

MEKO

AUTOMAZIONE PER CANCELLO SCORREVOLE
A CREMAGLIERA

1. AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza delle persone. Un'errata installazione o un uso improprio possono recare gravi danni alle persone e agli oggetti. Leggere attentamente ed integralmente queste istruzioni. Prestare particolare attenzione alle sezioni contrassegnate dal simbolo . Conservare questo manuale in un luogo sicuro e riparato per riferimenti futuri.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'impianto, scollegare sempre l'alimentazione elettrica.



Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi sempre l'automazione.

La realizzazione e l'installazione di porte e cancelli automatici devono essere effettuate nel pieno rispetto dei requisiti previsti dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE, con particolare riferimento alle norme EN 12445 e EN 12453.

L'allacciamento finale alla rete elettrica, il collaudo e la messa in servizio dell'automazione devono pertanto essere effettuati da personale esperto e qualificato, che dovrà effettuare la relativa analisi dei rischi e verificare la conformità del sistema automatizzato a quanto previsto da leggi, normative e regolamenti vigenti.

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per la destinazione d'uso indicata. Qualsiasi altro utilizzo da quello descritto potrebbe pregiudicare l'integrità e la sicurezza del prodotto ed è pertanto da considerarsi vietato.



Tenere fuori dalla portata dei bambini radiotrasmittitori o qualsiasi altro dispositivo di comando per evitare che l'automazione venga azionata involontariamente.

Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Proteco.

Non eseguire alcuna modifica sui componenti del sistema di automazione.

Il produttore declina ogni responsabilità in caso di utilizzo di componenti aggiuntivi o di parti di ricambio non prodotti da Proteco S.r.l.

Ai sensi dell'Allegato II B della Direttiva Macchine 2006/42/CE
I legali rappresentanti della



Proteco S.r.l.
via Neive 77 - 12050 Castagnito (CN) Italia
tel (+39) 0173210111 - fax (+39) 0173210199
www.proteco.net - info@proteco.net

dichiarano sotto la propria responsabilità che i prodotti denominati:

MEKO 5, MEKO 6, MEKO 8

motoriduttore elettromeccanico per l'automazione di cancello scorrevole a cremagliera o catena e accessori corrispondenti ottemperano ai seguenti Requisiti Essenziali di Sicurezza della direttiva 2006/42/CE Allegato I (direttiva Macchine):

1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.2.3 - 1.2.6 - 1.3.2 - 1.3.4 - 1.3.9 - 1.4.1 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.4 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.3 - 1.7.4

sono conformi alle prescrizioni delle direttive:

2014/30/UE (EMC)

2011/65/CE (RoHS2)

2014/35/UE (LDV)

Risultano inoltre conformi, limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme:

- **EN 12453** Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate. Requisiti.
- **EN60335-1** Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Parte I: norme generali.
- **EN60335-2-103** Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Norme particolari per attuatori di cancelli, porte e finestre motorizzati.

Dichiarano inoltre che:

- la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B della direttiva 2006/42/CE
- la documentazione tecnica pertinente della costruzione è costituita e custodita dalla Proteco S.r.l. che si impegna a trasmetterla per via postale in risposta a una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali.
- non è consentita la messa in servizio della Quasi Macchina in oggetto, finché la macchina, in cui verrà incorporata, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE

Castagnito, 20/01/2020

Marco Gallo
Amministratore Delegato

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

Il motoriduttore MEKO è stato studiato per automatizzare cancelli scorrevoli a cremagliera di tipo residenziale o condominiale. Qualsiasi altro uso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato.

Tutti i modelli garantiscono il blocco meccanico del cancello con un sistema di ingranaggi irreversibile; non è pertanto necessario installare alcun tipo di serratura.

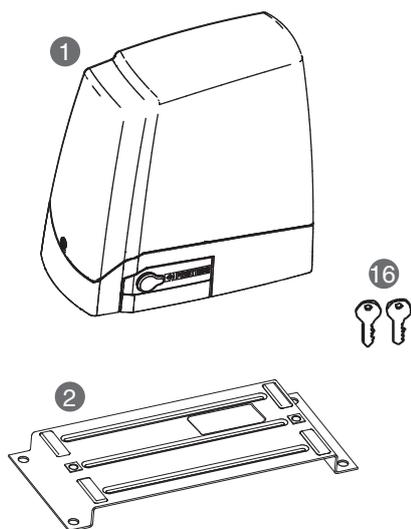
In caso di black-out il motoriduttore può essere sbloccato manualmente.

La versione alimentata 24V, inoltre, può essere collegata ad una batteria tampone per garantire almeno un'apertura automatica anche in caso di mancanza di corrente.

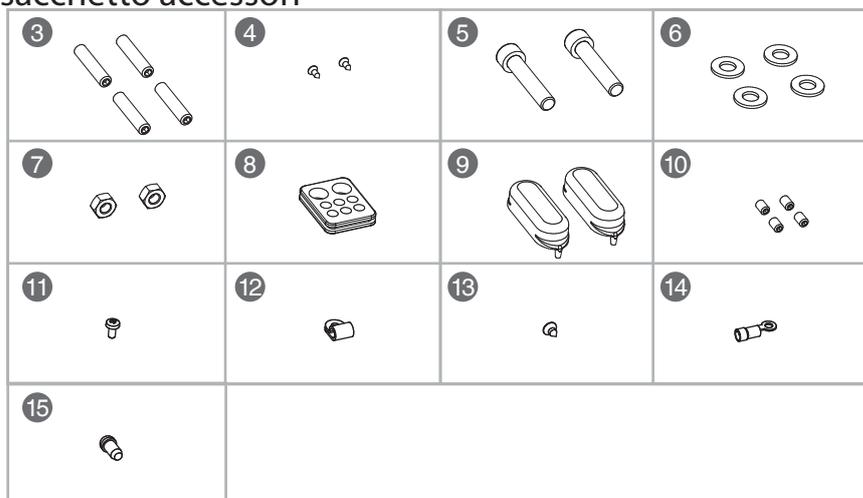
2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

	MEKO 5	MEKO 6	MEKO 8	MEKO 5 115V	MEKO 8 115V
Alimentazione	230V ~ 50Hz	24V dc	230V ~ 50Hz	115V ~ 60Hz	115V ~ 60Hz
Assorbimento	1,2 - 1,7A	0,7- 10A	1,2 - 2A	2 - 2,3A	2,8 - 3,2A
Potenza	250W	80 W	300W	280W	330W
Condensatore	8µF	—	10µF	30µF	30µF
Protezione termica	150°C	—	150°C	150°C	150°C
Spinta massima	350 N	400 N	440 N	380 N	460 N
Protezione IP	44	44	44	44	44
Giri motore	1400 rpm	1600 rpm	1400 rpm	1700 rpm	1700 rpm
Velocità di apertura	10,5 m/min	6 - 11m/min	10,5 m/min	12 m/min	12 m/min
Peso anta massima	500 Kg	600 Kg	800 Kg	500 Kg	800 Kg
Ciclo di lavoro	40%	80%	40%	40%	40%

2.1 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

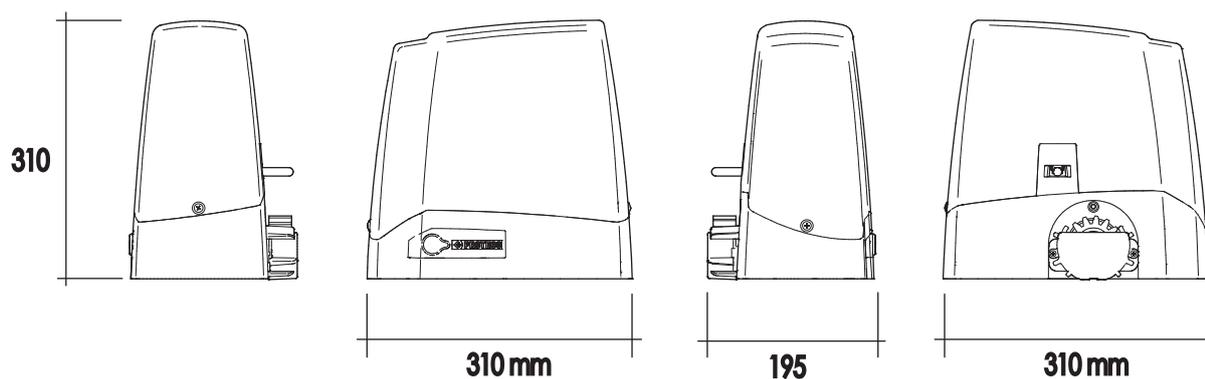


sacchetto accessori



1	Meko	
2	MPI505	Piastra di fissaggio motore
3	MGR0840Z	Grano 8x40 zinc. Livellatore
4	MVI3995E	Vite TPS aut. 3,9x9,5 per fissaggio copertura
5	MV11050CZ	Vite TCEI 10x50 zinc. per fissaggio motore-piastra
6	MRO10Z	Rondella Ø10 zinc. per fissaggio motore-piastra
7	MDAM10Z	Dado M10 zinc. per fissaggio motore-piastra
8	MPC06	Passacavo SH70
9	MTP22	Tappo protezione asola
10	MGR0610Z	Grano 6x10 zinc. (per slittini universali)
11	MVI0510BZ	Vite TC 5x10 zinc. per bloccacavi
12	MBC01	Bloccacavi collarino nero
13	MVI4895DZ	Vite TC aut. 4,8x9,5 zinc. per capicorda
14	MFAG01	Capicorda giallo ad occhiello
15	MMA02	Martelletto
16		Chiave di sblocco

2.3 DIMENSIONI



3. INSTALLAZIONE

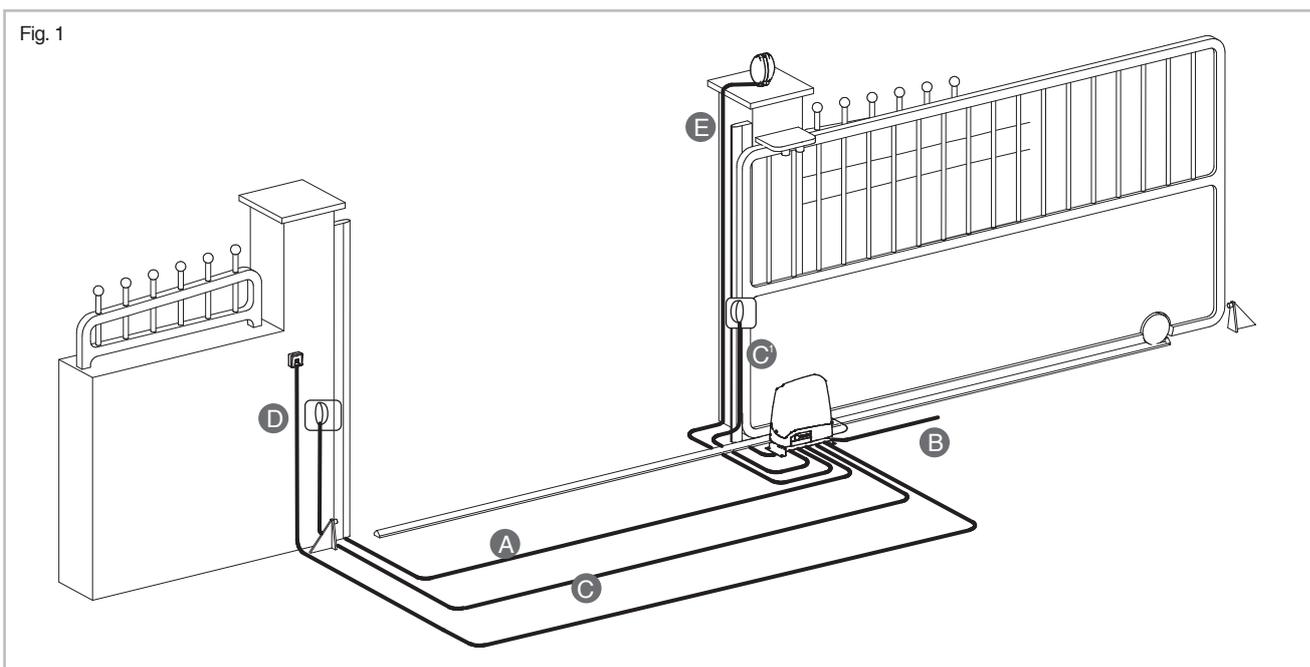
3.1 Verifiche preliminari

Prima di procedere con l'installazione, per garantire la sicurezza ed un corretto funzionamento dell'automazione, è necessario verificare che:

- La struttura del cancello sia idonea per essere automatizzata
- Il peso, le dimensioni e la struttura del cancello siano adeguati al modello di automazione scelto
- Il cancello sia dotato di arresti meccanici in apertura e chiusura che ne evitino il deragliamento
- Il terreno e le superfici scelte per l'installazione possano garantire un fissaggio stabile e sicuro
- Il cancello si apra e si chiuda in maniera fluida senza particolari punti di attrito
- La zona di fissaggio dell'automazione sia compatibile con l'ingombro della piastra di fissaggio ed esista lo spazio sufficiente per effettuare la manovra di sblocco in modo facile e sicuro
- L'area di posizionamento dell'automazione non sia soggetta ad allagamenti; eventualmente installare l'automazione sollevata da terra
- Se il motoriduttore si trova nella zona di passaggio o manovra veicoli, è consigliabile prevedere protezioni adeguate contro gli urti accidentali
- L'esistenza di un'efficiente collegamento a terra dell'impianto
- Le superfici di fissaggio delle fotocellule siano piane e permettano un corretto allineamento tra trasmettitore e ricevitore

3.2 Predisposizioni Elettriche

3.2.1 IMPIANTO TIPO



3.2.2 CARATTERISTICHE DEI CAVI ELETTRICI

I cavi necessari alla realizzazione dell'impianto (non presenti nella confezione) possono variare in base alla quantità e alla tipologia dei componenti previsti nell'impianto.

	230V	24V
A Costa meccanica	2x0,75	2x0,50
B Alimentazione rete	2x1,50 + terra	2x1,50+T
C Fotocellule	rx 4x0,75	rx 4x0,50
C' Fotocellule	tx 2x0,75	tx 2x0,50
D Selettore a chiave	2x0,75	2x0,50
E Lampeggiatore	2x0,75	2x0,50

3.3 Lavori di predisposizione e posizionamento della piastra di ancoraggio

Stabilire la posizione approssimativa in cui verrà installato ciascun componente dell'impianto e procedere come segue:

- Eseguire lo scavo di fondazione nella posizione in cui verrà installato il motoriduttore considerando le dimensioni della piastra di ancoraggio più 5cm di margine per lato e prestando attenzione alle misure indicate in fig. 2.
- Prevedere una o più guaine per il passaggio dei cavi in modo che possano in un secondo momento passare agevolmente attraverso l'apposito foro della piastra di ancoraggio.
- Eseguire il plinto di ancoraggio, livellare e lisciare la superficie del plinto ed attendere che il cemento faccia presa (alcuni giorni).
- Far passare le guaine per i cavi attraverso l'apposito foro della piastra e fissare la piastra al plinto di ancoraggio utilizzando tasselli adeguati.
- Tagliare le guaine per il passaggio dei cavi circa 3 cm oltre il filo piastra e predisporre i cavi elettrici per il collegamento degli accessori e dell'alimentazione elettrica secondo lo schema in fig. 2. Lasciare uscire i cavi elettrici di almeno 30-50cm per consentire di effettuare agevolmente i collegamenti alla centrale.

3.4 Installazione del motoriduttore

- Sfilare il carter di copertura e inserire i quattro grani di livello nella base del motoriduttore. I grani devono fuoriuscire inferiormente dalla base del motoriduttore per circa 20mm (fig. 4).
- Inserire le brugole M10 con le rispettive rondelle e dadi nelle due asole di fissaggio della base del motoriduttore (fig. 5).
- Far passare i cavi elettrici attraverso l'apposito foro nella base del motoriduttore (fig. 6) e posizionare la base del motoriduttore sulla piastra di ancoraggio.
- Portare le brugole M10 al centro delle rispettive asole.
- Mettere in bolla il motoriduttore (fig. 7), agendo sui quattro grani di livello, quindi stringere le brugole M10 e serrare il controdado su entrambi i lati del motoriduttore.
- Sbloccare il motoriduttore e predisporlo per il funzionamento manuale come da paragrafo 6.

Fig. 2

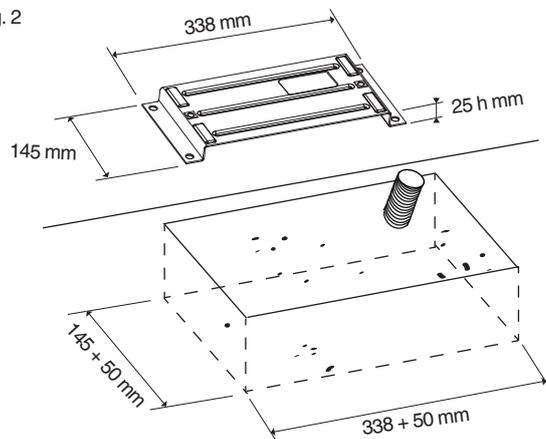


Fig. 3

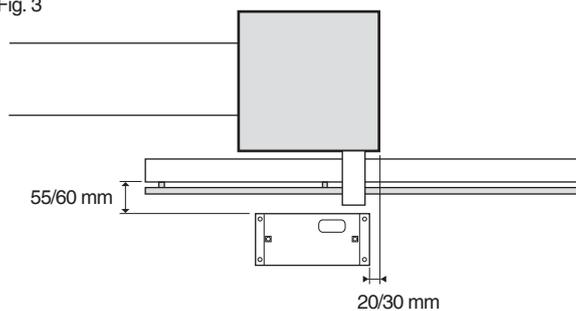


Fig. 4

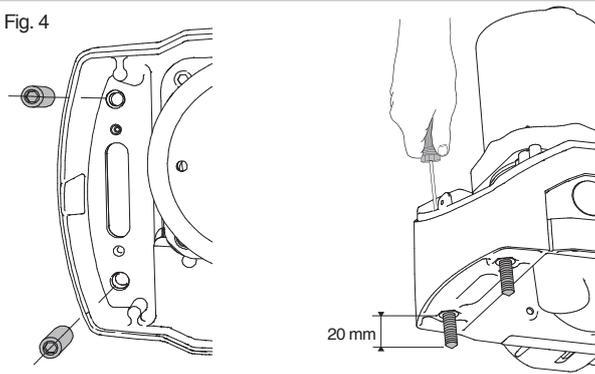


Fig. 7

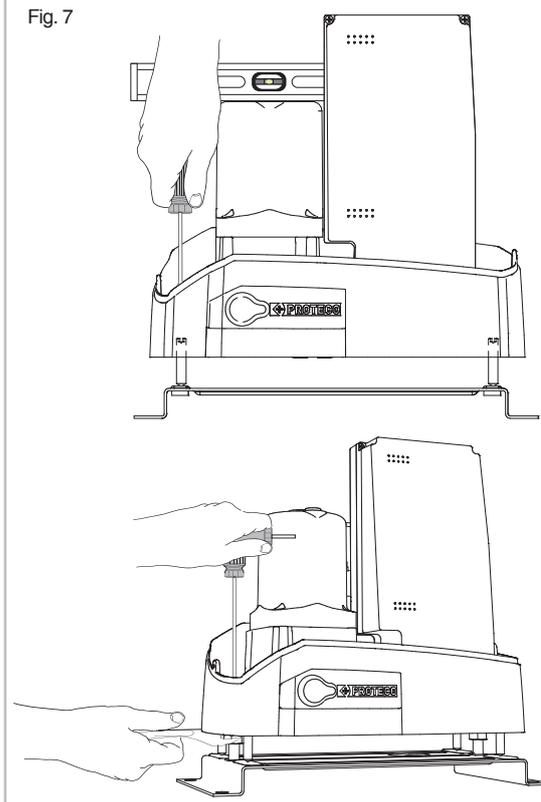


Fig. 5

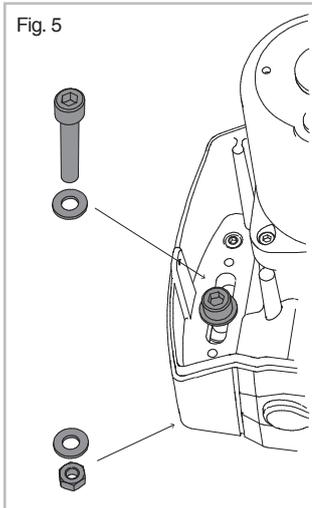
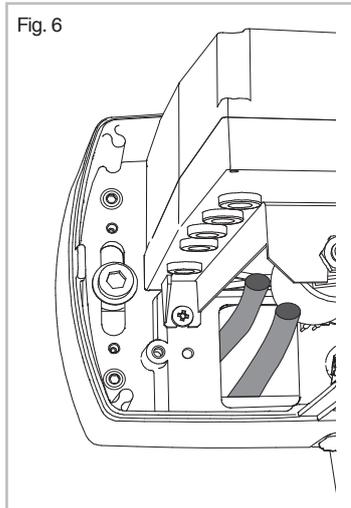


Fig. 6



3.5 Posizionamento della cremagliera

3.5.1 Cremagliera ad avvitare mod. B117 – cremagliera M4 20x26mm in nylon-vetro con anima centrale in acciaio (moduli da 0,5m)

- Portare manualmente il cancello in posizione di apertura.
- Allineare il primo modulo di cremagliera a filo cancello, appoggiarlo sul pignone e metterlo in bolla con l'aiuto di una livella.
- Fissare il primo modulo di cremagliera al cancello con le viti autofilettanti fornite in dotazione. Fissare la vite in centro asola come indicato in fig. 8.
- Chiudere il cancello manualmente di circa ½ metro, incastrare il secondo modulo di cremagliera sul primo e appoggiarlo sul pignone.
- Mantenere la cremagliera perfettamente in bolla e fissare.
- Ripetere la stessa procedura per tutta la lunghezza del cancello.
- Nel caso in cui l'ultimo modulo di cremagliera fuoriesca rispetto alla lunghezza del cancello è necessario aggiungere una staffa di supporto per la cremagliera a prolungamento del cancello (fig.9).
- A questo punto, per evitare che il cancello pesi sul pignone, abbassare il motoriduttore svitando le brugole M10 e agendo sui grani di livello inseriti nella base del motoriduttore. Quindi riavvitare le brugole M10 e serrare i controdadi.

3.5.2 Cremagliera a saldare mod. B102 – cremagliera M4 12x30mm in acciaio (moduli da 1m)

- Portare manualmente il cancello in posizione di apertura.
- Montare i tre nottolini filettati sul primo modulo di cremagliera posizionandoli nella parte centrale dell'asola (fig. 10).
- Allineare il modulo di cremagliera a filo cancello, appoggiarlo sul pignone e metterlo in bolla con l'aiuto di una livella.
- Saldare il nottolino filettato sul cancello (fig. 11)
- Muovere manualmente il cancello verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo e terzo nottolino.
- Accostare un altro modulo di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due moduli un altro pezzo di cremagliera capovolto come indicato in fig. 12.
- Muovere manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati.
- Ripetere la stessa procedura per tutta la lunghezza del cancello.
- Nel caso in cui l'ultimo modulo di cremagliera fuoriesca rispetto alla lunghezza del cancello è necessario aggiungere una staffa di supporto per la cremagliera a prolungamento del cancello (fig.9).
- A questo punto, per evitare che il cancello pesi sul pignone, abbassare il motoriduttore svitando le brugole M10 e agendo sui grani di livello inseriti nella base del motoriduttore. Quindi riavvitare le brugole M10 e serrare i controdadi.

Verificare che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche mantenendo l'accoppiamento tra pignone e cremagliera e che non vi siano attriti durante la corsa.

Fig. 8

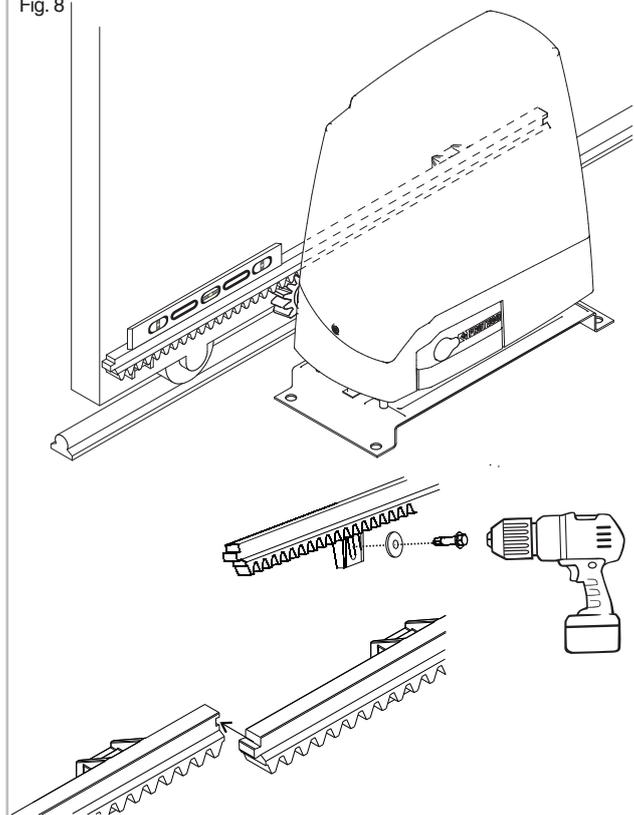


Fig. 9

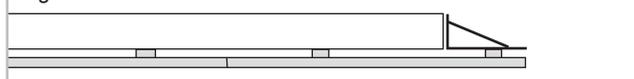


Fig. 10

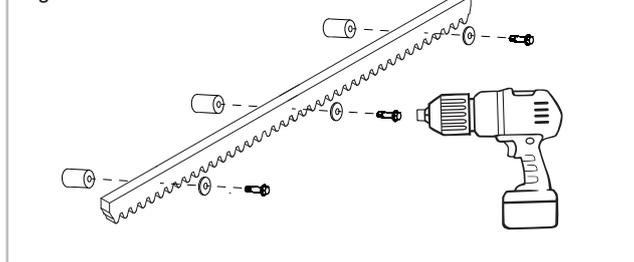


Fig. 11

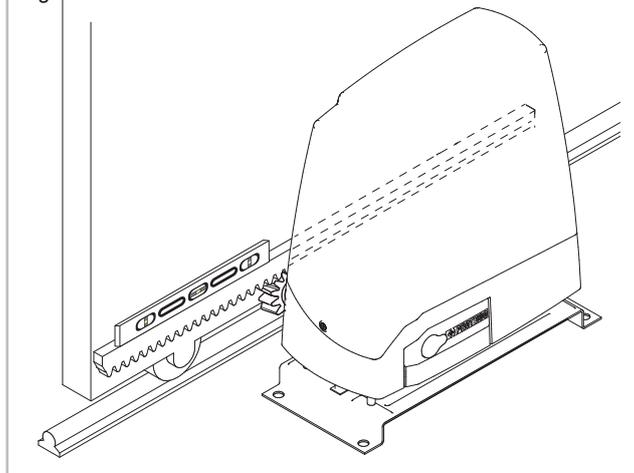
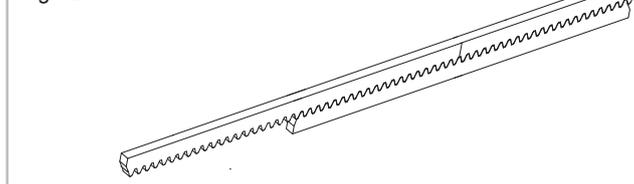


Fig. 12



3.6 Posizionamento dei finecorsa

3.6.1 Slittini finecorsa in nylon-vetro per cremagliera mod. B117

- Individuare lo slittino fine corsa in chiusura e in apertura in base al posizionamento del motore rispetto al cancello (fig. 13).
- Chiudere manualmente il cancello fermandolo circa 3 cm prima dell'arresto meccanico.
- Appoggiare lo slittino finecorsa di chiusura sulla cremagliera e farlo scorrere finchè l'interruttore del finecorsa non viene attivato (fig. 14).
- Segnare la posizione dello slittino sulla cremagliera, muovere leggermente il cancello in apertura e fissare lo slittino alla cremagliera.
- Portare manualmente il cancello in posizione di apertura (margine del cancello a filo pilastro).
- Appoggiare lo slittino finecorsa di apertura sulla cremagliera e farlo scorrere finchè l'interruttore del finecorsa non viene attivato (fig. 15).
- Segnare la posizione dello slittino sulla cremagliera, muovere leggermente il cancello in chiusura e fissare lo slittino alla cremagliera.

Fig. 13

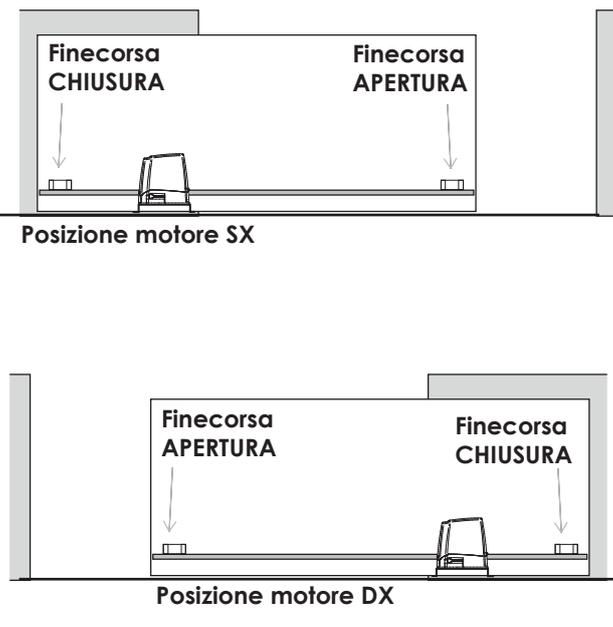


Fig. 14

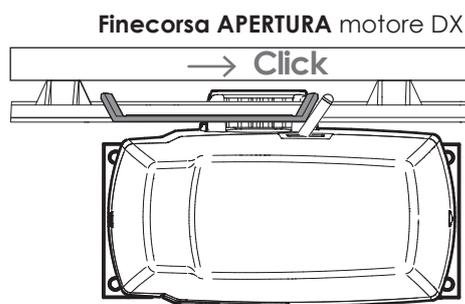
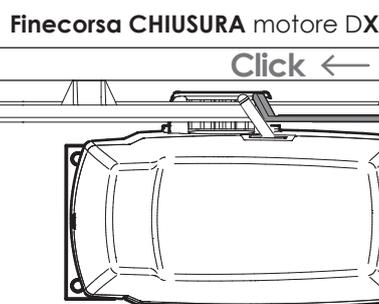


Fig. 15



Una volta completata l'installazione degli slittini finecorsa muovere manualmente il cancello in apertura e in chiusura e verificare che gli slittini attivino sempre l'interruttore finecorsa senza arrivare alla battuta di arresto meccanico. Questa verifica garantisce il corretto funzionamento dell'automazione e preserva le buone condizioni meccaniche del cancello.

3.6.2 Slittini finecorsa universali in acciaio

- Individuare lo slittino fine corsa in chiusura e in apertura in base al posizionamento del motore rispetto al cancello (fig. 16).
- Chiudere manualmente il cancello fermandolo circa 3 cm prima dell'arresto meccanico.
- Posizionare i due grani sullo slittino fine corsa di chiusura.
- Appoggiare lo slittino e farlo scorrere finchè l'interruttore del finecorsa non viene attivato (fig. 14).
- Stringere i grani per fissare lo slittino alla cremagliera.
- Portare manualmente il cancello in posizione di apertura (margine del cancello a filo pilastro).
- Posizionare i due grani sullo slittino fine corsa di apertura.
- Appoggiare lo slittino e farlo scorrere finchè l'interruttore del finecorsa non viene attivato (fig. 15).
- Stringere i grani per fissare lo slittino alla cremagliera.

Fig. 16

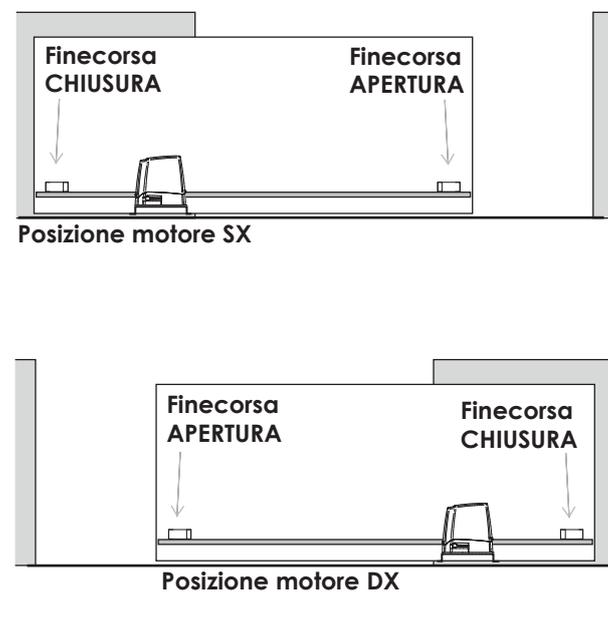


Fig. 14

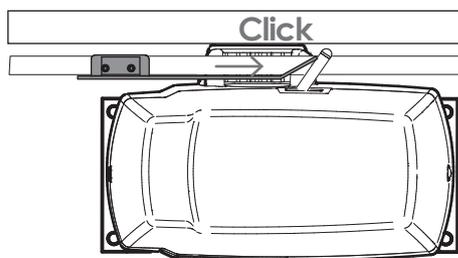
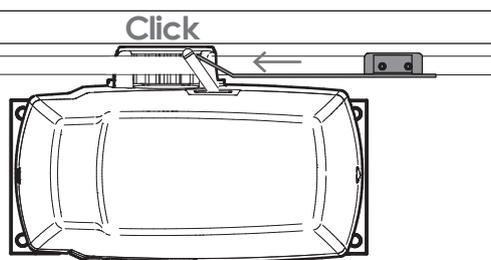
Finecorsa APERTURA motore DX

Fig. 15

Finecorsa CHIUSURA motore DX

Una volta completata l'installazione degli slittini finecorsa muovere manualmente il cancello in apertura e in chiusura e verificare che gli slittini attivino sempre l'interruttore finecorsa senza arrivare alla battuta di arresto meccanico. Questa verifica garantisce il corretto funzionamento dell'automazione e preserva le buone condizioni meccaniche del cancello.

N.B.: Tagliare eventuale eccedenza di cremagliera.

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Inserire i cavi elettrici nel passacavo in dotazione sfondando le membrane e posizionare il passacavo nell'apposita sede nella base del motoriduttore (fig. 17).

Bloccare il cavo di rete con l'apposito blocca-cavi (fig. 18).

Far entrare i cavi di rete nel portascheda e collegarli alla centrale di gestione (seguire le istruzioni della centrale di gestione).

Collegare tutti i cavi della messa a terra all'apposito capicorda e fissarlo sulla base del motoriduttore nel punto contrassegnato dal simbolo \perp

Fig. 18

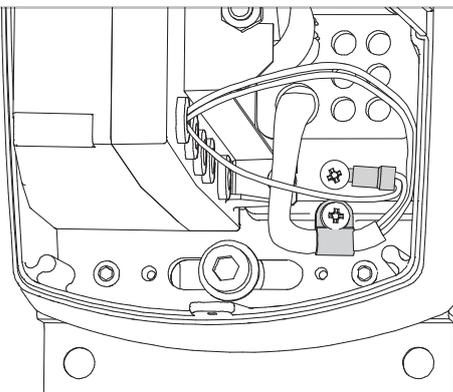
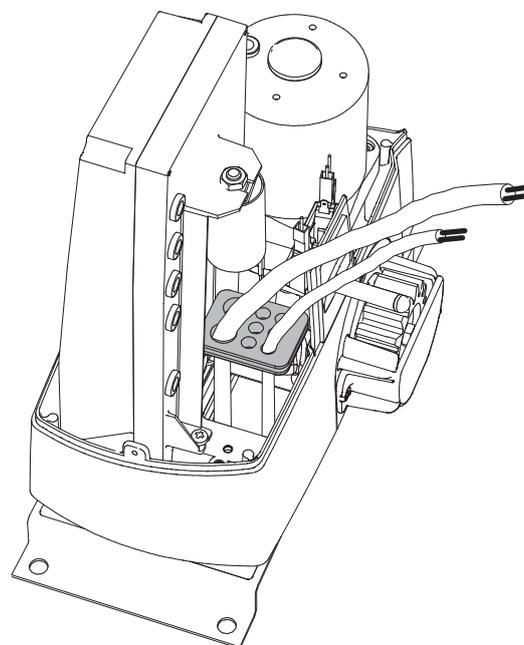


Fig. 17



5. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Una volta completata l'installazione, alimentare l'automazione e procedere ad un'accurata verifica funzionale del motoriduttore e di tutti gli accessori e i dispositivi di sicurezza collegati.

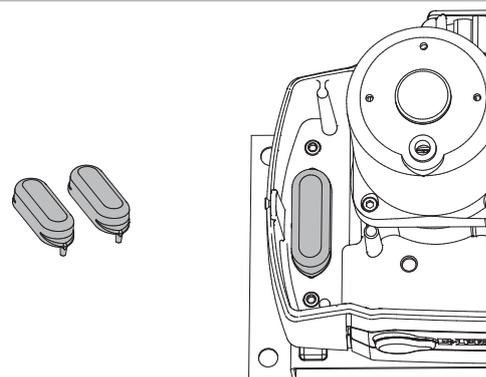
In particolare verificare che i finecorsa elettrici, in apertura e in chiusura, intervengano correttamente fermando l'automazione prima che raggiunga le battute di arresto meccaniche.

Inserire i copri-asola sulle due brugole M10. (fig. 19)

Posizionare il carter di copertura e avvitarle le due viti laterali.

Consegnare all'utilizzatore finale questo manuale di istruzioni, illustrare il corretto funzionamento ed utilizzo dell'automazione.

Fig. 19



6. SBLOCCO PER IL FUNZIONAMENTO MANUALE



Durante la manovra di sblocco per il funzionamento manuale e di ripristino del funzionamento automatico togliere sempre l'alimentazione all'impianto per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello.

6.1 Manovra di sblocco per il funzionamento manuale

- Ruotare il tappino rosso di protezione, inserire la chiave nel nottolino e ruotarla in senso antiorario (fig. 20).
- Tirare la leva di sblocco fino alla completa apertura (90°).
- Effettuare manualmente le manovre di apertura e chiusura necessarie.

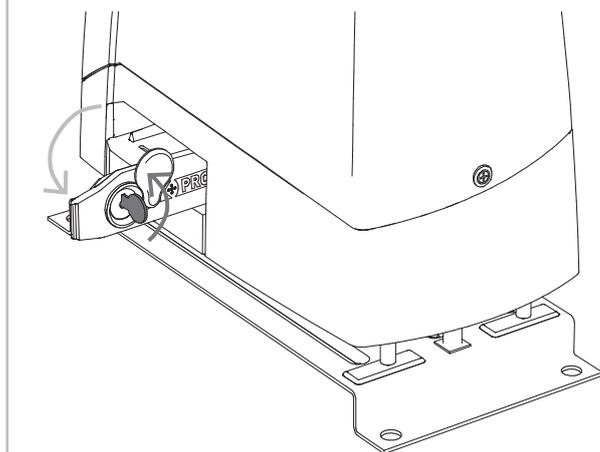
6.2 Manovra di ripristino per il funzionamento automatico

- Chiudere la leva di sblocco
- Ruotare la chiave in senso orario, estrarla e riposizionare il tappino di protezione.
- Muovere manualmente il cancello fino al ripristino del sistema di blocco.
- Alimentare l'impianto per il funzionamento automatico.



Conservare sempre la chiave di sblocco unitamente al manuale di istruzioni in un luogo sicuro e riparato.

Fig. 20



7. MANUTENZIONE

Effettuare almeno semestralmente la verifica funzionale dell'impianto con particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza e di sblocco e alle parti meccaniche in movimento.

8. SMALTIMENTO



Non disperdere nell'ambiente

Alcune parti di questo prodotto possono contenere sostanze inquinanti. Smaltire il materiale attraverso i centri di raccolta previsti e nel rispetto delle norme in vigore a livello locale.

9. ESPLOSO

01	MCPG05	Copertura integrale Meko	21	MBU27	Bussola conica
02	MFCAB01	Calotta finita H45	22	MPA15307	Paraolio
	MFCAA01	Calotta finita H70	23	MCO08C	Condensatore 8 mF
03	SALMO4590	Albero finito H45		MCO10C	Condensatore 10 mF
	SALMO7090	Albero finito H70	24	SBS03G460	Base in alluminio
04	MVI0520CZ	Vite 5x20 TCEI	25	MVI1050CZ	Vite TCEI 10x50 zinc
	MRO05EZ	Rondella Ø5 elast. zinc.		MRO10Z	Rondella Ø10
05	MTP02	Tappo per calotta		MDAM10Z	Dado M10 zinc.
06	SPMF03	Premontato microfinecorsa	26	SST41445C	Statote 230V 1400g H45 -4 Poli- cavo corto
	MVI0520BZ	Vite TC 5x20		SST41470C	Statote 230V 1400g H70 -4 Poli- cavo corto
07	SSM3090	Salvamano finito	27	MBC01	Bloccacavi
08	MPPG01	Protezione pignone		MVI0510BZ	Vite TC 5x10 zinc.
09	MVI0612CZ	Vite TCEI 6X12	28	MFAG01	Capicorda giallo ad occhio
10	MVI3595D	Vite TC aut. 3,5x9,5		MVI4895DZ	Vite TC aut. 4,8x9,5 zinc.
11	SLSMK90	Leva sblocco	29	MDAM08AA	Dadi M8 autob.
12	MPC06	Passacavo	30	MVI0510BZ	Vite TC 5x10 zinc.
13	MVI0408HZ	Vite TPS aut. 3,9x9,5	31	MPC01	Passacavo in gomma
14	MTP22	Tappo protezione asole	32	MDAM08ZB	Dado M8 autob. basso
15	MPIS05	Piastra zincata		MRO08DZ	Rondella dentellata Ø8
16	MVI0550CZ	Vite TCEI 5x50 zinc.	33		Centrale
	MDAM05AB	Dado M5 autob. basso	34	SMT207	Motore 24V
17	MBNC03	Base portasccheda	35	MSP0316	Spina 3x16
18	MCTC04	Coperchio trasparente	36	MPAL201	Prolunga alberino rullata
19	MAR2535	Anello rasatore 25x35x0,5			
20	MGR0840Z	Grano 8x40			

