

# EVO 2000

**I** **MOTORIDUTTORE ELETTROMECCANICO IN BAGNO D'OLIO PER CANCELLI SCORREVOLI**

IL PRESENTE LIBRETTO È DESTINATO AL PERSONALE TECNICO QUALIFICATO ALLE INSTALLAZIONI

**F** **MOTO-REDUCTEURS ELECTROMECHANIQUES EN BAIN D'HUILE POUR PORTAILS CUOLISSANTS**

CETTE NOTICE S'ADRESSE À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS DANS L'INSTALLATION

**E** **MOTORREDUCTORES ELECTROMECÁNICOS EN BAÑO DE ACEITE PARA CANCELAS CORREDERAS**

EL PRESENTE FOLLETO ESTÁ DESTINADO AL PERSONAL TECNICO ESPECIALIZADO EN INSTALACIONES

**GB** **ELECTROMECHANICAL GEARMOTORS IN OIL BATH FOR SLIDING GATES**

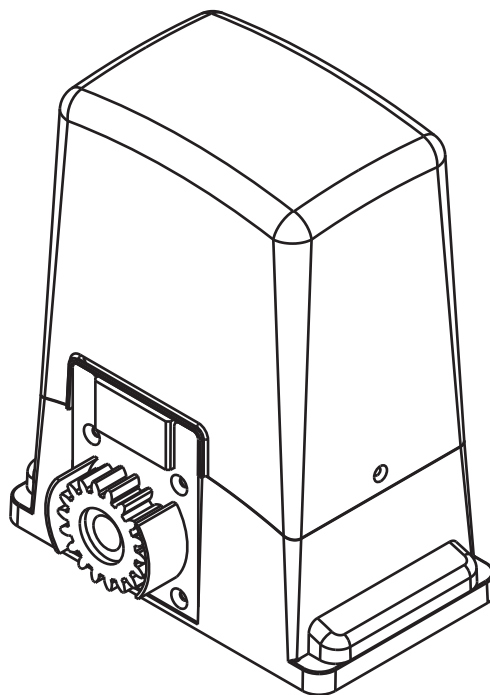
THIS HANDBOOK IS INTENDED FOR QUALIFIED TECHNICAL INSTALLERS

**D** **ELEKTROMECHANISCHER ÖLBAD-GETRIEBE-MOTOR FÜR SCHIEBETORE**

DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST FÜR DAS MIT DER INSTALLATION BETRAUTE TECHNISCH QUALIFIZIERTE FACHPERSONAL BESTIMMT

**NL** **ELEKTROMECHANISCHE MOTORREDUCTOREN IN OLIEBAD VOOR SCHUIFPOORTEN**

DEZE HANDLEIDING IS BESTEMD VOOR VAKBEKWAME INSTALLATEURS



**I****MODELLI E CARATTERISTICHE****EVO 2000**

Motoriduttore elettromeccanico in bagno d'olio per ante fino ad un peso di 2000 Kg; con:

- Frizione meccanica a secco
- Elettrofreno
- Sblocco manuale di emergenza

Completo di: condensatore, staffe di finecorsa, piastra di ancoraggio e viti di fissaggio.

**F****MODELES ET CARACTERISTIQUES****EVO 2000**

Motoréducteur électromécanique en bain d'huile pour portails d'un poids maxi. de 2000 Kg; avec:

- embrayage mécanique à sec;
- électrofrein;
- déverrouillage manuel de secours.

Doté de: condensateur, étriers de fin de course, plaque d'ancrage et vis de fixation.

**E****MODELOS Y CARACTERISTICAS****EVO 2000**

Motorreductor electromecánico con baño de aceite para hojas con un peso de hasta 2.000 kg; con:

- Embrague mecánico seco
- Electrofreno
- Dispositivo de desbloqueo manual de emergencia

Dotado de: condensador, abrazaderas de fin de carrera, placa de anclaje y tornillos de fijación.

Dati tecnici	Données techniques	Datos técnicos	u.m.	EVO 2000	EVO 2000T
Tensione di alimentazione	Tension d'alimentation	Tensión de alimentación	Vac	230	400
Peso massimo anta	Poids maxi. du portail	Peso máximo hoja	Kg	2000	2000
Forza di spinta	Force de poussée	Fuerza de empuje	N	1400	2500
Corrente max assorbita	Courant max absorbé	Corriente máx. absorbida	A	4,3	2,7
Potenza max assorbita	Puissance max absorbée	Potencia máx. absorbida	VA	1000	1800
Condensatore	Condensateur	Condensador	µF	16	-
Coppia nominale	Couple nominal	Par nominal	Nm	50	90
Velocità anta	Vitesse du portail	Velocidad hoja	m/min	10	10
Temperatura di funzionamento	Température de fonc.	Temperatura de funcionamiento	°C	-20 +70	-20 +70
Intervento termoprotezione	Interv. thermoprotec.	Intervención termoprotección	°C	160	160
Olio motore	Huile moteur	Aceite motor	SAE	100	100
Intermittenza lavoro	Intermittence de fonctionnement	Intermitencia trabajo	%	40	50
Peso	Poids	Peso	Kg	24	22,5

	VOLT	CONTROL UNIT	FCE	FCM
<b>EVO 2000</b>	230	si / oui / si	si / oui / si	-
<b>EVO 2000 T</b>	400	no	no	si / oui / si

**GB****MODELS AND SPECIFICATIONS****EVO 2000**

Electromechanical gearmotor in oil bath for gates weighing up to 2000 kg; with:

- dry mechanical clutch
- electric brake
- manual emergency release.

Complete with: capacitor, stop clamps, anchor plate and clamping screws.

**D****MODELLE UND EIGENSCHAFTEN****EVO 2000**

Elektromechanischer Getriebemotor im Ölbad für Tore mit einem Gewicht von 2000 kg; mit:

- Mechanischer Trockenkupplung.
- Elektrobremse.
- Manueller Notentriegelung.

Komplett mit: Kondensator, Endanschlag-sbügel, Verankerungsplatte und Befestigungs-schrauben.

**NL****MODELLEN EN SPECIFICATIES****EVO 2000**

Elektromechanische motorreductor in oliebad voor poortvleugels met een gewicht van maximaal 2000 kg; met:

- Mechanische droge koppeling
- Elektrische rem
- Handmatige ontgrendeling in geval van nood.

Inclusief: condensator, eindaanslagbeugels, verankeringsplaat en bevestigingsschroeven.

Technical data	Technische Daten	Technische	u.m.	EVO 2000	EVO 2000T
Power supply	Versorgungsspannung	Voedingsspanning	Vac	230	400
Maximun gate weight	Höchstgewicht Tor	Maximale gewicht poortvleugel	Kg	2000	2000
Thrust	Schubkraft	Krachtregelling	N	1400	2500
Max. current consumption	Max. Stromaufnahme	Maximaaal stroomverbruik	A	4,3	2,7
Max. input power	Max. Leistungsaufnahme	Maximaal vermogensverbruik	VA	1000	1800
Capacitor	Kondensator	Condensator	µF	16	-
Nominal torque	Nenndrehmoment	Nominaal koppel	Nm	50	90
Gate speed	Geschwindigkeit Tor	Snelheid poortvleugel	m/min	10	10
Temperature range	Betriebstemperatur	Temperatuurbereik	°C	-20 +70	-20 +70
Thermal cut-out	Überhitzungsschutz	Thermische beveiliging	°C	160	160
Motor oil	Motorenöl	Motorolie	SAE	100	100
Working intermittence	Arbeitsintermittenz	Intermitterend bedrijf	%	40	50
Weight	Gewicht	Gewicht	Kg	24	22,5

	VOLT	CONTROL UNIT	FCE	FCM
<b>EVO 2000</b>	230	si / oui / si	si / oui / si	-
<b>EVO 2000 T</b>	400	no	no	si / oui / si

**I****QUADRO D'INSIEME**

1. Linea di alimentazione
2. Interruttore generale
3. Interruttore differenziale
4. EVO 2000
5. Fotocellula
6. Antenna
7. Lampeggiatore
8. Selettore a chiave

**F****TABLEAU D'ENSEMBLE**

1. Ligne d'alimentation
2. Interrupteur général
3. Interrupteur différentiel
4. EVO 2000
5. Photocellule
6. Antenne
7. Clignotant
8. Sélecteur à clé

**E****CUADRO DE CONJUNTO**

1. Línea de alimentación
2. Interruptor general
3. Interruptor diferencial
4. EVO 2000
5. Fotocélula
6. Antena
7. Intermitente
8. Selector a llave

**GB****GENERAL VIEW**

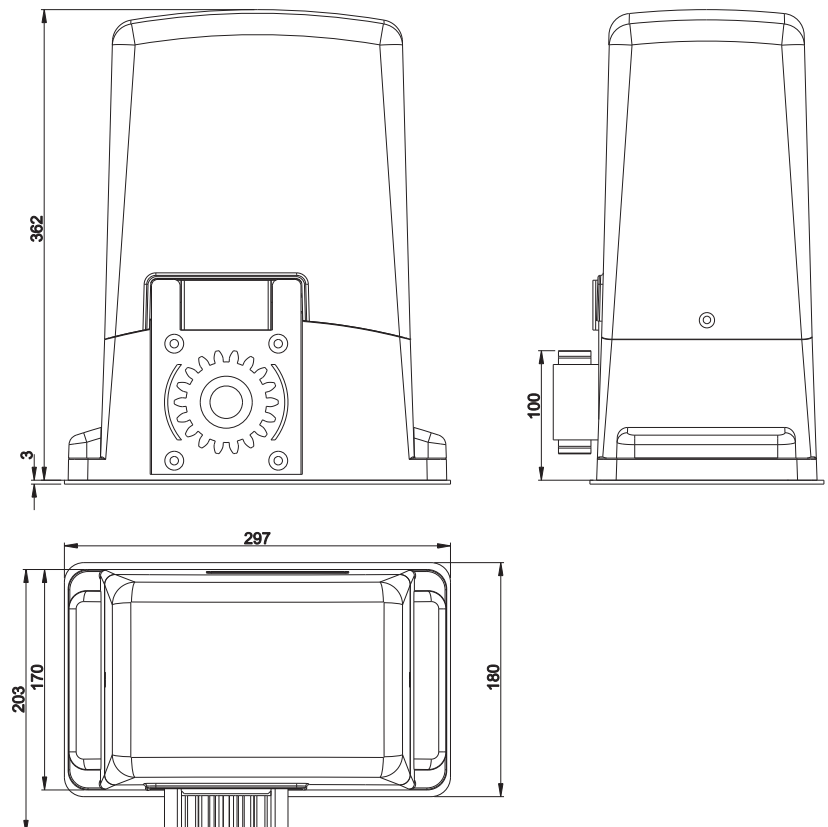
1. Supply line
2. On/Off switch
3. Differential safety switch
4. EVO 2000
5. Photocell
6. Antenna
7. Flashing light
8. Key selector

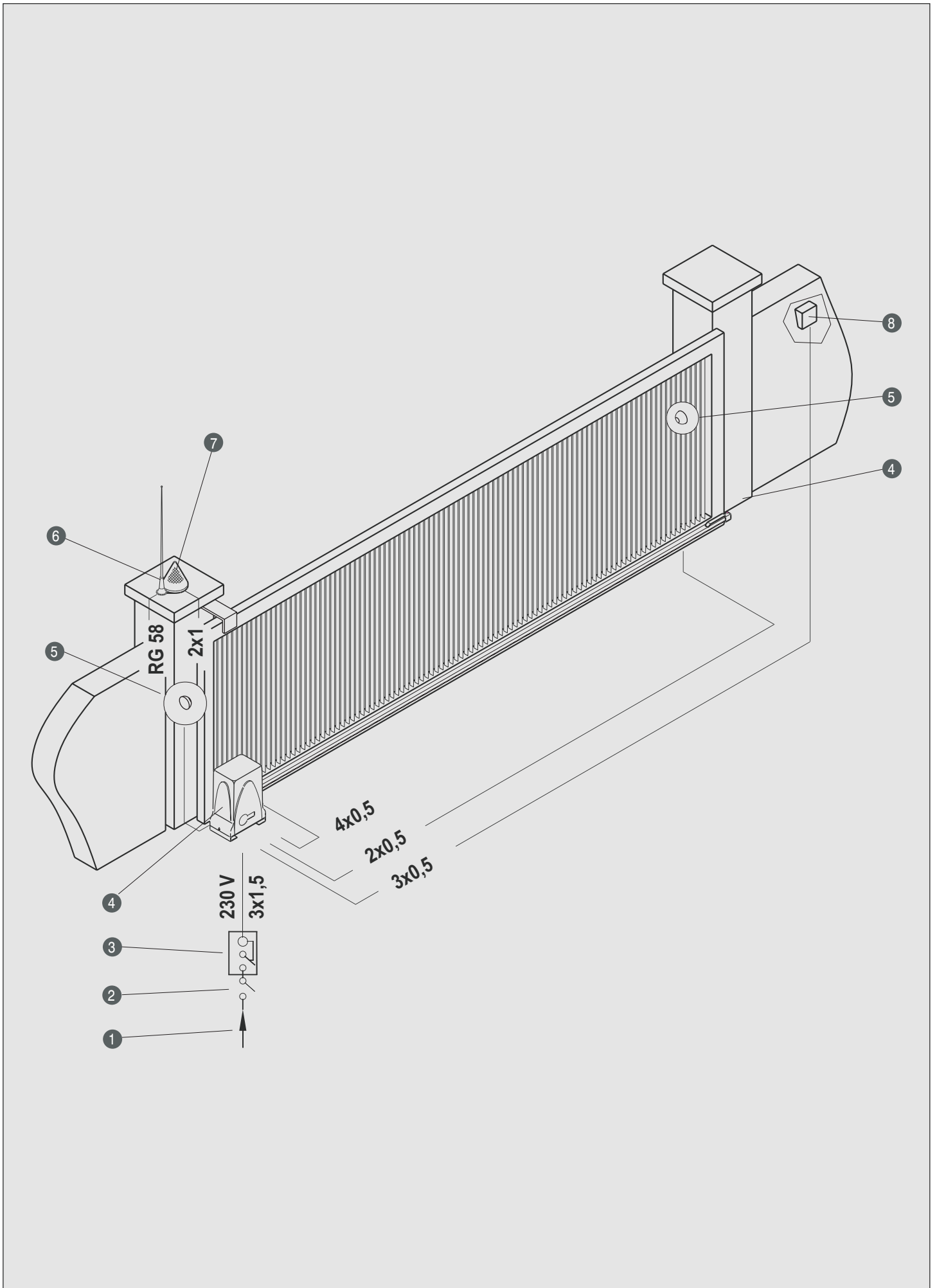
**D****GESAMTANSICHT**

1. Stromversorgungsleitung
2. Hauptschalter
3. Trennschalter
4. EVO 2000
5. Photozelle
6. Antenne
7. Blinklicht
8. Schlüsselschalter

**NL****TOTAALBEELD**

1. Voedingsleiding
2. Hoofdschakelaar
3. Differentiaalschakelaar
4. EVO 2000
5. Fotocel
6. Antenne
7. knipperlicht
8. Keuzeschakelaar met sleutel

**I****MISURE D'INGOMBRO****F****MESURES D'ENCOMBREMENT****E****MEDIDAS MÁXIMAS EXTREMAS****GB****OVERALL MEASUREMENTS****D****AUSSENABMESSUNGEN****NL****GLOBALE AFMETINGEN**



# I

## VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di passare alla installazione si consiglia di effettuare le seguenti verifiche e operazioni.

1. La struttura del cancello deve essere solida e appropriata.
2. Durante la sua corsa, il cancello non deve presentare eccessivi sbandamenti laterali.
3. Il sistema ruote/rotaia inferiore e rulli/guida superiore deve funzionare senza eccessivi attriti.
4. Per evitare il deragliamento del cancello devono essere installate le battute di arresto dello scorrevole, sia in apertura che in chiusura.
5. Nei cancelli preesistenti eliminare la eventuale serratura manuale.
6. Portare alla base del cancello le canaline di adduzione dei cavi di alimentazione (diam. mm 25+50) e di collegamento esterno (fotocellula, lampeggiatore, selettore a chiave, etc.).

# F

## CONTROLES PRELIMINAIRES

Il est conseillé, avant de passer à la pose, d'effectuer les contrôles suivants.

1. La structure du portail doit être solide et adéquate.
2. Pendant sa course, le portail ne doit pas trop s'incliner latéralement.
3. Le système roulettes/rail inférieur et rouleaux/guidage supérieur doit fonctionner sans trop de frottements.
4. Pour éviter que le portail ne déraille, il est nécessaire d'installer des butées d'arrêt en ouverture comme en fermeture.
5. Eliminer l'éventuelle serrure manuelle sur les portails déjà existants.
6. Faire arriver jusqu'à la base du portail les canaux d'adduction des câbles d'alimentation (diam. mm 25+50) et de raccordement extérieur (photocellule, clignotant, sélecteur à clé, etc.).

# E

## CONTROLES PRELIMINARES

Antes de pasar a la instalación se aconseja efectuar los siguientes controles y operaciones.

1. La estructura de la cancela debe ser sólida y apropiada.
2. Durante su movimiento, la cancela no debe presentar excesivos vaivenes laterales.
3. El sistema ruedas/vías inferior y rodillos/guía superior debe funcionar sin esfuerzos excesivos.
4. Para evitar el descarrilamiento de la cancela, hay que instalar los topes de freno de la corredera ya sea en apertura que en cierre.
5. En las cancelas pre-existentes, eliminar el eventual cierre manual.
6. Llevar a la base de la cancela los canalillos de los cables de alimentación (diám. 25-50) y de juntura externa (Fotocélula, intermitente, selector de llave, etc.).

# GB

## PRELIMINARY CHECKS

Before installing, the following checks should be carried out.

1. The structure of the gate should be solid and suitable.
2. While moving, the gate should not show excessive side skid.
3. The system wheels/lower track and rollers/upper track must function without excessive friction.
4. In order to avoid derailment of the gate, stop ledges must be installed on the sliding gate for closing as well as opening operations.
5. In existing gates remove the manual lock if present.
6. Position the raceways for the power supply cables (dia. 25+50 mm) and for the external connection (photocell, flashing light, key selector switch, etc.).

# D

## VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Vor Beginn der Installation ist es ratsam, die folgenden Überprüfungen und Tätigkeiten vorzunehmen.

1. Die Struktur des Tores muß stabil und geeignet sein.
2. Das Tor darf während seines Laufes keine übermäßigen seitlichen Abweichungen aufweisen.
3. Das System Räder/untere Schiene und Rollen/obere Führung muß ohne übermäßige Reibungen funktionieren.
4. Um eine Entgleisung des Tores zu vermeiden, müssen die Endanschläge des Schiebers sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen installiert werden.
5. Bei bereits bestehenden Toren ist ein eventuell vorhandenes manuelles Schloß zu entfernen.
6. An der Basis des Tores Führungskanäle für die Kabel der Zuleitung (Durchmesser 25 50mm) und des Außenanschlusses (Photozelle, Blinklicht, Schlüsselschalter usw.) ausführen.

# NL

## CONTROLES VOORAF

Alvorens tot het installeren over te gaan dienen de volgende controles uitgevoerd te worden.

1. De poortconstructie moet stevig en adequaat zijn.
2. Tijdens het openen en sluiten mag de poort geen bijzondere zijwaartse bewegingen maken.
3. Het systeem van de benedenrail en de bovengeleider moet zonder wrijving werken.
4. Om ontsporing van de poort te voorkomen dienen aanslagen te worden aangebracht, zowel bij het openen als bij het sluiten.
5. Bij reeds bestaande schuifpoorten dient een eventueel aanwezige handvergrendeling te worden verwijderd.
6. Plaats de kabelgoten voor de voedingskabels (diameter van 25 tot 50 mm) en voor de externe aansluitingen (fotocel, knipperlicht, sleutelschakelaar etc.) aan de onderkant van de poort.

**I****INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE**

1. Fissare la piastra di ancoraggio o con 4 tasselli ad espansione o coibentandola nel calcestruzzo (fig. 1).
2. Togliere il coperchio al motoriduttore
3. Sistemare il motoriduttore sulla piastra di fissaggio
4. Sistemare le 4 viti a cava esagonale nella loro sede facendole fuoriuscire di una quantità minima 5 mm. (Questo servirà per le regolazioni finali) (A Fig.2).
5. Sbloccare il motoriduttore (figg. 2-3).
6. Montare rondelle e viti in dotazione sugli elementi di cremagliera.
7. Appoggiare al pignone il primo elemento di cremagliera in corrispondenza del distanziale e segnare la posizione (fig. 4).
8. Fissare con un morsetto l'elemento di cremagliera al cancello
9. Spostare manualmente il cancello e portare il distanziale in corrispondenza del pignone.
10. Verificato che il primo distanziale sia alla posizione innanzi segnata, fissare con i punti di saldatura prima i due distanziali laterali e poi quello centrale
11. Per posizionare il successivo elemento di cremagliera con la dentatura correttamente in fase, si consiglia di bloccare con dei morsetti uno spezzone di cremagliera e fissare i relativi distanziali con punti di saldatura. (fig. 5). Ripeti tali operazioni per tutti i rimanenti elementi di cremagliera da montare. Verificato che sia tutto a posto, saldare accuratamente i distanziali al cancello
12. Il peso del cancello non deve mai gravare sul pignone, perciò assicurarsi che fra pignone e cremagliera ci siano almeno 2 mm di aria; per i piccoli aggiustamenti, serviti delle 4 viti a cava esagonale. (fig. 6).
13. Fissare in modo saldo il motoriduttore alla piastra di ancoraggio
14. Posizionare le 2 staffe di finecorsa sulla cremagliera del cancello
15. Risistemare il coperchio.

**N.B.:** Gli elementi di cremagliera non vanno saldati tra loro né ai distanziali. Nel caso di cancelli nuovi, bisogna avere l'accortezza di verificare, dopo un paio di mesi dalla installazione, il gioco cremagliera e pignone. Per l'eventuale gioco tra cremagliera e pignone agire sulle 4 viti a cava Esagonale.

**F****INSTALLATION DU MOTORÉDUCTEUR**

1. Fixer la plaque d'ancrage soit avec 4 chevilles à expansion, soit en la noyant dans du béton (fig. 1).
2. Enlever le capot du motoréducteur.
3. Placer le motoréducteur sur la plaque d'ancrage.
4. Engager les 4 vis à empreinte hexagonale dans leur siège de telle façon à les faire saillir de 5 mm minimum (ceci permettra de faire les réglages finaux (A fig.2).
5. Déverrouiller le motoréducteur (fig. 2-3).
6. Placer les rondelles et les vis fournies en dotation sur les éléments de la crémaillère.
7. Poser contre le pignon le premier élément de la crémaillère, au niveau de l'entretoise, et marquer sa position (fig. 4).
8. Fixer l'élément de la crémaillère au portail au moyen d'un serre-joint.
9. Déplacer manuellement le portail et placer l'entretoise en face du pignon.
10. Vérifier que la première entretoise se trouve à la position marquée précédemment. Après quoi, fixer par des points de soudure d'abord les entretoises latérales et ensuite celle du centre.
11. Pour positionner l'élément suivant de la crémaillère avec les dents parfaitement synchronisées, il est conseillé de bloquer une partie de la crémaillère au moyen de serre-joints et de fixer ensuite les entretoises correspondantes par des points de soudure (fig. 5). Répéter cette opération pour tous les éléments de la crémaillère qui restent à monter. Après avoir contrôlé que tout est en ordre, souder avec soin les entretoises au portail.
12. Le poids du portail ne doit jamais reposer sur le pignon. Par conséquent, contrôler qu'il y ait un jeu de 2 mm au moins entre pignon et crémaillère; pour ajuster légèrement ce jeu, se servir des 4 vis à empreinte hexagonale (fig. 6).
13. Fixer solidement le motoréducteur à la plaque d'ancrage.
14. Installer les 2 étrières de fin de course sur la crémaillère du portail.
15. Mettre le capot à sa place.

**N.B.:** Les éléments de la crémaillère ne doivent ni être soudés entre eux, ni aux entretoises. Si le portail est neuf, il est nécessaire de vérifier, environ deux mois après la pose, le jeu crémaillère-pignon. Pour régler éventuellement le jeu entre crémaillère et pignon, agir sur les 4 vis à empreinte hexagonale.

**E****INSTALACION DEL MOTORREDUCTOR**

Hay que realizar lo siguiente:

1. Fijar la placa de anclaje con 4 tornillos de expansión o aislándola en el hormigón (fig. 1).
2. Quitar la tapa del motorreductor.
3. Colocar el motorreductor sobre la placa de fijación.
4. Colocar los 4 tornillos de ranura hexagonal en su alojamiento, haciendo que sobresalgan 5 mm. (Esto servirá para las regulaciones finales) (A Fig.2).
5. Desbloquear el motorreductor (figs. 2-3).
6. Montar arandelas y tornillos, asignados en el equipamiento base, en los elementos de cremallera.
7. Apoyar al piñón el primer elemento de cremallera, en correspondencia del distanciador, y marcar la posición (fig. 4).
8. Fijar, con una mordaza, el elemento de cremallera a la cancela.
9. Desplazar manualmente la cancela, situando el distanciador en correspondencia del piñón.
10. Una vez controlado que el primer distanciador se encuentre en la posición antes marcada, fijar, con puntos de soldadura, primero los dos distanciadores laterales y después el central.
11. Para colocar el sucesivo elemento de cremallera con los dientes correctamente en fase, se aconseja bloquear con unas mordazas una pieza de cremallera y fijar los correspondientes distanciadores con puntos de soldadura. (fig. 5). Estas operaciones se repetirán para todos los demás elementos de cremallera que haya que montar. Una vez controlado que todo esté bien colocado, se soldarán con mucha atención los distanciadores a la cancela.
12. El peso de la cancela no debe cargar nunca sobre el piñón; por esto, hay que asegurarse de que entre el piñón y la cremallera queden al menos 2 mm de aire; para pequeñas regulaciones, se utilizarán los 4 tornillos de ranura hexagonal (fig. 6).
13. Fijar sólidamente el motorreductor a la placa de anclaje.
14. Colocar las 2 abrazaderas de fin de carrera en la cremallera de la cancela.
15. Montar de nuevo la tapa.

**N. B.:** Los elementos de cremallera no se tienen que soldar entre sí ni a los distanciadores. En el caso de cancelas nuevas, hay que controlar, un par de meses después de la instalación, el juego cremallera-piñón. Si resulta necesario, se regulará este juego a través de los 4 tornillos de ranura hexagonal.

## INSTALLATION OF GEARMOTOR

1. Fix the anchor plate either with 4 screw anchors or embedding it in concrete (fig. 1).
2. Remove the cover from the gearmotor.
3. Place the gearmotor on the anchor plate.
4. Insert the 4 socket-head screws into the respective holes, leaving them protruding by at least 5 mm. (This will serve for fine adjustment) (See fig. 2).
5. Release the gearmotor (figs. 2-3).
6. Assemble the provided washers and screws onto the rack elements.
7. Rest the first rack element on the pinion in line with the spacer and mark the position (fig. 4).
8. Using a holdfast, fix the rack element to the gate.
9. Manually move the gate and put the spacer in line with the pinion.
10. Check that the first spacer is aligned with the previously marked position and fix by spot welding: first the two side spacers and then the central one.
11. To position the next rack element with correctly aligned toothing, it is advisable to lock a section of the rack using holdfasts and fix the relative spacers by spot welding (fig. 5).  
Repeat these operations for all the remaining rack elements to be mounted. Check that everything is in place and carefully weld the spacers to the gate.
12. The gate should never weigh on the pinion, so ensure that there is at least 2 mm gap between the pinion and the rack; for fine adjustments use the 4 socket-head screws (fig. 6).
13. Securely fix the gearmotor to the anchor plate.
14. Position the 2 stop clamps on the gate rack.
15. Replace the cover.

**N.B. The rack elements should not be welded together or to the spacers. With new gates, about two months after installation check the backlash between rack and pinion. Use the 4 socket-head screws if any adjustment is necessary.**

## INSTALLATION DES GETRIEBEMOTORS

1. Die Verankerungsplatte entweder mit 4 Spreizdübeln befestigen oder im Beton einbetten (Abb. 1).
2. Die Abdeckung vom Getriebemotor entfernen.
3. Den Getriebemotor auf der Befestigungsplatte ausrichten.
4. Die 4 Sechskantlochschauben in ihren Sitz einsetzen und mindestens 5 mm herausstehen lassen (Dies dient der endgültigen Einstellung. (Abb. 2).
5. Den Getriebemotor entriegeln (Abb. 2-3).
6. Die mitgelieferten Unterlegscheiben und Schrauben auf die Zahnstangenelemente montieren.
7. Das erste Zahnstangenelement in Übereinstimmung mit dem Abstandhalter auf den Ritzel aufsetzen und die Position anzeichnen (Abb. 4).
8. Das Zahnstangenelement mit einer Schraubzwinde am Tor befestigen.
9. Das Tor manuell versetzen und den Abstandhalter in Übereinstimmung mit dem Ritzel bringen.
10. Nachdem überprüft wurde, daß der erste Abstandhalter mit der vorab gekennzeichneten Position ausgerichtet ist, sind durch Punktschweißung zunächst die zwei seitlichen Abstandhalter und danach der mittlere Abstandhalter zu befestigen.
11. Um das nächste Element der Zahnstange genau abgestimmt auf die Verzahnung zu positionieren, ist es ratsam, einen Teil der Zahnstange mit Zwingen zu blockieren und die entsprechenden Abstandshalter mittels Punktschweißung zu fixieren (Abb. 5).  
In dieser Weise ist bei allen noch zu montierenden Elementen der Zahnstange vorzugehen. Nachdem kontrolliert wurde, daß alles in Ordnung ist, sind die Abstandshalter sorgfältig an das Tor zu schweißen.
12. Das Gewicht des Tors darf den Ritzel nicht belasten; daher ist sicherzustellen, daß zwischen Ritzel und Zahnstange mindestens 2 mm Luft besteht; für kleine Anpassungen ist sich der 4 Sechskantlochschauben zu bedienen (Abb. 6).
13. Den Getriebemotor fest an der Verankerungsplatte befestigen.
14. Die 2 Endanschlagsbügel auf der Zahnstange des Tors positionieren.
15. Die Abdeckung wieder aufsetzen.

**Hinweis: Die Zahnstangenelemente werden weder untereinander noch an die Abstandhalter angeschweißt. Im Falle neuer Tore ist es notwendig, einige Monate nach der Installation das Spiel Zahnstange-Ritzel sorgfältig zu überprüfen. Für eine eventuelle Justierung des Spiels zwischen Zahnstange und Ritzel sind die 4 Sechskantlochschauben zu betätigen.**

## INSTALLATIE VAN DE MOTORREDUCTOR

1. Bevestig de verankeringsplaat met 4 chemische ankers of isoleer de plaat in beton (fig. 1).
2. Haal de kap van de motorreductor af.
3. Zet de motorreductor op de bevestigingsplaat.
4. Doe de 4 inbusschroeven op hun plaats en laat ze minimaal 5 mm uitsteken. (Dit dient voor de uiteindelijke afstellingen) (A - fig. 2).
5. Ontgrendel de motorreductor (fig. 2-3).
6. Doe de onderlegingen en de schroeven, die bij de levering inbegrepen zijn, op de tandheugelelementen
7. Zet een element van de tandheugel op het tandwiel ter hoogte van het eerste afstandsstuk en teken de positie af (fig. 4).
8. Zet dit tandheugelelement met een klem aan de poort vast.
9. Verplaats de poort met de hand en plaats het afstandsstuk ter hoogte van het tandwiel.
10. Na controle van het eerste afstandsstuk, dat op één lijn moet zitten met de zojuist afgetekende positie, moeten eerst de beide afstandsstukken aan de zijkant op een paar punten vastgelast worden en daarna kan het middelste afstandsstuk vastgelast worden.
11. Om het volgende element van de tandheugel ook in de juiste stand te kunnen monteren, is het verstandig om een deel van de tandheugel met een klem vast te zetten en daarna de betreffende afstandsstukken op een aantal punten vast te lassen. (fig. 5).  
Herhaal deze procedure totdat alle overige onderdelen van de tandheugel zijn gemonteerd.  
Verzeker u ervan dat alles in orde is en las vervolgens de afstandsstukken zorgvuldig op de poort.
12. Het gewicht van de poort mag nooit op het tandwiel drukken, u dient zich er dus van te verzekeren dat er tussen het tandwiel en de tandheugel minimaal 2 mm ruimte overblijft; maak voor kleine afstellingen gebruik van de 4 inbusschroeven (fig. 6).
13. Maak de motorreductor stevig aan de verankeringsplaat vast.
14. Plaats de 2 eindaanslagbeugels op de tandheugel van de poort.
15. Doe de kap er weer op.

**N.B.: De tandheugelelementen mogen niet tegen elkaar aan en niet tegen de afstandsstukken aan gelast worden. Als de poort nieuw is dient de speling tussen de tandheugel en het tandwiel een paar maanden na de installatie gecontroleerd worden. Als de speling tussen de tandheugel en het tandwiel afgesteld moet worden draai dan aan de 4 inbusschroeven.**



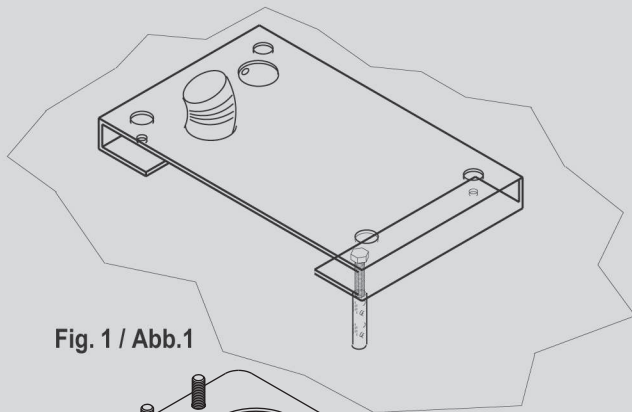


Fig. 1 / Abb.1

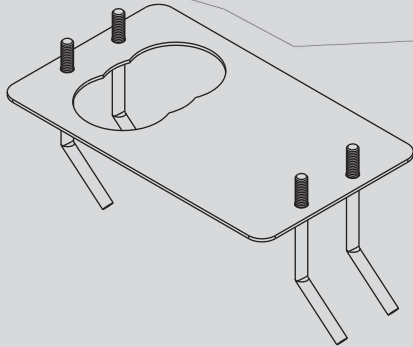


Fig. 2 / Abb.2

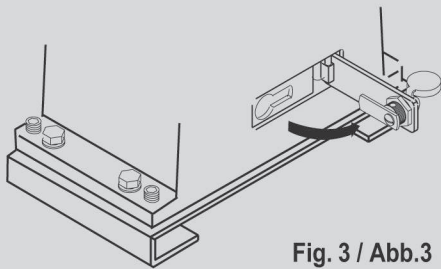


Fig. 3 / Abb.3

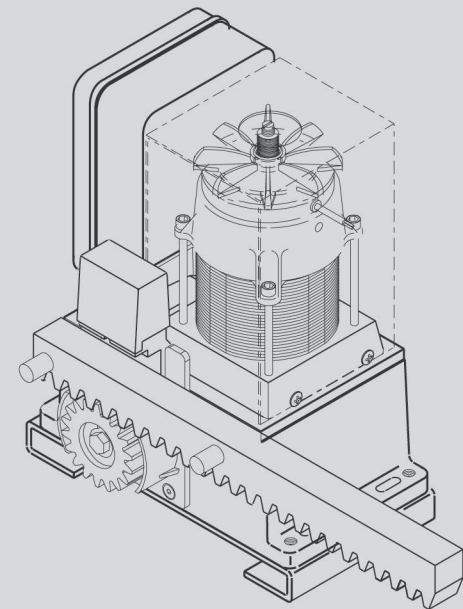


Fig. 4 / Abb.4

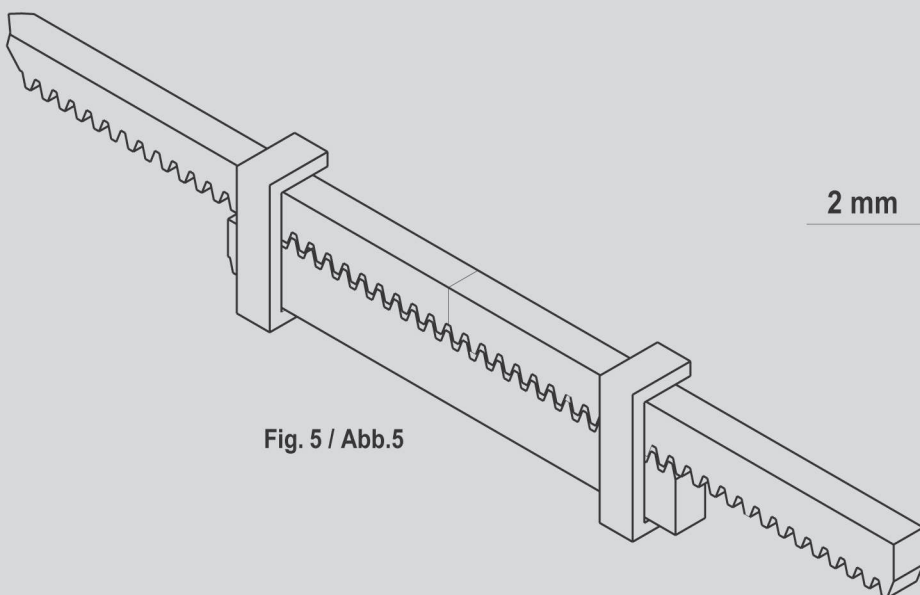


Fig. 5 / Abb.5

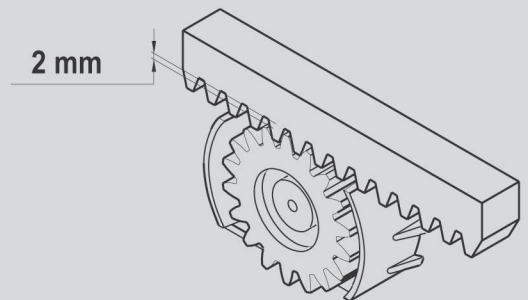


Fig. 6 / Abb.6

**I****COLLEGAMENTO ELETTRICO**

Vedi nel manuale della centralina elettronica.  
Collegare alimentazione elettrofreno (Grey-Grey) fig.8/Abb.8, ad una fonte a 230 Vac presente quando il motoriduttore è in funzione (es. in parallelo al lampeggiante)

**F****CONNEXION ÉLECTRIQUE**

Voir livret d'instructions de la centrale électronique.  
Connecter l'alimentation du frein électrique (Gris-Gris) fig. 8/Croquis 8, à une source à 230 Vac présente lorsque le motoréducteur est en marche (ex. en parallèle au clignotant)

**E****CONEXION ELECTRICA**

Véase el manual de la centralita electrónica.  
Es preciso conectar el cable de alimentación del electrofreno (Grey-Grey), fig. 8, a una fuente de 230 V c.a. presente cuando el motorreductor esté en función (ej.: en paralelo a la luz intermitente).

**GB****ELECTRICAL CONNECTION**

See the electronic power unit booklet.  
Connect the electric brake power cable (Grey-Grey) fig. 8 to a 230 Vac source that must be present when the gearmotor is in operation (e.g. in parallel with the flashing light).

**D****ELEKTROANSCHLUSS**

Siehe Handbuch der elektronischen Steuereinheit.  
Die Speisung der Elektrobremse (Grey-Grey) Abb.8, an eine 230 Vac-Quelle anschließen, die vorhanden ist, wenn der Getriebemotor läuft (Bsp. mit der Blinkleuchte parallelschalten).

**NL****ELEKTRISCHE AANSLUITING**

Zie de handleiding van de elektronische besturingskast.  
Sluit de stroomvoorziening van de elektrische rem (Grey-Grey), fig. 8/Abb. 8, aan op een stroombron van 230 Vac die aanwezig is als de motorreductor in werking is (bijv. parallel op het knipperlicht).

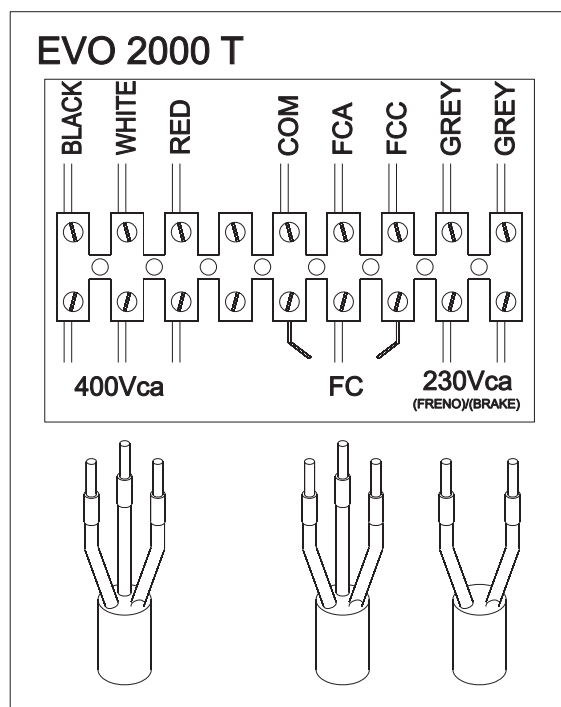


fig. 8  
Abb. 8

**I****ELETTROFRENO - EVO2000T**

L'arresto immediato del cancello è garantito dalla presenza dell'elettrofreno. Il lavoro di attrito dipende da una molteplicità di fattori principalmente dall'inerzia, dalla velocità di frenata e dalla frequenza degli interventi. È necessario sostituire l'**ancora frenante** dopo un consumo del **materiale d'attrito** pari a 1,5 mm. Dopo la sostituzione dell'**ancora frenante** assicurarsi che il **traferrosia** correttamente regolato.

Il valore ideale di registrazione del **traferro** è di **0,2 mm**. Il valore massimo accettabile del **traferro** è di 0,7 mm. L'aumento del **traferro** derivato dal consumo del **materiale d'attrito** porta ad un decadimento delle prestazioni del freno. Per registrare nella giusta posizione l'ancora frenante bisogna:

1. Allentare la vite M5. **A**
2. Agire sulla ghiera regolandola con il giusto traferro (servendosi di uno spessimetro). **B**
3. Serrare la vite M5. **A**

**Ricorda! La trascurata manutenzione porterà alla mancata funzione di frenatura.**

**F****ÉLECTROFREIN - EVO2000T**

L'arrêt immédiat du vantail est garanti par l'électrofrein.

L'effet du frottement dépend d'une multitude de facteurs, notamment de l'inertie, de la vitesse de freinage et de la fréquence d'utilisation.

Le remplacement de la **griffe de freinage** s'impose après une consommation de 1,5 mm de la **matière de frottement**.

Après le remplacement de la **griffe de freinage**, contrôler que l'**entrefer** soit réglé correctement.

La valeur idéale de régulation de l'**entrefer** est de **0,2 mm**. La valeur maximum admissible de l'entrefer est de 0,7 mm.

L'augmentation de l'entrefer due à la consommation de la matière de frottement est préjudiciable aux performances du frein.

Pour régler la griffe de freinage dans la position correcte, procéder de la façon suivante:

1. Desserrer la vis M5. **A**
2. Intervenir sur l'anneau en le réglant avec le juste entrefer (se servir d'une jauge d'épaisseur). **B**
3. Serrer la vis M5. **A**

**Se rappeler qu'un défaut de maintenance portera préjudice au freinage!**

**E****ELECTROFRENO - EVO2000T**

La parada inmediata de la cancela está garantizada por la presencia del electrofreno.

El trabajo de roce depende de múltiples factores, principalmente de la inercia, de la velocidad de frenado y de la frecuencia de las intervenciones.

Es necesario sustituir el **ancla de frenado** después de un consumo del **material de roce** de 1,5 mm.

Después de sustituir el **ancla de frenado**, hay que asegurarse de que el **entrehierro** esté regulado correctamente.

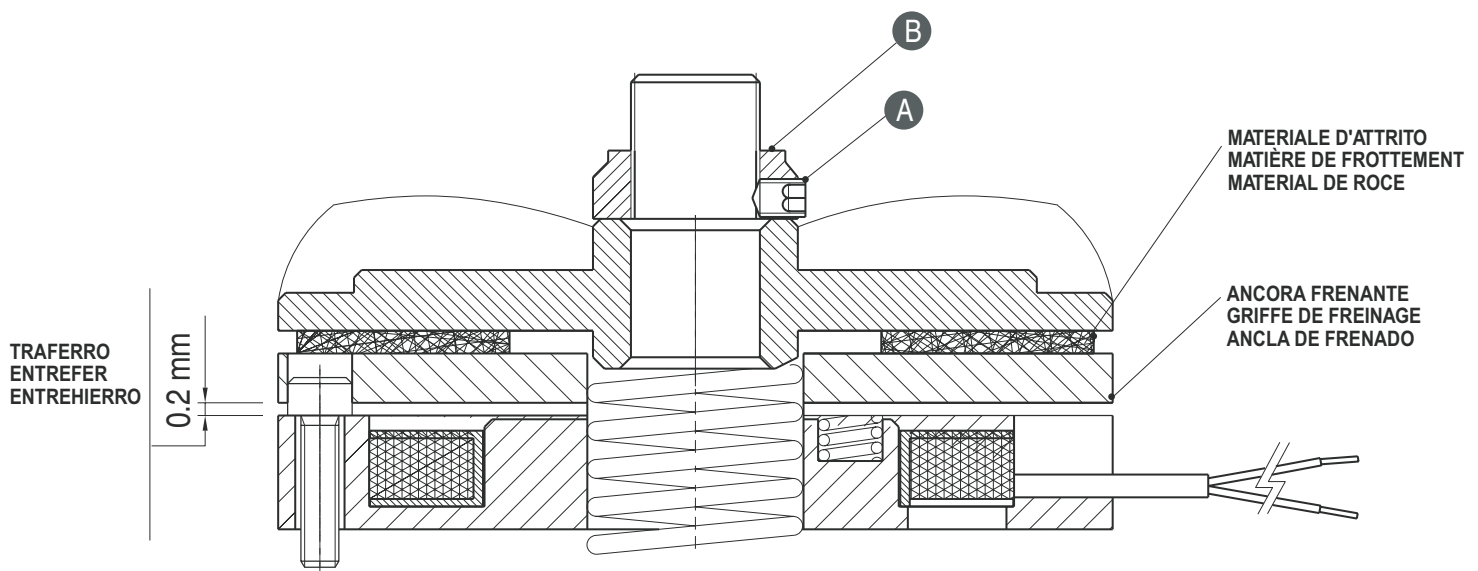
El valor ideal de regulación del **entrehierro** es de **0,2 mm**; el valor máximo aceptable es de 0,7 mm.

El aumento del entrehierro derivado del consumo del material de roce comporta una disminución de las prestaciones del freno.

Para regular el ancla de frenado en la posición correcta, hay que realizar lo siguiente:

1. Aflojar el tornillo M5. **A**
2. Actuar sobre la abrazadera, dejando el entrehierro apropiado (utilizando un calibre de espesor). **B**
3. Apretar el tornillo M5. **A**

**Recuerde! Si no se realiza el mantenimiento adecuado, no se ejecutará la función de frenado.**



**GB****ELECTRIC BRAKE - EVO2000T**

Immediate stopping of the gate is guaranteed by the electric brake.

Friction depends on many factors, but mostly on inertia, braking speed and the frequency of operation.

The **braking armature** must be replaced when the **friction material** has been worn by 1,5 mm.

After replacement of the **braking armature**, make sure that the **air gap** is correct.

The ideal **air gap** adjustment value is **0,2 mm**. The maximum acceptable value of the **air gap** is 0,7 mm.

Increase in the air gap due to wear of the friction material leads to a decline in brake performance.

To adjust the braking armature to the right position, proceed as follows:

1. loosen the screw M5. **A**
2. adjust the ring nut to obtain the correct air gap (measuring with a thickness gauge). **B**
3. tighten the screw M5. **A**

**Note! Failure to carry out maintenance results in failure of the braking function.**

**D****ELEKTROBREMSE - EVO2000T**

Die unmittelbare Stilllegung des Tors ist durch das Vorhandensein der Elektrobremse gewährleistet.

Der Abrieb hängt von vielzähligen Faktoren ab, hauptsächlich jedoch von dem Beharrungsvermögen, der Bremsgeschwindigkeit und der Häufigkeit der Eingriffe.

Es ist notwendig, den **Bremsanker** nach einer Abnutzung des **Abriebmaterials** entsprechend 1,5 mm auszutauschen. Nach dem Austausch des **Bremsankers** ist sicherzustellen, daß der **Luftspalt** korrekt reguliert wird. Der ideale Einstellwert des **Luftspaltes** beträgt **0,2 mm**. Der maximal zulässige Wert des Luftspaltes beträgt 0,7 mm.

Die Vergrößerung des auf die Abnutzung des Abriebmaterials zurückzuführenden Luftspaltes führt zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der Bremse.

Um die richtige Position des Bremsankers einzustellen, ist folgendes notwendig:

1. Die Schraube M5 lockern. **A**
2. Den Passring betätigen und somit den richtigen Luftspalt (unter Zuhilfenahme eines Dickenmessers) regulieren. **B**
3. Die Schraube M5 festziehen. **A**

**Achtung! Mangelnde Wartung führt zu mangelhafter Funktion der Bremsung.**

**NL****ELEKTRISCHE REM - EVO2000T**

Het onmiddellijke stoppen van de poort wordt gewaarborgd door de elektrische rem.

Het wrijvingswerk is afhankelijk van tal van factoren en met name van de uitloop, de remsnelheid en de inschakelfrequentie.

Het **remanker** dient vervangen te worden nadat het **wrijvingsmateriaal** 1,5 mm afgesleten is.

Nadat u het **remanker** vervangen heeft moet u controleren of de **luchtspleet** naar behoren afgesteld is.

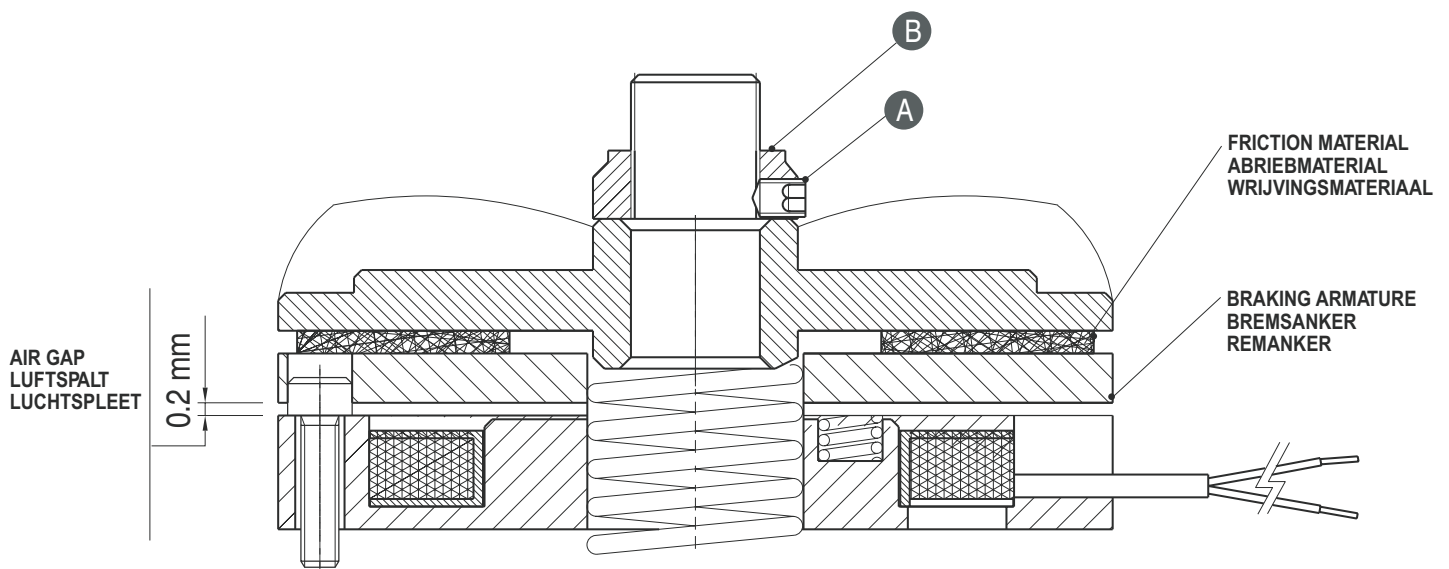
De ideale afstelwaarde van de bedraagt **0,2 mm**. De maximum aanvaardbare waarde van de luchtspleet bedraagt 0,7 mm.

Toename van de luchtspleet vanwege slijtage van het wrijvingsmateriaal leidt tot achteruitgang van de remprestaties.

Om het remanker in de juiste positie af te stellen moet u:

1. De schroef M5 losdraaien. **A**
2. Aan de klemring draaien en de juiste luchtspleet afstellen (maak daarbij gebruik van een diktemeter). **B**
3. Draai de schroef M5 weer aan. **A**

**Denk eraan! Nalatig onderhoud leidt tot haperen van de rem.**



**I****ANOMALIE E RIMEDI**

- 1. Il cancello non apre o non chiude. Il motore elettrico non funziona e non si avverte, quindi, alcun rumore o vibrazione.**
  - a. Verificare che la centralina elettronica sia regolarmente alimentata
  - b. Verificare l'efficienza dei fusibili
  - c. Verificare l'efficienza del condensatore di avviamento motore. Per controllare questa condizione collegare un condensatore volante da 16 $\mu$ F in parallelo ai cavi APRE-CHIUDE (SM 2000).
  - d. Verificare con l'ausilio di adeguati strumenti diagnostici, che le funzioni della centralina elettronica siano corrette.
  - e. Accertarsi che il motoriduttore riceva alimentazione.
- 2. Il cancello non apre, il motore funziona ma non avviene il movimento.**
  - a. Assicurarsi che la frizione non sia troppo allentata.
  - b. Verificare che il pignone dentato sia in presa con la cremagliera.
  - c. Controllare che il motoriduttore non sia sbloccato.
  - d. Verificare che all'avvio del motore l'elettrofreno agisca correttamente
  - e. Può darsi che il cancello sia bloccato meccanicamente ad uno dei due arresti meccanici. In tal caso bisogna sbloccare manualmente il motoriduttore, azionare il cancello a mano liberandolo da quella posizione anomala e, prima di ripristinare il funzionamento automatico, provvedere ad un giusto posizionamento delle staffe di finecorsa.

**F****ANOMALIES ET REMEDES**

- 1. Le portail ne s'ouvre pas ou bien ne se ferme pas. Le moteur électrique ne marche pas et l'on n'entend ni bruit ni vibration.**
  - a. Contrôler que l'appareil électronique soit normalement alimenté en courant.
  - b. Contrôler l'efficacité des fusibles.
  - c. Contrôler l'efficacité des condensateurs de démarrage des moteurs. S'assurer de l'efficacité du condensateur de démarrage du moteur. Pour ce contrôle, brancher un condensateur volant de 16 $\mu$ F en parallèle aux câbles OUVRE-FERME (SM 2000).
  - d. Contrôler à l'aide d'instruments spéciaux que les fonctions de la centrale électronique soient correctes.
  - e. Vérifier que le moto-réducteur soit alimenté.
- 2. Le portail ne s'ouvre pas, le moteur marche mais le portail ne bouge pas.**
  - a. Contrôler que le débrayage ne soit pas desserré.
  - b. Vérifier que le pignon dentelé fasse prise sur la crémaillère.
  - c. Au moment du démarrage du moteur, s'assurer du bon fonctionnement de l'électrofrein.
  - d. Il se peut que le portail se soit bloqué mécaniquement à l'une des deux butées. Dans ce cas, déverrouiller manuellement le motoréducteur et manœuvrer manuellement le portail pour le dégager de cette position anormale. Avant d'enclencher le fonctionnement en automatique, positionner correctement les étrières de fin de course.

**E****ANOMALIAS Y REMEDIOS**

- 1. La cancela no se abre o no se cierra. El motor eléctrico no funciona y no se advierte, por lo tanto, ningún sonido o vibración.**
  - a. Verificar que la centralita electrónica esté regularmente alimentada.
  - b. Verificar que funcionen los fusibles.
  - c. Hay que verificar la eficiencia del condensador de arranque del motor. Para controlar esta condición, se conectará un condensador provisional de 16 $\mu$ F en paralelo a los cables ABRE-CIERRA (SM 2000).
  - d. Verificar con la ayuda de los instrumentos adecuados, que las funciones de la centralita electrónica sean correctas.
  - e. Asegurarse de que el motorreductor reciba alimentación 230 Vca +10%.
- 2. La cancela no se abre, el motor funciona pero no se realiza el movimiento.**
  - a. Asegurarse de que el embrague no esté demasiado flojo.
  - b. Verificar que el piñón dentado se enganche a la cremallera.
  - c. Asimismo, se tiene que controlar que, al arrancar el motor, el electrofreno funcione correctamente.
  - d. Puede suceder que la cancela esté bloqueada mecánicamente en uno de los dos topes mecánicos. En tal caso, habrá que desbloquear manualmente el motorreductor, accionar la cancela a mano, liberándola de la posición anómala y, antes de reactivar el funcionamiento automático, colocar de manera correcta las abrazaderas de fin de carrera.

## TROUBLESHOOTING

1. **The gate neither opens nor closes. The electric motor does not function, therefore no sound or vibration is heard.**
  - a. Check that the electronic equipment is powered correctly.
  - b. Check the fuses.
  - c. Check that the motor start-up capacitor is in proper working order. To check this, connect a loose 16µF capacitor in parallel with the OPEN-CLOSE wires (SM 2000).
  - d. Check, using suitable diagnostic instruments, that the electronic equipment functions correctly.
  - e. Make sure that the gearmotor is on 230 Volts AC  $\pm$  10%.
2. **The gate does not open, the motor functions but there is no motion.**
  - a. Make sure the clutch is not too loose.
  - b. Make sure the serrated pinion is in mesh with the rack.
  - c. Upon starting the motor, check that the electric brake is in proper working order.
  - d. The gate may be mechanically locked by one of the two stops. If it is, the gearmotor should be released manually and the gate moved by hand to release it from the anomalous position. Position the stop clamps correctly before restoring automatic operation.

## BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

1. **Das Tor läßt sich nicht öffnen oder nicht schließen. Der Elektromotor funktioniert nicht und man kann daher keinerlei Geräusch oder eine Vibration wahrnehmen.**
  - a. Überprüfen, ob das elektronische Steuergehäuse ordnungsgemäß mit Strom versorgt wird.
  - b. Die Leistungsfähigkeit der Sicherungen überprüfen.
  - c. Die Leistungsfähigkeit des Kondensators für den Motorstart überprüfen. Um diesen Zustand zu kontrollieren, einen mobilen Kondensator zu 16µF parallel zu den Kabeln ÖFFNEN-SCHLIESSEN (SM 2000) anschließen.
  - d. Mit Hilfe der entsprechenden Meßgeräte überprüfen, ob die Funktionen des elektronischen Steuergehäuses einwandfrei sind.
  - e. Sicherstellen, daß der Motor mit 230 VAC  $\pm$  10% versorgt wird.
2. **Das Tor öffnet sich nicht, der Motor funktioniert, es erfolgt jedoch dennoch keine Öffnungsbewegung.**
  - a. Sicherstellen, daß die Kupplung nicht zu locker ist.
  - b. Überprüfen, ob der Ritzel in die Zahnstange eingreift.
  - c. Überprüfen, ob beim Starten des Motors die Elektrobremse korrekt funktioniert.
  - d. Es kann sein, daß das Tor bei einem der beiden mechanischen Stilllegungen mechanisch blockiert ist. In diesem Fall ist es notwendig, den Getriebemotor manuell zu entriegeln. Das Tor per Hand betätigen, indem dieses aus der anomalen Position befreit wird, und vor der Wiederherstellung des automatischen Betriebs ist eine richtige Positionierung der Endanschlagsbügel vorzunehmen.

## STORINGEN EN OPLOSSINGEN

1. **De poort gaat niet open of dicht. De elektromotor werkt niet, er is geen geluid of trilling waar te nemen.**
  - a. Controleer of de voeding goed is aangesloten op de elektronische besturingskast.
  - b. Controleer de zekeringen.
  - c. Controleer of de opstart-condensator van de motor goed functioneert. Om dit te controleren dient een hulpcondensator van 16µF parallel aan de kabels OPENEN-SLUITEN aangesloten te worden (SM 2000).
  - d. Ga met de juiste controle-apparatuur na of de besturingskast goed functioneert.
  - e. Controleer of de motorreductor 230 Vac  $\pm$  10 % voeding krijgt.
2. **De poort gaat niet open, de motor werkt, maar er is geen beweging.**
  - a. Ga na dat de koppeling niet te los staat.
  - b. Controleer of het tandwiel goed in de tandheugel ingrijpt.
  - c. Controleer of bij het starten van de motor de elektrische rem op de juiste manier reageert.
  - d. Het is mogelijk dat de poort mechanisch geblokkeerd wordt door één van de beide mechanische aanslagen. In dit geval moet de motorreductor handmatig ontgrendeld worden. Beweeg de poort met de hand uit de abnormale positie en zet de eindaanslagbeugels in de juiste stand alvorens het systeem weer op de automatische stand in werking te stellen.

**I****RACCOMANDAZIONI FINALI**

1. L'installazione dell'automazione deve essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato avente i requisiti di legge e fatta in conformità della direttiva macchine 98/37/CE e alle normative EN 12453 e EN 12445.
2. Verificare la solidità delle strutture esistenti (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.
3. Verificare che vi siano dei fermi meccanici di adeguata robustezza a fine apertura e fine chiusura delle ante.
4. Fare un'analisi dei rischi dell'automazione e di conseguenza adottare le sicurezze e le segnalazioni necessarie.
5. Installare i comandi (ad esempio il selettore a chiave) in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa.
6. Terminata l'installazione provare più volte i dispositivi di sicurezza, segnalazione e di sblocco dell'automazione.
7. Applicare sull'automazione l'etichetta o la targhetta CE contenenti le informazioni di pericolo e i dati di identificazione.
8. Consegnare all'utilizzatore finale le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la dichiarazione CE di conformità.
9. Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.
10. Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso) dell'eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.
11. Predisporre un piano di manutenzione dell'impianto (almeno ogni 6 mesi per le sicurezze) riportando su di un apposito registro gli interventi eseguiti.

**SMALTIMENTO**

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente! Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

**F****RECOMMANDATIONS FINALES**

1. L'installation de l'automatisme doit être effectuée dans les règles de l'art par du personnel spécialisé, conformément aux dispositions légales, à la directive machine 98/37/CE et aux normes EN 12453 et EN 12445.
2. S'assurer que les structures existantes (colonnes, charnières, vantaux) soient suffisamment solides pour résister aux forces développées par le moteur.
3. S'assurer que les arrêts mécaniques en fin d'ouverture et en fin de fermeture des vantaux soient suffisamment robustes.
4. Faire une analyse des risques de l'automatisme et adopter, en fonction de celle-ci, les dispositifs de sécurité et de signalisation nécessaires.
5. Installer les commandes (par exemple le sélecteur à clé) de manière à ce que l'utilisateur ne se trouve pas dans une zone dangereuse.
6. Une fois l'installation terminée, tester plusieurs fois les dispositifs de sécurité, de signalisation et de déverrouillage de l'automatisme.
7. Appliquer sur l'automatisme l'étiquette ou la plaque CE où sont indiqués les dangers présentés par l'automatisme ainsi que les données d'identification de la machine.
8. Remettre à l'utilisateur final le mode d'emploi, les avertissements concernant la sécurité et la déclaration CE de conformité.
9. S'assurer que l'utilisateur a bien compris le fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisme.
10. Informer par écrit l'utilisateur (par exemple dans le mode d'emploi) de l'éventuelle présence de risques résiduels non couverts et des utilisations impropres prévisibles.
11. Etablir un plan de maintenance de l'installation (au moins tous les 6 mois pour les dispositifs de sécurité) en inscrivant sur un registre prévu à cet effet les interventions effectuées.

**ELIMINATION**

Ce produit est constitué de divers composants qui pourraient à leur tour contenir des substances polluantes. Ne pas laisser ce produit gagner l'environnement. S'informer sur le système de recyclage ou d'élimination du produit conformément aux dispositions légales en vigueur à un niveau local.

**E****RECOMENDACIONES FINALES**

1. La instalación del automatismo debe ser realizada según los cánones, por personal cualificado que reúna los requisitos establecidos por la ley y de conformidad con la Directiva sobre máquinas 98/37/CE y con las normas EN 12453 y EN 12445.
2. Compruebe la solidez de las estructuras existentes (columnas, bisagras, hojas) en relación con las fuerzas desarrolladas por el motor.
3. Controle que haya retenes mecánicos de solidez adecuada en los puntos de fin de apertura y de fin de cierre de las hojas.
4. Haga un análisis de los riesgos del automatismo y adopte los dispositivos de seguridad y las señalizaciones necesarias en consecuencia.
5. Instale los mandos (por ejemplo, el selector de llave) de manera que el usuario no se encuentre en una zona peligrosa.
6. Terminada la instalación, pruebe varias veces los dispositivos de seguridad, señalización y desbloqueo del automatismo.
7. Aplique en el automatismo una etiqueta o una placa CE que contenga las informaciones de peligro y los datos de identificación.
8. Entregue al usuario final las instrucciones para el uso, las advertencias para la seguridad y la declaración CE de conformidad.
9. Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia del automatismo.
10. Informe al usuario por escrito (por ejemplo, en los manuales de instrucciones) de la eventual presencia de riesgos residuales no protegidos y del uso inadecuado previsible.
11. Predisponga un programa de mantenimiento de la instalación (al menos cada 6 meses para los dispositivos de seguridad), anotando en un registro expresamente dedicado las intervenciones realizadas.

**ELIMINACION**

Este producto está constituido por varios componentes que podrían, a su vez, contener sustancias contaminantes. ¡No los vierta en el medio ambiente! Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto con arreglo a las leyes vigentes en ámbito local.



## FINAL RECOMMENDATIONS

1. Only qualified personnel having the legal requirements must install the automation according to the principles of good workmanship and in conformity with the machinery directive 98/37/CE and standards EN 12453 and EN 12445.
2. Check that the existing structures (posts, hinges, leaves) are stable in relation to the forces developed by the motor.
3. Check that suitably robust limit stops have been installed for end of gate opening and closing.
4. Analyse the hazards connected with the automation system and adopt the necessary safety and signalling devices accordingly.
5. Install the commands (e.g. the key selector) so that the user is not placed in a hazardous area when using them.
6. Upon completion of the installation, test the safety, signalling and release devices of the automation system several times.
7. Apply the CE label or plate with information regarding the hazards and identification data on the automation.
8. Give the end user the instructions for use, the safety recommendations and the CE declaration of conformity.
9. Ensure that the user has understood the correct automatic, manual and emergency operation of the automation system.
10. Inform the user in writing (e.g. in the instructions for use) of any unprotected residual risks and of foreseeable misuse.
11. Prepare a maintenance schedule for the automation installation (at least once every 6 months for the safety devices), recording the work carried out in a special book.

### DISPOSAL

This product is made up of various components that could contain pollutants. Dispose of properly!

Make enquiries concerning the recycling or disposal of the product, complying with the local laws in force.

## ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN

1. Die Installation der Automatisierung muss in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EU und den Bestimmungen EN 12453 und EN 12445, fachgerecht und von qualifiziertem Personal, das die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, vorgenommen werden.
2. Die Stabilität der vorhandenen Strukturen (Säulen, Scharniere, Flügel) im Hinblick auf die vom Motor entwickelten Kräfte überprüfen.
3. Sicherstellen, dass am Öffnungsanschlag und am Schließanschlag der Torflügel ausreichend robuste mechanische Feststellvorrichtungen vorhanden sind.
4. Die Risiken, die durch die Automatisierung entstehen können, abwägen und dementsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen, sowie die erforderlichen Warnhinweise anbringen.
5. Die Steuerungen (z.B. Schlüsselschalter) so installieren, dass sich der Benutzer nicht in einem Gefahrenbereich aufhalten muss.
6. Nach abgeschlossener Installation mehrmals die Sicherheits-, Anzeige- und Entsperrvorrichtungen der Automatisierung erproben.
7. Auf der Automatisierung die EU- Etikette oder das EU-Schild anbringen, auf dem die Gefahrenhinweise und die Kenndaten aufgeführt sind.
8. Dem Endkunden die Bedienungsanweisung, die Sicherheitshinweise und die EU-Konformitätserklärung aushändigen.
9. Sicherstellen, dass der Bediener die korrekte automatische und manuelle Funktionsweise sowie den Notbetrieb der Automatisierung verstanden hat.
10. Den Benutzer schriftlich (beispielsweise in der Bedienungsanweisung) über das Vorhandensein etwaiger, nicht abgesicherter Restrisiken und über eine vorhersehbare, missbräuchliche Benutzung, informieren.
11. Einen Wartungsplan für die Anlage vorbereiten (die Sicherheitsvorrichtung müssen mindestens alle 6 Monate gewartet werden) und die ausgeführten Wartungseingriffe in einem entsprechenden Verzeichnis anmerken.

### ENTSORGUNG

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Bauteilen, die ihrerseits die Umwelt verschmutzende Stoffe enthalten können. Sachgerecht entsorgen!

Informieren Sie sich, nach welchem Recycling- oder Entsorgungssystem das Produkt entsprechend der örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen ist

## ENKELE BELANGRIJKE AANWIJZINGEN TOT SLOT

1. De installatie van de automatisering moet op deugdelijke wijze uitgevoerd worden door vakmensen die aan de wettelijke eisen voldoen en moet in overeenstemming zijn met de Machinerichtlijn 98/37/EG en de normen EN 12453 en EN 12445.
2. Er moet gecontroleerd worden of de bestaande constructie-elementen (zuilen, scharnieren, vleugels) stevig zijn met het oog op de kracht die door de motor ontwikkeld wordt.
3. Er moet gecontroleerd worden of er aan het einde van de opening en aan het einde van de sluiting van de vleugels mechanische stops zijn die stevig genoeg zijn.
4. Er moet een risicoanalyse van de automatisering gemaakt worden en op basis daarvan moeten de nodige veiligheids- en waarschuwingssystemen toegepast worden.
5. De bedieningselementen (bijv. de sleutelschakelaar) moeten zodanig geïnstalleerd worden dat de gebruiker zich niet op gevaarlijke plaatsen bevindt.
6. Na afloop van de installatie moeten de veiligheids-, waarschuwings- en ontgrendelingsystemen van de automatisering diverse keren getest worden.
7. Op de automatisering moet het CE-etiket of het CE-plaatje met informatie over de gevaren en de typegegevens aangebracht worden.
8. De gebruiksaanwijzing, de veiligheidsvoorschriften en de EG-verklaring van overeenstemming moeten aan de eindgebruiker gegeven worden.
9. Er moet nagegaan worden of de gebruiker de juiste automatische, handbediende en noodwerking van de automatisering begrepen heeft.
10. De gebruiker moet schriftelijk geïnformeerd worden (bijvoorbeeld in de gebruiksaanwijzing) over de eventuele aanwezigheid van restrisico's waartegen geen bescherming is en verkeerd gebruik dat te voorzien is.
11. Er moet een onderhoudsplan van de installatie opgesteld worden (minimaal om de 6 maanden voor de beveiligingen) waarbij de uitgevoerde werkzaamheden in een speciaal register genoteerd moeten worden.

### VERWIJDERING

Dit product bestaat uit diverse onderdelen die ook weer verontreinigende stoffen kunnen bevatten. Het product mag niet zomaar weggegooid worden!

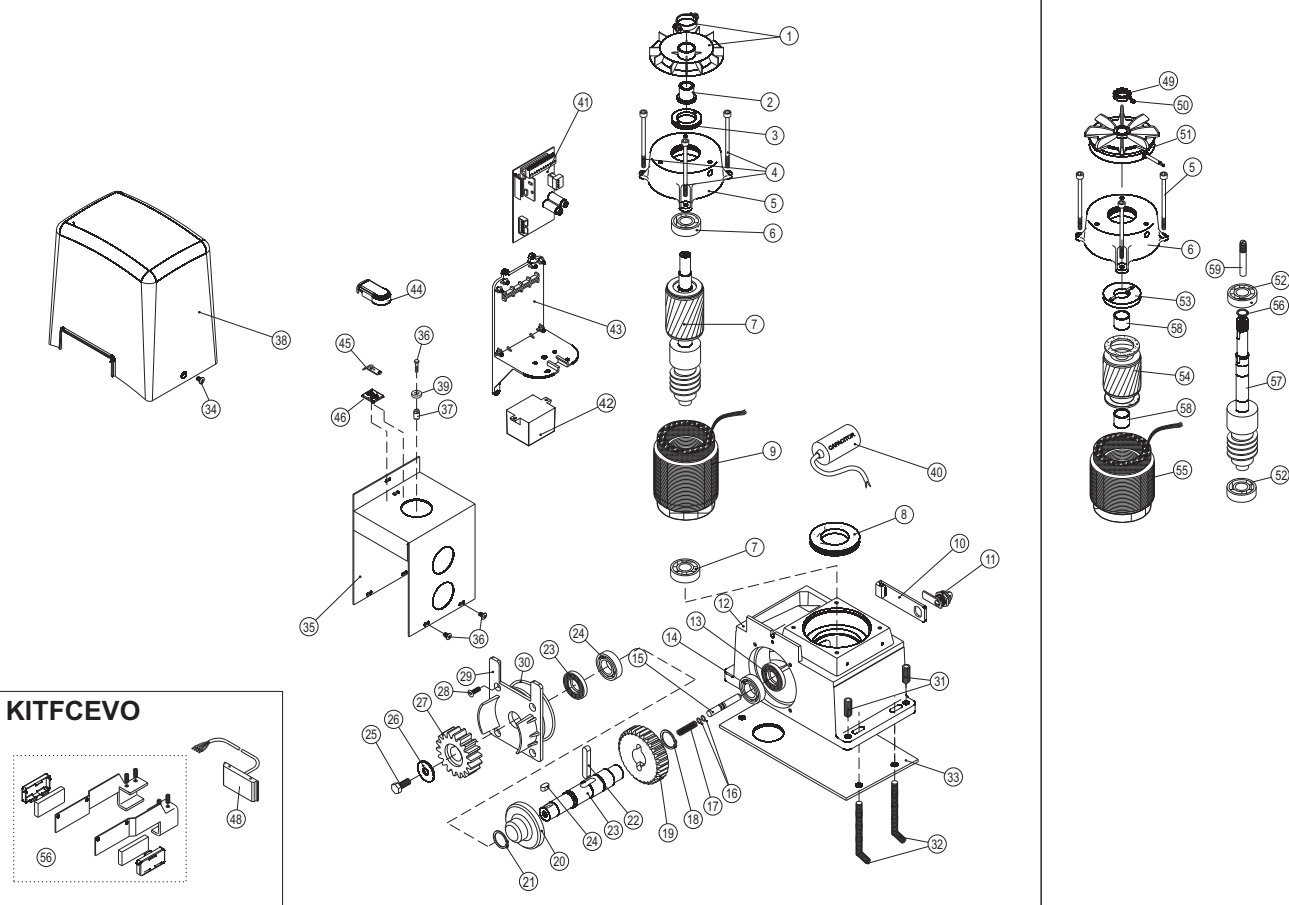
Informeer over de wijze van hergebruik of verwijdering van het product en neem daarbij de wettelijke voorschriften die ter plaatse gelden in acht.



# EVO2000/EVO2000T

## EVO2000

## EVO2000T



### EVO2000

1	9235002800	34	VTT050X0100CZC
2	9352008700	35	9216004000
3	GHI0001	36	VTM040X0160EI
4	VTM060X1000CZCE	37	SUP0026
5	CALE0L	38	COPEV2SER
6	CUSC6204ZZA	39	MAG4POLI
7	ALBVSFEV2	40	9422516000
8	PA50X80X8BA	41	T101SS
9	STATE00001	42	TRA230V10VACAB1
10	SPTV	43	SUP0038
11	SER0006	44	COENCEP
12	COREV2V	45	ENCODERSML
13	PA25X40X7BASL	46	PIAFENCEP
14	CUSC6005A		
15	PE0014		
16	OR006M75X01M78		
17	MOS2010X38		
18	SEG30EF		
19	COR0009		
20	DIS0020		
21	SEG28EF		
22	LI10X08X060		
23	ALBCE0Z2		
24	LI08X07X015		
25	VTM120X0200EZ		
26	RON12X36PZ		
27	PIGNE0M418Z		
28	VTM060X0160SZCE		
29	FLA20V		
30	OR098M02X03M53		
31	GR12X030EPZ		
32	ZAM10ZL45		
33	PIAANEV2P		

### KITFCEVO

47	KITMAEVO
48	FCEVON

### EVO2000T

5	VTM060X1000CZCE
6	CALE0L
49	GHI0002
50	GR05X006ENZ
51	9295001500
52	CUSC63032RSA
53	FLFE2Z
54	ROTE00002
55	STATE20002
56	SEG20EF
57	ALBVE2G
58	BR0005
59	9230004600



### AUTOMATISMI PROFESSIONALI PER CANCELLI E GARAGE PROFESSIONAL GARAGE DOOR AND GATE OPERATORS

#### DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

(Direttiva 2006/42/CE)

Il fabbricante:

**Telcoma srl**  
Via L. Manzoni, 11  
31015 - Z.I. Campidui - Conegliano (TV)  
ITALY

DICHIARA che il prodotto

#### MOTORIDUTTORE PER "EVO 2000" "EVO 2000 T"

Sono costruiti per essere incorporati in una macchina o per essere assemblati con altri macchinari per costruire una macchina considerata dalla Direttiva 2006/42/CE

I prodotti sono comunque conformi alle sole parti applicabili di questa direttiva;

Sono conformi alle condizioni delle seguenti altre direttive CEE:

- Direttive 2006/95/CE  
Bassa Tensione (LVD)
- Direttiva 2004/108/CE  
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

e per le sole parti applicabili le norme  
EN12445 e EN12453

E inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il prodotto fino a che la macchina in cui saranno incorporati o di cui diverranno componenti sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE e alla legislazione nazionale che lo traspone, vale a dire fino a che il prodotto di cui alla presente dichiarazione non formi un complesso unico con la macchina finale.

Conegliano, 04/12/2009

Legale rappresentante  
Augusto Silvio Brunello

#### DECLARATION BY THE MANUFACTURER

(Directive 2006/42/EC)

The manufacturer:

**Telcoma srl**  
Via L. Manzoni, 11  
31015 - Z.I. Campidui - Conegliano (TV)  
ITALY

DECLARES that the products

#### GEAR MOTOR DRIVE UNIT FOR "EVO 2000" "EVO 2000 T"

Have been constructed to be incorporated in a machine or to be assembled with other machinery to construct a machine as set out in Directive 2006/42/EC

The products are however conforming to the only applicable parts of this directive;

They are in conformity with the following other EEC Directives:

- Directive 2006/95/EC  
Low Voltage (LVD)
- Directive 2004/108/EC  
Electromagnetic Compatibility (EMC)

and for the only applicable parts the norms  
EN12445 e EN12453

The manufacturer furthermore declares that it is not permitted to operate the products until the machine in which they will be incorporated or of which they will become components has been identified and its conformity with the provisions set out in Directive 2006/42/EC and the national legislation has been declared, i.e. until the products as set forth in this declaration form a single unit with the final machine.

Conegliano, 04/12/2009

Legal representative  
Augusto Silvio Brunello



# CERTIFICATO DI GARANZIA

PRODOTTO

TIMBRO E/O FIRMA DELL'INSTALLATORE

DATA D'INSTALLAZIONE



I

## GARANZIA

La presente garanzia copre gli eventuali guasti e/o anomalie dovuti a difetti e/o vizi di fabbricazione. La garanzia decade automaticamente in caso di manomissione o errato utilizzo del prodotto. Durante il periodo di garanzia la ditta Telcoma srl si impegna a riparare e/o sostituire le parti difettate e non manomesse. Restano a intero ed esclusivo carico del cliente il diritto di chiamata, nonché le spese di rimozione, imballo e stasporto del prodotto per la riparazione e sostituzione.

F

## GARANTIE

Cette garantie couvre les éventuelles pannes et/ou anomalies imputables à des défauts eou vis de fabrication. La garantie s'annule automatiquement si le produit a été modifié ou utilisé de manière impropre. L'entreprise Telcoma srl s'engage, durant la periode de garantie du produit, à reparer et/ou remplacer les pièces defectueuses n'ayant pas subi de modifications. Restent entièrement et exclusivement à la charge du client, le droit d'appel ainsi que les frais d'enlèvement, d'emballage et de transport du produit pour sa réparation ou substitution.

E

## GARANTIA

La presente garantía es válida en el caso cie averias y/o anomalías causadas por defectos y/o desperfectos de fabricación. La garantía automáticamente pierde valor en el caso de arreglos improprios o utilización equivocada del producto. Durante el periodo de garantía, la empresa Telcoma srl se compromete a reparar y/o cambiar la partes defectuosas que no hayan sido dañadas. Quedan a total y exclusivo cargo del cliente el derecho de llamada, como asi también los gastos de extracción, embalaje y transporte del producto para la raparación o cambio.

GB

## WARRANTY

This warranty covers any failure and/or malfunctioning due to manufacturing faults and/or bad workmanship. The warranty is automatically invalidated if the product is tempered with or used incorrectly. During the warranty period, Telcoma srl undertakes to repair and/or replace faulty parts provided they have not been tempered with. The call-out charge as well as the expenses for dasassembly, packing and transport of the product for repair or replacement shall be charged entirely to the customer.

D

## GARANTIE

Die vorliegende Garantie deckt eventuelle Defekte und/oder Betriebsstörungen ab, die auf Fabricationsfehler und/oder mängel zurück-zuführen sin. Die Garantie verfällt automatisch im Falle von Manipulationen oder fehlerhaftem Gebrauch des Produktes. Während der Garantiezeit verpflichtet sich die Firma Telcoma srl, die defekten und nicht manipulierten Teile zu reparieren und/oder auszutauschen. Die Auforderung des Kundendienstes als auch die Kosten für die Abholung, die Verpackung und den Transport des Produkten für die Reparatur bzw den Austausch gehen zu vollen und ausschließlichen Lasten des Kunden.

NL

## GARANTIE

Deze garantie dekt eventuele storngen en/of defecten die te wijten aan fabrieksfouten en/of gebreken. De garantie vervalt automatisch indien de gebruiker zelf aan het product gesleuteld heeft of veranderingen aangebracht heeft of indien het produkt op verkeerde wijze gebruikt is. Tijdens de garantietermijn neemt de Firma Telcoma srl de verplichting op te defecte onderdelen te repareren en/of te vervangen mits de gebruiker deze onderdelen niet zelf geprobeerd heeft te repareren. De voorrijkosten alsmede de onkosten voor het demonteren, het verpakken en verzenden van het produkt te repareren of te vervangen zijn en blijven uitsluitend voor rekening van de klant.

RELEO ELETTRONICA



Telcoma srl - Via L. Manzoni, 11 - Z.I. Campidui  
31015 Conegliano - (TV) Italy - Tel. ++39 0438-451099  
Fax ++39 0438-451102 - Part. IVA 00809520265

<http://www.telcoma.it> E-mail: [info@telcoma.it](mailto:info@telcoma.it)