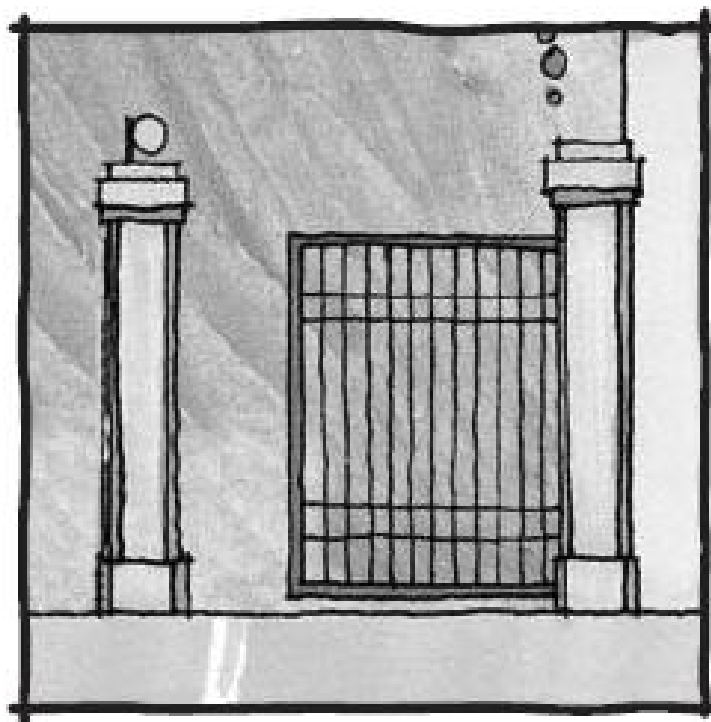


Motoriduttore per cancello scorrevole
Gearmotor for sliding gate

S-MATIC AC500 - 41525/101
S-MATIC AC700 - 41725/101



Istruzioni di installazione meccanica, uso e manutenzione
Mechanical installation, use and maintenance instructions

SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto.

In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:

- la corretta sensibilizzazione degli installatori alle problematiche della sicurezza;
- la corretta installazione del dispositivo;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il corretto uso in condizioni di sicurezza.

La costante osservanza delle indicazioni fornite in questo manuale, garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite. Le istruzioni, i disegni, le fotografie e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di proprietà Aprimatic S.p.A. e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente.

Il logo "Aprimatic" è un marchio registrato di Aprimatic S.p.A.

PURPOSE OF THE MANUAL

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product.

It contains all the necessary information:

- *to draw the attention of the installers to safety related problems;*
- *to install the device properly;*
- *to understand how it works and its limits;*
- *to use the device under safe conditions.*

Strict observance of the instructions in this manual guarantees safe conditions as well as efficient operation and a long life for the product. To prevent operations that may result in accidents, read this manual and strictly obey the instructions provided. Instructions, drawings, photos and literature contained herein are the exclusive property of the manufacturer and may not be reproduced by any means.

The "Aprimatic" logo is a trademark registered by Aprimatic S.p.A.

SOMMARIO

NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE	4
AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE	5
TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE	6
1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	6
1.1 Uso previsto e campo d'impiego	6
1.2 Rischi residui	6
1.3 Dati tecnici	6
1.4 Dimensioni d'ingombro	6
1.5 Fornitura	6
2 CONTROLLI PRELIMINARI SUL CANCELLO	7
3 PREDISPOSIZIONE ALLACCIAMENTI ELETTRICI	8
3.1 CONNESSIONI DEL MOTORE E DEL FINECORSO	8
4 INSTALLAZIONE MOTORIDUTTORE	9
4.1 Fissaggio della piastra su fondazione	9
4.2 Fissaggio del motore con tasselli	10
4.3 Posizionamento e fissaggio motoriduttore	10
5 INSTALLAZIONE CREMAGLIERA	10
5.1 Sequenze di montaggio	11
5.2 Fissaggio piastrini fine corsa	12
6 NOTE PER L'UTENTE	13
6.1 SBLOCCO MANUALE (MANOVRA DI EMERGENZA)	13
7 NOTE PER IL MANUTENTORE	13
8 CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE VIGENTI	13
9 RICERCA GUASTI	14

NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE

PER LAVORARE NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA OCCORRE:

- INDOSSARE INDUMENTI DI PROTEZIONE A NORMA DI LEGGE (SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, OCCHIALI DI PROTEZIONE, GUANTI ED ELMETTO);
- NON INDOSSARE ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO CHE POSSANO IMPIGLIARSI (CRAVATTE, BRACCIALI, COLLANE, ECC.).

UN CANCELLO AUTOMATICO È UNA MACCHINA E DEVE ESSERE INSTALLATA SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE LEGGI, LE NORME E I REGOLAMENTI IN VIGORE. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA L'ANALISI DEI RISCHI SUL SITO DA PARTE DI PERSONE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATE SECONDO LE LEGGI IN VIGORE PER LE CHIUSURE MOTORIZZATE. PER OTTENERE UN LIVELLO DI SICUREZZA ADEGUATO, L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORME EN 12453 E EN 12445. NEI PAESI EXTRA CEE, OLTRE ALLE NORME CITATE, FARE RIFERIMENTO A LEGGI E NORMATIVE NAZIONALI.

- L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATE.
- L'INSTALLAZIONE, I COLLEGAMENTI ELETTRICI E LE REGOLAZIONI NECESSARIE DEVONO ESSERE EFFETTUATE SECONDO LE LEGGI E LE NORME IN VIGORE.
- LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE.
- UNA NON CORRETTA INSTALLAZIONE PUÒ ESSERE FONTE DI PERICOLI.
- GLI IMBALLI NON DEVONO ESSERE ABBANDONATI NELL'AMBIENTE MA DEVONO ESSERE SMALTITI SECONDO LE LEGGI ED I REGOLAMENTI IN VIGORE.
- PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE VERIFICARE CHE IL PRODOTTO E L'IMBALLO NON SIANO DANNEGGIATI.
- NON INSTALLARE IL PRODOTTO IN AREE DOVE VI SIA IL RISCHIO DI ESPLOSIONE: LA PRESENZA DI GAS, POLVERI O FUMI INFIAMMABILI RAPPRESENTA UNA SERIA MINACCIA PER LA SICUREZZA.
- VERIFICARE CHE VI SIANO TUTTI I FRANCHI DI SICUREZZA E CHE TUTTE LE ZONE IN CUI VI SONO RISCHI DI SCHIACCIAMENTO, CESOIAMENTO OD INTRAPPOLAMENTO O COMUNQUE PERICOLOSE SIANO SALVAGUARDATE O PROTETTE SECONDO LE NORME IN VIGORE PER I CANCELLI MOTORIZZATI.
- OBBLIGO DI DELIMITARE OPPORTUNAMENTE LA ZONA DI INTERVENTO PER EVITARE L'ACCESSO DI PERSONE ESTRANEE.
- I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEVONO ESSERE INSTALLATI IN SEGUITO AD UNA ANALISI DEI RISCHI SUL LUOGO, VERIFICANDO CHE SIANO MARCHIATI E FUNZIONINO SECONDO LE NORME IN VIGORE.
- SU OGNI INSTALLAZIONE DEVONO ESSERE RIPORTATI IN MODO VISIBILE I DATI RICHIESTI DALLE NORME APPLICABILI.
- PRIMA DI COLLEGARSI ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE VERIFICARE CHE LA POTENZA DISPONIBILE SIA COERENTE CON I DATI DI TARGA. VERIFICARE CHE A MONTE DELL'INSTALLAZIONE SIA PRESENTE UN INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE ADEGUATO.
- IL PRODUTTORE DELLA MOTORIZZAZIONE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ QUALORA VENGANO UTILIZZATI COMPONENTI NON COMPATIBILI CON UN CORRETTO E SICURO UTILIZZO.
- L'INSTALLATORE DEVE FORNIRE ALL'UTILIZZATORE TUTTE LE NECESSARIE INFORMAZIONI SULL'UTILIZZO DELL'AUTOMAZIONE, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLE PROCEDURE PER LA MANOVRA MANUALE DI EMERGENZA E AGLI EVENTUALI RISCHI RESIDUI.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

- LE INDICAZIONI E AVVERTENZE CHE SEGUONO SONO PARTE INTEGRALE ED ESSENZIALE DEL PRODOTTO. ESSE DEVONO ESSERE CONSEGNATE ALL'UTILIZZATORE E DEVONO ESSERE LETTE ATTENTAMENTE POICHÉ CONTENGONO IMPORTANTI AVVERTIMENTI PER L'USO E LA MANUTENZIONE. QUESTE ISTRUZIONI DEVONO ESSERE CONSERVATE E CONSEGNATE A TUTTI I FUTURI POSSIBILI UTILIZZATORI.
- QUESTA AUTOMAZIONE DEVE ESSERE UTILIZZATA ESCLUSIVAMENTE PER L'USO CUI È DESTINATA. OGNI ALTRO UTILIZZO È IMPROPRIO E QUINDI PERICOLOSO.
- EVITARE DI SOSTARE NEI PRESSI DELLE PARTI MECCANICHE IN MOVIMENTO. NON ENTRARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'AUTOMAZIONE IN MOVIMENTO. NON TENTARE DI OSTACOLARE OD OSTRUIRE IL MOVIMENTO DELL'AUTOMAZIONE PERCHÉ PUÒ ESSERE FONTE DI PERICOLO.
- NON PERMETTERE AI BAMBINI DI GIOCARE O SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'AUTOMAZIONE.
- TENERE SOTTO CONTROLLO I RADIOCOMANDI O ALTRI DISPOSITIVI DI ATTIVAZIONE DEL MOVIMENTO IN MODO DA EVITARE AZIONAMENTI INVOLONTARI DA PARTE DI BAMBINI O ESTRANEI.
- IN CASO DI GUASTO O FUNZIONAMENTO NON REGOLARE, TOGLIERE ALIMENTAZIONE ALL'AUTOMAZIONE AZIONANDO L'INTERRUTTORE PRINCIPALE. NON TENTARE DI INTERVENIRE O DI RIPARARE L'UNITÀ PRINCIPALE E CONTATTARE CHI HA INSTALLATO L'AUTOMAZIONE O UN ALTRO INSTALLATORE SPECIALIZZATO. NON RISPETTARE QUESTO AVVERTIMENTO PUÒ PORTARE A SITUAZIONI DI PERICOLO.
- TUTTE LE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE E DI MANUTENZIONE, INCLUSE QUELLE DI PULIZIA DELL'AZIONAMENTO, DEVONO ESSERE EFFETTUATE SOLAMENTE DA PERSONE QUALIFICATE.
- PER GARANTIRE UN CORRETTO ED EFFICIENTE FUNZIONAMENTO È NECESSARIO SEGUIRE LE ISTRUZIONI DEL PRODUTTORE E IN PARTICOLARE FARE EFFETTUARE UNA MANUTENZIONE PERIODICA DA PERSONALE SPECIALIZZATO CHE VERIFICHÌ SOPRATTUTTO IL REGOLARE FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE.
- TUTTE LE RIPARAZIONI E LE MANUTENZIONI ESEGUITE DEVONO ESSERE REGistrate SUL REGISTRO DI MANUTENZIONE E RESE DISPONIBILI PER L'UTILIZZATORE.

ATTENZIONE: IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA. SEGUIRE TUTTE LE ISTRUZIONI POICHÉ UN'ERRATA INSTALLAZIONE PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI.

- QUESTO APPARECCHIO PUÒ ESSERE UTILIZZATO DA, BAMBINI CON UN'ETÀ MINIMA DI 8 ANNI, DA PERSONE CON RIDOTTE CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, O MANCANZA DI ESPERIENZA E CONOSCENZA, SOLO SE AFFIANCATI O ISTRUITI ALL'USO DELLO STESSO, IN MODO SICURO COMPRENDENDONE I RISCHI.
- I BAMBINI NON DEVONO GIOCARE CON L'APPARECCHIO. LA PULIZIA E MANUTENZIONE NON DEVE ESSERE FATTA DA BAMBINI SENZA CHE CI SIA UNA SUPERVISIONE.
- NON PERMETTERE AI BAMBINI DI GIOCARE CON LE PARTI FISSE DI CONTROLLO DELL'APPARECCHIATURA. TENERE I TELECOMANDI LONTANO DALLA PORTATA BAMBINI.
- L'UNITÀ NON PUÒ ESSERE UTILIZZATA CON UNA PARTE GUIDATA CHE INCORPORA UNA PORTA PEDONALE (A MENO CHE L'UNITÀ NON POSSA ESSERE MOVIMENTATA SE LA PORTA PEDONALE È APERTA).

TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE

• ZONA D'INTERVENTO

zona che circonda l'area in cui si esegue l'installazione e dove la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa (Allegato I, 1.1.1 Direttiva 2006/42/CEE);

• PERSONA ESPOSTA

qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 2006/42/CEE);

• INSTALLATORE

persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare e trasportare il dispositivo (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 2006/42/CEE);

• PERICOLO RESIDUO

pericolo che non è stato possibile eliminare o sufficientemente ridurre attraverso la progettazione.



Attenzione

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni, prescrizioni o procedure che se non eseguite correttamente possono causare lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute delle persone e per l'ambiente.



Cautela

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono procedure o pratiche che, se non eseguite correttamente, possono causare gravi danni alla macchina o al prodotto.



Informazioni

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni su qualsiasi soggetto di particolare importanza: il loro mancato rispetto può comportare la perdita della garanzia contrattuale.

1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Motoriduttore per cancelli ad ante scorrevoli per uso residenziale/condominiale.

- Riduttore a vite senza fine irreversibile con lubrificazione permanente a grasso.
- Pignone **Z19**
- Cremagliera **modulo 4**: è possibile utilizzare sia quella in plastica con anima in acciaio, che quella in acciaio zincato; i piastri fincorsa rimangono gli stessi per entrambe.
- Sblocco manuale con chiave personalizzata incassato.
- Installazione mediante piastra di fondazione oppure mediante tasselli ad espansione.
- Interruttore fincorsa elettromeccanico.

1.1 USO PREVISTO E CAMPO D'IMPIEGO

S-MATIC AC500 è progettato per automatizzare il movimento di cancelli scorrevoli con peso max. di 500 Kg, se adibiti ad uso residenziale domestico e di 300 Kg se adibiti ad uso condominiale.

S-MATIC AC700 è progettato per automatizzare il movimento di cancelli scorrevoli con peso max. di 700 Kg, se adibiti ad uso residenziale domestico e di 500 Kg se adibiti ad uso condominiale.

Qualsiasi altro impiego non è autorizzato da Aprimatic.



Cautela

È vietato utilizzare il prodotto per scopi impropri o comunque diversi da quelli previsti. È vietato manomettere o modificare il prodotto. Il prodotto deve essere installato solo con accessori APRIMATIC.



Attenzione

Il tecnico deve controllare che la temperatura nel luogo di installazione sia compatibile con il campo di temperatura riportato in marcatura.

1.2 RISCHI RESIDUI



Attenzione

Durante il movimento del cancello, la zona in cui opera l'ingranaggio dell'attuatore è pericolosa per chiunque avvicini incautamente le mani o qualsiasi altra parte del corpo.

L'attuatore non può essere considerato parte di sostegno o sicurezza del cancello; quest'ultimo deve essere provvisto di adeguati sistemi di sostegno e sicurezza.

1.3 DATI TECNICI

Vedere Tab.1.



Attenzione

Per la determinazione dei limiti d'impiego, occorre riferirsi al peso massimo del cancello, considerando altresì la scorrevolezza del cancello stesso.

Tab.1

DATI TECNICI	S-MATIC AC500	S-MATIC AC700
Tensione di alimentazione monofase	230 V~ 50 Hz	
Velocità Motore	1400 RPM	
Coppia max	20Nm	22Nm
Peso MAX cancello (Kg)	500 Kg	700 Kg
Velocità nominale anta	12 m/min	
Rumore	≤ 56 dB	
Grado di protezione	IP 44	
Temperature di funzionamento	-45° C / +65° C	
Potenza assorbita	248 W	349 W
Corrente	1.130 A	1.590 A

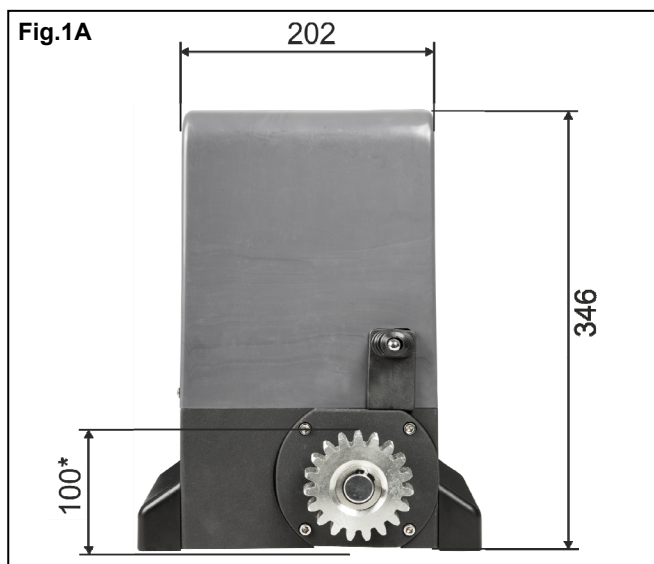
1.4 DIMENSIONI D'INGOMBRO

Vedere Fig. 1A e 1B.

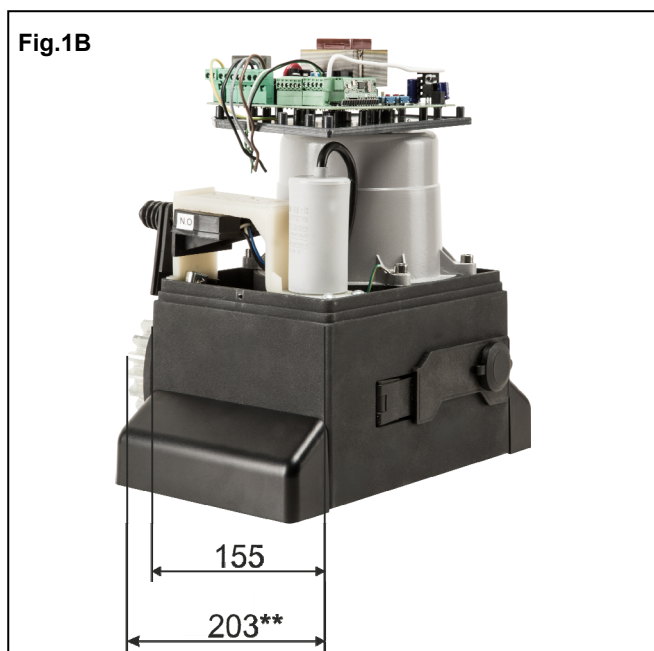
1.5 FORNITURA

Verificare che all'interno della confezione d'acquisto tutti i componenti siano presenti e non risultino danneggiati e che il modello dell'attuatore indicato sull'imballo corrisponda a quello riportato sulla targhetta del motoriduttore (vedere Fig.2).

Per l'elenco dei **COMPONENTI FORNITI CON L'ATTUATORE** e **DA ACQUISTARE SEPARATAMENTE** fare riferimento a Tab.2 e Fig.3.



*altezza totale da terra al pignone



**ingombro laterale compreso di pignone

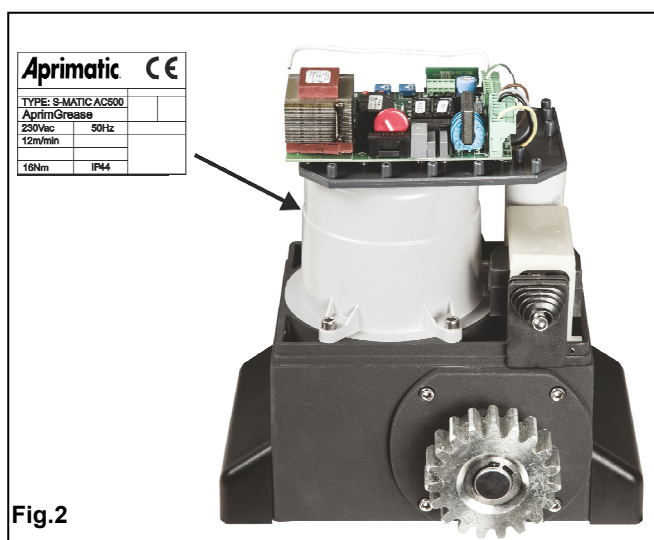


Fig.2

Tab.2

Componenti forniti con l'attuatore	Rif. / Q.tà
attuatore con 2 chiavi di sblocco	① / 1
piastra di fissaggio	② / 1
piastrini finecorsa	③ / 2
istruzioni; avvertenze; garanzia	

Da acquistare separatamente (Catalogo Aprimatic)

CZ - cremagliera in acciaio zincato	necessaria
CP - cremagliera in plastica	④ o ⑤ / 1

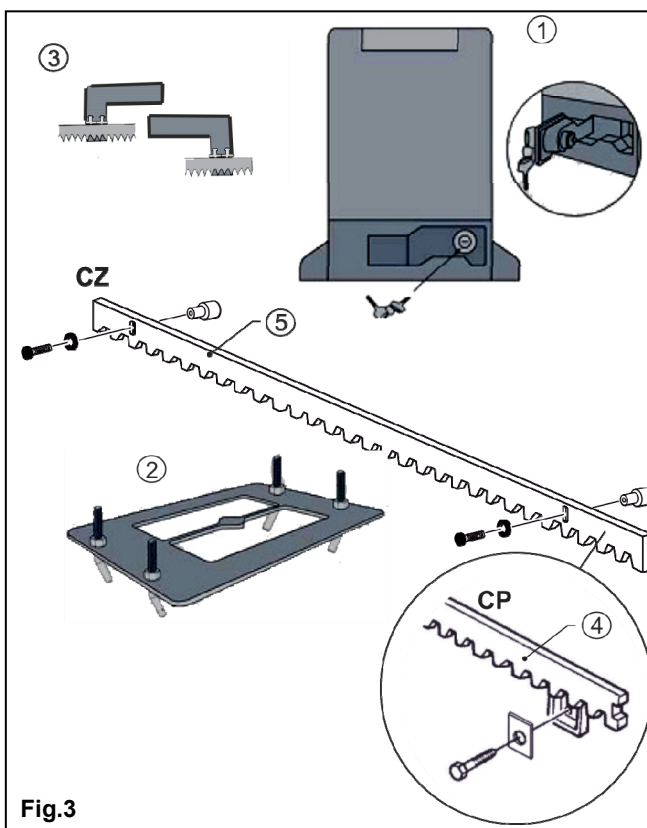


Fig.3

2 CONTROLLI PRELIMINARI SUL CANCELLO



Attenzione

La struttura del cancello deve soddisfare le vigenti norme di sicurezza, specie per quanto riguarda i punti con pericoli di schiacciamento/cesoiamento. Il cancello deve poter essere facilmente spostato a mano, per consentire l'apertura in caso di sblocco manuale.

Per la buona riuscita dell'installazione è assolutamente necessario che il cancello e la sua meccanica soddisfino i requisiti costruttivi e funzionali di sicurezza e scorrevolezza. A tale scopo è indispensabile effettuare i controlli di seguito elencati e tutti gli opportuni interventi.

CANCELLO - deve essere:

- rigido, rettilineo e in buono stato, senza parti malfissate o semistaccate; senza nessun tipo di

serratura con chiusura automatica (eliminare eventuali serrature già presenti)

- se la base del cancello è troppo bassa per il fissaggio della cremagliera (vedere paragrafo 5), occorre crearne una nuova (Fig.4).

GUIDA INFERIORE - deve essere:

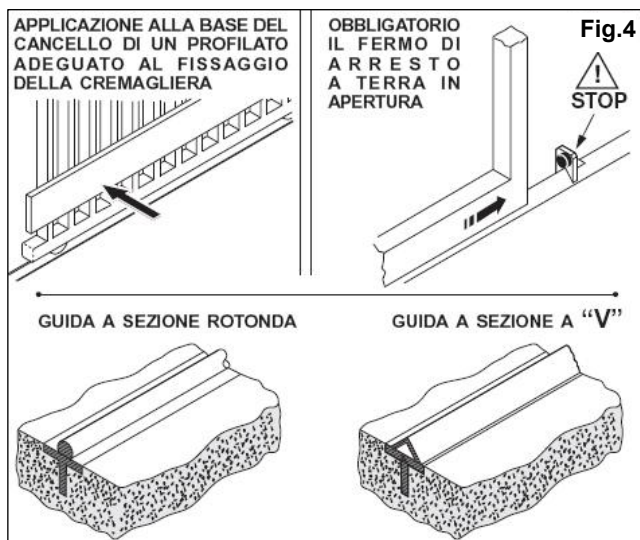
- rettilinea, orizzontale (in bolla) e in buono stato
- provvista di un FERMO di arresto dell'anta in apertura (Fig.4) per evitare la fuoriuscita e il RIBALTAMENTO del cancello.

SCelta DELLE RUOTE - devono essere:

- di diametro minimo 120 mm; di sagoma e dimensioni compatibili con il profilo della guida inferiore (Fig.4)
- in buono stato e idonee al peso del cancello
- NON PIU' di 2; poste in prossimità delle estremità del cancello. Se non si verificano queste condizioni è necessario SOSTITUIRE le ruote.

GUIDE SUPERIORI - devono essere:

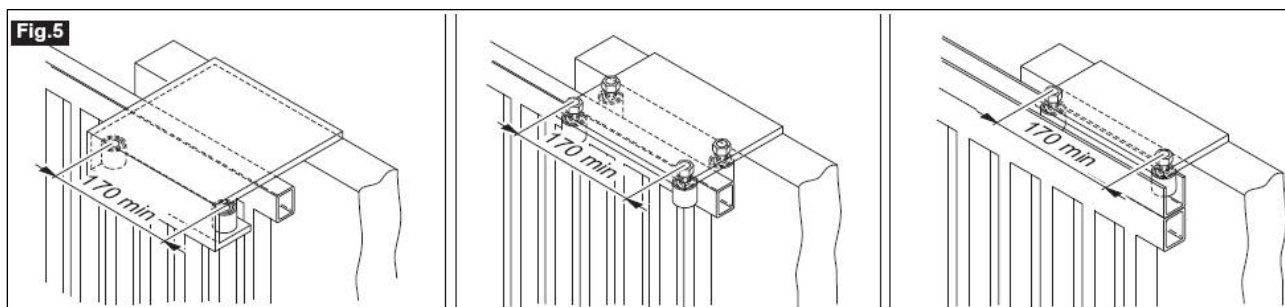
- almeno 2 e perfettamente allineate con l'anta
- devono impedire che il cancello oscilli durante la corsa
- non devono creare resistenza al movimento del cancello



3 PREDISPOSIZIONE ALLACCIAMENTI ELETTRICI



L'intero impianto deve essere realizzato da personale qualificato e in perfetta conformità con le norme vigenti nel Paese di installazione (norme CEI 64 - 8 / EN 60335-1). È obbligatoria la messa a terra delle masse



metalliche della struttura (cancello e pilastri).

- Predisporre gli allacciamenti elettrici dei dispositivi di controllo e sicurezza del proprio sistema rispettando le avvertenze fornite in questo manuale e le istruzioni allegate ai componenti installati. Predisporre adeguate canalizzazioni (esterne o sottotraccia) fino alla posizione di installazione dei dispositivi.
- I raccordi dei tubi portacavi devono essere opportunamente sigillati per impedire l'ingresso di condensa, insetti e piccoli animali.
- **ALIMENTAZIONE: 230 Vca** - Cavo 3x1,5mm² (sez. minima); dimensionare opportunamente la sezione del cavo in base alla lunghezza della linea.

Qualora fosse necessario inserire una guaina di protezione nel cavo di alimentazione dell'automazione, eseguire l'operazione prima di effettuare l'allacciamento del cavo stesso alle scatole di derivazione.

IMPORTANTE! Installare sempre, a monte della linea, un interruttore generale che garantisca una disconnessione omnipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm (collegare a un interruttore magnetotermico differenziale da 6 A - sensibilità 30 mA).

- I dispositivi accessori di controllo e comando e il pulsante di emergenza devono essere collocati entro il campo visivo dell'automazione, lontano da parti in movimento e a un'altezza minima da terra di 1,5m.

In Fig.5 sono riportati alcuni esempi di installazione.

3.1 CONNESSIONI DEL MOTORE E DEL FINECORSO

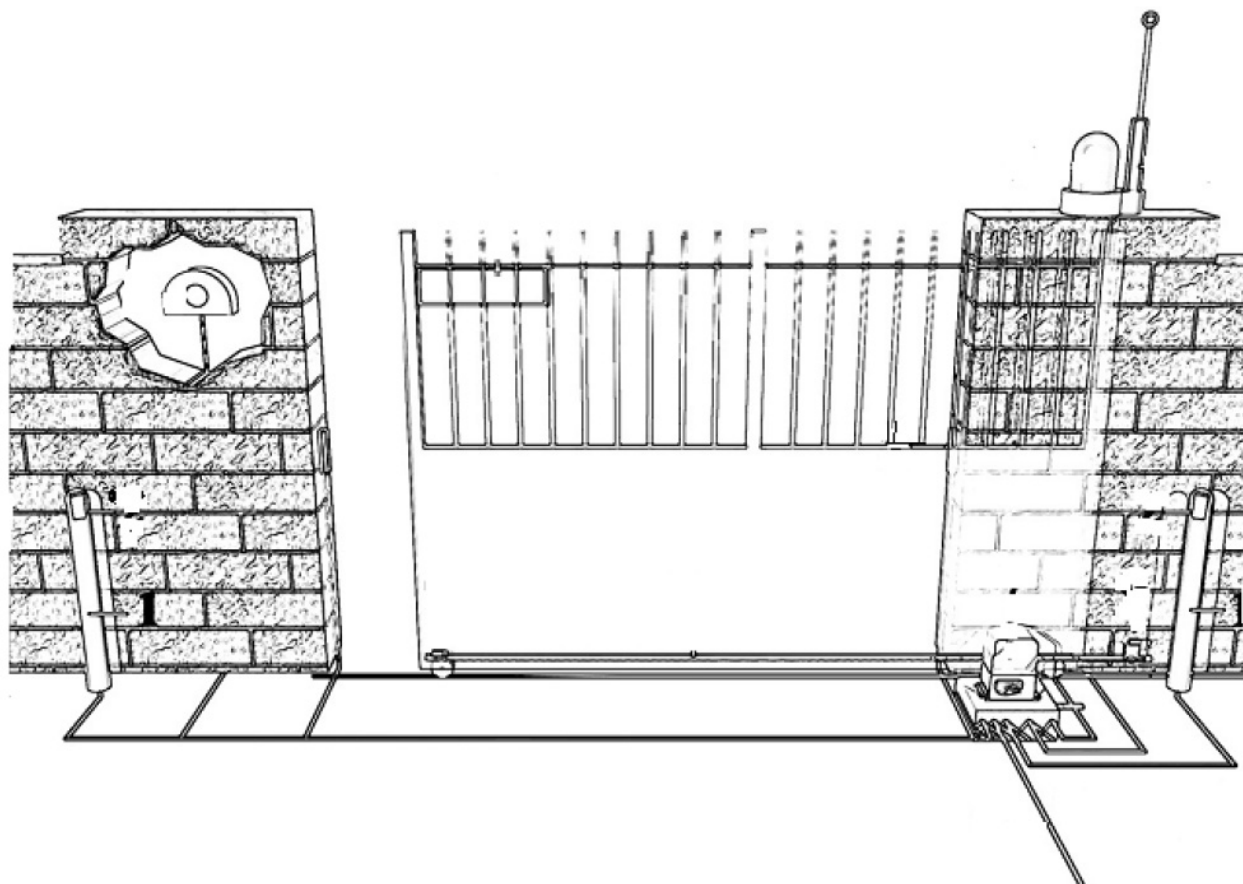
Connessioni finecorsa:

- ✓ **Apertura** (filo bianco)
- ✓ **Comune** (filo blu)
- ✓ **Chiusura** (filo nero)

Connessioni motore:

- ✓ **Fase** (filo nero)
- ✓ **Fase** (filo grigio)
- ✓ **Comune** (filo blu)
- ✓ **Terra** (fissare il filo di terra proveniente dall'impianto al capocorda ad anello a crimpare o al cavo giallo-verde)

Per configurare la scheda elettronica consultare il relativo libretto di programmazione



4 INSTALLAZIONE MOTORIDUTTORE

Il motoriduttore viene fissato al suolo mediante viti filettate utilizzando la **PIASTRA A SLITTA**. Evitare che il peso del cancello gravi sull'ingranaggio.

La **PIASTRA** può essere saldata **SU FONDAZIONE**, **OPPURE FISSATA DIRETTAMENTE AL SUOLO** MEDIANTE TASSELLI A ESPANSIONE O CHIMICI (SOLO se il suolo è sufficientemente consistente e piano).

Attenzione

Sono vietati dal costruttore altri tipi di montaggio con la base del motore non in assetto orizzontale.

Cautela

MAI maneggiare il motoriduttore afferrandolo per il cofano in plastica.

- Svitare la vite di fissaggio e rimuovere il cofano dell'attuatore (al termine dell'installazione dovrà essere rimontato facendo scorrere il cofano lungo le guide verticali, ribloccarlo poi con la vite di fissaggio).

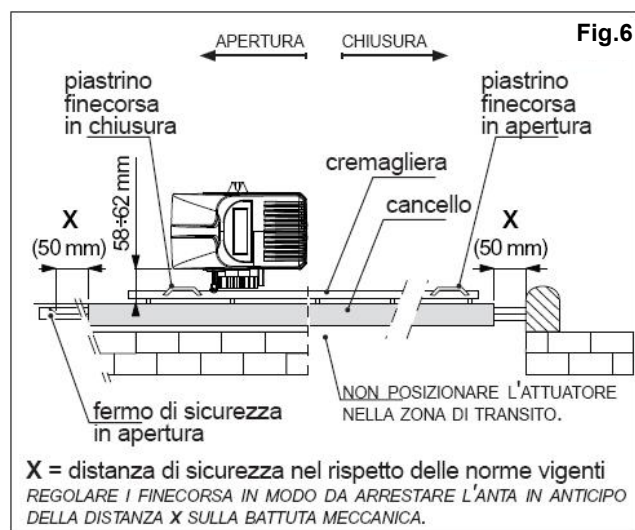
IMPORTANTE:

Durante il sopralluogo, l'installatore deve verificare la disponibilità dello spazio di installazione necessario, considerando gli ingombri dati (Fig.6-7).

4.1 FISSAGGIO DELLA PIASTRA SU FONDAZIONE

Realizzare la fondazione in cemento con la superficie sopraelevata di qualche centimetro rispetto al suolo.

In zone molto nevose o in posizioni a rischio di allagamento, sopraelevare la piastra di 20-30 cm rispetto al suolo.



Attenzione

Eseguire la fondazione a regola d'arte, rispettando le indicazioni di Fig.7 per ottenere il corretto posizionamento dell'attuatore e dei cavi elettrici rispetto al cancello.

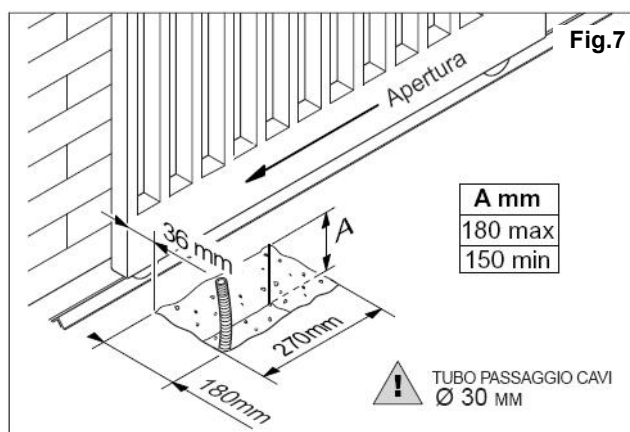
- Scavare il terreno (dimensioni in Fig.7) e riempire con cemento di buona qualità. **IMPORTANTE! Le canalizzazioni elettriche devono essere posizionate correttamente rispetto all'asola di passaggio cavi presente nella piastra.**
- Posizionare la piastra facendo passare i cavi elettrici attraverso l'apposita asola e annegare nel cemento le zanche ripiegate a 45° (Fig.7). **IMPORTANTE! Posizionare correttamente la piastra: perfettamente**

allineata longitudinalmente all'anta e alla corretta distanza dal cancello. Controllare l'orizzontalità della piastra con una livella.

Proteggere la superficie della piastra di fondazione con Zincospray o vernice antiruggine. Eliminare eventuali sbavature di cemento, o ruggine sulla superficie della piastra di fondazione, specie sulle tacche di riferimento.

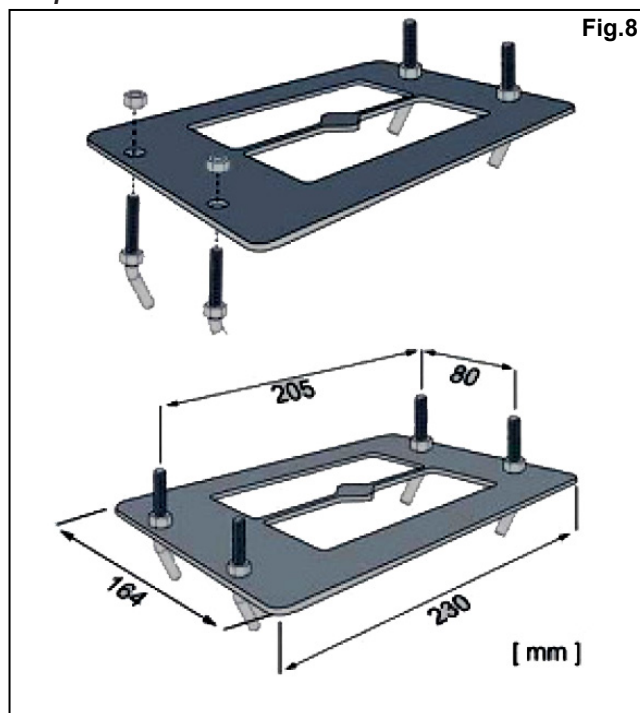
- Posizionare la piastra a slitta in corrispondenza delle tacche di riferimento, perfettamente allineata longitudinalmente all'anta e alla corretta distanza dal cancello.
- Saldare la slitta SOLO sui lati corti.

ATTENZIONE - Proteggere le saldature e la parte sporgente della piastra di fondazione con Zincospray o vernice antiruggine.



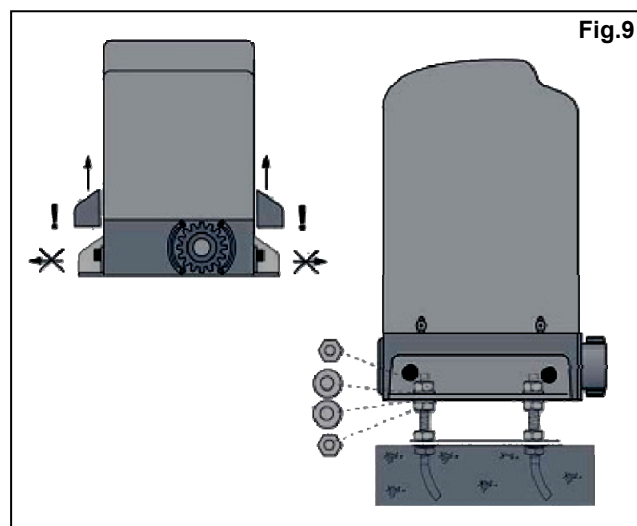
4.2 FISSAGGIO DEL MOTORE CON TASSELLI

- Posizionare la piastra e il motore, perfettamente allineati longitudinalmente all'anta e alla corretta distanza dal cancello.
- Fissare la piastra e il motore mediante tasselli ad espansione per murature compatte oppure mediante tasselli chimici, utilizzando i quattro fori di fissaggio. **La piastra deve risultare solidale al terreno.**



4.3 POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO MOTORIDUTTORE

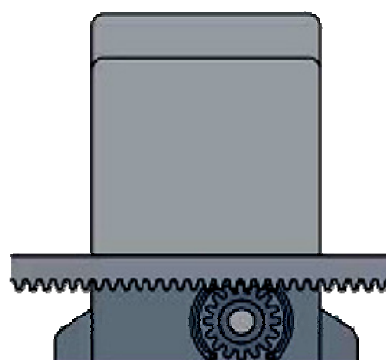
- Inserire il motoriduttore nella piastra e assicurarsi che sia perfettamente allineato longitudinalmente con l'anta e alla giusta distanza dal piano di appoggio della cremagliera (Fig.6).
- Bloccare il motoriduttore sulla piastra mediante gli appositi bulloni: svitare le viti moderatamente fino a che si serrano a battuta sulla piastra (Fig.8 e 9).
- Richiudere provvisoriamente il cofano in plastica allo scopo di proteggere le parti interne durante il successivo montaggio della cremagliera.



Cautela

MAI maneggiare il motoriduttore afferrandolo per il cofano in plastica.

5 INSTALLAZIONE CREMAGLIERA



Sono disponibili due tipi di cremagliera:

A - cremagliera in acciaio zincato (CZ - Fig.10)

B - cremagliera in plastica con anima in acciaio (CP - Fig.11).

L'altezza di installazione **H** dipende dal tipo di cremagliera installata e dal tipo di pignone.

AVVERTENZE GENERALI IMPORTANTI

Rispettare l'ALTEZZA della cremagliera in modo che il peso dell'anta non gravi mai sul motoriduttore.

Gli spezzoni devono essere ben allineati l'uno con l'altro e il passo tra i denti nelle giunzioni deve essere mantenuto costante: utilizzare una dima di riferimento, per assicurare il corretto allineamento.

MAI saldare gli spezzoni di cremagliera direttamente all'anta e NON saldare tra di loro pezzi adiacenti né chiudere lo spazio libero tra l'uno e l'altro (rende impossibile la successiva registrazione).

MAI applicare la massa della saldatrice al motoriduttore.

MAI ESEGUIRE SALDATURE CON IL MOTORIDUTTORE COLLEGATO ALLA RETE.

Proteggere sempre le saldature dalla ruggine con Zincospray.

In caso di ANTE IN LEGNO: verificarne la buona consistenza nei punti in cui andranno inserite le viti.

NON LUBRIFICARE MAI la cremagliera.

CREMAGLIERA IN ACCIAIO ZINCATO

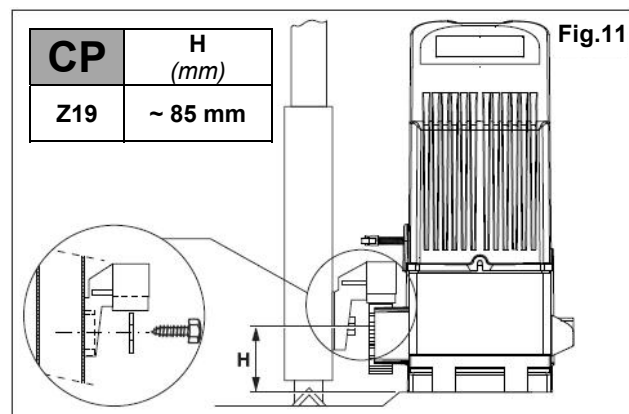
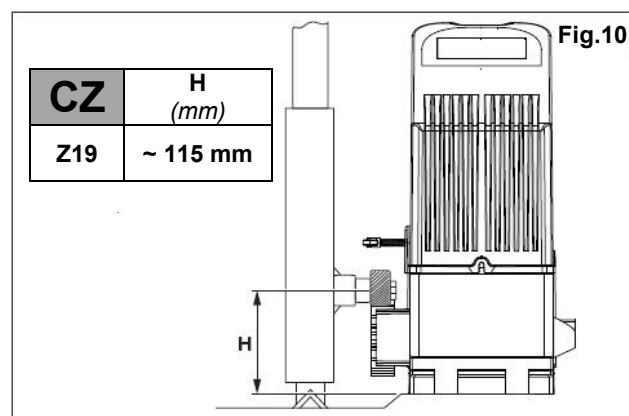
CZ	
Materiale	Acciaio zincato
Fornitura	- n. 5 spezzoni cremagliera da 1 m - n.10 distanziali; viti 8x25 mm UNI 5739-8.8; rondelle 4,8x16x1,6 mm ISO 7089
Montaggio	Mediante apposite boccole filettate (distanziali) da saldare sull'anta (2 per ogni spezzone).

CREMAGLIERA IN PLASTICA CON ANIMA D'ACCIAIO

CP	
Materiale	Termoplastico stampato con anima in acciaio
Fornitura	- n. 5 spezzoni cremagliera da 1 m - n. 20 piastrini; viti autofilettanti 6,23x22 mm UNI 6950-8.8
Peso dell'anta	MAX 500 Kg
Montaggio	Mediante viti e piastrini in dotazione (4 per ogni spezzone)

Per utilizzare le viti in dotazione, si consiglia di preforare la base su cui viene fissata la cremagliera. La tabella di seguito fornita indica il diametro di preforatura in funzione dello spessore e materiale della base.

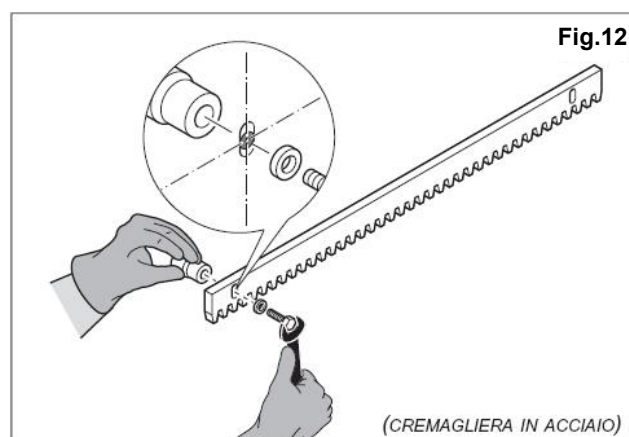
Spessore della base (mm)	Diametro di preforatura	
	Materiale della base	
	Acciaio/Ottone	Alluminio
1,5 ÷ 1,9	Ø 5,2	Ø 5,1
1,9 ÷ 2,7	Ø 5,3	Ø 5,2
2,7 ÷ 3,4	Ø 5,8	Ø 5,3
3,4 ÷ 4,8	Ø 6	Ø 5,4
4,8 ÷ 5	Ø 6	Ø 5,6



5.1 SEQUENZE DI MONTAGGIO

CREMAGLIERA IN ACCIAIO

1. Fissare i distanziali al centro delle asole di ogni spezzone di cremagliera tramite le relative viti e rondelle (Fig.12).



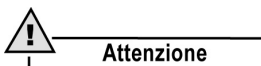
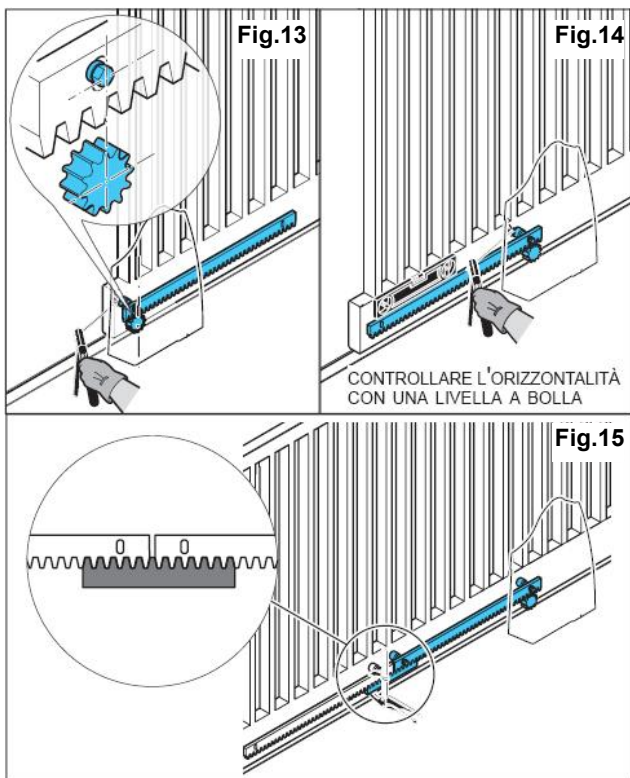
2. Aprire completamente il cancello

AVVERTENZA

- quando si posizionano gli spezzoni sul pignone, il motoriduttore deve essere bloccato;
- quando si sposta manualmente il cancello il motoriduttore deve essere sbloccato (vedere il paragrafo SBLOCCO MANUALE).

3. Appoggiare il primo spezzone di cremagliera sul pignone. Il pignone deve risultare in asse con il primo distanziale (Fig.13).

4. Fissare il primo distanziale sul cancello con un punto di saldatura (Fig.13).
5. Spostare manualmente il cancello. Il pignone deve risultare in asse con il secondo distanziale.
6. Fissare il secondo distanziale sul cancello con un punto di saldatura (Fig.14).
7. Spostare manualmente il cancello oltre il primo spezzone.
8. Accostare il secondo spezzone di cremagliera al primo portandolo in appoggio su una dima di cremagliera lunga almeno 20 cm (Fig.15). Far scorrere il cancello manualmente per appoggiare la parte finale del secondo spezzone sul pignone.
9. Fissare i distanziali sul cancello con un punto di saldatura.
10. Eseguire le operazioni descritte per tutti i componenti occorrenti.
11. Al termine dei posizionamenti saldare definitivamente tutti i distanziali al cancello. **IMPORTANTE! Saldare i distanziali lungo tutta la loro circonferenza.**



Affinché il peso del cancello NON gravi sul pignone dell'attuatore, occorre alzare tutta la cremagliera di 1,5 mm sfruttando la corsa delle asole dei vari spezzoni; al termine serrare a fondo le viti di fissaggio.

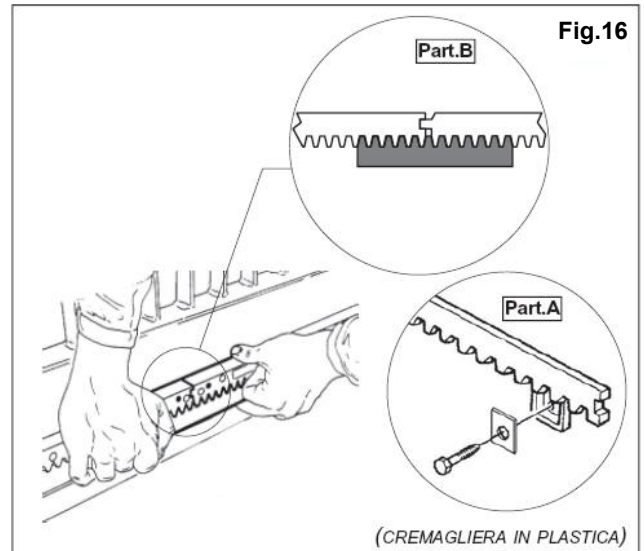
CREMAGLIERA IN PLASTICA

Sono valide le sequenze di montaggio da 2 a 10 sopra descritte, tenendo conto delle seguenti differenze:

- NON sono presenti i distanziali da saldare al cancello. Il fissaggio degli spezzoni avviene mediante le viti e i piastrini forniti, da inserire nelle quattro sedi predisposte (Fig.16-Part.A).

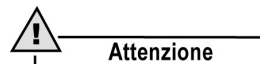
- **Incastro facilitato** - l'unione tra i differenti spezzoni è facilitato da un incastro posto in testa agli stessi che favorisce l'allineamento. Eliminare eventuali bave dagli spigoli dell'incastro. Aggiustare l'incastro, se necessario.

IMPORTANTE: utilizzando comunque la dima di riferimento si facilita il corretto allineamento degli spezzoni e il mantenimento del passo costante tra i denti nelle giunzioni (Fig.16-Part.B).



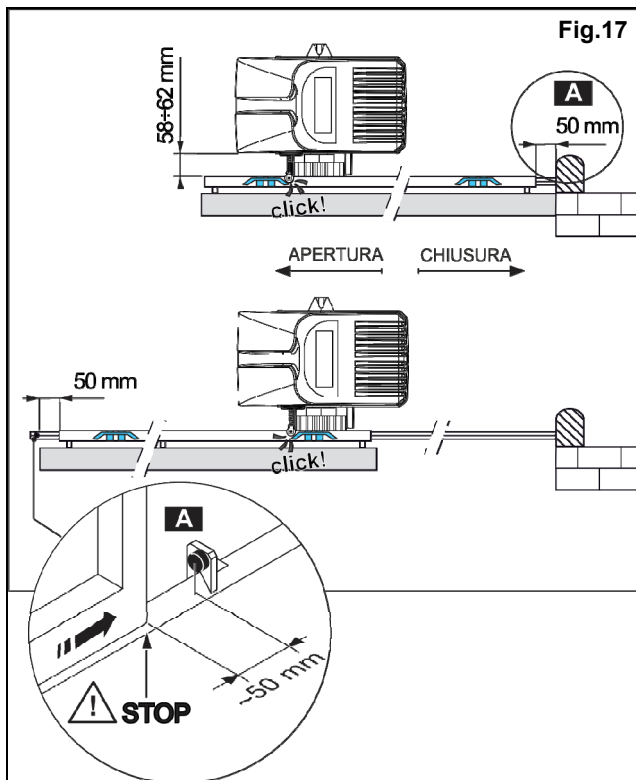
5.2 FISSAGGIO PIASTRINI FINE CORSA

L'attuatore è dotato di un finecorsa elettromeccanico con asta a molla. L'azionamento è determinato da due piastrini metallici da fissare sulla cremagliera in modo da impegnare il finecorsa in prossimità delle posizioni completamente aperta e completamente chiusa del cancello.



Per evitare possibilità di schiacciamento, non utilizzare le battute meccaniche come termine della corsa. Fissare i piastrini in modo che tra i punti di arresto del cancello e le battute rimanga sempre uno spazio di sicurezza dimensionato secondo le Normative di Sicurezza vigenti (Fig.17-Part.A).

- Sbloccare l'attuatore (vedere paragrafo **SBLOCCO MANUALE**).
- Portare il cancello nella posizione di CHIUSURA (a 5 cm dalla battuta meccanica). Posizionare il primo piastrino in modo da impegnare il finecorsa dell'attuatore (Fig.17), dopodiché fissarlo sulla cremagliera, stringendo gli appositi grani.
- Portare il cancello nella posizione di APERTURA desiderata (considerando lo spazio di sicurezza dalla battuta meccanica). Posizionare il secondo piastrino (Fig.17) in modo da impegnare il finecorsa, dopodiché fissarlo sulla cremagliera, stringendo gli appositi grani.
- Portare il cancello in una posizione intermedia (nessun finecorsa deve essere impegnato) e ribloccare l'attuatore. Far scorrere leggermente il cancello in un senso, fino ad avvertire uno scatto di innesto.



6 NOTE PER L'UTENTE

IMPORTANTE

Si consiglia di far effettuare periodicamente un controllo per constatare il buon funzionamento dell'attuatore, da parte di personale specializzato, con frequenza non superiore ai 12 mesi.

6.1 SBLOCCO MANUALE (MANOVRA DI EMERGENZA)

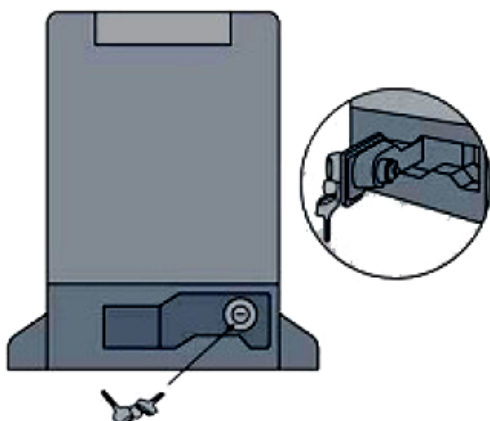
In caso di mancanza di corrente, sbloccare l'attuatore per aprire il cancello manualmente:

- girare la chiave in senso orario per sbloccare.

Al termine della movimentazione manuale, ribloccare l'attuatore. Far scorrere brevemente il cancello in un senso, fino allo scatto di innesto.

Quando il cancello è sbloccato l'apparecchiatura deve essere NON alimentata.

Prima di ripristinare l'alimentazione è opportuno richiudere il cancello (finecorsa in chiusura impegnato). In caso contrario, in risposta a qualsiasi comando (START passo/passo, telecomando, ecc.), l'automazione potrebbe avere un funzionamento non previsto.



7 NOTE PER IL MANUTENTORE

IMPORTANTE

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale specializzato. Prima di eseguire la manutenzione scollegare l'operatore dalla rete di alimentazione mediante l'interruttore differenziale dell'impianto elettrico.

Per una corretta manutenzione eseguire periodicamente le seguenti verifiche, in base al libretto di manutenzione rilasciato dall'installatore.

Operazione	Periodicità
Verifica dello stato generale della struttura del CANCELLO e delle GUIDE superiori.	Max 12 mesi
Verifica delle buone condizioni di ruote, guida, attacchi e battute di arresto.	Max 12 mesi
Verifica del buon funzionamento delle sicurezze installate (fotocellule, coste...) e della frizione elettronica.	Max 12 mesi
Controllo del buon funzionamento dell'impianto elettrico e della protezione dell'interruttore differenziale.	Max 12 mesi
Verifica del collegamento dell'ingresso del pulsante di Stop a un contatto N.C., e del corretto FUNZIONAMENTO.	Max 12 mesi

8 CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE VIGENTI

Il valore di taratura deve essere individuato sul campo ad installazione avvenuta e deve essere regolato nel rispetto delle vigenti Norme di Sicurezza (EN 12445).

- Avviare elettricamente l'attuatore e controllare la spinta dell'anta. Ripetere per tentativi fino al raggiungimento dei valori di spinta conformi.

Se i valori delle forze risultano superiori, installare un dispositivo di protezione conforme alla Norma EN 12978.

- Al termine riposizionare il cofano e ribloccare la relativa vite di fissaggio.

NOTA:

Gli attuatori S-MATIC AC500 e AC700 non sono dotati di frizione meccanica. Pertanto occorre effettuare la corretta regolazione di coppia/frizione elettronica

9 RICERCA GUASTI

Tipo di guasto	Probabili cause	Rimedi
Al comando di apertura il cancello non si apre e il motore non entra in funzione.	<ul style="list-style-type: none"> manca tensione. 	<ul style="list-style-type: none"> ripristinare l'allacciamento alla tensione
	<ul style="list-style-type: none"> l'apparecchiatura non è correttamente collegata. 	<ul style="list-style-type: none"> verificare che i collegamenti all'apparecchiatura siano corretti o non si siano scollegati e i contatti NC inutilizzati siano ponticellati.
	<ul style="list-style-type: none"> il radiocomando non funziona. 	<ul style="list-style-type: none"> controllare che la batteria del radiocomando sia carica. controllare la corrispondenza dei codici tra trasmettente e ricevente. controllare che la ricevente funzioni.
	<ul style="list-style-type: none"> l'apparecchiatura non funziona. 	<ul style="list-style-type: none"> controllare i fusibili. controllare le logiche dell'apparecchiatura
	<ul style="list-style-type: none"> il finecorsa non è correttamente collegato oppure è guasto. 	<ul style="list-style-type: none"> controllare il funzionamento e il collegamento del finecorsa.

Al comando di apertura il motore si avvia ma l'anta non si muove.	<ul style="list-style-type: none"> Il motoriduttore è sbloccato. 	<ul style="list-style-type: none"> Disattivare lo sblocco manuale.
	<ul style="list-style-type: none"> Il motore spinge l'anta al contrario perché il collegamento del motore al finecorsa è invertito. 	<ul style="list-style-type: none"> ripristinare il corretto collegamento dei finecorsa.
	<ul style="list-style-type: none"> la frizione è allentata 	<ul style="list-style-type: none"> tarare correttamente la frizione.

Il cancello si muove a scatti, è rumoroso o si ferma a metà.	<ul style="list-style-type: none"> la cremagliera grava sul pignone o gli spezzoni non sono alla corretta distanza tra di loro. 	<ul style="list-style-type: none"> Ricontrollare la cremagliera e ripristinare l'assetto corretto.
	<ul style="list-style-type: none"> la guida presenta gradini o il cancello oppone resistenza al moto. 	<ul style="list-style-type: none"> controllare guida e ruote e migliorare la scorrevolezza.
	<ul style="list-style-type: none"> la frizione è tarata troppo bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarare correttamente la frizione; se ciò compromette la sicurezza, aggiungere altri sistemi di sicurezza
	<ul style="list-style-type: none"> la potenza del motoriduttore è insufficiente rispetto alle caratteristiche del cancello 	<ul style="list-style-type: none"> utilizzare un motoriduttore più potente (vedi caratteristiche tecniche).

Attivando il comando relativo il cancello non si chiude.	<ul style="list-style-type: none"> • vi sono problemi con le fotocellule. 	<ul style="list-style-type: none"> • controllare fotocellule e relativi allacciamenti (vedi apparecchiatura).
	<ul style="list-style-type: none"> • I collegamenti elettrici non sono corretti 	<ul style="list-style-type: none"> • ripristinare i collegamenti corretti.

Lo sblocco a chiave oppone notevole resistenza o risulta bloccato e al comando di apertura il motore si avvia ma l'anta non si muove.	l'anta si arresta contro il fermo meccanico prima che la stessa si sia fermata automaticamente causando il bloccaggio sotto carico degli ingranaggi.	<ul style="list-style-type: none"> • rivedere la posizione dei piastrini e i tempi di frenatura. • controllare il corretto funzionamento del fincorsa.
--	--	--

Il motoriduttore funziona lentamente emettendo rumore e vibrazioni (come se fosse frenato).	<ul style="list-style-type: none"> • l'anta va in battuta sui fermi meccanici prima o durante la frenata provocando l'avaria del freno elettronico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire l'apparecchiatura elettronica e riposizionare in modo corretto i piastrini.
--	--	--

ENGLISH

CONTENTS

SAFETY STANDARDS AND INSTALLER OBLIGATIONS.....	17
WARNINGS FOR THE USER.....	18
TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL.....	19
1 PRODUCT TECHNICAL FEATURES.....	19
1.1 Destined use and working range.....	19
1.2 Residual risks.....	19
1.3 Technical data.....	19
1.4 Overall dimensions.....	19
1.5 Supply.....	19
2 GATE PRELIMINARY CHECKS.....	20
3 PREPARING ELECTRICAL CONNECTIONS.....	21
3.1 CONNECTING THE GEARMOTOR AND LIMIT SWITCH.....	21
4 FITTING THE GEARMOTOR.....	22
4.1 Fixing the sliding plate on the foundation.....	22
4.2 Fastening the motor with anchor bolts.....	23
4.3 Positioning and fixing the gearmotor.....	23
5 INSTALLING THE RACK.....	23
5.1 Mounting sequences.....	24
5.2 Fixing the limit switch plates.....	25
6 NOTES FOR THE USER.....	26
6.1 MANUAL RELEASE (EMERGENCY MANOEUVRE).....	26
7 NOTES FOR THE MAINTENANCE TECHNICIANS.....	26
8 CONFORMITY WITH LAWS IN FORCE.....	26
9 TROUBLESHOOTING.....	27

SAFETY STANDARDS AND INSTALLER OBLIGATIONS

INSTALLERS MUST PROCEED AS FOLLOWS TO CONFORM WITH SAFETY STANDARDS:

- WEAR PROTECTIVE CLOTHING (ACCIDENT-PREVENTION FOOTWEAR, GOGGLES, GLOVES AND HELMET);
- NOT WEAR CLOTHING OR JEWELLERY THAT MAY BECOME TRAPPED (TIES, BRACELETS, NECKLACES, ETC.).

A MOTORISED GATE IS A MACHINE AND AS SUCH MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH HEALTH AND SAFETY STANDARDS AND LEGISLATION. BEFORE INSTALLATION A RISK ANALYSIS FOR THE SITE MUST BE PERFORMED BY PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL IN ACCORDANCE WITH CURRENT LEGISLATION FOR MOTORISED GATES. IN ORDER TO OBTAIN AN ADEQUATE LEVEL OF SAFETY, THE INSTALLATION MUST BE CARRIED OUT IN COMPLIANCE WITH STANDARDS 12453 AND EN 12445. IN COUNTRIES OUTSIDE THE EU REFER TO NATIONAL REGULATIONS AND LEGISLATION AS WELL AS THE STANDARDS SPECIFIED.

- ONLY PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL SHOULD INSTALL THE PRODUCT.
- INSTALLATION, ELECTRICAL CONNECTIONS AND SETTINGS MUST CONFORM WITH CURRENT LEGISLATION.
- CAREFULLY READ THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLATION.
- INCORRECT INSTALLATION MAY BE A SOURCE OF HAZARDS.
- PACKAGING MUST BE DISPOSED OF IN ACCORDANCE WITH CURRENT LEGISLATION. DO NOT LITTER THE ENVIRONMENT.
- CHECK THAT THE PRODUCT AND PACKAGING ARE UNDAMAGED BEFORE STARTING INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL THE PRODUCT IN AREAS WHERE THERE IS A RISK OF EXPLOSION. GAS, POWDERS AND FLAMMABLE FUMES REPRESENT A HEALTH HAZARD.
- CHECK THAT ALL SAFETY MEASURES ARE TAKEN AND THAT PEOPLE ARE PROTECTED FROM AREAS POSING A RISK OF CRUSHING, CUTTING, TRAPPING AND ANY OTHER HAZARD, IN ACCORDANCE WITH CURRENT LEGISLATION FOR MOTORISED GATES.
- THE INSTALLATION AREA MUST BE CORDONED OFF TO PREVENT ACCESS BY UNAUTHORISED PERSONNEL.
- PROTECTION DEVICES MUST BE INSTALLED FOLLOWING RISK ANALYSIS OF THE SITE. CHECK THAT THE PROTECTION DEVICES ARE MARKED AND THAT THEY FUNCTION IN ACCORDANCE WITH CURRENT LEGISLATION.
- THE DATA REQUIRED BY APPLICABLE LEGISLATION MUST BE CLEARLY VISIBLE ON THE INSTALLATION.
- CHECK THAT THE MAINS POWER AVAILABLE IS COMPATIBLE WITH THE DATA ON THE IDENTIFICATION PLATE BEFORE CONNECTING THE OPERATOR TO THE MAINS POWER SUPPLY. A SUITABLE DIFFERENTIAL OVERLOAD SWITCH MUST BE INSTALLED UPSTREAM OF THE OPERATOR.
- THE MANUFACTURER OF THE OPERATOR DECLINES ALL RESPONSIBILITY IF COMPONENTS ARE USED WHICH ARE INCOMPATIBLE WITH CORRECT AND SAFE USE.
- THE INSTALLER MUST PROVIDE THE USER WITH ALL THE INFORMATION NEEDED TO OPERATE THE DEVICE WITH PARTICULAR ATTENTION GIVEN TO MANUAL OPERATION IN THE EVENT OF AN EMERGENCY AND ANY RESIDUAL RISKS.

WARNINGS FOR THE USER

- THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS GIVEN BELOW ARE A VITAL AND INTEGRAL PART OF THE PRODUCT. THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS MUST BE GIVEN TO THE USER AND THEN READ CAREFULLY BECAUSE THEY INCLUDE IMPORTANT WARNINGS FOR USE AND MAINTENANCE. THE INSTRUCTIONS MUST BE KEPT AND GIVEN TO ALL FUTURE USERS.
- THE OPERATOR MUST BE USED EXCLUSIVELY FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS DESIGNED. ALL IMPROPER USE IS FORBIDDEN AND HAZARDOUS.
- KEEP AWAY FROM MOVING MECHANICAL PARTS. KEEP AWAY FROM THE OPERATING RANGE OF THE DEVICE DURING OPERATION. DO NOT TRY TO OBSTRUCT THE MOVEMENT OF THE DEVICE AS SUCH ACTION MAY BE HAZARDOUS.
- KEEP CHILDREN AWAY FROM THE OPERATING RANGE OF THE DEVICE AT ALL TIMES.
- KEEP REMOTE CONTROL AND OTHER CONTROL UNITS IN A SAFE PLACE TO PREVENT USE BY CHILDREN OR UNAUTHORISED PEOPLE.
- IN THE EVENT OF ANY FAULTS, DISCONNECT THE OPERATOR FROM THE MAINS POWER SUPPLY USING THE MAIN SWITCH. DO NOT TRY TO REPAIR THE MAIN UNIT. CONTACT THE INSTALLER OR OTHER SPECIALIST ASSISTANCE CENTRE. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN HAZARDOUS SITUATIONS.
- ALL MAINTENANCE, INCLUDING CLEANING, MUST BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL.
- IN ORDER TO GUARANTEE CORRECT AND EFFICIENT OPERATION, FOLLOW THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS AND REFER TO SPECIALIST PERSONNEL TO PERFORM ROUTINE MAINTENANCE, PARTICULARLY VERIFICATION OF CORRECT FUNCTIONING OF PROTECTION DEVICES, TO ENSURE CORRECT AND EFFICIENT FUNCTIONING OF THE OPERATOR.
- ALL REPAIRS AND MAINTENANCE MUST BE RECORDED ON THE MAINTENANCE RECORD AND THEN MADE AVAILABLE TO THE USER.

WARNING: IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS. FOLLOW ALL THE INSTRUCTIONS CAREFULLY BECAUSE AN INCORRECT INSTALLATION MAY CAUSE SERIOUS INJURY.

- THIS EQUIPMENT CAN BE USED BY CHILDREN 8 YEARS OF AGE AND OLDER, BY PEOPLE WITH PHYSICAL, SENSORIAL, OR MENTAL DISABILITIES, OR A LACK OF EXPERIENCE AND KNOWLEDGE, ONLY IF THEY ARE ACCOMPANIED AND INSTRUCTED BY EXPERTS ON HOW TO USE IT SAFELY AND HAVE UNDERSTOOD ALL POTENTIAL RISKS.
- CHILDREN MUST NOT PLAY WITH THE EQUIPMENT. CLEANING AND MAINTENANCE MUST NOT BE DONE BY CHILDREN WITHOUT ADULT SUPERVISION.
- NEVER ALLOW CHILDREN TO PLAY WITH FIXED CONTROLS OF THE EQUIPMENT. KEEP THE REMOTE CONTROLS AWAY FROM CHILDREN.
- THE UNIT CANNOT BE USED WITH A GUIDED PART THAT INCORPORATES A PEDESTRIAN DOOR (UNLESS THE UNIT CANNOT BE ACTIVATED IF THE PEDESTRIAN DOOR IS OPEN).

TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

• INSTALLATION AREA

the area required to perform installation in which the presence of persons is hazardous for the persons themselves (Appendix I, 1.1.1 Directive 2006/42/ EEC);

• EXPOSED PERSON

any person located in full or in part in a hazardous area (Appendix I, 1.1.1 - Directive 2006/42/ EEC);

• INSTALLER

person responsible for installation, operation, adjustment, maintenance, cleaning, repair and transporting of the device (Appendix I, 1.1.1 - Directive 2006/42/ EEC);

• RESIDUAL HAZARD

risks which cannot be eliminated or sufficiently reduced as part of the design process.



This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored could lead to death and serious injury and which could create a long-term health and environmental hazard.



This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored can cause serious damage to the machine or to the product.



The symbol is used to mark important information which if ignored could avoid your warranty.

1 PRODUCT TECHNICAL FEATURES

Gearmotor for residential/condominium use on sliding gates.

- Irreversible worm reduction gear with permanent grease lubrication.
- Pinion **Z19**
- Diametral **pitch 4** rack: either the plastic with the steel core or the galvanized steel one can be used; the end travel plates are the same for both.
- Manual release with personalised key.
- Secured to the ground with foundation plate or screw anchors.
- Electromechanical limit switch.

1.1 DESTINED USE AND WORKING RANGE

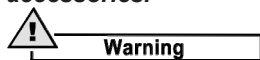
S-MATIC AC500 was designed to automate the movement of max. 500 Kg sliding gates for residential-use, or of max. 300 kg for condominium-use.

S-MATIC AC700 was designed to automate the movement of max. 700 Kg sliding gates for residential-use, or of max. 500 kg for condominium-use.

Any other use is not authorised by Aprimatic.



It is forbidden to use the product improperly or for different aims than those intended. It is forbidden to tamper with or modify the product in any way. The product must be installed only with APRIMATIC accessories.



The installer must check that the temperature at the installation site is compatible with the temperature range indicated in the marking.

1.2 RESIDUAL RISKS



Take care when the gate is opening as there is a risk of injury of hands or other parts of the body in the operating area of the actuator gear.

The actuator cannot be considered a supporting part or a safety device of the gate; the gate must be provided with adequate support systems and safety device.

1.3 TECHNICAL DATA

See *Tab.1*.



The maximum weight of the gate is only a partial parameter for determining the limits to use, as gate sliding must also be taken into account.

Tab.1

TECHNICAL DATA	S-MATIC AC500	S-MATIC AC700
Single-phase power supply	230 V~ 50 Hz	
Motor speed	1400 RPM	
Max torque	20Nm	22Nm
MAX weight of gate (kg)	500 Kg	700 Kg
Rated wing speed	12 m/min	
Noise	≤ 56 dB	
Degree of protection	IP 44	
Operating temperature	-45° C / +65° C	
Absorbed power	248 W	349 W
Current	1.130 A	1.590 A

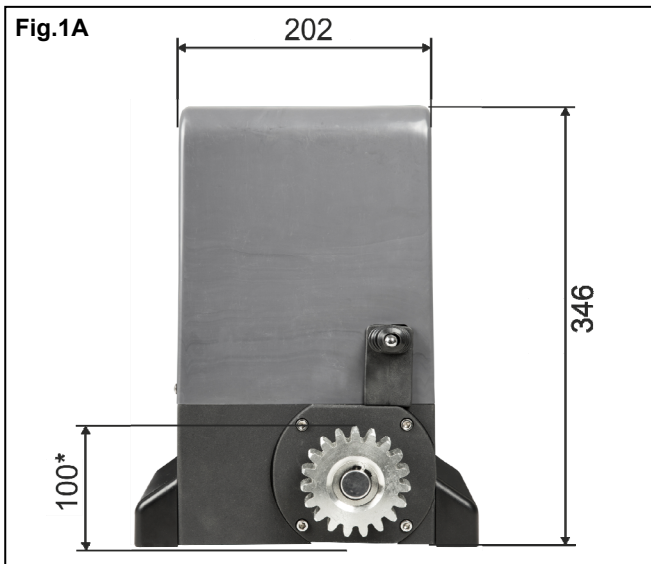
1.4 OVERALL DIMENSIONS

See *Fig. 1A and 1B*.

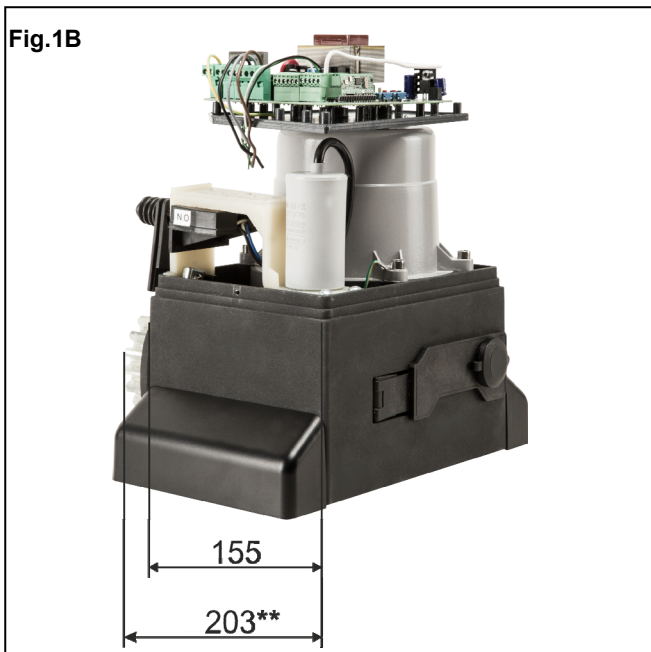
1.5 SUPPLY

Ensure that the package contains all the components listed and check for damage. Make sure the model acronym printed on the packaging corresponds to the one affixed on the gearmotor (see *Fig.2*).

For the list of **COMPONENTS SUPPLIED WITH THE ACTUATOR** and those to be **PURCHASED SEPARATELY** please see *Tab.2* and *Fig.3*.



*total height from ground to pinion



** depth, including pinion

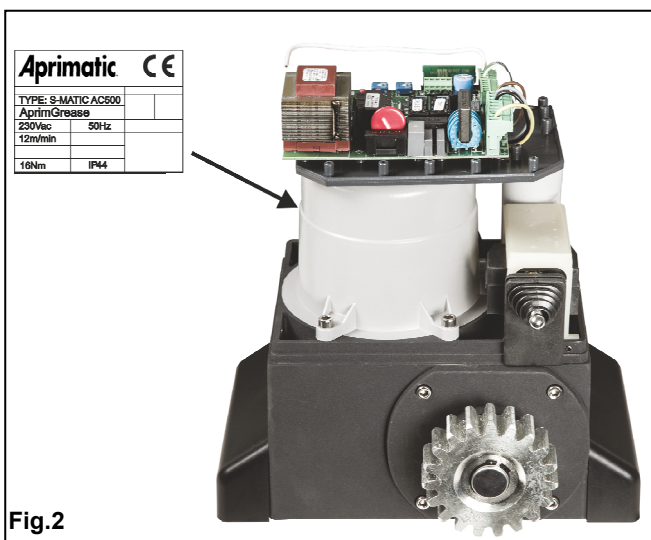


Fig.2

Tab.2

Components supplied with the actuator	Ref. / Q.ty
actuator with 2 release keys	① / 1
Securing plate	② / 1
end travel plates	③ / 2
instructions; warnings; warranty	

To be purchased separately (Aprimatic Catalogue)

CZ - galvanized steel rack	necessary
CP - plastic rack	④ or ⑤ / 1

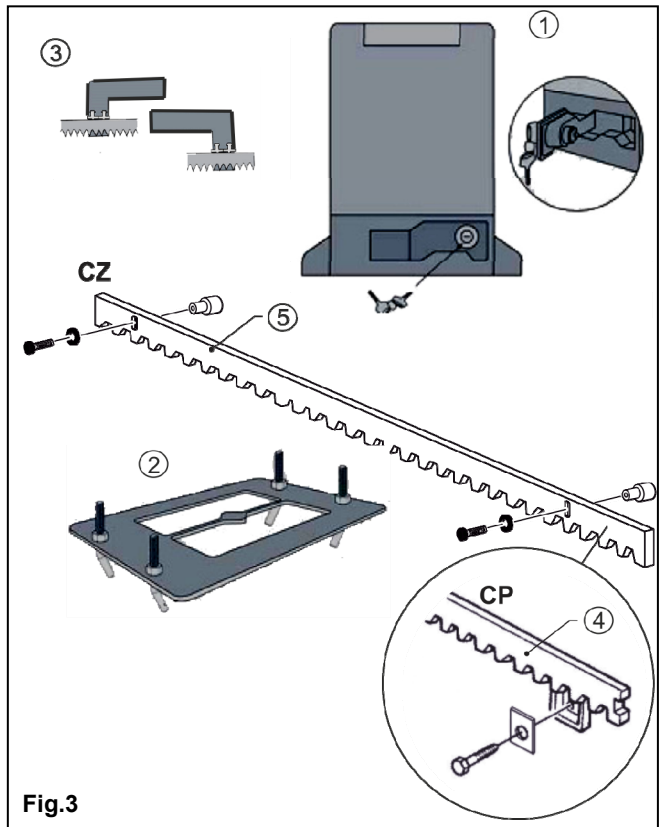


Fig.3

2 GATE PRELIMINARY CHECKS



Warning

The gate structure must comply with current safety rules, especially at points where there is a danger of crushing or shearing. The gate **MUST** be easily moved by hand so that it can be opened in the event of manual release.

Effective installation requires that the gate and its mechanical features comply with the construction and functional characteristics of safety and sliding performance. For this purpose it is necessary to carry out the inspections indicated below and all apposite interventions.

GATE - must be:

- rigid, straight and in good condition, without poorly fixed or partially detached parts ; without automatic locking devices (remove any automatic locking devices)

- If the lower edge of the gate is too low to fit the rack (see paragraph 5), it is necessary to create a new base support (Fig.4).

LOWER RAIL - must be:

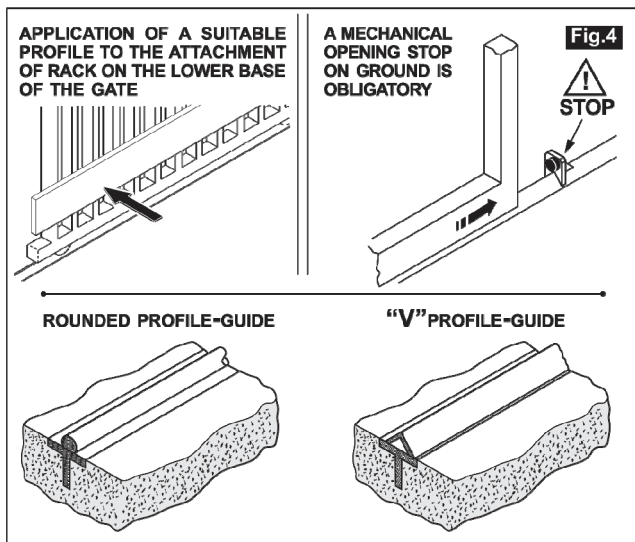
- straight, horizontal (use a spirit level) and in good condition
- equipped with a LIMIT STOP of the opening wing (Fig.4) to prevent the gate from slipping out of the rail and consequently a serious risk of OVERTURNING.

WHEEL SELECTION - wheels must be:

- with a diameter at least 120 mm and dimensions suitable for the lower rail profile (Fig.4)
- in good condition and suitable for the gate weight
- MAX TWO; positioned in the vicinity of the gate ends. If these conditions are not met, REPLACE the wheels.

UPPER GUIDES - must be:

- at least 2 and flush with the wing
- they must prevent the gate from oscillating during operation
- they shall produce no friction during motion.



- Prepare the electrical connection of the controller and safety devices in accordance with the warnings provided in this manual and comply with the instructions attached to the installed components. Prepare the cableways (external or buried) up to where the devices will be installed.
- The cableway joints to the box should be sealed to prevent the entry of dampness, insects or small animals.
- **POWER SUPPLY: 230 VAC** - Cable 3x1.5mm² (minimum section); the cable cross-sections should be calculated in accordance with the length of the line.

If it is necessary to use automation power supply cable sheathing, apply this sheathing before connecting the cable itself to the derivation boxes.

IMPORTANT! Always install, upstream of the line, a mains switch which guarantees a multipole cut-off with minimum contact opening of 3 mm (connect it to a 6 A differential overload switch with sensitivity of 30 mA).

- The command and control accessory devices and the emergency button should be placed within sight of the automation, away from moving parts and at a minimum height of 1.5 m from the ground.

In Fig.5 some examples of installation are illustrated.

3.1 CONNECTING THE GEARMOTOR AND LIMIT SWITCH

Limit switch connections:

- ✓ **Opening** (white wire)
- ✓ **Common** (blue wire)
- ✓ **Closing** (black wire)

Motor connections:

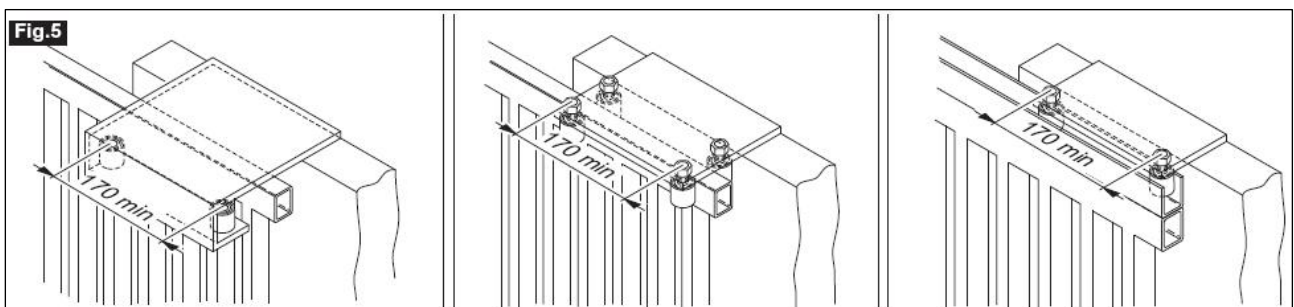
- ✓ **Phase** (black wire)
- ✓ **Phase** (grey wire)
- ✓ **Common** (blue wire)
- ✓ **Earth** (fix the system earth cable to the crimp ring or to the yellow-green cable)

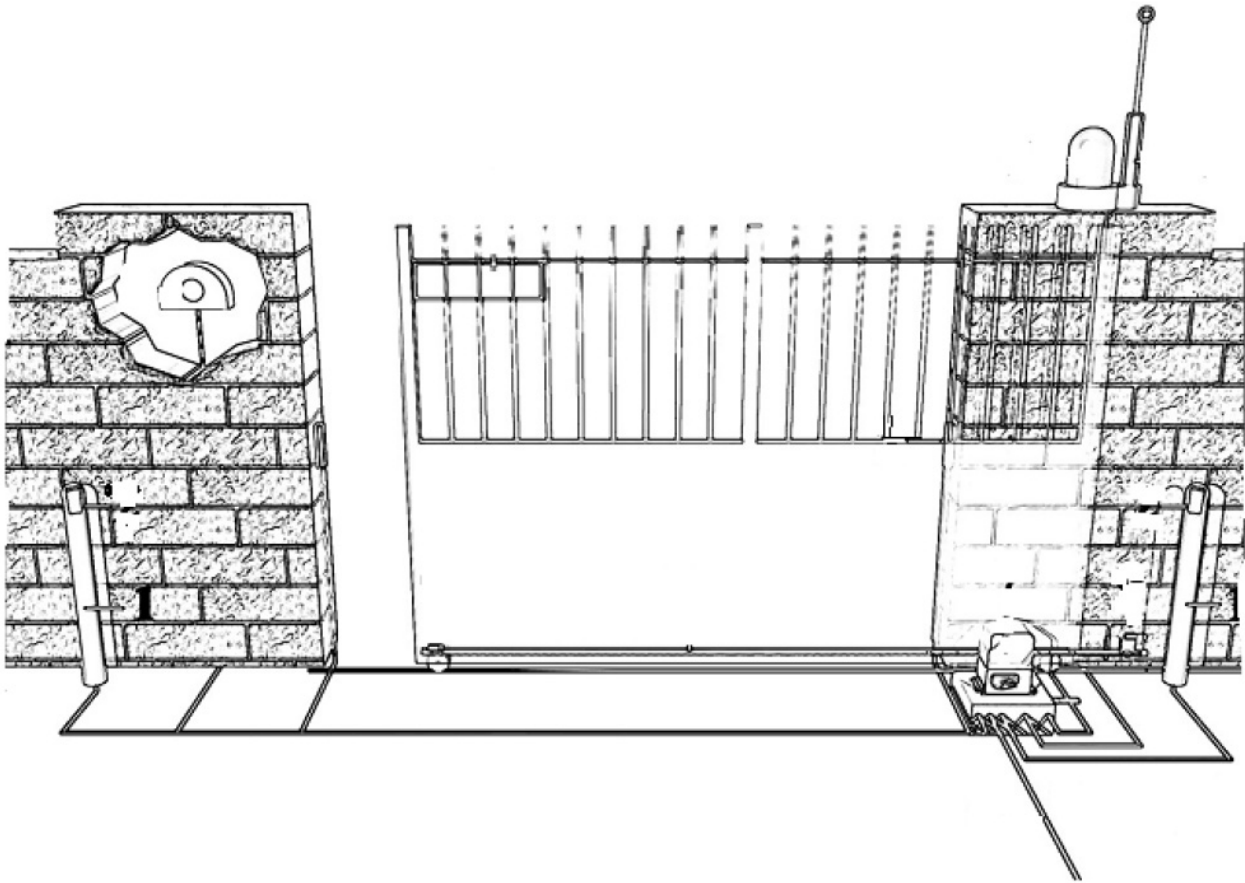
To configure the electronic card, consult the relative programming booklet.

3 PREPARING ELECTRICAL CONNECTIONS



The entire system must only be installed by skilled personnel qualified in compliance with the regulations of the country of installation (CEI 64 - 8 / EN 60335-1 standards). The metallic components of the structure (i.e. the gate and pillars) must have an earth connection.





4 FITTING THE GEARMOTOR

The gearmotor is secured to the ground by means of screws and using the **SLIDING SECURING PLATE**. Do not allow the weight of the gate to overload the gear.

The **SLIDING PLATE** can be welded to the **FOUNDATION PLATE**, OR SECURED DIRECTLY TO THE GROUND WITH **ANCHOR OR CHEMICAL BOLTS** (ONLY if the ground is sufficiently consistent and level).



Warning

Other assembly methods where the motor base is not horizontal are forbidden by the manufacturer.



Caution

NEVER handle the gearmotor by grasping it by the plastic cover.

- Loosen the fixing screw and remove the actuator cover (upon completion of the installation it will be remounted by sliding the cover along the vertical guides, and then blocking it with the fixing screws).

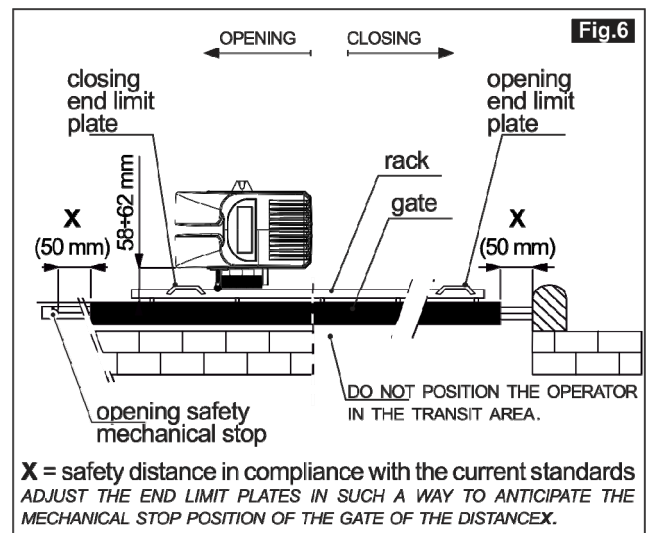
IMPORTANT:

During the inspection in-situ the installer must ensure there is space enough all around the gate panel sufficient for the overall dimensions (Fig.6-7).

4.1 FIXING THE SLIDING PLATE ON THE FOUNDATION

The cement support base for the operator must be a few centimetres above the surrounding ground level.

In very snowy zones or areas subject to flooding we recommend positioning the plate 20-30 cm above the ground surface.



Warning

It is essential that the foundation works be carried out perfectly, following the Fig.7 instructions, in order to obtain the correct position of the actuator and the electrical cables with respect to the gate.

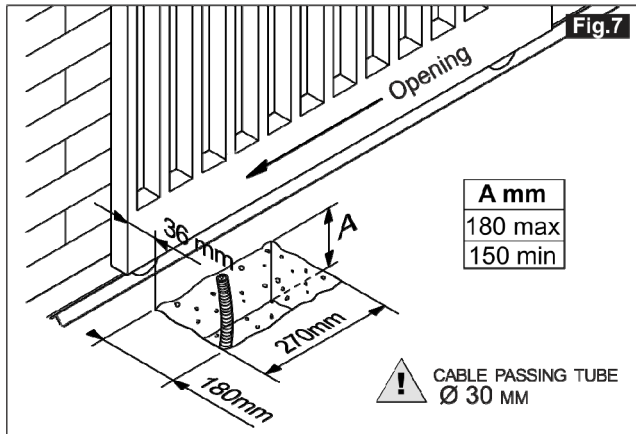
- Excavate a trench (dimensions in Fig.7) and fill with good quality cement. **IMPORTANT!** The electrical cableways shall be positioned correctly in relation to the cable passing slot present in the plate.
- Position the plate by passing the electrical cables through the appropriate slot and position the plate with

the clips bent at 45° into the cement trench (Fig.7). **IMPORTANT! Position the plate correctly: perfectly parallel to the wing and at the correct distance from the gate. Use a level to check that the plate is horizontal.**

Protect the surface of the foundation plate with Zincospray or rust-proofing paint. Clean possible cement splashes or rust on the surface of the foundation plate, especially on the reference marks.

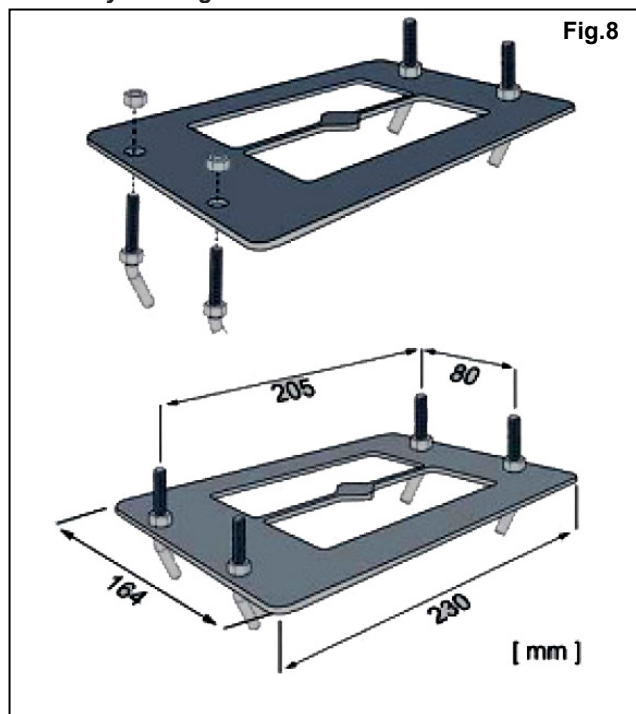
- Position the sliding securing plate in correspondence to the reference marks, perfectly parallel to the wing and at the correct distance from the gate.
- Weld ONLY on the shorter sides of the sliding plate.

ATTENTION - Protect the weld points and the projecting part of the foundation plate with Zincospray or rust-proofing paint.



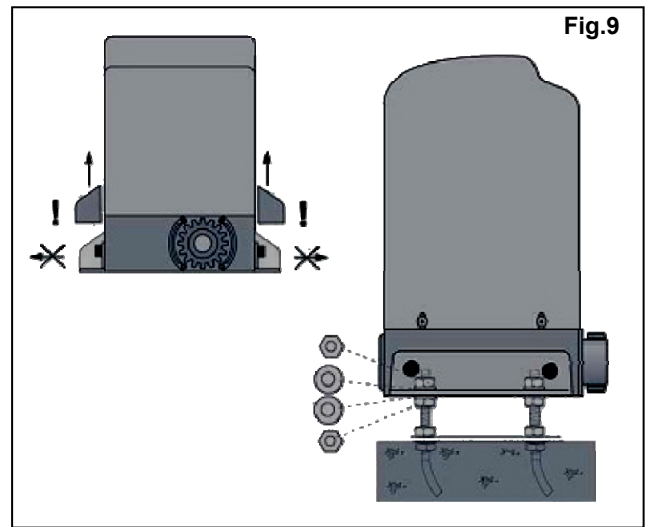
4.2 FASTENING THE MOTOR WITH ANCHOR BOLTS

- Position the plate and the motor: perfectly parallel to the wing and at the correct distance from the gate.
- Fasten the plate and the gearmotor using the anchor bolts for compact walls or chemical bolts, using the four fastening holes. **The plate must be secured firmly to the ground.**



4.3 POSITIONING AND FIXING THE GEARMOTOR

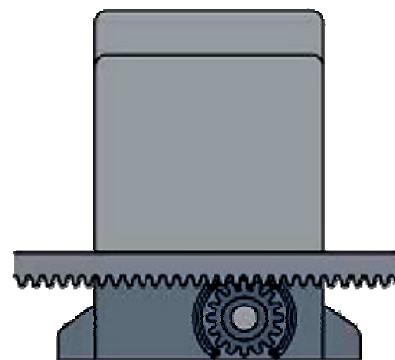
- Fit the gearmotor in the sliding security plate. Ensure that the operator is perfectly parallel with the wing and at the correct distance from the resting surface of the rack (Fig.6).
- Secure the gearmotor to the plate using the special bolts: loosen the screws a little until they stop against the plate (Fig.8 and 9).
- Reclose the plastic casing temporarily for the purpose of protecting the internal parts during the successive assembly of the rack.



Caution

NEVER handle the gearmotor by grasping it by the plastic casing.

5 INSTALLING THE RACK



Two types of racks are available:

- A - galvanized steel rack (CZ - Fig.10)**
- B - plastic rack with steel core (CP - Fig.11).**

The rack height H depends on the type of rack installed and the type of pinion.

IMPORTANT GENERAL WARNINGS

Respect the HEIGHT of the rack so that the wing never weighs on the gearmotor.

The different pieces of the rack must be well aligned with each other and the pitch between the teeth must be kept constant in the joints: use a reference template to maintain the correct alignment.

NEVER weld the rack pieces directly to the wing and NEVER weld adjacent parts together. Do not close the free space between one and another (this would make successive adjustments impossible).

NEVER put the negative lead of the welder in contact with the gearmotor.

NEVER WELD WITH THE GEARMOTOR CONNECTED TO THE MAINS POWER SUPPLY.

Always protect the welded points from rust with Zincospray.

In case of WOODEN WINGS: check the consistency in the points where the screws are to be inserted.

NEVER LUBRICATE the rack.

GALVANIZED STEEL RACK

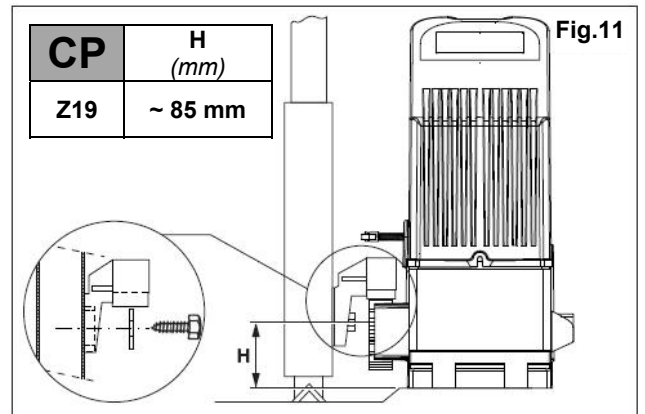
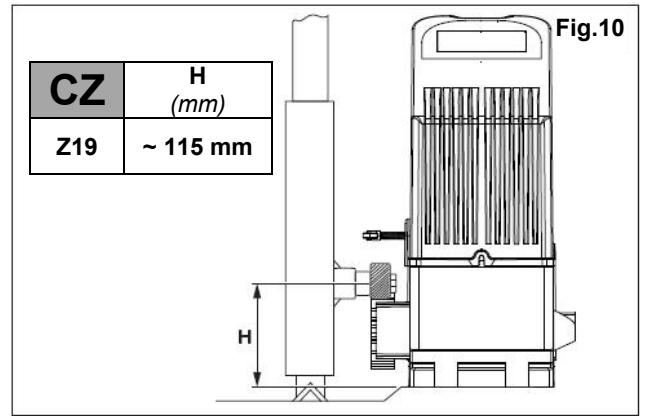
CZ	
Material	Galvanized steel
Supply	- n. 5 rack components 1m length - n.10 spacers ; screws 8x25 mm UNI 5739-8.8 ; washers 4.8x16x1.6 mm ISO 7089)
Mounting	Use the special threaded bushes (spacers) to be welded onto the wing (2 per each piece).

PLASTIC RACK WITH STEEL CORE

CP	
Material	Moulded thermoplastic with steel core
Supply	- n. 5 rack components 1m length - n.20 plates ; self-tapping screws 6.23x22 mm UNI 6950-8.8)
Wing weight	MAX 500 Kg
Mounting	Using the screws and plates supplied (4 for each rack piece)

In order to use the screws supplied, it is advisable to prepare holes in function of the thickness and material of the resting surface where the rack will be fixed. The table below indicates the diameter of the holes in function of the thickness and material of the base.

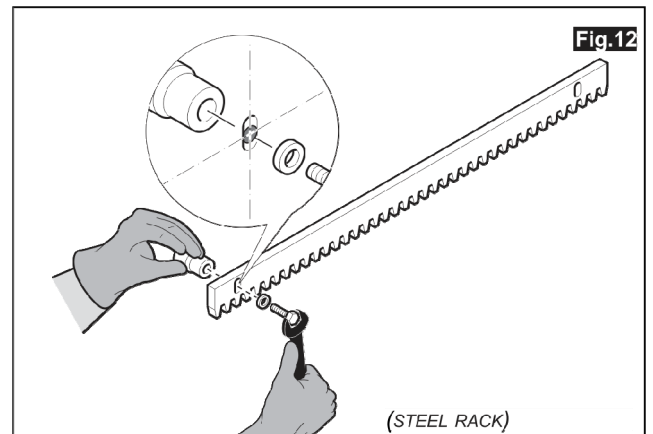
Thickness of the base (mm)	Diameter of the pre-drilling	
	Material of the base	
	Steel/Brass	Aluminium
1.5 ÷ 1.9	Ø 5.2	Ø 5.1
1.9 ÷ 2.7	Ø 5.3	Ø 5.2
2.7 ÷ 3.4	Ø 5.8	Ø 5.3
3.4 ÷ 4.8	Ø 6	Ø 5.4
4.8 ÷ 5	Ø 6	Ø 5.6



5.1 MOUNTING SEQUENCES

STEEL RACK

1. Fix the spacers to the rack with screws and washers, making sure that the screws pass through the centre of the slots (Fig.12).



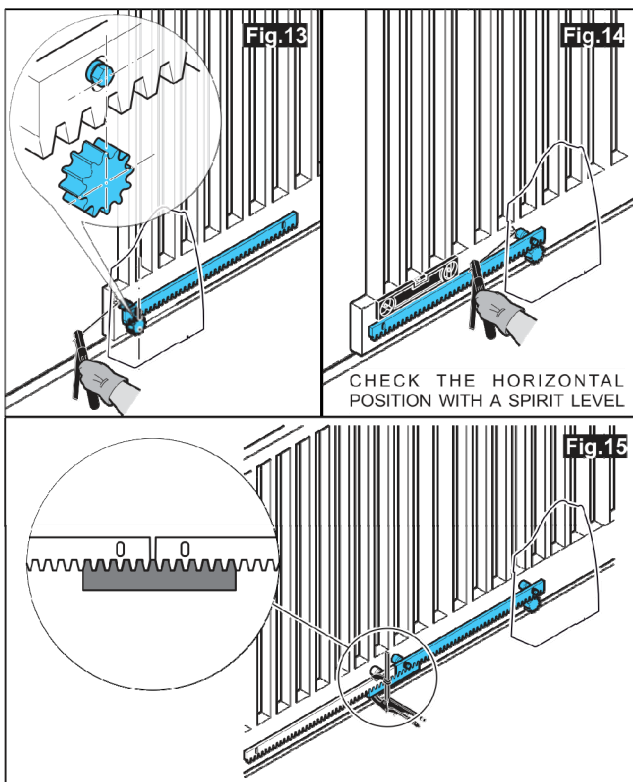
2. Open the gate completely

WARNING

- when positioning the rack pieces on the pinion, the gearmotor must be locked;
- to allow any manual movement of the gate, the gearmotor must be released (see paragraph MANUAL RELEASE).

3. Position the initial section of the rack on to the pinion of the gear motor. Align the pinion with the first spacer axis (Fig.13).

4. Fix the first spacer to the gate with a weld point (Fig.13).
5. Move the gate manually. Align the pinion with the axis of the second spacer.
6. Fix the second spacer to the gate with a weld point (Fig.14).
7. Move the gate manually over the first piece of rack.
8. Move the second length of the rack next to the first, bringing it to rest on a template of the rack at least 20 cm long (Fig.15). Slide the gate manually until the end of the second length rests on the pinion.
9. Fix the spacers to the gate with a weld point.
10. Carry out the operations described for all the necessary components.
11. When positioning is complete, weld all the spacers to the gate definitely. **IMPORTANT! Weld the spacers along their entire circumference.**



Warning

To prevent gate from weighing on the actuator pinion, the whole rack must be raised by 1.5 mm using the row of slots for the different rack components; only after this can the fixing screws be fully tightened.

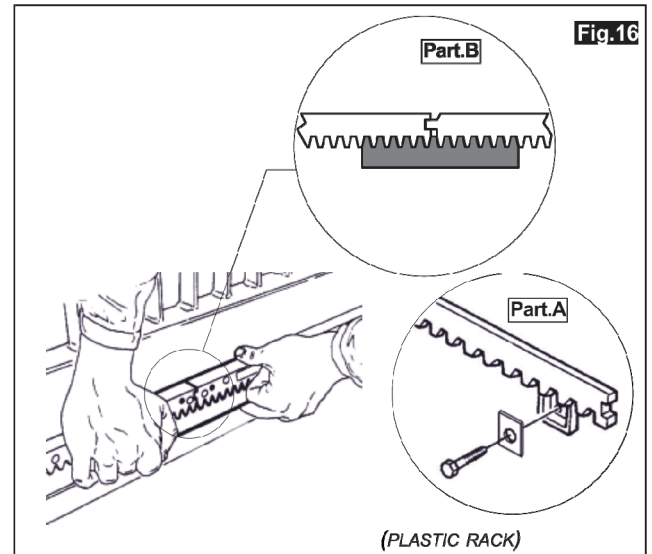
PLASTIC RACK

The mounting sequences from 2 to 10 described above are valid, taking into account the following differences:

- There are NO spacers to be welded to gate. The fixing of the rack pieces can be done with the screws and plates supplied, to be inserted into the four existing seatings (Fig.16-Part. A).
- **Facilitated matching** - the joining of the rack pieces is facilitated by matching notches on the heads of the pieces which helps the aligning. Clean the possible trimmings on the angles of the matching notches. If

necessary, make adjustments on the matching notches.

IMPORTANT: in any case, the correct alignment of the rack pieces and the constant pitch between the teeth of the joints is easier to attain if a reference template is used (Fig.16-Part. B).



5.2 FIXING THE LIMIT SWITCH PLATES

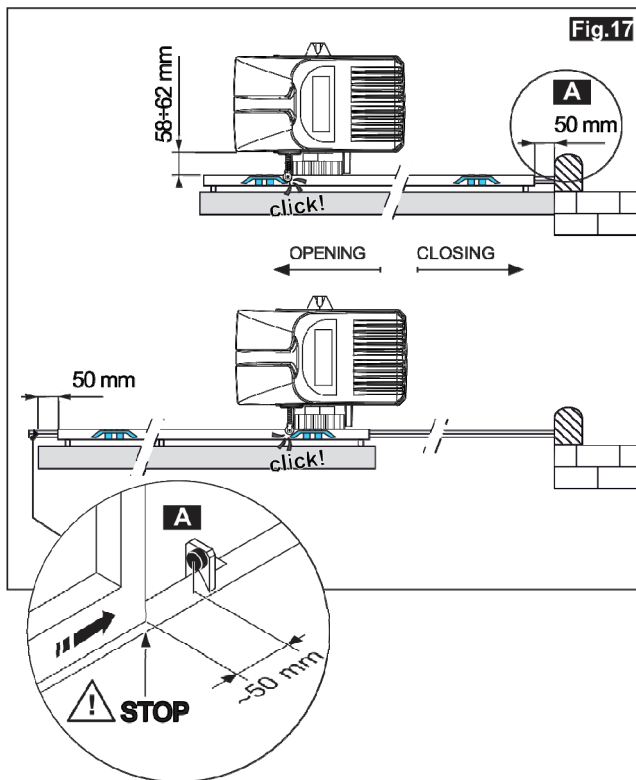
The actuator has an electromechanical limit switch with a spring rod. The limit switch is tripped by two metal plates that must be fitted on the rack in such a way as to engage the limit switch rod when the gate is near the fully open and fully closed positions.



Warning

To avoid crushing risk, do not use the mechanical gate stops as the gate stroke limits. Always leave the safety margin required by current Safety Regulations between the limit switch stops and the mechanical stops (Fig.17-Part. A).

- Release the actuator (see paragraph **MANUAL RELEASE**).
- Move the gate into the CLOSE (at 5 cm from the mechanical stop). Position the first plate so that it engages the actuator limit switch (Fig.17), then fix it to the rack by tightening the **special** setscrews.
- Bring the gate into the required OPEN position (leaving it clear of the mechanical stop by the required safety margin). Position the second plate (Fig.17) so that it engages the limit switch, then fix it to the rack by tightening the special setscrews.
- Bring the gate into an intermediate position (neither limit switch must be engaged) and relock the actuator. Slide the gate slightly in one direction until you hear a coupling click.



6 NOTES FOR THE USER

IMPORTANT

At regular intervals, we recommend carrying out regular checks by specialised personnel to ensure that the actuator is running smoothly. Do this at least once every 12 months.

6.1 MANUAL RELEASE (EMERGENCY MANOEUVER)

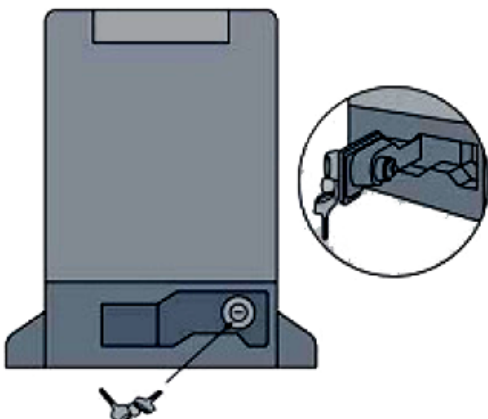
In case of a blackout, release the actuator and open the gate manually:

- turn the key clockwise to release it.

Once the manual movement is complete, relock the actuator. Slide the gate slightly in one direction, until you hear a coupling click.

When the gate is released, the device must NOT be connected to the power supply.

Before restoring power, it is recommended that the gate be closed (closing limit switch engaged). Otherwise, in response to any command, (step-by-step START, remote controls etc.), the automation may have an unexpected response.



7 NOTES FOR THE MAINTENANCE TECHNICIANS

IMPORTANT

Maintenance must be carried out only by specialised personnel. Before carrying out maintenance, disconnect the operator from the main power supply using the differential switch of the electrical system.

For a correct maintenance, carry out the following tests periodically, based on the maintenance manual issued by the installer.

Operation	Frequency
Inspect the general condition of the GATE structure and of the upper GUIDES.	Max 12 months
Inspect the condition of wheels, guide couplings and stops.	Max 12 months
Inspect the condition of the safety and security devices installed (photocells, ribs...) and that electronic clutch is in good working condition.	Max 12 months
Check that the electric system and differential switch work correctly.	Max 12 months
Check that the input of the Stop push-button is connected to a NC contact and that it is working correctly.	Max 12 months

8 CONFORMITY WITH LAWS IN FORCE

The value of calibration must be identified on site when installation is complete and must be regulated in conformity with current Safety Laws and standards (EN 12445).

- Start up the actuator electrically and control the thrust of the wing. Repeat attempts until the conform value of thrust is reached.

If the values of the forces are higher, install a protection device in conformity with Standard EN 12978.

- When repositioning of the casing is complete and the relative closing screws are tightened.

NOTE:

The S-MATIC AC500 and AC700 actuators are not equipped with a mechanical clutch. Therefore it is necessary to obtain the correct torque/electronic clutch adjustment.

9 TROUBLESHOOTING

Type of breakdown	Likely cause	Solutions
The gate does not open upon command and the motor does not work.	<ul style="list-style-type: none"> no electricity. 	<ul style="list-style-type: none"> restore the connection to the mains supply
	<ul style="list-style-type: none"> the equipment is not connected correctly. 	<ul style="list-style-type: none"> check that the connections of the equipment are correct and have not been disconnected and the unused NC contacts are jumped.
	<ul style="list-style-type: none"> the remote control does not work 	<ul style="list-style-type: none"> check that the battery of the remote control is charged. check the correspondence of the codes between the transmitter and receiver. check that the receiver is working.
	<ul style="list-style-type: none"> the equipment does not work. 	<ul style="list-style-type: none"> check the fuses. check the logics of the equipment
	<ul style="list-style-type: none"> the limit switch is not connected correctly or is broken. 	<ul style="list-style-type: none"> check the functioning and the connection of the limit switch.

When the opening command is given, the motor starts but the wing does not move	<ul style="list-style-type: none"> The gearmotor is unblocked. 	<ul style="list-style-type: none"> Disable the manual release.
	<ul style="list-style-type: none"> The motor pushes the wing in the opposite direction because the connection of the motor at the limit switch is inverted. 	<ul style="list-style-type: none"> restore the correct connection of the limit switches.
	<ul style="list-style-type: none"> the clutch is loose 	<ul style="list-style-type: none"> calibrate the clutch correctly.

The gate moves haltingly, it's noisy or stops halfway.	<ul style="list-style-type: none"> the rack is weighing too much on the pinion or the rack pieces do not have the right distance between them. 	<ul style="list-style-type: none"> Recontrol the rack and restore the correct setting.
	<ul style="list-style-type: none"> the guide has steps or the gate resists movement. 	<ul style="list-style-type: none"> check the rail and wheels and improve sliding.
	<ul style="list-style-type: none"> the clutch is calibrated too low. 	<ul style="list-style-type: none"> Calibrate the clutch correctly; if this compromises safety, add other safety systems
	<ul style="list-style-type: none"> the power of the gearmotor is insufficient for the gate 	<ul style="list-style-type: none"> use a more powerful gearmotor (see the technical specifications).

When the relative command is given the gate does not close.	<ul style="list-style-type: none"> there are problems with the sensors. 	<ul style="list-style-type: none"> check the sensors and the relative connections (see equipment).
	<ul style="list-style-type: none"> The electrical connections are not correct 	<ul style="list-style-type: none"> restore the correct connections

The key release is very hard or seems blocked and when the opening command is given the motor starts but the wing doesn't move.	<p>the wing stops against the mechanical limit before the wing has been automatically stopped, causing on-load blocking of the gears.</p>	<ul style="list-style-type: none"> correct the position of the plates and the braking time. check that the limit switch is functioning correctly.
--	---	---

The gearmotor works slowly and makes noise and vibrations (as if it is being braked).	<ul style="list-style-type: none"> the wing is being stopped against the mechanical stops before or during braking, causing the electronic brake to malfunction. 	<ul style="list-style-type: none"> replace the electronic control unit and reposition the plates correctly.
--	---	--



SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
 SI PREGA DI CONSEGNARE COPIA DI QUESTA PAGINA ALL'UTENTE
 SPACE RESERVED FOR INSTALLER
 PLEASE GIVE A COPY OF THIS PAGE TO THE USER



Aprimatic S.p.A.
 Via Emilia , 147
 40064 Ozzano dell'Emilia - Bologna - Italia
 Tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722
info@aprimatic.com - www.aprimatic.com