rossa.
- Togliete nuovamente il seeger S1.
- Ripetete la procedura dal punto E.

Dopo che la serranda si è completamente richiusa, la posizione finale delle camme deve apparirvi come in figura e cioè con la camme C1 sempre a ridosso della sede del seeger S1 (precedentemente tolto) e con la camme C2 posizionata lontano dal seeger S2.

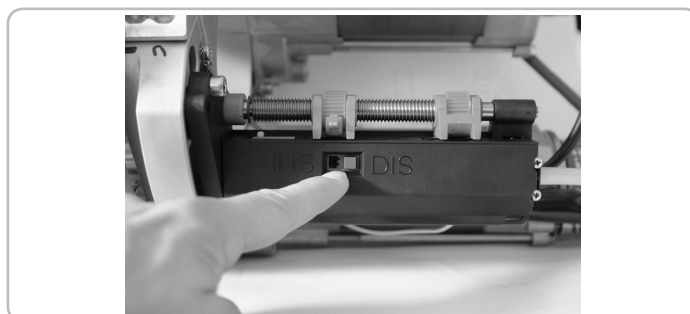


Spostate l'interruttore su DIS.

Ora i microinterruttori sono abilitati ad interrompere l'alimentazione del motore quando vengono premuti alternativamente dalle camme C1 e C2.

Eseguite un ciclo per verificare la bontà della regolazione.

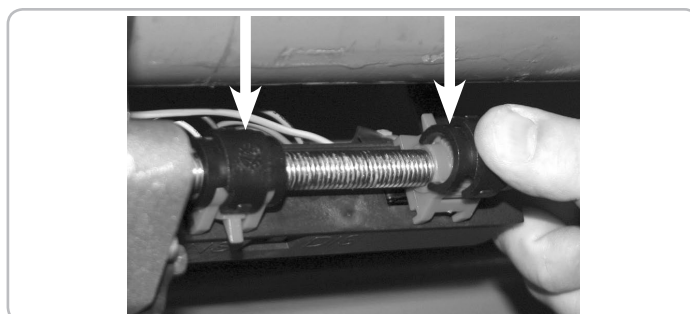
MOLTO IMPORTANTE ! Togliere il seeger S2



Se le posizioni di salita e discesa impostate hanno bisogno di ulteriori variazioni, è possibile intervenire direttamente agendo delicatamente sulle levette delle camme C1 o C2 ruotando le rotelle di regolazione in direzione del seeger corrispondente per anticipare l'intervento del microinterruttore, o nel senso opposto per posticipare l'intervento del microinterruttore (**2 denti della rotella = 1 cm della serranda**).



Una volta impostate le posizioni di salita e discesa, inserire i fermi di sicurezza sulle relative camme.



In caso si vogliono regolare nuovamente i finecorsa:

1 - Chiudere completamente la serranda.

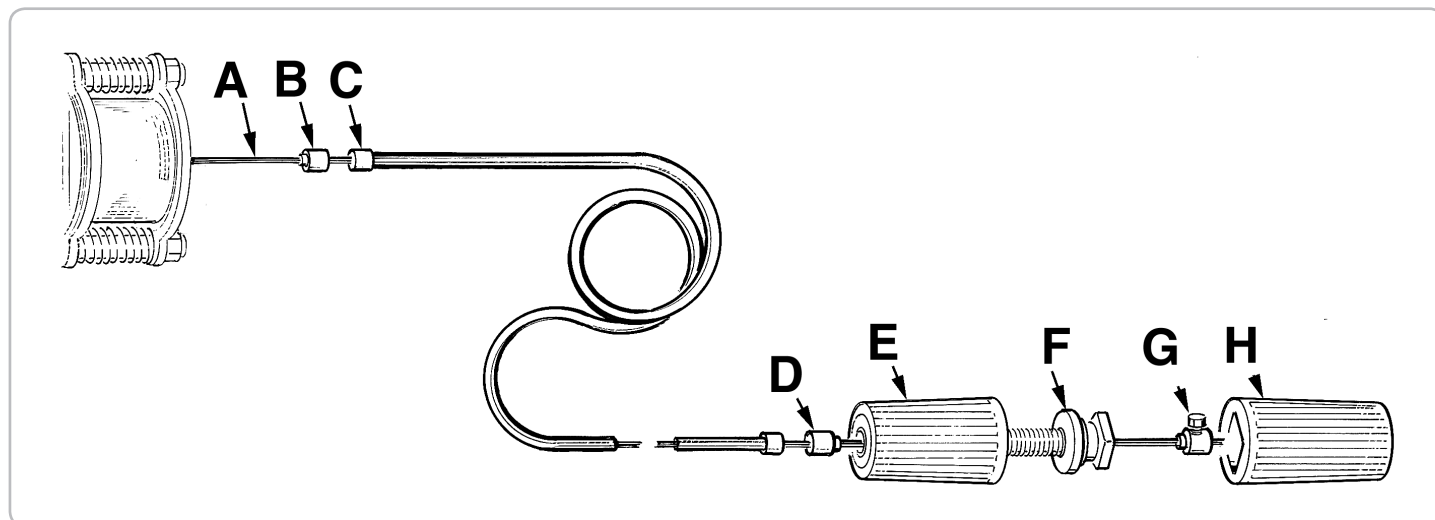
2 - Riposizionare i seeger S1 e S2 nelle sedi sulla barra filettata del finecorsa.

3 - Riavvicinare le rotelle ruotandole manualmente contro i seeger.

4 - Posizionare l'interruttore finecorsa su INS.

5 - Ripetere la procedura di regolazione dei finecorsa.

PROCEDURA D'ASSEMBLAGGIO DELL'ELETTROFRENO



- 1° - Infilate la bussola di guida (B) del cavetto d'acciaio (A) lungo lo stesso.
- 2° - Infilate la guaina di protezione (C) del cavetto d'acciaio (A) lungo lo stesso.
- 3° - Infilate la bussola (D) di guida del cavetto d'acciaio (A) lungo lo stesso.

- 4° - Infilate il particolare (E) avendo cura che il particolare (F) sia completamente avvitato.
- 5° - Infilate la bussola con vite di fermo (G) in battuta contro il particolare (F) ed in seguito stringete la sua vite esagonale con una chiave n° 7.
- 6° - Incastrate il particolare (H) con il particolare (F).

SBLOCCO

Per poter eseguire in modo sicuro la movimentazione manuale della serranda occorre verificare che:

- sulla serranda siano presenti maniglie idonee;
- tali maniglie siano posizionate in modo da non creare punti di pericolo durante il loro utilizzo;
- lo sforzo manuale per muovere la serranda non superi i 225N per le

porte poste su siti privati ed i 390N per le porte poste su siti commerciali ed industriali (valori indicati nel punto 5.3.5 della norma EN 12453).

ATTENZIONE: l'attivazione dello sblocco può provocare un movimento non controllabile della serranda in caso questa non sia correttamente equilibrata.

MANUTENZIONE

Da effettuare solamente da parte di personale specializzato dopo aver tolto l'alimentazione elettrica al motore.

Ogni due anni è consigliabile controllare il serraggio delle viti della puleggia e della vite di fissaggio al palo.

Controllare il corretto bilanciamento delle molle e lubrificare la guida con del grasso silconico.

ACCESSORI PER L'ASSEMBLAGGIO

COPPIA SEMIGUSCI



Utilizzate per montare i SER BIG su pali di diametro inferiore (76 mm), pur essendo previsti per diametri superiori (102 mm).

In Nylon.

- Dim. = Ø 76 => Ø 102 mm

cod. 64100201

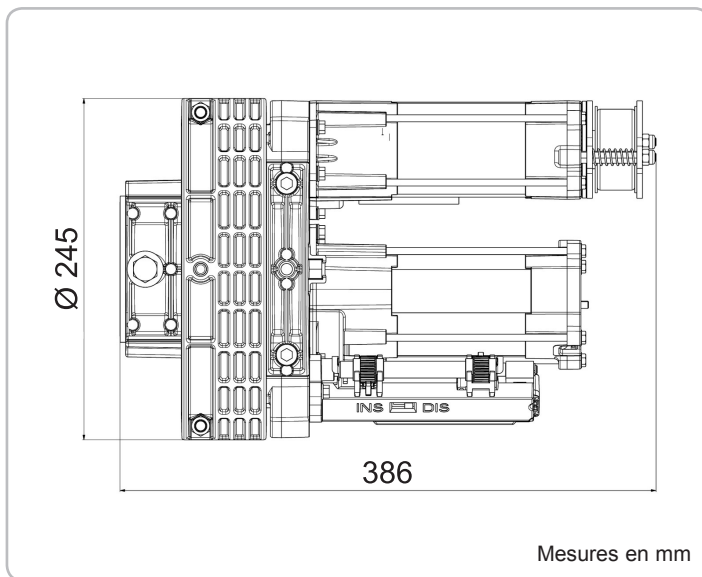
COPPIA ADATTATORI PULEGGIA



Ø 240 => Ø 280 mm

cod. 64100202

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		SER BIG TWO
Moteurs électriques	N°	2
Poids maxi du rideau	kg	450
Surface maxi de rideau	m ²	30
Capacité du fin de course	N°giri	7,5
Couple nominal de fonctionnement	Nm	480
Couple maxi operatifs	Nm	340
Force maxi de soulèvement	kg	440
Force maxi operatifs	kg	290
Vitesse de rotation	rpm	8 (50Hz) - 9,7 (60Hz)
Ø de la couronne	mm	240 / 280 avec adaptateur 64100202
Ø de l'arbre	mm	102 / 76 avec adaptateur 64100201
Alimentation et frequence CEE		230V ~ 50-60Hz
Puissance 1 moteur sous effort	W	1140 (50Hz) - 1100 (60Hz)
Absorption 1 moteur sous effort	A	5,3 (50Hz) - 5,2 (60Hz)
Condensateur	µF	40
Cycles de fonctionnement	N°	5 - 20s/2s
Cycles conseillés par jour	N°	20
Service		30%
Temps nominal de fonctionnement	s	240
Poids maximum	kg	16,5
Température de service	°C	-10 ÷ +55
Indice de protection	IP	30



PARTIES À INSTALLER CONFORMÉMENT À LA NORME EN12453

TYPE DE COMMANDE	USAGE DE LA FERMETURE		
	Personnes expertes (au dehors d'une zone publique*)	Personnes expertes (zone publique)	Usage illimité
homme presente	A	B	-
impulsion en vue (capteur)	C ou E	C ou E	C et D, ou E
impulsion hors de vue (boîtier de commande)	C ou E	C et D, ou E	C et D, ou E
automatique	C et D, ou E	C et D, ou E	C et D, ou E

* exemple typique: fermetures qui n'ont pas d'accès à un chemin public.

A: Touche de commande à homme present (à action maintenue).

B: Sélecteur à clef à homme mort.

C: Réglage de la force du moteur.

D: Barre palpeuse ou senseur pour relever l'obstacle et/ou autres dispositifs de limitation des forces dans les limites de la norme EN12453- appendice A.

E: Photocellules (A appliquer comme indiqué sur la EN 12445 point 7.3.2.2 sur toute la hauteur de la porte jusqu'à un maximum de 2,5 m).

CONTRÔLE RIDEAU

La Norme Européenne EN 12604 "Fermetures Industrielles, Commerciales, Portes et Portails - Aspects mécaniques - Requerements et classes", au Point 4.3 "Protection contre les mouvements non intentionnels et non controlés" demande, entre autre, que*:

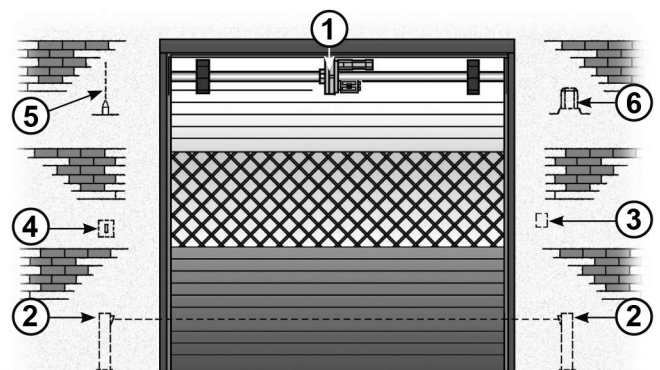
a - Le Systeme de compensation du rideau doit maintenir l'équilibre dans toutes les positions, ou bien le déséquilibre ne doit pas produire une force statique supérieure à 150N (15,3 kg) sur la tranche de la fermeture. Faites cette vérification en debrayant l'opérateur.

b - En cas de rupture d'un ressort, le déséquilibre du rideau ne doit pas dépasser 200N (20,4 kg), même quand on debraye SER BIG pour effectuer une manoeuvre manuelle. Par conséquent, il est obligatoire de refaire une compensation correcte du tablier. Nous suggérons donc de repartir le poids du rideau sur un nombre approprié de ressorts (*libre interprétation).

ATTENTION: La Norme EN 12445 "Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Sécurité à l'utilisation des portes motorisées, méthodes d'essai" au paragraphe 4.1.2 "sécurité contre le risque de soulèvement avec commande sans la présence d'une personne" impose que le volet enroulable ne soit à même de soulever plus de 20 kg.

Dans le respect de cette réglementation, la ALLMATIC suggère d'utiliser un coffret électronique avec un réglage de force.

POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT, UTILISER EXCLUSIVEMENT DES ACCESSOIRES ALLMATIC



1 - Operateur SER BIG

2 - Photocellules p/prot. externe

3 - Bouton Poussoir

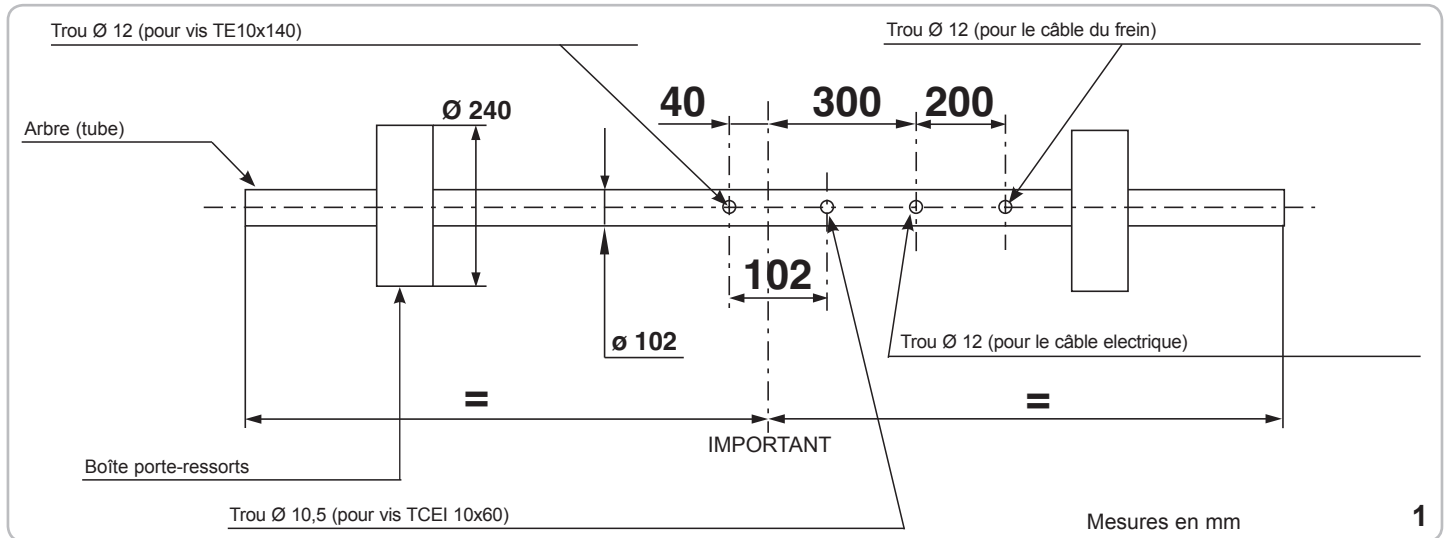
4 - Selecteur

5 - Antenne radio

6 - Signal électrique

COMMENT INSTALLER LE SER BIG AVEC ÉLECTROFREIN

IMPORTANT: Avant l'installation du SER BIG, contrôler que le rideau soit équilibré correctement par les ressorts montés sur l'arbre. Vérifier manuellement en ouvrant et en fermant le rideau.

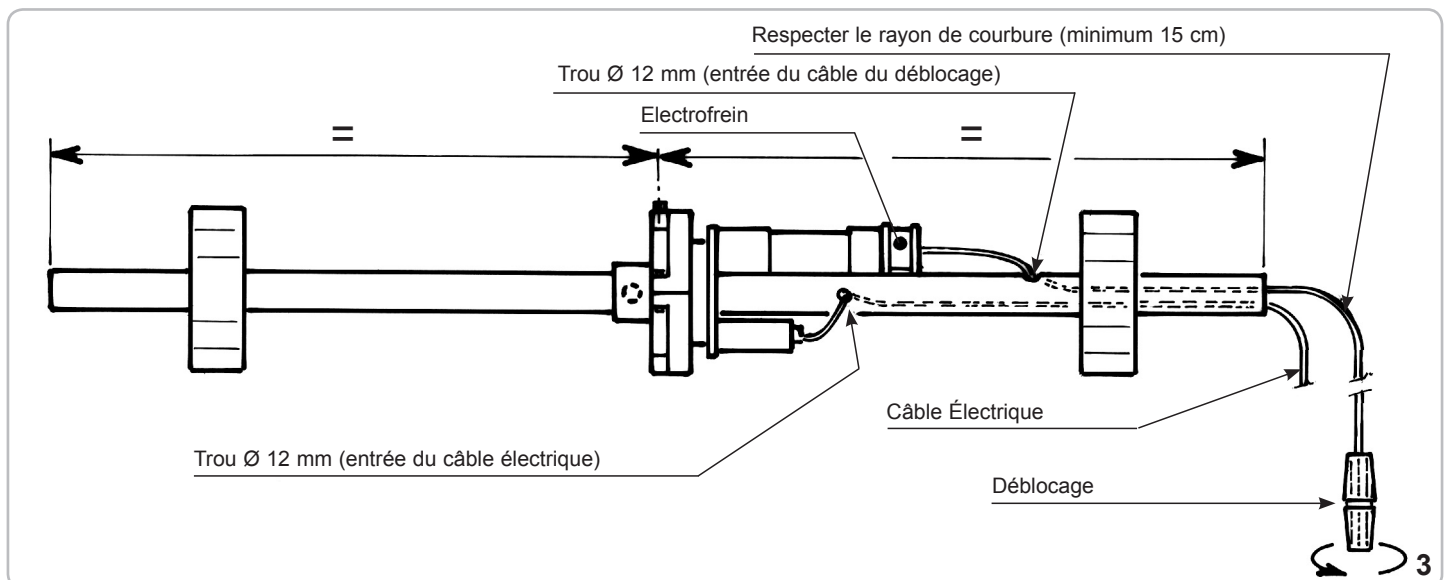
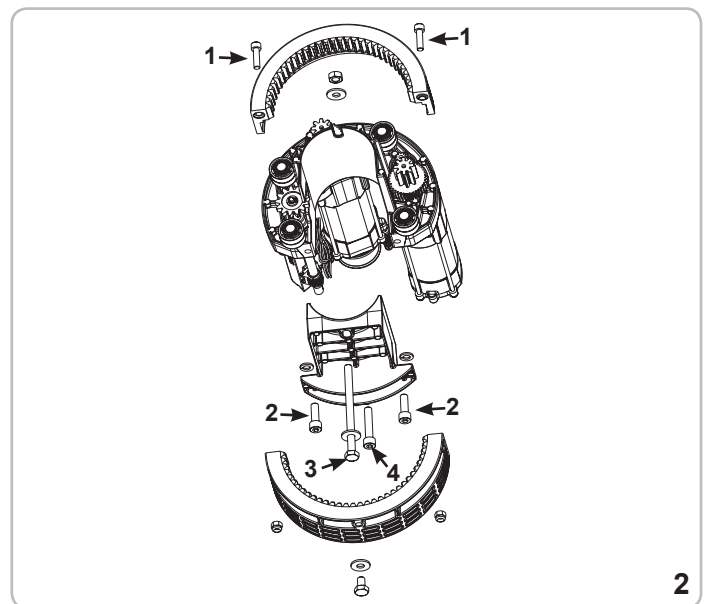


Après avoir fait le choix du SER BIG sur la base des dimensions du rideau, contrôler le diamètre des boîtes porte-ressorts et de l'arbre, car ils doivent correspondre aux diamètres du moteur choisi.

Si l'arbre est Ø 76 mm, utiliser:

DEMI-ROND REDUCTEUR Ø 102/76 code 64100201.

- A - Faire les trous sur l'arbre comme indiqué sur le schéma ci-dessus (fig.1), ouvrir le moteur et le monter comme indiqué de suivi.
- B - Ouvrir la couronne en dévissant les deux vis n° 1.
- C - Démontre la bride de tenue sur l'arbre en dévissant les vis n° 2 et n° 3.
- D - Monter SER BIG sur l'arbre et positionner le moteur en haut et les fins de course en bas (Voir la fig. 3). Fixer SER BIG sur l'arbre en utilisant la bride de tenue et visser sans serrer les vis n°2. Faites attention que la vis n° 4 M10x50 soit insérée dans le trou Ø 10,5 agissant en tant que bloc de la rotation du moteur sur l'axe. Quand la vis 4 est serrée, insérer la vis n°3 et la bloquer avec les n° 2. La vis 3 ne doit pas fonctionner comme anti-rotation au lieu de la vis 4 !
- E - Remonter la couronne et revisser ses deux vis n° 1.
- F - Sur la première lame du rideau créer un trou de Ø 12 mm qui permet de fixer le rideau à la couronne du SER BIG en utilisant la vis appropriée n° 5.
- G - Insérer le câble électrique et le câble de déblocage dans les trous sur l'arbre et exécuter les connexions (Voir la fig. 3).



Ces instructions ne sont valables que si l'opérateur est placé sur le poteau du portail avec le moteur tourné à droite (vu de l'intérieur du bâtiment).

ATTENTION: Si l'opérateur est monté avec le moteur tourné à gauche (vu de l'intérieur du bâtiment), les mouvements de l'opérateur et donc des fins de course sont inversés.

Dans la pratique, C1 devient le fin de course d'ouverture et C2 devient le fin de course de fermeture - OPEN ferme et CLOSE ouvre.

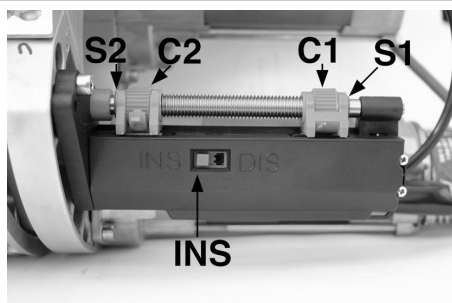
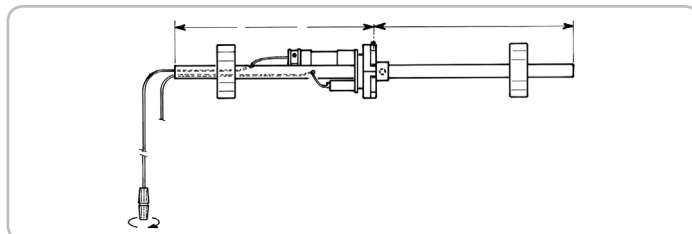
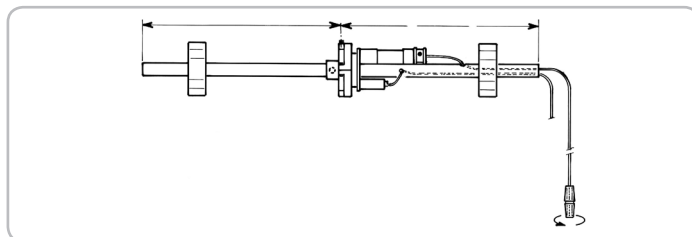
Etat initial - comme fourni par l'usine

C1 = Fin de course de fermeture

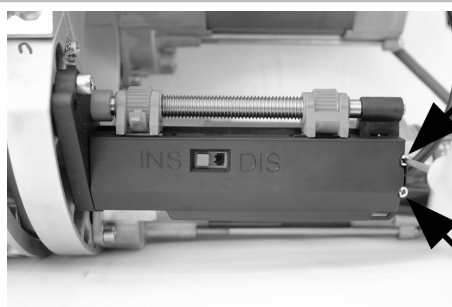
C2 = Fin de course d'ouverture

C1 et C2 doivent se trouver tous les deux appuyés contre les seegers S1 et S2 montés sur la vis du fin de course.

L'interrupteur doit se trouver en position INS.

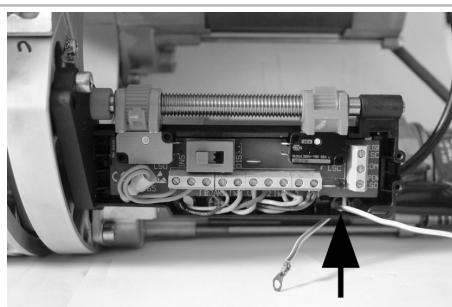


Dévisser le couvercle du fin de course avec un petit tournevis cruciforme.

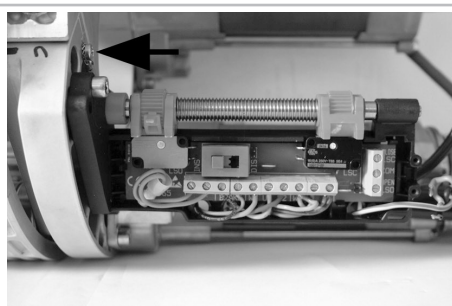


Retirer la gaine du câble de 27 cm et raccourcir les 3 fils de l'alimentation à 4cm. Connecter le fil de la terre jaune/vert à la cosse fournie fixée sur le moteur.

Faire passer le fil de mise à la terre du câble d'alimentation du moteur à travers le 1er trou libre du conteneur de fins de course.

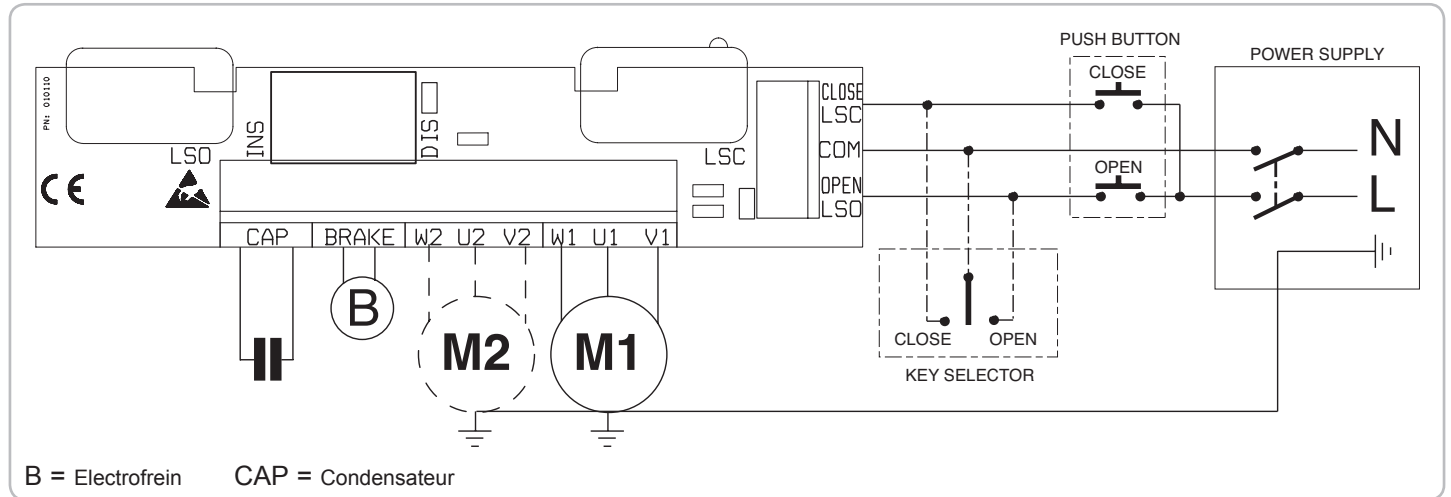
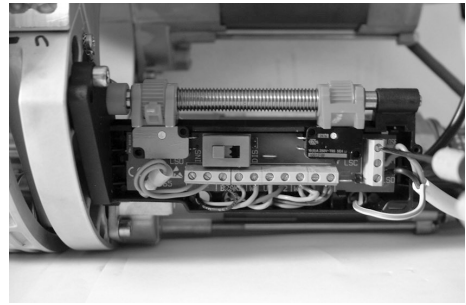


Connecter le petit câble de mise à la terre au support en aluminium.



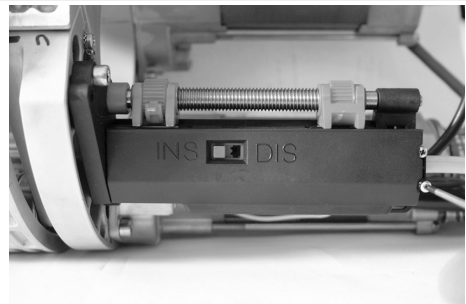
Connecter le câble d'alimentation aux bornes à cet effet.

ATTENTION: Exécuter les connexions selon le schéma ci-après (bouton OUVRE avec borne OPEN, bouton FERME avec borne CLOSE et connecter la phase directe de l'alimentation à la borne COM).



Revisser le couvercle du fin de course.

Vérifier que l'interrupteur soit sur INS (Dans cette phase les microcontacts ne fonctionnent pas et les cames des fins de course C1 et C2 sont réglées automatiquement).



REGLAGE FIN DE COURSE AUTOMATIQUE (BREVETE)

A - Vérifier que l'interrupteur soit sur INS.

B - Fermer le portail manuellement.

C - S'assurer que la came C1 soit appuyée au seeger S1 et elle n'y était pas appuyée, déplacer la manette de la came C1 et tourner la came contre le seeger S1.

D - **TRÈS IMPORTANT ! Retirer le seeger S1** (prise seeger S1 pour de futurs réglages).

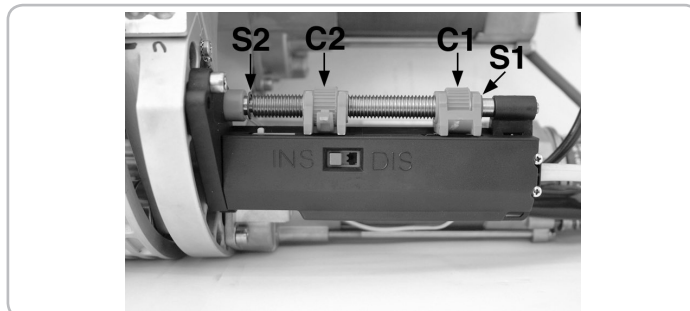
E - Appuyer sur le bouton OUVRE. Le portail doit s'ouvrir*. Tenir le bouton OUVRE appuyé et le relâcher quand la position d'ouverture désirée a été atteinte (il est aussi possible d'aller en butée sur la butée mécanique d'ouverture).

F - Appuyer sur le bouton FERME et le relâcher en fin de fermeture.

***ATTENTION: Si les fils du tableau-sélecteur sont inversés et si le moteur ferme au lieu d'ouvrir:**

- Intervertir OPEN et CLOSE.
- Réinsérer le seeger S1
- Repositionner manuellement la came rouge C1 contre le seeger Si en la tournant après avoir déplacé la manette rouge.
- Retirer de nouveau le seeger S1.
- Répéter la procédure à partir du point E.

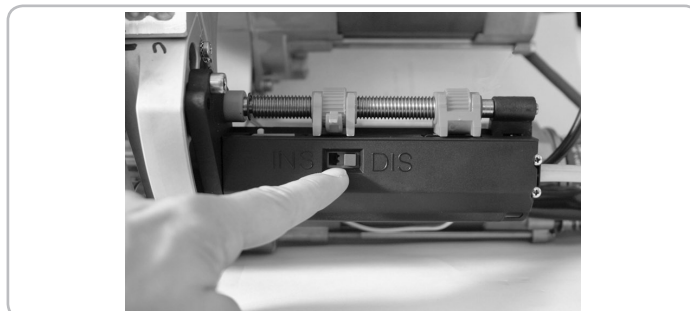
Une fois que le portail est complètement refermé, la position finale des cames il doit apparaître comme sur la figure et c'est-à-dire, avec la came C1 toujours à l'arrière du logement du seeger S1 (précédemment enlevé) et avec la came C2 positionnée loin du seeger S2.



Déplacer l'interrupteur sur DIS.

Maintenant les microcontacts sont habilités à interrompre l'alimentation du moteur quand les cames C1 et C2 appuient alternativement dessus. Exécuter un cycle pour vérifier que le réglage est correct.

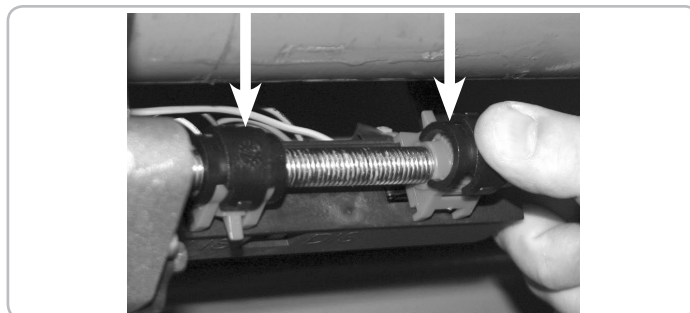
TRÈS IMPORTANT ! Retirer le seeger S2



Si les positions de montée et descente insérées ont besoin d'être ultérieurement modifiées, il est possible d'intervenir directement en agissant délicatement sur les manettes des cames C1 ou C2 en tournant les roulettes de réglage dans la direction du seeger correspondant pour anticiper l'intervention du microcontact, ou dans le sens opposé pour retarder l'intervention du microcontact (**2 dents de la roue = 1cm du mouvement du portail**).



Une fois effectuées les positions de montée et descente, insérer les arrêts de sécurité sur chacune des cames.

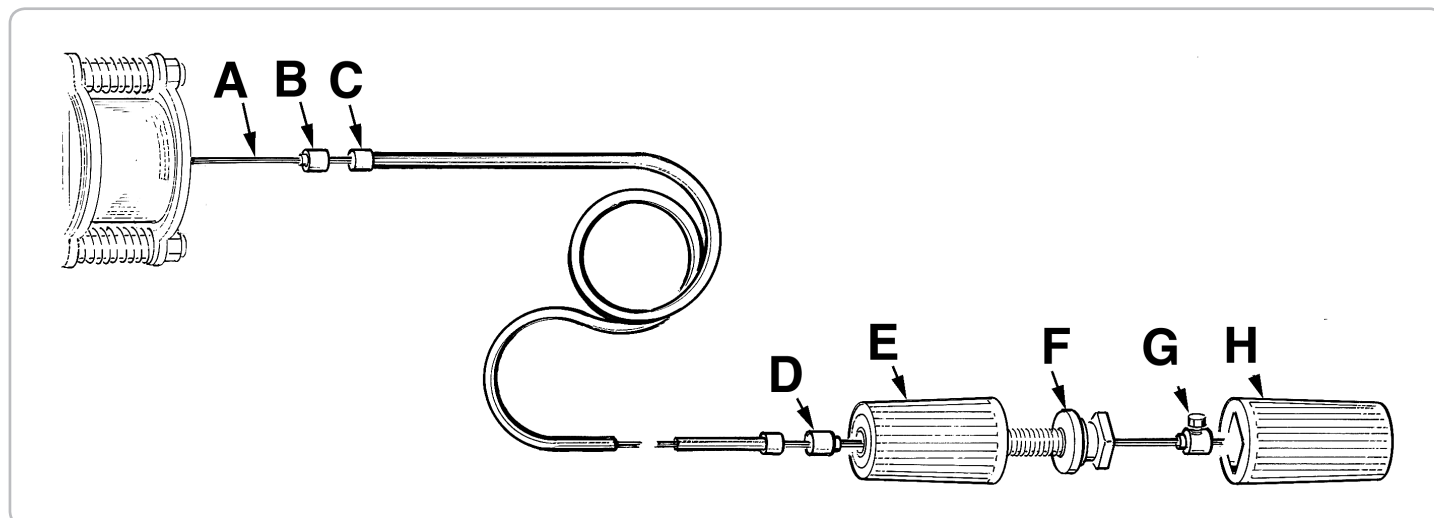


Si où on veut régler à nouveau les fins de course:

- 1 - Fermer complètement le Rideau.
- 2 - Positionner à nouveau le seeger S1 et S2 dans leurs sièges sur la barre fileté de fin de course.

- 3 - Rapprocher les galets et les tourner manuellement contre les seeger.
- 4 - Positionner interrupteur du fin de course sur INS.
- 5 - Répéter la procédure de régulation des fins de course.

PROCEDURE D'ASSEMBLAGE DE L'ELECTROFREIN



- 1° - Enfiler l'arrêt de gaine (B) le long du câble acier (A).
- 2° - Enfiler la gaine de protection (C) le long du câble acier (A).
- 3° - Enfiler l'arrêt de gaine (D) le long du câble acier (A).
- 4° - Enfiler la partie (E) en s'assurant que la partie (F) soit complètement vissée.

- 5° - Enfiler l'arrêt de câble (G) contre la partie (F) et serrer la vis avec une clé n° 7.
- 6° - Emboîter la partie (H) avec la partie (F).

DEBLOCAGE

Pour pouvoir exécuter sûrement le mouvement manuel du rideau de fer, il faut vérifier que:

- il y ait des poignées appropriées sur le rideau de fer;
- ces poignées soient placées de manière à ce qu'elles ne créent pas de dangers durant leur utilisation;
- leur force manuelle pour déplacer le rideau de fer ne dépasse pas les 225N pour les portes placées sur des sites privés et les 390N pour

les portes placées sur les sites commerciaux et industriels (valeurs indiquées dans le point 5.3.5 de la norme EN 12453).

ATTENTION: la mise en marche du déblocage peut provoquer un mouvement non contrôlable du rideau de fer au cas où celui-ci ne soit pas bien équilibré.

ENTRETIEN

Effectuer seulement par personnel spécialisé après avoir coupé l'alimentation.

Tous deux année il est conseillé de contrôler le serrage des vis de la couronne et de la vis de serrage à l'arbre.

Contrôler le correct équilibrage des ressorts et graisser la coulisse avec de la graisse siliconée.

ACCESSOIRES POUR L'ASSEMBLAGE

DEMI ROND REDUCTEUR



Utilisé pour monter les SER BIG sur des arbres de diamètre inférieur (76 mm), bien qu'ils soient prévus pour des diamètres supérieurs (102 mm). En nylon.

- Dim. = Ø 76 => Ø 102 mm

code 64100201

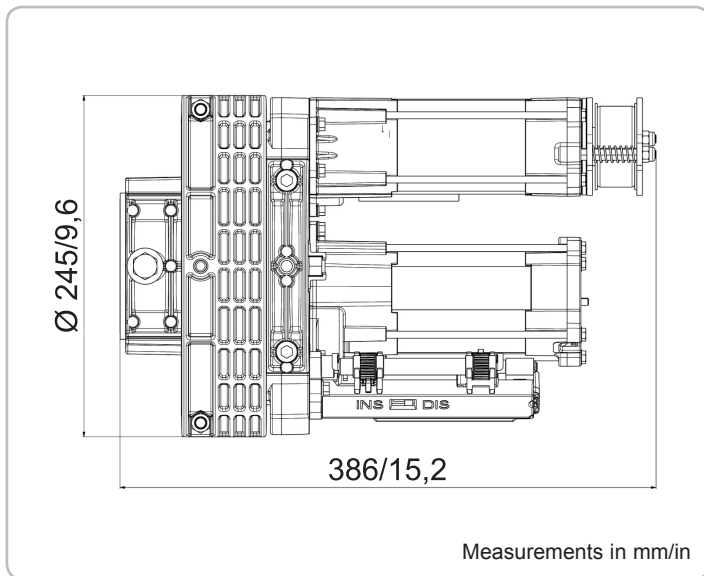
PAIRE DE ADAPTATEURS COURONNE



Ø 240 => Ø 280 mm

code 64100202

TECHNICAL DATA		SER BIG TWO
Electric motors	N°	2
Max shutter weight	kg/lbs	450/992
Max shutter surface	m ²	30
Limit switch winding capacity	N°rotat.	7,5
Nominal functioning torque	Nm	480
Max operating torque	Nm	340
Max lifting force	kg/lbs	440/880
Max operating force	kg/lbs	290/638
Pulley revolutions	rpm	8 (50Hz) - 9,7 (60Hz)
Pulley diameter	mm/in	240/9,456 - 280/11,032 with adapter 64100202
Shaft diameter	mm/in	102/4,012 - 76/2,994 with adapter 64100201
EEC Power supply		230V ~ 50-60Hz
1 Motor capacity with load	W	1140 (50Hz) - 1100 (60Hz)
1 Motor Power absorbed with load	A	5,3 (50Hz) - 5,2 (60Hz)
Capacitor	µF	40
Functioning cycles	N°	5 - 20s/2s
Daily cycles suggested	N°	20
Service		30%
Nominal functioning time	s	240
Motor weight	kg/lbs	16,5/36,3
Working Temperature	°C	-10 ÷ +55
Protection grade	IP	30



PARTS TO INSTALL MEETING THE EN 12453 STANDARD

COMMAND TYPE	USE OF THE SHUTTER		
	Skilled persons (out of a public area*)	Skilled persons (public area)	Unrestricted use
with manned operation	A	B	-
with visible impulses (e.g. sensor)	C or E	C or E	C and D, or E
with not visible impulses (e.g. remote control device)	C or E	C and D, or E	C and D, or E
automatic	C and D, or E	C and D, or E	C and D, or E

* a typical example are those shutters which do not have access to any public way.

A: Command button with manned operation (that is, operating as long as activated).
 B: Key selector with manned operation.
 C: Motor force regulation.
 D: Safety edges or Sensor able to detect an obstacle and/or other safety devices to keep thrust force within the limits of EN12453 regulation - Appendix A.
 E: Photoelectric cells (To apply on the whole height of the door up to max 2,5 m as indicated on EN 12445 point 7.3.2.2).

ROLLING GATE CONTROL

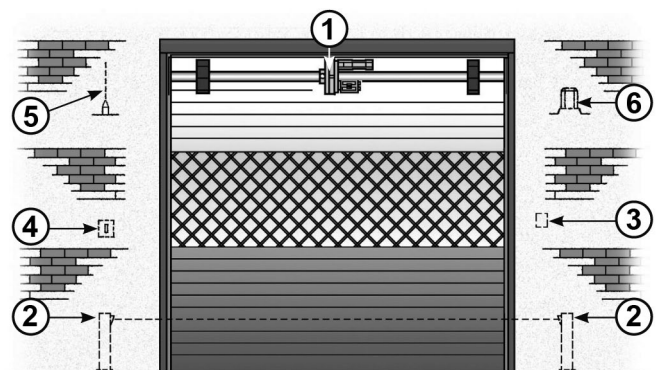
The European Standard EN 12604 "Industrial, Commercial and Garage Doors and Gates - Mechanical Aspects - Requirements", at the point 4.3. "Protection against unintentional and uncontrolled movements" requires also that*:

- a - The vertically operating door leaves shall be balanced so that the door leaf can stop in any position, or that the out-of-balance state shall not produce, in any case, a static force at the primary closing edge of the door exceeding 150N (15,3 kg / 33,70 lbs). Verify it after having manually released SER BIG operator.
- b - If a spring fails, the resulting out-of-balance static force occurring at the primary closing edge of the roller shutter shall not exceed 200N (20,4 kg / 44,94 lbs), even when SER BIG operator is manually released. After this failure, you must intervene on the door to substitute the broken spring and correct the balance state. Therefore, we suggest you to fraction the roller shutter weight with an adequate number of springs (*This is a free interpretation).

WARNING: The EN 12445 standard 'Industrial, commercial and garage doors and gates - safety in use of power operated doors - test methods' at point 4.1.2 'safeguarding against hazard of being lifted' provides that the rolling gate shall not be able to lift more than 20 kg/44lbs.

In order to meet this standard, ALLMATIC suggests to install a control board with electric power regulation.

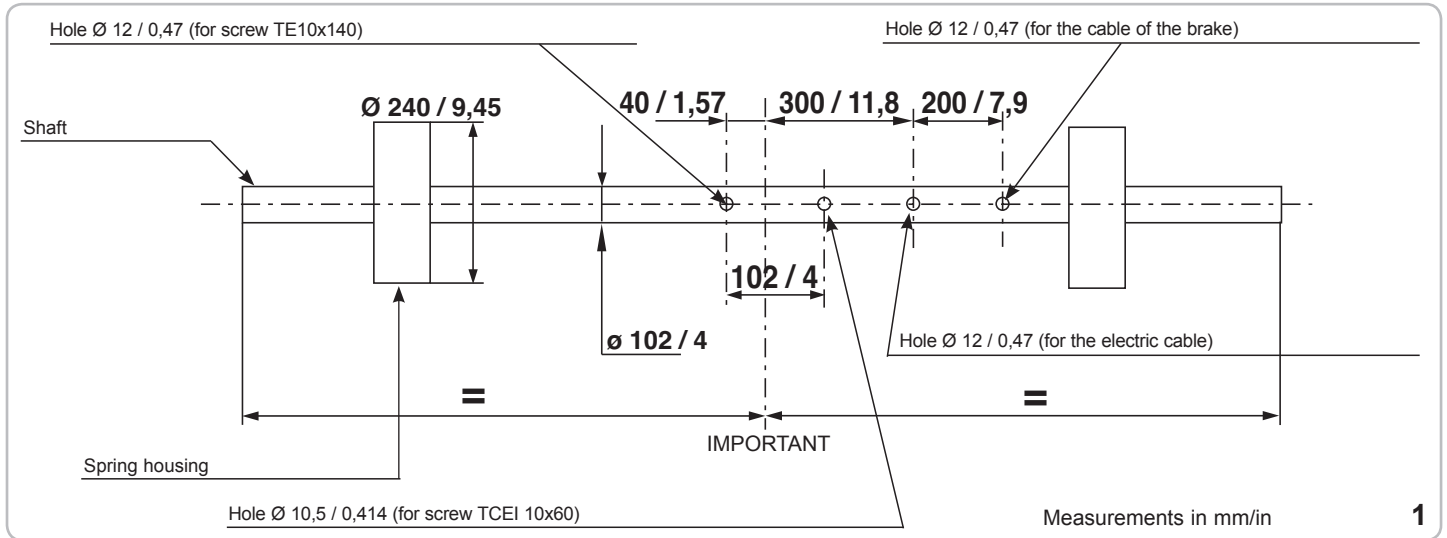
IN ORDER TO ENSURE A CORRECT FUNCTION ONLY ALLMATIC'S COMPONENTS MUST BE USED



- 1 - SER BIG operator
- 2 - Photoelectric cells (external)
- 3 - Push-Button
- 4 - Key selector
- 5 - Tuned aerial
- 6 - Flashing lamp

HOW INSTALL SER BIG WITH ELECTROBRAKE

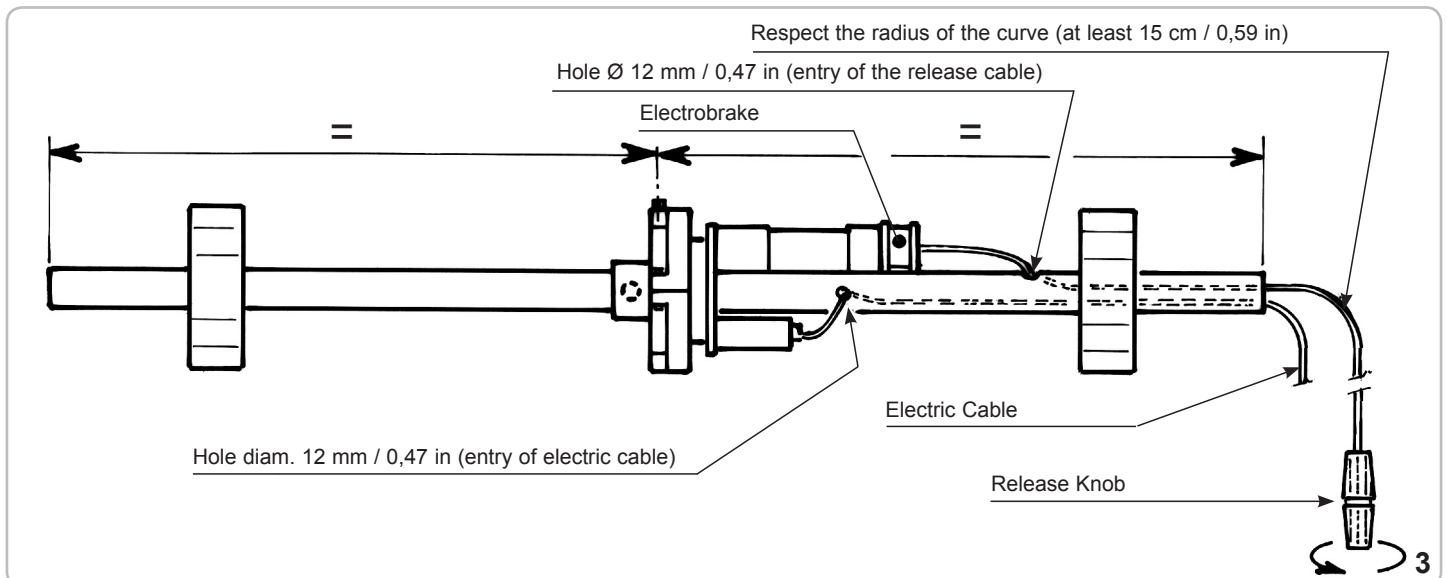
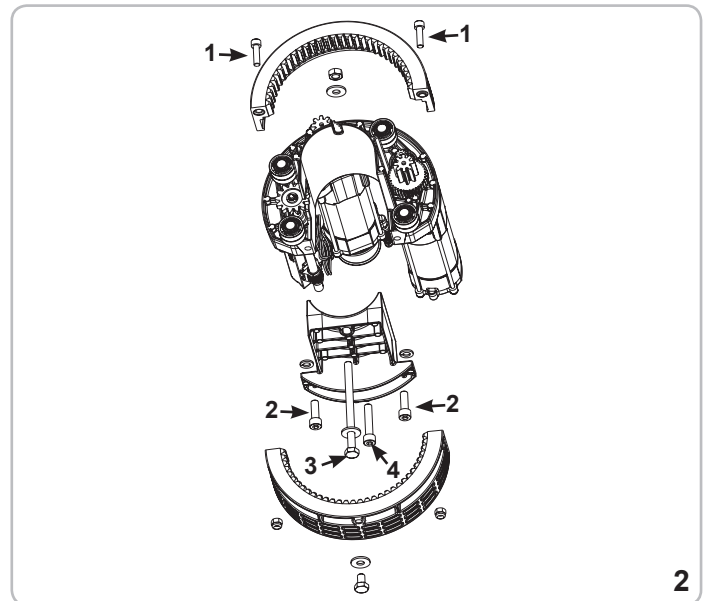
IMPORTANT: Before install SER BIG check that the shutter is correctly balanced by screws mounted on the shaft. Verify it manually by opening and closing the shutter.



After have chosen SER BIG according to the dimensions of the shutter, verify the diameter of the spring housing and of the shaft, because they must have the same diameter of the chosen motor.

If the shaft is $\varnothing 76$ mm, use:
SHAFT ADAPTER $\varnothing 102/76$ code 64100201.

- A - Make the holes on the shaft as indicated on the rising above draw (see pict. 1), open the motor and mount it as indicated of continuation.
- B - Open the pulley unscrewing the 2 screws n. 1.
- C - Dismount the fixing flange on the shaft unscrewing the screws n. 2 and n. 3.
- D - Mount SER BIG on the shaft and position the motor up and the limit switch down (see pict. 3). Fit the SER BIG on the shaft by using the appropriate flange making sure not to tighten completely the n. 2 screws provided. Take care that screw n. 4 M10x50 is inserted in the hole $\varnothing 10,5$ acting as block of the rotation of the motor on the shaft. Once the screw n. 4 has been tightened, insert the screw n. 3 and tighten it together with screw n. 2. Screw 3 DOES NOT HAVE to work as anti-rotation in place of screw 4!
- E - Reassemble the pulley and re-screw its screws (1).
- F - On the last section of the shutters make a hole $\varnothing 12$ mm/0,4 in which allows to fix the shutter to the pulley of the SER BIG using the proper screws n. 5.
- G - Insert the electrical cable and the releasing cable in the holes on the shaft and execute the electrical connections (see pict. 3).

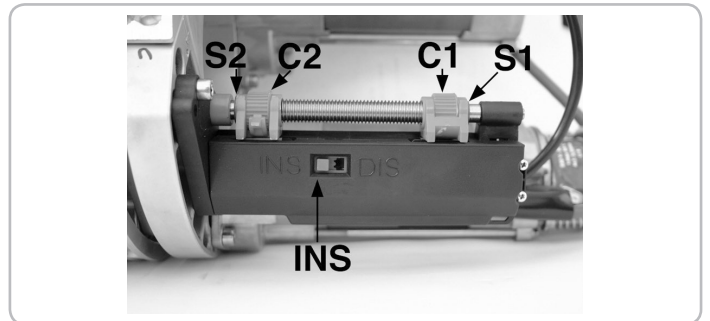
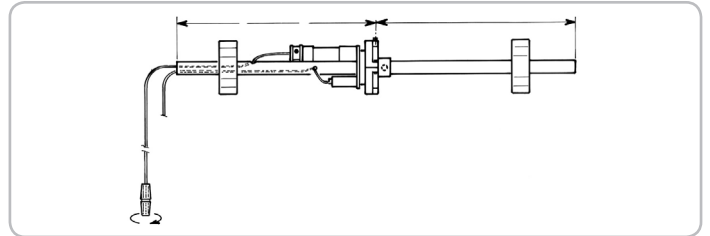
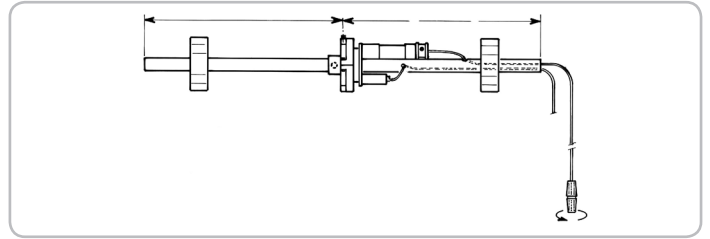


These instructions are only valid if the operator is located on the support of the shutter with the motor facing to the right (as seen from the inside of the building).

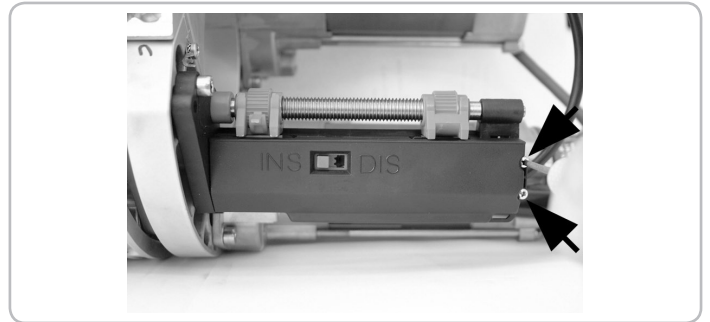
CAUTION: If the operator is assembled with the motor facing to the left (as seen from the inside of the building), the movements of the operator and therefore of the run stops are reversed. Practically C1 becomes the opening run stop and C2 becomes the closing run stop - OPEN closes and CLOSE opens.

Initial state - as supplied by the factory

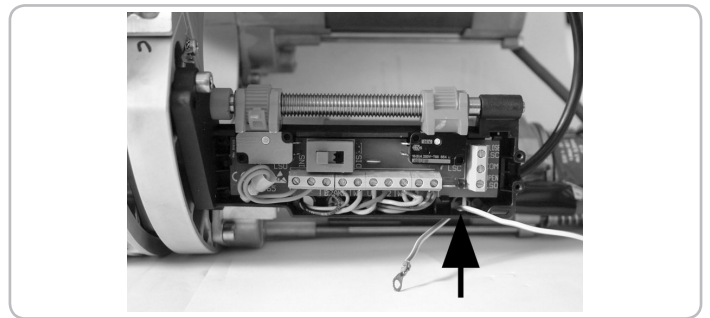
C1 = Closing run stop
 C2 = Opening run stop
 C1 and C2 must both rest against Seger rings S1 and S2 assembled on the screw of the run stop.
 The switch must be in the INS position.



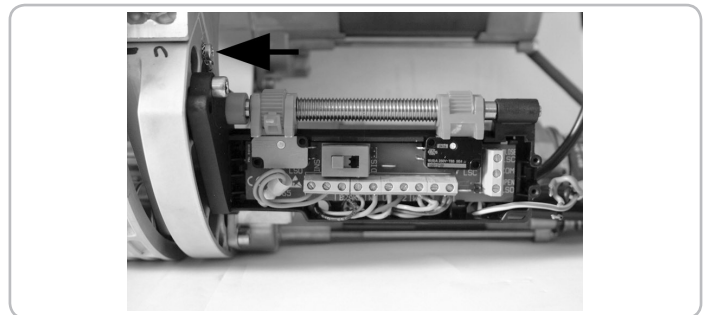
Unscrew the run-stop cover using a small Philips screwdriver.



Strip the cable for 27 cm and shorten the 3 power supply wires to 4 cm. Connect the yellow/green earth wire to the fixed terminal provided on the motor. Pass the earth wire of the motor power supply cable through the 1st free hole in the run stop container.



Connect the earth wire to the aluminium support.



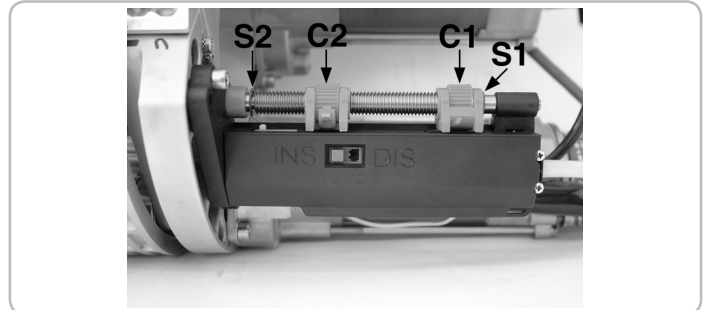
REGULATION OF AUTOMATIC RUN STOPS (PATENTED)

- A - Verify that the switch is on INS
- B - Close the shutter manually.
- C - Ensure that cam C1 is resting on Seger S1 if it is not then move the lever of the cam C1 and turn the cam against Seger S1.
- D - VERY IMPORTANT ! Remove Seger S1** (Hold Seger S1 for future adjustments).
- E - Press the OPEN button. The shutter must open*. Keep the OPEN button pressed and then release when you have reached the desired opening position (you can also come into contact with the mechanical opening run stop).
- F - Press the CLOSE button and release it upon full closing.

*** CAUTION: If the wires of the button pad - selector are inverted and the motor closes instead of opening:**

- Invert OPEN and CLOSE.
- Reinsert Seger S1
- Manually reposition the red cam C1 against Seger S1, by turning it after having moved the red lever.
- Remove Seger S1 again.
- Repeat the procedure from point E.

After the shutter has completely closed, the final position of the cam must appear as shown, with cam C1 resting against the seat of Seger S1 (previously removed) and with cam C2 positioned away from Seger S2.

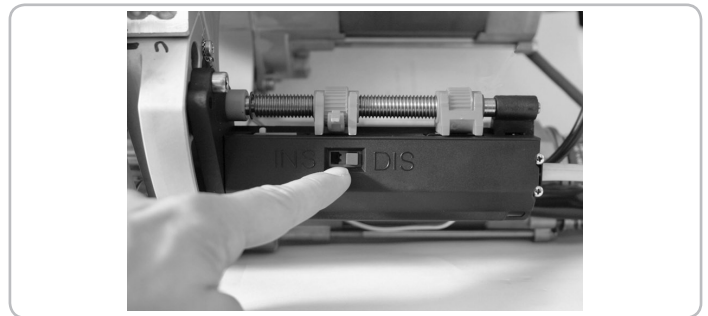


Move the switch to DIS.

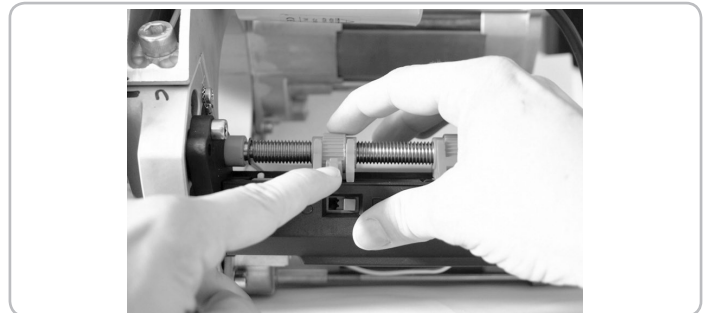
Now the micro-switches are activated to interrupt the power supply of the motor when they are pressed alternatively by cams C1 and C2.

Carry out a full cycle to verify correct regulation.

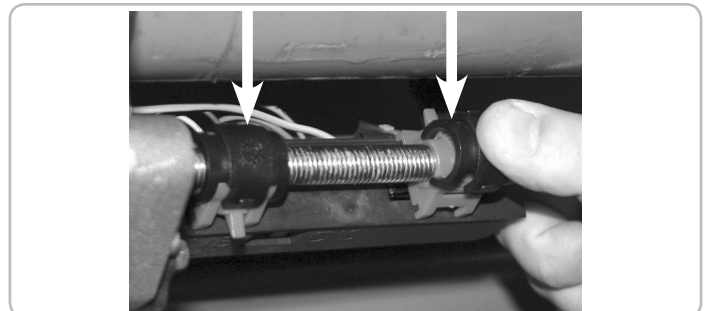
VERY IMPORTANT ! Remove Seger S2



If the positions of ascent and descent that are set need further modification, this can be done directly delicately using the levers of cams C1 or C2 by turning the regulating wheels in the direction of the corresponding Seger to anticipate the intervention of the micro-switch, or in the opposite direction to delay the intervention of the micro-switch (**2 teeth of the wheel = 1 cm of the rolling shutter movement**).



Once the opening and closing positions have been set, make sure the safety blocks are put in position on the appropriate cams.

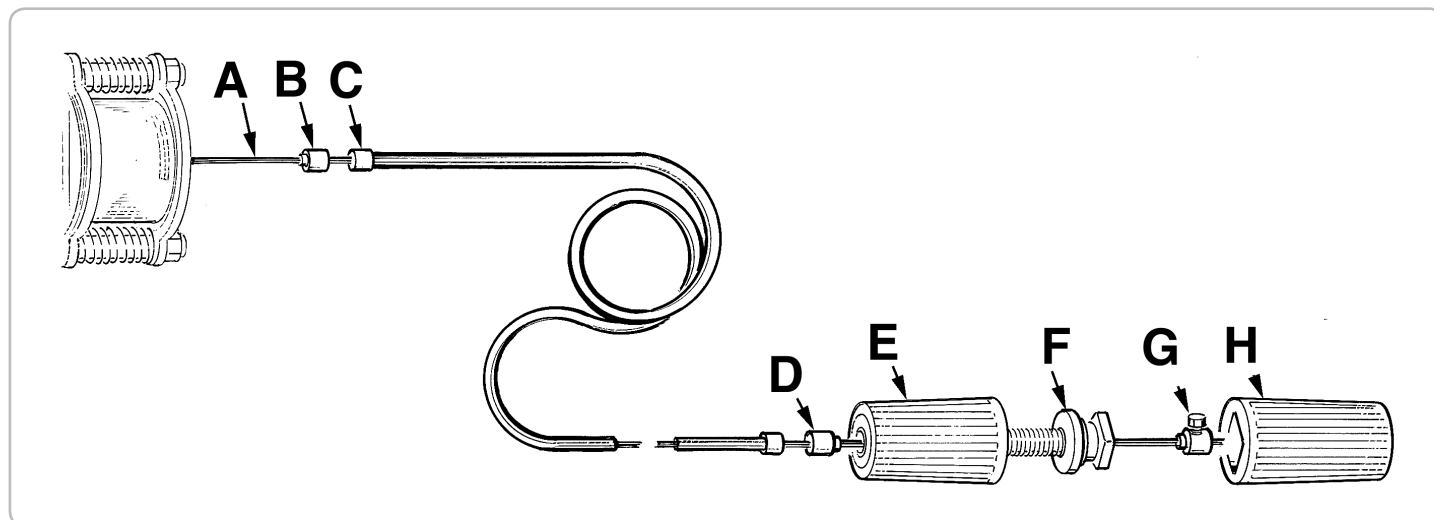


In case the limit switch has to be re-programmed:

- 1 - Bring the shutter to closed position.
- 2 - Re-insert the S1 and S2 C-clips on the worm screw.
- 3 - Manually turn the plastic rollers until they lean against the C-clips at

- each end.
- 4 - Move the main switch to INS position.
- 5 - Repeat the adjustment procedure of limit switches.

ELECTROBRAKE RELEASE KNOB ASSEMBLY PROCEDURE



- 1° - Insert the steering compass (B) into the cable (A).
- 2° - Insert the sheathed cable (C) along the cable (A).
- 3° - Insert the compass (D) onto the cable (A).
- 4° - Insert part (E) paying attention that part (F) has been completely screwed.

- 5° - Insert the compass with the blocking screw (G) against part (F) and tighten the hexagonal screw with a key n° 7.
- 6° - Fix part (H) with part (F).

RELEASE

To safely carry out the movement of the rolling gate it is important to verify that:

- There are handles on the rolling gate.
- Their position does not create dangerous points during the use;
- The manual effort to move the rolling gate must not exceed 225N for the doors located in private sites and 390N for the doors located in

commercial or industrial sites (values indicated in point 5.3.5 of EN 12453 standard).

ATTENTION: the activation of the release can cause an incontrollable movement of the rolling gate in case the latter is not perfectly balanced.

MAINTENANCE

To be undertaken only by specialized staff after disconnecting power supply.

Every two years it is advisable to check if the screws of the pulley and the screw fixing to the shaft are tighten.

Check that the springs are properly balanced and lubricate the guide with silicone grease.

ASSEMBLY ACCESSORIES

PAIR OF HALF-SHELLS



Utilized to mount SER BIG motors on shafts of smaller diameter (76 mm), also being previewed for advanced diameters (120 mm).

In nylon.

- Dim. = Ø 76 => Ø 102 mm

code 64100201

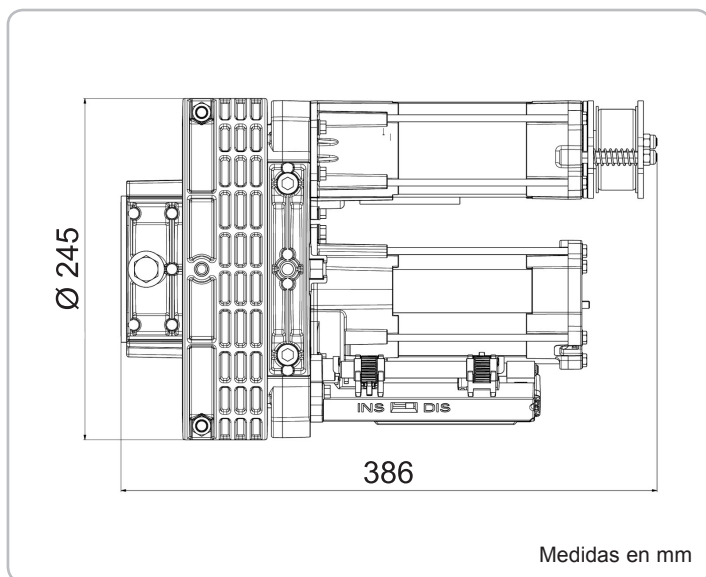
PAIR OF PULLEY ADAPTER



Ø 240 => Ø 280 mm

code 64100202

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		SER BIG TWO	
Motores eléctricos	N°	2	
Peso máx. de la puerta	kg	450	
Superficie máx. de la puerta	m ²	30	
Enrollamiento en el final de carrera	N°giri	7,5	
Par nominal de funcionamiento	Nm	480	
Par máximo de trabajo	Nm	340	
Fuerza máxima de elevación	kg	440	
Fuerza máxima de trabajo	kg	290	
Vueltas de la polea de arrastre	rpm	8 (50Hz) - 9,7 (60Hz)	
Ø polea de arrastre	mm	240 / 280 con adaptador 64100202	
Ø barra de arrastre	mm	102 / 76 con adaptador 64100201	
Alimentación y frecuencia CEE		230V ~ 50-60Hz	
Potencia de 1 motor en carga	W	1140 (50Hz) - 1100 (60Hz)	
Absorción de 1 motor en carga	A	5,3 (50Hz) - 5,2 (60Hz)	
Condensador	µF	40	
Ciclos de funcionamiento	N°	5 - 20s/2s	
Ciclos diarios sugeridos	N°	20	
Servicio		30%	
Tiempo nominal de funcionamiento	s	240	
Peso máximo	kg	16,5	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ÷ +55	
Grado de protección	IP	30	



COMPONENTES QUE DEBEN SER INSTALADOS SEGÚN LA NORMA EN12453

TIPO DE MANDO	UTILIZACIÓN DEL CIERRE		
	Personas expertas (fuera del área publica*)	Personas expertas (área publica)	Uso ilimitado
con hombre presente	A	B	-
con impulsos a vista (ej. sensor)	C o E	C o E	C y D, o E
con impulsos fuera de vista (ej. telemando)	C o E	C y D, o E	C y D, o E
automático	C y D, o E	C y D, o E	C y D, o E

* un ejemplo típico lo constituyen los cierres que no acceden a la vía pública.

- A: Pulsante de mando con hombre presente (es decir con acción sostenida).
 B: Selector de llave con hombre presente.
 C: Regulación de la fuerza del motor.
 D: Sensores para detectar obstáculos y / o otros dispositivos que limitan las fuerzas entre límites de las normas EN 12453 - Appendix A.
 E: Fotocélulas (colocadas como indicado en la EN 12445 punto 7.3.2.2 por toda la altura de la puerta hasta un máximo de 2,5 m).

CONTROL DE LA PUERTA ENROLABLE

La norma europea EN 12604 "Cierres industriales, comerciales, para garajes y cancelas. Aspectos mecánicos. Requisitos y clases.", en el punto 4.3. "Protección contra movimientos no intencionales y no controlados" especifica, entre otras cosas*:

a - El sistema de equilibrado de la puerta enrollable debe mantenerla en equilibrio en cualquier posición o, en todo caso, el desequilibrio no ha de generar una fuerza estática superior a 150 N (15,3 kg) sobre el borde de cierre.

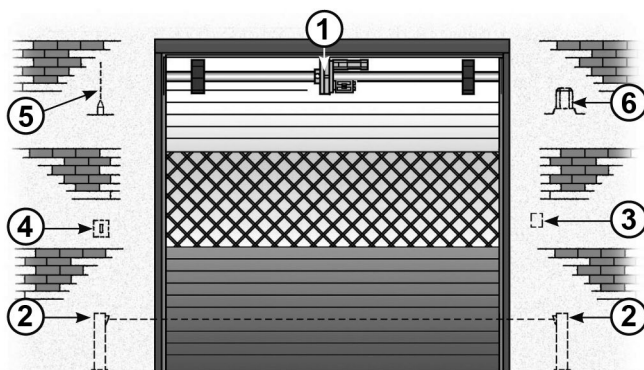
Para efectuar este control, desbloquee el operador.

b - En caso de rotura de un muelle, el desequilibrio de la puerta enrollable no debe superar los 200 N (20,4 kg), incluso cuando se desbloquea SER BIG para pasar al funcionamiento manual. Luego de ello, es obligatorio restablecer el correcto equilibrio de la puerta enrollable. Por este motivo, se aconseja repartir el peso de la puerta en un número adecuado de muelles (*libre interpretación).

ATENCIÓN: La Norma EN 12445 "Cerraduras industriales, comerciales, para garajes y rejas, seguridad en la utilización de cerraduras automáticas, métodos de prueba" en el punto 4.1.2 "seguridad contra el riesgo de levantamiento con mando sin hombre" requiere que la persiana no esté en condiciones de levantar mas de 20 kg.

Para lograrlo ALLMATIC sugiere la utilización de un cuadro electrónico con reglamento de la fuerza.

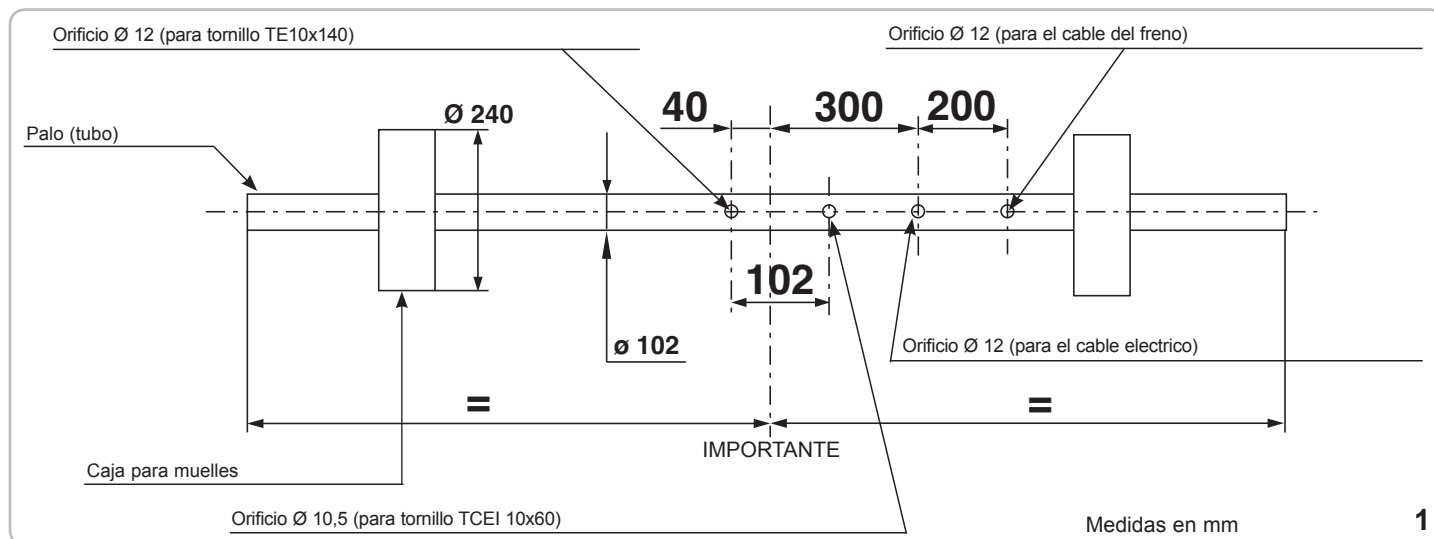
PARA UN FUNCIONAMIENTO CORRECTO, UTILICE EXCLUSIVAMENTE ACCESORIOS ALLMATIC.



- 1 - Operador SER BIG
 2 - Fotocélulas externas
 3 - Selector con llave
 4 - Antena de radio
 5 - Intermittente
 6 - Botonera

CÓMO INSTALAR SER BIG CON ELECTROFRENO

IMPORTANTE: Antes de instalar SER BIG, controle que la puerta enrollable esté correctamente equilibrada con los muelles montados en la barra de arrastre. Verifíquelo manualmente, abriendo y cerrando la puerta enrollable.

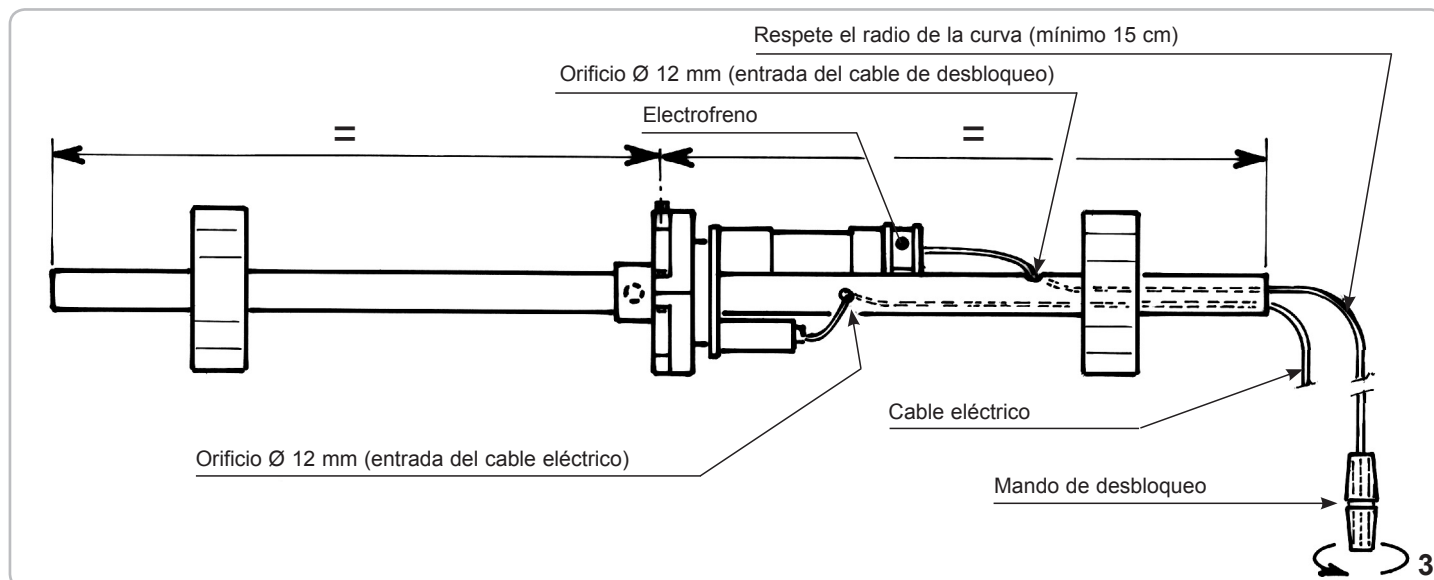
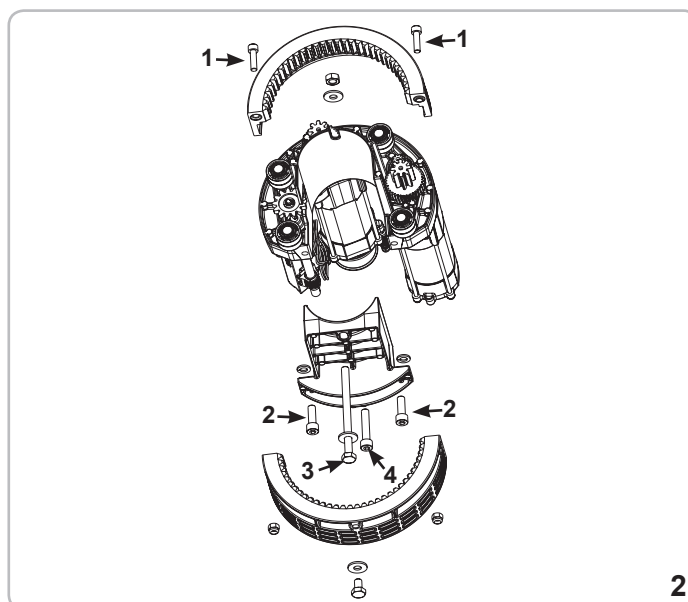


Una vez escogido SER BIG adecuado para el tamaño de la puerta, verifique el diámetro de las cajas de muelles y de la barra, que debe ser igual al del motor empleado.

Si la barra es $\varnothing 76$ mm, utilice:

ADAPTADOR BARRA $\varnothing 102/76$ cód. 64100201.

- A - Taladre la barra como ilustra el esquema anterior (Fig. 1), abra el motor y móntelo según lo indicado de la continuación.
- B - Desenrosque los dos tornillos no. 1 y abra la polea.
- C - Desenrosque los tornillos no. 2 y no. 3 y desmonte la brida de retención en la barra.
- D - Monte SER BIG en la barra, situando el motor encima y los finales de carrera debajo (ver fig. 3). Se fije SER BIG en el poste utilizando la arandela de fijación, y atornillando sin apretar sus tornillos no. 2. Tome el cuidado que el tornillo no. 4 M10x50 está insertado en el agujero $\varnothing 10,5$ que actúa como bloque de la rotación del motor en el eje. Después el apriete del tornillo no. 4, se insiere el tornillo no. 3 y se apriete con el tornillo no. 2. ¡El tornillo 3 no tiene que trabajar como antirotación en lugar del tornillo 4!
- E - Monte nuevamente la polea y apriete los dos tornillos no. 1.
- F - En la última sección de la puerta enrollable, practique un orificio $\varnothing 12$ mm que permita fijarla a la polea del SER BIG con el tornillo correspondiente no. 5.
- G - Inserte el cable eléctrico y el cable de desbloqueo en los orificios de la barra y efectúe el conexionado eléctrico (Fig. 3).



Esta instrucción es válida sólo si el operador se coloca en el palo en el cierre metálico con el motor dirigido hacia la derecha (visto desde el interno del edificio).

CUIDADO: Si el operador viene montado dirigido hacia la izquierda (visto desde el interno del edificio), los movimientos del operador y los del final de carrera se invierten.

Practicamente C1 se convierte en final de carrera de apertura y C2 se convierte en final de carrera de cierre - OPEN cierra y CLOSE abre.

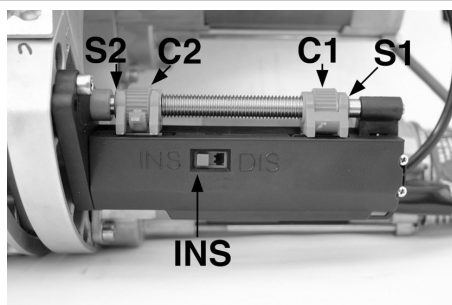
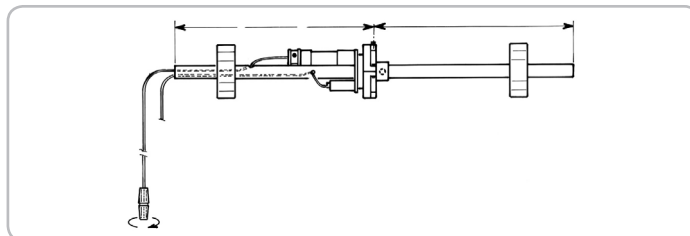
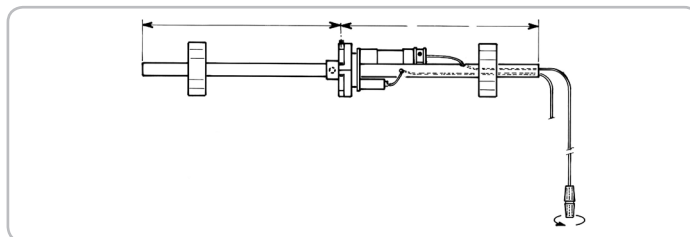
Estado inicial - como entregado por la fábrica

C1 = Final de carrera de cierre

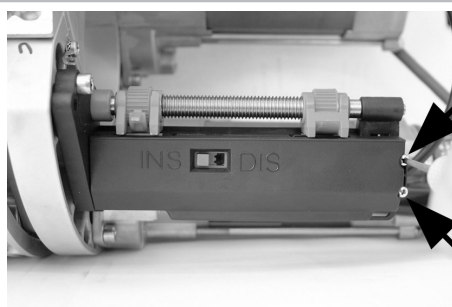
C2 = Final de carrera de apertura

C1 y C2 tienen que estar ambas apoyadas contra los seeger S1 y S2 montados en los tornillos de final de carrera.

El interruptor tiene que encontrarse en posición de INS.

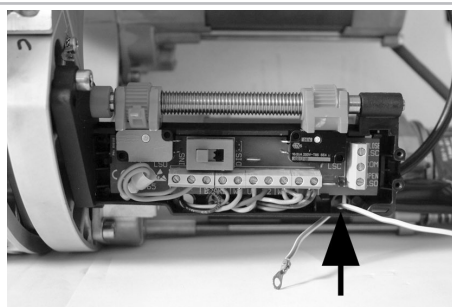


Destornillar la tapilla del final de carrera con un pequeño destornillador de estrella.

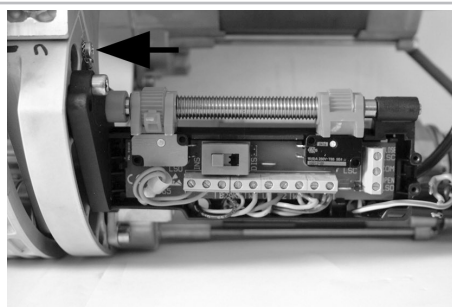


Pelar el cable unos 27 cm y acortar los 3 cables de la alimentación a 4 cm. Conectar el cable de tierra amarillo/verde al cable en dotación que está en el motor.

Hacer pasar el cable de puesta a tierra del cable de alimentación del motor a través del 1º orificio libre del contenedor de final de carrera.

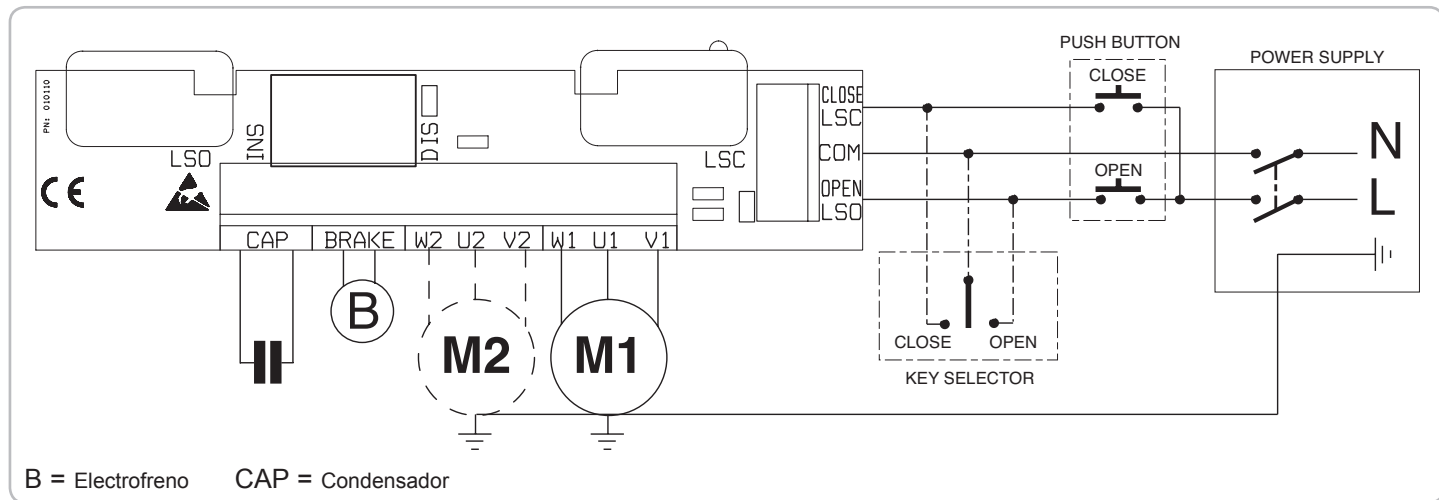
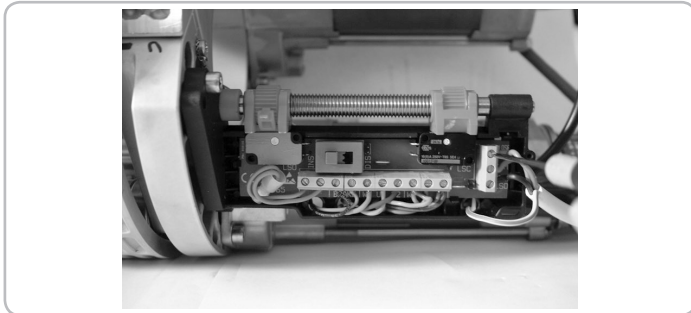


Conectar el cable de puesta a tierra al soporte de aluminio.

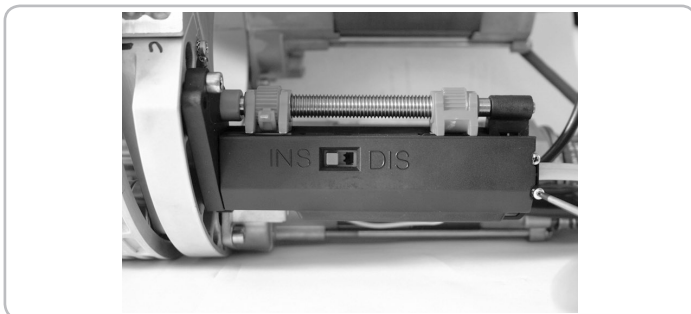


Conectar el cable de alimentación a los respectivos bornes.

CUIDADO: Realizar las conexiones como en el esquema de abajo (pulsador ABRE con el borne OPEN, pulsador CIERRA con el borne CLOSE y al borne COM conectar la fase directa de la alimentación).



Atornillar nuevamente la tapilla del final de carrera.
 Controlar que el interruptor esté en INS (En esta fase los microinterruptores no funcionan y las excéntricas de los finales de carrera C1 y C2 son reguladas automáticamente).



REGULACIÓN DEL FINAL DE CARRERA AUTOMÁTICO (PATENTADO)

A - Controlar que el interruptor esté en INS.

B - Cerrar el cierre metálico manualmente.

C - Asegurarse de que la excéntrica C1 esté apoyada en el seeger S1 y si no es así, mover la palanca de la excéntrica C1 y girar la excéntrica contra el seeger S1.

D - MUY IMPORTANTE ! Quitar el seeger S1 (asimiento seeger S1 para los ajustes futuros).

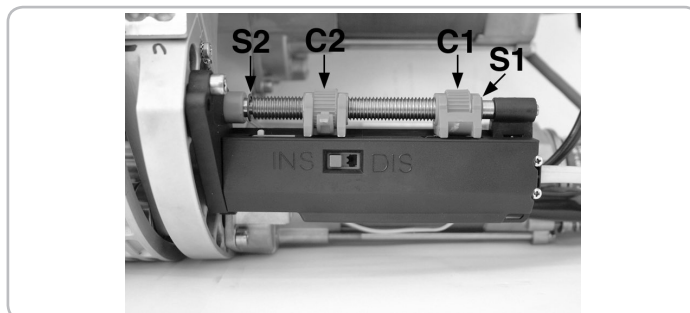
E - Presionar el pulsante ABRE. La puerta tiene que abrir*. Tener presionado el pulsante ABRE y soltarlo cuando se ha llegado a la posición de abertura deseada (también se puede dejar hasta la parada mecánica de abertura).

F - Presionar el pulsador CIERRA y soltarlo al final del cierre.

*** CUIDADO: Si los cables de la caja de pulsadores - selector están invertidos y el motor cierra en lugar de abrir:**

- Invertir OPEN y CLOSE.
- Reactivar el seeger S1
- Reposicionar manualmente la excéntrica roja C1 contra el seeger S1 girándola después de haber movido la palanca roja.
- Quitar nuevamente el seeger S1.
- Repetir el procedimiento desde el punto E.

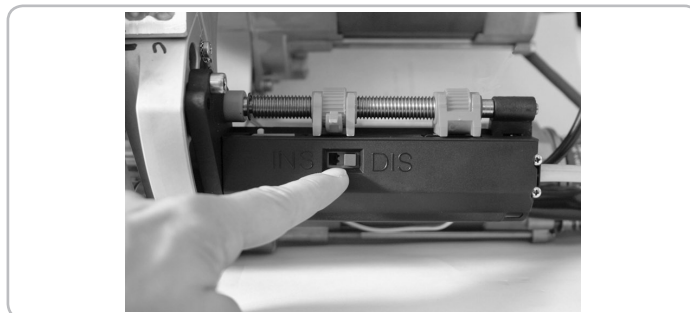
Después de que la puerta se ha completamente cerrado, la posición final de las excéntricas tendría que ser como en la figura, es decir, con la excéntrica C1 siempre cercana a la sede del seeger S1 (quitado previamente) y con la excéntrica C2 posicionada lejos del seeger S2.



Mover el interruptor a DIS.

Ahora los microinterruptores están habilitados para interrumpir la alimentación del motor cuando sean presionados alternativamente por las excéntricas C1 y C2. Ejecutar un ciclo para controlar la regulación.

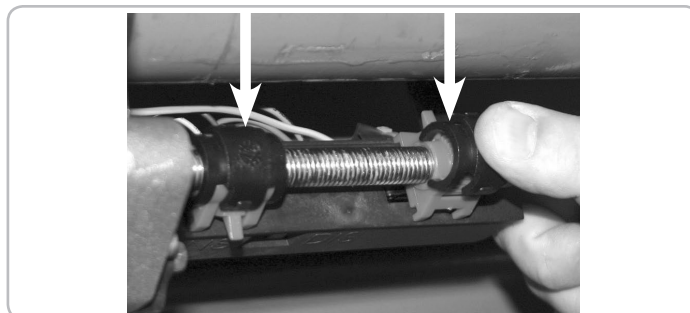
MUY IMPORTANTE ! Quitar el seeger S2



Si la posición de subida y bajada, programadas necesitan ulteriores variaciones, es posible intervenir directamente actuando delicadamente sobre las palancas de las excéntricas C1 o C2, girando las manillas de regulación en dirección del seeger correspondiente para anticipar la intervención del microinterruptor, o en el caso opuesto para postergar la intervención del microinterruptor (**2 dientes de la rueda = 1cm del movimiento del cierre metálico**).



Después del asiento de las posiciones de subida y bajada, insertar los cierres de seguridad sobre las relativas cammes.



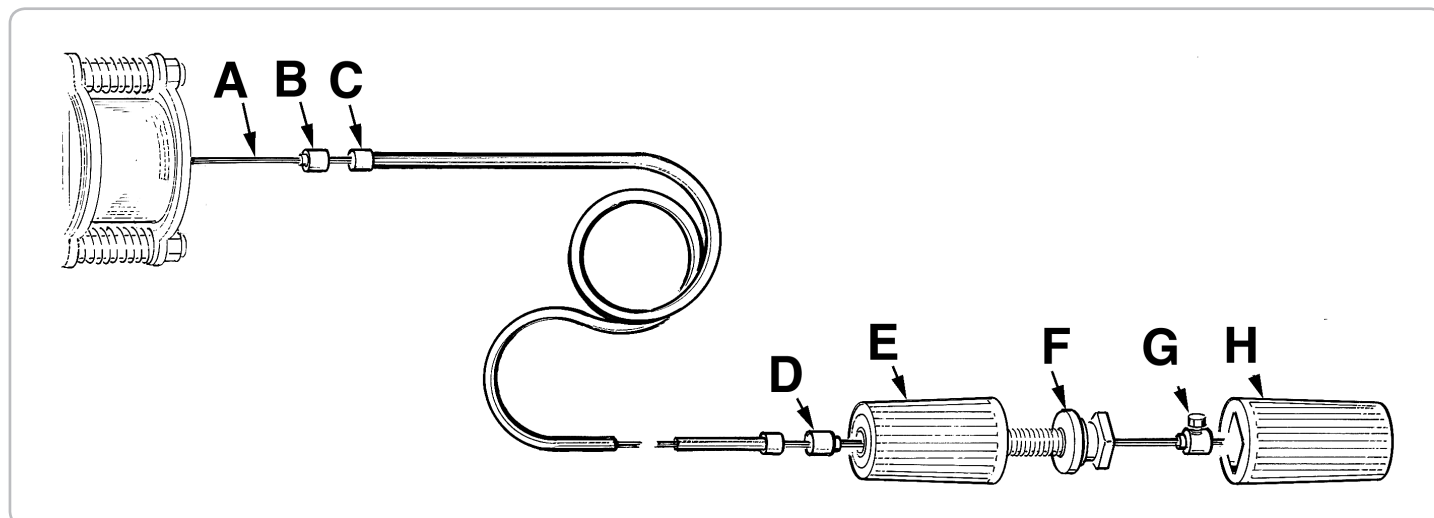
En caso se tenga que volver a programar el fin de carrera:

- 1 - Cierre completamente la puerta enrollable.
- 2 - Después, se deberá que reponer los seeger S1 y S2 en la barra roscada del fin de carrera.
- 3 - Mover las rodillas de plástico hasta que esas lleguen contras los

seeger S1 y S2.

- 4 - Terminar posicionando el interruptor principal posición INS.
- 5 - Desde ahora se puede hacer una nueva programación como por instrucciones indicadas.

ENSAMBLADO DEL DESBLOQUEO DEL FRENO ELÉCTRICO



- 1° - Coloque el casquillo de guía (B) del cable de acero (A).
- 2° - Coloque la funda de protección (C) en el cable de acero (A).
- 3° - Coloque el casquillo de guía (D) en el cable de acero (A).
- 4° - Inserte el componente (E) observando que el componente (F) esté completamente enroscado.

- 5° - Empuje el casquillo con tornillo de tope (G) hasta que toque el componente (F) y apriete el tornillo hexagonal con una llave N° 7.
- 6° - Encaje el componente (H) en el componente (F).

DESBLOQUEO

Para efectuar el movimiento manual de la cancela en forma segura hay que controlar que:

- Se provean manijas idóneas para la cancela.
- Tales manijas no sean posicionadas en modo de crear puntos de peligro durante su utilizzo.
- El esfuerzo manual para mover la cancela no debe sobrepasar los 225N para las puertas puestas en lugares privados y los 390N para

las puertas puestas en lugares comerciales e industriales (valores indicados en el punto 5.3.5 de la norma EN 12453).

CUIDADO: la activación del desbloqueo puede provocar un movimiento incontrolable de la cancela en el caso de que ésta no esté correctamente equilibrada.

MANTENIMIENTO

Debe ser realizado exclusivamente por personal especializado y con el motor desconectado de la alimentación eléctrica.

Se aconseja controlar cada dos años que los tornillos de la polea y el tornillo de fijación a la barra estén bien apretados.

Controle el equilibrio de los muelles y lubrique la guía con grasa de silicona.

ACCESORIOS PARA EL ENSAMBLAJE

PAR DE SEGMENTOS



Se emplean para adaptar el SER BIG a barras de diámetro inferior (76 mm), también siendo visto de antemano para los diámetros avanzados (120 mm). De nailon.

- Dim. = Ø 76 => Ø 102 mm

cód. 64100201

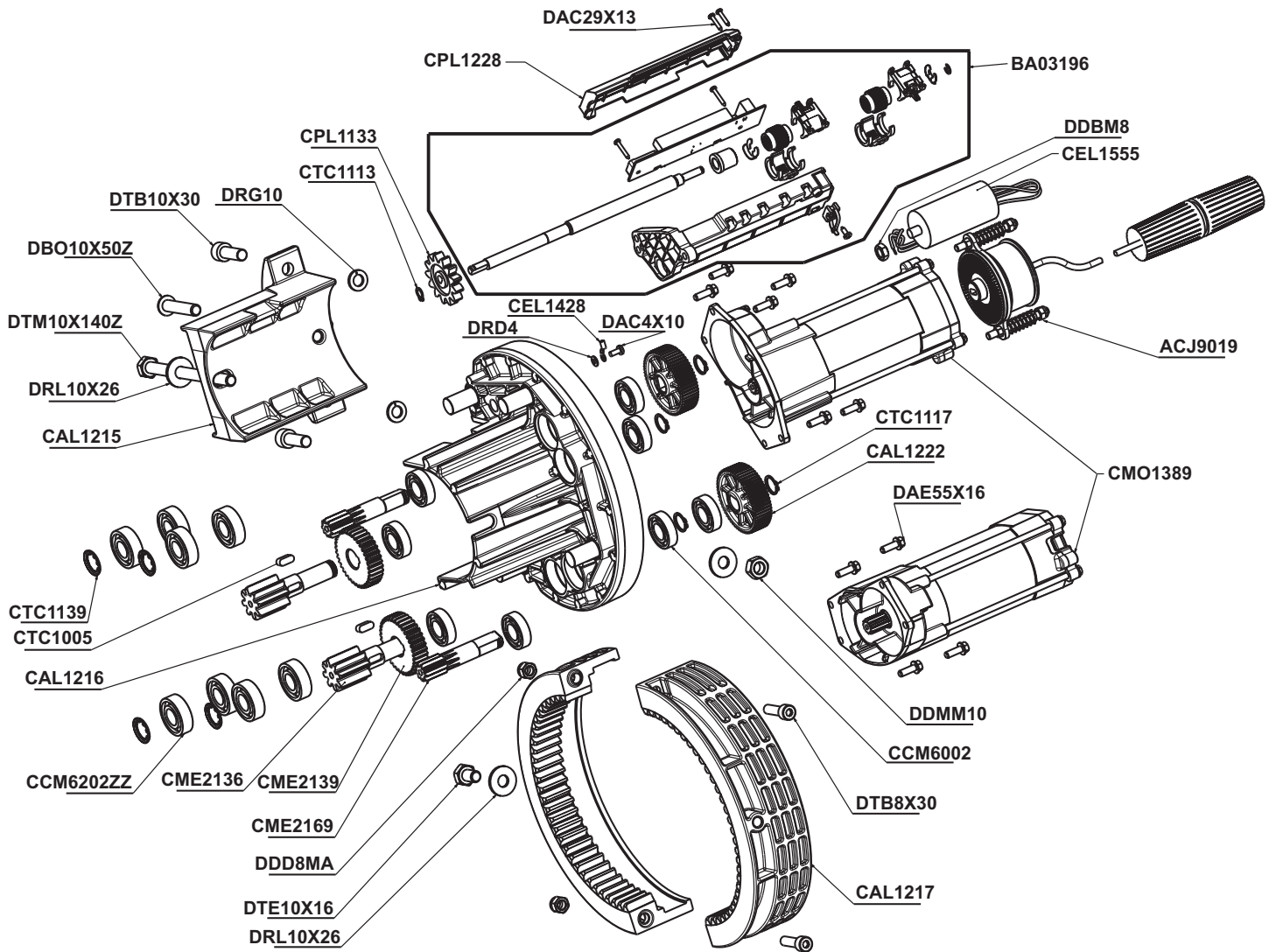
PAR DE ADAPTADORES POLEA



Ø 240 => Ø 280 mm

cód. 64100202

SER BIG TWO



MADE IN ITALY

Questo prodotto è stato completamente progettato e costruito in Italia · Ce produit a été complètement développé et fabriqué en Italie
This product has been completely developed and built in Italy · Articulo totalmente proyectado y producido en Italia

Codice	Denominazione Particolare	Codice	Denominazione Particolare	Codice	Denominazione Particolare
ACJ9019	Elettrofreno SER BIG 230/50-60Hz	CME2139	Ingranaggio 2° riduzione	DDD8MA	Dado autob. 8MA ALTO
BA03196	Finecorsa automatico	CME2169	Pignone 2° coppia	DDMM10	Dado 10MA Medio UNI5588
CAL1215	Cavallo	CMO1389	Gruppo motore	DRD4	Rond. dent. D=4 piana DIN6798
CAL1216	Supporto	CPL1133	Ingranaggio finecorsa	DRL10x26	Rond. Piana 10,5x26x2,5
CAL1217	Semipuleggia	CPL1228	Coperchio FC	DRG10	Rond. Grower D=10
CAL1222	2° ingranaggio 1° riduzione	CTC1005	Chiavetta 6x6x15	DTB10x30	Vite TCEI 10x30 UNI5931
CCM6002	Cuscinetto motore 6002ZZ	CTC1113	Seeger E8	DTB8x30	Vite TCEI 8x30 UNI5931
CCM620ZZ	Cuscinetto motore 6202 15x35x11 ZZ	CTC1117	Seeger E15	DTE10x16	Vite TCEI 10x16 UNI5739
CEL1086	Guaina Soflex D=16	CTC1139	Anello ZA15	DTM10x140Z	Vite TE 10x140 UNI5737
CEL1088	Guaina Sterlyng diam. est. 6 mm	DAC29x19	Vite aut. TC.CR. 2,9x19 DIN798		
CEL1428	Cap. Occh. 5055	DAC4x10	Vite aut. TC.CR. 4x10 TRIL.UNI		
CEL1467	Fascetta L 98x2,5	DAE55x16	Vite aut. TE 5,5x16 P.Tronca Z		
CEL1555	Condensatore 40µF	DBO10x50Z	Vite testa bottone 10x50 UNI7380		
CME2136	Pignone Z=8	DDBM8	Dado 8MA Basso UNI5589		



Via Dell'Artigiano, 1 · 32020 LENTIAI (BELLUNO) · ITALY
Tel. +39 0437 751175 · +39 0437 751163 · Fax +39 0437 751065
www.allmatic.com · e-mail: info@allmatic.com