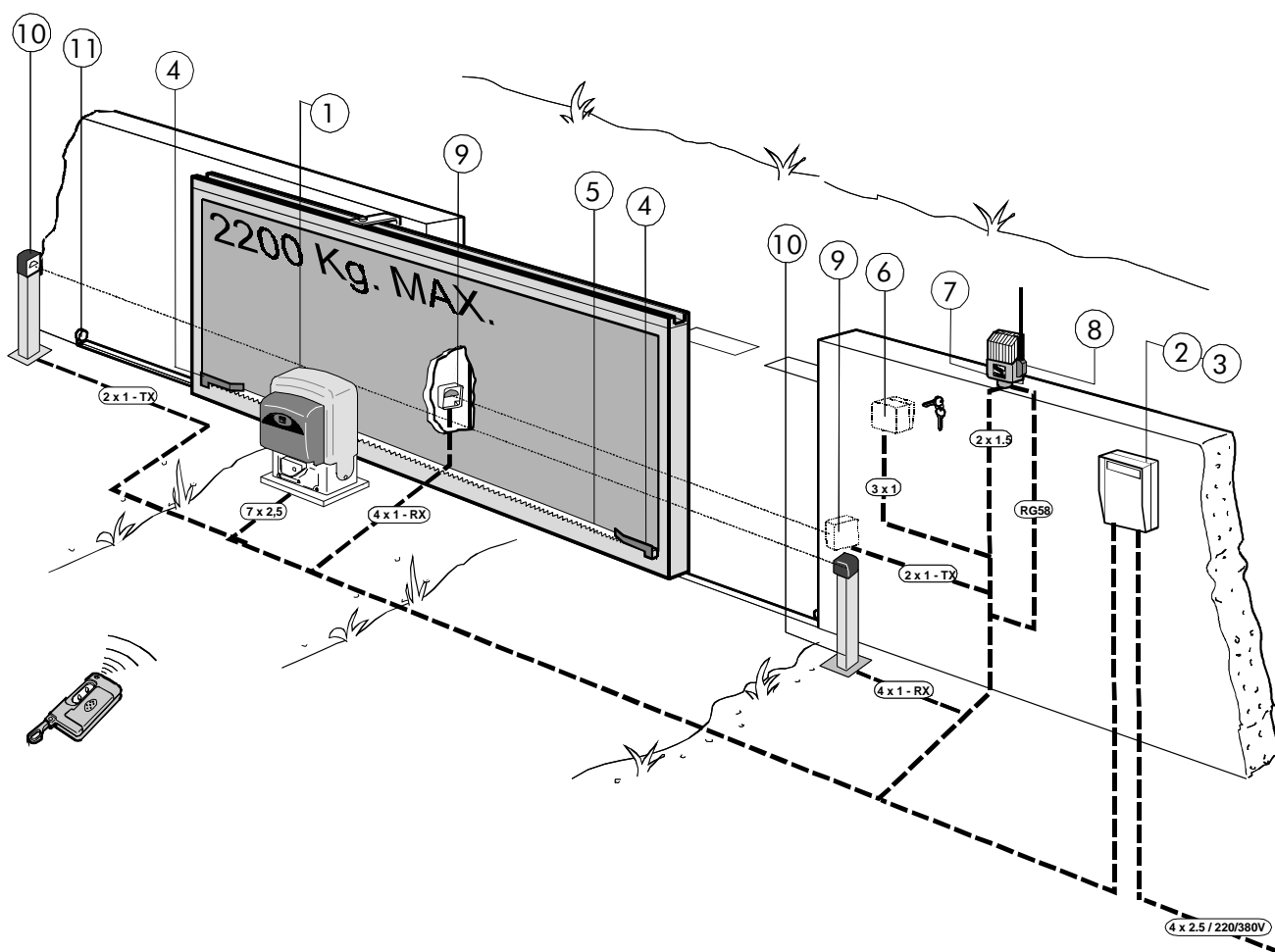


BK 2200T

Automazioni per cancelli scorrevoli
 Automation systems for sliding gates
 Automatisme pour poutails coulissants
 Antriebe für den Schiebetore
 Automatización para puertas correderas



Impianto tipo

Standard installation

Installation type

Standard montage

Instalación tipo

- 1 - Gruppo BK
- 2 - Quadro comando ZT4
- 3 - Ricevitore radio
- 4 - Alette finecorsa
- 5 - Cremagliera
- 6 - Selettore a chiave
- 7 - Lampeggiatore di movimento
- 8 - Antenna di ricezione
- 9 - Fotocellule di sicurezza
- 10 - Colonnina per fotocellula
- 11 - Fermo anta

- 1 - BK unit
- 2 - ZT4 control panel
- 3 - Radio receiver
- 4 - Limit-switch tabs
- 5 - Rack
- 6 - Key-operated selector switch
- 7 - Flashing light indicating door movement
- 8 - Antenna
- 9 - Safety photocells
- 10 - Photocell column
- 11 - Closure stop

- 1 - Groupe BK
- 2 - Armoire de commande ZT4
- 3 - Récepteur radio
- 4 - Buttées fin de course
- 5 - Crémaillère
- 6 - Sélecteur a clé
- 7 - Clignotant de mouvement
- 8 - Antenne de réception
- 9 - Photocellules de sécurité
- 10 - Colonne pour photocellule
- 11 - Butée d'arrêt

- 1 - BK Antriebsmotor
- 2 - Schalttafel ZT4
- 3 - Funkempfänger
- 4 - Endschalterwinkel
- 5 - Zahnstange
- 6 - Schlüsselschalter
- 7 - Blinkleuchte "Tor in Bewegung"
- 8 - Außenantenne
- 9 - R Lichtschranke
- 10 - Lichtschrankeensäule
- 11 - Toranschlag

- 1 - Conjunto BK
- 2 - Cuadro de mando ZT4
- 3 - Radiorreceptor
- 4 - Aletas de tope
- 5 - Cremallera
- 6 - Selector mediante llave
- 7 - Lámpara intermitente de movimiento
- 8 - Antena receptora
- 9 - Fotocélulas de seguridad
- 10 - Columna para fotocélula
- 11 - Tope puerta

**CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL SPECIFICATIONS - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - ALLGEMEINES
CARACTERÍSTICAS GENERALES**

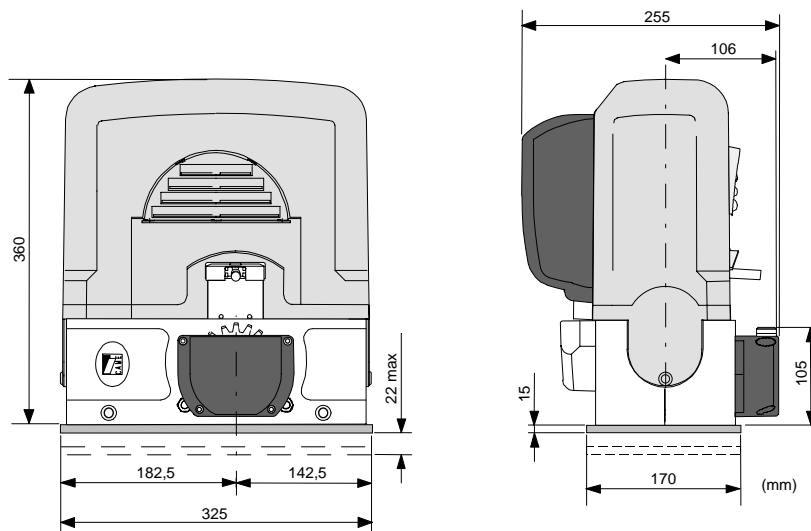
DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BASCHREIBUNG	DESCRIPCIÓN
Progettato e costruito interamente dalla CAME, BK risponde alle vigenti norme di sicurezza (UNI 8612), con grado di protezione IP54. Garantito 12 mesi salvo manomissioni.	Designed and constructed entirely by CAME; conforms to (UNI 8612) safety standards with IP 54 protection rating. 12 month guarantee; guarantee void if unit is tampered with.	Il a été entièrement conçu et réalisé par les Ets CAME, conformément aux normes de sécurité en vigueur (NFP 25362) avec degré de protection IP54. Il est garanti 12 mois sauf en cas d'endommagement.	Vollständig von der CAME geplant und hergestellt, entsprechend den geltenden Sicherheits-bedingungen (UNI 8612) mit Schutzgrad IP54. 2 Monate Garantie, Bedienungs - und Montage - fehler ausgeschlossen.	Diseñado y construido totalmente por CAME, con arreglo a las vigentes normas de seguridad (UNI 8612) con grado de protección IP54. Garantía de 12 meses salvo manipulaciones.
MODELLO	VERSION	VERSION	AUSFÜHRUNGEN	MODELO
BK 2200 T Modulo pignone m6 portata max 2200 Kg	<i>BK 2200 T</i> <i>Pinion module m6 max capacity 2200 Kg</i>	BK 2200T Module pignon m6 portée max 2200 Kg	<i>BK 2200T</i> <i>Ritzleinheit m6 Max Tragfähigkeit 2200 kg</i>	BK 2200T Módulo piñón m6 capacidad máx 2200 Kg
ACCESSORI	ACCESSORIES	ACCESSOIRES	ZÜBEHOR	ACCESORIOS
Quadro elettrico ZT4.	ZT4 control panel.	Armoire de commande ZT4.	Schalttafel ZT4.	Cuadro de mando ZT4.

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECNISCHE DATEN - CARACTERISTICAS TECNICAS**

MOTORIDUTTORE	PESO	ALIMENTAZIONE	ASSORBIMENTO	POTENZA	INTERMITTENZA LAVORO	COPPIA	RAPPORTO DI RIDUZIONE	SPINTA	VELOCITA' MAX.
GEARMOTOR	WEIGHT	POWER SUPPLY	CURRENT	POWER	DUTY CICLE	MAX TORQUE	REDUCTION RATIO	PUSH	MAX. SPEED
MOTOREDUCTEUR	POIDS	ALIMENTATION	ABSORPTION	PUISSANCE	INTERMITTENCE DE TRAVAIL	COUPLE	RAPPORT DE REDUCTION	POUSSÉE	VITESSE MAX.
GETRIEBEMOTOR	GEWICHT	STROM_VERSORGUNG	STROMAUF_NAHME	LEISTUNG	EINSCHALT_DAUER	DREHMOMENT	UNTERSETZUNGS_VERHÄLTNIS	REGELBARER	MAX. ÜBERTRAGUNGS
MOTORREDUCTOR	PESO	ALIMENTACION	ABSORBENCIA	POTENCIA	INTERMITENCIA TRABAJO	PAREJA (MOTOR)	RELACION DE REDUCCION	EMPUJE	VELOCIDAD MAX.
BK 2200T	21 Kg	230-400V a.c.	1,5 A	600 W	50 %	* 60 Nm	1/31	1650 N	10,5 m/min

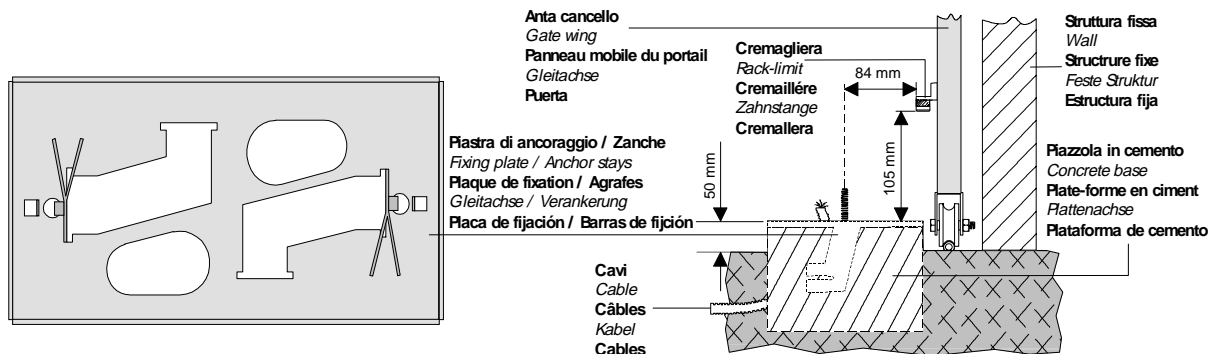
* Ottenuta mediante quadro comando CAME / * Obtained with CAME control panel / * Obtenue avec une armoire de commande CAME
* Regulierbarer schub erreicht mit Hilfe der CAME Motorsteuerrung / * Empuje regulable obtenido mediante tablero de control CAME

MISURE D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - MESURES D'ENCOMBREMENT - ABMESSUNGEN - MEDIDAS



- Controllare che l'anta sia rigida e che le ruote di scorrimento siano in buono stato e adeguatamente ingrassate.
 - La guida a terra dovrà essere ben fissata al suolo, completamente in superficie in tutta la sua lunghezza e priva di irregolarità che possano ostacolare il movimento del cancello.
 - I pattini-guida superiori non devono creare attriti.
 - Prevedere una battuta d'arresto in apertura e una in chiusura.
 - Preparare il percorso dei cavi elettrici come da impianto tipo.
- The gate must be sufficiently rigid and solid; the wheels on which the gate slide must be in perfect condition and adequately lubricated.
 - The wheel guide must be firmly attached to the ground, completely exposed, and without any irregular sections which might hinder the movement of the gate.
 - The upper guide must allow for the correct amount of play in order to guarantee smooth and silent movement of the gate.
 - Aperture and closure stops must be installed.
 - The wiring must be routed as specified by the control and safety requirements.
- Le panneau mobile du portail devra être suffisamment rigide et solide; les roues de coulissement devront être en très bon état. En outre, elles devront être convenablement graissées.
 - Le rail de guidage devra être bien fixé au sol. De plus, il devra se présenter entièrement en surface sans irrégularités (qui pourraient empêcher le mouvement du portail).
 - Le guide supérieur devra avoir un jeu convenable avec le portail (pour permettre un mouvement régulier et silencieux).
 - Prévoir une butée d'arrêt à l'ouverture et à la fermeture.
 - Prévoir le passage des câbles électriques selon les dispositions de commande et de sécurité.
- Die Leistungsfähigkeit der feststehenden und beweglichen Teile des Tores überprüfen; das Tor sollte ausreichend stabil sein. Die Gleitrollen sollten in guten Zustand und angemessen geschmiert sein.
 - Die Gleitführung auf dem Boden sollte sich in optimaler Position befinden: gut auf dem Boden befestigt, in seiner Gesamtlänge vollständig über dem Boden, ohne Vertiefungen und/oder Unebenheiten, die die Torbewegung behindern können.
 - Die oberen Führungsschienen sollten das richtige Spiel zum Tor haben, um ein präzises und regelmäßiges Gleiten zu garantieren.
 - Einen Anschlag für Tor Auf und Tor Tu sollte vorhanden sein.
 - Den Lauf der elektrischen Kabel nach den Steuerungs- und Sicherheitsbestimmungen vorsehen.
- La hoja de la puerta debe estar suficientemente rígida y compacta; las ruedas de deslizamiento deben estar perfecta y engrasadas adecuadamente.
 - La guía de deslizamiento debe estar bien fijada en el suelo, sobresaliendo a lo largo de su entera longitud, sin irregularidades (que podrían obstaculizar el movimiento de la puerta).
 - La guía superior debe tener el justo juego con la puerta metálica (para garantizar un movimiento regular y silencioso).
 - Disponer un tope para apertura y el cierre.
 - Disponer un conducto para los cables eléctricos que cumpla con las disposiciones de mando y seguridad.

FISSAGGIO BASE MOTORE - MOTOR TO BASE ANCHORAGE - FIXATION DE LA PLAQUE DU MOTEUR
 BEFESTIGUNGS DER MOTORBASIS - FIJACIÓN BASE MOTOR



Inserire le viti nella piastra di ancoraggio bloccandole con un dado, ed estrarre le zanche preformate verso il basso. Predisporre, dimensionandola in base alle misure del motoriduttore, una piazzola in cemento (si consiglia di farla sporgere dal terreno di circa 50 mm.) con annegata la piastra di ancoraggio e relative zanche sulla quale sarà fissato il gruppo. La base di fissaggio dovrà risultare perfettamente in bolla, pulita in tutte le sue estremità, con il filetto delle viti completamente in superficie. **N.B.:** Dalla stessa dovranno emergere i tubi flessibili per il passaggio dei cavi di collegamento elettrico.

Install the screws in the anchor plate and fasten them with a nut, then bend the pre-formed clamps downwards. Construct a cement foundation that is large enough to accommodate the gear motor (it is a good idea to protrude 50 mm. from the ground). When pouring the foundation, embed the gear motor anchor plate and the relative clamps in the cement. The anchor bolts should be embedded in the concrete in the positions indicated; the drive unit is then attached to this base. The anchor plate must be perfectly level and absolutely clean; the bolts threads must be completely exposed. **N.B.:** The flexible tubes for the electrical wiring must be embedded in the base and protrude in the correct position.

Introduire les vis dans la plaque d'ancrage en les bloquant avec un écrou, et replier les agrafes préformées vers le bas. Préparer une base en ciment d'une dimension adéquate aux mesures du motoréducteur (il est conseillé de la faire dépasser du terrain d'environ 50 mm.), et noyer dedans la plaque d'ancrage et les agrafes correspondantes afin de permettre le fixation du groupe. La base de fixation devra être parfaitement de niveau et propre sur toute sa surface et le filet des vis devra être complètement en surface. **N.B.** Les câbles pour le branchement électrique devront sortir de cette base.

Die Schrauben in die Ankerplatte einfügen und mit einer Schraubenmutter blockieren, die vorgeformten Fundamentanker nach unten umbiegen. Eine den Abmessungen des Getriebemotors entsprechende Betonfundamentplatte (Es empfiehlt sich, diese ca. 50 mm. vom Boden herausragen zu lassen) zum Einbetten der Ankerplatte und der entsprechenden Fundamentanker, die zur Befestigung des Antriebsaggregats dienen, vorbereiten. Die Befestigungsunterlage muß in seiner gesamten Länge vollkommen eben und sauber sein. Das Gewinde der Schrauben müssen gänzlich hervorstehten. **Wichtig:** die Kabel für den Elektroanschluß müssen herausragen.

Introducir los tornillos en la placa de anclaje, bloqueándolos con una tuerca, y doblar las palancas preformadas hacia abajo (bloqueando de esa forma los tornillos). Preparar, dándole las dimensiones adecuadas en función de las medidas del motorreductor, una plataforma de cemento (se aconseja dejarla sobresalir del suelo aprox. 50 mm.) con la placa de enclaje embebida y con las correspondientes varillas, que permitirá la fijación del grupo. La base de fijación debe estar perfectamente nivelada, limpia en todos sus extremos, con la rosca de los tornillos totalmente en superficie. **N.B.:** De ésta deben sobresalir los tubos flexibles para el paso de los cables para las conexiones eléctricas.

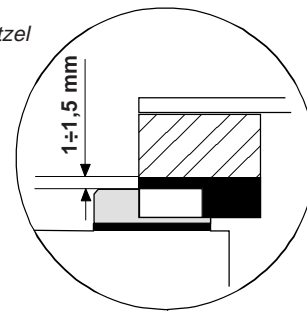
Accoppiamento pignone-cremagliera

Rack-to-pinion coupling

Assemblage pignon-crémaillère

Zwischen Zahnstange und dem Antriebsritzel

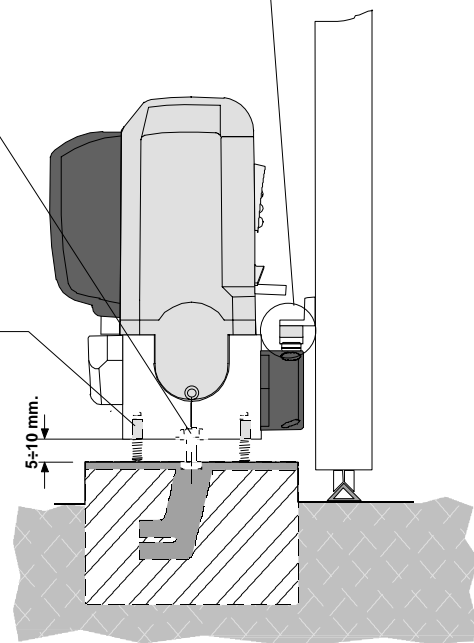
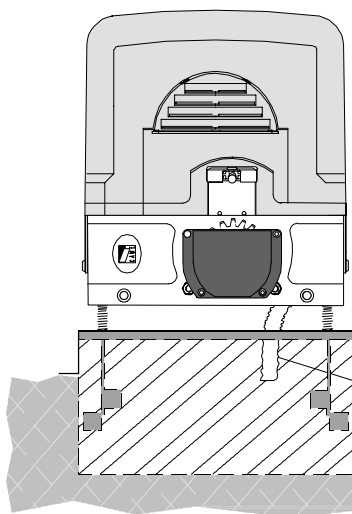
Acoplamiento piñón-cremaliera



Regolazione orizzontale e fissaggio
Horizontal adjustment unit and anchorage
Réglage horizontal et fixation
Horizontale Einstellung
Regulación horizontal y fijación

Regolazione verticale - messa in bolla
Vertical adjustment and unit leveling
Réglage vertical - mise à niveau
Vertikale Einstellung
Regulación vertical y nivelación

Ingresso cavi
Cable entrances
Passage des câbles
Kabeleinführungen
Entrada cables



Nella fase preliminare di posa, i piedini dovranno sporgere di 5-10 mm. per permettere allineamenti, fissaggio della cremagliera e regolazioni successive. L'accoppiamento esatto con la linea di scorrimento del cancello è ottenibile dal sistema di regolazione integrale (brevettato) composto da:

- le asole che permettono la regolazione orizzontale;
- i piedini filettati in acciaio che permettono la regolazione verticale e la messa in bolla;
- le piastrine e i dadi di fissaggio che rendono solidale l'aggancio del gruppo alla base.

During the initial phase of installation, the feet should protrude by 5-10 mm. in order to allow for alignment, anchorage of the rack and further adjustments.

Perfect alignment with the guide rail is made possible by the (patented) built-in regulation system, which consists of:

- slots for horizontal adjustment;
- threaded steel feet for vertical adjustment and levelling;
- plates and bolts for anchorage to the base.

Procéder maintenant à la pose du groupe.

Dans la phase de pose préliminaire, les broches devront dépasser de 5 à 10 mm afin de permettre les alignements et les réglages nécessaires après la pose.

L'accouplement exact avec la ligne de coulissement du portail s'effectue par le système de réglage hauteur (breveté) dont le groupe est pourvu, et qui comprend plus précisément:

- les trous oblong permettant le réglage horizontal;
- les broches filetees en acier qui donnent le réglage vertical et la mise à niveau;
- les plaques et les écrous de fixation qui assemblent le groupe à la plaque de fixation scellée.

Während der Vorbereitungsarbeiten der Montage sollten die FüÙe 5-10 mm herausragen, um Ausfluchtungen und Einstellung auch nach der Fertigstellung zu ermöglichen.

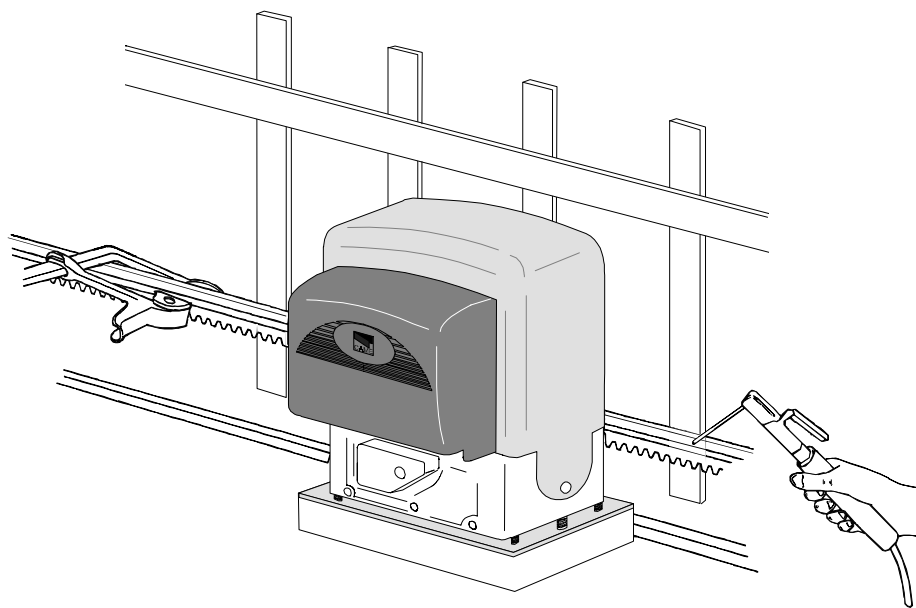
Nun die Montage des Antriebsmotors vornehmen. Die genaue Kopplung mit der Gleitlinie des Tors wird von dem integrierten Einstellungssystem (patentiert) garantiert, mit dem das Aggregat ausgestattet ist und zwar:

- die Osen für die horizontale Einstellung,
- die GewindefüÙe aus Stahl für die vertikale Einstellung und die Nivellierung,
- die Befestigungsplättchen und -muttern zur soliden Befestigung des Aggregats an die Bodenplatte.

En la fase previa del emplazamiento, los pies deben sobresalir 5-10 mm para consentir la alineación, la fijación de la cremallera y las regulaciones sucesivas.

El acoplamiento exacto con la línea de deslizamiento de la puerta metálica se obtiene mediante el sistema de regulación integral (patentado) que consta de:

- los agujeros ovalados que consenten la regulación horizontal;
- los pies roscados de acero que permiten la regulación vertical y la nivelación;
- las placas y las tuercas de fijación que hacen solidario el enganche del conjunto con la base.



Fissare la cremagliera sul cancello come segue:

- appoggiare la cremagliera sul pignone del motoriduttore e far scorrere manualmente il cancello fissando la cremagliera in tutta la sua lunghezza;

- ultimata l'operazione di fissaggio della cremagliera, regolare i piedini (servendosi di un cacciavite) in modo da ottenere il giusto giuoco tra pignone e cremagliera (1-2 mm.).

N.B.: Questo eviterà che il peso del cancello vada a gravare sul gruppo.

Se la cremagliera è già fissata, procedere direttamente alla regolazione dell'accoppiamento pignone/cremagliera. Eseguite tutte le regolazioni, fissare il gruppo stringendo i dadi di fissaggio.

Attach the rack to the gate as described below:

- position the rack on the pinion of the gearmotor and slide the gate manually in order to attach the rack along its entire length;

- when the rack is attached to the gate, adjust the feet using a screwdriver until the play between the pinion and the rack is correct (1-2 mm.).

N.B.: This play ensures that the weight of the gate does not rest on the unit.

If the rack is already attached, proceed directly to the adjustment of the rack/pinion coupling.

When the necessary adjustment have been completed, fasten the unit in position by tightening the two anchor bolts.

Procéder à la fixation de la crémaillère sur le portail de la façon suivante:

- Placer la crémaillère sur le pignon motoréducteur et faire coulisser le portail manuellement en fixant la crémaillère sur toute sa longueur;

- Lorsque la fixation de la crémaillère est terminée régler les broches (en utilisant un tournevis) de façon à obtenir un jeu convenable (1-2 mm) dans l'accouplement du pignon et de la crémaillère.

N.B. Ceci pour éviter que le poids du portail ne repose sur le groupe.

Si la crémaillère est déjà fixée, utiliser le système de réglage hauteur pour accoupler de façon exacte le pignon et la crémaillère. Exécuter tous les réglages, fixer le groupe en serrant les deux écrous de fixation.

Die Zahnstange auf dem Getrieberitzel anlehnen (nachdem dieser in die Einriegelungsposition gebracht wurde), manuell das Tor gleiten lassen und die Zahnstange in seiner gesamten Länge befestigen. Darauf achten, daß bei Metallzahnstangen im Meterraster die einzelnen Stücke nicht auf Stoß montiert werden, sondern auf Fortlauf der Zahnung (Zahnstange am Stoß unten anlegen zur Überprüfung);

- Die verstellbaren Füße des Antriebsmotors (mit einem Schraubenzieher) so einstellen, daß zwischen Ritzel und Zahnstange ein Spiel (1-2 mm) besteht. Dadurch wird vermieden, daß das Gewicht des Tores auf dem Aggregat lastet.

Nach diesen Einstellarbeiten das Aggregat durch Anziehen der beiden Muttern befestigen.

Fijar la cremallera en la puerta metálica como se indica a continuación:

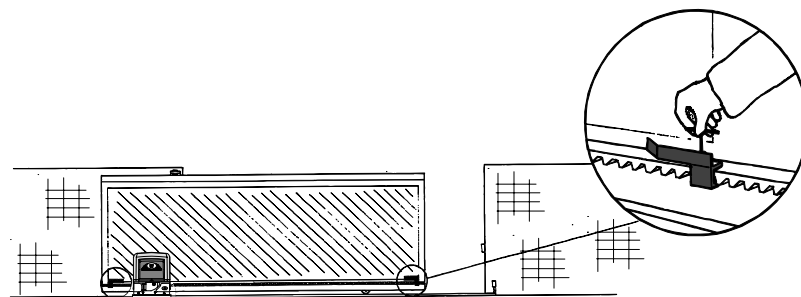
- Apoyar la cremallera en el piñón motorreductor y deslizar manualmente la puerta metálica fijando la cremallera a lo largo de su entera longitud;

- Finalizadas las operaciones para la fijación de la cremallera, regular los pies (por medio de un destornillador) de modo que se obtenga el justo juego entre el piñón y la cremallera (1-2 mm).

N.B. Esto hace que el peso de la puerta metálica no cargue sobre el conjunto.

Si la cremallera ya ha sido fijada, hay que regular el acoplamiento piñón-cremallera. Una vez realizados los ajuste, fijar el conjunto cerrando las dos tuercas de fijación.

FISSAGGIO FINECORSA - ATTACHING THE SWITCH TABS - FIXATION BUTTÉES FIN DE COURSE
MONTAGE DE ENDSCHALTERBÜGEL - FIJACIÓN DE LA ALETAS DE TOPE



- Posizionare sulla cremagliera le alette finecorsa che determineranno, con la loro posizione, la misura della corsa.
 Nota: evitare che il cancello vada in battuta contro il fermo meccanico, sia in apertura che in chiusura.

- Position the limit-switch tabs (whose positions determine the limits of gate travel) on the rack.
 Note: do not allow the gate to strike the mechanical stops in the open or closed positions.

- Positionner les ailettes de fin de course sur la crémaillère. Leur position déterminera la mesure de la course.
 Remarque: il faut éviter que le portail se porte en butée contre l'arrêt mécanique, aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

- Die Endschalter-Rippen, die durch ihre Stellung den Torlauf festlegen, auf der Zahnstange positionieren.
 Hinweis: das Tor sollte weder beim Öffnen noch beim Schließen auf den mechanischen Endanschlag auftreffen.

- Colocar en la cremallera las aletas de final de carrera que determinan, con su posición, la medida de la carrera.
 Nota: evitar que la puerta choque contra el tope mecánico, tanto en la apertura como en el cierre.

SBLOCCO MOTORIDUTTORE - GEAR RELEASE - OPÉRATION DE DÉBLOCAGE - ANTRIEBSENTRIEGELUNG
DESBLOQUEO MOTORREDUCTOR

- Per aprire lo sportellino inserire la chiave A, spingerla e ruotarla in senso orario. Sbloccare quindi il motoriduttore applicando la chiave B al perno trilobato e ruotandola nella direzione indicata.
 - Per ribloccare il motoriduttore, avvitarla nella direzione indicata la chiave B fino all'arresto della stessa e senza forzare: il perno trilobato rientrerà nella sua sede alla prima manovra.

- To open the access door, insert the key A, push down and rotate clockwise. Then release the ratio motor by using key B on the three-lobed pin and turning it in the direction indicated.
 - To re-lock the reduction gear, turn key B in the direction indicated until it will move no further, without forcing it: the three-sided pin will settle into place at the first movement.

- Pour ouvrir la trappe, introduire la clé A, la pousser et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Débloquent ensuite le motoréducteur en appliquant la clé B sur le pivot trilobé et en la tournant dans la direction indiquée.
 - Pour bloquer à nouveau le motoréducteur, visser sans forcer la clé B dans le sens indiqué jusqu'à ce qu'elle s'arrête: l'axe à trois lobes rentrera dans son logement à la première manœuvre.

- Zum Öffnen der Klappe den Schlüssel A einfügen, hineindrücken und im Uhrzeigersinn drehen. Lösen Sie dann den Getriebemotor. Setzen Sie dazu den Schlüssel B am Dreipaßzapfen an und drehen Sie diesen in die angegebene Richtung.
 - Um den Getriebemotor wieder zu sperren, den Schlüssel B bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen, ohne dabei starken Druck auszuüben. Jetzt rutscht der dreilappige Zapfen beim ersten Tormanöver zurück in seinen Sitz.

- Para abrir la portezuela introducir la llave A, empujarla y girarla en sentido horario. Desbloquee el motorreductor aplicando la llave B al perno trilobado y girando la manilla en la dirección indicada.
 - Para bloquear de nuevo el motorreductor, enrosque la llave B hacia la dirección indicada hasta el tope y sin forzar: el perno trilobado entrará de nuevo en su alojamiento en la primera maniobra.

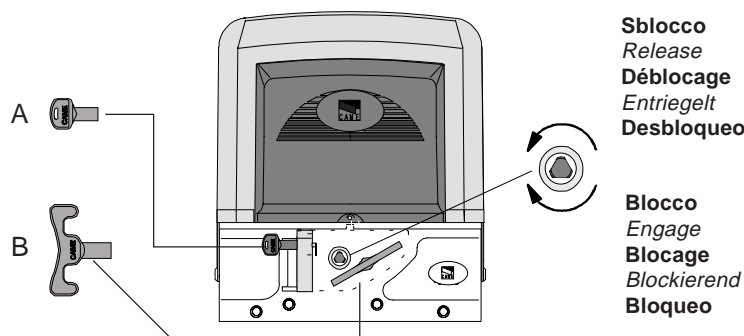
ATTENZIONE: l'apertura dello sportellino di sblocco impedisce il funzionamento del motore.

ATTENTION: the opening of the unblock panel arrests the motor.

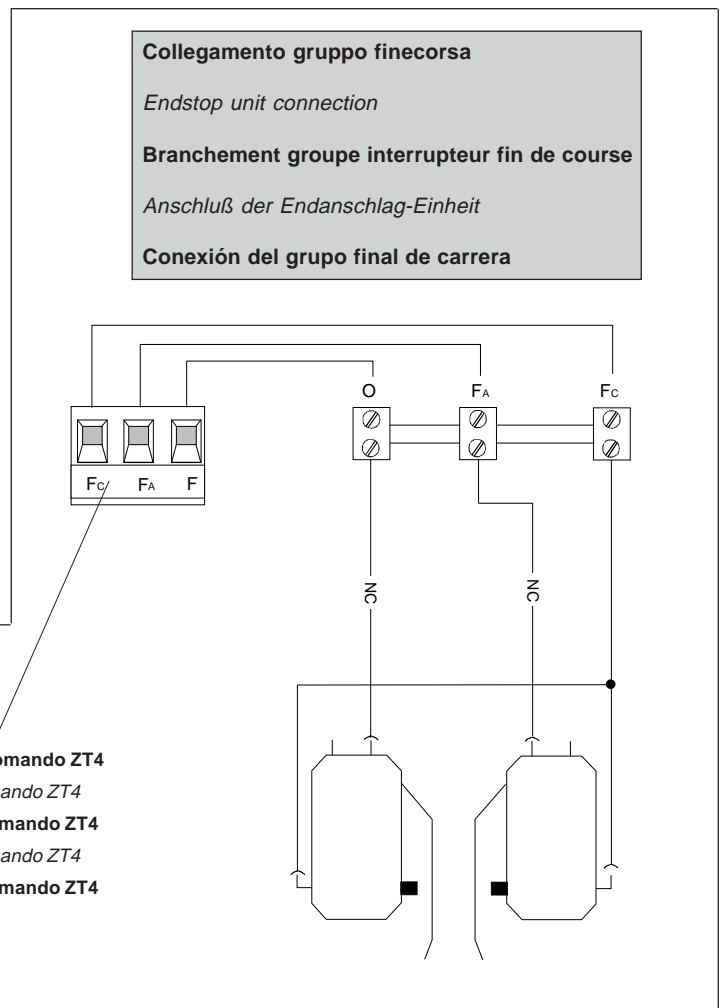
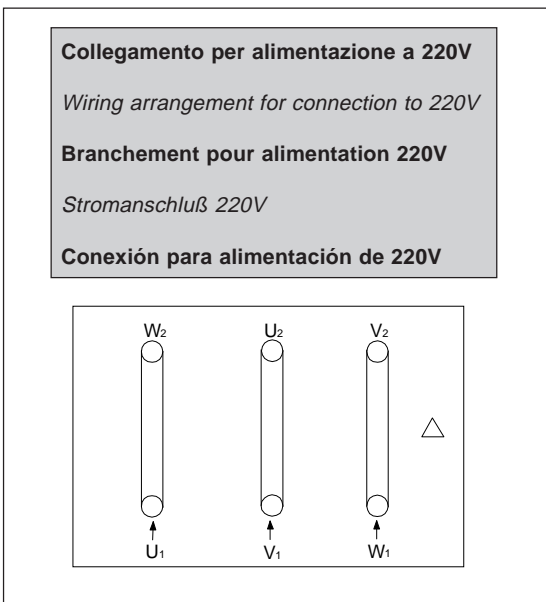
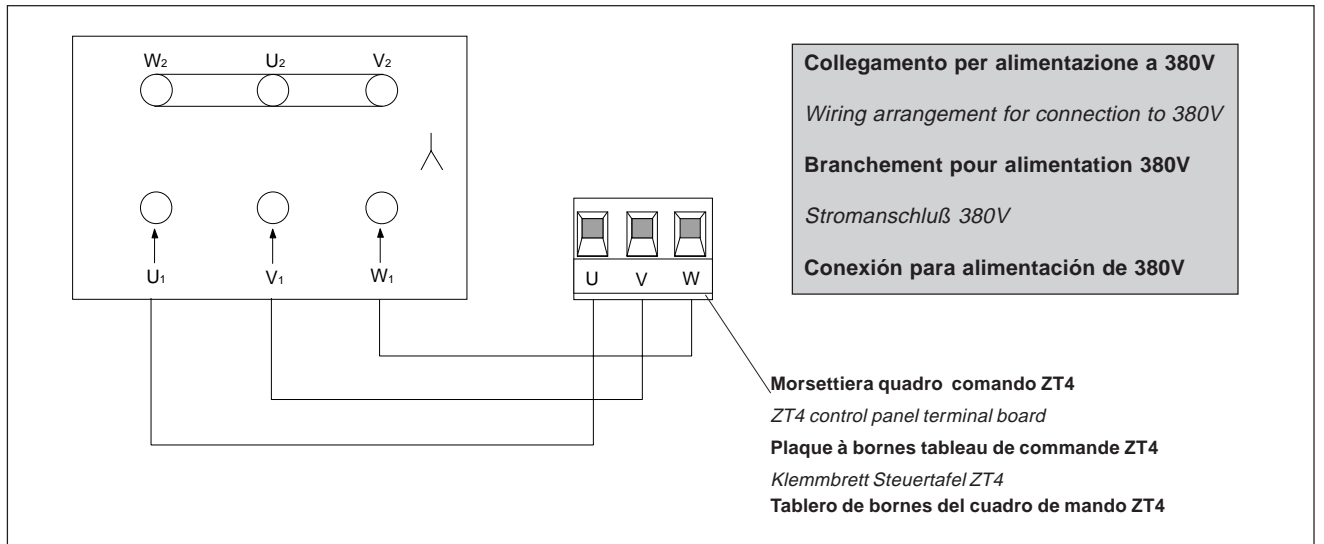
ATTENTION: l'ouverture de la porte de déblocage empêche le fonctionnement du moteur.

ACHTUNG: Wenn das Freigabebürchen geöffnet wird, funktioniert der Motor nicht.

ATENCIÓN: la apertura de la tapa de desbloqueo, impide el funcionamiento del motor.



**COLLEGAMENTI ELETTRICI - ELECTRICAL CONNECTIONS - BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES
ELEKRISCHE ANSCHLÜSSE - CONEXIONES ELÉCTRICAS**



N.B.: é consigliabile installare il quadro comando CAME "ZT4"

Note: we recommend installation of the CAME ZT4 control panel

N.B.: il est conseillé d'installer l'armoire de commande CAME "ZT4"

N.B.: Die installierung der Steuerung CAME "ZT4" ist empfehlenswert

Nota: es aconsejable instalar el cuadro de mando CAME "ZT4"