

HARRIER



Italiano

Barriera elettromeccanica per il controllo di traffico esclusivamente veicolare
Electro-mechanical vehicular traffic control barrier

Barrière électromécanique pour contrôle de trafic exclusivement véhiculaire

Elektromechanische Schranken ausschließlich zur Kontrolle des Fahrzeugverkehrs

Barrera electrómecanica para controlar el tráfico de vehículos

English

SCOPO DEL MANUALE

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

Le informazioni in esso contenute sono dirette agli operatori esperti che eseguono l'installazione e la manutenzione straordinaria. Essi devono possedere competenze specifiche e particolari capacità per eseguire correttamente ed in sicurezza gli interventi di loro competenza. La costante osservanza delle informazioni garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio ed 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. L'operatore esperto, dopo aver effettuato l'intervento dovrà constatare la corretta installazione ed il regolare funzionamento. Successivamente dovrà istruire l'utente sull'uso corretto del prodotto rilasciando tutta la documentazione prevista dal costruttore.

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 integral part of the product.

The information it contains is addressed to expert operators that carry out the installation and maintenance operations. They must have the specific qualifications and training to carry out this work correctly and under the maximum safety conditions. Strict observance of the instructions contained in the manual will ensure safety, optimum operation and prolonged functioning of the product. To avoid incorrect manoeuvres and therefore the risk of accidents, it is essential to read this manual with care and strictly follow all the instructions given. The expert installer, after completing installation must verify that this has been performed correctly and that the product functions smoothly. Subsequently, it is necessary to instruct the user on the correct use of the product providing all the documentation envisaged by the manufacturer.

Instructions, drawings, photos and literature contained herein are exclusive property of APRIMATIC S.p.a. and cannot be reproduced by any means. The "APRIMATIC" logo is a registered mark of APRIMATIC S.p.a.

BUT DE LA NOTICE

Cette notice a été réalisée par le constructeur et fait partie intégrante du produit.

Les informations qui y sont contenues s'adressent aux opérateurs spécialisés qui effectuent les opérations d'installation et d'entretien extraordinaire. Ceux-ci doivent posséder les compétences et les qualités requises pour effectuer de façon correcte et en toute sécurité les interventions dont ils sont chargés. La constante observation de ces informations garantit la sécurité des personnes, une économie d'utilisation et une plus longue durée de vie du produit. Lire attentivement cette notice et en respecter scrupuleusement les informations pour éviter toute fausse manœuvre qui pourrait entraîner des accidents. Après en avoir effectué la pose, l'opérateur devra en vérifier la bonne installation et le bon fonctionnement.

Il devra ensuite informer l'utilisateur de l'emploi correct du produit et lui remettre toute la documentation prévue par le fabricant.

Les instructions, les dessins, les photos et la documentation contenus dans ce manuel sont la propriété de la société APRIMATIC S.p.a. et ne peuvent être reproduits sous aucune forme, ni intégralement, ni partiellement.

Le logo "APRIMATIC" est une marque enregistrée de APRIMATIC S.p.a.

ZWECK DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Die darin enthaltenen Informationen richten sich an erfahrenes Personal, das sowohl für die Montage als auch die außerordentlichen Wartungen zuständig ist. Dieses Personal muss über die erforderlichen Fähigkeiten und Fachkenntnisse verfügen, um die Arbeit korrekt und unter sicheren Bedingungen durchführen zu können. Die strikte Beachtung der Anweisungen gewährleistet Sicherheit, einen wirtschaftlichen Betrieb und eine längere Lebensdauer der Anlage. Zur Vermeidung von Fehlern, die zu Unfällen führen können, muss das vorliegende Handbuch aufmerksam durchgelesen werden, wobei die darin enthaltenen Anweisungen genau zu befolgen sind. Nach dem Aufbau der Schranke muss erfahrenes Fachpersonal die korrekte Montage und den störungsfreien Betrieb sicherstellen, den Benutzer einweisen und ihm die Dokumentation des Herstellers aushändigen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen, Zeichnungen, Fotos und Dokumentationen sind Eigentum von APRIMATIC S.p.a. und dürfen auf keine Art ganz oder teilweise reproduziert werden. Das Logo "APRIMATIC" ist ein eingetragenes Warenzeichen von APRIMATIC S.p.a.

OBJETO DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto.

Las informaciones que contiene van dirigidas a los operadores especializados encargados de las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario. Dichos operadores deberán poseer la competencia específica y las capacidades necesarias para llevar a efecto correctamente y en condiciones de seguridad las operaciones de las que están encargados. El cumplimiento constante de estas instrucciones garantiza seguridad del personal, economía de uso y un funcionamiento más duradero del producto. A fin de evitar maniobras incorrectas con el consiguiente riesgo de accidentes cabe leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las instrucciones. El operador especializado, después de realizar la instalación, deberá comprobar la correcta ejecución de la misma y el buen funcionamiento del producto. También deberá enseñar al cliente cómo utilizar correctamente el producto, entregando toda la documentación facilitada por el constructor.

Las instrucciones, los dibujos, las fotografías y la documentación que contiene este manual son propiedad de APRIMATIC S.p.a. y no pueden ser reproducidas en ninguna manera, ni integral ni parcialmente. El logotipo "APRIMATIC" es una marca registrada de APRIMATIC S.p.a.



Français

Deutsch

Español

**Istruzioni per Installazione,
Uso e Manutenzione**

**Installation, use and maintenance
instructions**

**Notice d'installation
et d'entretien**

**Anleitung für Montage, Gebrauch
und Wartung**

**Instrucciones para la instalación
uso y mantenimiento**

1	Norme di sicurezza e obblighi dell'installatore	3
2	Avvertenze per l'utilizzatore	3
3	Terminologia e simboli adottati nel manuale	4
4	Caratteristiche delle barriere HARRIER	
4.1	Uso previsto e campo d'impiego	4
4.2	Dati tecnici delle versioni disponibili	4
4.3	Componenti necessari all'installazione	5
4.4	Dimensioni d'ingombro del corpo barriera	6
5	Installazione	
5.1	Controlli e avvertenze preliminari	6
5.2	Ancoraggio della barriera al suolo	7
5.3	Cambio di mano della barriera	8
5.4	Montaggio molla di bilanciamento	8
5.5	Montaggio dell'asta	8
6	Impianto elettrico	
6.1	Collegamenti elettrici	9
7	Controlli e regolazioni	
7.1	Finecorsa	9
7.2	Bilanciamento della barriera	10
8	Messa in esercizio	11
9	Manovra d'emergenza	11
10	Manutenzione	
10.1	Note per il manutentore	12
11	Smantellamento	12
12	Rischi residui	12
	Dichiarazione di conformità	13

1. 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.).

Una barriera elettromeccanica 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 un'analisi dei rischi sul sito dell'installazione da parte di persone professionalmente qualificate secondo le norme in vigore per le barriere motorizzate (in ITALIA consultare UNI-EN 13241-1).

- L'installazione deve essere eseguita da persone professionalmente qualificate.
- L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie devono essere effettuati 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 le barriere motorizzate.
- 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 della barriera motorizzata, con particolare riguardo alle procedure per la manovra manuale di emergenza e ad eventuali rischi residui.

2. 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 barriera motorizzata 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 o dell'asta della barriera. Non entrare nel raggio d'azione della barriera in movimento. Non tentare di ostacolare od ostruire il movimento dell'asta perché può essere fonte di pericolo.
- Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione della barriera.
- 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 alla barriera azionando l'interruttore principale. Non tentare di intervenire o di riparare l'unità principale e contattare chi ha installato la barriera 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 verifichi 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.

3. 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 89/392/CEE);
- **PERSONA ESPOSTA** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 89/392/CEE);
- **INSTALLATORE** persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare e trasportare il dispositivo (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 89/392/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.

4. CARATTERISTICHE DELLE BARRIERE HARRIER

4.1 USO PREVISTO E CAMPO D'IMPIEGO

La barriera elettromeccanica **Harrier** è destinata alla movimentazione (apertura e chiusura) di una sbarra a sollevamento; il campo d'impiego è limitato al controllo di traffico esclusivamente veicolare.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

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.

4.2 DATI TECNICI DELLE VERSIONI DISPONIBILI

Versione	E25-X25	E40-X40	E50-X50	E60-X60
Alimentazione Monofase	230 V - 50 Hz.			
Potenza motore <i>Kw</i>	0,18	0,18	0,15	0,24
Assorbimento <i>A</i>	1,4	1,4	2,7	2,0
N° giri albero lento <i>g/1'</i>	23,3	17,5	9	4,6
N° poli	4	4	6	4
Riduttore tipo	MVF 49/P 1:60	MRVF 49/P 1:80	MVF 49/P 1:100	MRVF 49/P 1:300
Coppia max (dinamica) <i>Nm</i>	40	60	95	160
Tempo di manovra <i>sec.</i>	1,8	2,5	5	9,5
Lunghezza MAX asta <i>m</i>	2.5	4	5	6
Lunghezza MAX asta con siepe <i>m</i>			4	5
Temperatura di esercizio <i>°C</i>	- 15 ÷ 60			
Lubrificazione	SHELL Trivela Oil SC 320 (olio sintetico)			
Utilizzo	continuo			

4.3 COMPONENTI NECESSARI ALL'ISTALLAZIONE

L'installazione richiede i seguenti componenti:

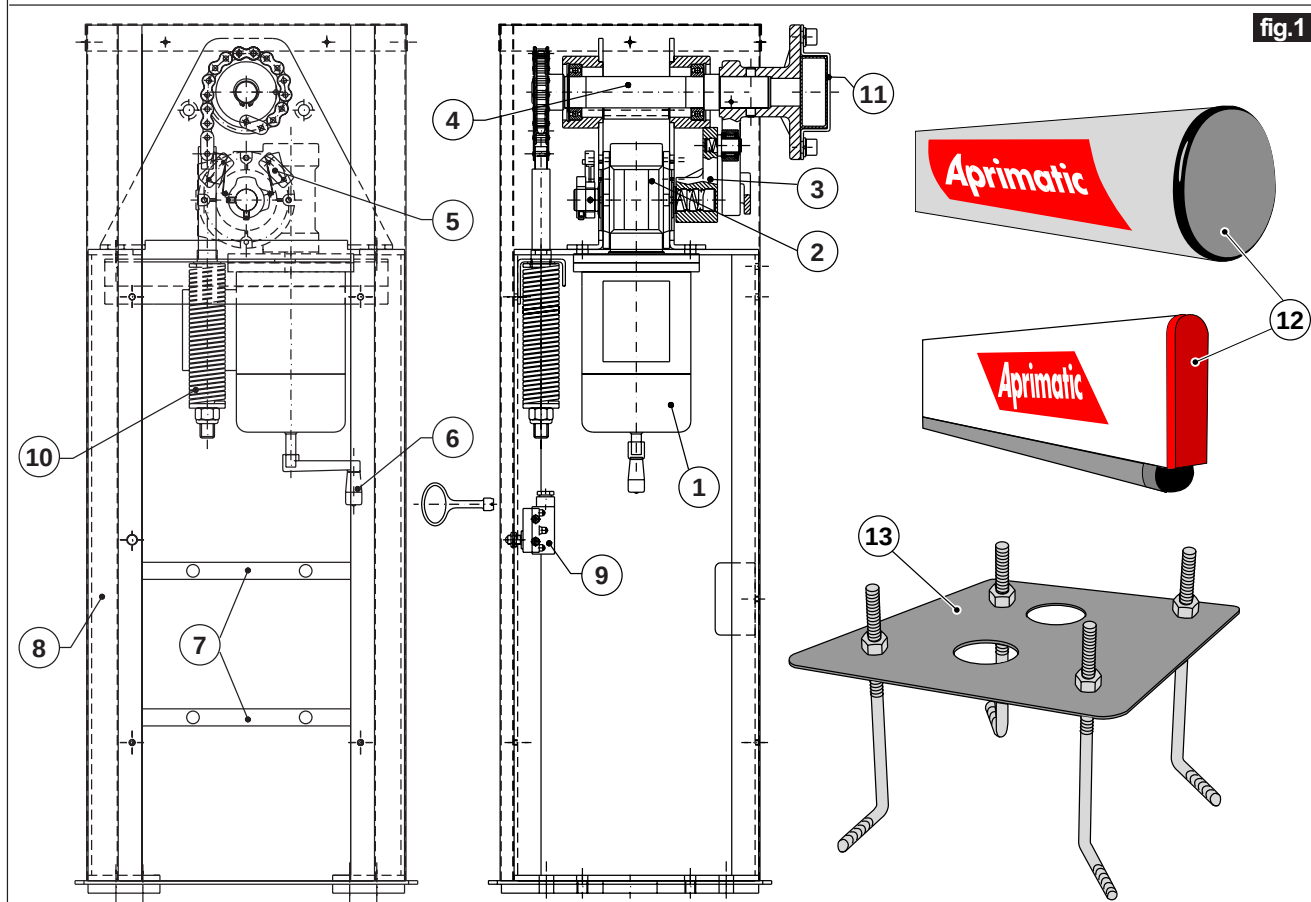
Corpo barriera preassemblato - comprendente :

Motore asincrono monofase con ventola esterna di raffreddamento	fig.1-rif.1
Riduttore a vite senza fine irreversibile	fig.1-rif.2
Sistema di leverismi con cuscinetto a rullini.....	fig.1-rif.3
Albero porta asta.....	fig.1-rif.4
Fine-corsa elettromeccanico	fig.1-rif.5
Manovella asportabile per manovra manuale di emergenza	fig.1-rif.6
Piastre per il fissaggio della centralina elettronica	fig.1-rif.7
Carter di protezione con chiave di apertura	fig.1-rif.8
Microinterruttore di sicurezza su sportello.....	fig.1-rif.9

Il presente manuale istruzioni è fornito a corredo del corpo barriera.

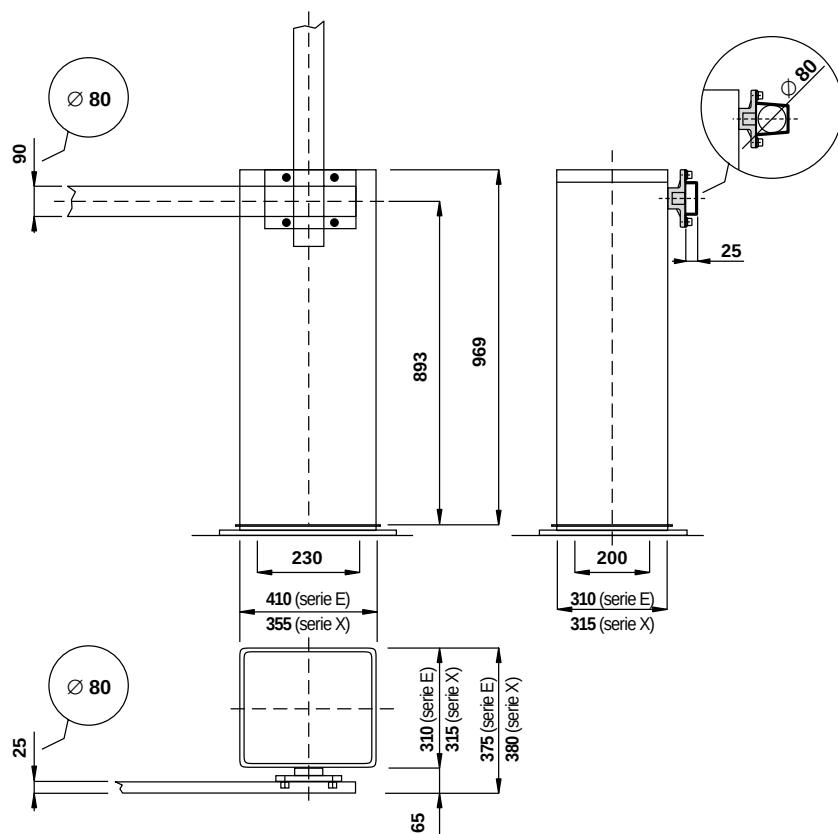
Inoltre è necessario acquistare separatamente - si veda il catalogo di vendita Aprimatic :

Molla di bilanciamento.....	fig.1-rif.10
Flangia di fissaggio asta.....	fig.1-rif.11
Asta a misura	fig.1-rif.12
Dima di riscontro e ganci di fondazione per il fissaggio al suolo (opzionale)	fig.1-rif.13
Centralina elettronica di comando (completa di manuale istruzioni)	



4.4 DIMENSIONI D'INGOMBRO DEL CORPO BARRIERA

fig.2



5. INSTALLAZIONE

5.1 CONTROLLI E AVVERTENZE PRELIMINARI

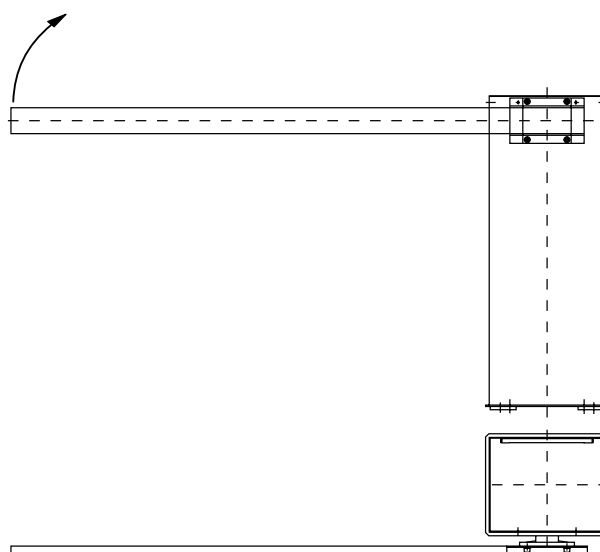
Prima di procedere all'installazione accertare i seguenti requisiti:

- L'area interessata dev'essere adeguatamente ampia per l'ingombro della sbarra in apertura e in chiusura (vedi fig.2).
- Il terreno dev'essere solido e uniforme, in particolare nelle zone d'installazione dei componenti che appoggiano al suolo.
- Valutare l'opportunità di installare una forcella di supporto (opzionale) - *consigliabile con barriere di notevole lunghezza*.

fig.3

AVVERTENZA: la barriera viene fornita per l'installazione a destra (denominata barriera "destra" o "di mano destra"), vale a dire che, vista dal lato sbarra, apre in senso orario (vedi fig.3).

Per trasformarla in barriera sinistra si veda il paragrafo "Cambio di mano della barriera".



5.2 ANCORAGGIO DELLA BARRIERA AL SUOLO

La barriera **HARRIER** deve essere saldamente fissata al suolo che deve essere consistente e piano, perciò occorre realizzare un'apposita fondazione in cemento (fig.4).

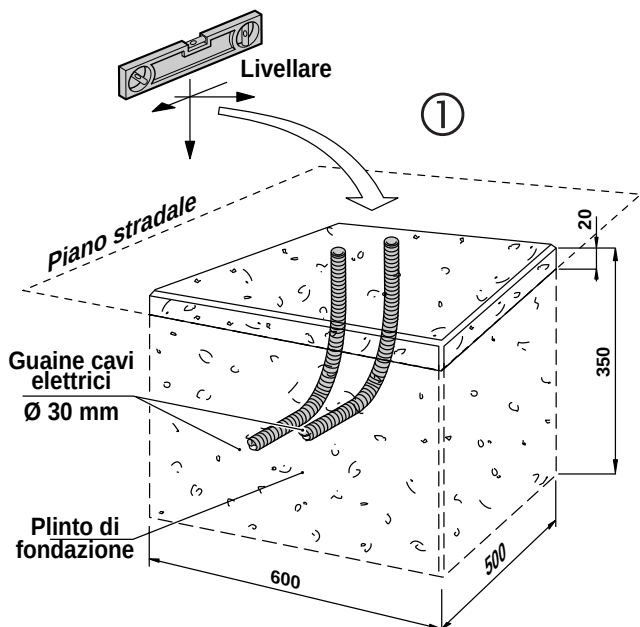


Attenzione

Sono vietati dal costruttore altri tipi di montaggio con il basamento non in assetto orizzontale.

fig.4

REALIZZAZIONE DELLA FONDAZIONE E ANCORAGGIO DELLA BARRIERA

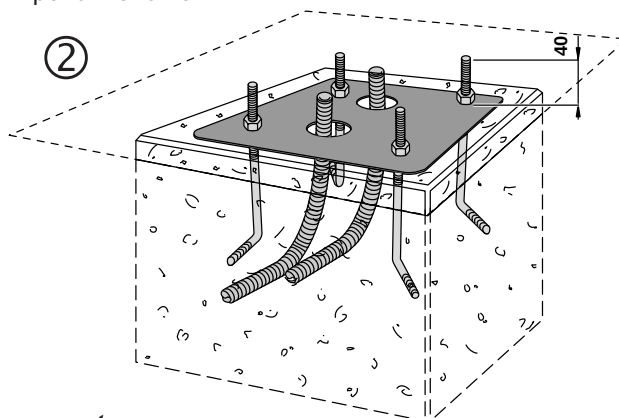


- ① Realizzare un plinto di fondazione predisponendo 2 cavidotti in guaina flessibile (diametro minimo 30 mm) per il passaggio dei cavi elettrici.

IMPORTANTE: la superficie del plinto deve risultare perfettamente in bolla ed elevata sopra il livello del suolo di almeno 20 mm.

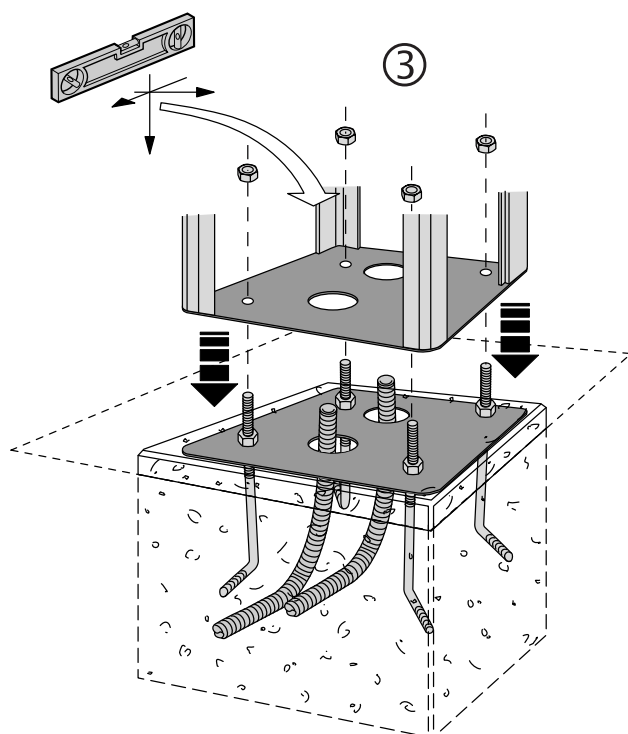
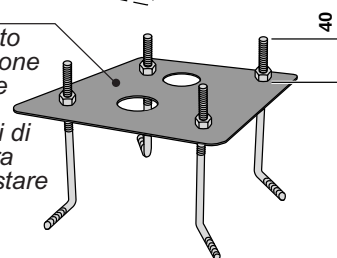
- ② Posizionare adeguati ganci di fondazione per il fissaggio del telaio della barriera, annegandoli nel cemento.

IMPORTANTE: i ganci di fondazione devono fuoriuscire per almeno 40 mm.



nota:

per il posizionamento dei ganci di fondazione è possibile utilizzare la dima di riscontro corredata di 4 ganci di fondazione (fornitura opzionale da acquistare separatamente).



- ③ Posizionare il telaio della barriera in corrispondenza dei ganci e fissarlo mediante 4 dadi.

IMPORTANTE: ottenere l'orizzontalità del telaio della barriera agendo sui dadi e controdadi.

5.3 CAMBIO DI MANO DELLA BARRIERA

La barriera viene fornita di mano destra. Per la trasformazione in barriera di mano sinistra, occorre realizzare il cambio di mano procedendo come di seguito descritto.

nota: è preferibile eseguire il cambio mano prima di montare molla e asta.

1. Togliere la maglia di giunzione (fig.5-rif.1) tra catena e tirante della molla in modo da sfilarlo dalla boccola (fig.5-rif.2).

ATTENZIONE: nel caso questa operazione venga svolta quando la molla è già montata, si raccomanda di scaricare la molla allentando il relativo dado di fermo e regolazione (fig.5-rif.8 - se anche l'asta è già montata, dovrà essere stata posta in verticale).

2. Togliere la maglia di giunzione (fig.5-rif.3) tra catena e ingranaggio.

3. Riavvolgere la catena sullo stesso ingranaggio in senso contrario in modo che ricopra un arco di circa 180° e inserire il perno della maglia di giunzione (fig.5-rif.4) nell'altro foro predisposto (fig.5-rif.5).

4. Infilare il tirante della molla nella boccola (fig.5-rif.6) e ricongiungerlo alla catena per mezzo della maglia di giunzione precedentemente smontata (fig.5-rif.7).

IMPORTANTE: nel caso di barriera sinistra, con apparecchiatura **Aprimatic T5-SB** è necessario posizionare il dip 3 su ON, e quindi disalimentare/rialimentare l'apparecchiatura (non occorre cambiare alcun collegamento). Se invece la barriera installa un'apparecchiatura diversa, dopo il cambio mano occorre invertire i cavi apre/chiede del motore e i cavi dei finecorsa (fare riferimento al par. "FINECORSA"-fig.8 e alle istruzioni dell'apparecchiatura di controllo per lo schema elettrico).

5.4 MONTAGGIO MOLLA DI BILANCIAMENTO

La barriera **Harrier** è fornita priva di molla di bilanciamento.

ATTENZIONE: il montaggio della molla va realizzato prima di montare l'asta - nel caso si debba intervenire sulla molla quando l'asta è già montata, si raccomanda di operare con la barriera in posizione di apertura (asta verticale) utilizzando la manovella per manovra d'emergenza fornita in dotazione (fig.5-rif.10). Scegliere la molla adatta alla propria installazione e montarla come segue:

1. Svitare completamente il dado di fermo e regolazione della molla (fig.5-rif.8).

2. Inserire la molla adatta lungo il tirante-guida (fig.5-rif.9).

3. Serrare il dado di fermo e regolazione molla (fig.5-rif.8).

nota: al termine dell'installazione e dei collegamenti elettrici, sarà necessario realizzare e verificare il corretto bilanciamento dell'asta (vedi par. "BILANCIAMENTO DELLA BARRIERA").

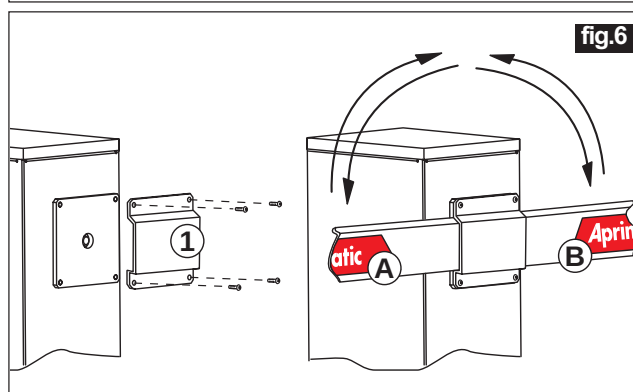
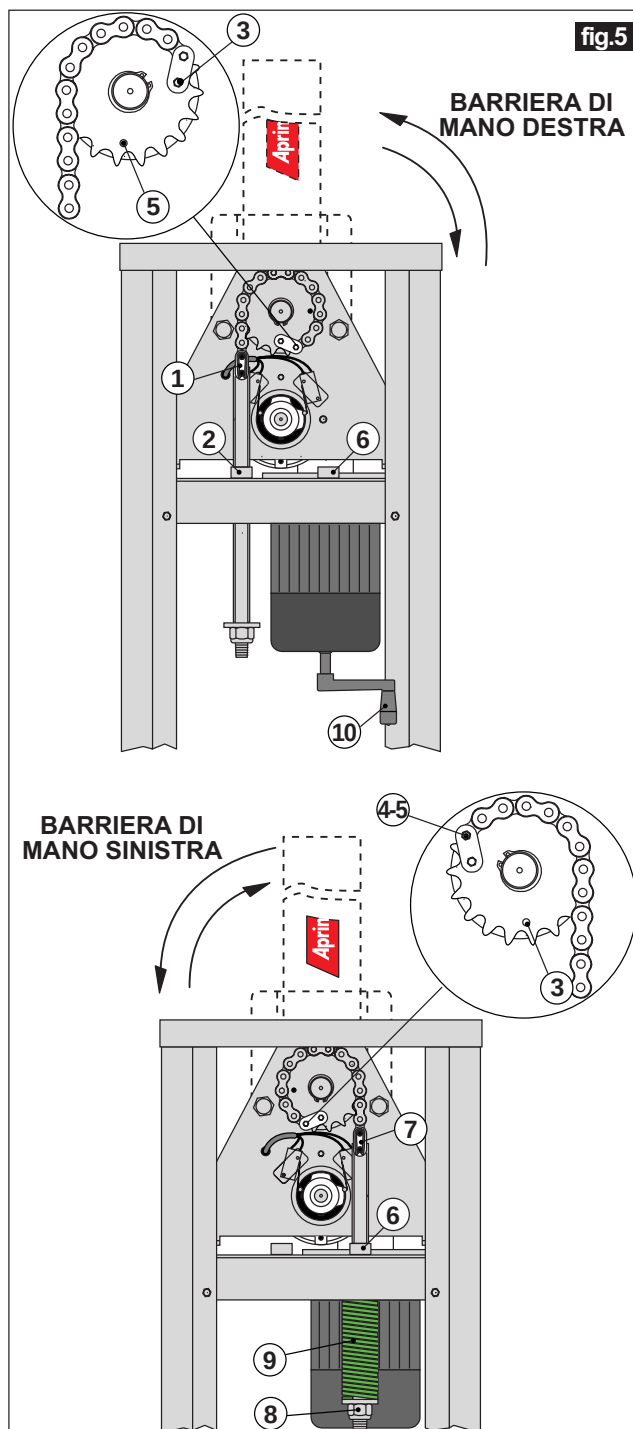
5.5 MONTAGGIO DELL'ASTA

1. Posizionare la flangia di fissaggio dell'asta come illustrato in fig.6-rif.1.

2. Fissare la flangia mediante le 4 apposite viti senza serrarle completamente.

3. Inserire l'asta nella flangia in posizione orizzontale come illustrato in fig.6-rif.A per ottenere una barriera di mano destra, vale a dire che vista dal lato asta apre in senso orario, oppure come illustrato in fig.6-rif.B per ottenere una barriera di mano sinistra.

4. Dopo aver controllato la lunghezza ottenuta, serrare a fondo le viti di fissaggio della flangia.



6. IMPIANTO ELETTRICO

Terminata l'installazione meccanica, effettuare il collegamento elettrico rispettando tutte le indicazioni di seguito fornite.



Attenzione

- ***L'allacciamento deve essere eseguito secondo le norme vigenti, da personale qualificato.***
- ***Prima di effettuare il collegamento elettrico è essenziale leggere le istruzioni relative all'apparecchiatura elettronica di comando e attenersi ad esse.***
- ***Prima del collegamento elettrico scollegare la linea di alimentazione dell'apparecchiatura dalla rete. Proteggere l'alimentazione tramite un interruttore automatico differenziale 6A con soglia di intervento 30 mA (fig.7-rif.8).***

L'impianto elettrico deve essere eseguito utilizzando cavi di sezione adeguata alla potenza di targa del motore, secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

Il quadro deve prevedere obbligatoriamente un interruttore generale con protezione termica dimensionato sulla base delle caratteristiche della barriera. Il quadro e i dispositivi di protezione contro gli infortuni devono essere costruiti e installati secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

Nella scelta del quadro tenere presente che l'intervento delle fotocellule di protezione durante la fase di chiusura deve prevedere un breve tempo di pausa e la successiva riapertura completa della sbarra.

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

I collegamenti elettrici con gli accessori (fotocellule, lampeggiatore etc.) vanno effettuati come indicato in **fig.7** e tenendo in considerazione le specifiche istruzioni fornite a corredo di ciascuno.

La **fig.7** illustra un'installazione tipo di massima, con i componenti ausiliari standard che assicurano un corretto funzionamento della barriera nel rispetto delle normative.

È responsabilità dell'installatore integrare tali dotazioni con quanto si rendesse necessario in base alle caratteristiche dell'ambiente di posa in opera.

7. CONTROLLI E REGOLAZIONI

7.1 FINECORSA

I finecorsa sono montati ai lati del riduttore e sono azionati da due camme (**fig.8-rif.1**) fissate all'albero di rotazione.

Le camme devono agire sulle leve dei fincorsa al termine del movimento di apertura e di chiusura con un certo anticipo, in modo da compensare l'inevitabile inerzia della sbarra. L'anticipo dev'essere regolato in funzione del tipo di impiego, agendo sui grani delle camme.



Cautela

Per il buon funzionamento della barriera si raccomanda di prestare attenzione al corretto collegamento dei finecorsa all'apparecchiatura di controllo. La fig. 8-A illustra la funzione dei finecorsa nella configurazione standard (barriera di mano destra). La fig.8-B illustra la funzione dei finecorsa nel caso di cambio di mano della barriera.

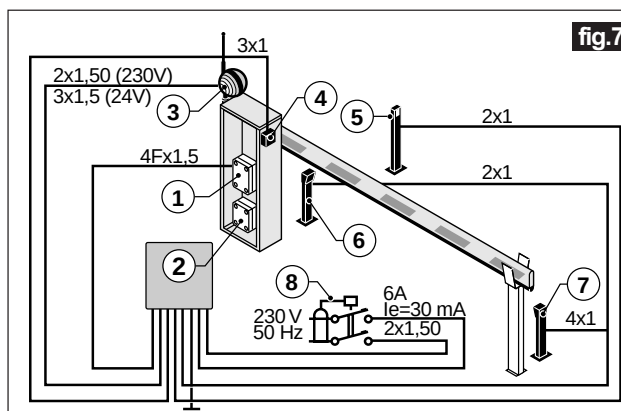


fig.7

- ① Alimentazione motore
- ② Apparecchiatura elettronica di controllo
- ③ Lampeggiante 24V-230V
- ④ Ricevente radiocomando
- ⑤ Pulsante a chiave
- ⑥ Fotocellula ricevente
- ⑦ Fotocellula emittente

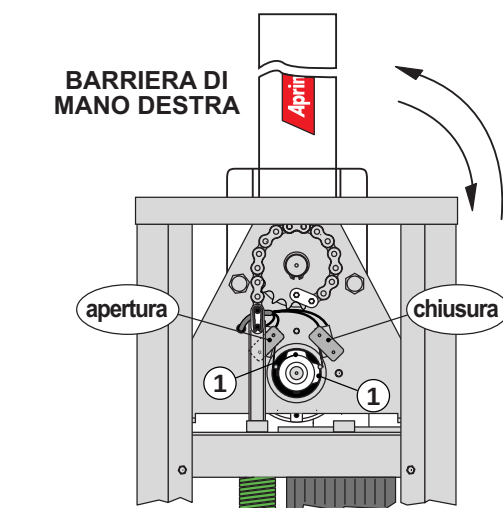


fig.8-A

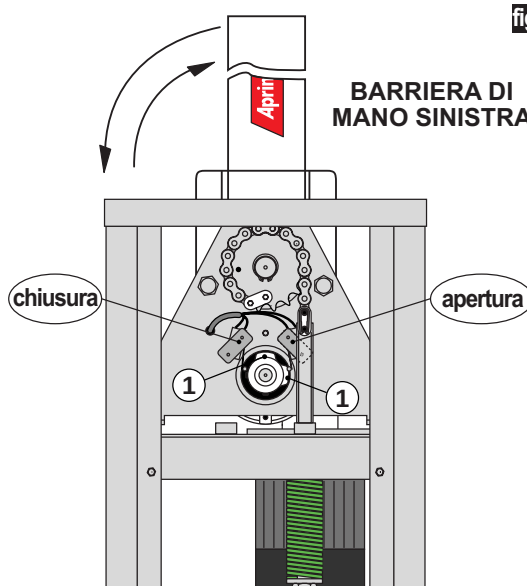


fig.8-B

7.2 BILANCIAMENTO DELLA BARRIERA

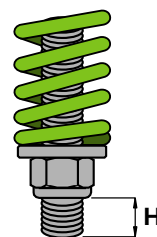
Per un corretto bilanciamento fare riferimento alla tabella in **fig.10** che suggerisce i corretti accoppiamenti barriera/asta e per ciascun accoppiamento indica il tipo di molla più adatta e la precarica consigliata (rif. H).

A partire da tale posizione il bilanciamento deve comunque essere verificato ed eventualmente aggiustato osservando il comportamento dell'asta nelle manovre di apertura e chiusura.

Italiano

fig.10

versione HARRIER	Asta e accessori	lunghezza ASTA			
		2,5 m	4 m	5 m	6 m
		MOLLA / valore H in mm			
E25 X25	90x25	verde / 7	-	-	-
	90x25 + piede	verde / 8	-	-	-
	Ø 80	verde / 7	-	-	-
E40-X40	90x25	-	blu / 30	-	-
	90x25 + siepe	blu / 36	-	-	-
	90x25 + piede	-	blu / 36	-	-
	90x25 + siepe + piede	blu / 38	-	-	-
	Ø 80	-	blu / 20	-	-
E50 X50	90x25 + siepe	-	blu / 20	-	-
	90x25 + siepe + piede	-	blu / 22	-	-
	Ø 80	-	blu / 14	rossa / 25	-
	tonda telescopica	-	-	rossa / 25	-
E60 X60	90x25 + siepe	-	rossa / 25	-	-
	Ø 80	-	-	gialla / 15	gialla / 17
	tonda telescopica	-	-	gialla / 15	gialla / 17



Il valore **H** indica la posizione del dado di fermo e regolazione della molla, espressa in millimetri di filetto libero sul tirante-guida.

8. MESSA IN ESERCIZIO

1. Staccare l'interruttore generale di linea.
2. Aprire lo sportello laterale utilizzando l'apposita chiave in dotazione.
3. Tramite l'apposita manovella, azionare la sbarra portandola approssimativamente a metà corsa (fare riferimento al paragrafo "**MANOVRA D'EMERGENZA**").
4. Togliere la manovella dall'alberino motore;
5. Chiudere lo sportello.

Nota: per ripristinare il funzionamento normale chiudere lo sportello della barriera in quanto il micro di sicurezza inibisce il funzionamento.

6. Inserire l'interruttore generale e accertarsi che ai morsetti di alimentazione giunga la corretta tensione.
7. Portare il commutatore del quadro nella posizione manuale o semiautomatica (se previsto).
8. Dare un impulso di apertura e accertarsi che la sbarra si muova nel senso dell'apertura; se questo non avviene togliere tensione prima che l'asta arrivi a fondo corsa e invertire i collegamenti sul motore o sulla pulsantiera secondo necessità. Ripetere l'operazione di verifica del senso di apertura.
9. Controllare che durante le manovre elettriche la sbarra si arresti nelle posizioni di fine corsa desiderate. Se ciò non si verifica occorre effettuare la registrazione in modo

da recuperare gli eventuali giochi che potrebbero crearsi a causa di un utilizzo intensivo (fig.11). Procedere come segue:

- sbloccare i grani della camma di riscontro;
- agire sulla camma per anticipare o posticipare l'intervento dei fine corsa di 2° o 3°;
- ribloccare i grani nella posizione definitiva.



Informazioni

La regolazione dei finecorsa su barriere a servizio intenso va effettuata nelle condizioni di esercizio normali, cioè a caldo e dopo una decina di manovre.

10. Inoltre per un buon funzionamento della barriera verificare che il rullino della leva lavori a circa 20-30 mm dal fondo della cava del glifo oscillante.

11. Se durante la manovra non si avesse un movimento regolare, con presenza di ondeggiamenti dell'asta, è necessario avvitare il dado di regolazione della molla di bilanciamento (fig.12) in modo da aumentare il precarico della stessa fino a ottenere un movimento lineare sia in chiusura che in apertura.



Attenzione

Prima di intervenire sul dado di regolazione della molla, portare OBBLIGATORIAMENTE la sbarra in apertura per scaricare la molla stessa.

9. MANOVRA D'EMERGENZA

In caso di guasti o di mancanza di energia elettrica si può manovrare la sbarra manualmente tramite l'apposita manovella, agendo come segue:

1. STACCARE L'INTERRUTTORE GENERALE DI LINEA;
2. aprire lo sportello laterale mediante la chiave in dotazione (fig.13-rif.1) - (con lo sportello aperto il micro di sicurezza (fig.13-rif.2) inibisce il funzionamento motorizzato);
3. introdurre la manovella nell'apposito albero del motore (fig.13-rif.3) e ruotarla fino a che la sbarra raggiunge la posizione voluta;
4. sfilare la manovella;
5. chiudere lo sportello laterale.



Attenzione

È indispensabile chiudere lo sportello della barriera per ripristinare il funzionamento motorizzato in quanto il micro di sicurezza inibisce il funzionamento.

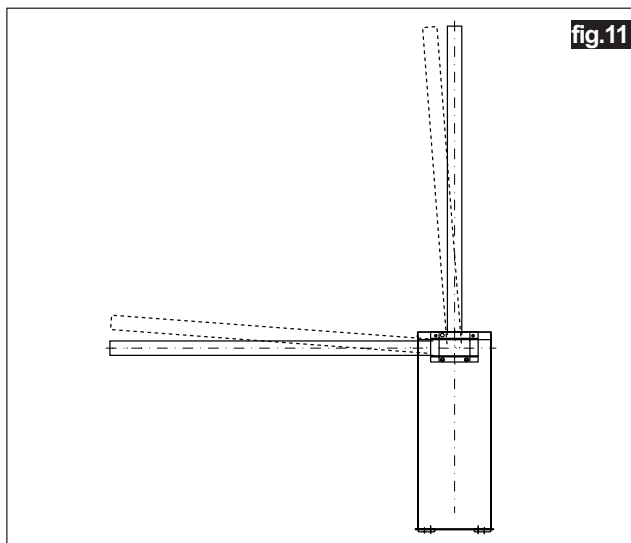


fig.11

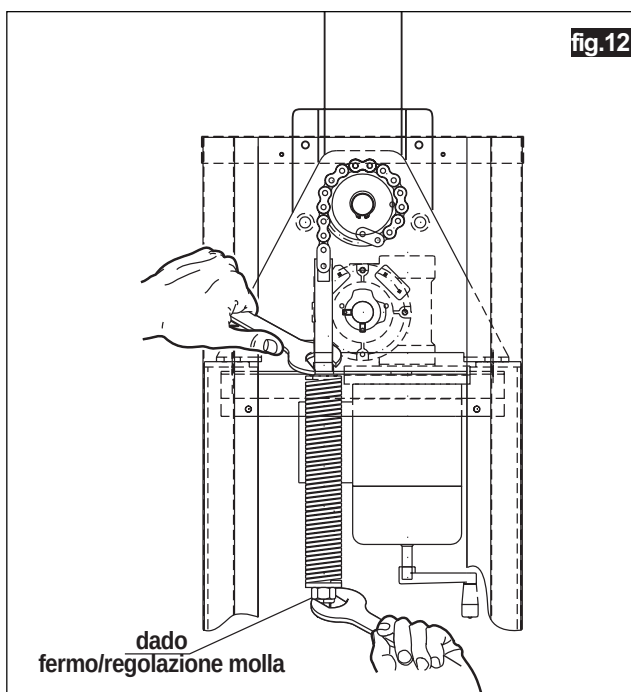


fig.12

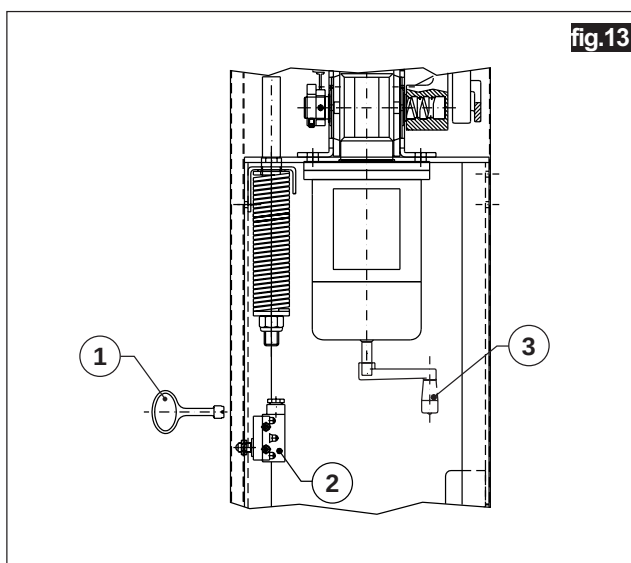


fig.13

10. MANUTENZIONE

10.1 NOTE PER IL MANUTENTORE

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

Una volta l'anno:

1. Pulire e lubrificare le guide del glifo, il cuscinetto a rullini e il tirante della molla;
2. Verificare e serrare a fondo i vari bulloni di ancoraggio del gruppo e dei supporti.



Informazioni

La manutenzione dev'essere effettuata esclusivamente da personale qualificato o da un centro di assistenza autorizzato.



Attenzione

Prima di eseguire la manutenzione scollegare la rete di alimentazione mediante l'interruttore differenziale dell'impianto elettrico.

11. SMANTELLAMENTO

In caso di smantellamento dell'apparecchiatura procedere nella sequenza inversa rispetto al montaggio.

Prima di ogni altra operazione assicurarsi che l'intero circuito elettrico della barriera sia a freddo, tramite l'apertura dell'interruttore generale di linea e verificando in morsettiera con l'apposita strumentazione.

Per lo smaltimento delle apparecchiature al termine della loro vita operativa fare riferimento alle disposizioni vigenti in materia.

12. RISCHI RESIDUI

In caso di manovre d'emergenza:

- **RISCHIO DI ESPULSIONE della manovella di regolazione.**

Quando si effettua una manovra manuale della barriera si deve utilizzare la manovella (fornita in dotazione) per mettere in movimento l'intero motoriduttore.

Al ripristino del funzionamento normale, in caso di mancata rimozione della manovella, la stessa potrebbe essere espulsa con violenza dal movimento rotatorio del motore e proiettata all'esterno. Per la sicurezza delle persone non è possibile effettuare manovre elettriche senza aver prima rimontato il pannello di ispezione laterale: questa predisposizione consente di limitare il rischio ai soli organi meccanici della barriera stessa.

In caso di manovre manuali si raccomanda di prestare la massima attenzione e di RIMUOVERE SEMPRE LA MANOVELLA PRIMA DI RICHIUDERE IL PANNELLO LATERALE.

In caso di manutenzione:

- **RISCHIO DI SGANCIAMENTO DELLA MOLLA di compensazione quando la sbarra è in posizione di chiusura.**

Quando l'asta è abbassata la molla di compensazione è carica ed è compressa tra la struttura della barriera e il suo dado di regolazione. In questa posizione un tentativo di regolazione o di rimozione del gruppo compensatore potrebbe provocare un violento sganciamento della molla, che potrebbe provocare danni a persone o a cose.

In caso di operazioni di taratura della molla si raccomanda di PORTARE LA BARRIERA IN POSIZIONE DI APERTURA (vedi punti 10 e 11 del paragrafo "Messa in esercizio").

- **RISCHIO di schiacciamento a causa di parti meccaniche in movimento.**

Il gruppo motoriduttore che aziona la barriera è composto da diversi organi meccanici che, in movimento, possono agganciare, trascinare o schiacciare oggetti e indumenti e provocare traumi e lesioni.

Si raccomanda di **PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE DURANTE OGNI MANOVRA (ANCHE QUELLE MANUALI) ed EVITARE DI UTILIZZARE LA BARRIERA SENZA IL COPERCHIO SUPERIORE DI PROTEZIONE.**

- **RISCHIO di presenza di tensione elettrica pericolosa.**

All'interno del corpo centrale della barriera è presente un circuito di comando in cui può esserci un potenziale elettrico pericoloso. Tutte le parti attive sono opportunamente segregate, però è opportuno **PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE, provvedere ad APRIRE L'INTERRUTTORE GENERALE E VERIFICARE CON GLI OPPORTUNI STRUMENTI DI MISURA L'EFFETTIVA ASSENZA DI TENSIONE ALL'INTERNO DEI CIRCUITI PRIMA DI OGNI ALTRA OPERAZIONE.**



Attenzione

LA MESSA IN SERVIZIO DELLA BARRIERA, LA REGOLAZIONE FINALE E LA MANUTENZIONE PERIODICA DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO.

NON MODIFICARE O ELIMINARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI SULLA UNITA' PRINCIPALE. CONSEGNARE COPIA DEL PRESENTE MANUALE AL MANUTENTORE.

Dichiarazione di conformità

SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
SI PREGA DI CONSEGNARE QUESTA PAGINA ALL'UTENTE



1	<i>Safety regulations and installer's obligations</i>	15
2	<i>Information for the user</i>	15
3	<i>Terminology and symbols used in this manual</i>	16
4	<i>HARRIER technical specifications</i>	
4.1	Intended use and applications	16
4.2	Technical data for available versions	16
4.3	Components require for installation	17
4.4	Barrier body external dimensions	18
5	<i>Installation</i>	
5.1	Preliminary controls and precautions	18
5.2	Fixing the barrier to the ground	19
5.3	Changing the barrier configuration	20
5.4	Mounting the balancing spring	20
5.5	Mounting the barrier	20
6	<i>Electrical system</i>	
6.1	Electrical connections	21
7	<i>Controls and adjustments</i>	
7.1	Limit switch	21
7.2	Balancing the barrier	22
8	<i>Commissioning</i>	23
9	<i>Emergency operation</i>	23
10	<i>Maintenance</i>	
10.1	Notes for maintenance technicians	24
11	<i>Uninstalling</i>	24
12	<i>Residual hazards</i>	24
	<i>Declaration of conformity</i>	25

1. SAFETY REGULATIONS AND INSTALLER'S OBLIGATIONS

In order to ensure all safety regulations are satisfied, when working:

- Wear regulation protective clothing (safety shoes, protective goggles, gloves and helmet);
- Do not wear any clothes that may become entangled (ties, bracelets, necklaces, etc.).

Electro-mechanical barriers must be installed in accordance with the provisions of the applicable laws, standards and regulations.

Before carrying out the installation procedure, officially qualified personnel must carry out a hazard assessment of the installation site in accordance with the regulations covering motorised barriers (in ITALY consult UNI-EN 13241-1).

- Installation must be carried out by professionally qualified personnel.
- Installation, electrical connections and any adjustments must be carried out in accordance with the applicable laws and regulations.
- Read the instructions carefully before proceeding with the installation.
- If the barrier is not installed correctly it can be dangerous.
- The packaging must be disposed of in accordance with the applicable regulations and not discarded in the environment.
- Before proceeding with the installation, check that the product and the packaging are free from damage.
- Do not install the product in areas where there is a risk of explosions: the presence of gases, dusts or inflammable fumes can cause safety hazards.
- Check that all the safety seals are present and that all the areas where there is a risk of crushing, cutting, entangling or any other kind of hazard are guarded or protected in accordance with the safety regulations covering motorised barriers.
- Isolate the installation area in order to ensure that no unauthorised persons can access it.
- The safety devices must be installed after a hazard analysis has been carried out on the installation site, they must be properly identified and work in accordance with the applicable regulations.
- The information required by the regulations must be displayed clearly at each installation site.
- Before connecting the barrier to the mains, ensure that the available supply is compatible with the rating indicated on the data label.

Ensure that a correctly-rated thermo-magnetic differential breaker switch is fitted upstream of the installation.

- The manufacturer of the drive system declines any responsibility if any components are used that are incompatible with correct and safe operation.
- The installer must provide the user with all the necessary information for operating the motorised barrier, paying particular attention to the emergency manual procedures and to any residual hazards.

2. INFORMATION FOR THE USER

- The following warnings and indications are an essential and integral part of the product. They must be delivered to the user and be read carefully as they contain important information about use and maintenance. These instructions must be kept and handed over to any future user.
- This motorised barrier must only be used for the intended purpose. Any other use is unauthorised and may be hazardous.
- Do not loiter near the mechanical parts or the barrier when in motion. Do not approach the barrier when it is moving. Do not attempt to obstruct the barrier when it is moving as it can be hazardous.
- Do not allow children to play or loiter near the barrier.
- Keep the remote control and any other activation device in a safe place so that they cannot be operated involuntarily by children or by unauthorised persons.
- In case of fault or abnormal operation, disconnect the barrier power supply by opening the main power switch. Do not attempt to adjust or repair the unit; contact the technician who installed the barrier, or another specialised installer. Failure to observe these indications may result in hazardous situations.
- All repair or maintenance operations, including cleaning the drive system, must be carried out by qualified persons only.
- To guarantee that the barrier works correctly and efficiently, observe the manufacturer's instructions and, in particular, ensure that regular maintenance is carried out by specialised personnel, paying particular attention to the protection devices.
- All maintenance and repairs must be recorded in the maintenance registry, which must be placed at the user's disposal.

3. TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

- **OPERATING AREA:** Zone around the area where the installation procedure is being carried out and where persons may be exposed to safety and health hazards (Attachment I, 1.1.1 - EEC Directive 89/392);
- **PERSON EXPOSED TO RISKS:** Any person who is wholly or partially present in a hazardous area (Attachment I, 1.1.1 - EEC Directive 89/392);
- **INSTALLER:** Person in charge of installing, commissioning, adjusting, maintaining, cleaning, repairing and transporting the device (Attachment I, 1.1.1 - EEC Directive 89/392);
- **RESIDUAL HAZARD:** A hazard that could not be eliminated or reduced during the design process.



Warning

Indicates information, instructions or procedures that can cause injury, death, or long term health or environmental hazards if not observed correctly.



Caution

Indicates procedures or practices that can seriously damage to the machine or the product if not carried out correctly.



Information

Provides information about particularly important matters: failure to respect these indications may result in the guarantee being invalidated.

4. HARRIER TECHNICAL SPECIFICATIONS

4.1 INTENDED USE AND APPLICATIONS

The **Harrier** electro-mechanical unit is designed to operate (open and close) a barrier;

It is intended exclusively for use with vehicular traffic.

Any other use is considered improper and therefore hazardous.

No other use is authorised by Aprimatic.



Caution

- **It is forbidden to use the product for any other purpose than the intended one.**
- **It is forbidden to tamper with the product or modify it.**
- **Only APRIMATIC accessories may be used when installing the product.**

4.2 TECHICAL DATA FOR AVAILABLE VERSIONS

Version		E25-X25	E40-X40	E50-X50	E60-X60
Single phase power supply		230 V - 50 Hz.			
Motor power	Kw	0.18	0.18	0.15	0.24
Consumption	A	1.4	1.4	2.7	2.0
Number of rotations slow shaft	rpm	23.3	17.5	9	4.6
Number of poles		4	4	6	4
Reducer type		MVF 49/P 1:60	MRVF 49/P 1:80	MVF 49/P 1:100	MRVF 49/P 1:300
Max Torque (dynamic)	Nm	40	60	95	160
Operating time	sec.	1.8	2.5	5	9.5
Max. Barrier length	m	2.5	4	5	6
Max barrier length with skirt	m			4	5
Operating temperature	°C	- 15 ÷ 60			
Lubrication		SHELL Trivela Oil SC 320 (synthetic oil)			
Use		continuous			

4.3 COMPONENTS REQUIRED FOR INSTALLATION

The following components are required when installing the barrier:

Pre-assembled barrier body - consisting of:

Asynchronous, single phase motor with external cooling fan	fig.1-ref.1
Irreversible, endless screw reducer	fig.1-ref.2
Lever system with roller bearings.....	fig.1-ref.3
Barrier support shaft.....	fig.1-ref.4
Electro-mechanical limit switch	fig.1-ref.5
Removable crank for emergency manual operation	fig.1-ref.6
Support plate for electronic control unit.....	fig.1-ref.7
Protection panel with key	fig.1-ref.8
Safety micro-switch mounted on panel	fig.1-ref.9

This instruction manual is supplied with the barrier body.

In addition, the following items must be purchased separately - refer to the Aprimatic sales catalogue:

Balancing spring.....	fig.1-ref.10
Barrier mounting flange.....	fig.1-ref.11
Barrier cut to the required length.....	fig.1-ref.12
Alignment plate, complete with tie bolts for fixing to the ground (<i>optional</i>)	fig.1-ref.13
Electronic control unit (<i>complete with instruction manual</i>)	

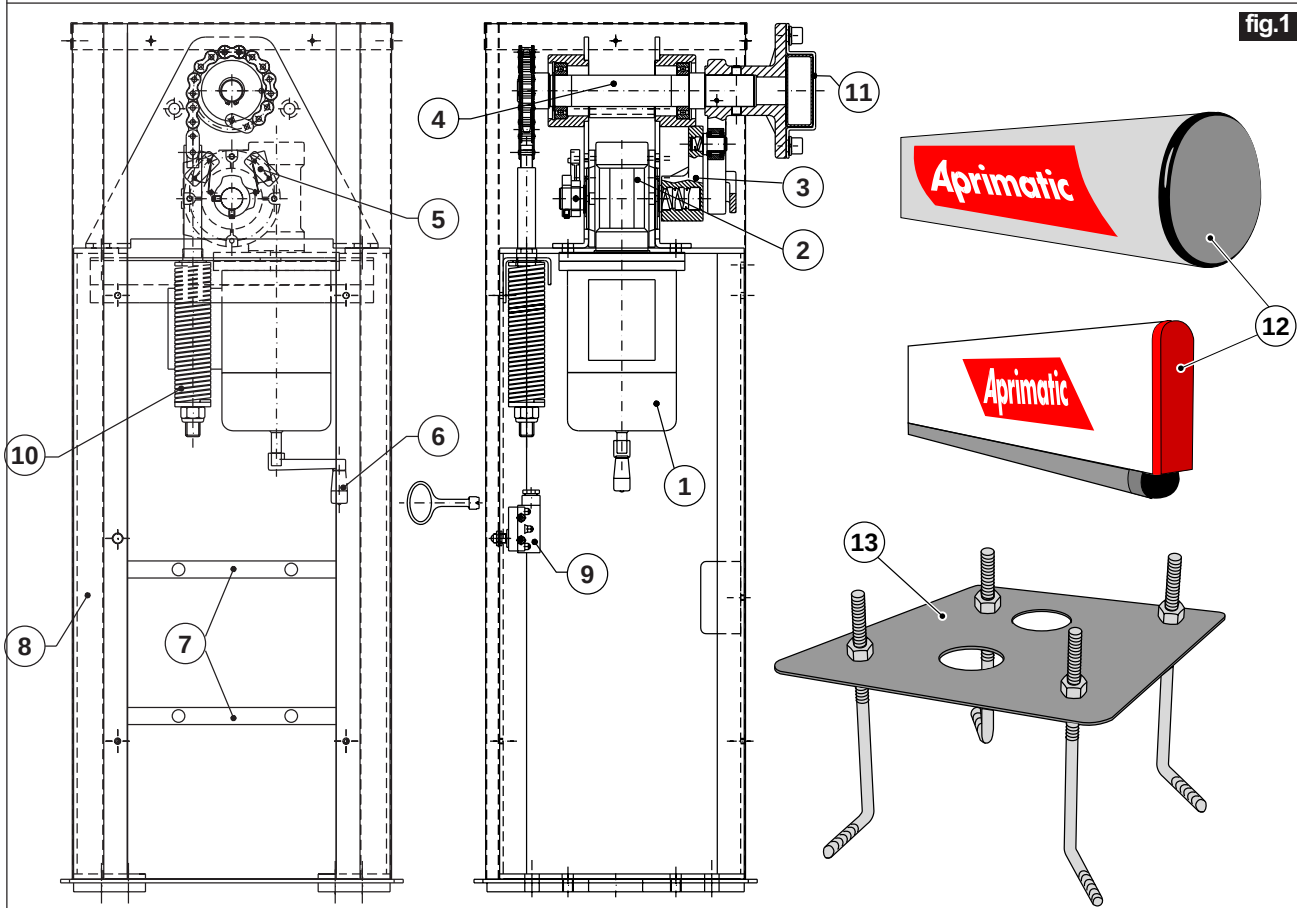
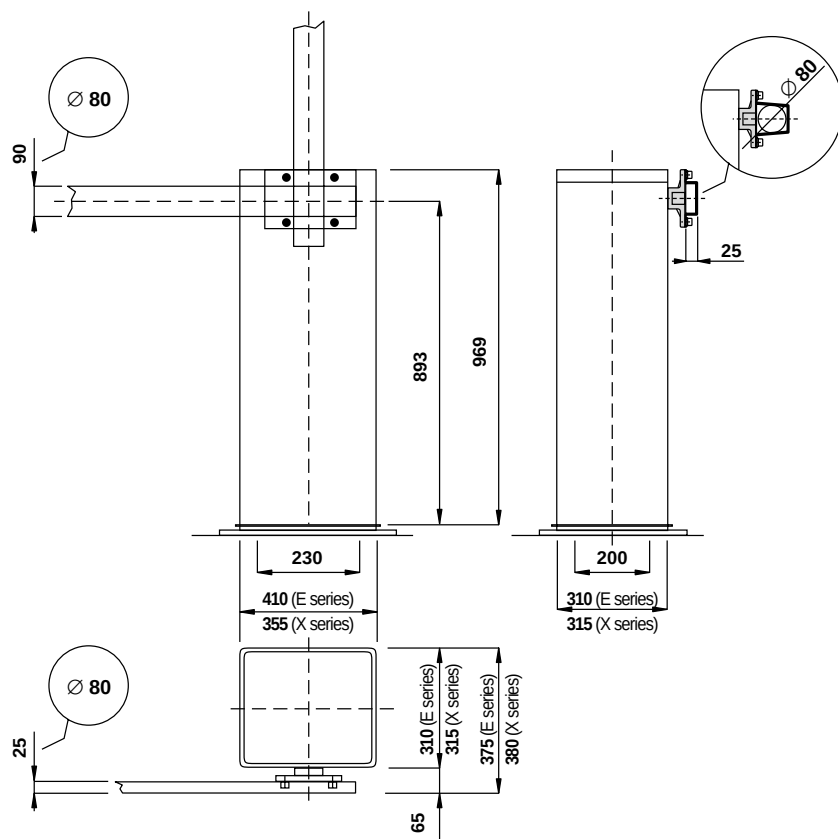


fig.1

4.4 BARRIER BODY EXTERNAL DIMENSIONS

fig.2



5. INSTALLATION

5.1 PRELIMINARY CONTROLS AND PRECAUTIONS

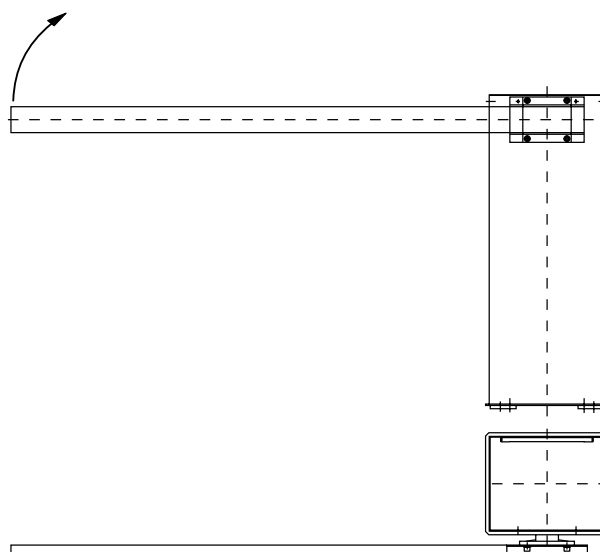
Before proceeding with the installation please check the following:

- The installation area must be large enough to fully accommodate the barrier in the open and closed positions (see **Fig. 2**).
- The installation area must be solid and flat, particularly in the areas where the components are mounted on the ground.
- Evaluate whether it is necessary to install an end support fork (optional) - *advisable in the case of very long barriers*.

fig.3

WARNING: The barrier is supplied in the right hand configuration, i.e. when it is viewed from the barrier side, it opens clockwise (see **fig .3**).

To change it to the left hand configuration, refer to para. "Changing the barrier configuration".



5.2 FIXING THE BARRIER TO THE GROUND

HARRIER must be mounted on a flat, solid surface; therefore it is necessary to prepare a concrete base for it (fig.4).

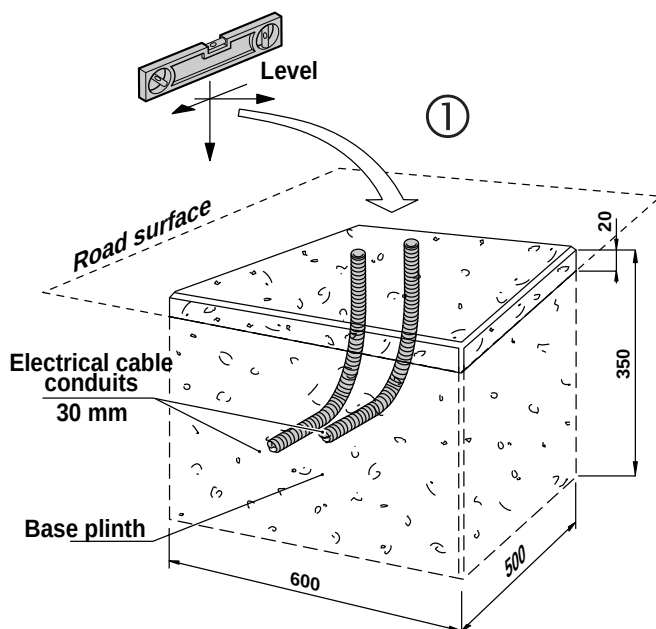


Warning

The base must be horizontal, do not use any other type of mounting.

fig.4

PREPARING THE BARRIER SUPPORT MOUNTING AND BASE

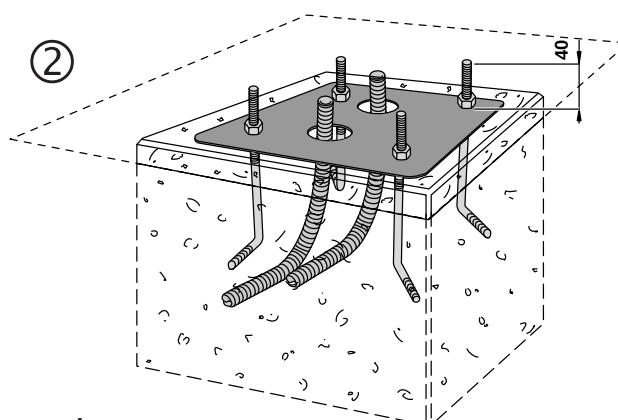


- ① Prepare a base plinth, complete with 2 flexible cable conduits (min. diameter 30 mm) for the electrical cables.

IMPORTANT: The plinth surface must be perfectly level, and raised above ground level by 20 mm.

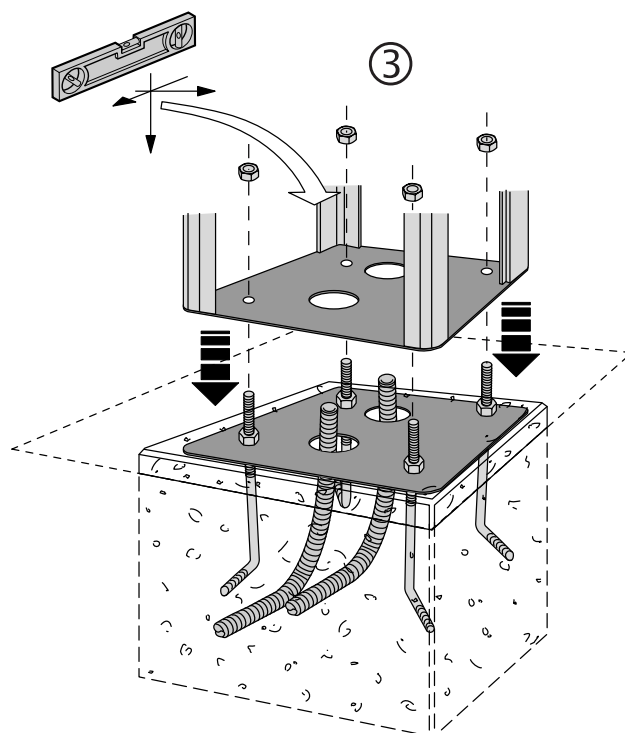
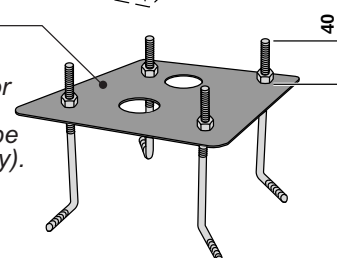
- ② Sink four tie bolts, capable of securing the barrier frame, into the concrete.

IMPORTANT: the tie bolts must protrude by at least 40 mm.



n.b.:

An alignment plate, complete with 4 tie bolts, can be used for this purpose (this is an option and must be purchased separately).



- ③ Position the barrier frame, lining it up with the 4 bolts, and secure it in place using 4 nuts.

IMPORTANT: Ensure that the barrier frame is mounted horizontally, by adjusting the nuts and locknuts.

5.3 CHANGING THE BARRIER CONFIGURATION

The barrier is supplied in the right hand configuration, to change it to the left hand configuration, proceed as follows.

n.b.: If it is necessary to change the configuration, it is best to do so before mounting the barrier and the spring.

1. Remove the link (**fig.5-ref.1**) between the chain and the spring tensioning rod and slide the rod out through the ferrule (**fig.5-ref.2**). **WARNING:** If this operation is to be carried out with the spring already mounted, it should be discharged by loosening the corresponding locking and adjustment nut (**fig.5-ref.8** - if the barrier is mounted it must be moved to the vertical position).

2. Remove the link (**fig.5-ref.3**) between the chain and the gear.

3. Wind the chain around the gear in the opposite direction so that it covers an arc of 180° and insert the link pin (**fig.5-ref.4**) in the other available hole (**fig.5-rif.5**).

4. Insert the tensioning rod through the ferrule (**fig.5-ref.6**) and reconnect it to the chain using the link from point 1 (**fig.5-ref.7**).

IMPORTANT: in case of a left hand barrier, the motor and limit switch connections must be inverted (see para. **"LIMIT SWITCHES"** **fig.8** and the control unit instructions for the electrical diagram).

5.4 MOUNTING THE BALANCING SPRING

Barrier is supplied without a balancing spring.

WARNING: the spring should be mounted before the barrier - if it is necessary to work on the spring when the barrier has already been mounted, it should be raised to the vertical position using the emergency operating crank supplied (**fig.5-ref.10**).

Select the appropriate spring for the installation and mount it as follows:

1. Unscrew the spring locking and adjustment nut (**fig.5-ref.8**).

2. Insert the appropriate spring along the tensioning rod/guide (**fig.5-ref.9**).

3. Re-tighten the spring locking and adjustment nut (**fig.5-ref.8**).

n.b.: once the installation and electrical connection procedures have been completed, the barrier must be balanced and checked (see para. **"BALANCING THE BARRIER"**).

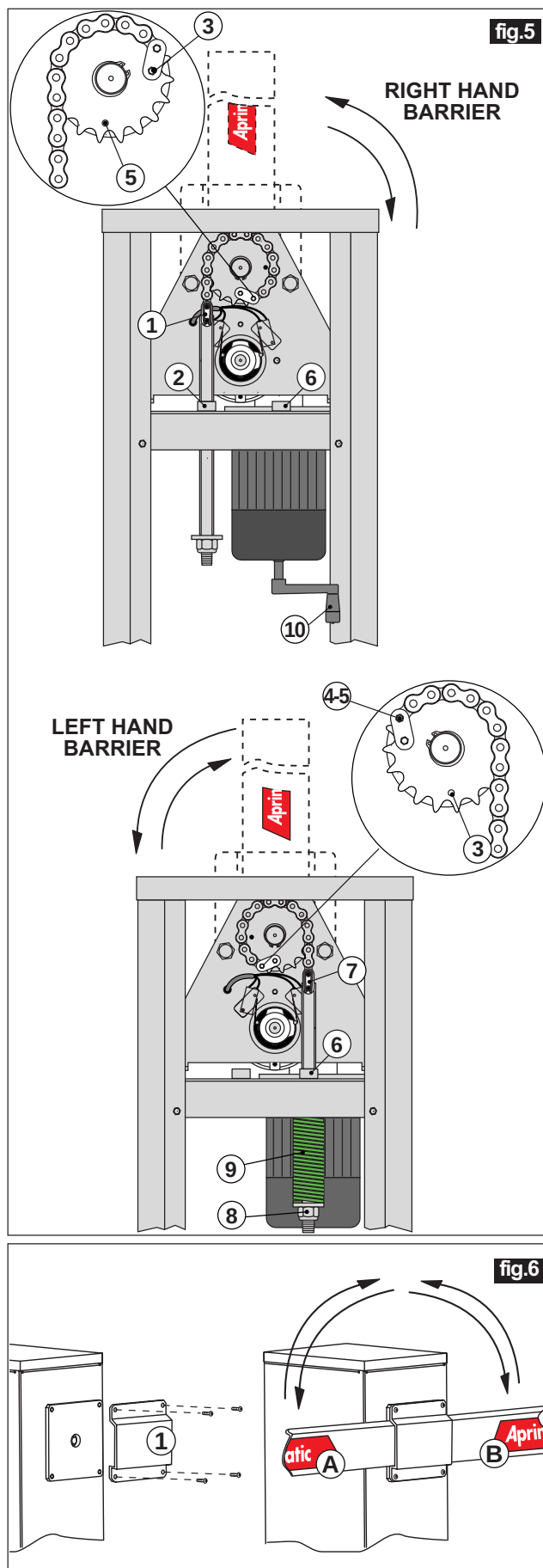
5.5 MOUNTING THE BARRIER

1. Position the barrier mounting flange as shown in **fig.6-ref.1**.

2. Secure the flange using the 4 screws provided, without fully tightening them.

3. Insert the barrier in the flange in the horizontal position shown in **fig.6-ref.A** for the right hand configuration (this means that when it is viewed from the barrier side, it opens clockwise), or as shown in **fig.6-ref.B** for the left hand configuration.

4. After checking the length, tighten the screws securing the flange.



6. ELECTRICAL SYSTEM

Once the mechanical installation procedure has been completed, carry out the electrical connections in accordance with the following instructions.



Warning

- **These operations must be carried out by qualified personnel, and in accordance with the applicable regulations**
- **Before carrying out the electrical connection procedure, read the instructions describing the electronic control unit and ensure that these are adhered to**
- **Before connecting to the electrical supply, disconnect the unit power supply line from the mains. Protect the power supply by installing a 6A automatic differential breaker with a trip threshold of 30 mA (fig.7-ref.8).**
Ensure that the cables used for the electrical connections are capable of handling the motor rated power, in accordance with the applicable regulations.

The electrical panel must be equipped with a main power switch, complete with thermal protection rated according to the characteristics of the barrier. The panel and safety devices must be manufactured and installed in accordance with the applicable regulations.

When selecting the panel it must be remembered that, if the safety photocells are activated while the barrier is closing, there is a short pause, after which the barriers are opened completely.

The control and command accessories must be located within sight of the automated unit, away from moving parts and at a height of at least 1.5 m above ground level.

Accessories (photocells, flashing lamps etc.) must be connected as indicated in **fig.7**, and according to the specific instructions provided with each device.

Fig. 7 illustrates a complete installation, with all the auxiliary components necessary to ensure correct operation of the barrier in accordance with the regulations.

The installer is responsible for deciding which additional accessories may be required, depending on the characteristics of the area where the barrier is to be installed.

7. CONTROLS AND ADJUSTMENTS

7.1 LIMIT SWITCH

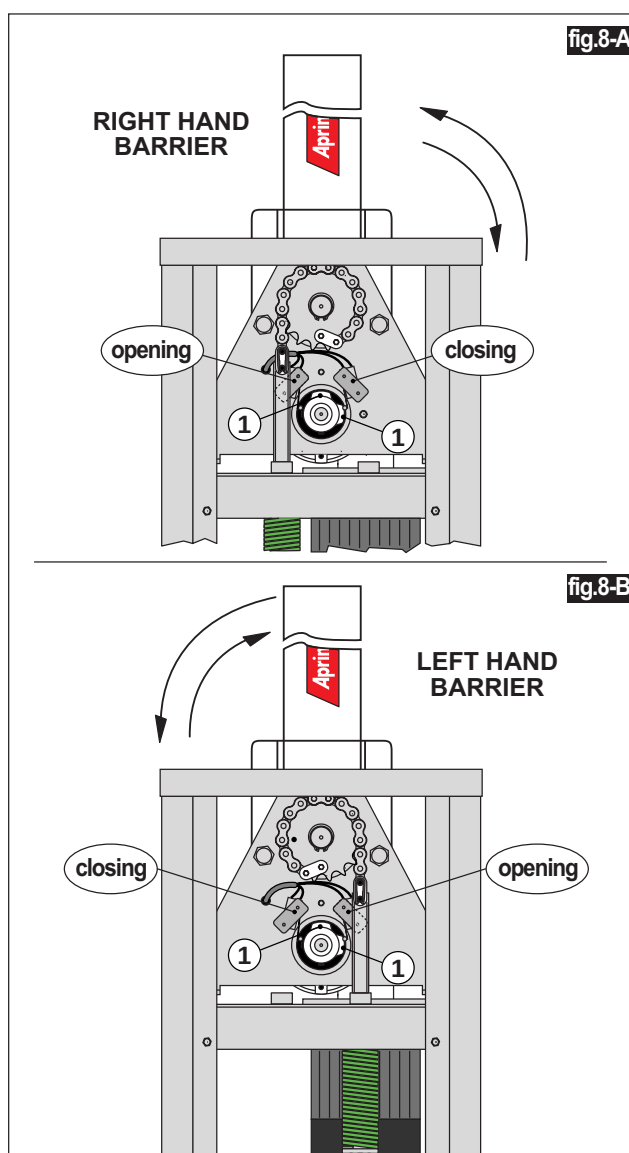
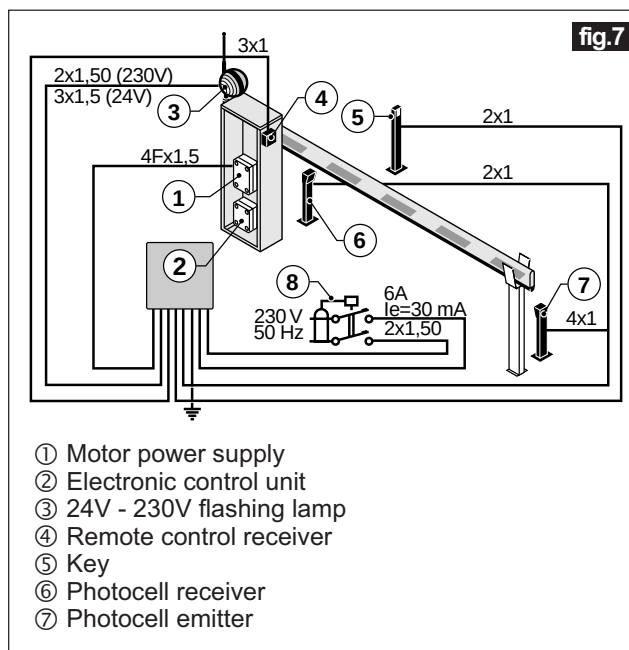
The limit switches are located on either side of the reducer and are activated by the two cams (**fig.8-ref.1**) mounted on the rotating shaft.

The cams must operate the limit switch levers slightly in advance of the barrier reaching the fully opened or fully closed position in order to compensate for the inevitable inertia produced by the movement. This advance must be set up depending on the type of use, by adjusting the cam dowels.



Caution

To ensure that the barrier works properly, make sure that the limit switches are connected correctly to the control unit. Fig. 8-A illustrates the limit switch function in the standard configuration (right hand barrier). Fig. 8-B illustrates the limit switch function in cases where the barrier is mounted in the left hand configuration.



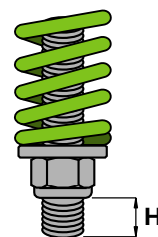
7.2 BALANCING THE BARRIER

In order to balance the barrier correctly, refer to the table in **fig.10**, which gives the correct barrier combinations and indicates the suggested spring and loading strain for each combination (**ref.H**).

Starting from this point the installer must check that the barrier is balanced correctly and adjust it if necessary, observing how it moves during the opening and closing operations.

fig.10

HARRIER version	Barrier and accessories	BARRIER length			
		2,5 m	4 m	5 m	6 m
		SPRING / H (mm)			
E25 X25	90x25	green / 7	-	-	-
	90x25 + leg	green / 8	-	-	-
	Ø 80	green / 7	-	-	-
E40-X40	90x25	-	blue / 30	-	-
	90x25 + skirt	blue / 36	-	-	-
	90x25 + leg	-	blue / 36	-	-
	90x25 + skirt + leg	blue / 38	-	-	-
	Ø 80	-	blue / 20	-	-
		-	blue / 30	-	-
E50 X50	90x25 + skirt	-	blue / 20	-	-
	90x25 + skirt + leg	-	blue / 22	-	-
	Ø 80	-	blue / 14	red / 25	-
	round telescopic	-	-	red / 25	-
E60 X60	90x25 + skirt	-	red / 25	-	-
	Ø 80	-	-	yellow / 15	yellow / 17
	round telescopic	-	-	yellow / 15	yellow / 17



The value **H** indicates the position the spring adjustment and locking nut, expressed as the number of free millimetres of thread on the tensioning rod/guide.

8. COMMISSIONING

1. Open the mains switch.
2. Open the side panel using the special key provided.
3. Use the crank provided to operate the barrier, positioning it approximately at its half-way point (refer to the paragraph "**EMERGENCY OPERATION**").
4. Remove the crank from the motor spindle;
5. Replace the panel.

n.b.: the panel must be closed; otherwise the safety micro-switch inhibits the normal operation of the barrier.

6. Close the mains switch and check that the voltage on the power supply terminals is correct.
7. Set the selector switch on the electrical panel to manual or semi-automatic (if present).
8. Command the barrier to open and check that it starts to move towards the open position; if it moves in the other direction, disconnect the power supply before the barrier can reach its limit switch and invert the connections to the motor or the keypad, as required. Repeat the check.
9. Check that the barrier stops in the desired position during electrical operation. If not, it may be necessary to adjust it in order to allow for any play that may have been introduced

by frequent use (fig.11). Proceed as follows:

- Loosen the control cam dowels;
- Adjust the cam in order to move the limit switch back or forward by 2° or 3°;
- Retighten the dowels in the definitive position.



Information

When adjusting the limit switch for the effects of frequent use, the barrier should be in the normal working condition, i.e. after being operated about ten times.

10. In addition, to ensure that the barrier works properly, check that the lever roller operates at about 20-30 mm from the bottom of the oscillating link slot.

11. If the barrier makes unusual swaying movements during operation, adjust the balancing spring nut (fig.12) in order to increase the loading strain until the barrier movement is linear when opening and closing.



Warning

Before adjusting the spring nut, the barrier MUST BE moved to the open position in order to discharge the spring.

9. EMERGENCY OPERATION

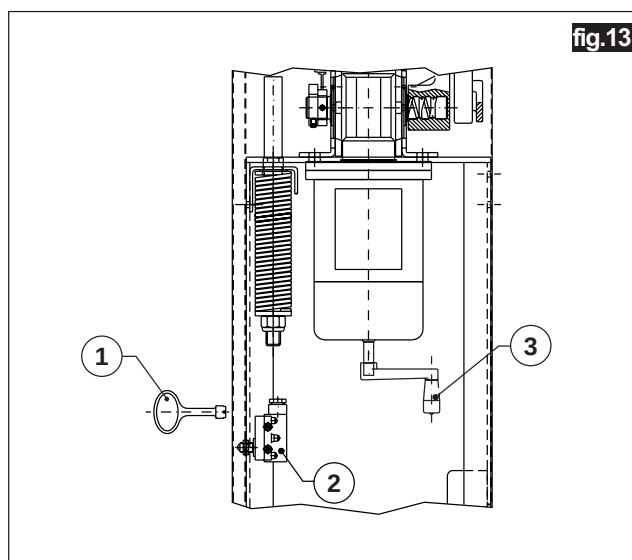
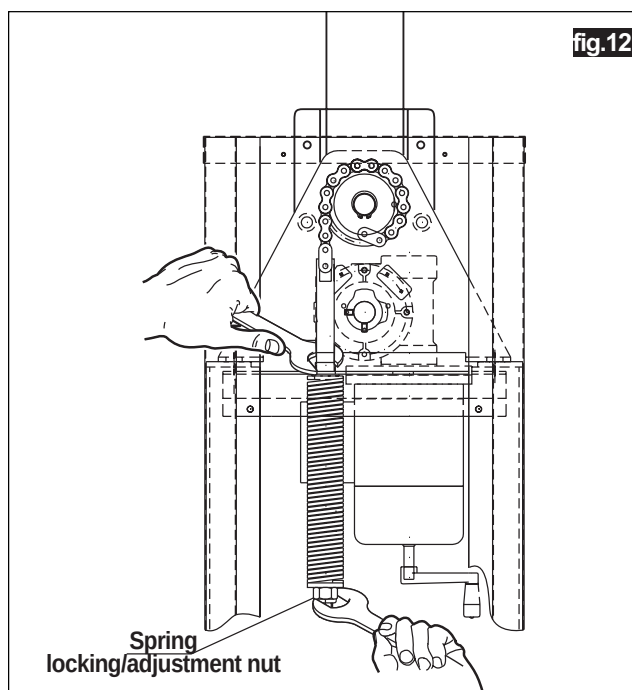
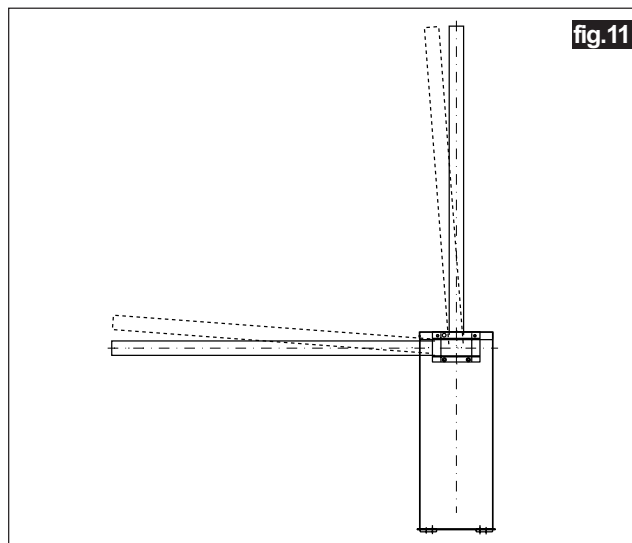
In case of malfunctions or mains interruptions, the barrier can be operated manually using the special crank, as follows:

1. OPEN THE MAINS SWITCH;
2. Open the side panel using the special key provided (fig.13-ref.1) - (when the panel is open, the safety micro-switch (fig.13-ref.2) inhibits motorised operations);
3. Insert the crank in the corresponding motor spindle (fig.13-ref.3) and rotate it until the barrier reaches the desired position;
4. Remove the crank;
5. Close the side panel.



Warning

The panel must be closed, otherwise the safety micro-switch inhibits motorised operation.



10. MAINTENANCE

10.1 NOTES FOR MAINTENANCE TECHNICIANS

Ensure that the barrier is properly maintained by carrying out the following checks periodically, in accordance with the maintenance handbook provided by the installer.

Once a year:

1. Clean and lubricate the link guides, the roller bearing and the spring tensioning rod;
2. Check and tighten the bolts that anchor the group and the supports.



Information

Maintenance must be carried out by qualified personnel or by an authorised service centre only.



Warning

Before carrying out maintenance operations, disconnect the mains power supply using the differential circuit breaker in the electrical installation.

11. UNINSTALLING

To uninstall the barrier, carry out the installation procedure in reverse.

Before carrying out any other operation, ensure that the entire electrical circuit of the barrier is de-energised by opening the main power switch and checking the terminals with a suitable measuring instrument.

At the end of its working life, the barrier and its components must be disposed of in accordance with the applicable regulations.

12. RESIDUAL HAZARDS

In case of emergency operation:

• MANUAL OPERATING CRANK EXPULSION HAZARD.

When operating the barrier manually, the crank (supplied) must be used to drive the entire geared motor.

When normal operation is restored, if the crank has not been removed it could be expelled violently by the rotation of the motor and thrown clear. For safety reasons, electrical operations can only be carried out once the side inspection panel has been replaced; therefore, any damage will be limited to the barrier mechanical parts.

In case of manual operation always ensure that the CRANK IS REMOVED BEFORE REPLACING THE SIDE PANEL.

In case of maintenance:

• COMPENSATION SPRING RELEASE HAZARD when the barrier is closed.

Quando l'asta è abbassata la molla di compensazione è carica ed è compressa tra la struttura della barriera e il suo When the barrier is lowered, the compensation spring is loaded, and the barrier structure and its adjuster nut are compressed. In this position, attempting to adjust or remove the compensation group could cause the spring to release violently, resulting in injury to persons and/or damage to property.

When adjusting the spring, the BARRIER SHOULD BE OPEN (see para. "Commissioning" points 10 and 11).

• CRUSHING HAZARD from moving mechanical parts.

The geared motor unit that operates the barrier consists of various mechanical components, which could become hooked onto, drag and crush objects or clothing, causing traumas and injuries.

For this reason **ALWAYS EXERCISE EXTREME CAUTION WHEN OPERATING THE BARRIER (INCLUDING MANUAL OPERATIONS) AND NEVER USE THE BARRIER UNLESS THE UPPER SAFETY GUARD IS FITTED.**

• presence of HAZARDOUS VOLTAGES.

Hazardous voltages may be present in the control circuit located inside the barrier central structure. All live components have been isolated, however personnel should **EXERCISE EXTREME CAUTION, OPENING THE MAIN POWER SWITCH AND VERIFYING THAT THERE ARE NO VOLTAGES PRESENT INSIDE THE CIRCUIT USING A SUITABLE MEASURING INSTRUMENT BEFORE CARRYING OUT ANY OTHER OPERATION.**



Warning

COMMISSIONING, FINAL ADJUSTMENTS AND PERIODIC MAINTENANCE OF THE BARRIER MUST BE CARRIED OUT BY TECHNICALLY QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

DO NOT MODIFY OR REMOVE THE SAFETY DEVICES INSTALLED ON THE MAIN UNIT.

ENSURE THAT THE MAINTENANCE PERSONNEL ARE PROVIDED WITH A COPY OF THIS MANUAL.

Dichiarazione di conformità

English



SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
SI PREGA DI CONSEGNARE QUESTA PAGINA ALL'UTENTE

1	Règles de sécurité et obligations de l'installateur	27
2	Instructions pour l'utilisateur	27
3	Terminologie et symboles utilisés dans le manuel	28
4	Caractéristiques techniques des barrières HARRIER	
4.1	Utilisation prévue et champ d'utilisation	28
4.2	Caractéristiques techniques des versions disponibles	28
4.3	Composants nécessaires à l'installation	29
4.4	Dimensions du corps de la barrière	30
5	Installation	
5.1	Contrôles et opérations préliminaires	30
5.2	Ancrage de la barrière au sol	31
5.3	Changement de sens de la barrière	32
5.4	Montage du ressort d'équilibrage	32
5.5	Montage de la lisse	32
6	Installation électrique	
6.1	Raccordements électriques	33
7	Contrôles et réglages	
7.1	Fin de course	33
7.2	Equilibrage de la barrière	34
8	Mise en service	35
9	Manoeuvre d'urgence	35
10	Entretien	
10.1	Notes pour le technicien d'entretien	36
11	Démolition/élimination	36
12	Risques résiduels	36
	Déclaration de conformité	37

1. REGLES DE SECURITE ET OBLIGATIONS DE L'INSTALLATEUR

Pour travailler dans le respect total des règles de sécurité, il est nécessaire de :

- porter des vêtements de protection conformes aux dispositions légales (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants et casque);
- ne pas porter d'accessoires risquant de se coincer (cravates, bracelets, colliers, etc.).

Une barrière électromécanique est une machine et doit être installée conformément aux dispositions de loi, aux normes et règlements en vigueur.

Une analyse préalable des risques sur le site d'installation doit être effectuée par des professionnels qualifiés suivant les normes en vigueur pour les barrières motorisées (en Italie, consulter UNI-EN 13241-1).

- L'installation doit être réalisée par des professionnels qualifiés.
- L'installation, les branchements électriques et les réglages nécessaires doivent être effectués conformément aux dispositions légales et aux normes en vigueur.
- Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation.
- Une installation incorrecte peut être source de dangers.
- Les emballages ne doivent pas être abandonnés dans l'environnement mais doivent être éliminés conformément aux dispositions légales et règlements en vigueur.
- Avant de commencer l'installation, vérifier l'intégrité du produit et de l'emballage.
- Ne pas installer le produit dans des zones exposées à des risques d'explosion : la présence de gaz, poussières ou fumées inflammables représente un grave danger pour la sécurité.
- Vérifier la présence de distances de sécurité et que toutes les zones présentant des risques d'écrasement, cisaillement ou piégeage ou autre soient protégées conformément aux normes en vigueur pour les barrières motorisées.
- Il est impératif et obligatoire de délimiter opportunément la zone d'intervention pour éviter l'accès de tierces personnes.
- Les dispositifs de protection doivent être installés après analyse des risques sur le lieu même, en s'assurant qu'ils soient marqués et qu'ils fonctionnent conformément aux normes en vigueur
- Sur chaque installation, les caractéristiques requises par les normes applicables doivent être indiquées de façon visible.
- Avant le raccordement à la ligne d'alimentation, vérifier que la puissance disponible soit conforme aux caractéristiques indiquées sur la plaquette d'information.

Vérifier la présence en amont de l'installation électrique d'un disjoncteur différentiel adapté.

- Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité en cas d'utilisation de composants non compatibles avec une utilisation correcte et sûre.
- L'installateur doit fournir à l'utilisateur toutes les informations nécessaires sur l'utilisation de la barrière motorisée, plus particulièrement concernant les procédures de manœuvre manuelle d'urgence et les éventuels risques résiduels.

2. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

- Les indications et instructions qui suivent font partie intégrante et essentielle du produit. Elles doivent être remises à l'utilisateur et lues attentivement car elles contiennent d'importantes mises en garde pour l'utilisation et l'entretien. Ces instructions doivent être conservées et délivrées à tous les futurs utilisateurs potentiels.
- Cette barrière motorisée doit être exclusivement utilisée pour l'usage auquel elle est destinée. Toute autre utilisation est impropre et de ce fait dangereuse.
- Éviter de stationner à proximité des parties mécaniques en mouvement ou de la lisse de la barrière. Ne pas pénétrer dans le rayon d'action de la barrière en mouvement. Ne pas tenter d'entraver ou de gêner le mouvement de la lisse : ceci peut être une source de danger.
- Ne pas autoriser les enfants à jouer ou à stationner dans le rayon d'action de la barrière.
- Tenir sous contrôle les commandes radio ou les autres dispositifs d'actionnement du mouvement afin d'éviter des actionnements involontaires de la part d'enfants ou de tierces personnes.
- En cas de panne ou de fonctionnement anormal, couper l'alimentation de la barrière par l'interrupteur principal. Ne pas tenter d'intervenir ou de réparer l'unité principale et contacter la personne ayant effectué l'installation de la barrière ou tout autre installateur spécialisé. Le non respect de cette mise en garde peut conduire à des situations de danger.
- Toutes les opérations de réparation et d'entretien, y compris celles de nettoyage de l'actionnement, doivent être effectuées uniquement par des personnes qualifiées.
- Afin d'assurer un fonctionnement correct et efficace, il est nécessaire de suivre les instructions du fabricant et, plus particulièrement, de faire procéder à un entretien périodique par un personnel spécialisé, qui vérifiera surtout le bon fonctionnement des dispositifs de protection.
- Toutes les réparations et opérations d'entretien effectuées doivent être enregistrées sur le carnet d'entretien et rendues disponibles à l'utilisateur.

3. TERMINOLOGIE ET SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL

- **ZONE D'INTERVENTION** zone délimitant le lieu de l'installation et dans laquelle la présence d'une personne exposée constitue un risque pour la sécurité et la santé de cette même personne (Annexe I, 1.1.1 Directive 89/392/CEE);
- **PERSONNE EXPOSÉE** toute personne se trouvant entièrement ou partiellement dans une zone dangereuse (Annexe I, 1.1.1 - Directive 89/392/CEE);
- **INSTALLATEUR** personne chargée d'installer, faire fonctionner, régler, effectuer l'entretien, nettoyer, réparer et transporter le dispositif (Annexe I, 1.1.1 - Directive 89/392/CEE);
- **DANGER RESIDUEL** danger qu'il a été impossible d'éliminer ou de réduire suffisamment par la conception.



Attention

Les indications précédées de ce symbole contiennent des informations, prescriptions ou procédures qui, si non correctement exécutées, peuvent provoquer des lésions, la mort ou des risques à long terme pour la santé des personnes et pour l'environnement.



Prudence

Les indications précédées de ce symbole contiennent des procédures ou des opérations qui, si non correctement exécutées, peuvent causer de graves dégâts à la machine ou au produit.



Informations

Les indications précédées de ce symbole contiennent des informations sur tout sujet d'importance particulière : le non respect de ces informations peut entraîner la perte de la garantie contractuelle.

4. CARACTERISTIQUES DES BARRIERES HARRIER

4.1 USAGE PREVU ET CHAMP D'UTILISATION

La barrière électromécanique **Harrier** est destinée à l'actionnement (ouverture et fermeture) d'une barre soulevable ; le champ d'utilisation est limité au contrôle de la circulation exclusivement de véhicules.

Toute autre utilisation est à considérer impropre et donc dangereuse.

Toute autre usage est interdit par Aprimatic.



Prudence

- Il est interdit d'utiliser le produit à des fins inadaptées ou différentes des utilisations prévues.
- Il est interdit d'altérer volontairement ou de modifier le produit.
- Le produit ne doit être installé qu'avec des accessoires APRIMATIC.

4.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VERSIONS DISPONIBLES

Version		E25-X25	E40-X40	E50-X50	E60-X60
Alimentation Monophasé		230 V - 50 Hz.			
Puissance du Moteur	Kw	0,18	0,18	0,15	0,24
Absorption	A	1,4	1,4	2,7	2,0
Nb de tours arbre lent	t/1'	23,3	17,5	9	4,6
Nb de pôles		4	4	6	4
Réducteur de type		MVF 49/P 1:60	MRVF 49/P 1:80	MVF 49/P 1:100	MRVF 49/P 1:300
Couple max (dynamique)	Nm	40	60	95	160
Temps de manoeuvre	sec.	1,8	2,5	5	9,5
Longueur MAX lisse	m	2.5	4	5	6
Longueur MAX lisse à herse	m			4	5
Température d'exercice	°C	- 15 ÷ 60			
Lubrification		SHELL Trivela Oil SC 320 (huile synthétique)			
Utilisation		continue			

4.3 COMPOSANTS NECESSAIRES A L'INSTALLATION

L'installation nécessite les composants suivants :

Corps barrière préassemblé - comprenant :

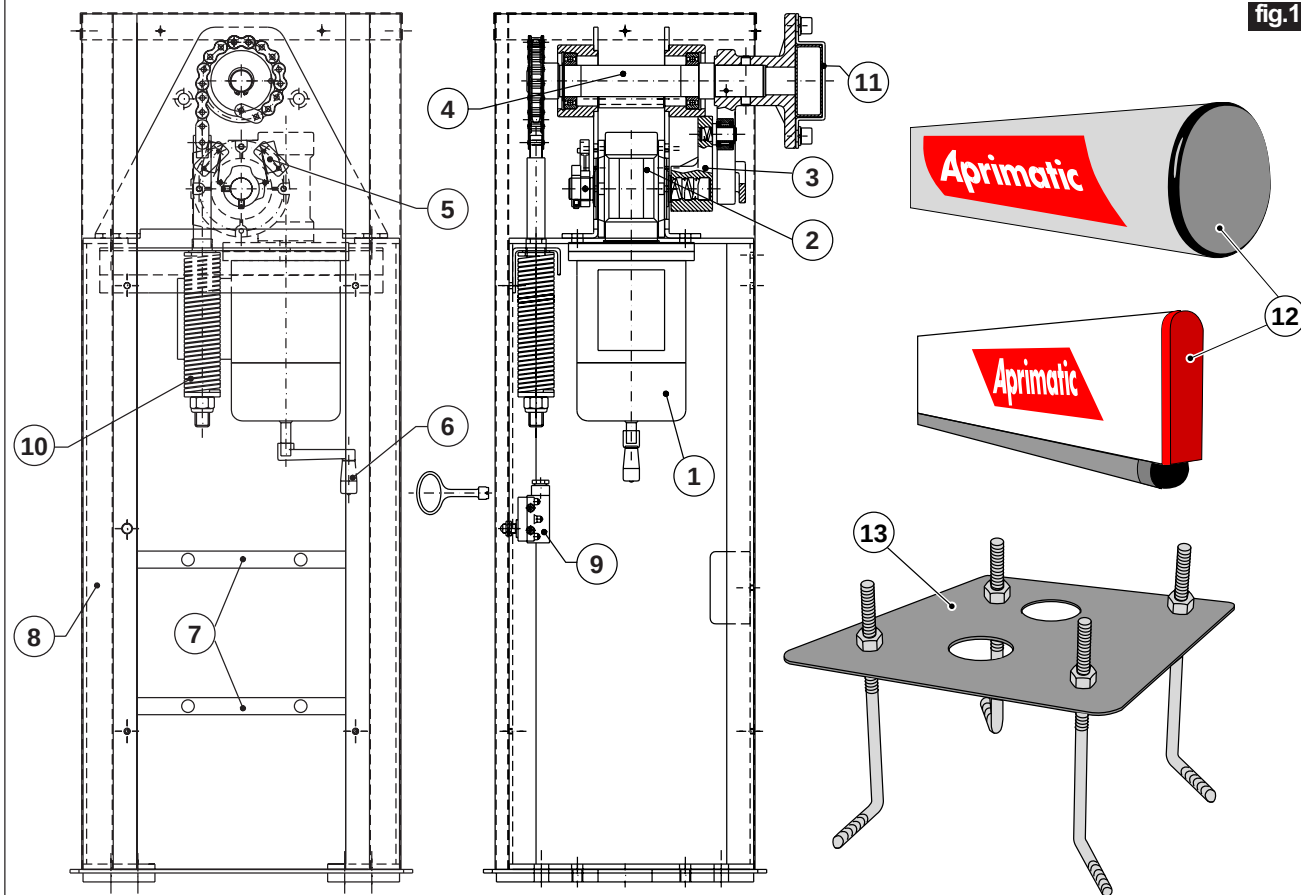
Moteur asynchrone monophasé avec ventilateur externe de refroidissement	fig.1-réf.1
Réducteur à vis sans fin irréversible	fig.1-réf.2
Système de leviers avec coussinet à rouleaux	fig.1-réf.3
Arbre porte-lisse.....	fig.1-réf.4
Fin de course électromécanique	fig.1-réf.5
Manivelle amovible pour manoeuvre manuelle d'urgence	fig.1-réf.6
Plaques pour fixation de la centrale électronique	fig.1-réf.7
Carter de protection avec clé d'ouverture	fig.1-réf.8
Micro-interrupteur de sécurité sur porte	fig.1-réf.9

Ce manuel d'instructions est fourni avec le corps barrière.

Il est nécessaire de se procurer séparément - voir le catalogue de vente Aprimatic :

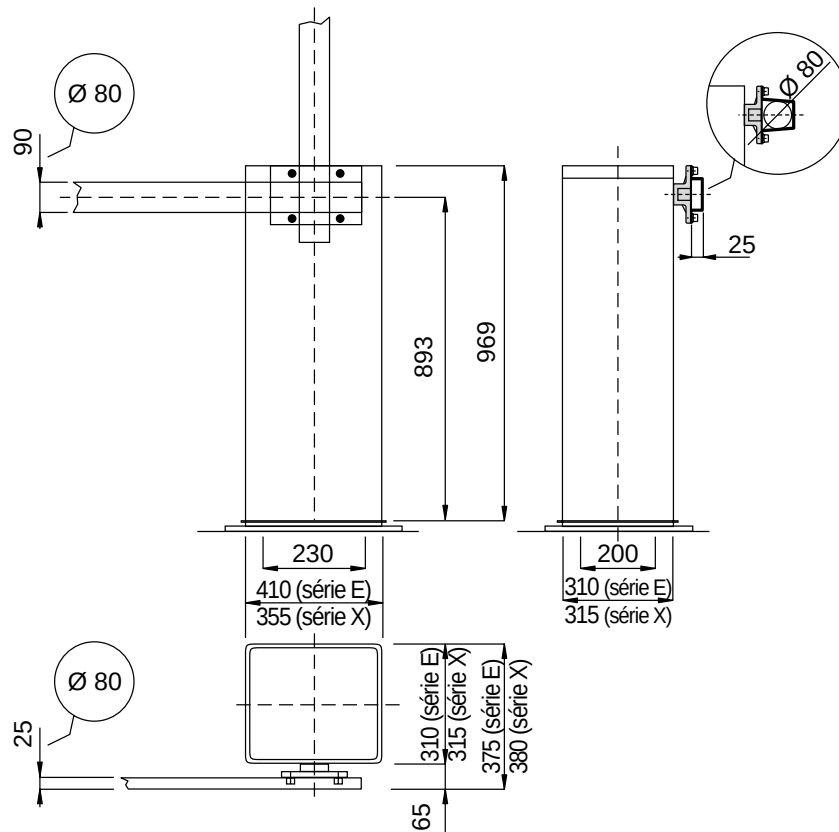
Ressort d'équilibrage	fig.1-réf.10
Plaquette de fixation lisse	fig.1-réf.11
Lisse à la mesure	fig.1-réf.12
Gabarit d'étalonnage et chevilles d'assise pour fixation au sol (option)	fig.1-réf.13
Centrale électronique de commande (avec manuel d'instructions)	

fig.1



4.4 DIMENSIONS DU CORPS BARRIERE

fig.2



5. INSTALLATION

5.1 CONTROLES ET OPERATIONS PRELIMINAIRES

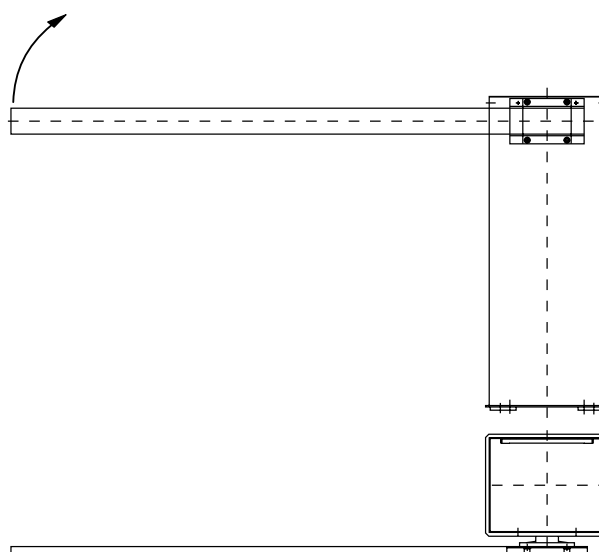
Avant la pose, l'installateur doit :

- Vérifier si la zone devant recevoir la barrière est suffisamment grande pour contenir la barrière ouverte et fermée (voir fig.2).
- S'assurer que le sol est solide et uniforme, notamment aux endroits où les composants prennent appui
- Estimer s'il est nécessaire de monter le poteau support en fourche (en option) - *recommandé avec des barrières de longueur importante.*

fig.3

MISE EN GARDE: la barrière est fournie pour une installation avec ouverture à droite (dénommée barrière "droite" ou "côté droit"): vue du côté barrière, elle ouvre donc en sens horaire (voir fig.3).

Pour la transformer en barrière gauche, voir le paragraphe "Changement de sens de la barrière".



5.2 ANCRAGE DE LA BARRIERE AU SOL

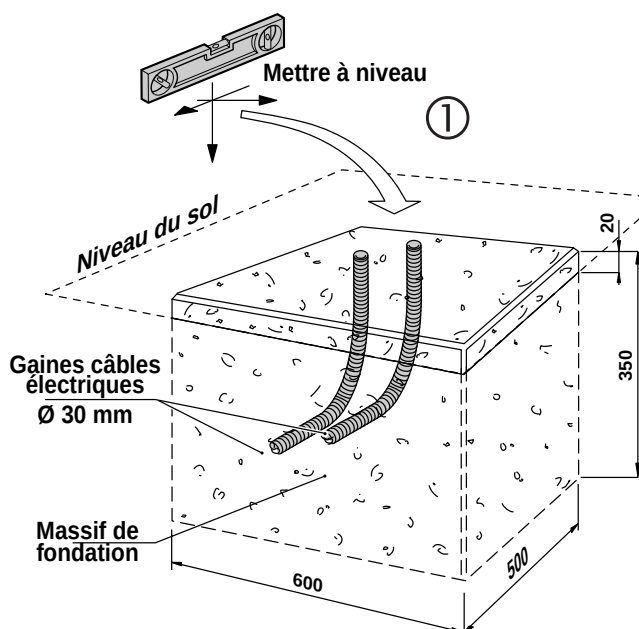
La barrière **HARRIER** doit être solidement fixée au sol, qui doit être ferme et plan, il est donc nécessaire de réaliser une fondation adaptée en béton (fig.4).


Attention

Tout autre type de montage avec embase non de niveau sur le plan horizontal est interdit par le fabricant.

fig.4

REALISATION DE LA FONDATION ET ANCRAGE DE LA BARRIERE

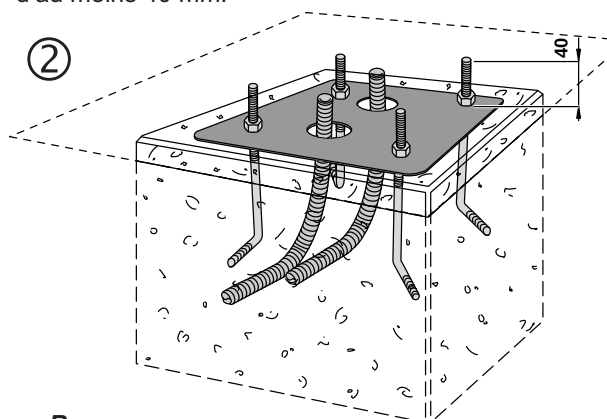


- ① Réaliser un massif de fondation en prévoyant 2 conduits en gaine souple (diamètre minimum 30 mm) pour le passage des câbles électriques.

IMPORTANT : la surface du massif doit être parfaitement de niveau et surélevée d'au moins 20 mm par rapport au niveau du sol.

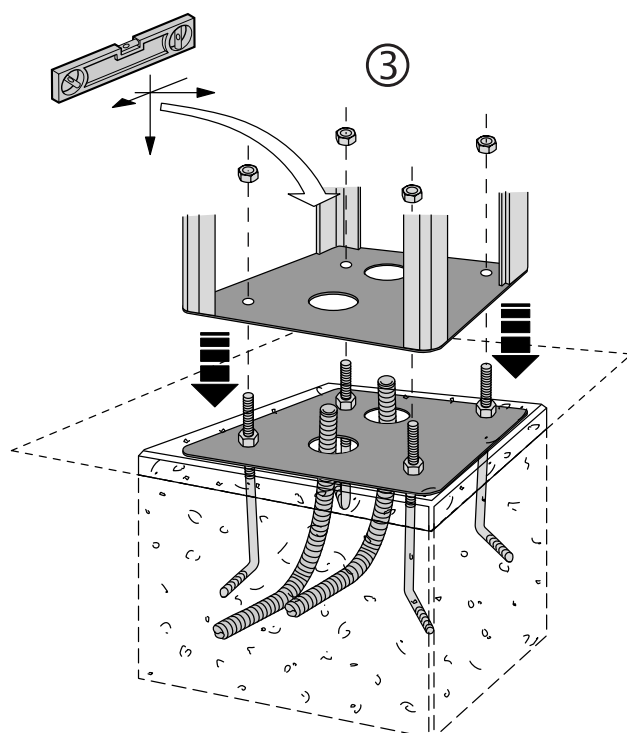
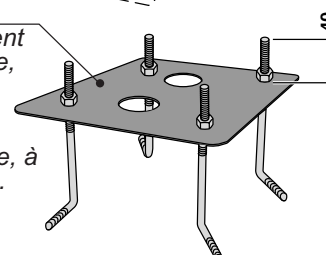
- ② Placer des chevilles d'assise adaptées pour la fixation du châssis de la barrière, en les noyant dans le béton.

IMPORTANT : les chevilles d'assise doivent dépasser d'au moins 40 mm.



Remarque :

Pour le positionnement des chevilles d'assise, on pourra utiliser le gabarit étalon fourni avec 4 chevilles (fourniture optionnelle, à acheter séparément).



- ③ Positionner le châssis de la barrière au niveau des chevilles et le fixer à l'aide des 4 écrous.

IMPORTANT : régler horizontalement le châssis de la barrière à l'aide des écrous et contre-écrous.

5.3 CHANGEMENT DE SENS DE LA BARRIERE

La barrière est fournie en version droite.

Pour la transformer en barrière gauche, il est nécessaire de procéder au changement de sens, en suivant les indications suivantes :

remarque : il est conseillé d'effectuer le changement de sens avant de monter le ressort et la lisse.

1. Retirer le maillon de jonction (**fig.5-réf.1**) entre la chaîne et le tendeur du ressort de façon à le dégager du fourreau (**fig.5-réf.2**). **ATTENTION :** si cette opération est réalisée avec ressort déjà monté, il est conseillé de détendre le ressort en desserrant l'écrou d'arrêt et de réglage correspondant (**fig.5-réf.8** - si la lisse est également déjà montée, elle devra être placée en position verticale).

2. Retirer le maillon de jonction (**fig.5-réf.3**) entre la chaîne et l'engrenage.

3. Enrouler la chaîne sur le même engrenage, en sens contraire, de façon à ce qu'elle forme un arc d'environ 180° et introduire l'axe du maillon de jonction (**fig.5-réf.4**) dans l'autre trou prévu (**fig.5-réf.5**).

4. Enfiler le tendeur du ressort dans le fourreau (**fig.5-réf.6**) et le raccorder à la chaîne à l'aide du maillon de jonction précédemment démonté (**fig.5-réf.7**).

IMPORTANT : en cas de barrière gauche, il est nécessaire d'inverser le raccordement des fins de course et du moteur (voir paragr. "FINS DE COURSE"-**fig.8** et les instructions du dispositif de contrôle pour le schéma électrique).

5.4 MONTAGE DU RESSORT D'EQUILIBRAGE

La barrière **Harrier** est fournie sans ressort d'équilibrage.

ATTENTION : le montage du ressort doit être effectué avant le montage de la lisse - en cas de nécessité d'intervenir sur le ressort avec lisse déjà montée, il est conseillé d'agir avec la barrière en position d'ouverture (lisse verticale), en utilisant la manivelle pour manœuvre d'urgence fournie avec le produit (**fig.5-réf.10**).

Choisir le ressort adapté à l'installation et le monter comme suit :

1. Dévisser entièrement l'écrou d'arrêt et de réglage du ressort (**fig.5-réf.8**).

2. Insérer le ressort adapté le long du tendeur-guide (**fig.5-réf.9**).

3. Serrer l'écrou d'arrêt et de réglage du ressort (**fig.5-réf.8**).

remarque : en fin d'installation et de raccordements électriques, il sera nécessaire de réaliser et de vérifier l'équilibrage de la lisse (voir paragr. "EQUILIBRAGE DE LA BARRIERE").

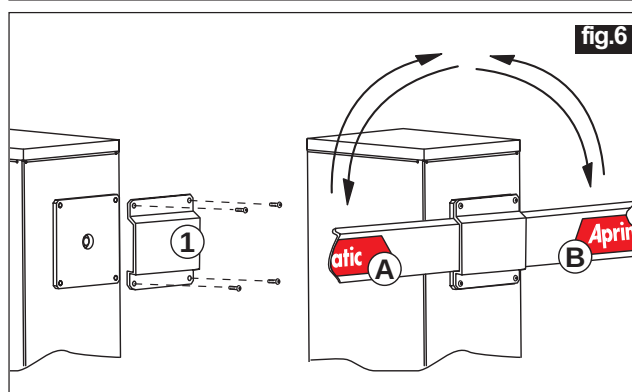
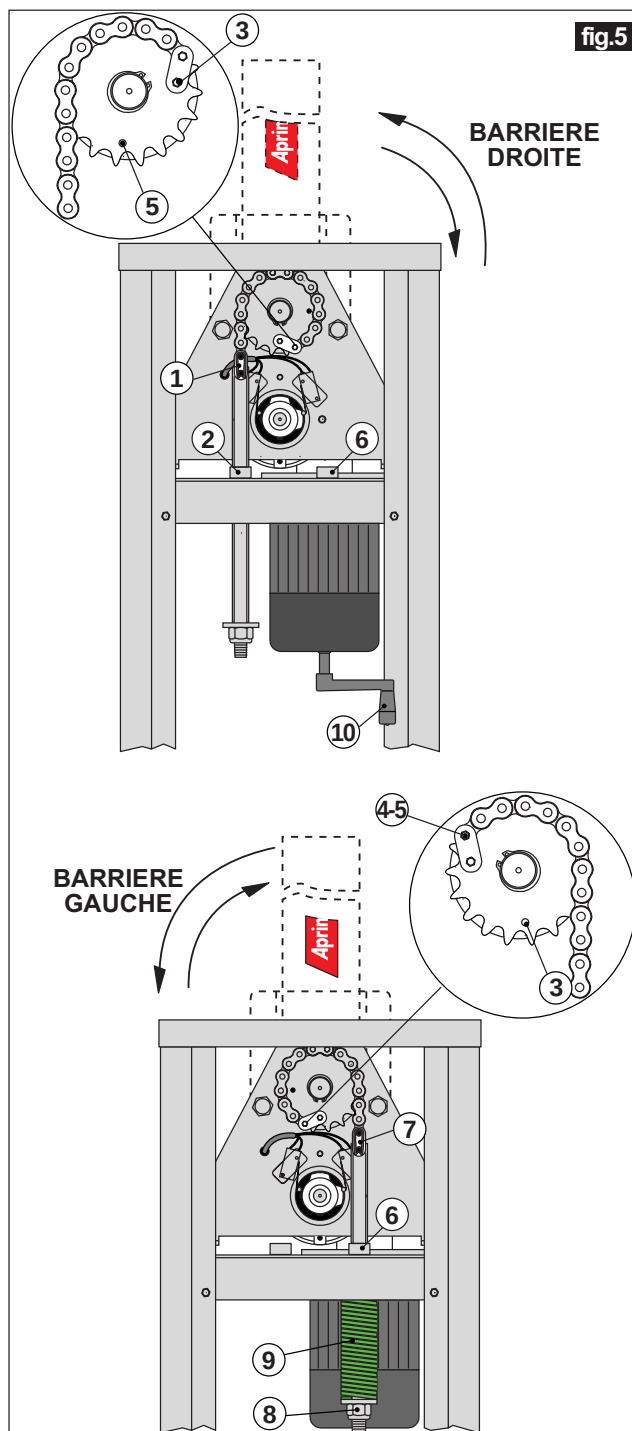
5.5 MONTAGE DE LA LISSE

1. Positionner la plaquette de fixation de la lisse comme illustré en **fig.6-réf.1**.

2. Fixer la plaquette à l'aide des 4 vis prévues sans les serrer complètement.

3. Enfiler la lisse dans la plaquette en position horizontale, comme illustré en **fig.6-réf.A** pour obtenir une barrière droite, (vue du côté lisse, elle ouvre en sens horaire), ou bien comme illustré en **fig.6-réf.B** pour obtenir une barrière gauche.

4. Après avoir contrôlé la longueur obtenue, serrer à fond les vis de fixation de la plaquette.



6. INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation mécanique terminée, effectuer le branchement électrique en respectant toutes les indications qui suivent.



Attention

- Le branchement doit être effectué conformément aux normes en vigueur, par un personnel qualifié.
- Avant d'effectuer le branchement électrique, il est fondamental de lire les instructions relatives aux appareils électroniques de commande et de s'y tenir.
- Avant de procéder au raccordement électrique, couper la ligne d'alimentation des appareils. Protéger l'alimentation par un disjoncteur de protection 6A à seuil d'intervention 30 mA (fig.7-réf.8).

L'installation électrique doit être réalisée à l'aide de câbles de section adaptée à la puissance de la plaque du moteur, conformément aux prescriptions des normes en vigueur.

Le tableau doit obligatoirement être équipé d'un interrupteur général à protection thermique, dimensionné suivant les caractéristiques de la barrière. Le tableau et les dispositifs de sécurité anti-accidents doivent être fabriqués et installés conformément aux prescriptions des normes en vigueur. Lors du choix du tableau, considérer que l'intervention des cellules photoélectriques de protection lors de la phase de fermeture doit prévoir un bref temps de pause ainsi que la réouverture consécutive complète de la barrière.

Les dispositifs accessoires de contrôle et de commande doivent être positionnés dans le champ visuel de l'automatisme, éloignés de pièces en mouvement et à une hauteur minimum de 1,5 m du sol.

Les branchements électriques avec les accessoires (cellules photoélectriques, feu clignotant, etc.) doivent être effectués comme indiqué en fig.7 en tenant compte des instructions particulières fournies avec chacun d'eux.

La fig.7 illustre une installation maximale, avec composants auxiliaires standard garantissant un fonctionnement correct de la barrière et dans le respect des normes.

Il est de la responsabilité de l'installateur d'intégrer ces équipements en cas de nécessité, en fonction des caractéristiques du lieu d'installation en cours.

7. CONTROLES ET REGLAGES

7.1 FINS DE COURSE

Les fins de courses sont montés sur les côtés du réducteur et sont actionnés par deux cames (fig.8-réf.1) fixées à l'arbre de rotation.

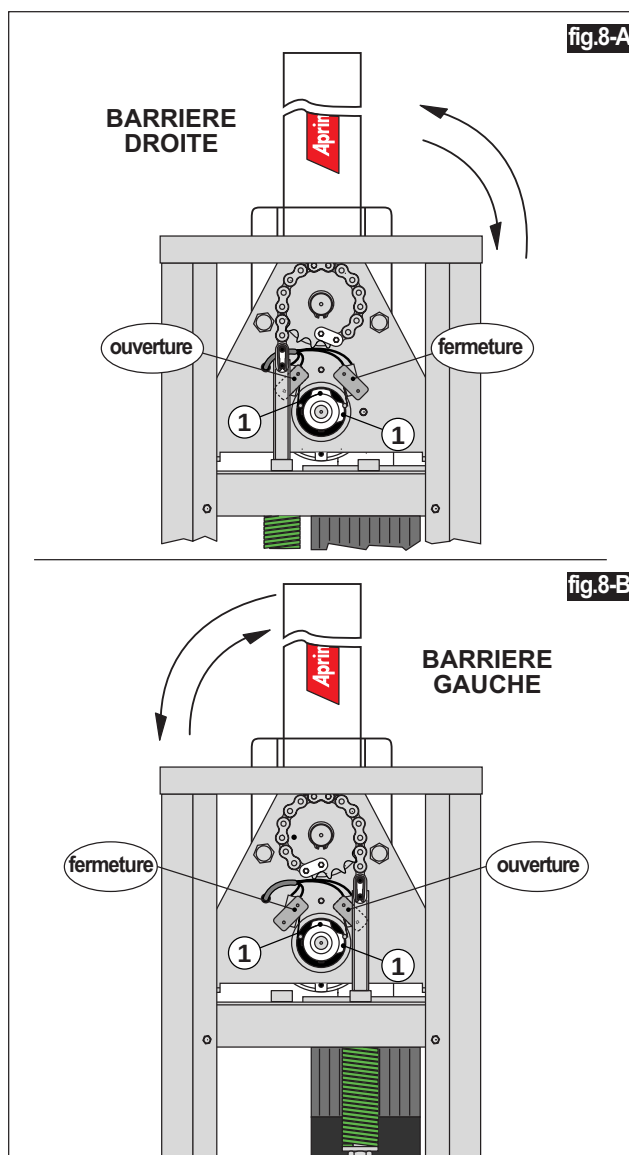
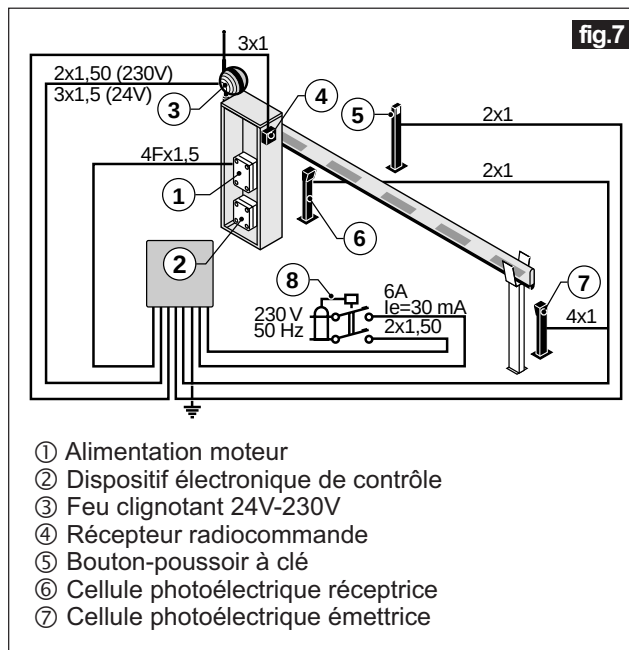
Les cames doivent agir sur les leviers des fins de courses en fin de mouvement d'ouverture et de fermeture avec une certaine avance, de façon à compenser l'inévitable inertie de la barrière.

L'avance doit être réglée en fonction du type d'utilisation, en agissant sur les vis des cames.



Prudence

Pour le bon fonctionnement de la barrière, il est conseillé de veiller à ce que le branchement des fins de course au dispositif de contrôle soit correct. La fig.8-A illustre la fonction des fins de course en configuration standard (barrière droite). La fig. 8-B illustre la fonction des fins de course en cas de changement de sens de la barrière.



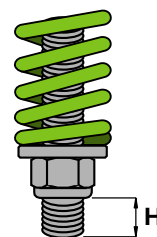
7.2 EQUILIBRAGE DE LA BARRIERE

Pour un bon équilibrage, se référer au tableau en **fig.10** suggérant les couplages barrière/lisse corrects et, pour chaque couplage, indiquant le type de ressort le plus adapté ainsi que la précharge conseillée (**réf.H**).

À partir de cette position, l'équilibrage doit toujours être vérifié et éventuellement ajusté, en observant le comportement de la lisse lors des manœuvres d'ouverture et de fermeture.

fig.10

HARRIER version	Lisse et accessoires	Longueur LISSE			
		2,5 m	4 m	5 m	6 m
		RESSORT / H (mm)			
E25 X25	90x25	vert / 7	-	-	-
	90x25 + support	vert / 8	-	-	-
	Ø 80	vert / 7	-	-	-
E40-X40	90x25	-	bleu / 30	-	-
	90x25 + herse	bleu / 36	-	-	-
	90x25 + support	-	bleu / 36	-	-
	90x25 + herse + support	bleu / 38	-	-	-
	Ø 80	-	bleu / 20	-	-
E50 X50	90x25 + herse	-	bleu / 20	-	-
	90x25 + herse + support	-	bleu / 22	-	-
	Ø 80	-	bleu / 14	rouge / 25	-
	ronde télescopique	-	-	rouge / 25	-
		-	-	-	-
E60 X60	90x25 + herse	-	rouge / 25	-	-
	Ø 80	-	-	jaune / 15	jaune / 17
	ronde télescopique	-	-	jaune / 15	jaune / 17



La valeur **H** indique la position de l'écrou d'arrêt et de réglage du ressort, exprimée en millimètres de filetage libre sur le tendeur-guide.

8. MISE EN SERVICE

1. Désenclencher l'interrupteur général de ligne.
2. Ouvrir la porte latérale à l'aide de la clé spéciale fournie.
3. Al'aide de la manivelle, actionner la barrière en l'amenant à peu près à demi-course (se référer au paragraphe "MANŒUVRE D'URGENCE").
4. Retirer la manivelle de l'arbre moteur ;
5. Fermer la porte.

Remarque : pour rétablir le fonctionnement normal, fermer la porte de la barrière car le micro de sécurité inhibe le fonctionnement.

6. Enclencher l'interrupteur général et s'assurer que la tension d'arrivée aux bornes d'alimentation soit correcte.
7. Mettre le commutateur du tableau en position manuelle ou semi-automatique (si prévu).
8. Donner une impulsion d'ouverture et s'assurer que la barrière s'actionne dans le sens de l'ouverture; dans le cas contraire, couper la tension avant que la lisse arrive au maximum de sa course et inverser les branchements sur le moteur ou sur le boîtier de commandes, suivant les besoins. Répéter l'opération de vérification du sens d'ouverture.
9. Contrôler que lors des manoeuvres électriques, la barrière s'arrête dans les positions de fin de course souhaitées. Dans le cas contraire, il faut procéder au réglage de façon à récupérer les éventuels jeux pouvant se créer à cause

d'une utilisation intensive (fig.11). Procéder comme suit:

- débloquer les vis de la came étalon;
- agir sur la came pour anticiper ou retarder l'intervention des fins de course de 2° ou 3°;
- bloquer à nouveau les vis en position définitive.



Informations

Le réglage des fins de course sur des barrières à usage intensif doit être effectué dans des conditions d'exercice normales, soit à chaud et après une dizaine de manœuvres.

10. Pour un bon fonctionnement de la barrière, vérifier également que le rouleau du levier opère à environ 20-30 mm du fond de l'encoche de la coulisse oscillante.

11. Si lors de la manœuvre, le mouvement n'est pas régulier, avec dandinement de la lisse, il faut serrer l'écrou de réglage du ressort d'équilibrage (fig.12), de façon à en augmenter la précharge, jusqu'à l'obtention d'un mouvement linéaire, aussi bien en ouverture qu'en fermeture.



Attention

Avant d'agir sur l'écrou de réglage du ressort, amener IMPÉRATIVEMENT la barrière en position d'ouverture pour détendre le ressort.

9. MANŒUVRE D'URGENCE

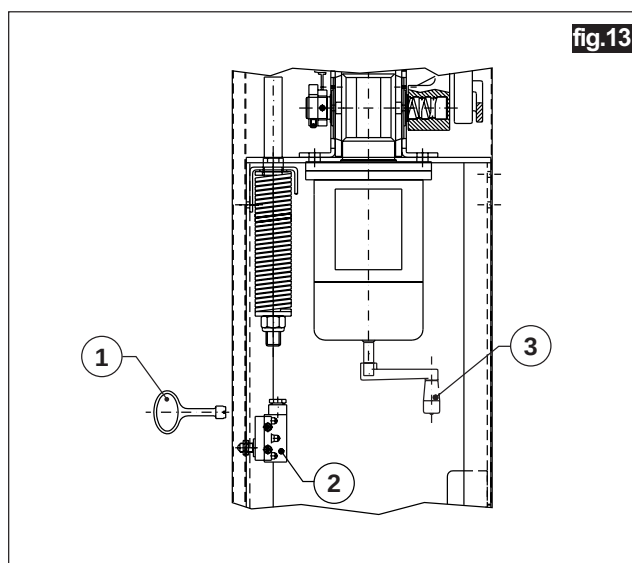
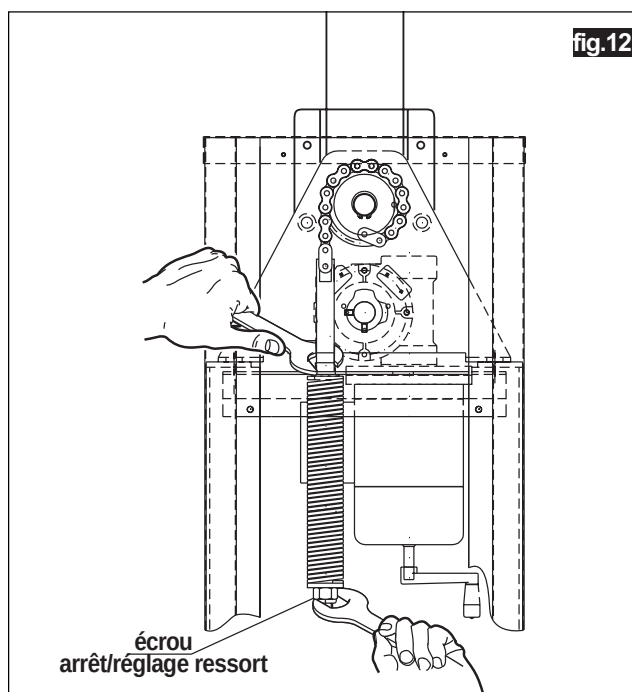
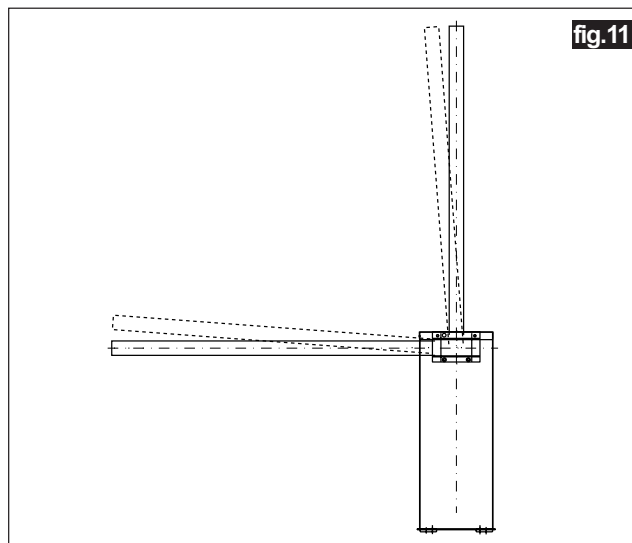
En cas de panne ou d'absence d'électricité, il est possible d'actionner la barrière manuellement à l'aide de la manivelle spéciale, en procédant comme suit:

1. DESENCLANCHER L'INTERRUPTEUR GENERAL DE LIGNE;
2. ouvrir la porte latérale à l'aide de la clé fournie avec l'appareil (fig.13-réf.1) - (avec la porte ouverte, le micro de sécurité (fig.13-réf.2) inhibe le fonctionnement du moteur);
3. introduire la manivelle dans l'arbre du moteur (fig.13-réf.3) et la tourner jusqu'à ce que la barrière atteigne la position souhaitée;
4. dégager la manivelle;
5. fermer la porte latérale.



Attention

Il est indispensable de fermer la porte de la barrière pour rétablir le fonctionnement motorisé compte tenu que le micro de sécurité en inhibe le fonctionnement.



10. ENTRETIEN

10.1 INSTRUCTIONS POUR LE TECHNICIEN D'ENTRETIEN

Pour un bon entretien, faire effectuer périodiquement les vérifications suivantes, sur la base du carnet d'entretien remis par l'installateur.

Une fois par an :

1. Nettoyer et lubrifier les rails de la coulisse, le coussinet à rouleaux et le tendeur du ressort ;
2. Vérifier et serrer à fond les différents boulons d'ancrage du groupe et des supports.



Informations

L'entretien doit être effectué exclusivement par un personnel qualifié ou par un centre d'assistance agréé.



Attention

Avant toute opération d'entretien, couper l'alimentation électrique à l'aide du disjoncteur de l'installation électrique.

11. DÉMOLITION/ÉLIMINATION

En cas de démolition de l'appareil, procéder inversement à la procédure de montage.

Avant toute autre opération, s'assurer que l'ensemble du circuit électrique de la barrière soit déconnecté, à l'aide de l'interrupteur général de ligne et en vérifiant sur le bornier avec un outillage adapté.

Pour l'élimination des appareils en fin de vie, se référer aux dispositions en vigueur en la matière.

12. RISQUES RESIDUELS

Lors de manœuvres d'urgence :

• RISQUE D'EXPULSION DE LA MANIVELLE DE RÉGLAGE.

Lors d'une manœuvre manuelle de la barrière, il faut utiliser la manivelle (fournie avec l'appareil) pour actionner l'ensemble du motoréducteur.

Lorsque le fonctionnement normal se rétablit, si la manivelle n'est pas retirée, celle-ci peut être expulsée violemment par le mouvement rotatoire du moteur et projetée à l'extérieur. Pour la sécurité des personnes, les manœuvres électriques sont impossibles sans avoir préalablement remonté le panneau d'inspection latéral : cette condition permet de limiter le risque seulement aux composants mécaniques de la barrière.

En cas de manœuvres manuelles, il est recommandé de prêter une attention maximale et de TOUJOURS RETIRER LA MANIVELLE AVANT DE REFERMER LE PANNEAU LATÉRAL.

Lors d'opérations d'entretien :

• RISQUE DE DECROCHAGE DU RESSORT de compensation quand la barre est en position de fermeture.

Quand la lisse est abaissée, le ressort de compensation est tendu et comprimé entre la structure de la barrière et son écrou de réglage. Dans cette position, une tentative de réglage ou d'extraction du groupe compensateur pourrait provoquer un violent décrochage du ressort, risquant de blesser des personnes ou d'endommager des objets.

Lors d'opérations de réglage du ressort, il est recommandé de PLACER LA BARRIÈRE EN POSITION D'OUVERTURE (voir points 10 et 11 du paragraphe "Mise en service").

• RISQUE d'écrasement en raison de parties mécaniques en mouvement.

Le groupe motoréducteur actionnant la barrière est constitué de divers composants mécaniques qui, en mouvement, risquent d'accrocher, entraîner et écraser des objets et vêtements et provoquer traumatismes et lésions.

UNE ATTENTION MAXIMALE EST RECOMMANDÉE PENDANT TOUTE MANOEUVRE (MEME MANUELLES) AINSI QUE D'ÉVITER D'UTILISER LA BARRIÈRE SANS SON CARTER SUPÉRIEUR DE PROTECTION.

• RISQUE de présence de tension électrique dangereuse.

À l'intérieur du corps central de la barrière se trouve un circuit de commande dans lequel un potentiel électrique dangereux peut exister. Toutes les parties actives sont opportunément séparées, il est cependant conseillé de **PRÊTER UNE MAXIMALE ATTENTION, DE PROCÉDER À L'OUVERTURE DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL ET DE VÉRIFIER AVEC DES OUTILS DE MESURE ADEQUATS L'EFFECTIVE ABSENCE DE TENSION À L'INTÉRIEUR DES CIRCUITS AVANT TOUTE AUTRE OPÉRATION.**



Attention

LA MISE EN SERVICE DE LA BARRIÈRE, LE RÉGLAGE FINAL ET L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE QUALIFIÉ.

NE PAS MODIFIER NI RETIRER LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INSTALLÉS SUR L'UNITÉ PRINCIPALE. REMETTRE UNE COPIE DE CE MANUEL AU TECHNICIEN D'ENTRETIEN.

Dichiarazione di conformità

Français

SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
SI PREGA DI CONSEGNARE QUESTA PAGINA ALL'UTENTE



1	Sicherheitsvorschriften und Pflichten des Monteurs	39
2	Hinweise für den Benutzer	39
3	Fachbegriffe und Symbole in diesem Handbuch	40
4	Eigenschaften der HARRIER Schranken	
4.1	Bestimmungszweck und Anwendungsbereich	40
4.2	Technische Daten der zur Wahl stehenden Versionen	40
4.3	Erforderliche Bauteile zur Montage	41
4.4	Außenmaße des Schrankenkörpers	42
5	Montage	
5.1	Kontrollen und Vorbereitungen	42
5.2	Verankerung der Schranke am Boden	43
5.3	Seitenwechsel der Schranke	44
5.4	Montage der Ausgleichsfeder	44
5.5	Montage des Schrankenbaums	44
6	Elektrik	
6.1	Elektroanschlüsse	45
7	Kontrollen und Einstellungen	
7.1	Endschalter	45
7.2	Ausbalancieren der Schranke	46
8	Inbetriebnahme	47
9	Notbetätigung	47
10	Wartung	
10.1	Hinweise für den Wartungstechniker	48
11	Abbau	48
12	Restgefahren	48
	Konformitätserklärung	49

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND PFLICHTEN DES MONTEURS

Zum Arbeiten in strikter Erfüllung der Sicherheitsvorschriften gilt Folgendes:

- Gesetzlich vorgeschriebene Schutzkleidung tragen (Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe und Schutzhelm);
- * Keine Kleidungsstücke oder Schmucksachen tragen, die hängen bleiben können (Krawatten, Armbänder, Ketten, usw.).

Eine elektromechanische Schranke ist eine Maschine und muss nach den geltenden Gesetzen, Bestimmungen und Verordnungen installiert werden.

Vor Montage sollte eine Gefahrenanalyse vor Ort durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dabei sind die geltenden Vorschriften für angetriebene Schranken (in ITALIEN die Normen UN-EN 13241-1) zu beachten.

- Die Montage der Anlage ist qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten.
 - Bei der Montage, den elektrischen Anschlüssen und den Einstellungen die geltenden Gesetze und Bestimmungen beachten.
 - Vor Beginn der Montage die Anweisungen genau durchlesen.
 - Eine nicht fachgerecht ausgeführte Montage kann eine Gefahrenquelle darstellen.
 - Verpackungen nicht in die Umwelt freisetzen, sondern nach den geltenden Gesetzen und Verordnungen entsorgen.
 - Vor Beginn der Montage sicherstellen, dass weder die Anlage noch die Verpackung beschädigt ist.
 - Die Anlage nicht an Orten installieren, wo Explosionsgefahr besteht. Entzündliche Gase, Stäube oder Räuche stellen eine ernsthafte Gefahr für die Sicherheit dar.
 - Sicherstellen, dass alle lichten Sicherheitsräume gegeben sind und dass alle Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen und generell gefährliche Stellen nach den geltenden Bestimmungen für angetriebene Schranken gesichert oder geschützt sind.
 - Die Arbeitsbereiche eingrenzen, um fremden Personen den Zugang zu verwehren.
 - Die Sicherheitsvorrichtungen nach einer Gefahrenanalyse vor Ort montieren und prüfen, ob sie gekennzeichnet sind und vorschriftsmäßig funktionieren.
 - Auf jeder Anlage deutlich sichtbar die Daten anbringen, die von den anwendbaren Gesetzen verlangt werden.
 - Vor dem Netzanschluss prüfen, ob die Stromversorgung mit den Daten am Typenschild vereinbar ist.
- Sicherstellen, dass der Anlage ein geeigneter magnetthermischer Differentialschalter vorgeschaltet ist.
- Der Antriebshersteller übernimmt keine Haftung bei Verwendung von Bauteilen, die nicht mit einem korrekten und sicheren Gebrauch kompatibel sind.
 - Der Monteur muss dem Benutzer alle notwendigen Informationen über die Benutzung der angetriebenen Schranke und insbesondere über die manuelle Notbetätigung und eventuelle Restgefahren erteilen.

2. HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

- Die nachfolgenden Hinweise und Angaben sind wesentlicher Bestandteil des Produkts und sind dem Benutzer zu übergeben. Da sie wichtige Hinweise für Gebrauch und Wartung enthalten, müssen sie sorgfältig gelesen, aufbewahrt und an alle späteren Benutzer weitergegeben werden.
- Diese angetriebene Schranke ist ausschließlich für den vorgesehenen Bestimmungszweck einzusetzen. Jeder andere Gebrauch ist unsachgemäß und somit gefährlich.
- Den Aufenthalt in der Nähe der bewegten mechanischen Teile oder des Schrankenbaums vermeiden. Sich nicht in den Arbeitsbereich der Schranke begeben, wenn diese in Bewegung ist. Nicht versuchen, die Bewegung des Schrankenbaums zu verhindern oder zu hemmen, da dies eine Gefahrenquelle darstellen kann.
- Nicht zulassen, dass Kinder sich im Arbeitsbereich der Schranke aufhalten oder dort spielen.
- Fernbedienungen oder andere Vorrichtungen zur Inbetriebsetzung unter Kontrolle halten, um versehentliche Betätigungen durch Kinder oder Fremde zu vermeiden.
- Bei Fehlbetrieb oder Störungen die Stromzufuhr mit dem Netzschalter ausschalten. Nicht versuchen, Eingriffe oder Reparaturen an der Haupteinheit vorzunehmen. Sich an den Fachmann wenden, der die Schranke montiert hat oder einen anderen Monteur vom Fach zu Rate ziehen. Zuwiderhandlungen können Gefahrensituationen mit sich bringen.
- Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten einschließlich der Reinigung des Antriebs dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Für einen störungsfreien und effizienten Betrieb die Anweisungen des Herstellers befolgen. Die Anlagen in regelmäßigen Abständen warten lassen, wobei das Fachpersonal vor allem die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen prüfen muss.
- Alle vorgenommenen Reparaturen und Wartungen müssen im Wartungsregister dokumentiert und dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden.

3. FACHBEGRIFFE UND SYMBOLE IN DIESEM HANDBUCH

- **ARBEITSBEREICH:** der Bereich im Umkreis des Einsatzorts, wo die Sicherheit und Gesundheit einer Person durch den Aufenthalt in diesem Bereich gefährdet wird (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 89/392/EWG);
- **GEFÄHRDETE PERSON:** eine Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 89/392/EWG);
- **MONTEUR:** Person, die für Montage, Betrieb, Rüsten, Wartung einschließlich Reinigung, Störungsbeseitigung und Transport der Maschine zuständig ist (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 89/392/EWG);
- **RESTGEFAHR:** Gefahr, die bei der Konzeption der Anlage nicht beseitigt oder minimiert werden konnte.


Achtung

Die Beschreibungen, denen dieses Symbol vorangestellt wird, enthalten Informationen, Vorschriften oder Vorgehensweisen, die korrekt befolgt werden müssen, da sonst Verletzungen auch mit tödlichem Ausgang oder langfristige Gefährdungen für die Gesundheit von Personen und für die Umwelt verursacht werden können.


Vorsicht

Die Beschreibungen, denen dieses Symbol vorangestellt wird, enthalten Vorgehensweisen oder Arbeitsmethoden, die korrekt auszuführen sind, da sonst Schäden an der Maschine bzw. am Produkt verursacht werden können.


Informationen

Die Beschreibungen, denen dieses Symbol vorangestellt wird, enthalten besonders wichtige Informationen. Die Missachtung kann zum Verlust der vertraglichen Garantie führen.

4. EIGENSCHAFTEN DER HARRIER SCHRANKEN

4.1 BESTIMMUNGSZWECK UND EINSATZBEREICH

Die elektromechanische Schranke **Harrier** ist zur Bewegung (Öffnung und Schließung) eines Schrankenbaums bestimmt. Der Einsatzbereich ist ausschließlich auf die Kontrolle des Fahrzeugverkehrs beschränkt. Jede andere Verwendung ist als sachwidrig und darum als gefährlich zu betrachten.

Aprimatic verbietet jede andere Art von Einsatz.


Vorsicht

- **Ein sachwidriger Einsatz bzw. eine Verwendung zu einem anderen als dem Bestimmungszweck ist verboten.**
- **Unerlaubte Eingriffe oder Änderungen sind untersagt.**
- **Die Montage darf nur mit Zubehörteilen von APRIMATIC erfolgen.**

4.2 TECHNISCHE DATEN DER ZUR WAHL STEHENDEN VERSIONEN

Version	E25-X25	E40-X40	E50-X50	E60-X60
Einphasige Stromversorgung	230 V - 50 Hz.			
Motorleistung <i>Kw</i>	0,18	0,18	0,15	0,24
Stromaufnahme <i>A</i>	1,4	1,4	2,7	2,0
Drehzahl langsame Welle <i>U/min</i>	23,3	17,5	9	4,6
Anzahl Pole	4	4	6	4
Untersetzungsgetriebe Typ	MVF 49/P 1:60	MRVF 49/P 1:80	MVF 49/P 1:100	MRVF 49/P 1:300
Max. Drehmoment (dynamisch) <i>Nm</i>	40	60	95	160
Öffnungs-/Schließzeit <i>sec.</i>	1,8	2,5	5	9,5
MAX. Baumlänge <i>m</i>	2.5	4	5	6
MAX. Baumlänge mit Behang <i>m</i>			4	5
Betriebstemperatur <i>°C</i>	- 15 ÷ 60			
Schmierung	SHELL Trivela Oil SC 320 (Synthetisches Öl)			
Betrieb	dauerbetriebsfähig			

4.3 ERFORDERLICHE BAUTEILE ZUR MONTAGE

Zur Montage sind folgende Bauteile erforderlich:

Vormontierter Schrankenkörper - umfasst:

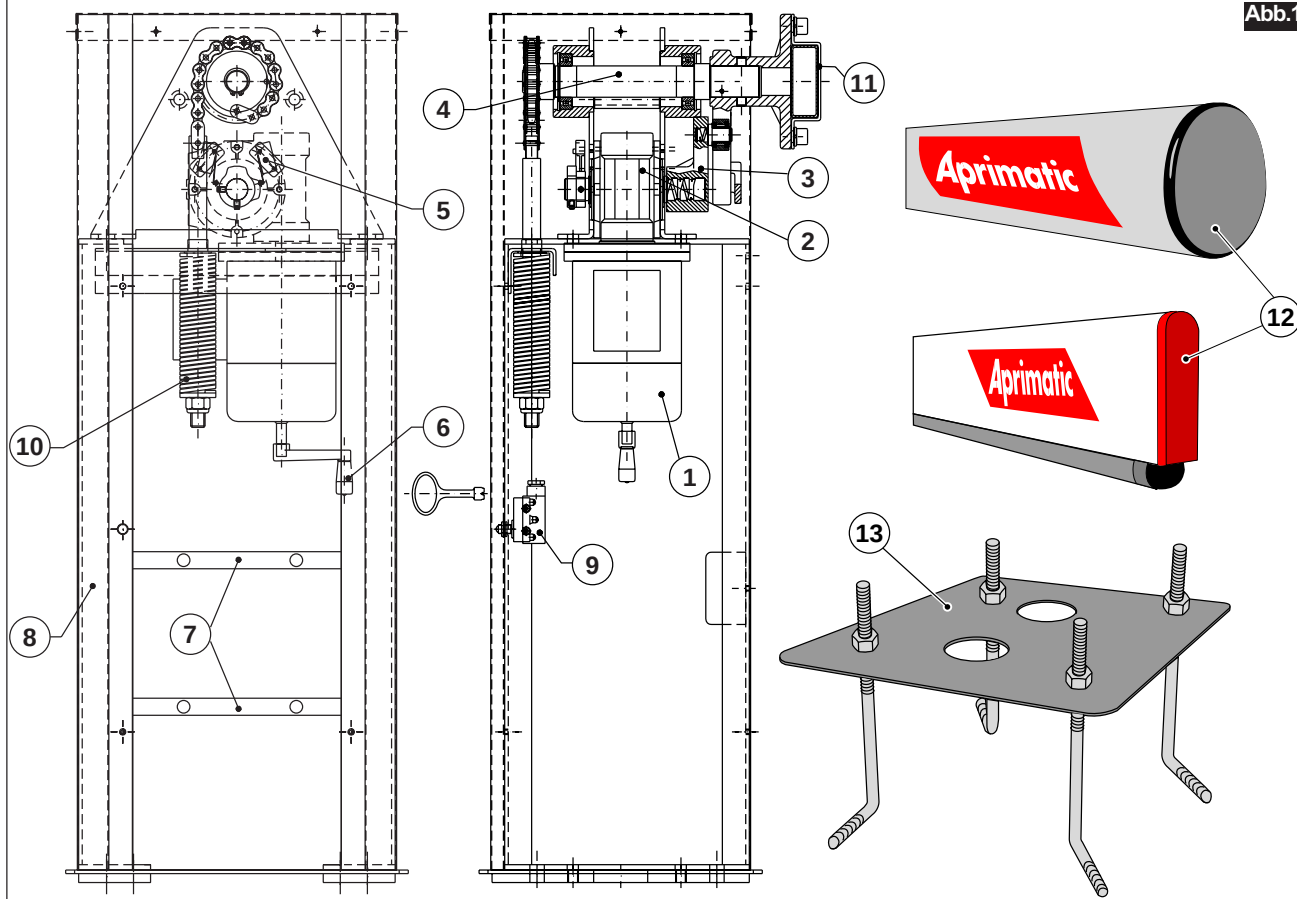
Einphasenasynchronmotor mit externem Kühlungslüfter	Abb.1-Pos.1
Nicht umkehrbares Schneckengetriebe	Abb.1-Pos.2
Hebelsystem mit Nadellager	Abb.1-Pos.3
Schrankenbaumwelle	Abb.1-Pos.4
Elektromechanischer Endschalter	Abb.1-Pos.5
Abnehmbare Handkurbel zur Notbetätigung	Abb.1-Pos.6
Befestigungsplatte für elektronische Steuerung	Abb.1-Pos.7
Schutzgehäuse mit Schlüssel	Abb.1-Pos.8
Mikrosicherheitsschalter auf Tür	Abb.1-Pos.9

Das vorliegende Handbuch wird zum Lieferumfang des Schrankenkörpers.

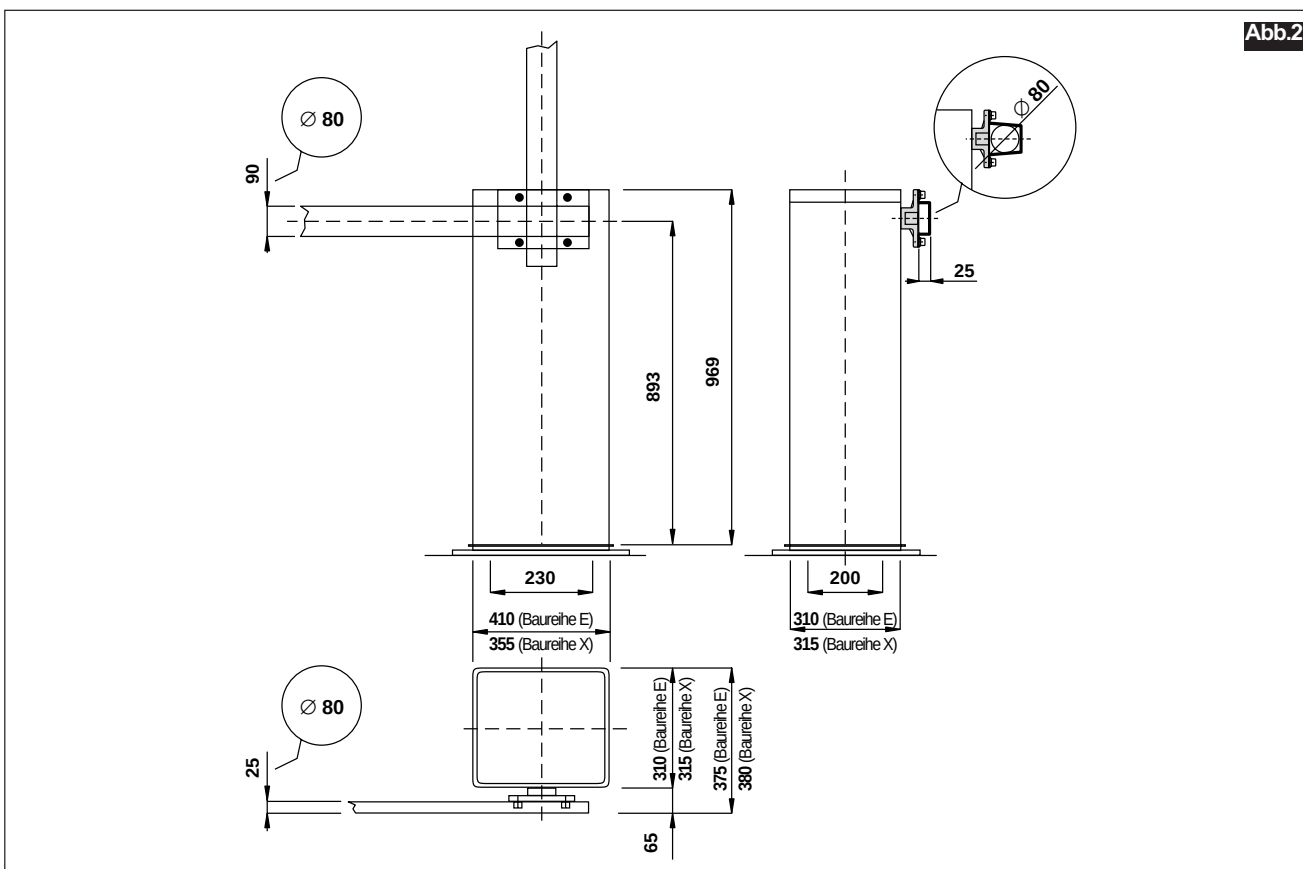
Separat zu besorgen - siehe Verkaufskatalog Aprimatic:

Ausgleichsfeder	Abb.1-Pos.10
Befestigungsflansch Schrankenbaum	Abb.1-Pos.11
Schrankenbaum nach Maß	Abb.1-Pos.12
Schablone und Fundamentanker zur Bodenbefestigung (Option)	Abb.1-Pos.13
Elektronische Steuerung (mit Benutzerhandbuch)	

Abb.1



4.4 AUSSENMASSE DES SCHRANKENKÖRPERS



5. MONTAGE

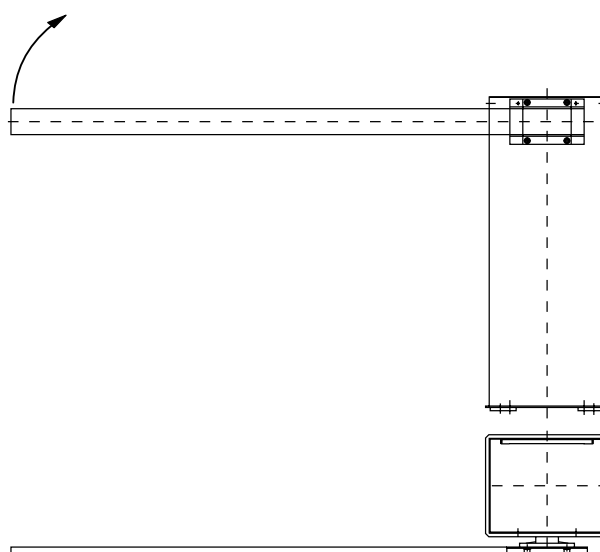
5.1 KONTROLLEN UND VORBEREITUNGEN

Vor Montage prüfen, ob folgende Voraussetzungen gegeben sind:

- Der vorgesehene Bereich muss ausreichend breit für die Bewegung des Schrankenbaums (Öffnen und Schließen der Schranke) sein (siehe **Abb.2**).
- Der Boden muss fest und eben sein, insbesondere an den Stellen, an denen die auf dem Boden lagernden Bauteile installiert werden.
- Abwägen, ob eine Stützgabel (Option) zweckmäßig ist. *Wird bei besonders langen Schrankenbäumen empfohlen.*

HINWEIS: Die Schranke wird für die rechtsseitige Montage geliefert ("rechte" oder "rechtsseitige" Schranke), was bedeutet, dass sie sich, von der Schrankenseite aus gesehen, im Uhrzeigersinn öffnet (siehe **Abb.3**).

Für einen Wechsel auf eine linksseitig Schranke, siehe den Abschnitt "Seitenwechsel der Schranke".



5.2 BEFESTIGUNG DER SCHANKE AM BODEN

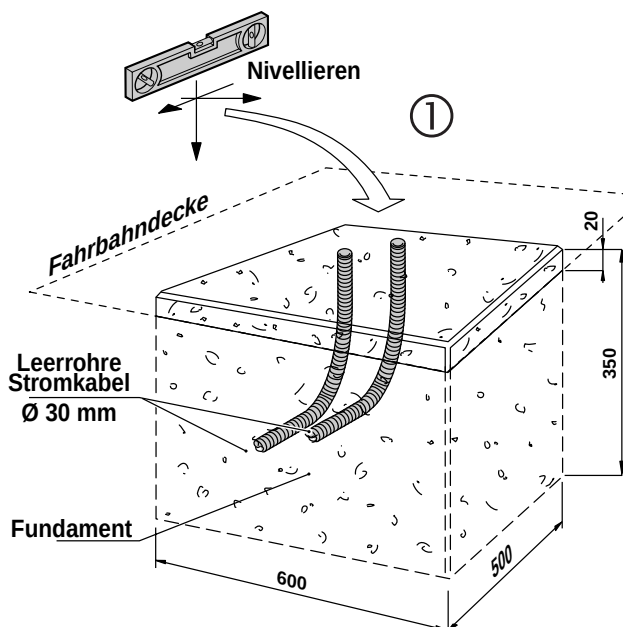
Die Schranke **HARRIER** sicher am Boden befestigen, der fest und eben sein muss. Deshalb ein geeignetes Fundament aus Zement erstellen (**Abb.4**).


Achtung

Der Hersteller lässt keine anderen Arten von Montage als eine waagrechte Befestigungsunterlage zu.

Abb.4

HERSTELLUNG DES FUNDAMENTS UND VERANKERUNG DER SCHANKE

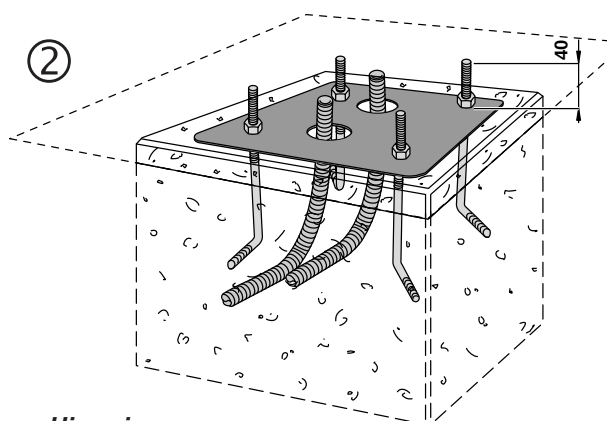


- ① Das Fundament herstellen und 2 Leerrohre (Minstdurchmesser 30 mm) zur Durchführung der Stromkabel einbringen.

WICHTIG: Das Fundament muss eine vollkommen waagrechte Oberfläche haben und mindestens 20 cm aus dem Boden herausragen.

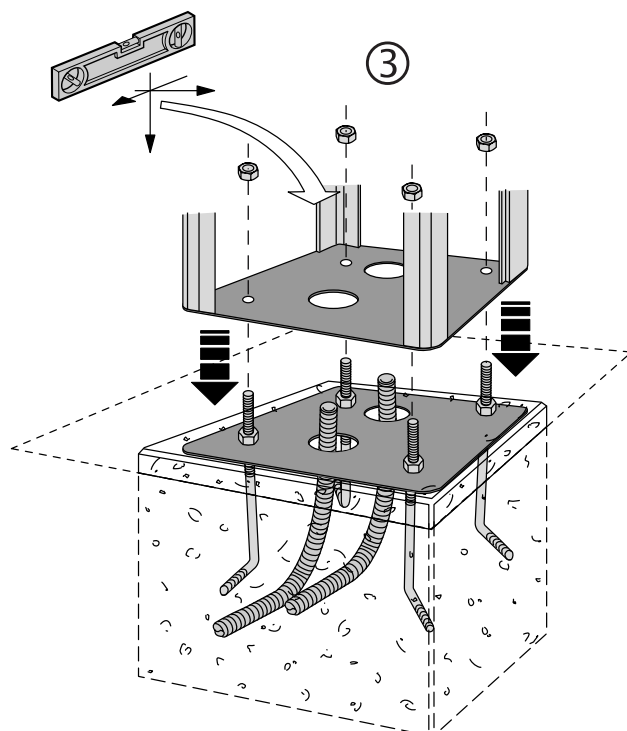
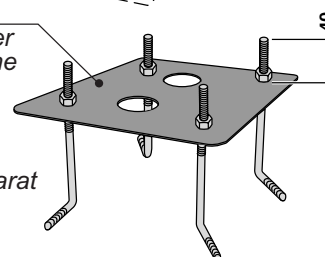
- ② Die Bodenanker zur Befestigung des Schrankengehäuses in den Zement einbringen.

WICHTIG: Die Bodenanker müssen mindestens 40 mm hervorstehen.



Hinweis:

Zur Positionierung der Bodenanker kann eine Schablone benutzt werden, die bereits mit 4 Bodenankern ausgestattet ist (Sonderzubehör separat erhältlich).



- ③ Das Schrankengehäuse auf die Anker aufsetzen und mit den 4 Muttern befestigen.

WICHTIG: Das Schrankengehäuse mit den Muttern und Kontermuttern nivellieren.

5.3 SEITENWECHSEL DER SCHRANKE

Die Schranke wird in rechter Ausführung geliefert.

Für einen Wechsel auf die linke Seite, wie folgt vorgehen.

Hinweis: Den Seitenwechsel am besten vor Montage der Feder und des Baums vornehmen.

1. Das Verbindungsglied (**Abb.5 Pos.1**) zwischen Kette und Zugstange der Feder entfernen, um die Zugstange aus der Buchse zu ziehen (**Abb.5 Pos.2**). **ACHTUNG:** Wenn diese Arbeit bei bereits montierter Feder erfolgt, wird eine Entlastung der Feder durch Lockern der Sicherungs- und Stellmutter empfohlen (**Abb.5 Pos.8** - Ist auch der Baum bereits montiert, muss dieser in die senkrechte Lage gebracht werden).

2. Das Verbindungsglied (**Abb.5 Pos.3**) zwischen Kette und Zahnrad entfernen.

3. Die Kette in die Gegenrichtung um das Zahnrad legen, so dass sie einen Bogen von ca. 180° belegt. Den Stift des Verbindungsglieds (**Abb.5 Pos.4**) in die andere Bohrung (**Abb.5 Pos.5**) einstecken.

4. Die Zugstange der Feder in die Buchse (**Abb.5 Pos.6**) einstecken und mit dem zuvor abmontierten Verbindungsglied wieder mit der Kette verbinden (**Abb.5 Pos.7**).

WICHTIG: Bei einer linksseitigen Schranke sind die Anschlüsse der Endschalter und des Motors zu vertauschen (siehe dazu den **Abschnitt "ENDSCHALTER" Abb.8** und die Anweisungen auf der Steuerung für den Anschlussplan).

5.4 MONTAGE DER AUSGLEICHSFEDER

Die Schranke **Harrier** wird ohne Ausgleichsfeder geliefert.

ACHTUNG: Die Montage der Feder muss vor Montage des Baums erfolgen. Wenn ein Eingriff an der Feder bei bereits montiertem Baum erforderlich ist, wird dringend empfohlen, den Baum beim Arbeiten mit der zur Ausstattung gehörenden Notkurbel in die Öffnungsposition (Baum senkrecht) zu bringen (**Abb.5 Pos.10**).

Die geeignete Feder für den individuellen Bedarf wählen und folgendermaßen montieren:

1. Die Sicherungs- und Stellmutter der Feder ganz abschrauben (**Abb.5 Pos.8**).

2. Die geeignete Feder auf die Führungsstange schieben (**Abb.5 Pos.9**).

3. Die Sicherungs- und Stellmutter festziehen (**Abb.5 Pos.8**).

Hinweis: Nach der Montage und den elektrischen Anschlüssen muss die richtige Balance des Baums hergestellt und gesichert werden (siehe **Abschnitt "AUSBALANCIEREN DER SCHRANKE"**).

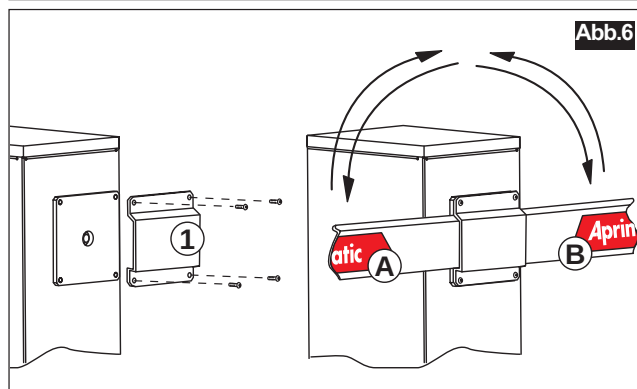
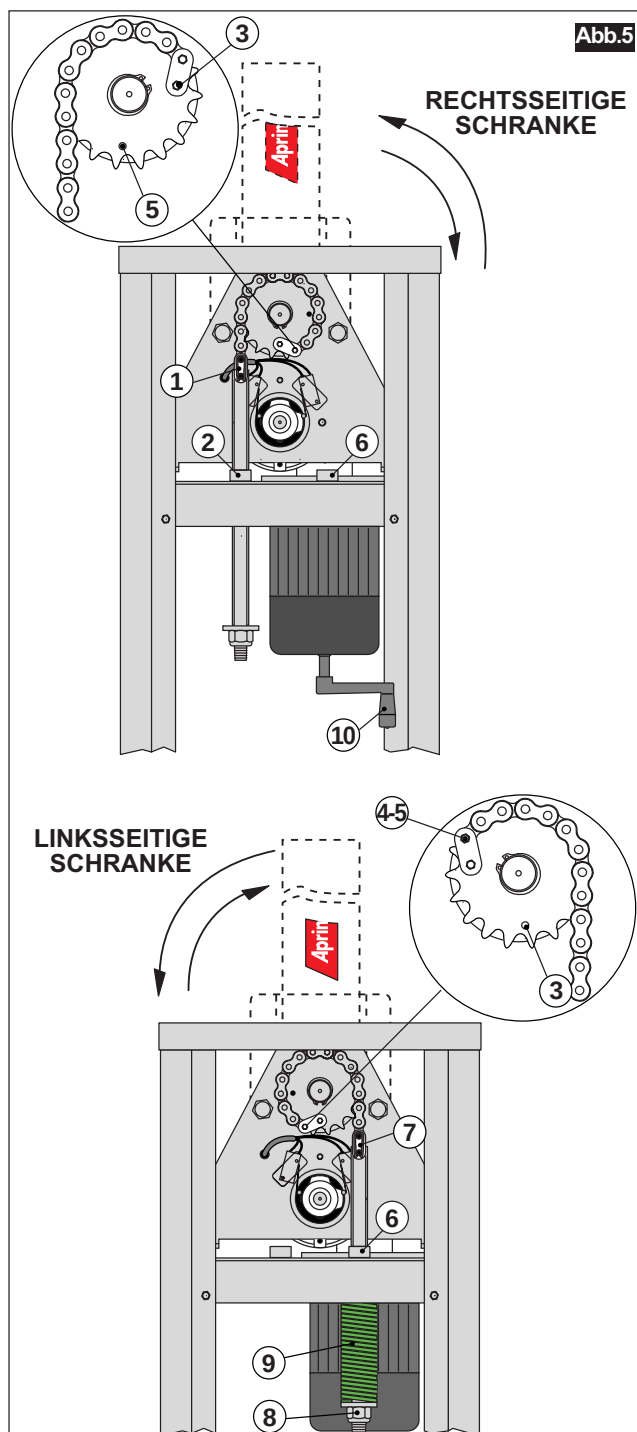
5.5 MONTAGE DES SCHRANKENBAUMS

1. Den Befestigungsflansch des Schrankenbaums wie in **Abb.6 Pos.1** positionieren.

2. Den Flansch mit den 4 Schrauben befestigen, ohne diese ganz festzuziehen.

3. Den Schrankenbaum waagrecht in den Flansch schieben, und zwar wie in **Abb.6 Pos.A** gezeigt für eine rechtsseitige Schranke, die sich also von der Seite des Baums aus gesehen im Uhrzeigersinn öffnet oder wie in **Abb.6 Pos.B** gezeigt für eine linksseitige Schranke.

4. Nach Kontrolle der erhaltenen Länge die Befestigungsschrauben des Flanschs festziehen.



6. ELEKTRIK

Nach der mechanischen Montage die Elektroanschlüsse unter Befolgung aller nachstehenden Hinweise vornehmen.



Achtung

- **Die Elektroanschlüsse nach den geltenden Sicherheitsvorschriften von einem Elektrofachmann vornehmen lassen.**
- **Zuvor die Anweisungen für die elektronische Steuerung lesen und diese strikt befolgen.**
- **Vor den Elektroanschlüssen die Stromversorgung zum Gerät unterbrechen. Die Schrankenzuleitung mit einem Differential-Sicherungsautomaten mit 6 A und Ansprechschwelle von 30 mA (Abb.7 Pos.8) absichern. Die elektrische Anlage vorschriftsmäßig unter Verwendung von Kabeln erstellen, deren Querschnitt der am Motorschild angegebenen Leistung angepasst ist.**

Es ist Vorschrift, einen für die Eigenschaften der Schranke bemessenen Thermoschutzschalter zu installieren. Die Steuerung und die Unfallschutzvorrichtungen müssen nach den geltenden Bestimmungen gebaut sein und vorschriftsmäßig montiert werden.

Bei der Wahl des Steuersystems darauf achten, dass bei Ansprechen der Lichtschranken während des Schließvorgangs eine kurze Pause einzuhalten ist, bevor sich die Schranke wieder vollständig öffnet.

Die zusätzlichen Kontroll- und Steuersysteme müssen innerhalb des Sichtbereichs der Automation, fern von den bewegten Teilen und auf einer Höhe von mindestens 1,5 m über dem Boden platziert werden.

Die elektrischen Anschlüsse der Zusatzeinrichtungen (Lichtschranken, Blinkleuchten, usw.) müssen entsprechend den Angaben in **Abb.7** erfolgen, wobei im Einzelnen die zu diesen Vorrichtungen gelieferten Hinweise zu beachten sind.

Abb.7 zeigt einen Anschlussplan mit Standard-Zusatzeinrichtungen, die einen korrekten und vorschriftsmäßigen Schrankenbetrieb gewährleisten.

Der Monteur trägt die Verantwortung, die Ausstattungen je nach den örtlichen Gegebenheiten mit allen erforderlichen Zusatzeinrichtungen ergänzen.

7. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

7.1 ENDSCHALTER

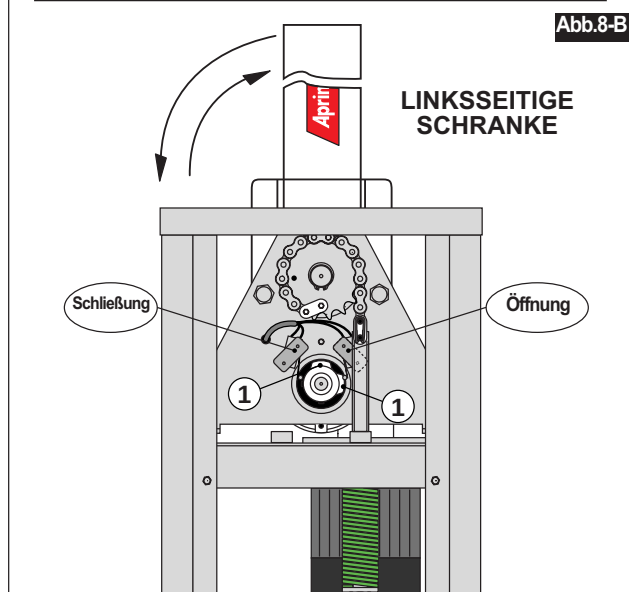
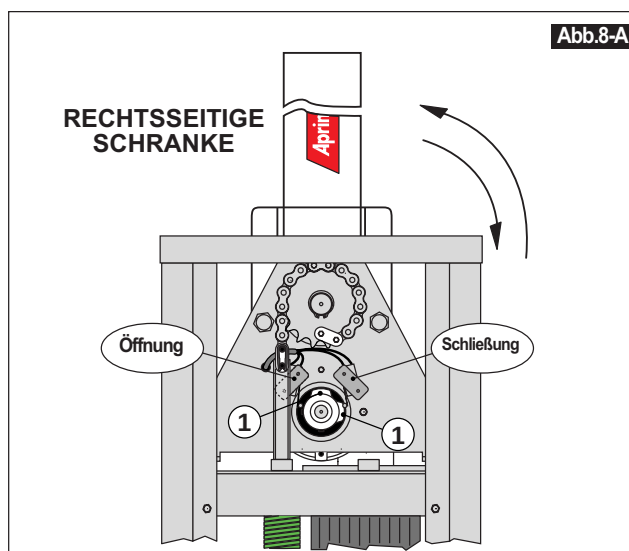
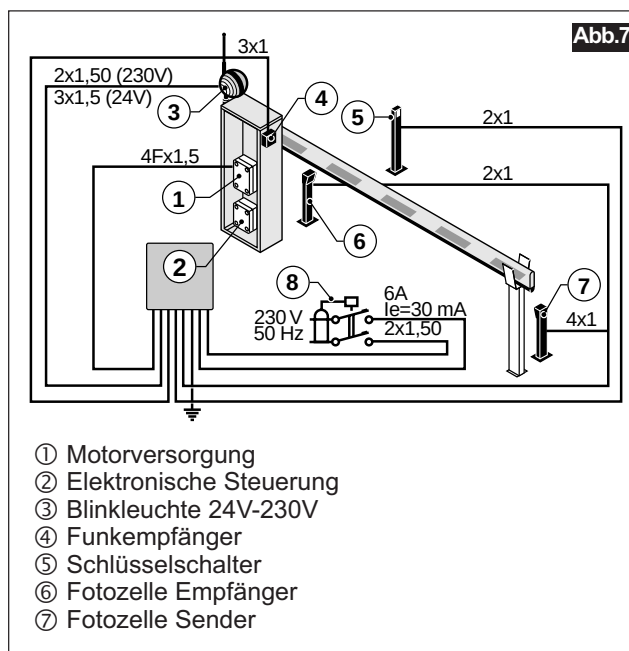
Die Endschalter sind auf den Seiten des Untersetzungsgetriebes montiert und werden von zwei an der Drehwelle montierten Schallnocken (**Abb.8 Pos.1**) betätigt.

Die Schalnocken müssen am Ende der Öffnungs- und Schließbewegung mit einer gewissen Vorverzögerung auf die Hebel der Endschalter einwirken, um das unvermeidliche Trägheitsmoment der Schranke auszugleichen. Die Vorverzögerung hängt von der Art des Einsatzes ab und wird mit den Arretierstiften der Schalnocken eingestellt.



Vorsicht

Für die einwandfreie Funktion der Schranke ist auf den korrekten Anschluss der Endschalter an der Steuerung zu achten. Abb. 8 A zeigt die Funktion der Endschalter in der Standardkonfiguration (rechtsseitige Schranke). Abb. 8 B zeigt die Funktion der Endschalter bei einem Seitenwechsel der Schranke.



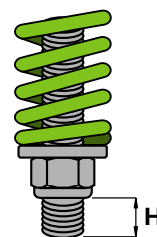
7.2 AUSBALANCIEREN DES SCHRANKENBAUMS

Als Anhaltspunkt für ein korrektes Ausbalancieren dient die Tabelle in **Abb.10**. Sie zeigt die korrekten Schranke/Baum-Kombinationen und jeweils dazu den am besten geeigneten Federtyp mit empfohlener Vorspannung (**Pos.H**).

Nach dem Ausbalancieren sollte man jedoch noch das Verhalten des Schrankenbaums bei den Öffnungs- und Schließvorgängen prüfen und eventuell eine Nachjustierung vornehmen.

Abb.10

versione HARRIER	Baum und Zubehörteile	Länge BAUM			
		2,5 m	4 m	5 m	6 m
		FEDER / H (mm)			
E25 X25	90x25	grün / 7	-	-	-
	90x25 + Fuß	grün / 8	-	-	-
	Ø 80	grün / 7	-	-	-
E40-X40	90x25	-	blau / 30	-	-
	90x25 + Behang	blau / 36	-	-	-
	90x25 + Fuß	-	blau / 36	-	-
	90x25 + Behang + Fuß	blau / 38	-	-	-
	Ø 80	-	blau / 20	-	-
E50 X50	90x25 + Behang	-	blau / 20	-	-
	90x25 + Behang + Fuß	-	blau / 22	-	-
	Ø 80	-	blau / 14	rot / 25	-
	rund teleskopisch	-	-	rot / 25	-
E60 X60	90x25 + Behang	-	rot / 25	-	-
	Ø 80	-	-	gelb / 15	gelb / 17
	rund teleskopisch	-	-	gelb / 15	gelb / 17



Der Wert **H** zeigt die Position der Sicherungs- und Stellmutter der Feder, ausgedrückt in Millimeter freies Gewinde auf der Führungsstange an.

8. INBETRIEBNAHME

1. Mit dem Netzschalter die Stromzufuhr ausschalten.
2. Die Seitentür mit dem mitgelieferten Schlüssel aufsperrern.
3. Die Schranke mit der Handkurbel ungefähr halb öffnen (siehe Abschnitt **"NOTBETÄTIGUNG"**).
4. Die Kurbel von der Motorwelle ziehen;
5. Die Tür wieder schließen.

Hinweis: Die Schrankentür unbedingt schließen, da sonst der Mikroschalter keinen Betrieb zulässt.

6. Mit dem Netzschalter die Stromzufuhr wieder einschalten und sicherstellen, dass an den Anschlussklemmen die richtige Spannung anliegt.
7. Den Schalter der Steuerung auf Handbetrieb oder Halbautomatik (sofern vorgesehen) stellen.
8. Einen Öffnungsimpuls geben und prüfen, ob sich die Schranke in die Öffnungsrichtung bewegt. Anderenfalls die Stromzufuhr unterbrechen, bevor der Baum die Endlage erreicht und die Anschlüsse am Motor oder an der Steuertafel nach Bedarf vertauschen. Die Prüfung der Öffnungsrichtung wiederholen.
9. Während der elektrisch gesteuerten Vorgänge prüfen, ob der Schrankenbaum an den gewünschten Endlagen anhält. Anderenfalls eine Einstellung vornehmen, um eventuell die durch Intensivnutzung entstehenden Spiele auszugleichen

(Abb.11). Dabei wie folgt vorgehen:

- Die Arretierstifte des Schalnockens lockern.
- Den Schaltnocken verstellen, damit die Endschalter der 2. und 3. Stufe früher oder später ansprechen.
- Die Arretierstifte in der endgültigen Position festziehen.



Informationen

Die Einstellung der Endschalter auf Schranken mit Intensivnutzung muss unter normalen Betriebsbedingungen erfolgen, wenn die Anlage "warm" ist, also nach ungefähr 10 Öffnungs- und Schließvorgängen.

10. Für einen störungsfreien Betrieb der Schranke sollte man außerdem sicherstellen, dass das Hebelröllchen in einem Abstand von ca. 20-30 mm vom Nutboden der Kurbelschleife arbeitet.

11. Sollte sich der Schrankenbaum nicht gleichmäßig, sondern wellenartig bewegen, muss mit der Stellmutter der Ausgleichsfeder (Abb.12) die Vorspannung der Feder erhöht werden, bis man eine lineare Öffnungs- und Schließbewegung erzielt.



Achtung

Vor Betätigung der Federstellmutter MUSS die Schranke in die Öffnungsposition gebracht werden, um die Feder zu entlasten.

9. NOTBETÄTIGUNG

Bei einem Defekt oder Stromausfall lässt sich die Schranke mit der Kurbel manuell betätigen. Dabei wie folgt vorgehen:

1. MIT DEM NETZSCHALTER DIE STROMZUFUHR AUSSCHALTEN;
2. Die Seitentür mit dem mitgelieferten Schlüssel aufsperrn (Abb.13 Pos.1) (bei geöffneter Tür verhindert der Sicherheitsmikroschalter (Abb.13 Pos.2) den Betrieb der Schranke);
3. Die Kurbel auf die Motorwelle stecken (Abb.13 Pos.3) und drehen, bis sich der Schrankenbaum in der gewünschten Position befindet;
4. Die Kurbel herausziehen;
5. Die Seitentür schließen.



Achtung

Die Schrankentür unbedingt schließen, da sonst der Mikroschalter keinen Betrieb zulässt.

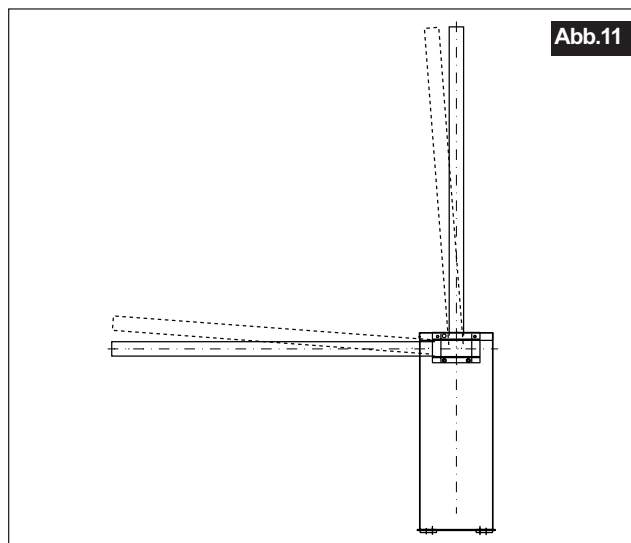


Abb.11

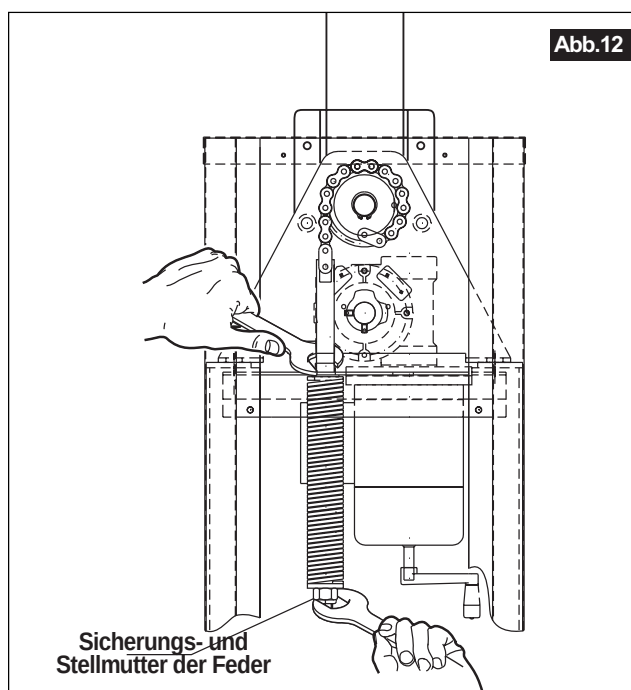


Abb.12

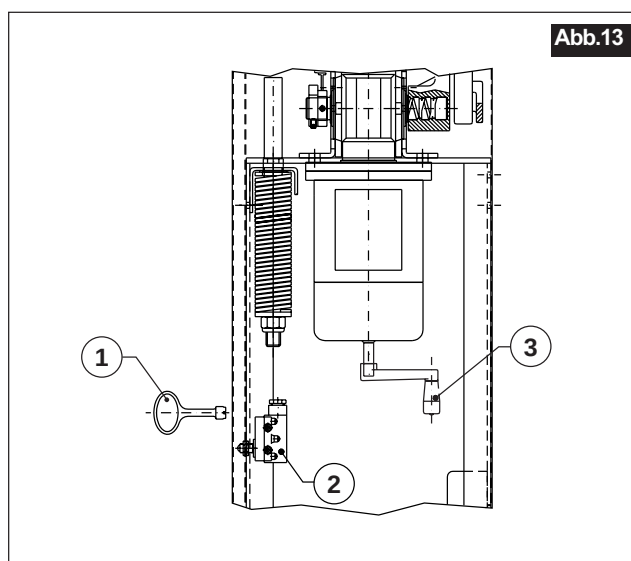


Abb.13

10. WARTUNG

10.1 HINWEISE FÜR DEN WARTUNGSTECHNIKER

Für eine korrekte Wartung in regelmäßigen Abständen folgende Kontrollen durchführen lassen, die im Wartungsbuch des Monteurs zu registrieren sind.

Einmal jährlich:

1. Die Führungen der Kurbelschleife, das Nadellager und die Federzugstange reinigen und schmieren;
2. Die einzelnen Befestigungsbolzen der Einheit und der Lager überprüfen und festziehen.



Informationen

Die Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten Servicestelle vorgenommen werden.



Achtung

Vor der Wartung die Stromzufuhr mit dem Differentialschalter der Elektroanlage unterbrechen.

11. ABBAU

Bei einem Abbau der Anlage die Arbeitsschritte für die Montage in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Vor jedem Eingriff die Unterbrechung der Stromzufuhr der Schranke durch Betätigung des Netzschalters und Prüfung der Klemmleiste mit einem geeigneten Werkzeug sicherstellen.

Für den Abbau der Anlage am Ende ihres Betriebslebens sind die einschlägigen Bestimmungen zu beachten.

12. RESTGEFAHREN

Bei Notbetätigungen:

• GEFAHR DER HAUSSCHIESSENS DER HANDKURBEL.

Bei einer manuellen Betätigung der Schranke muss die Kurbel (im Lieferumfang enthalten) benutzt werden, um den gesamten Getriebemotor in Bewegung zu setzen.

Wird die Kurbel nach Wiederherstellung des Normalbetriebs nicht wieder herausgezogen, kann sie durch die Drehbewegung des Motors mit Wucht herausschießen. Zur Gewährleistung der Personensicherheit sind keine elektrisch gesteuerten Vorgänge möglich, solange die seitliche Inspektionstür nicht wieder geschlossen wird. Durch diese Vorkehrung lässt sich die Gefahr so weit einschränken, dass sie lediglich von den mechanischen Teilen der Schranke ausgeht.

Bei manuellen Betätigungen mit äußerster Vorsicht vorgehen und DIE KURBEL IMMER ENTFERNEN, BEVOR DIE SEITLICHE TÜR WIEDER GESCHLOSSEN WIRD.

Bei Wartungen:

• GEFAHR des Herauspringens der Ausgleichsfeder, wenn sich die Schranke in Schließposition befindet.

Wenn der Schrankenbaum abgesenkt ist, ist die Ausgleichsfeder gespannt und zwischen der Schrankenkonstruktion und ihrer Stellmutter eingepresst. In dieser Position könnte ein Versuch zur Einstellung oder Entfernung der Ausgleichseinheit zu einem heftigen Herauspringen der Feder führen und zu Personen- oder Sachschäden führen.

Bei Federeinstellungen wird empfohlen, die SCHRANKE IN DIE ÖFFNUNGSPPOSITION ZU FÜHREN (siehe Punkt 10 und 11 des Abschnitts "Inbetriebnahme").

• QUETSCHGEFAHR durch bewegte mechanische Teile.

Der Getriebemotor der Schranke besteht aus verschiedenen mechanischen Teilen, die bei Bewegung Gegenstände und Kleidungsstücke einziehen, mitschleifen oder quetschen können, wodurch eine Verletzungsgefahr besteht.

Es wird dringend empfohlen, BEI ALLEN BEWEGUNGEN (AUCH MANUELLEN) IST HÖCHSTE VORSICHT GEBOTEN. DIE SCHRANKE NICHT OHNE DIE OBERE SCHUTZABDECKUNG BENUTZEN.

• GEFAHR gefährliche elektrische Spannung.

Im Schrankenkörper befindet sich ein Steuerkreis, an dem ein gefährliches elektrisches Potential anliegen kann. Obwohl alle stromführenden Teile getrennt sind, **IST HÖCHSTE VORSICHT GEBOTEN. VOR JEDEM EINGRIFF MIT DEM NETZSCHALTER DIE STROMZUFUHR AUSSCHALTEN UND MIT GEEIGNETEN MESSINSTRUMENTEN SICHERSTELLEN, DASS DIE KREISE SPANNUNGSFREI SIND.**



Achtung

DIE INBETRIEBNAHME DER SCHRANKE, DIE ENDEINSTELLUNG UND DIE REGELMÄSSIGEN WARTUNGEN MÜSSEN QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL ÜBERLASSEN WERDEN.

DIE AUF DER HAUPT-EINHEIT INSTALLIERTEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN DÜRFEN NICHT VERÄNDERT ODER AUSGEBAUT WERDEN.

DEM WARTUNGSTECHNIKER EIN EXEMPLAR DIESES HANDBUCHS AUSHÄNDIGEN.

Dichiarazione di conformità

Deutsch



SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
SI PREGA DI CONSEGNARE QUESTA PAGINA ALL'UTENTE

1	Normas de seguridad y obligaciones del instalador	51
2	Advertencias para el usuario	51
3	Terminología y símbolos adoptados en este manual.....	52
4	Características de la barreras HARRIER	
4.1	Uso previsto y campo de uso	52
4.2	Datos técnicos de las versiones disponibles.....	52
4.3	Componentes necesarios para la instalación.....	53
4.4	Dimensiones del cuerpo barrera	54
5	Instalación	
5.1	Controles y advertencias preliminares	54
5.2	Anclaje de la barrera al suelo.....	55
5.3	Cambio de mano de la barrera.....	56
5.4	Montaje del muelle de equilibrado.....	56
5.5	Montaje de la barra	56
6	Instalación eléctrica	
6.1	Conexiones eléctricas	57
7	Controles y regulaciones	
7.1	Final de carrera	57
7.2	Equilibrado de la barrera	58
8	Puesta a punto	59
9	Maniobra de emergencia	59
10	Mantenimiento	
10.1	Notas para el responsable del mantenimiento.....	60
11	Eliminación	60
12	Riesgos residuales	60
	Declaración de conformidad	61

1. NORMAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

Para trabajar en el pleno respeto de seguridad hay que:

- vestirse según lo dictado por la ley (zapatos contra accidentes, gafas de protección, guantes y casco);
- no llevar prendas ni artículos que puedan engancharse (corbatas, brazaletes, collares, etc.).

Una barrera electromecánica es una máquina y por ello debe instalarse según lo dictado por la ley en vigor.

Antes de la instalación hay que efectuar un análisis de los riesgos del lugar de la instalación por parte de personas profesionalmente cualificadas según lo indicado por las normas vigentes para las barreras motorizadas.

- La instalación efectuada por personas profesionalmente cualificadas.
- La instalación, las conexiones eléctricas y las regulaciones necesarias deben efectuarse de conformidad con lo dictado por la ley.
- Leer atentamente las instrucciones antes de efectuar la instalación.
- Una instalación incorrecta puede desembocar en situaciones peligrosas.
- Los embalajes no deben abandonarse en el ambiente y deben eliminarse de conformidad con lo dictado por la ley.
- Antes de empezar la instalación hay que controlar que el producto y el embalaje no estén dañados.
- No hay que instalar el producto en áreas donde haya riesgo de explosión: presencia de gas, polvo o humos inflamables.
- Controlar que se hallen presentes todos los dispositivos de seguridad y que en las zonas donde haya peligro de aplastamiento, corte, atrapamiento o de cualquier otro tipo estén montados los dispositivos de seguridad según lo dictado por la ley.
- Es obligatorio delimitar la zona afectada por las maniobras para evitar el acceso a extraños.
- Los dispositivos de protección deben instalarse después de haber evaluado los riesgos sobre el campo, controlando que estén marcados y funcionen según lo previsto.
- En cada instalación deben presentarse de forma bien visible los datos que exigen las normas vigentes.
- Antes de conectarse a la línea de alimentación hay que controlar que la potencia disponible sea coherente con los datos de la matrícula.

Controlar que línea arriba se halle montado un interruptor magnetotérmico diferencial adecuado.

- El productor de la motorización declina cualquier responsabilidad si se utilizan componentes incompatibles con un uso correcto y seguro.
- El instalador debe suministrar al usuario todas las informaciones necesarias sobre el uso de la barrera motorizada y del procedimiento de maniobra manual de emergencia así como sobre los riesgos residuales.

2. ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

- Las indicaciones y advertencias que se presentan a continuación son parte integrante y esencial del producto. Deben entregarse al usuario y deben leerse atentamente ya que contienen advertencias importantes para el uso y el mantenimiento. Estas instrucciones deben conservarse y entregarse a todos los usuarios futuros.
- Esta barrera debe utilizarse sólo para el uso para el que se ha fabricado. Cualquier otro uso es impropio y peligroso.
- Hay que evitar detenerse cerca de las partes mecánicas en movimiento o de la barra. No hay que entrar en el radio de acción de la barrera en movimiento. No hay que intentar obstaculizar ni impedir el movimiento de la barra ya que ello puede ser muy peligrosos.
- Hay que impedir que los menores jueguen o se paren en el radio de acción de la barrera.
- Hay que tener bajo control los mandos a distancia u otros dispositivos de activación del movimiento para evitar accionamientos accidentales por parte de menores o extraños.
- En el caso de averías o de funcionamiento anómalo hay que retirar la alimentación de la barrera por medio del interruptor principal.

No hay que intentar intervenir o reparar la unidad principal y hay que ponerse en contacto con el instalador de la barrera u otro instalador especializado. Si esto no se respeta se puede desembocar en situaciones peligrosas.

- Todas las operaciones de reparación y de mantenimiento, limpieza inclusive, deben efectuarlas personal especializado.
- Para garantizar un funcionamiento correcto y eficiente es necesario seguir las instrucciones del productor y efectuar el mantenimiento periódico (efectuado por personal cualificado) para controlar el funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Todas las reparaciones y las operaciones de mantenimiento deben registrarse en el registro de mantenimiento y ponerse a disposición del utilizador.

3. TERMINOLOGÍA Y SÍMBOLOS ADOPTADOS EN EL MANUAL

- **ZONA DE INTERVENCIÓN** zona que circunscribe el área en la que se efectúa la instalación y en la que la presencia de una persona expuesta constituye un riesgo para la seguridad y la salud de dicha persona (Anexo I, 1.1.1 Directiva 89/392/CEE);
- **PERSONA EXPUESTA** cualquier persona que se halle en una zona peligrosa (Anexo I, 1.1.1 - Directiva 89/392/CEE);
- **INSTALADOR** persona encargada de instalar, hacer funcionar, regular, mantener, limpiar, reparar y transportar el dispositivo (Anexo I, 1.1.1 - Directiva 89/392/CEE);
- **PELIGRO RESIDUAL** peligro que no se ha podido eliminar completamente o reducir lo suficiente en el proyecto.



Atención

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen informaciones, prescripciones o procedimientos que si no se efectúan correctamente pueden provocar lesiones, muerte o riesgos a largo término para la incolumidad de las personas y del ambiente.



Precaución

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen procedimientos o prácticas que si no se efectúan correctamente se pueden causar graves daños a la máquina o al producto.



Informaciones

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen informaciones de cualquier tipo que si no se respetan conllevan la pérdida de validez de la garantía.

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS HARRIER

4.1 USO PREVISTO Y CAMPO DE EMPLEO

La barrera electromecánica **Harrier** se destina al movimiento (apertura y cierre) de una barra; el campo de empleo se limita al control del tráfico de vehículos.

Cualquier otro uso es impropio y peligroso.

Cualquier otro uso no está autorizado por Aprimatic.



Precaución

- Queda prohibido utilizar el producto de forma impropia o en usos diferentes del previsto.
- Queda prohibido manipular o modificar el producto.
- El producto debe instalarse utilizando sólo accesorios APRIMATIC.

4.2 DATOS TÉCNICOS DE LAS VERSIONES DISPONIBLES

Versión		E25-X25	E40-X40	E50-X50	E60-X60
Alimentación monofásico		230 V - 50 Hz.			
Potencia motor	Kw	0,18	0,18	0,15	0,24
Absorción	A	1,4	1,4	2,7	2,0
RPM árbol lento	g/1'	23,3	17,5	9	4,6
Nº polos		4	4	6	4
Reductor tipo		MVF 49/P 1:60	MRVF 49/P 1:80	MVF 49/P 1:100	MRVF 49/P 1:300
Par máx. (dinámico)	Nm	40	60	95	160
Tiempo de maniobra	sec.	1,8	2,5	5	9,5
Longitud máx barra	m	2.5	4	5	6
Longitud máx barra con seto	m			4	5
Temperatura de ejercicio	°C	- 15 ÷ 60			
Lubricación		SHELL Trivela Oil SC 320 (aceite sintético)			
Uso		continuo			

4.3 COMPONENTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación exige requiere los componentes siguientes:

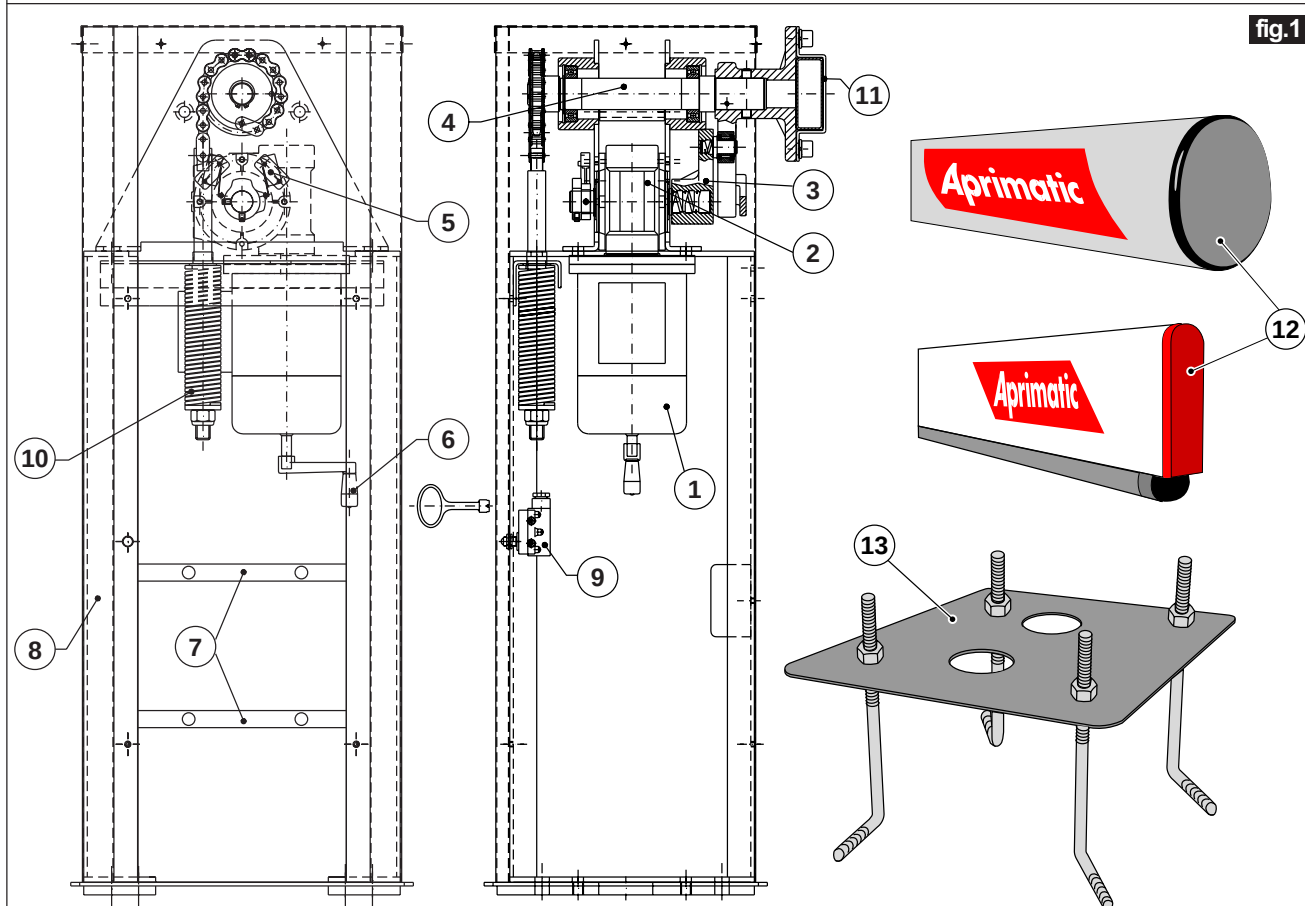
Cuerpo barrera pre-ensamblado - que incluye:

Motor asíncrono monofásico con ventilador externo de refrigeración	fig.1-ref.1
Reductor de tornillo sin fin irreversible	fig.1-ref.2
Sistema de levas con cojinete de rodillos	fig.1-ref.3
Árbol porta asta	fig.1-ref.4
Final de carrera electromecánico	fig.1-ref.5
Manivela desmontable para maniobra manual de emergencia	fig.1-ref.6
Placas de sujeción de la central electrónica	fig.1-ref.7
Cárter de protección con llave de apertura	fig.1-ref.8
Microinterruptor de seguridad en la portezuela	fig.1-ref.9

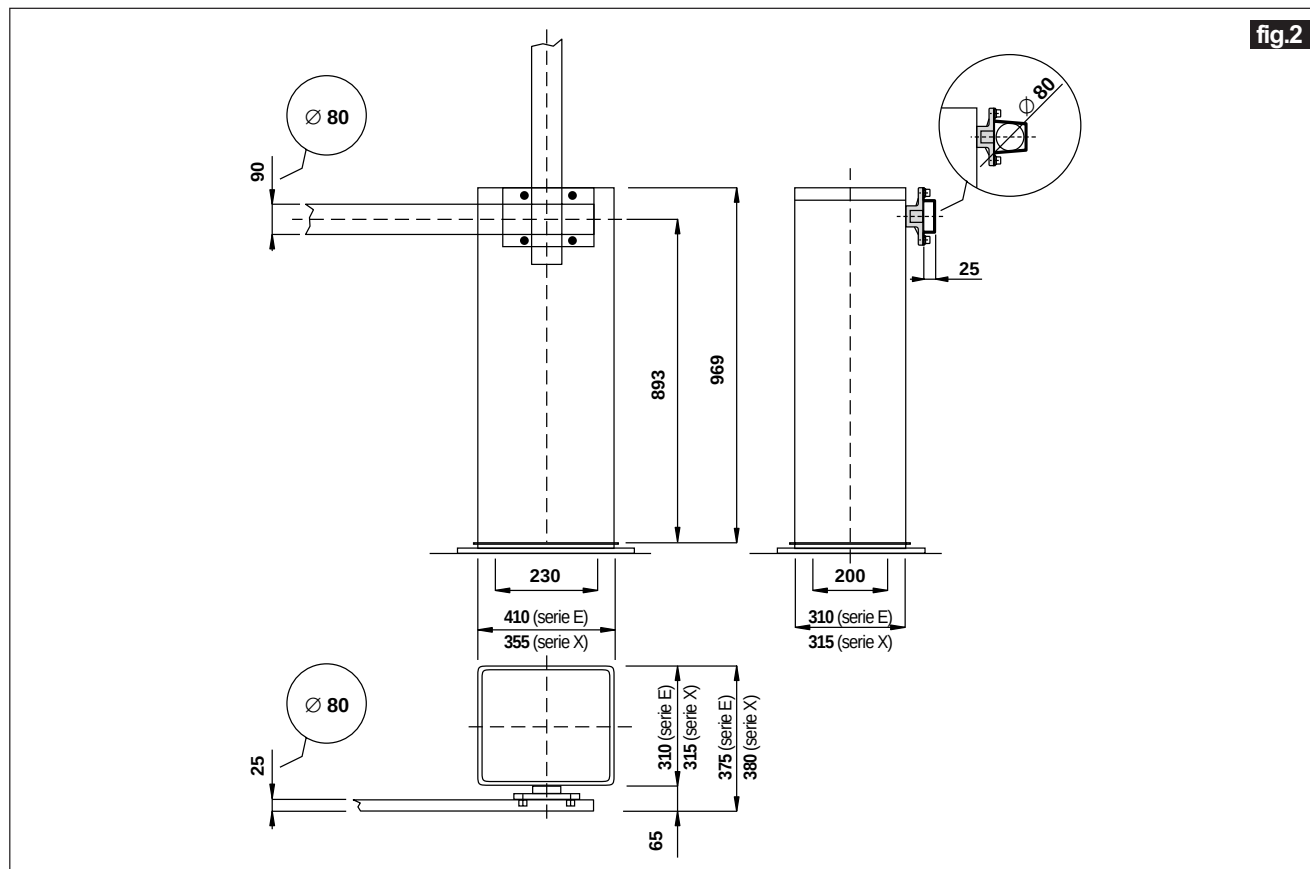
El presente manual de instrucciones se suministra como parte del material integrante del cuerpo barrera.

Además es necesario adquirir (se compra por separado) - véase el catálogo de venta Aprimatic:

Muelle de equilibrado	fig.1-ref.10
Brida de sujeción barra	fig.1-ref.11
Barra	fig.1-ref.12
Plantilla de contraste y ganchos cimentación para la sujeción al suelo (<i>opcional</i>)	fig.1-ref.13
Central electrónica de mando (<i>con manual de instrucciones</i>)	



4.4 DIMENSIONES DEL CUERPO BARRERA

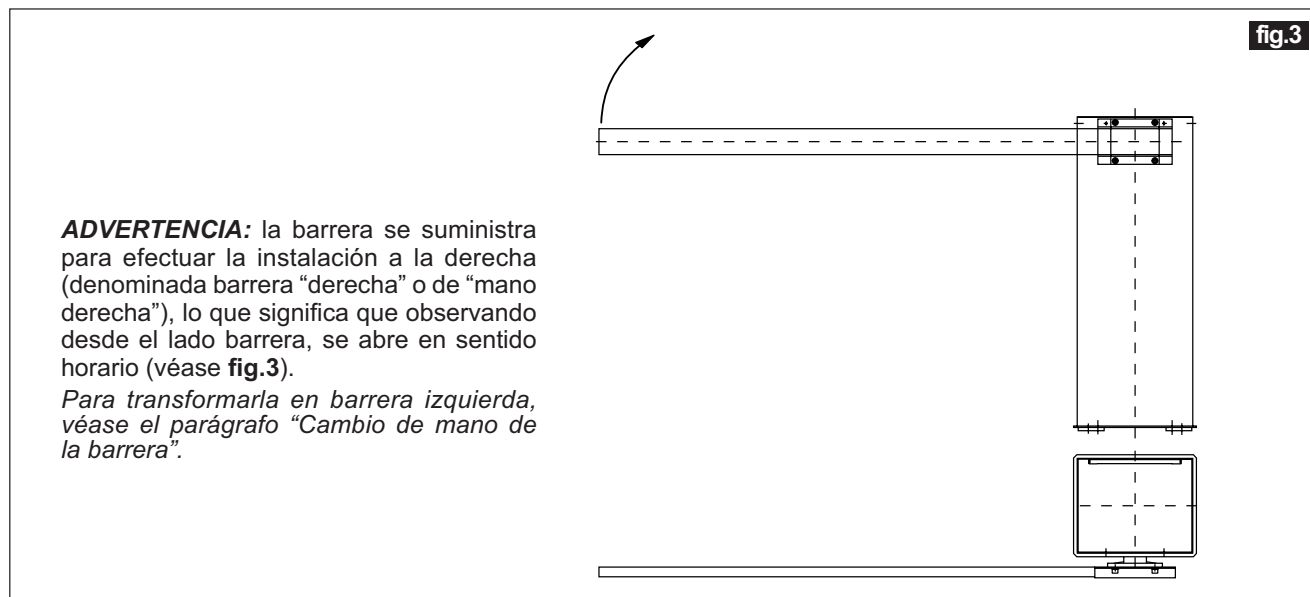


5. INSTALACIÓN

5.1 CONTROLES Y ADVERTENCIAS PRELIMINARES

Antes de efectuar la instalación deben cumplirse los siguientes requisitos:

- El área afectada debe ser lo bastante amplia para la barrera en apertura y en cierre (véase **fig.2**).
- El terreno debe ser sólido y uniforme, en concreto las zonas de instalación de los componentes que se apoyan en el suelo.
- Evaluar la necesidad de instalar una horquilla de soporte (opcional) - *se aconseja para las barreras de grandes dimensiones.*



5.2 ANCLAJE DE LA BARRERA AL SUELO

La barrera **HARRIER** debe sujetarse solidariamente al suelo que debe ser consistente y plano, por ello hay que realizar un cimiento de cemento (fig.4).

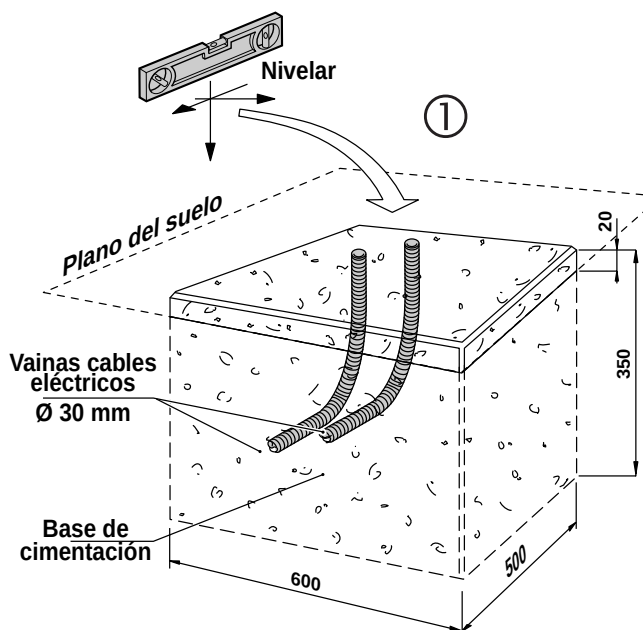


Atención

El constructor prohíbe expresamente cualquier tipo de montaje que no sea horizontal.

fig.4

REALIZACIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y ANCLAJE DE LA BARRERA

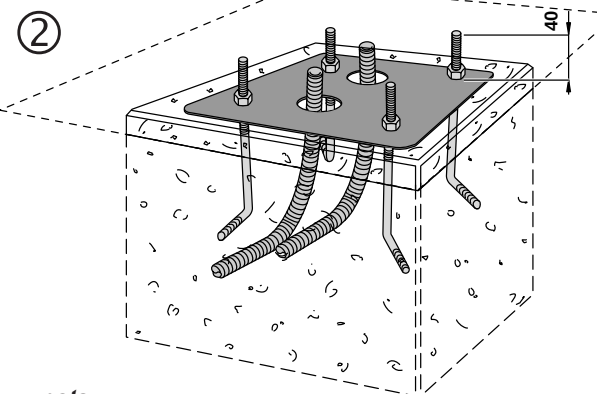


- ① No Realizar una base de cimentación preparando 2 conductos de vaina flexible (diámetro mínimo 30 mm) para los cables eléctricos.

IMPORTANTE: la superficie de la base debe resultar perfectamente nivelado y hallarse por encima del nivel del suelo unos 20 mm como mínimo.

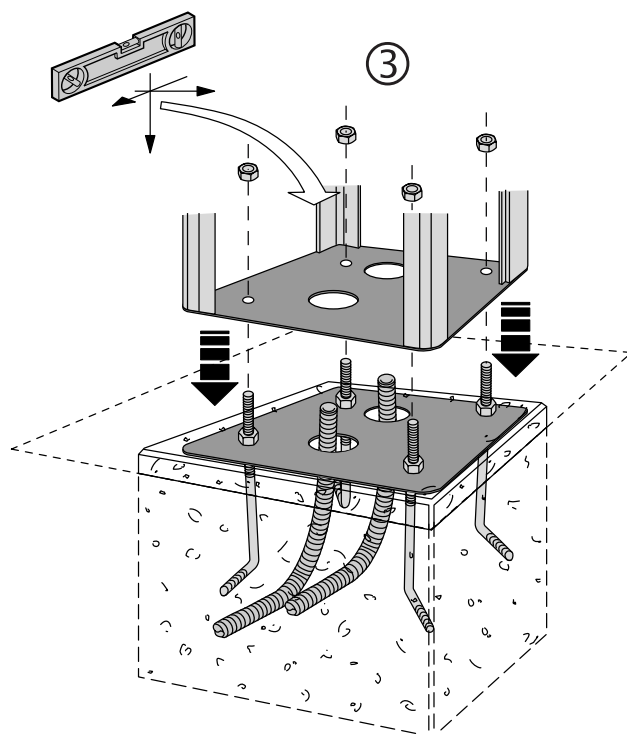
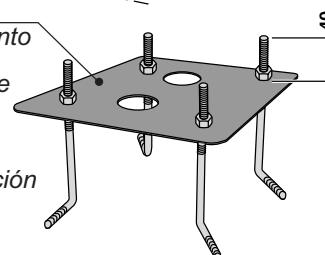
- ② Hay que colocar los ganchos de cimentación para la sujeción del bastidor de la barrera, hundiéndolos en el cemento.

IMPORTANTE: los ganchos de cimentación deben sobresalir unos 40 mm como mínimo.



nota:

para el posicionamiento de los ganchos de cimentación se puede utilizar la plantilla de contraste que se suministra con 4 ganchos de cimentación (suministro opcional que se compra por separado).



- ③ Colocar el bastidor de la barrera en correspondencia de los ganchos y sujetarlo por medio de 4 tuercas.

IMPORTANTE: la horizontalidad del bastidor de la barrera se obtiene actuando en las tuercas y contratueras.

5.3 CAMBIO DE MANO DE LA BARRERA

La barrera se suministra en versión "mano derecha".

Para transformarla en "mano izquierda" hay que realizar el cambio manualmente tal como se describe a continuación.

nota: es preferible efectuar el cambio de mano antes de montar el muelle y la barra.

1. Sacar el eslabón de unión (**fig.5-ref.1**) entre la cadena y el tirante del muelle de manera que se pueda extraer del casquillo (**fig.5-ref.2**). **ATENCIÓN:** en el caso en que esta operación se efectúe con el muelle montado, se aconseja descargar el muelle aflojando la tuerca de retén y regulación (**fig.5-ref.8** - si también la barra está montada, ésta debe situarse en posición vertical).

2. Sacar el eslabón de unión (**fig.5-ref.3**) entre la cadena y el engranaje.

3. Volver a enrollar la cadena en el engranaje en sentido contrario de manera que cubra un arco de 180° e introducir el perno del eslabón de unión (**fig.5-ref.4**) en el otro orificio preparado para ello (**fig.5-ref.5**).

4. Introducir el tirante del muelle en el casquillo (**fig.5-ref.6**) y enlazarlo con la cadena pro medio del eslabón de unión que se ha desmontado con anterioridad (**fig.5-ref.7**).

IMPORTANTE: en el caso de barrera izquierda es necesario invertir la conexión de los finales de carrera y del motor (consultar el **par."FINAL DE CARRERA"-fig.8** y las instrucciones del equipo de control para el esquema eléctrico).

5.4 MONTAJE MUELLE DE EQUILIBRADO

La barrera **Harrier** se suministra sin muelle de equilibrado.

ATENCIÓN: el montaje del muelle se efectúa antes de montar la barra. Si se debe intervenir en el muelle cuando ya se ha montado la barra, se aconseja trabajar con la barrera en posición de apertura (barra vertical) utilizando la manivela para maniobras de emergencia que se suministra (**fig.5-ref.10**).

Elegir el muelle adecuado para la propia instalación y montarlo de la manera siguiente:

1. Desenroscar completamente la tuerca de retén y regulación del muelle (**fig.5-rif.8**).

2. Introducir el muelle adecuado en el tirante-guía (**fig.5-rif.9**).

3. Apretar la tuerca de retén y regulación muelle (**fig.5-rif.8**).

nota: al final de la instalación y de las conexiones eléctricas es necesario realizar y controlar el equilibrado de la barra (véase par.**"EQUILIBRADO DE LA BARRERA"**).

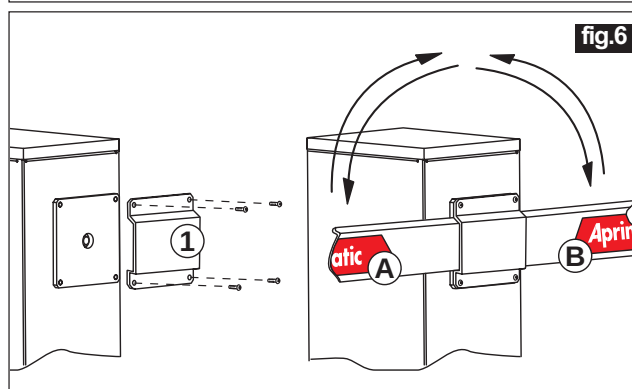
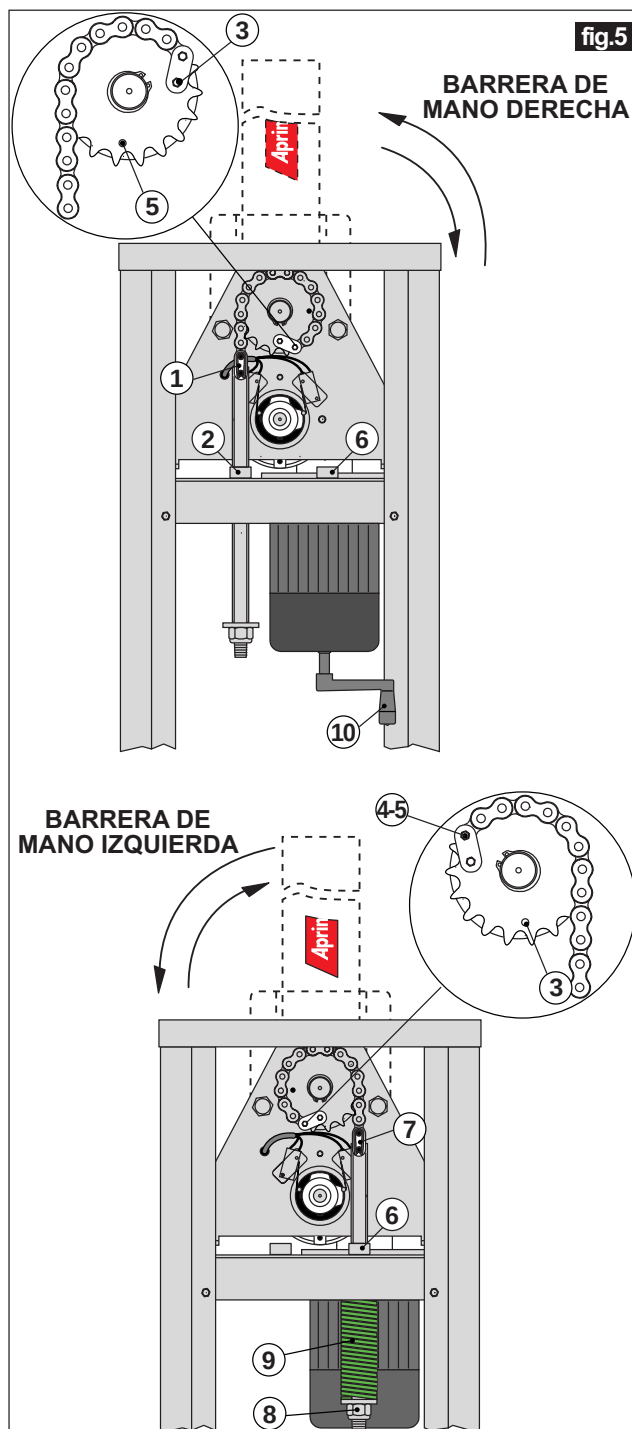
5.5 MONTAJE DE LA BARRA

1. Situar la brida de sujeción de la barra tal como ilustra la **fig.6-rif.1**.

2. Sujetar la brida por medio de los 4 tornillos sin apretarlos completamente.

3. Introducir la barra en la brida en posición horizontal tal como ilustra la **fig.6-ref.A** para obtener una barra de mano derecha, lo que significa que vista desde el lado barra abre en sentido horario; o como se ilustra en la **fig.6-ref.B** para obtener una barrera de mano izquierda.

4. Después de haber controlado la longitud obtenida, apretar a fondo los tornillos de sujeción de la brida.



6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Una vez terminada la instalación mecánica, hay que efectuar la conexión eléctrica siguiendo las instrucciones.



Atención

- La conexión debe efectuarse según las normas vigentes y debe efectuarla personal cualificado.
- Antes de efectuar la conexión eléctrica es fundamental leer las instrucciones del equipo electrónico de mando y seguir lo indicado en ellas.
- Antes de la conexión eléctrica hay que desconectar la línea de alimentación del equipo. Proteger la alimentación por medio de un interruptor automático diferencial 6A con umbral de intervención 30 mA (fig.7-ref.8).

La instalación eléctrica debe efectuarse utilizando cables se sección adecuada a la potencia del motor, siguiendo lo dictado por la ley. El cuadro debe llevar un interruptor general con protección térmica de dimensiones adecuadas a las características de la barrera. El cuadro y los dispositivos de protección contra accidentes deben construirse e instalarse según lo previsto por las normas vigentes. Al elegir el cuadro hay que tener en cuenta que la intervención de las células fotoeléctricas de protección durante la fase de cierre debe prever un tiempo de pausa y la consiguiente apertura completa de la barra.

Los dispositivos accesorios de control y mando deben colocarse dentro del campo visual del automatismo, alejados de las partes en movimiento y a una altura del suelo mínima de 1,5m.

Las conexiones eléctricas con los accesorios (células fotoeléctricas, intermitentes, etc.) se efectúan según lo indicado en la fig.7 y teniendo en cuenta las instrucciones específicas de acompañamiento de cada uno de ellos.

La fig.7 ilustra una instalación típica, con los componentes auxiliares estándares que garantizan un correcto funcionamiento de la barrera según lo indicado por las normas.

Es responsabilidad del instalador integrar dichas dotaciones con lo que fuera necesario y según las características del ambiente de instalación.

7. CONTROLES Y REGULACIONES

7.1 FINAL DE CARRERA

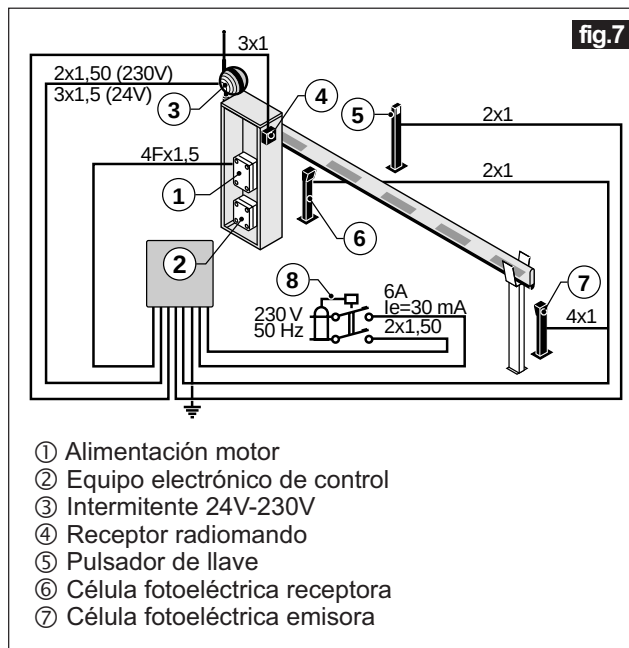
Los finales de carrera se montan en los lados del reductor y se accionan por medio de dos excéntricos (fig.8-ref.1) sujetos al árbol de rotación.

Los excéntricos deben intervenir en las palancas de los finales de carrera al final del movimiento de apertura y de cierre con un cierto adelanto, de manera que se compense la inevitable inercia de la barra. El adelanto debe regularse en función del tipo de uso, interviniendo en los prisioneros de los excéntricos.

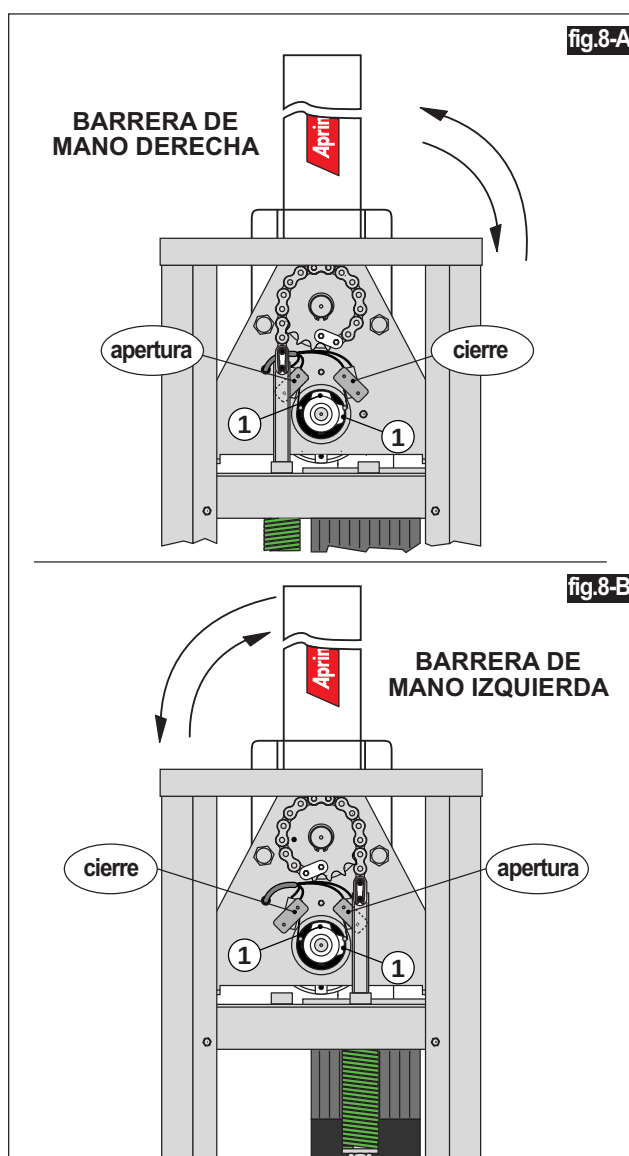


Precaución

Para el buen funcionamiento de la barrera se aconseja prestar atención a la correcta conexión de los finales de carrera con el equipo de control. La fig. 8-A ilustra la función de los finales de carrera en la configuración estándar (barrera de mano derecha). La fig.8-B ilustra la función de los finales de carrera en el caso de cambio de mano de la barrera.



- ① Alimentación motor
- ② Equipo electrónico de control
- ③ Intermitente 24V-230V
- ④ Receptor radiomando
- ⑤ Pulsador de llave
- ⑥ Célula fotoeléctrica receptora
- ⑦ Célula fotoeléctrica emisora



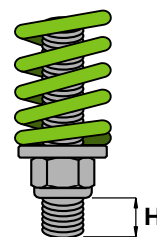
7.2 EQUILIBRADO DE LA BARRA

Para un correcto equilibrado consúltase la tabla de la **fig.10** que indica los acoplamientos correctos barrera/barra y para cada uno de ellos indica el tipo de muelle más indicado y la precarga aconsejada (**ref.H**).

A partir de dicha posición el equilibrado debe controlarse y, si fuera necesario, regularse observando el comportamiento de la barra en las maniobras de apertura y cierre.

fig.10

versión HARRIER	Barra y accesorios	longitud BARRA			
		2,5 m	4 m	5 m	6 m
		MUELLE / H (mm)			
E25 X25	90x25	verde / 7	-	-	-
	90x25 + pie	verde / 8	-	-	-
	Ø 80	verde / 7	-	-	-
E40-X40	90x25	-	azul / 30	-	-
	90x25 + seto	azul / 36	-	-	-
	90x25 + pie	-	azul / 36	-	-
	90x25 + seto + pie	azul / 38	-	-	-
	Ø 80	-	azul / 20	-	-
E50 X50	90x25 + seto	-	azul / 20	-	-
	90x25 + seto + pie	-	azul / 22	-	-
	Ø 80	-	azul / 14	rojo / 25	-
	redondo telescópico	-	-	rojo / 25	-
E60 X60	90x25 + seto	-	rojo / 25	-	-
	Ø 80	-	-	amaril./ 15	amaril./ 17
	redondo telescópico	-	-	amaril./ 15	amaril./ 17



El valor **H** indica la posición de la tuerca de retén y regulación del muelle, expresado en mm de rosca libre en el tirante-guía.

8. PUESTA A PUNTO

1. Desconectar el interruptor general de la línea.
2. Abrir la portezuela lateral utilizando la llave correspondiente suministrada.
3. Por medio de la manivela, accionar la barra llevándola hasta mitad de carrera (consultar el parágrafo "MANIOBRA DE EMERGENCIA").
4. Sacar la manivela del árbol motor;
5. Cerrar la portezuela.

Nota: para restablecer el funcionamiento normal, cerrar la portezuela de la barrera ya que el micro de seguridad inhibe el funcionamiento.

6. Activar el interruptor general y asegurarse de la corriente llegue a los bornes.
7. Llevar el conmutador del cuadro a la posición manual o semiautomática (si la hubiera).
8. Dar el impulso de apertura y asegurarse de que la barra se mueva en el sentido de apertura; si esto no se produce hay que retirar la corriente antes de que la barra llegue al final de carrera e invertir las conexiones en el motor o en el teclado, en base a la necesidad. Repetir la operación de control del sentido de apertura.
9. Controlar que durante las maniobras eléctricas la barra se detenga en las posiciones de final de carrera deseadas. Si esto no se produce hay que efectuar una regulación para recuperar los juegos que podrían crearse durante el uso

intensivo (**fig.11**). Proceder de la manera siguiente:

- desbloquear los prisioneros del excéntrico de contraste;
- actuar en el excéntrico para anticipar o retardar la acción de los finales de carrera 2° o 3°;
- volver a bloquear los prisioneros en la posición definitiva.



Informaciones

La regulación de los finales de carrera en barreras con un uso intensivo debe efectuarse en las condiciones de ejercicio normales: en caliente y después de unas diez maniobras.

10. Además para un buen funcionamiento de la barrera hay que controlar que el rodillo de la palanca trabaje a unos 20-30 mm respecto al fondo del hueco del glifo oscilante.

11. Si durante la maniobra no se produce un movimiento regular y la barra ondea, hay que enroscar la tuerca de regulación del muelle de equilibrado (**fig.12**) para aumentar la precarga del muelle y hasta obtener un movimiento lineal tanto en cierre como en apertura.



Atención

Antes de intervenir en la tuerca de regulación del muelle ES OBLIGATORIO llevar la barra en apertura para descargar el muelle.

9. MANIOBRA DE EMERGENCIA

En el caso de averías o falta de energía eléctrica se puede maniobrar la barra a mano por medio de la manivela, de la manera siguiente:

1. DESCONECTAR EL INTERRUPTOR GENERAL DE LA LÍNEA;
2. abrir la portezuela lateral por medio de la llave proporcionada (**fig.13-ref.1**) - (con la portezuela abierta el micro de seguridad (**fig.13-ref.2**) inhibe el funcionamiento motorizado);
3. introducir la manivela en el árbol motor (**fig.13-ref.3**) y darle vueltas hasta que la barra alcanza la posición deseada;
4. sacar la manivela;
5. cerrar la portezuela lateral.



Atención

Es indispensable cerrar la portezuela de la barrera para restablecer el funcionamiento motorizado ya que el micro de seguridad inhibe el funcionamiento.

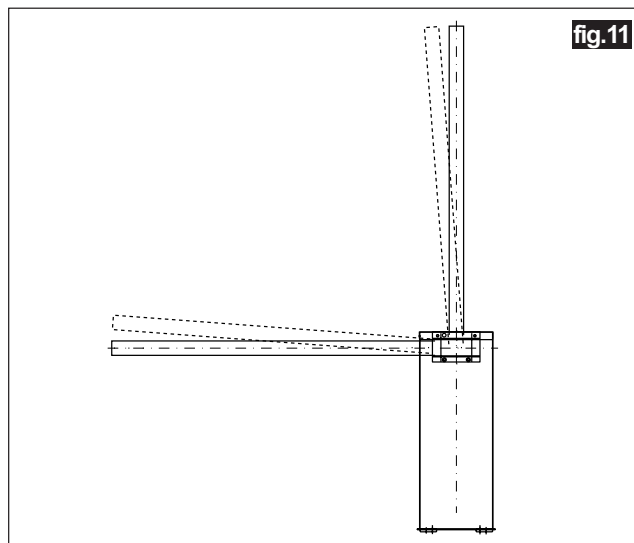


fig.11

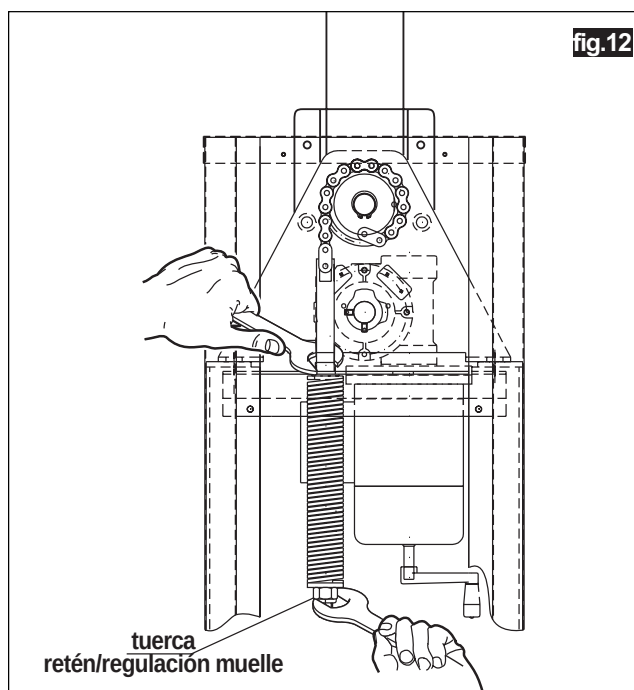


fig.12

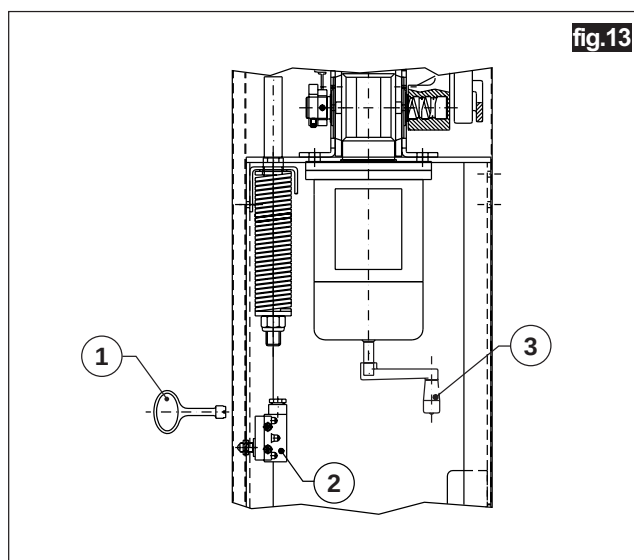


fig.13

10. MANTENIMIENTO

10.1 NOTAS PARA EL RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO

Para un correcto mantenimiento hay que efectuar periódicamente los controles siguientes según lo indicado en el cuaderno de mantenimiento suministrado por el instalador.

Anualmente:

1. Limpiar y lubricar las guías del glifo, el cojinete de rodillos y el tirante del muelle;
2. Controlar y apretar a fondo los bulones de anclaje del grupo y de los soportes.



Informaciones

El mantenimiento debe efectuarlo solamente personal cualificado o un centro de asistencia autorizado.



Atención

Antes de efectuar el mantenimiento desconectar la red de alimentación por medio del interruptor diferencial de la instalación.

11. ELIMINACIÓN

En el caso de eliminación del equipo hay que seguir la secuencia inversa descrita para el montaje.

Antes de cualquier operación asegurarse de que todo el circuito eléctrico de la barrera esté frío abriendo para ello el interruptor general de la línea y controlando que no pase corriente en la regleta de bornes con los instrumentos adecuados.

Eliminar el material que ha llegado al final de su vida operativa siguiendo lo dictado por las normas vigentes.

12. RIESGOS RESIDUALES

En el caso de maniobras de emergencia:

- **RIESGO DE EXPULSIÓN de la manivela de regulación.**

Cuando se efectúa una maniobra manual de la barrera debe utilizarse la manivela (suministrada) para mover todo el motorreductor.

Al restablecer el funcionamiento normal, si la manivela no se ha sacado, ésta podría expulsarse con violencia debido al movimiento rotatorio del motor. Al objeto de preservar la seguridad de las personas, no deben efectuarse maniobras eléctricas sin haber montado el panel de inspección lateral: este dispositivo limita el riesgo a los órganos mecánicos de la barrera.

En el caso de maniobras manuales se aconseja prestar la máxima atención y SIEMPRE SACAR LA MANIVELA ANTES DE CERRAR EL PANEL LATERAL.

En el caso de mantenimiento:

- **RIESGO DE DESENGANCHE DEL MUELLE de compensación cuando la barra se halla en la posición de cierre.**

Cuando la barra está bajada, el muelle de compensación está cargado y queda comprimido entre la estructura de la barrera y su tuerca de regulación. En esta posición, intentar regular o sacar el grupo compensador podría provocar un violento desenganche del muelle que podría dañar a personas o cosas.

En el caso de operaciones de calibración del muelle se aconseja COLOCAR LA BARRERA EN LA POSICIÓN DE APERTURA (véanse puntos 10 y 11 del parágrafo "Puesta a punto").

- **RIESGO de aplastamiento debido a las partes mecánicas en movimiento.**

El grupo motorreductor que acciona la barrera está formado por varios órganos mecánicos que, en movimiento, pueden enganchar, arrastrar o aplastar objetos y prendas y provocar traumas y lesiones.

Se aconseja **PRESTAR LA MÁXIMA ATENCIÓN DURANTE CUALQUIER MANIOBRA (MANUALES INCLUSIVE) Y EVITAR EL USO DE LA BARRERA SIN LA TAPA SUPERIOR DE PROTECCIÓN.**

- **RIESGO de presencia de tensión eléctrica peligrosa.**

Dentro del cuerpo central de la barrera se halla un circuito de mando que puede presentar un potencial eléctrico peligroso. Todas las partes activas están separadas de forma adecuada pero es necesario **PRESTAR LA MÁXIMA ATENCIÓN, ABRIR EL INTERRUPTOR GENERAL Y CONTROLAR CON LOS INSTRUMENTOS ADECUADOS LA AUSENCIA EFECTIVA DE TENSIÓN DENTRO DE LOS CIRCUITOS ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN.**



Atención

LA PUESTA EN SERVICIO DE LA BARRERA, LA REGULACIÓN FINAL Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEBEN EFECTUARLOS PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO.

NO HAY QUE MODIFICAR NI ELIMINAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INSTALADOS EN LA UNIDAD PRINCIPAL.

HAY QUE ENTREGAR UNA COPIA DE ESTE MANUAL AL RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO.

Dichiarazione di conformità

Español



SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE
SI PREGA DI CONSEGNARE QUESTA PAGINA ALL'UTENTE



Aprimatic S.p.A.

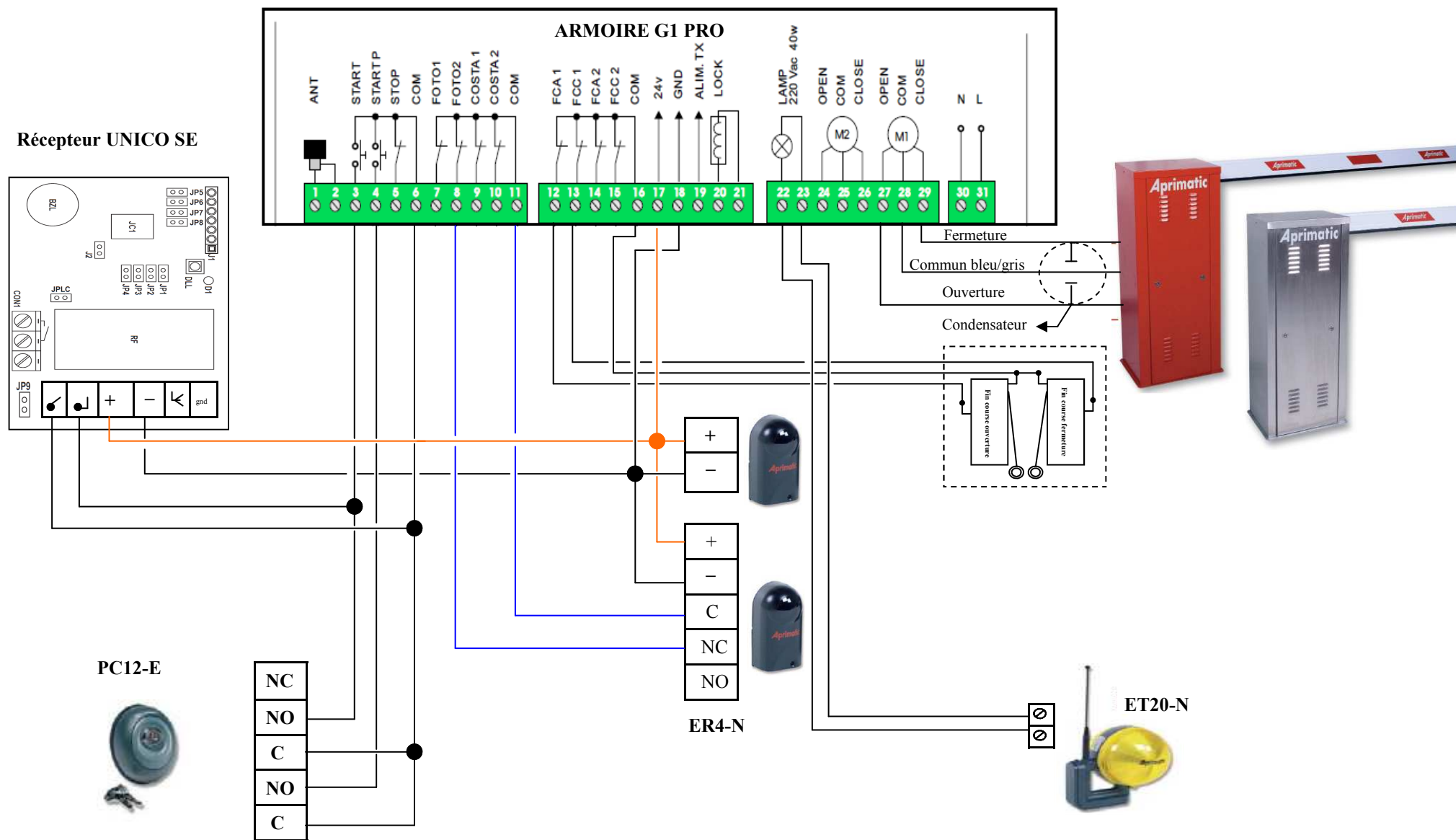
via Leonardo da Vinci, 414

40060 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italy

tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

SCHEMA DE RACCORDEMENT BARRIERE HARRIER SERIE E /X AVEC ARMOIRE G1 PRO



RACCORDEMENT HARRIER SERIE E/X AVEC ARMOIRE TRAFFIC 230

