

ELI 250

D811232 30-04-02 Vers. 05

**AUTOMAZIONE
ELETTROMECCANICA
INTERRATA PER CANCELLI
A BATTENTE**



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che è conforme alle seguenti Direttive Europee: 86/336/CEE, 73/23/CEE (e loro modifiche successive).

AVVERTENZE! Qualunque intervento sui componenti dell'automazione deve essere eseguito da personale qualificato (installatore).

1) GENERALITÀ

L'attuatore elettromeccanico **ELI-250** è la soluzione ideale per applicazioni interrare sottocardine. L'attuatore è realizzato con un unico riduttore monoblocco a tenuta stagna. La posizione sottocardine mantiene l'estetica del cancello intatta e rende l'automazione praticamente invisibile.

Una volta installata la cassa portante, il cancello è operativo anche senza montare l'attuatore che può essere inserito successivamente.

In caso di manutenzione, questo tipo di cassa consente di togliere l'attuatore senza smontare l'anta del cancello. L'attuatore **ELI-250** è applicabile a qualsiasi tipo di cancello a battente rispondente ai valori riportati nella tabella dei **Dati tecnici**. La forza di spinta si regola sulla centralina (vedi manuale specifico). Il funzionamento a fine corsa è regolato da fermi meccanici situati all'interno della cassa di fondazione.

ATTENZIONE! L'attuatore mod. ELI-250 non è dotato di regolazione meccanica di coppia. È obbligatorio utilizzare un quadro di comando del medesimo costruttore, conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE e dotato di adeguata regolazione elettrica della coppia.

2) SICUREZZA GENERALE

ATTENZIONE! Una installazione errata o un uso improprio del prodotto, può creare danni a persone, animali o cose.

- Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo a portata dei bambini.
- Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0.03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoiamento, secondo ed in conformità alle direttive e

norme tecniche applicabili.

- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.
- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione dell'automazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.

3) PARTI PRINCIPALI DELL'AUTOMAZIONE

Attuatore meccanico stagno (fig.1) costituito da:

- a) Motore monofase 2 poli protetto da disgiuntore termico.
- b) Riduttore a doppia vite senza fine con ingranaggio uscita in lega speciale di alluminio.
- c) Leva uscita e fermi meccanici.
- d) Cassa di fondazione portante (predispose all'automazione).
- e) Serie di leve per la movimentazione del cancello.
- f) Gruppo sblocco con chiave.

ATTENZIONE! L'attuatore può essere montato sia destro che sinistro e per convenzione si osserva il cancello dal lato interno (verso di apertura).

4) DATI TECNICI

Alimentazione monofase:	230Vac ±10% 50Hz (*)
Giri motore:	1400min ⁻¹
Giri albero uscita:	ELI250 0.95min ⁻¹ - ELI250V 1.9min ⁻¹
Potenza assorbita:	280W
Condensatore:	10µF
Corrente assorbita:	1.4A
Tempo di apertura 120°:	ELI250 28s - ELI250V 14s
Coppia max.:	ELI250 380Nm - ELI250V 240Nm
Lunghezza/peso max. anta:	ELI250 2.5m/3000N (~ 300kg) ELI250 3.5m/2500N (~ 250kg) ELI250V 2m/1500N (~150kg)
Apertura max. anta:	120°
Mantenimento blocco:	Motoriduttore irreversibile; elettroserratura obbligatoria per ante superiori a 2.5m di lunghezza
Reazione all'urto:	Frizione elettronica (con quadro di comando)
Manovra manuale:	Chiave di sblocco
Max. n° manovre 24 ore:	100
Protezione termica:	130°C autoripristino
Condizioni ambiente:	da -20°C a +50°C
Lubrificazione:	Grasso permanente
Grado di protezione:	IP67 AM
Peso attuatore:	100N (~10kg)
Dimensioni ingombro:	Vedi fig.3

(*) Tensioni speciali di alimentazione a richiesta.

5) INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE

5.1) Verifiche preliminari

Controllare:

- Che la cerniera superiore sia in buono stato e possibilmente del tipo regolabile.
- Che sia possibile eseguire lo scavo per l'interramento della cassa sotto il cardine.
- Che siano installate le battute d'arresto delle ante "FA" (fig.8).
- Sistemare o sostituire le parti difettose o usurate delle strutture da movimentare. In fig.1, è riportato un esploso dell'installazione.

L'affidabilità e la sicurezza dell'automazione è direttamente influenzata dallo stato della struttura del cancello.

5.2) Componenti principali per una automazione sono (Fig.2):

- I) Interruttore onnipolare omologato di adeguata portata con apertura contatti di almeno 3mm provvisto di protezione contro i sovraccarichi ed

i corti circuiti, atto a sezionare l'automazione dalla rete. Installare a monte dell'automazione, se non già presente, un interruttore onnipolare omologato con soglia 0,03A.

- Qr)** Quadro comando e ricevente incorporata.
- S)** Selettore a chiave.
- AL)** Lampeggiante con antenna accordata.
- M)** Attuatore.
- E)** Elettroserratura (obbligatoria per ante superiori a 2.5m di lunghezza).
- Fte)** Coppia fotocellule esterne (parte emittente).
- Fre)** Coppia fotocellule esterne (parte ricevente).
- Fti)** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte emittente).
- Fri)** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte ricevente).
- T)** Trasmettente 1-2-4 canali.
- RG58)** Cavo per antenna.
- D)** Scatola di derivazione.

5.3) Predisposizione impianto elettrico

Predisporre l'impianto elettrico come indicato in fig.2 facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici CEI 64-8, IEC364, armonizzazione HD384 ed altre norme nazionali. Tenere nettamente separati i collegamenti di alimentazione di rete dai collegamenti di servizio (fotocellule, coste sensibili, dispositivi di comando ecc.).

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x1.5mm² e del tipo previsto dalle normative vigenti. A titolo di esempio, se il cavo è all'esterno (all'aperto), deve essere almeno pari a H07RN-F mentre, se all'interno (in canaletta), deve essere almeno pari a H05 VV-F con sezione 3x1.5mm².

Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica precedentemente citate. In fig.2 è riportato il numero di collegamenti e la sezione per una lunghezza dei conduttori di circa 100 metri; per lunghezze superiori, calcolare la sezione per il carico reale dell'automazione.

Attenzione! Per il cablaggio dell'attuatore e il collegamento degli accessori riferirsi ai relativi manuali istruzioni. I quadri di comando e gli accessori devono essere adatti all'utilizzo e conformi alle normative vigenti.

5.4) Cementazione della cassa di fondazione

Deve essere cementata in posizione sottocardine considerando che l'albero portante dell'attuatore deve risultare perfettamente allineato all'asse di rotazione dell'anta. Se il cancello è del tipo a cerniere fisse, rimuovere il cancello e togliere la cerniera inferiore. Se l'anta è sufficientemente alta dal suolo e non si può rimuovere, provvedere al suo sostegno tramite uno spessore tra suolo ed anta stessa durante la messa in opera. Se il cancello è del tipo a cerniere regolabili, togliere quella inferiore, allentare la cerniera superiore e spostare lateralmente l'anta. Se il cancello è di nuova realizzazione, prevedere una cerniera superiore del tipo regolabile. Eseguire uno scavo di fondazione delle dimensioni indicate in fig.4. Prevedere un tubo di scarico (fig.4) per l'acqua piovana in modo da evitare ristagni all'interno della cassa di fondazione. Predisporre la canaletta per il cavo di alimentazione fino alla vicina scatola di derivazione "D". Realizzare sul fondo, una solida fondazione (fig.3) dove annegare il cassone di fondazione. Per ottenere una buona ortogonalità tra casse e ante, tracciare l'allineamento delle stesse con una corda tesa tra i 2 perni portanti, allineando i 2 riferimenti "C" tra di loro (vedi fig.12). Lasciare rapprendere il cemento per il tempo necessario.

6) MONTAGGIO DELL'ANTA

- Ingrassare abbondantemente il perno presente nella cassa di fondazione.
 - Posizionare l'assieme leve infilando il tubo A nel perno della cassa di fondazione come in fig. 9. Nel caso l'altezza delle leve assiate non sia sufficiente, prevedere uno spessore "S" da interporre tra il gruppo leve assiate e l'anta del cancello come in fig.5.
 - Posizionare le ante in chiusura ed in battuta nel fermo d'arresto centrale.
 - Allineare perfettamente il gruppo leve assiate al cardine.
 - Se si usa uno spessore, saldarlo prima all'anta e poi saldare il gruppo leve allo spessore.
 - Verificare il funzionamento dell'anta.
 - Se non si inserisce il motoriduttore, montare il coperchio della cassa di fondazione e fissarlo con le apposite viti.
- A questo punto il cancello si apre e si chiude manualmente.
Rimane da posizionare il motoriduttore.

7) MONTAGGIO MOTORIDUTTORE

Togliere i dadi dal fondo della cassa con chiave a tubo CH19.

Il motoriduttore si fissa alla cassa di fondazione nella posizione indicata in fig.6 e 8, utilizzando i 4 dadi precedentemente tolti.

- Avvitare le viti "VR" (fig.7) e rispettivi controdadi alle staffe finecorsa ed individuare la posizione di fissaggio destra o sinistra (fig.8).
 - Fissare le staffe dei finecorsa meccanici utilizzando le viti M8 in dotazione (fig.7).
 - Montare i particolari della leva di collegamento motore-perno, nella sequenza corretta indicata in fig.9.
- Nel caso, la posizione assunta dalle leve, intralci il montaggio dei particolari, dare alimentazione ai motori (tramite la centralina) fino a quando le leve raggiungono la posizione desiderata.
- Ingrassare il mozzo dentro il quale andrà infilato il tubo A.
 - Verificare l'operazione di apertura e chiusura.
 - Applicare all'anta le etichette di sblocco interne ed esterne, nel verso e nella posizione indicata in fig.14. Il simbolo del lucchetto aperto, deve essere sempre rivolto verso l'asse di rotazione dell'anta.

8) REGOLAZIONE FINECORSO

Nel caso non ci siano i fermi d'arresto al suolo "FA", regolare i fermi d'arresto interni agendo sulle viti "VRC-VRO" (fig.10-11) fino a quando l'anta si arresta nel punto desiderato. La battuta d'arresto meccanica in chiusura e apertura, si regola agendo nelle apposite viti "VRC-VRO".

- In **CHIUSURA** (fig.10). La vite regolazione finecorsa "VRC", deve intercettare la leva "L" dopo che l'anta è arrivata in battuta nel fermo d'arresto centrale "FA" (fig.8). In questo modo è garantito l'appoggio dell'anta al fermo d'arresto centrale "FA" che, se fornito di tappo in gomma, evita anche i rumori di sbattimento. Qualora nella regolazione del fermo finecorsa "VRC" la misura "Z" (fig.8) risultasse maggiore di 18÷20mm, si consiglia di girare il fermo come in fig.13a.
- In **APERTURA** (fig.11). La vite regolazione finecorsa "VRO", deve intercettare la leva "L" dopo che l'anta è arrivata in battuta nel fermo d'arresto di apertura "FA" (fig.8).
- Ultimata la regolazione, bloccare il controdado delle viti di regolazione finecorsa "VRO" e la vite che blocca il grano di regolazione finecorsa "VRC".
- Ripetere le stesse operazioni anche per il secondo attuatore.
- Se la cassa di fondazione non fosse ortogonale all'anta è possibile effettuare una compensazione di 10° sia in senso orario che in senso antiorario, posizionando la staffa di supporto ed il fermo di arresto come indicato in fig 13b.

9) REGOLAZIONE DELLA COPPIA MOTORE

ATTENZIONE! Se viene utilizzata la centralina mod. **ARIES** con la coppia regolata in "F4" (massima coppia), sono obbligatori i fermi d'arresto al suolo "FA" sia in apertura che in chiusura. La regolazione di coppia del motore (antischiacciamento), viene regolata nella centralina di comando. Lo schema di collegamento del motore è riportata nelle istruzioni d'uso della relativa centralina di comando. Vedere il manuale istruzione della centralina di comando. La regolazione deve essere tarata per la minima forza necessaria ad effettuare la corsa di apertura e chiusura completa e comunque entro i limiti previsti dalle norme vigenti.



ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

ATTENZIONE! Una regolazione di coppia eccessiva, può compromettere la sicurezza antischiacciamento. Al contrario, una regolazione di coppia insufficiente, può non garantire una corsa di apertura o chiusura corretta.

10) MANOVRA DI EMERGENZA

Lo sblocco di emergenza si effettua agendo, con l'apposita chiave in dotazione, sul gruppetto sblocco situato sotto il cancello sulla parte sporgente della leva-perno. Per sbloccare, inserire la chiave nel triangolo di sblocco e ruotare la chiave verso l'indicazione del lucchetto aperto per circa 90° (fig.14). Se l'anta è dotata di elettroserratura, sbloccare anche l'elettroserratura. Spingere manualmente l'anta per aprire/chudere il cancello. Per ripristinare l'operazione motorizzata, riposizionare il cancello allineato con la leva che porta il gruppo blocco e girare la chiave verso l'indicazione del lucchetto chiuso (fig.14) avendo cura di controllare l'avvenuto aggancio dell'anta. Riporre la chiave di sblocco anta (e dell'elettroserratura se presente) in luogo conosciuto agli utilizzatori.

11) VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente.
- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.).
- Verificare il comando della manovra di emergenza.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare la logica elettronica di funzionamento normale o personalizzata.

12) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poichè l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, e quindi non a vista, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio di azione dell'automazione.

13) COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente l'apertura e la chiusura del cancello in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale, con radiocomando, controllo accessi con tessera magnetica, ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le relative istruzioni. Gli utilizzatori dell'automazione devono essere istruiti al comando e all'uso.

14) MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione, togliere l'alimentazione al sistema.

- Verificare periodicamente il buono stato dei cardini ed il loro ingrassaggio.
- Dopo 80000 manovre e comunque dopo 5 anni di vita, sostituire la ralla B (fig.9) avendo cura di pulire accuratamente la zona e sostituire il grasso vecchio con dell'altro nuovo.
- Eseguire saltuariamente la pulizia delle ottiche della fotocellula.
- Far controllare da personale qualificato (installatore) la corretta regolazione della frizione elettrica.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere alimentazione al sistema e richiedere l'intervento a personale qualificato (installatore). Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale.

15) RUMOROSITÀ

Il rumore aereo prodotto dal motoriduttore in condizioni normali di utilizzo è costante e non supera i 70dB(A).

16) DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione dell'automazione non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dall'automazione stessa. È opportuno in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

17) SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito, bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Togliere il motoriduttore dalla base di fissaggio.
- Smontare il quadro di comando se separato e tutti i componenti dell'installazione.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

18) MALFUNZIONAMENTO: CAUSE E RIMEDI

Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere l'alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato (installatore). Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale. In questo periodo, per mantenere il blocco in chiusura, provvedere a mantenerlo chiuso mediante catena e lucchetto.

18.1) Il cancello non apre. Il motore non gira

- Verificare che fotocellule o coste sensibili non siano sporche o imprecise, o non allineate. Procedere di conseguenza.
- Verificare che l'apparecchiatura elettronica sia regolarmente alimentata. Verificare l'integrità dei fusibili.
- Verificare il corretto funzionamento dei singoli dispositivi.

d) Se la centralina non funziona, sostituirla.

Nel caso le condizioni sopraelencate diano esito negativo, contattare un centro assistenza autorizzato.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

18.2) Il cancello non apre. L'attuatore vibra ma non avviene il movimento

- Controllare che il condensatore sia collegato ai morsetti di marcia del motore.
- Controllare che il comune del motore (filo celeste) sia collegato correttamente.
- Togliere e ridare l'alimentazione al sistema. Il primo comando di start deve aprire. Nel caso l'attuatore vada in chiusura, invertire i rispettivi collegamenti di marcia dell'attuatore.
- Aiutare manualmente l'apertura dell'anta. Se l'anta apre, controllare se ci sono problemi meccanici all'anta.

Nel caso le condizioni sopra elencate diano esito negativo, aumentare la coppia nella centralina di comando ed eventualmente contattare un centro assistenza autorizzato.

AVVERTENZE! Il buon funzionamento dell'attuatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati in questo manuale.

La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente - costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

Fig. 1

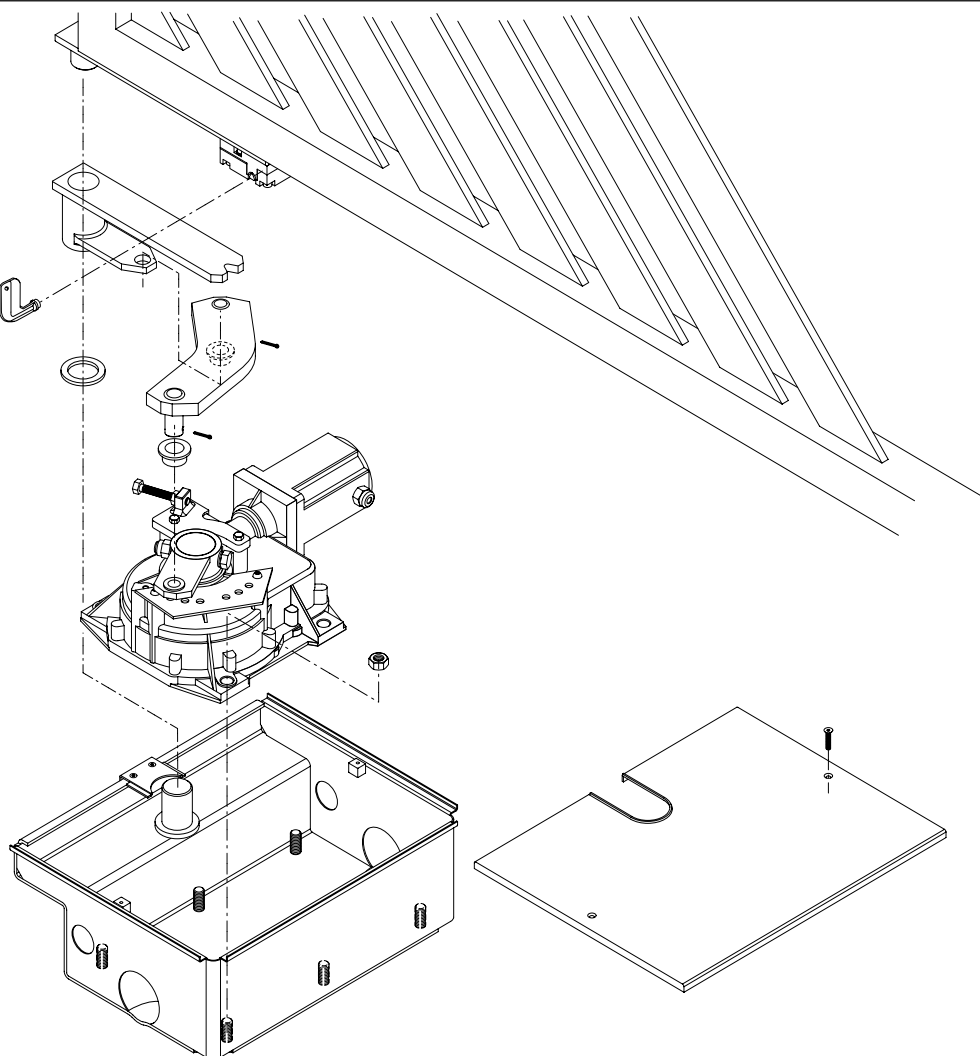


Fig. 2

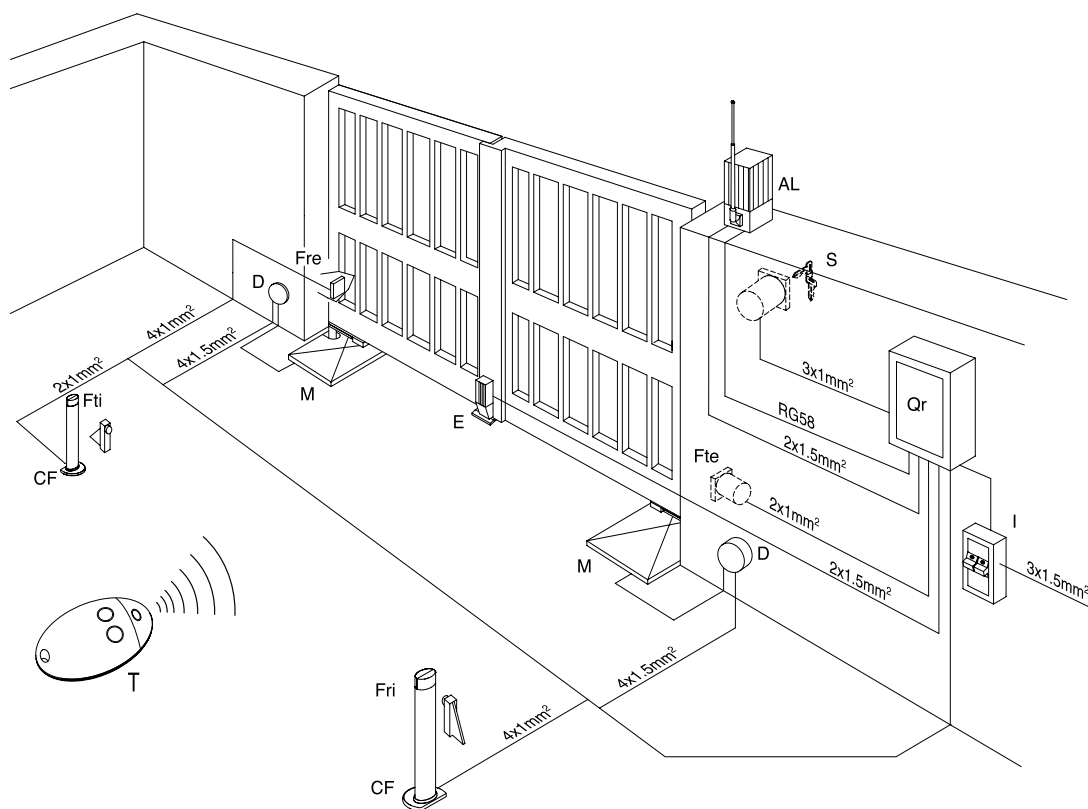


Fig. 3

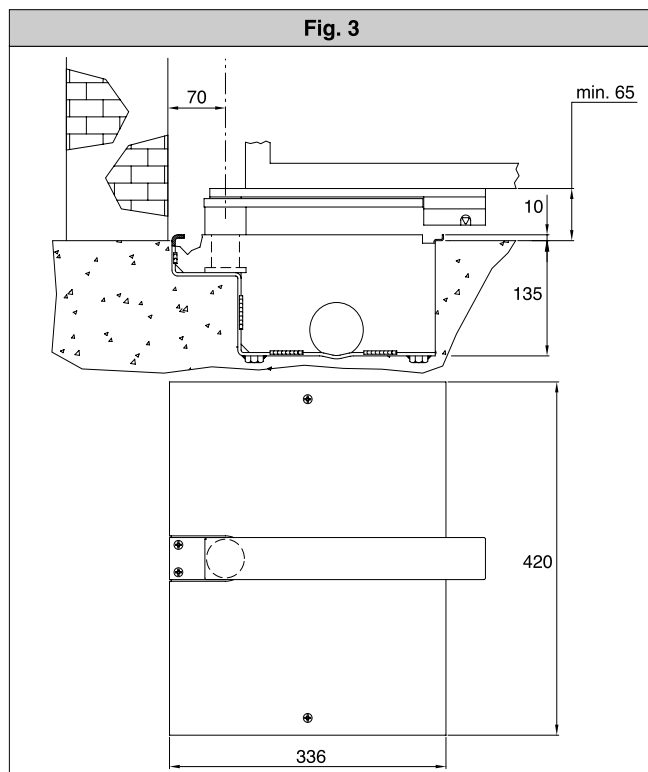


Fig. 4

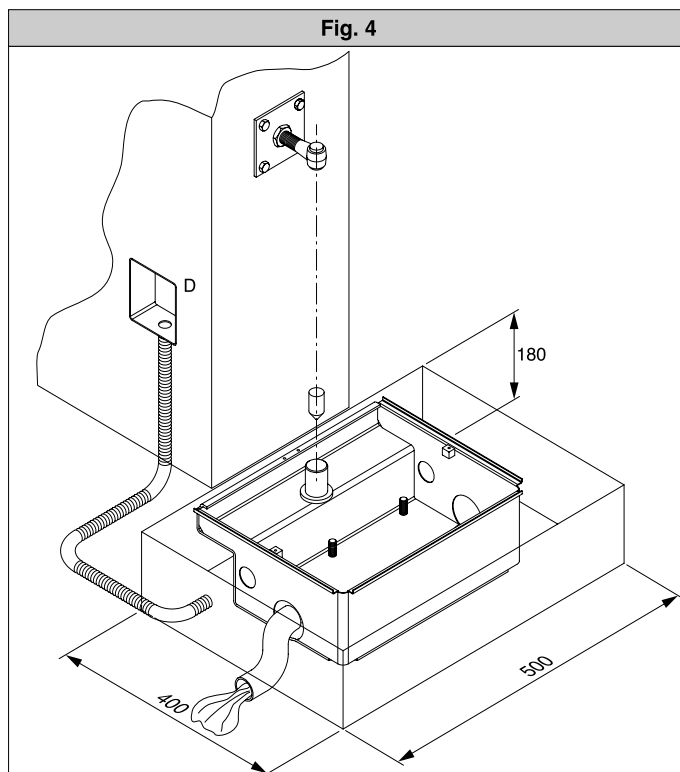


Fig. 5

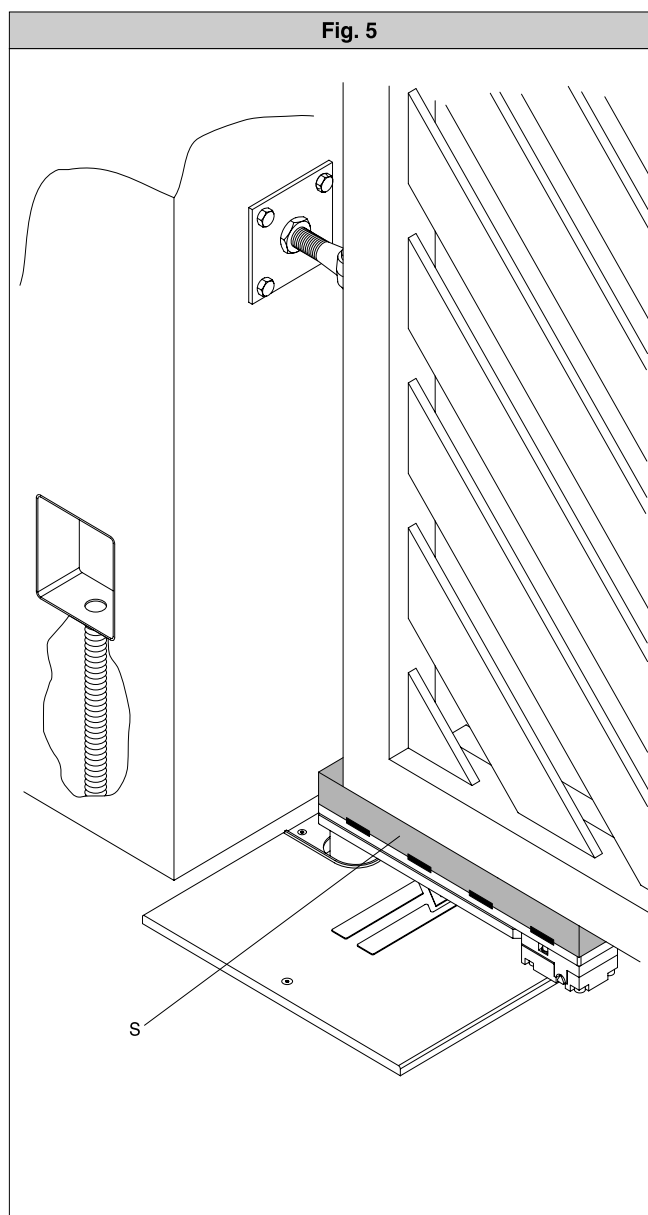


Fig. 6

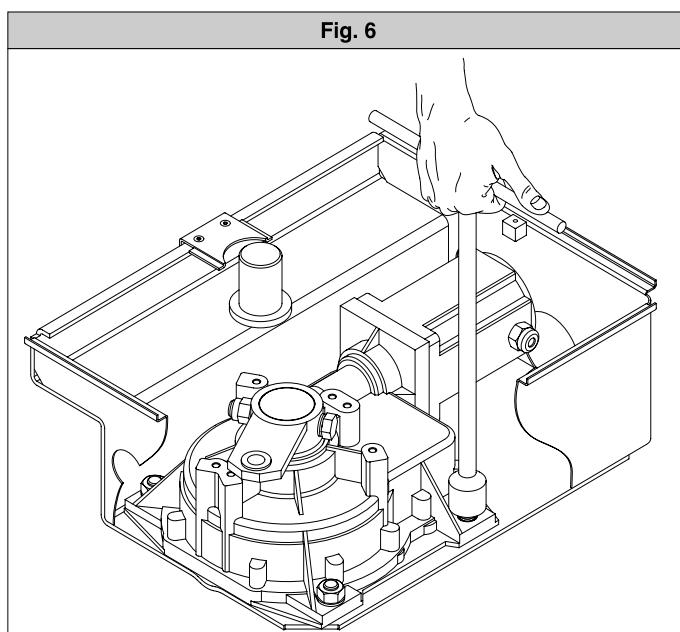


Fig. 7

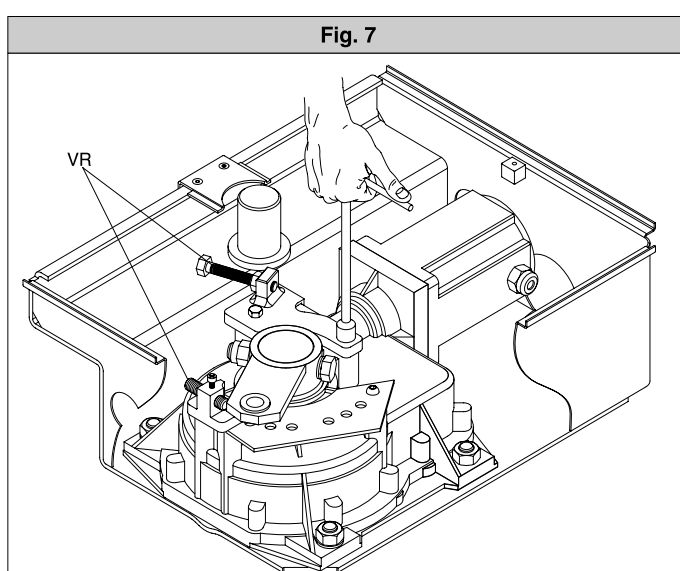


Fig. 8

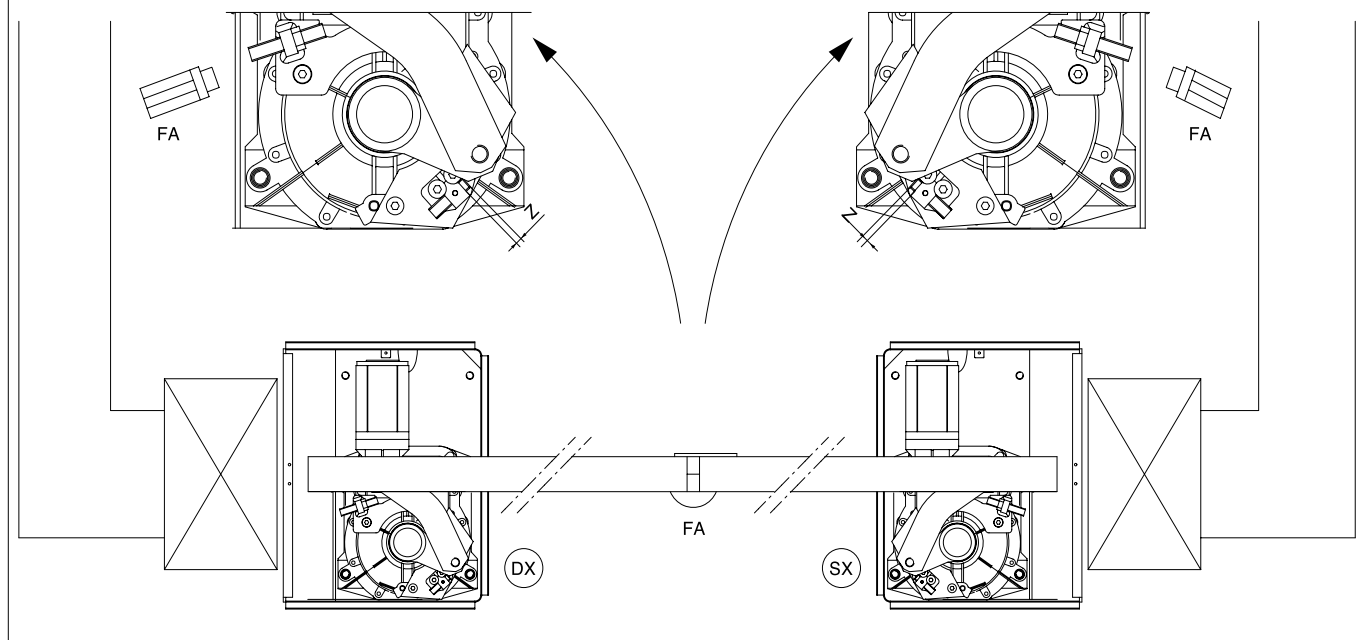


Fig. 9

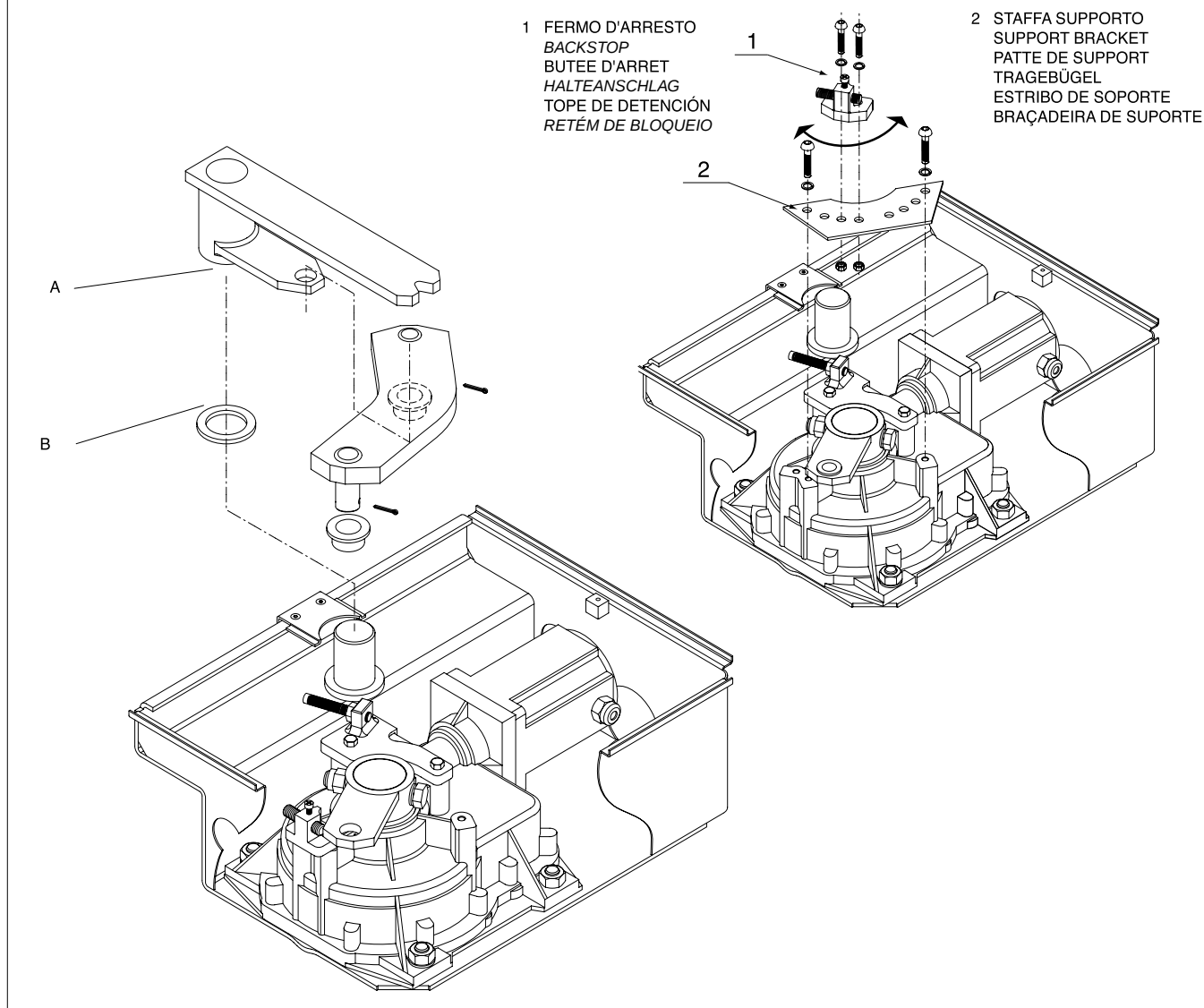


Fig. 10

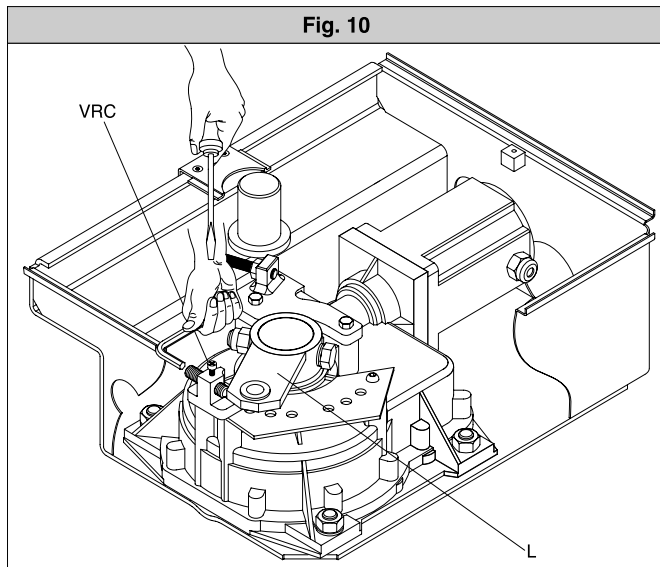


Fig. 11

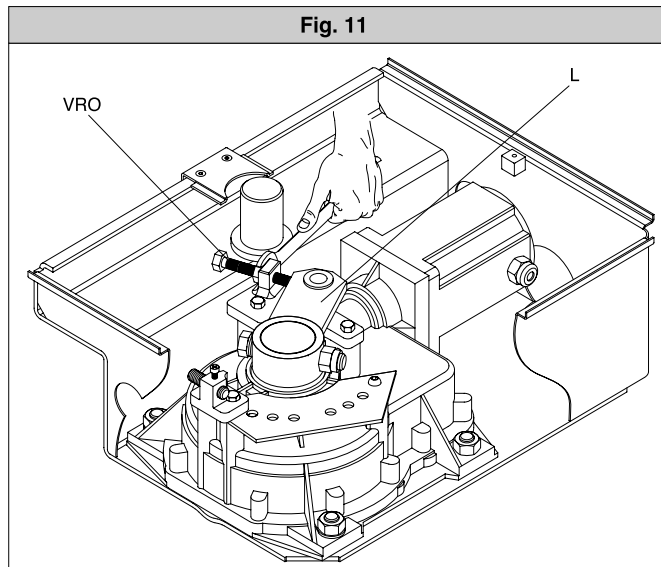


Fig. 12

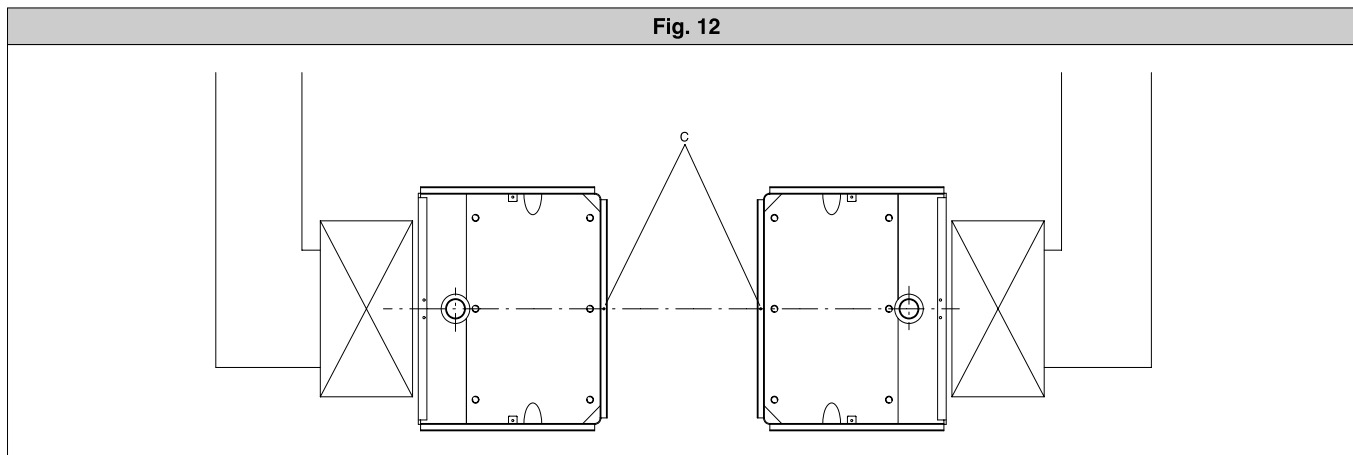


Fig. 13a

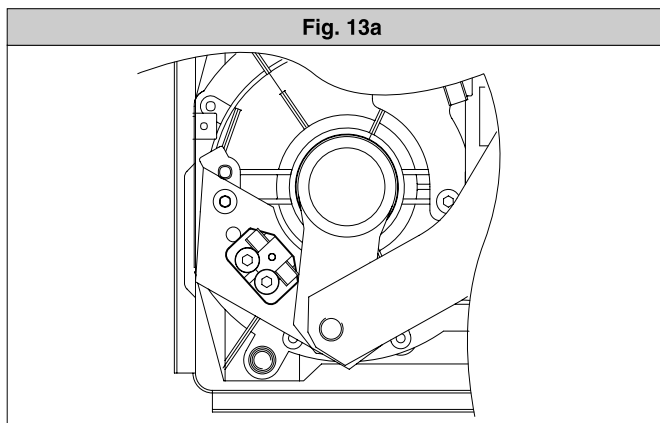
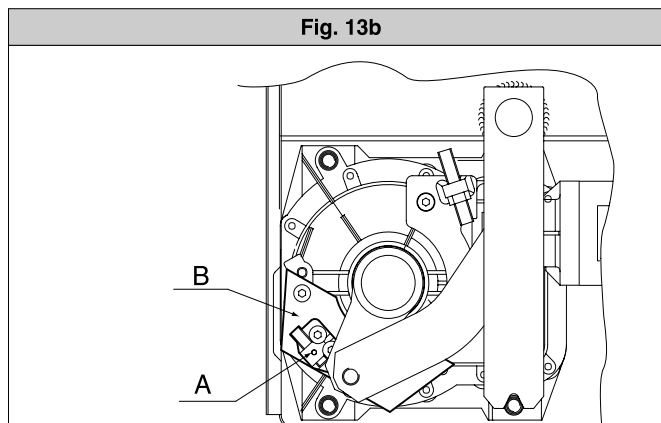


Fig. 13b



- 1 FERMO D'ARRESTO
BACKSTOP
BUTÉE D'ARRET
HALTEANSCHLAG
TOPE DE DETENCIÓN
RETÉM DE BLOQUEIO
- 2 STAFFA SUPPORTO
SUPPORT BRACKET
PATTE DE SUPPORT
TRAGEBÜGEL
ESTRIBO DE SOPORTE
BRAÇADEIRA DE SUPORTE

A

B

A

10°

10°

Fig. 14

