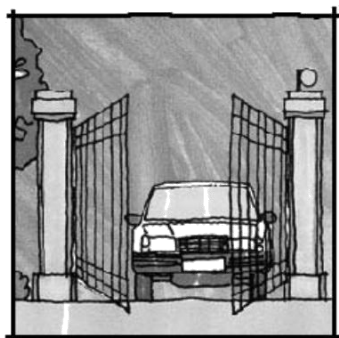




R251FM – R251FE

Attuatore elettromeccanico a 24V per cancelli battenti
24V Electro-mechanical operator for swing gates *Opérateur électromécanique à 24 V pour portails battants* **24 V**
Elektromechanischer Antrieb für Drehflügeltore *Actuador electromecánico para cancelas batientes*

Italiano

English

Français

Deutsch

Español

SCOPO DEL MANUALE

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

In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:

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

La costante osservanza delle indicazioni fornite in questo manuale, garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto.

Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite.

Tutti i dati sono stati redatti e controllati con la massima cura, ma non possiamo accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni. Ci riserviamo di apportare quelle modifiche che sono connesse ai progressi tecnologici. Garanzia: Le condizioni di garanzia sono da verificare sul listino vendite in base agli accordi commerciali.

Le istruzioni, i disegni, le fotografie e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di proprietà APRIMATIC S.r.l. e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente. Il logo "APRIMATIC" è un marchio registrato di APRIMATIC S.r.l.

PURPOSE OF THE MANUAL

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

It contains all the necessary information:

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

Strict observance of the instructions in this manual guarantees safe conditions as well as efficient operation and a long life for the product.

To prevent operations that may result in accidents, read this manual and strictly obey the instructions provided.

All the specifications have been written and verified with our best attention. We do not undertake responsibility for possible errors or omissions. We reserve the right to introduce changes relative to technological progress.

Guarantee: The guarantee conditions can be checked in the price list on the basis of the commercial agreements.

Instructions, drawings, photos and literature contained herein are the exclusive property of the manufacturer and may not be reproduced by any means.

The "Aprimatic" logo is a trademark registered by Aprimatic S.r.l.

BUT DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le constructeur et fait partie intégrante du produit.

Il contient toutes les informations nécessaires pour :

- sensibiliser les installateurs aux problèmes liés à la sécurité ;
- installer le dispositif de manière correcte ;
- connaître le fonctionnement et les limites du dispositif ;
- utiliser correctement le dispositif dans des conditions de sécurité optimales ;

Le respect des indications fournies dans ce manuel garantit la sécurité personnelle, une économie de fonctionnement et une longue durée de vie du produit.

Afin d'éviter des opérations incorrectes et de ne pas risquer des accidents sérieux, lire attentivement ce manuel et respecter scrupuleusement les informations fournies.

Toutes les données ont été rédigées et contrôlées avec le plus grand soin. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'erreurs éventuelles ou d'omissions. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications concernant le progrès technologique.

Conditions de garantie: Vérifiez les conditions de garantie dans le catalogue des ventes sur la base des accords commerciaux. Les instructions, les dessins, les photos et la documentation contenus dans ce manuel sont la propriété d'APRIMATIC S.r.l. et ne peuvent être reproduits sous aucune forme, ni intégralement, ni partiellement.

Le logo « Aprimatic » est une marque déposée par Aprimatic S.r.l.

ZWECK DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und ist ein ergänzender Bestandteil des Produkts.

Es enthält alle nötigen Informationen für:

- die Sensibilisierung der Monteure für Fragen der Sicherheit;
- die vorschriftsmäßige Installation der Vorrichtung;
- die umfassende Kenntnis ihrer Funktionsweise und ihrer Grenzen;
- die vorschriftsmäßige und sichere Benutzung.

Die Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen gewährleistet die Sicherheit der Personen, den wirtschaftlichen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Produkts.

Zur Vermeidung von Fehlbedienung und somit Unfallgefahr dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und die Anweisungen genau befolgen.

Alle Daten wurden sorgfältigst ausgearbeitet und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Auslassungen übernehmen wir keine Verantwortung. Wir behalten uns vor, solche Änderungen vorzunehmen, welche mit der technologischen Entwicklung im Zusammenhang stehen.

Garantie: Die Garantiebedingungen sind der Verkaufspreisliste aufgrund der getroffenen Vereinbarungen zu entnehmen. Die Anleitungen, Zeichnungen, Fotos und Dokumentationen in diesem Handbuch sind Eigentum von APRIMATIC S.r.l. und dürfen in keiner Weise ganz oder teilweise reproduziert werden. Das Logo „Aprimatic“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Aprimatic S.r.l.

OBJETO DEL MANUAL

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

El mismo contiene todas las informaciones necesarias para:

- la correcta sensibilización de los instaladores hacia los problemas de la seguridad
- la correcta instalación del dispositivo
- el conocimiento en profundidad de su funcionamiento y de sus límites
- el correcto uso en condiciones de seguridad

La constante observación de las indicaciones suministradas en este manual, garantiza la seguridad del hombre, la economía del ejercicio y una mayor duración de funcionamiento del producto.

Con el fin de evitar maniobras equivocadas con riesgo de accidente, es importante leer atentamente este manual, respetando escrupulosamente las informaciones suministradas.

Todos los datos han sido redactados y comprobados con la máxima atención. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de errores posibles u omisiones. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones relativas al progreso tecnológico. Garantía: Las condiciones de garantía se deben comprobar en la lista de ventas según los acuerdos comerciales estipulados. Las instrucciones, los dibujos, las fotografías y la documentación que contiene este manual son propiedad de APRIMATIC S.r.l. y no pueden ser reproducidas en ninguna manera, ni integral ni parcialmente. El logotipo "Aprimatic" es una marca registrada de Aprimatic S.r.l.

**Istruzioni di installazione meccanica,
Utilizzo e Manutenzione**

**Mechanical installation, Use and
Maintenance instructions**

**Notice d'installation mécanique,
d'Utilisation et d'Entretien**

**Anleitung für die mechanische
Installation, Gebrauch und Wartung**

**Instrucciones para la instalación
mecánica, el uso y el mantenimiento**

<i>Terminologia e simboli adottati nel manuale</i>	<i>2</i>
<i>Norme di sicurezza e Obblighi dell'installatore</i>	<i>3</i>
<i>Avvertenze per l'utilizzatore</i>	<i>3</i>
1. Descrizione dell'attuatore	4
1.1 Uso previsto e Campo d'impiego	4
1.2 Caratteristiche generali	4
1.3 Dimensioni di ingombro	4
1.4 Dati tecnici	4
1.5 Componenti di installazione	5
2. Preparazione all'installazione	6
2.1 Predisposizione allacciamenti elettrici	6
2.2 Verifiche sul cancello	7
2.3 Posizionamento attacchi	7
2.4 Esecuzione nicchia su pilastri in muratura per fissaggio posteriore	8
3. Installazione	9
3.1 Fissaggio dell'attacco posteriore	9
3.2 Installazione dell'attuatore sull'attacco posteriore	9
3.3 Posizionamento anteriore attuatore	10
3.4 Controllo dell'installazione meccanica	10
3.5 Regolazione dei fermi meccanici di finecorsa	10
4. Controlli e regolazioni	11
5. Corretto utilizzo dell'attuatore	11
5.1 Sblocco motorizzazione per movimentazione manuale cancello (MANOVRA D'EMERGENZA)	11
5.2 Manutenzione programmata	11

TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE

- **ZONA D'INTERVENTO** zona che circoscrive l'area in cui si esegue l'installazione e dove la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa (Allegato I, 1.1.1 Direttiva 2006/42/CE);
- **PERSONA ESPOSTA** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 2006/42/CE);
- **INSTALLATORE** persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare e trasportare il dispositivo (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 2006/42/CE);
- **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.

NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE

Per lavorare nel pieno rispetto delle norme di sicurezza occorre:

- indossare indumenti di protezione a norma di legge (scarpe antinfortunistiche, occhiali di protezione, guanti ed elmetto);
- non indossare articoli di abbigliamento che possano impigliarsi (cravatte, bracciali, collane, ecc.).

Un cancello motorizzato costituisce una macchina e deve essere installato secondo quanto previsto dalle leggi, le norme e i regolamenti in vigore. Prima dell'installazione deve essere effettuata l'analisi dei rischi sul sito da parte di persone professionalmente qualificate secondo le leggi in vigore per le chiusure motorizzate. Per ottenere un livello di sicurezza adeguato, l'installazione deve essere eseguita secondo quanto previsto dalle Norme EN 12453 e EN 12445. Nei Paesi extra CEE, oltre alle Norme citate, fare riferimento a leggi e normative nazionali.

- L'installazione deve essere eseguita da persone professionalmente qualificate.
- L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie devono essere 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 i cancelli motorizzati.
- Obbligo di delimitare opportunamente la zona di intervento per evitare l'accesso di persone estranee.
- I dispositivi di protezione devono essere installati in seguito ad una analisi dei rischi sul luogo, verificando che siano marchiati e funzionino secondo le norme in vigore.
- Su ogni installazione devono essere riportati in modo visibile i dati richiesti dalle norme applicabili.
- Prima di collegarsi alla linea di alimentazione verificare che la potenza disponibile sia coerente con i dati di targa.
- Verificare che a monte dell'installazione sia presente un interruttore magnetotermico differenziale adeguato.
- Il produttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano utilizzati componenti non compatibili con un corretto e sicuro utilizzo.
- L'installatore deve fornire all'utilizzatore tutte le necessarie informazioni sull'utilizzo dell'automazione, con particolare riguardo alle procedure per la manovra manuale di emergenza e agli eventuali rischi residui.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

- Le indicazioni e avvertenze che seguono sono parte integrale ed essenziale del prodotto. Esse devono essere consegnate all'utilizzatore e devono essere lette attentamente poiché contengono importanti avvertimenti per l'uso e la manutenzione. Queste istruzioni devono essere conservate e consegnate a tutti i futuri possibili utilizzatori.
- Questa automazione deve essere utilizzata esclusivamente per l'uso cui è destinata. Ogni altro utilizzo è improprio e quindi pericoloso.
- Evitare di sostare nei pressi delle parti meccaniche in movimento. Non entrare nel raggio d'azione dell'automazione in movimento. Non tentare di ostacolare od ostruire il movimento dell'automazione perché può essere fonte di pericolo.
- Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione dell'automazione.
- Tenere sotto controllo i radiocomandi o altri dispositivi di attivazione del movimento in modo da evitare azionamenti involontari da parte di bambini o estranei.
- In caso di guasto o funzionamento non regolare, togliere alimentazione all'automazione azionando l'interruttore principale. Non tentare di intervenire o di riparare l'unità principale e contattare chi ha installato l'automazione o un altro installatore specializzato. Non rispettare questo avvertimento può portare a situazioni di pericolo.
- Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione, incluse quelle di pulizia dell'azionamento, devono essere effettuate solamente da persone qualificate.
- Per garantire un corretto ed efficiente funzionamento è necessario seguire le istruzioni del produttore e in particolare fare effettuare una manutenzione periodica da personale specializzato che verifichi soprattutto il regolare funzionamento dei dispositivi di protezione.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. **I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con l'apparecchio, incluso il telecomando.** La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Attenzione

RISCHI RESIDUI

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

1. DESCRIZIONE DELL'ATTUATORE

1.1 Uso previsto e Campo d'impiego

L'attuatore elettromeccanico **R251** è stato progettato per automatizzare il movimento di cancelli ad ante battenti a doppia anta o in versione monoanta.

Il campo di impiego è limitato a cancelli adibiti ad uso residenziale e che comunque non effettuino più di 50 cicli giornalieri.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Qualsiasi altro impiego non è autorizzato da Aprimatic.



Cautela

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

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.

1.2 Caratteristiche generali

- L'operatore **R251** garantisce il mantenimento delle posizioni di chiusura e di apertura per ante di lunghezza fino a 1,8 m senza necessità di installare un'elettroserratura.

Nota: per ante di lunghezza superiore (fino a un max di 3 m) è obbligatorio utilizzare un'elettroserratura.

ATTENZIONE: in ogni caso il motore non svolge funzione di sicurezza antintrusione.

- Lo sblocco di emergenza permette il comando manuale del cancello (da usarsi in assenza di corrente).

Situato sulla parte inferiore dell'attuatore, lo sblocco è facilmente accessibile, di sicuro funzionamento e facile manovrabilità (si veda il **par.5.1**).

- La sicurezza antischiacciamento è garantita da una regolazione da effettuare sull'apparecchiatura di controllo

Aprimatic modello **RSK24-SMT** per versione R251 FM, o BA24 per versioni R251FM e R251 FE (+ scheda opzionale finecorsa elettronici) o modello Aprimatic equivalente.



Informazioni

NON utilizzare altre apparecchiature elettroniche - Aprimatic S.r.l. non assume responsabilità per il mancato rispetto di tali prescrizioni.

1.3 Dimensioni di ingombro

(Vedi Fig.1)

1.4 Dati tecnici

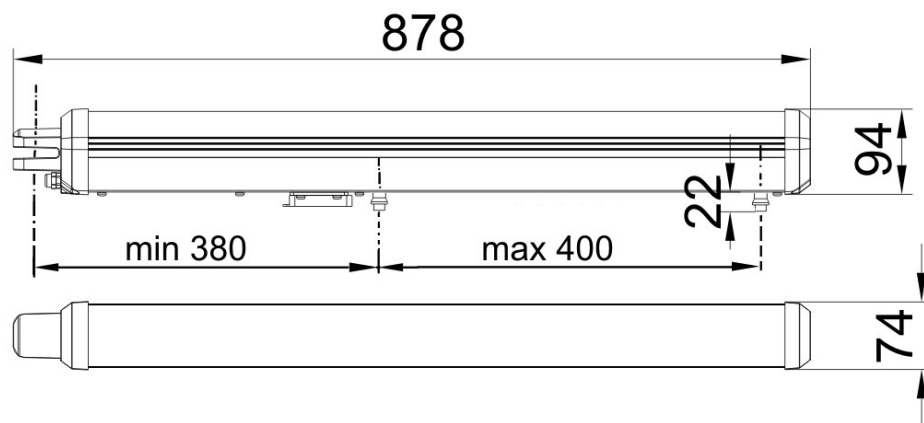
(vedi Tabella)

IMPORTANTE: il livello di rumorosità rientra nei limiti massimi stabiliti dalle norme CEE limitamente al funzionamento dell'attuatore, svincolato dall'anta e dal pilastro.

Dati Tecnici

Alimentazione motore	24 VDC
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita	48 W
Forza di spinta MAX	2500N
Corsa MAX	400 mm
Velocità lineare MAX	18 mm/sec.
Temperatura ambiente di funzionamento	-20°C +50°C

FIG.1



NOTA : per la versione R251 FM con fine corsa meccanici la corsa si riduce di 16mm con un fine corsa e di 32mm con due fine corsa.

1. Attacco posteriore
2. Carter di protezione
3. Sblocco chiave
4. Fine corsa meccanico

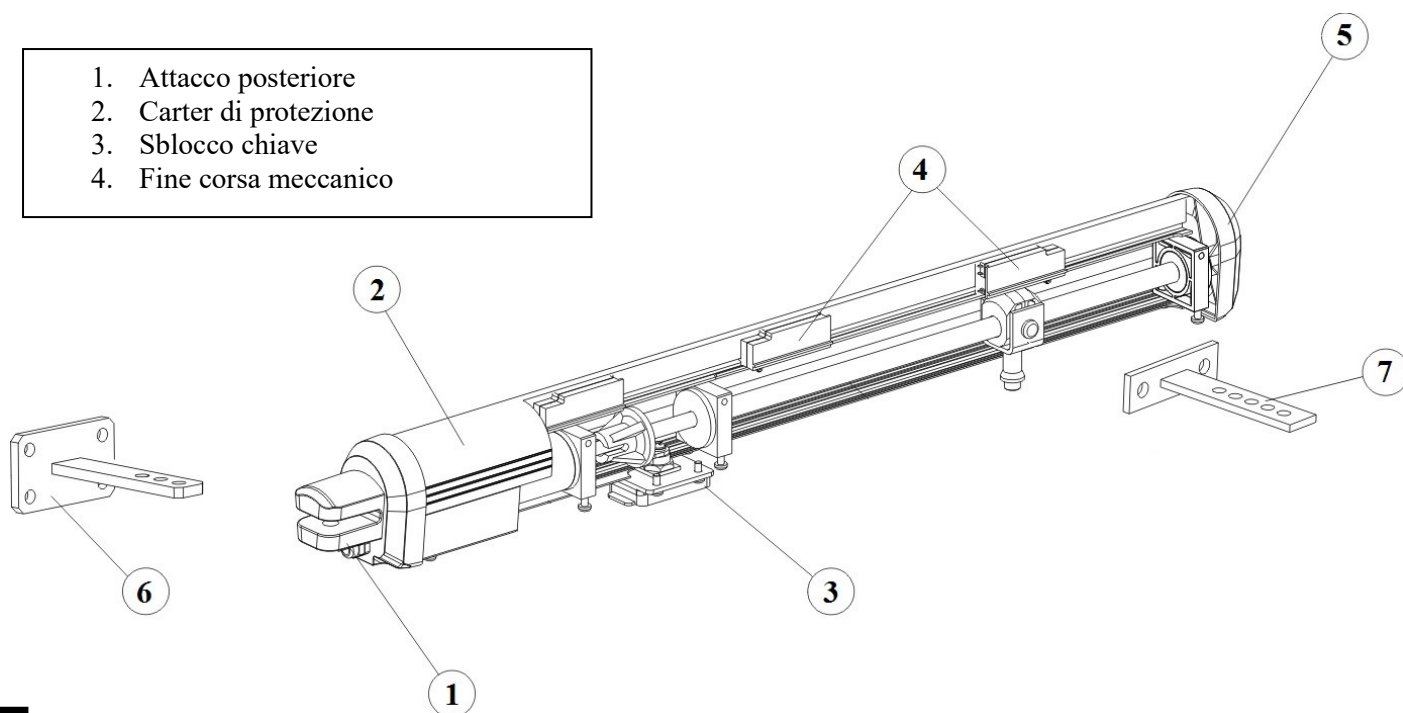


FIG.1A

1.5 Componenti di installazione di base

Verificare che all'interno della confezione d'acquisto siano presenti e risultino in buono stato tutti i componenti elencati nella tabella sottostante (con riferimento alla Fig.2).

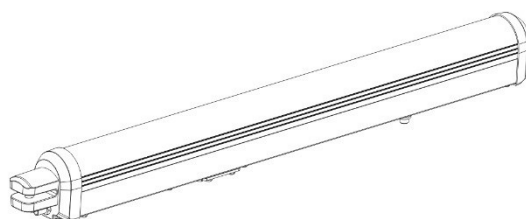
rif.	descrizione	q.tà
1*	Attuatore R251	2(*)
2	Apparecchiatura di controllo Aprimatic	1
3	Coppia fotocellule ER12-24V	1
4	Trasmittente bicanale TM4	1
5	Pulsante a chiave PC12 E	1
6	Lampeggiante ET2 N	1
7	Kit antenna 433 MHz per lampeggiante	1
8*	Attacco anteriore al cancello	1
9*	Attacco posteriore a parete/pilastro	1
10*	Chiave di sblocco	1
11	Targa Aprimatic di segnalazione	1
	Istruzioni	1

* articoli contenuti all'interno della confezione attuatore singolo. Tutti gli altri articoli sono da ordinare separatamente o in KIT.

(*) quantità da dimezzare in caso di installazione monoanta.

Fig. 2

1



2



3



4



5



6



7



8



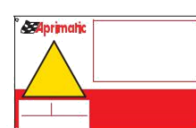
9



10



11



2.2 Verifiche sul cancello

- Prima di procedere al montaggio eseguire un controllo completo delle ante, verificando che siano in buone condizioni e non presentino rotture o danneggiamenti.
- Controllare che il movimento delle ante sia uniforme e le cerniere siano esenti da giochi e attriti.
- Verificare che le ante siano a piombo (**Fig.4**) e perfettamente ferme in qualsiasi punto della rotazione.
- Controllare, ad ante completamente chiuse, che combacino uniformemente lungo tutta l'altezza.
- Verificare con un dinamometro che lo sforzo di apertura e chiusura delle ante, misurato in punta d'anta, non superi i 15 kg. (147 N) - Rif. EN 12604 - EN 12605.
- Se necessario, riparare/sostituire le cerniere per far sì che le ante si possano movimentare a mano facilmente.
- Verificare che i pilastri di sostegno delle ante siano idonei ed eseguire le necessarie operazioni di irrobustimento.
- Verificare se la zona di posizionamento dell'attacco anteriore sul cancello necessita di rinforzo. Se necessario, saldare un adeguato supporto (fascione di profilato) in modo da distribuire il carico su un'ampia zona (**Fig.5**).
- Eseguire una corretta analisi dei rischi relativi all'impianto e alla macchina (cancello con automazione) in base alla **D.M. 2006/42 CE**.

2.3 Posizionamento attacchi

- Scegliere il punto più idoneo, sull'anta, per posizionare in altezza l'attacco anteriore dell'attuatore. Nei limiti del possibile posizionarsi a metà dell'altezza dell'anta, nella zona più robusta e meno soggetta a flessione.
- nota: evitare l'installazione vicino a terra per comodità di utilizzo dello sblocco manuale.**
- Definire la posizione in pianta degli attacchi dell'attuatore rispetto al centro di rotazione dell'anta (**Fig.6** e **Tab.1**).

ATTENZIONE -VERIFICARE sempre quote e angoli di installazione in relazione alla tipologia costruttiva di cancello, pilastri e cerniere.

A e **B** sono le quote di installazione dell'attacco posteriore - devono essere il più possibile uguali tra loro per ottenere velocità periferiche uniformi.

Il valore minimo di **A** è 70mm.

Il valore minimo di **B** è 120mm.

Sono determinanti per stabilire:

- la corsa utile dell'attuatore (**C**)
- la velocità periferica dell'anta
- l'angolo di massima apertura dell'anta (α)

Y: quota dal bordo del pilastro all'asse della cerniera del cancello.

E: quota dal fulcro dell'attacco anteriore all'asse della cerniera del cancello.

Tab.1

		A (mm)							
		70		100		130		150 - 190	
		α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX
B (mm)	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
	120	95°	30	100°	30	105°	30	100°	30
	150	95°	70	90°	70	90°	70		
	170	90°*	100*	90°	100				
	200	90°*	120*						

Quote consigliate

*sconsigliato

La **tab.1** fornisce dati di riferimento, pertanto non obbligatori.

Verificare sempre quote e angoli di installazione in relazione alla tipologia costruttiva del cancello, pilastro e cerniere.

IMPORTANTE Se la distanza tra lo spigolo del pilastro e il centro di rotazione dell'anta supera la quota **Y max.** indicata in tabella, oppure quando l'anta è ancorata a una parete continua si rende necessaria l'esecuzione di una nicchia per alloggiare l'attuatore (vedi **par.2.4**).

NOTA per la versione con fine corsa meccanici la corsa si riduce di 16mm con un fine corsa e di 32mm con due fine corsa.

Fig.4

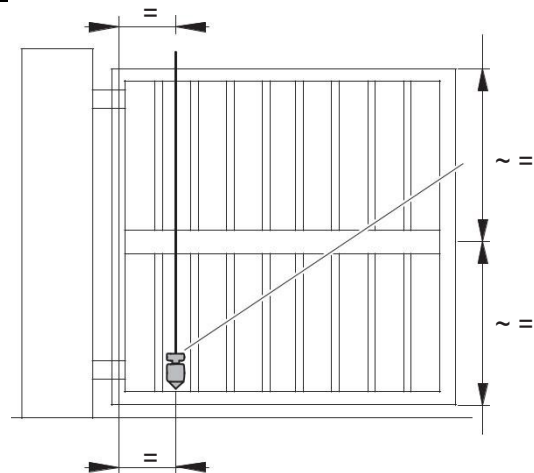


Fig.5

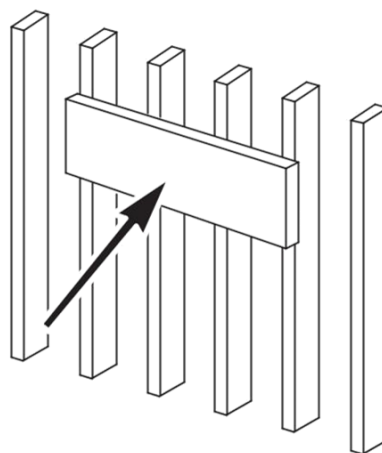
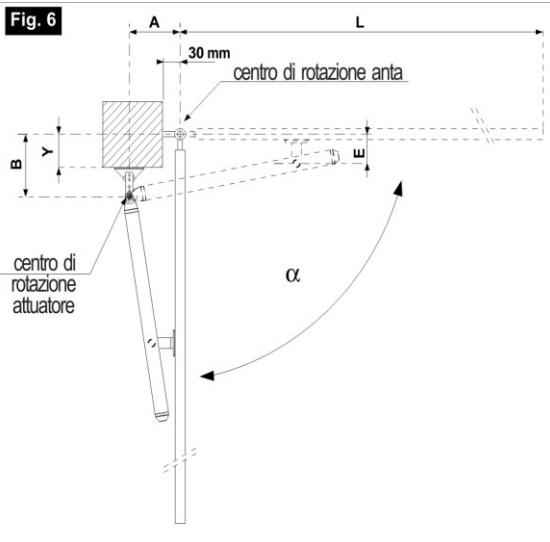


Fig.6

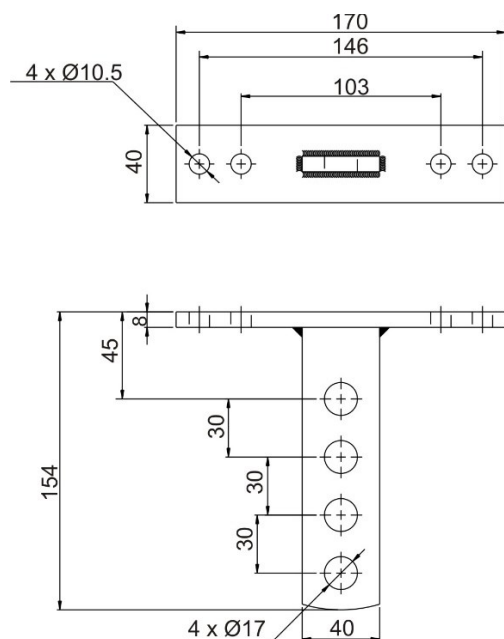


IMPORTANTE: per il buon funzionamento della chiusura la quota **B** deve sempre risultare superiore a **E**: **B > E**.
e in caso di elettroserratura: **B ≥ E**.

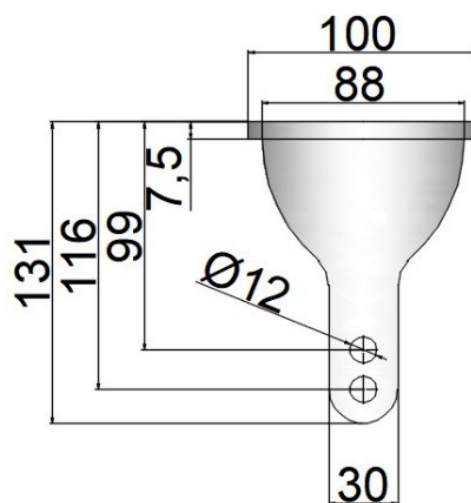
A ≥ 70 mm - B ≥ 120 mm

NOTA: La somma di **A+B** = corsa utile (**C**) per ottenere $\alpha = 90^\circ$. Per oltrepassare tale valore, dopo avere individuato le quote **A** e **B** ottimali per il montaggio, diminuire **B** oppure aumentare **A** quanto basta a raggiungere l'angolo di apertura desiderato, con attenzione a **Y** per evitare interferenze tra attuatore e pilastro.

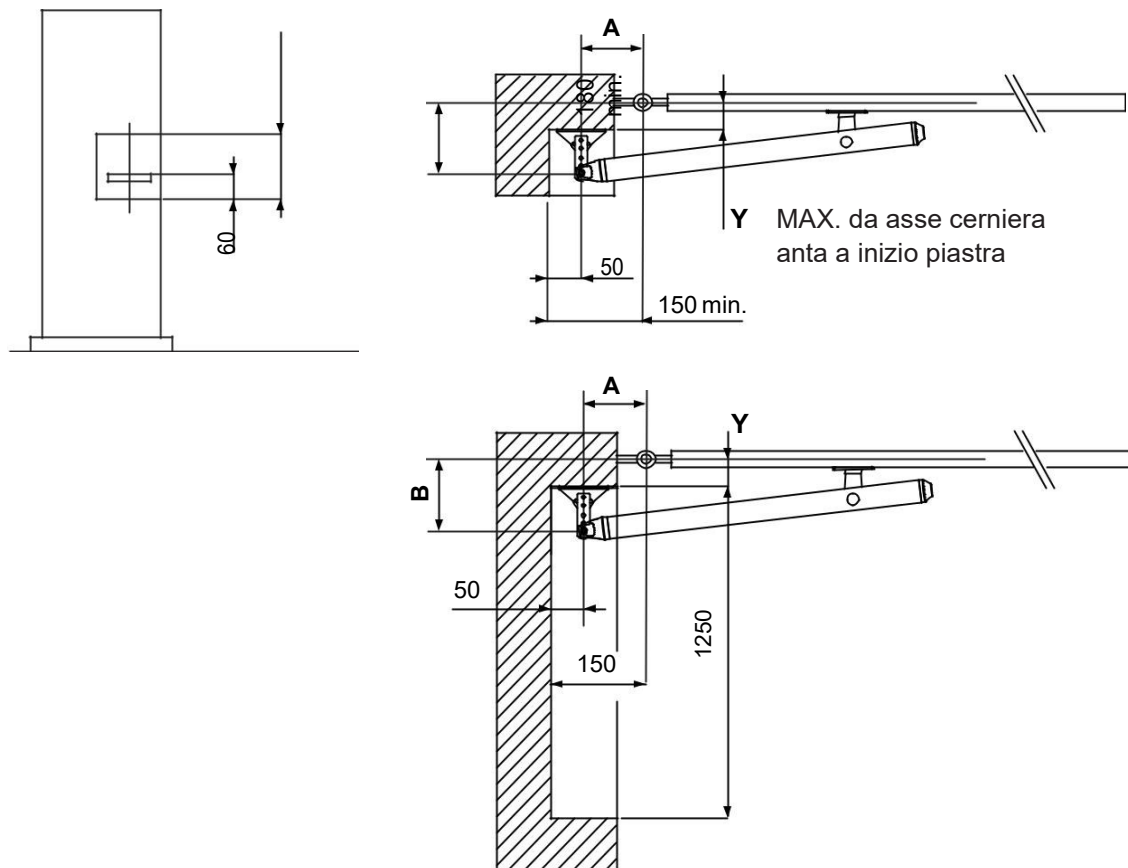
QUOTE ATTACCO ANTERIORE



QUOTE ATTACCO POSTERIORE

**2.4 Esecuzione nicchia su pilastri in muratura per fissaggio posteriore**

Per il fissaggio posteriore dell'attuatore su pilastri in muratura, può essere necessario eseguire delle nicchie di alloggiamento. Per il corretto dimensionamento delle nicchie si veda la **Fig.9**.

Fig.9

3. INSTALLAZIONE

3.1 Fissaggio dell'attacco posteriore

- La piastra dell'attacco, può essere saldata alla colonna oppure fissata alla parete in muratura mediante viti M8 (esempio in Fig.10).

ATTENZIONE: Se la muratura non è in buone condizioni di resistenza o se la parete è in mattoni forati, si raccomanda l'utilizzo di tasselli chimici per vite M8 (consultare le istruzioni allegate ai tasselli acquistati).

3.2 Installazione dell'attuatore sull'attacco posteriore

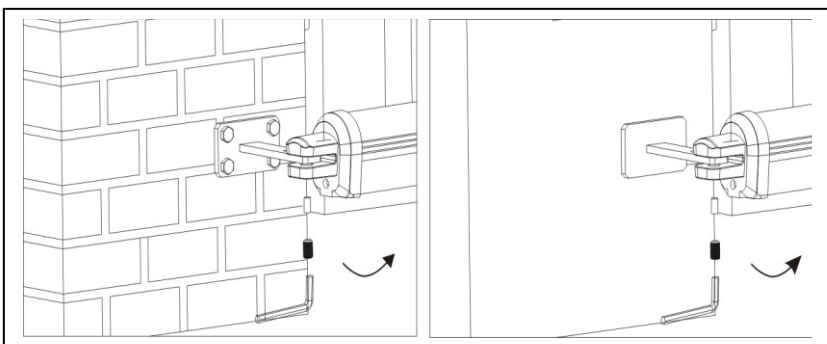
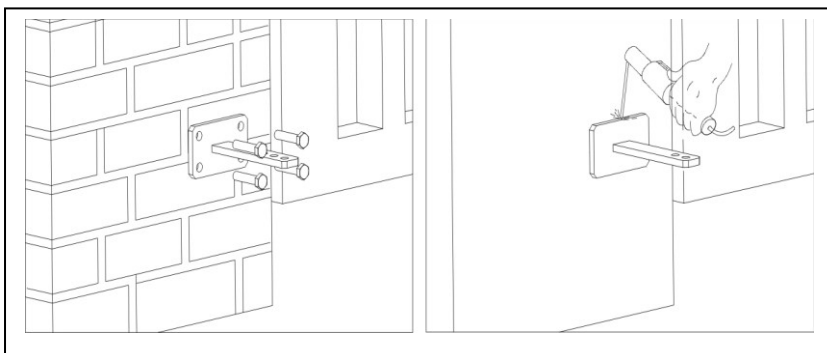
- Fissare l'attuatore all'attacco tramite il perno e grano in dotazione (vedi Fig.10).



Attenzione

Maneggiare con cura l'attuatore durante le fasi di montaggio e smontaggio dalle relative sedi onde evitare incidenti a chi lo maneggia oppure a eventuali persone che si trovino nelle vicinanze.

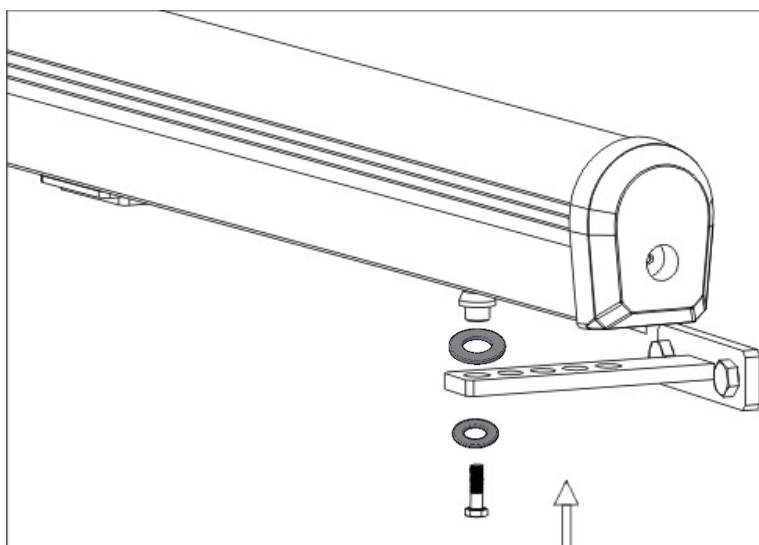
Fig.10



3.3 Posizionamento anteriore attuatore

- Portare il cancello in posizione chiusa.
 - Sbloccare l'operatore ruotando di 90° la chiave di sblocco (**vedi par.5.1**) e accertarsi che sia in posizione di battuta meccanica in chiusura mantenendo un margine di +5mm dal fermo battuta.
 - Inserire il perno (abbondantemente ingrassato) sottostante all'operatore (**fig.12**) nel foro dell'attacco anteriore da fissare al cancello e fissare le parti con rondelle e dado flangiato fornito.
 - Far slittare manualmente l'attacco anteriore fino a fine corsa all'estremità dell'operatore.
 - Appoggiare una livella sul carter e mettere in bolla l'attuatore.
- IMPORTANTE:** è ammessa un'inclinazione MAX di $\pm 3^\circ$ in considerazione del movimento del cancello o di piccoli errori di installazione.
- Fissare l'operatore al cancello mediante l'attacco anteriore, utilizzando le viti idonee.

Fig.12



IMPORTANTE: l'attacco anteriore deve obbligatoriamente risultare **PARALLELO** all'operatore.

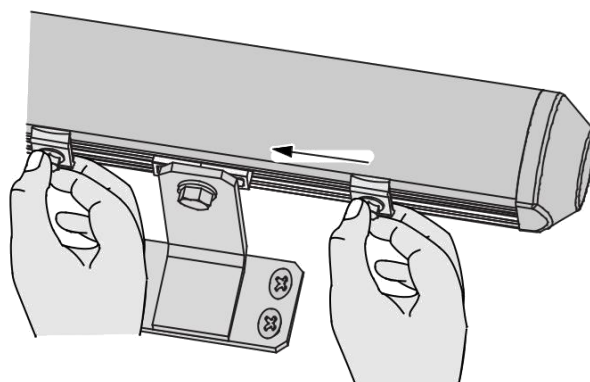
3.4 Controllo dell'installazione meccanica

- Con l'operatore ancora sbloccato, verificare, aprendo e chiudendo l'anta, che l'attuatore possa muoversi liberamente senza attriti e senza entrare a contatto né con l'anta, né col pilastro. Verificare l'angolo di apertura.
- Effettuato il controllo, ripristinare il blocco ruotando di 90° la chiave di sblocco e portare il cancello in posizione di chiusura (**vedi par. 5.1**). **ATTENZIONE: Muovere il cancello lentamente e senza strattarlo.**

3.5 Versione con fermi meccanici di finecorsa

La regolazione dei fermi è obbligatoria quando il cancello NON è provvisto di battute meccaniche a terra.

- A cancello chiuso, portare il fermo in chiusura a battuta sul blocchetto in e fissarlo.
- Aprire il cancello a 90° MAX (se necessario sbloccare l'operatore: vedi **par.5.1**), portare il fermo in apertura a battuta sul blocchetto e fissarlo.



4. CONTROLLI E REGOLAZIONI

Con l'anta in movimento controllare, tramite un dinamometro, la forza di spinta in punta d'anta. Questa non deve mai superare i 15 Kg (147 N). In caso contrario effettuare la regolazione della forza di esercizio sull'apparecchiatura elettronica (vedi Programmazione avanzata nel **Manuale dell'apparecchiatura elettronica**).


Attenzione

Dopo avere effettuato la regolazione ricontrollare con il dinamometro che il valore della forza di spinta corrisponda a quanto previsto; diversamente occorre effettuare un'ulteriore regolazione della spinta. Se il movimento dell'anta dovesse richiedere una forza di spinta troppo elevata, rivedere accuratamente la meccanica, la piombatura e gli attriti dell'anta stessa. Inoltre applicare all'impianto ulteriori dispositivi di rilevamento, presenza, come fotocellule, coste,...in base in base a un'attenta analisi dei rischi.

IMPORTANTE ! Si ricorda che in base alla DM 2006/42 CE alla conclusione dell'installazione occorre compilare una Dichiarazione di Conformità della macchina e una Proposta di Manutenzione Programmata e rilasciare tali documenti all'utente. Per la manutenzione fare riferimento al par.5.2

5. CORRETTO UTILIZZO DELL'ATTUATORE

L'automazione è prevista e progettata per utilizzo su cancelli ad ante battenti ad uso residenziale domestico, con un numero massimo di 50 manovre al giorno. Rispettare le dimensioni delle ante raccomandate nelle caratteristiche tecniche del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze generali fornite. L'attuatore è irreversibile, perciò se non è in funzione o è disalimentato, non permette la movimentazione dell'anta del cancello, se non viene effettuato lo sblocco della motorizzazione (leggere il par.5.1).

5.1 Sblocco della motorizzazione per la movimentazione manuale del cancello (MANOVRA D'EMERGENZA)

Per poter movimentare il cancello manualmente, per esempio in caso di mancanza di corrente e in assenza di batterie, per poter movimentare il cancello manualmente occorre sbloccare l'operatore.


Attenzione

Per eseguire questa manovra occorre essere al lato interno del cancello stesso, in caso di mancanza di tensione deve essere possibile accedere all'interno tramite un altro accesso.

Sblocco della motorizzazione

- Inserire la chiave fornita per lo sblocco e ruotarla di 90° (Fig.17).
- Muovere a mano il cancello lentamente e senza strattarlo.

Ripristino della motorizzazione

Per ripristinare la motorizzazione è sufficiente:

- Inserire la chiave fornita per lo sblocco e ruotarla di 90° (Fig.17).
- Muovere a mano il cancello lentamente e senza strattarlo fino a quando si avverte lo scatto metallico di innesto della trasmissione meccanica.

• FIG.17



5.2 Manutenzione programmata

Si raccomanda di consultare la Ditta Installatrice dell'automazione e stabilire un piano di manutenzione programmata, come richiesto dalle normative di settore.

Si raccomanda di non disperdere la batteria nell'ambiente, ma di utilizzare gli appositi contenitori previsti presso i punti vendita delle batterie stesse.

Si ricorda che le batterie, in quanto materiale di consumo, non sono coperte da garanzia.

La manutenzione consigliata da **Aprimatic S.r.l.** per le parti del serramento e dell'impianto elettrico è elencata in **tab.2**.

operazione	Tab.2	periodicità
Verificare la lubrificazione dei fulcri dell'attacco anteriore e posteriore di ogni attuatore.		Ogni 6 mesi
Controllare l'efficienza dello sblocco manuale di emergenza.		Ogni 6 mesi
Verificare l'efficienza dei fermi meccanici della corsa degli attuatori versione FM.		Ogni 6 mesi
Verificare l'efficienza delle cerniere del cancello e la loro lubrificazione.		Ogni 12 mesi
Verificare la solidità della struttura delle ante ed eventualmente serrare o rinforzare le parti indebolite.		Ogni 12 mesi
Eseguire la pulizia della controbocchetta dell'elettroserratura (se installata).		Ogni 6 mesi

SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE

SI PREGA DI CONSEGNARE COPIA DI QUESTA PAGINA ALL'UTENTE


Aprimatic S.r.l.

Via XXV Aprile, 42

40057 Cadriano BOLOGNA

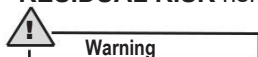
Tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

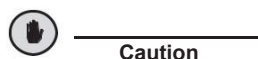
<i>Terminology and symbols used in this manual</i>	22
<i>Safety rules and Obligations of the installer</i>	23
<i>Information for the user</i>	23
1. Description of the operator	24
1.1 Intended use and Field of application	24
1.2 General features	24
1.3 Overall dimensions	24
1.4 Technical data	24
1.5 Installation components	25
2. Preparation for installation	26
2.1 Electrical connection presetting.....	26
2.2 Checks on the gate	27
2.3 Positioning of connections	27
2.4 Preparation of recess on masonry pillars for rear fastening	28
3. Installation	29
3.1 Rear connection fastening	29
3.2 Operator installation on rear connection	29
3.3 Operator front positioning	30
3.4 Mechanical installation check	30
3.5 Adjustment of end-stroke mechanical stops	30
4. Controls and adjustments	31
5. Correct use of the operator	31
5.1 Drive unlock for manual gate movement (EMERGENCY MANOEUVRE)	31
5.2 Scheduled maintenance	31

TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

- **INTERVENTION ZONE** zone circumscribing the area in which the installation is carried out and where the presence of an exposed person represents a risk for the safety and health of that person (Annex I, 1.1.1 Directive 2006/42/EC);
- **EXPOSED PERSON** any person wholly or partially in a danger zone (Annex I, 1.1.1 - Directive 2006/42/EC);
- **INSTALLER** person in charge of installation, operation, adjustment, maintenance, cleaning, repair and transport of the device (Annex I, 1.1.1 - Directive 2006/42/EC);
- **RESIDUAL RISK** risk which it has not been possible to eliminate or sufficiently reduce through the design.



The instructions preceded by this symbol contain information, provisions or procedures that, if not correctly performed, can cause injury, death or long-term risks for the health of people and for the environment.



The instructions preceded by this symbol contain procedures or methods that, if not correctly performed, can cause serious damage to the machine or product.



The instructions preceded by this symbol contain information on any topic of special importance: failure to observe them may void the contractual guarantee.

SAFETY RULES AND OBLIGATIONS OF THE INSTALLER

To work in full compliance with the safety rules it is necessary to:

- wear protective clothing as provided for by law (safety footwear, goggles, gloves and helmet);
- do not wear clothing that can get caught (ties, bracelets, necklaces, etc.).

A motor-driven gate constitutes a machine and must be installed in accordance with the provisions of laws, standards and regulations in force. Before installation, the on-site risk analysis must be carried out by qualified professionals according to the current laws on motor-driven gates. To reach a suitable safety level, the installation must be carried out in accordance with the provisions of Standards EN 12453 and EN 12445. In non-EU countries, in addition to the mentioned standards, refer to national laws and regulations.

- Installation must be carried out by qualified professionals.
- Installation, electrical connections and adjustments must be carried out in compliance with the current laws and regulations.
- Carefully read the instructions before starting installation.
- Incorrect installation may be dangerous.
- Packaging must not be abandoned in the environment but must be disposed of in compliance with the laws and regulations in force.
- Before starting installation, check that the product and package are not damaged.
- Do not install the product in areas where there is a risk of explosion: the presence of flammable gases, dusts or fumes poses a serious threat to the safety.
- Check that all the safety seals are present and that all the areas in which there are risks of shearing, crushing or entrapment or any other risk are safeguarded or protected in compliance with the current regulations for motor driven gates.
- It is mandatory to delimit properly the operation area to prevent access to unauthorised persons.
- The protection devices must be installed after an on-site risk analysis, checking that they are marked and operate in compliance with the current regulations.
- On each installation the data required by the applicable regulations must be affixed in a visible manner.
- Before connecting to the power supply line, check that the power available is consistent with the nameplate date.
- Check that a suitable differential magneto-thermal switch is present upstream of the installation.
- The manufacturer of the drive declines any responsibility if components incompatible with safe and correct operation are used.
- The installer must provide the user with all the necessary information about the use of the automation, with special care for the manual emergency manoeuvre and any residual risks.

INFORMATION FOR THE USER

- The instructions and warnings below are an integral and essential part of the product. The instructions and warnings must be given to the user and then read carefully because they include important warnings for use and maintenance. Such instructions must be kept and transferred to any future users.
- Use this automation for the permitted uses only. All other uses constitute improper and hazardous use.
- Avoid standing near mechanical moving parts. Do not enter the operating range of the moving automation. Do not try to hinder or obstruct the automation movement as it can be a source of danger.
- Do not allow children to play or stand in the operating range of the automation.
- Keep remote control and other control units in a safe place to prevent use by children or unauthorised people.
- In the event of any faults, disconnect the operator from the mains power supply using the main switch. Do not attempt to repair the equipment and contact the installer or other specialist assistance centre. Failure to follow these instructions may result in hazardous situations.
- All repair and maintenance operations, including those for drive cleaning, must be carried out by qualified personnel only.
- To ensure a correct and efficient operation, it is necessary to follow the manufacturer instructions and in particular have periodic maintenance performed by specialised personnel that checks, above all, the smooth operation of protection devices.
- The equipment can be used by children who are over 8 years of age and by persons with limited physical, sensory or mental capacities, or inexperienced or unskilled persons, provided that they are under supervision or that they have been instructed about the safe use of the equipment and inherent hazards. **Children must be supervised so that they do not play both with the equipment and the remote control.** Cleaning and maintenance operations intended to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.



Warning

RESIDUAL RISKS

During gate opening, the area in which the operator gear operates is dangerous for anyone who imprudently puts his/her hands or any other body part near this area.

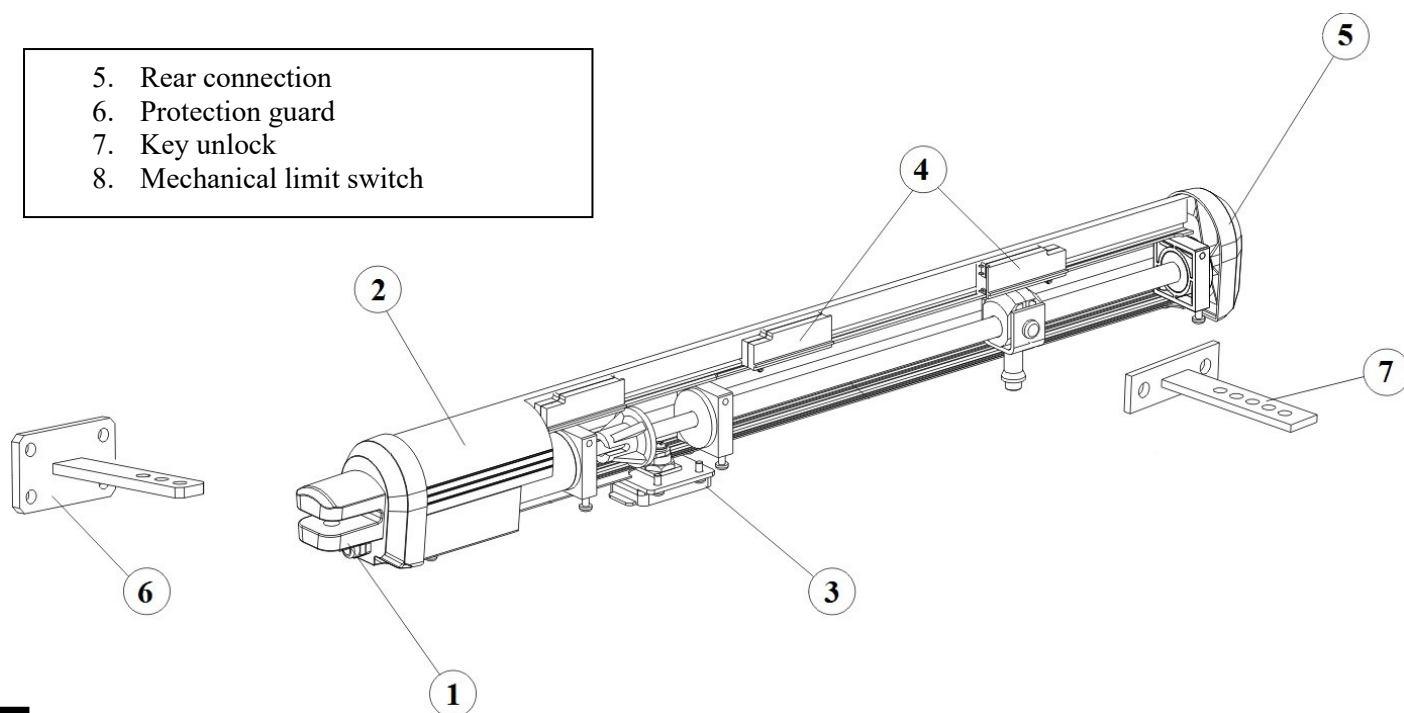


FIG.1A

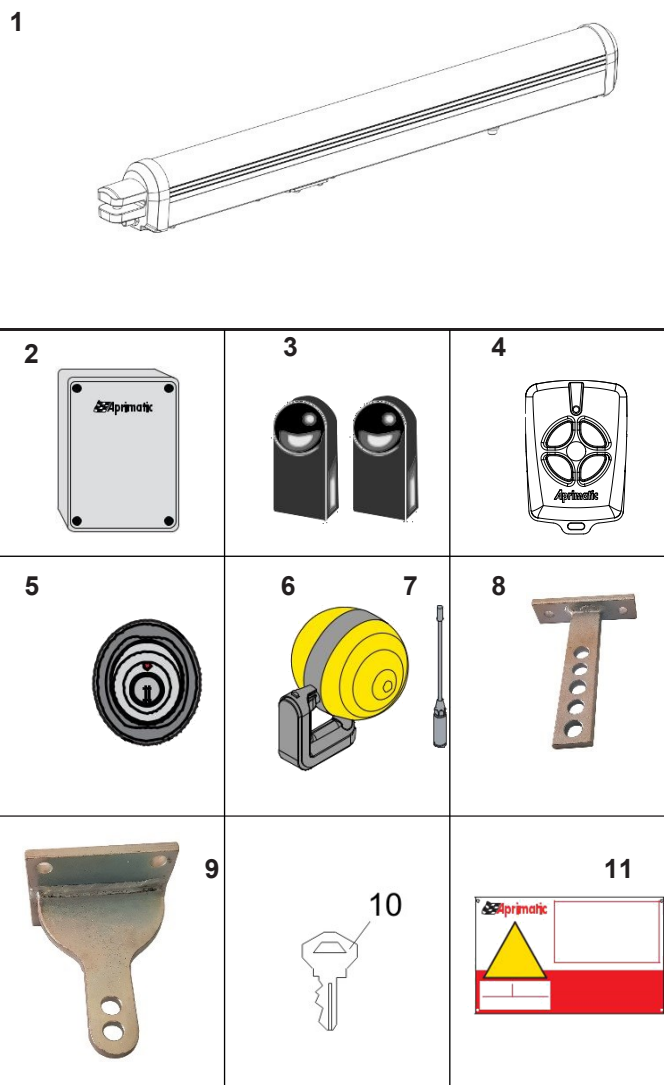
1.5 Basic installation components

Check that the product package contains all the components listed in the table below in good condition (*with reference to Fig.2*).

ref.	description	q.ty
1*	Operator R251	2(*)
2	Control equipment Aprimatic	1
3	Pair of photocells ER12-24V	1
4	Dual-channel transmitter TM4	1
5	Key-operated push-button PC12-E	1
6	Flashing light ET2 N	1
7	433 MHz antenna kit for flashing light	1
8*	Front connection to gate	1
9*	Rear connection to wall/pillar	1
10*	Unlock key	1
11	Signalling plate Aprimatic	1
	Instructions	1

* items contained in the single operator package. All the other items must be ordered separately of in KIT.
(*) quantity to be halved in case of single leaf installation.

Fig. 2



2. PREPARATION FOR INSTALLATION

2.1 Electrical connection presetting



Warning

The whole system must be carried out by qualified personnel and in full compliance with the regulations in force in the country of installation (standards CEI 64 - 8 / EN 60335-1...)

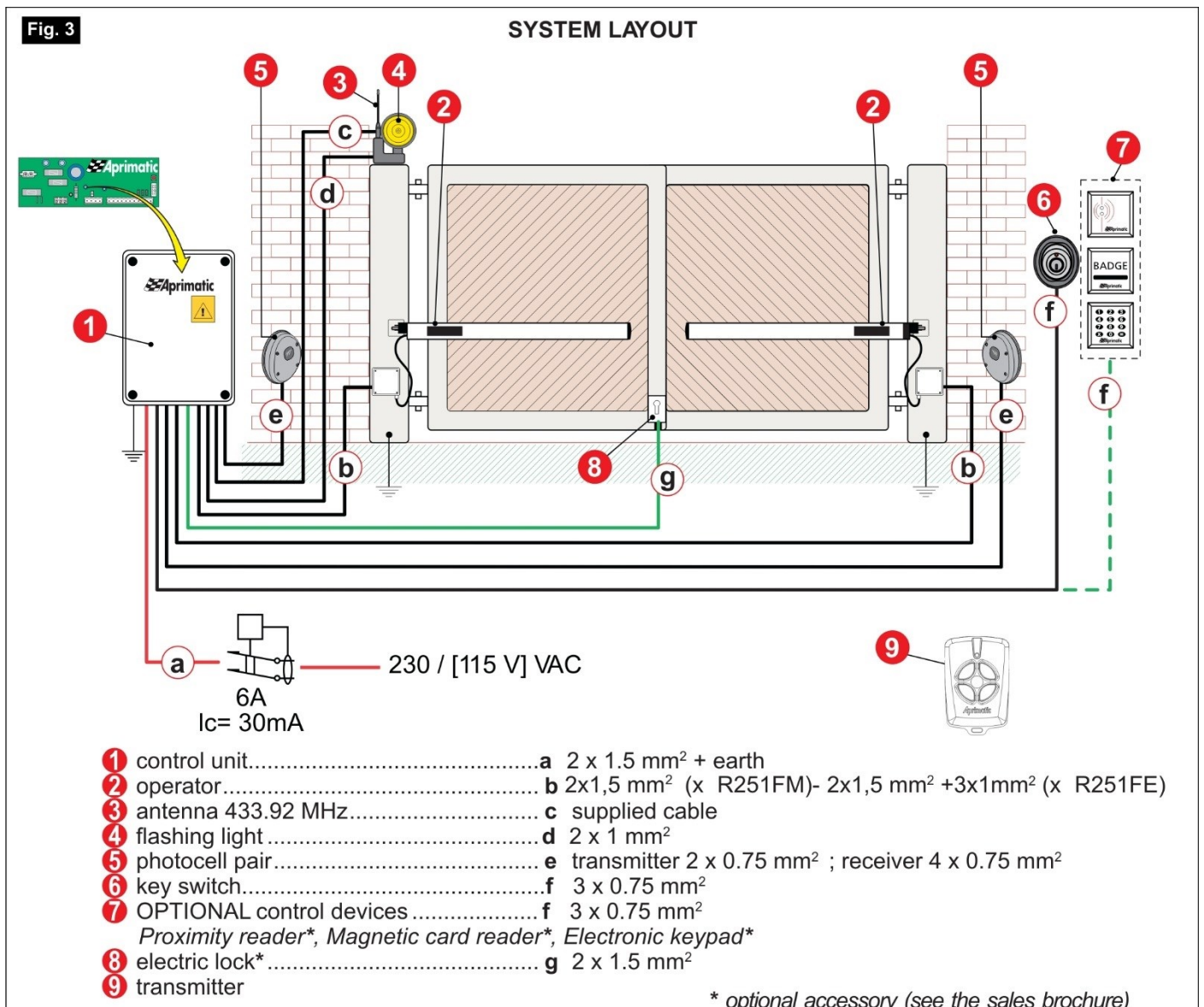
Connection to ground of frame metal masses (gate and pillars) is mandatory.

- Arrange electrical connections of control and safety devices of your system according to the diagram in **fig.3**, complying with the warnings provided in this manual and the instructions attached to the installed components. Arrange suitable (external or buried) ducting up to the installation position of the devices.
- The **box** containing the electronic components is watertight and must be positioned at least at 30 cm above the ground, cable outlets must be oriented downwards. Cable holder hose couplings must be suitably sealed to prevent the entry of condensation, insects and small animals.
- **POWER SUPPLY: 230V AC** - Cable $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ (minimum cross-section); suitably size the cable cross-section depending on the line length.

If the insertion of a three-module cover plate in the automation device power cable is required, carry out this operation before connecting the cable to the junction boxes.

• **IMPORTANT! Always install, upstream of the line, a main switch ensuring an omnipolar cut-off with minimum contact opening of 3 mm (connect to a magneto-thermal differential switch of 6A - sensitivity 30mA).**

- **Operator/equipment connection** – follow the instructions contained in the manual of the electronic equipment.
- Control and command accessory devices and the emergency push-button must be placed within the field of vision of the automation device, far from moving parts and at a minimum height from the ground of 1.5m.



2.2 Checks on the gate

- Before carrying out the installation, check completely the leaves, which must be in good condition and not show breakages or damages.
- Check that the movement of leaves is smooth and that the hinges are free from any slack or friction.
- Check that the leaves are perpendicular (**Fig.4**) and perfectly stable at any point of the rotation.
- Check that the leaves, fully closed, match evenly along the whole height.
- Check with a dynamometer that the opening and closing force of the leaves, measured at the leaf tip, is not greater than 15 kg. (147 N) - Ref. EN 12604 - EN 12605.
- If necessary, repair/replace the hinges so that the leaves can be easily moved by hand.
- Check that leaf support pillars are suitable and carry out the strengthening operations required.
- Check whether the front connection positioning area on the gate needs to be reinforced. If necessary, weld a suitable support (large section bar) so as to distribute the load on a wide area (**Fig.5**).
- Carry out a correct risk analysis for the system and the machine (gate with automation) according to **Machinery Directive 2006/42 EC**.

2.3 Positioning of connections

- Select the most suitable point on the leaf to position the front operator connection in height. Position yourself as much as possible at half the height of the leaf, in the most robust area and less subjected to bending.

note: avoid installation near the ground for ease of use of the manual unlock device.

- Use the map to define the position of operator connections with respect to the centre of rotation of the leaf (**Fig.6** and **Table 1**).

WARNING -always CHECK installation dimensions and angles with respect to the construction type of gate, pillars and hinges.

A and **B** are the installation values of the rear connection - they must be as equal as possible to each other to reach uniform peripheral speeds.

The minimum value of **A** is 70mm.

The minimum value of **B** is 120mm.

They are essential to determine:

- the operator useful stroke (**C**)
- the peripheral speed of the leaf
- the maximum opening angle of the leaf (α)

Y: distance from pillar edge to gate hinge axis.

E: distance from front connection pivot to gate hinge axis.

Tab.1

		A (mm)							
		70		100		130		150 - 190	
		α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX
B (mm)	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
	120	95°	30	100°	30	105°	30	100°	30
	150	95°	70	90°	70	90°	70		
	170	90°*	100*	90°	100				
	200	90°*	120*						

Quote consigliate

*sconsigliato

Table 1 provides reference data, therefore not mandatory.

Always check installation dimensions and angles with respect to the construction type of gate, pillar and hinges.

IMPORTANT If the distance between the corner of the pillar and the centre of rotation of the leaf exceeds **Y max.** value indicated in the table, or when the leaf is anchored to a continuous wall, it is necessary to create a recess to house the operator (see **par.2.4**).

NOTE for version with mechanical limit switches the stroke reduces by 16mm with one limit switch and by 32mm with two limit switches.

Fig.4

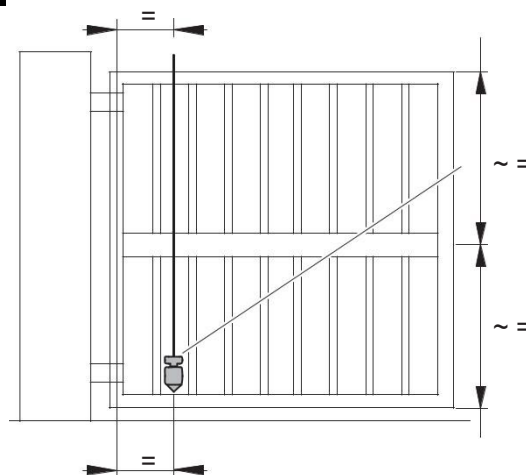


Fig.5

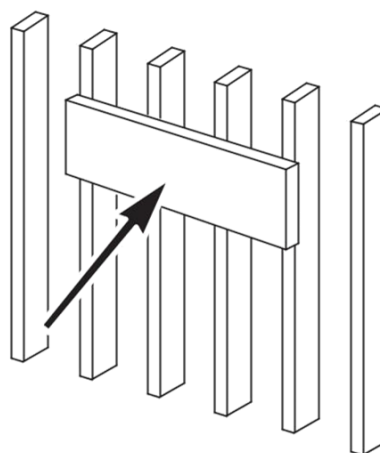
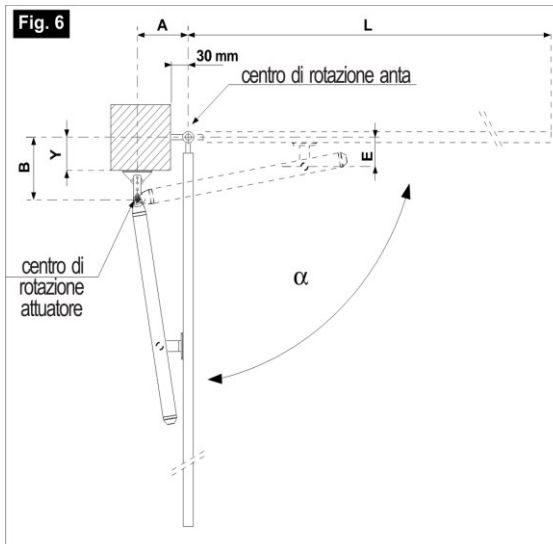


Fig. 6



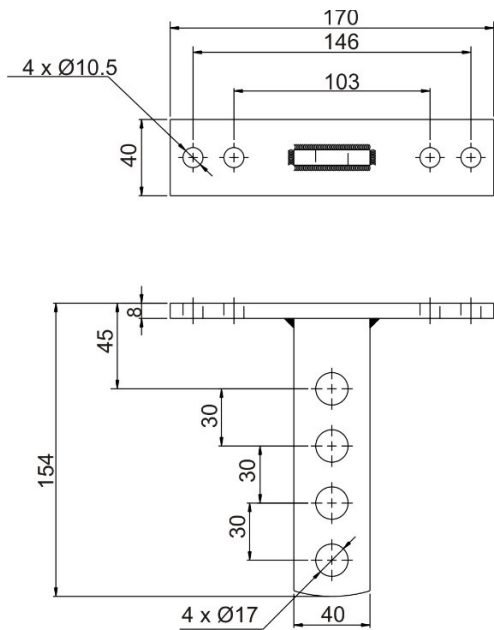
IMPORTANT: For good operation of the latch, value **B** must always be greater than **E**: **B > E**.

and in case of electric lock: **B ≥ E**.

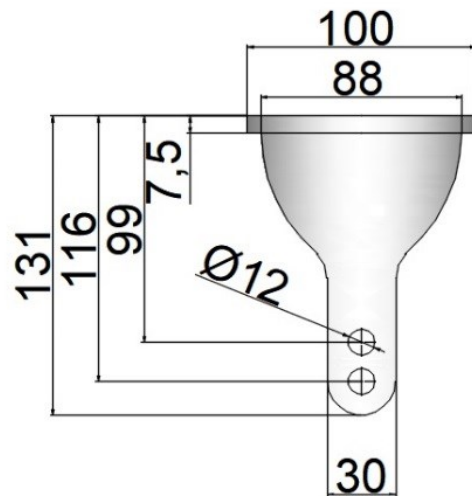
A ≥ 70 mm - B ≥ 120 mm

NOTE: The sum of **A+B** = useful stroke (**C**) to obtain $\alpha = 90^\circ$. To exceed this value, after having detected values **A** and **B** optimal for installation, reduce **B** or increase **A** enough to reach the desired opening angle, paying attention to **Y** to avoid interferences between operator and pillar.

FRONT CONNECTION VALUES



REAR CONNECTION VALUES

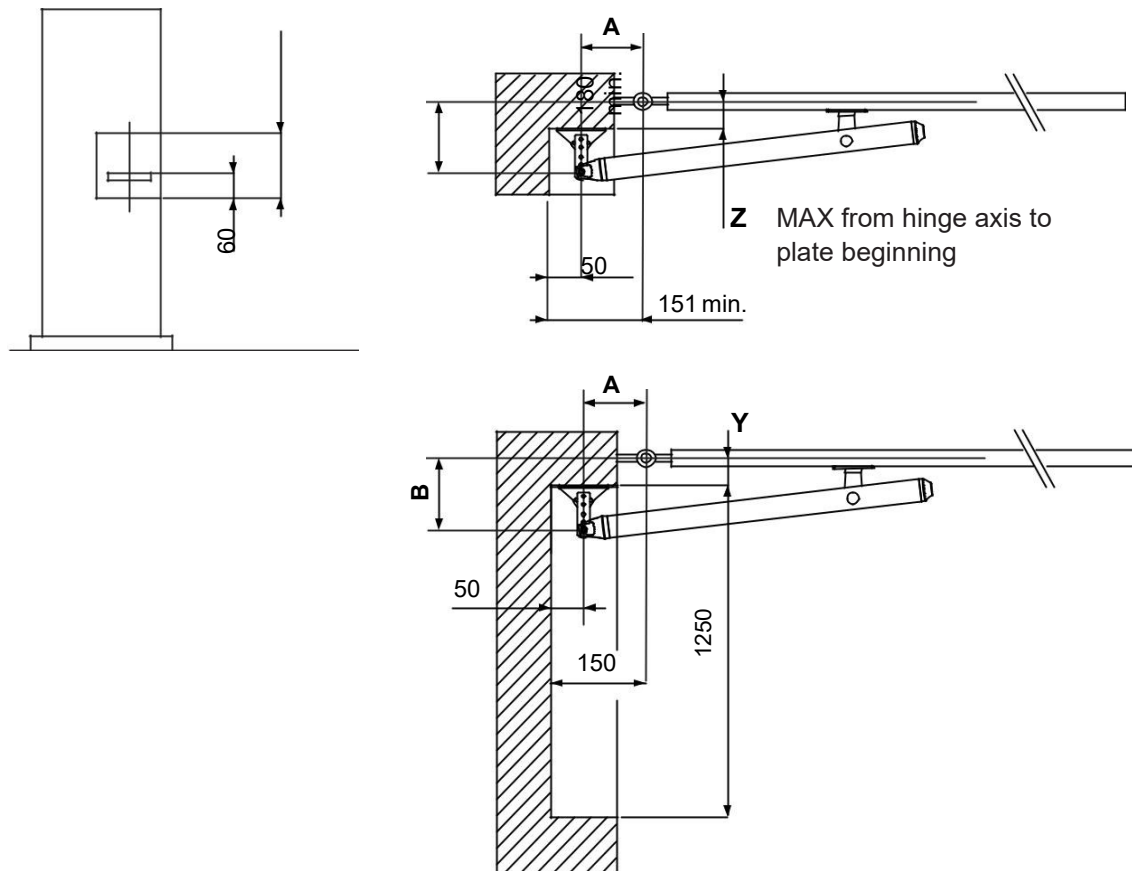


2.4 Preparation of recess on masonry pillars for rear fastening

For rear fastening of the operator on masonry pillars, it may be necessary to prepare housing recesses.

For the correct dimensions of recesses, see **Fig.9**.

Fig.9



3. INSTALLATION

3.1 Rear connection fastening

- The connection plate can be welded to the pillar or fastened to the masonry wall using M8 screws (example in **Fig.10**).

WARNING: If the wall is not sufficiently resistant or if it is made of hollow bricks, we recommend using chemical bolts for M8 screw (refer to the instructions provided with the purchased bolts).

3.2 Operator installation on rear connection

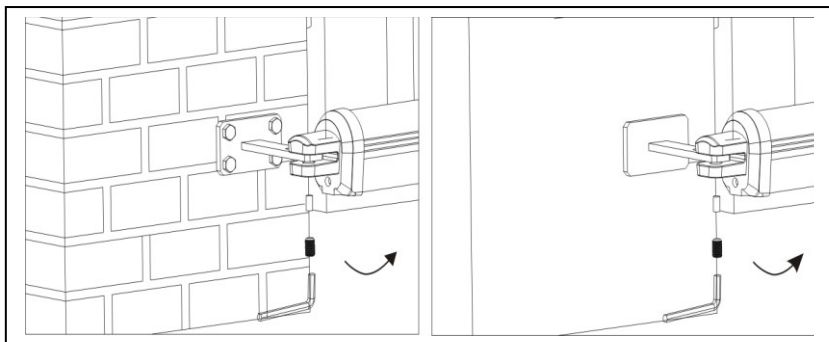
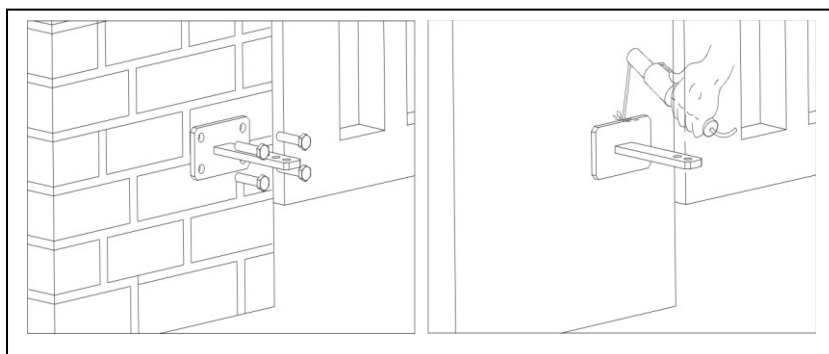
- Fasten the operator to the connection using the pin and the dowel supplied (see Fig.10).



Warning

Handle the operator with care during assembly and disassembly from the relevant seats, to avoid accidents to those who handle it or to any persons in the vicinity.

Fig.10



3.3 Operator front positioning

- Move the gate to closed position.
 - Unlock the operator by rotating the unlock key by 90° (see par.5.1) and make sure that it is in mechanical stop closing position keeping a clearance of +5mm from the end stop.
 - Insert the pin (abundantly greased) underneath the operator (**fig.12**) in the front connection hole to be fastened to the gate and fasten the parts using the washer and flanged nut supplied.
 - Manually slide the front connection up to the end of stroke at the operator far end.
 - Place a spirit level on the guard and level the operator.
- IMPORTANT: a MAX inclination of $\pm 3^\circ$ is permitted considering the gate movement or minor installation errors.**
- Fasten the operator to the gate through the front connection, using the proper screws.

IMPORTANT: the front connection must be PARALLEL to the operator.

3.4 Mechanical installation check

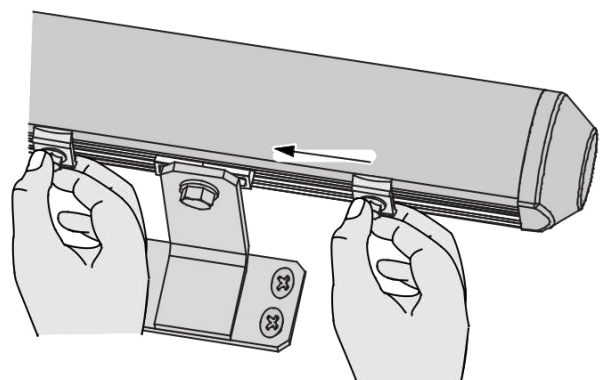
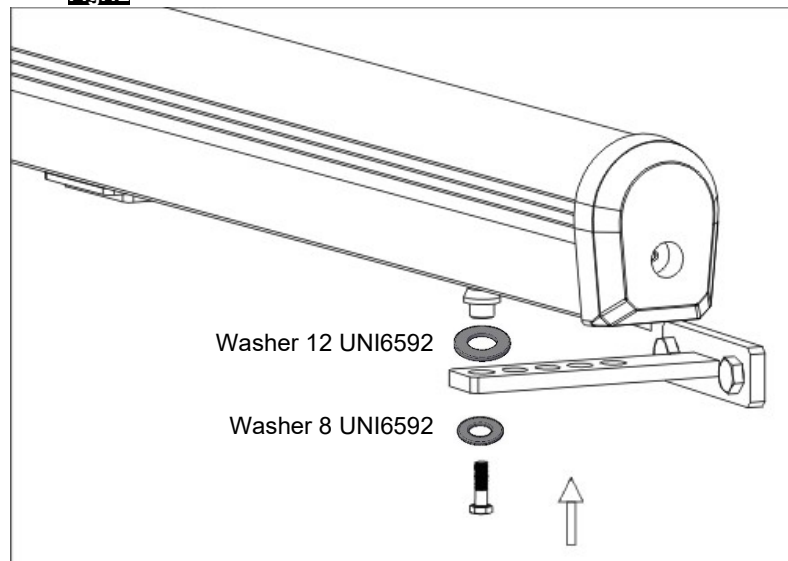
- With operator still unlocked check, by opening and closing the leaf, that the operator can move freely and with no friction and without coming into contact with the leaf or the pillar. Check the opening angle.
- After the check, reset the block by rotating the unlock key by 90° and move the gate to closing position (see par. 5.1). **WARNING: Move the gate slowly without jerking it.**

3.5 Version with end-stroke mechanical stops

The adjustment of the stops is mandatory when the gate is NOT provided with mechanical stops on the ground.

- With gate closed, move the closing stop fully home on the block and fasten it.
- Open the gate at 90° MAX (if it is necessary unlock the operator: see par.5.1), move the opening stop fully home on the block and fasten it.

Fig.12



4. CONTROLS AND ADJUSTMENTS

With leaf in motion, check the thrust force at the leaf tip using a dynamometer. It must never exceed 15 kg (147 N). Otherwise, adjust the operating force on the electronic equipment (see *Advanced programming in the Manual of the electronic equipment*).



Warning

After the adjustment

check again with the dynamometer that the push force value corresponds to the expected one; if this is not the case, it is necessary to carry out another push adjustment.

If the leaf movement requires an excessive push force, check with care the mechanics, the perpendicularity and the frictions of the leaf. Moreover, apply further presence detection devices to the system, such as photocells, flanks, etc., after a careful risk analysis.

IMPORTANT! We remind that, according to Machinery Directive 2006/42 EC, at the end of installation it is necessary to draft a Declaration of Conformity of the machine and a Proposal of Scheduled Maintenance and issue such documents to the user. For maintenance, refer to par.5.2

5. CORRECT USE OF THE OPERATOR

The automation is intended and designed for use on swing leaf gates for residential household use, with a maximum number of 50 manoeuvres per day.

Comply with the leaf dimensions recommended in the technical specifications of the product.

Carefully read the general warnings provided.

The operator is irreversible, therefore if it is not operating or is not powered, it does not allow to move the gate leaf if the drive is not unlocked (read par.5.1).

5.1 Drive unlock for manual gate movement (EMERGENCY MANOEUVRE)

To manually move the gate, for example in case of blackout and without batteries, it is necessary to unlock the operator.



Warning

To carry out this manoeuvre

you have to be at the inner side of the gate, in case of blackout you have to be able to access the inside through another access.

Drive release

- Insert the unlock key supplied and rotate it by 90° (Fig.17).
- Move the gate slowly by hand without jerking it.

Drive reset

For drive reset, simply:

- Insert the unlock key supplied and rotate it by 90° (Fig.17).
- Slowly move the gate by hand without jerking it until the metallic engagement click of the mechanical transmission is perceived.

• FIG.17



5.2 Scheduled maintenance

You should ask the company that installs the automation to provide a scheduled maintenance plan in compliance with the regulations for this type of equipment.

Do not throw away old batteries with household waste. Dispose of old batteries using the old battery containers provided at sales outlets.

Batteries are consumables and as such are not covered by the guarantee.

Maintenance operations recommended by **Aprimatic S.r.l.** for gate parts and electrical system are listed in table 2.

operation	Table 2	periodicity
Check lubrication of pivots of the front and rear connection of each operator.		Every 6 months
Check the manual emergency unlock efficiency.		Every 6 months
Check the efficiency of operator stroke mechanical stop, version FM.		Every 6 months
Check efficiency and lubrication of gate hinges.		Every 12 months
Check the robustness of the frame of leaves and, if necessary, tighten or strengthen the weakened parts.		Every 12 months
Clean the striker of the electric lock (if installed).		Every 6 months

INSTALLER RESERVED AREA

PLEASE GIVE A COPY OF THIS PAGE TO THE USER



Aprimatic S.r.l.

Via XXV Aprile, 42

40057 Cadriano BOLOGNA, Italy

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

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

<i>Terminologie et symboles adoptés dans le manuel</i>	22
<i>Normes de sécurité et obligations de l'installateur</i>	23
<i>Avertissements pour l'utilisateur</i>	23
1. Description de l'actionneur	24
1.1 Utilisation prévue et domaine d'application	24
1.2 Caractéristiques générales	24
1.3 Dimensions hors tout	24
1.4 Données techniques	24
1.5 Composants d'installation	25
2. Préparation de l'installation	26
2.1 Prédiposition connexions électriques	26
2.2 Vérifications sur le portail	27
2.3 Positionnement des attaches	27
2.4 Exécution niche sur piliers en maçonnerie pour fixation arrière	28
3. Installation	29
3.1 Fixation de l'attache arrière	29
3.2 Installation de l'actionneur sur l'attache arrière	29
3.3 Positionnement avant de l'actionneur	30
3.4 Contrôle de l'installation mécanique	30
3.5 Réglage des butées mécaniques de fin de course	30
4. Contrôles et réglages	31
5. Utilisation correcte de l'actionneur	31
5.1 Déblocage de la motorisation en vue du déplacement manuel du portail (MANŒUVRE D'URGENCE)	31
5.2 Maintenance programmée	31

TERMINOLOGIE ET SYMBOLES ADOPTÉS DANS LE MANUEL

- **ZONE D'INTERVENTION** zone qui circonscrit la région dans laquelle l'installation est réalisée et où la présence d'une personne exposée constitue un risque pour la sécurité et la santé de cette personne (Annexe I, 1.1.1 Directive 2006/42/CE) ;
- **PERSONNE EXPOSÉE** toute personne qui se trouve entièrement ou partiellement dans la région dangereuse (Annexe I, 1.1.1 - Directive 2006/42/CE) ;
- **INSTALLATEUR** personne chargée d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'effectuer la maintenance, de nettoyer, de réparer et de transporter le dispositif (Annexe I, 1.1.1 - Directive 2006/42/CE) ;
- **DANGER RÉSIDUEL** danger qu'il n'est pas possible d'éliminer ou de réduire suffisamment à la conception.



Attention

Les indications précédées de ce symbole contiennent des informations, des prescriptions ou des procédures qui, si elles ne sont pas scrupuleusement respectées, peuvent entraîner des blessures, un décès 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 pratiques ; si elles ne sont pas appliquées correctement, la machine ou le produit risquent d'être gravement endommagés.



Informations

Les indications précédées de ce symbole contiennent des informations sur n'importe quel sujet de particulière importance : leur non-respect peut comporter la perte de la garantie contractuelle.

NORMES DE SÉCURITÉ ET OBLIGATIONS DE L'INSTALLATEUR

Pour travailler dans le plein respect des normes de sécurité, il faut :

- porter des vêtements de protection conformes à la loi (chaussures de sécurité, lunettes de sécurité, gants et casque) ;
- ne pas porter de vêtements amples (cravates, bracelets, colliers, etc.).

Un portail motorisé est une machine et doit être installé selon ce qui est prévu par les lois, les normes et les règlements en vigueur. Avant l'installation, une analyse des risques sur site doit être effectuée par des personnes professionnellement qualifiées conformément aux lois en vigueur pour les fermetures motorisées. Pour obtenir un niveau de sécurité adéquat, l'installation doit être effectuée conformément aux normes EN 12453 et EN 12445. Dans les pays hors CEE, outre les normes mentionnées, se référer aux lois et réglementations nationales.

- L'installation doit être effectuée par des personnes professionnellement qualifiées.
- L'installation, les connexions électriques et les réglages nécessaires doivent être effectués selon les lois et les normes en vigueur.
- Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation.
- Une installation incorrecte peut être une source de danger.
- Les emballages ne doivent pas être abandonnés dans l'environnement mais doivent être éliminés selon les lois et les règlements en vigueur.
- Avant de commencer l'installation, vérifier que le produit et l'emballage ne sont pas endommagés.
- Ne pas installer le produit dans des zones où il y a un risque d'explosion : la présence de gaz, de poussières ou de fumées inflammables représente une sérieuse menace pour la sécurité.
- Vérifier la présence de tous les dispositifs de sécurité et que toutes les zones où il existe un risque d'écrasement, de cisaillement ou de prise au piège ou en tout cas dangereuses sont isolées ou protégées conformément à la réglementation en vigueur pour les portails motorisés.
- Obligation de délimiter opportunément la zone d'intervention pour éviter l'accès des personnes étrangères.
- Les dispositifs de protection doivent être installés à la suite d'une analyse des risques sur site, en vérifiant qu'ils sont marqués et fonctionnent selon les normes en vigueur.
- Chaque installation doit indiquer clairement les données requises par les normes applicables.
- Avant de se connecter à la ligne d'alimentation, vérifier que la puissance disponible est conforme aux données de la plaque signalétique.
- Vérifier qu'il y a un disjoncteur magnétothermique différentiel approprié en amont de l'installation.
- Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité si des composants incompatibles avec une utilisation correcte et sûre sont utilisés.
- L'installateur doit fournir à l'utilisateur toutes les informations nécessaires sur l'utilisation de l'automatisme, en particulier en ce qui concerne les procédures pour la manœuvre manuelle d'urgence et les risques résiduels éventuels.

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR

- Les indications et avertissements qui suivent font partie intégrante et essentielle du produit. Celles-ci doivent être remises à l'utilisateur et doivent être lues attentivement puisqu'elles contiennent d'importants avertissements concernant l'utilisation et la maintenance. Ces instructions doivent être conservées et remises à tous les futurs utilisateurs.
- Cet automatisme doit être utilisé exclusivement aux fins prévues. Toute autre utilisation est impropre et donc dangereuse.
- Éviter de se tenir près des pièces mécaniques en mouvement. Ne pas entrer dans le rayon d'action de l'automatisme en mouvement. Ne pas tenter d'entraver ou d'obstruer le mouvement de l'automatisme, car cela peut être une source de danger.
- Ne pas laisser les enfants jouer ou se tenir debout dans le rayon d'action de la machine.
- Tenir sous contrôle les radiocommandes ou autres dispositifs d'activation du mouvement de manière à éviter des actionnements involontaires de la part des enfants ou des personnes étrangères.
- En cas de panne ou de fonctionnement irrégulier, couper l'alimentation de l'automatisme en actionnant l'interrupteur principal. Ne pas tenter d'intervenir sur l'unité principale ni de la réparer, contacter celui qui a installé l'automatisme ou un autre installateur spécialisé. Ne pas respecter cet avertissement peut comporter des situations de danger.
- Tous les travaux de réparation et d'entretien, y compris le nettoyage de l'actionnement, ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Pour garantir un fonctionnement correct et efficace, les instructions du fabricant doivent être suivies et, en particulier, l'entretien périodique doit être effectué par le personnel spécialisé, qui vérifiera avant tout le bon fonctionnement des dispositifs de protection.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants âgés de moins de 8 ans ou par des personnes qui manquent d'expérience et/ou de connaissance ou dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, sauf si celles-ci sont sous la surveillance ou ont reçu les instructions d'utilisation appropriées de la personne responsable de leur sécurité concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et les risques associés. **Les enfants doivent être surveillés afin d'éviter qu'ils puissent jouer avec l'appareil, y compris la télécommande.** Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

**Attention****RISQUES RÉSIDUELS**

Lors de l'ouverture du portail, la zone dans laquelle opère l'engrenage de l'actionneur est dangereuse pour quiconque approche imprudemment les mains ou toute autre partie du corps.

8. DESCRIPTION DE L'ACTIONNEUR

1.1 Utilisation prévue et domaine d'application

L'actionneur électromécanique **R251** a été conçu pour automatiser le mouvement des portails battants à simple ou double vantail.

Le domaine d'application est limité aux portails destinés au secteur résidentiel qui n'effectuent pas plus de 50 cycles par jour.

Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et donc dangereuse.

Toute autre utilisation est interdite par Aprimatic.



Prudence

L'actionneur ne peut pas être considéré comme faisant partie du support ou de la sécurité du portail ; ce dernier doit être équipé de systèmes de support et de sécurité adéquats.

Il est interdit d'utiliser le produit à des fins inappropriées ou en tout cas à des fins autres que celles prévues.

Il est interdit d'altérer ou de modifier le produit.

Le produit doit être installé seulement avec des accessoires APRIMATIC.

1.2 Caractéristiques générales

- L'opérateur **R251** garantit le maintien des positions de fermeture et d'ouverture pour un vantail jusqu'à 1,8 m de long sans besoin d'installer une serrure électrique.

Remarque : pour des vantaux de longueur supérieure (jusqu'à 3 m max) l'utilisation d'une serrure électrique est obligatoire.

ATTENTION : dans tous les cas, le moteur n'assure aucune fonction de sécurité anti-intrusion.

- Le déblocage d'urgence permet la commande manuelle du portail (à utiliser en absence de courant). Situé sur la partie inférieure de l'actionneur, le déblocage est facilement accessible, son fonctionnement est sûr et il et sa manœuvrabilité aisée (voir le **par.5.1**).
- La sécurité anti-écrasement est garantie par un réglage à effectuer sur l'appareil de commande **Aprimatic** modèle **RSK24-SMT** pour la version R251 FM, ou BA24 pour les versions R251 FM et R251 FE (+ carte optionnelle de fin de course électronique) ou modèle Aprimatic équivalent.



Informations

NE PAS utiliser d'autres appareils électroniques - Aprimatic S.r.l. n'assume aucune responsabilité quant au non-respect de ces prescriptions.

1.3 Dimensions hors tout

(Voir fig.1)

1.4 Données techniques

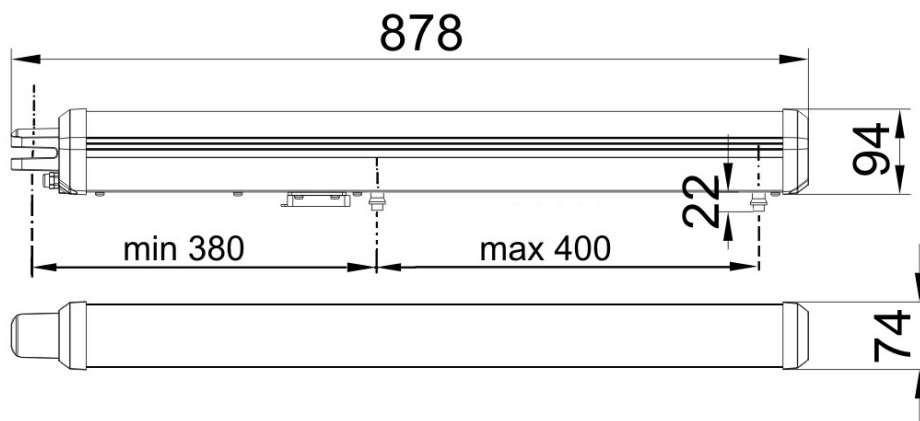
(voir tableau)

IMPORTANT : le niveau de bruit rentre dans les limites maximales établies par les normes CEE, on ne parle ici que du fonctionnement de l'actionneur, sans tenir compte du portail et du pilier.

Données techniques

Alimentation moteur	24 VCC
Fréquence	50/60 Hz
Puissance absorbée	48 W
Force de poussée MAX	2500 N
Course MAX	400 mm
Vitesse linéaire	18 mm/s.
Température ambiante de fonctionnement	-20°C +50°C

FIG.1



REMARQUE : pour la version R251 FM avec fins de course mécaniques, la course se réduit de 16 mm avec une fin de course et de 32 mm avec deux fins de course

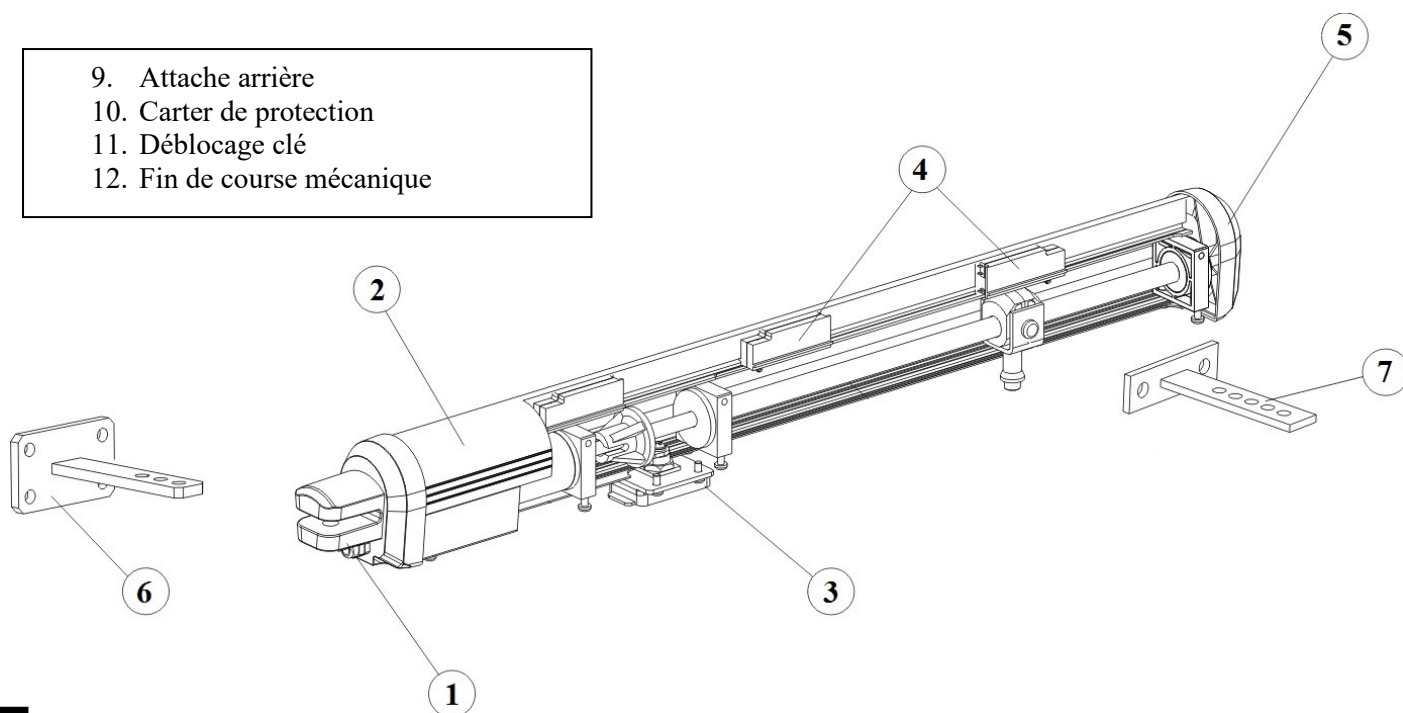


FIG.1A

1.5 Composants de l'installation de base

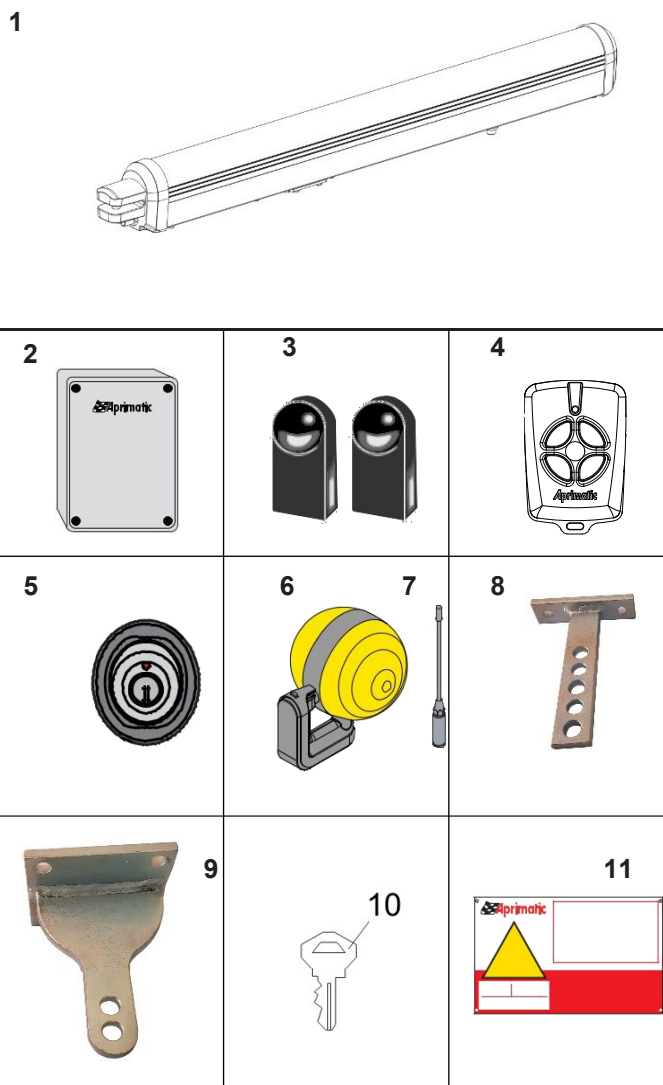
Vérifier que tous les composants listés dans le tableau ci-dessous sont présents à l'intérieur de l'emballage et qu'ils sont en bon état (voir la **Fig.2**).

réf.	description	q.té
1*	Actionneur R251	2(*)
2	Appareil de commande Aprimatic	1
3	Paire de photocellules ER12-24V	1
4	Émetteur bicanal TM4	1
5	Bouton à clé PC12 E	1
6	Clignotant ET2 N	1
7	Kit d'antenne 433 MHz pour clignotant	1
8*	Attache avant au portail	1
9*	Attache arrière au mur/pilier	1
10*	Clé de déblocage	1
11	Plaque Aprimatic de signalisation	1
	Instructions	1

* articles contenus à l'intérieur de l'emballage de l'actionneur simple. Tous les autres articles doivent être commandés séparément ou en KIT.

(*) quantité à réduire de moitié en cas d'installation à un seul vantail.

Fig. 2



2. PRÉPARATION DE L'INSTALLATION

2.1 Prédiposition connexions électriques

Français

Attention L'ensemble de l'installation doit être réalisé par un personnel qualifié et en parfaite conformité avec les normes en vigueur dans le pays d'installation (normes CEI 64 - 8 / EN 60335-1...)

La mise à la terre des masses métalliques de la structure est obligatoire (portail et piliers).

- Préparer les connexions électriques des dispositifs de contrôle et de sécurité du système selon le schéma de la **fig.3** en respectant les avertissements fournis dans ce manuel et les instructions jointes aux composants installés. Prédiposer des canalisations adéquates (externes ou encastrées) jusqu'à la position d'installation des dispositifs.
- Le **boîtier** contenant les éléments électroniques est étanche et doit être positionné à au moins 30 cm au-dessus du sol, les sorties de câbles doivent être orientées vers le bas. Les raccords des tuyaux de retenue des câbles au boîtier doivent être correctement scellés pour empêcher l'entrée de la condensation, des insectes et des petits animaux.

- ALIMENTATION : 230V CA** - Câble 3x1,5mm² (sect. minimale) ; dimensionner opportunément la section du câble en fonction de la longueur de la ligne.

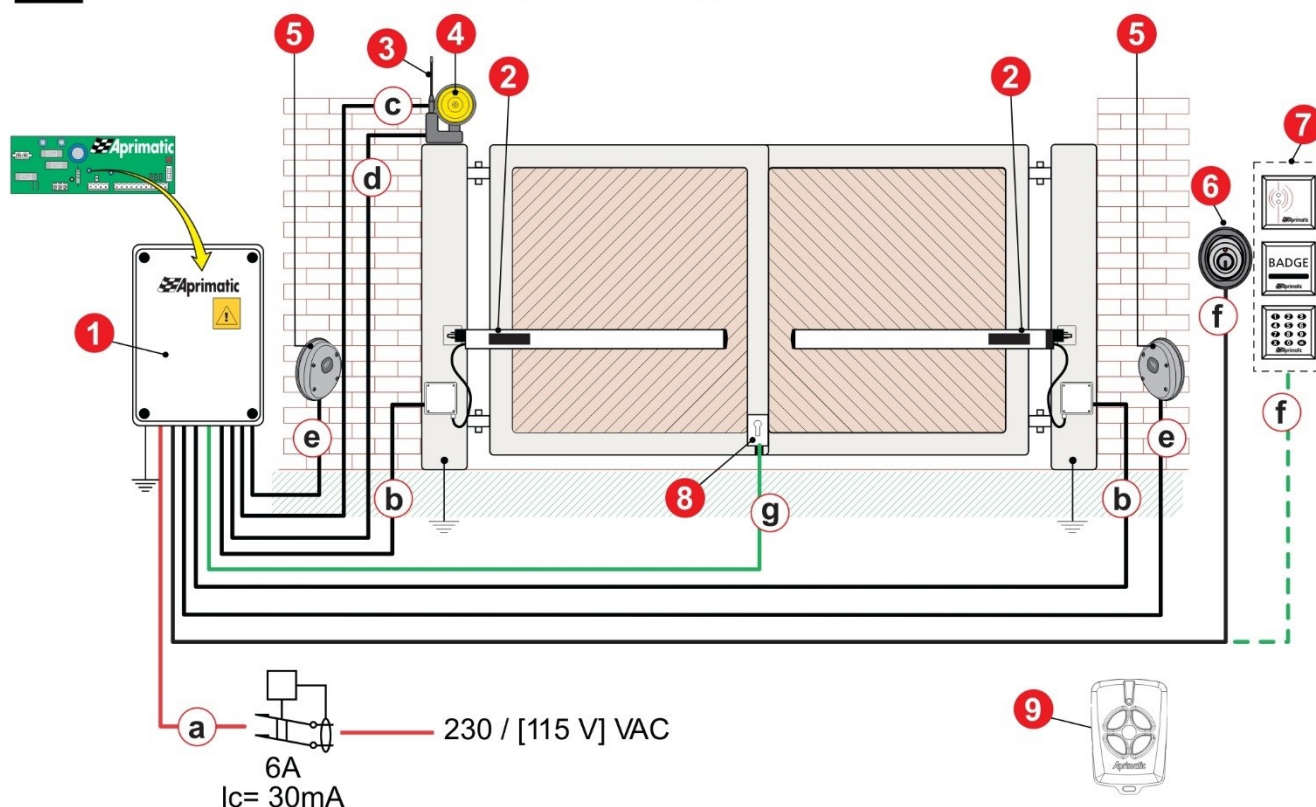
S'il est nécessaire d'installer une gaine de protection dans le câble d'alimentation de l'automatisme, le faire avant de connecter le câble aux boîtiers de dérivation.

- IMPORTANT !** Toujours installer, en amont de la ligne, un interrupteur général assurant une coupure omnipolaire avec une ouverture minimale des contacts de 3 mm (connecter à un disjoncteur magnétothermique différentiel de 6 A - sensibilité 30 mA).

- Connexion actionneur/appareil** – suivre les indications reportées sur la notice de l'appareil électronique.
- Les dispositifs accessoires de contrôle et de commande, ainsi que le bouton d'urgence, doivent se trouver dans le champ visuel de l'automatisme, à l'écart des pièces mobiles et à une hauteur minimale de 1,5 m du sol.

Fig. 3

SCHEMA D'INSTALLATION DU SYSTEME



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | platine de commande..... | a | 2 x 1,5 mm ² + terre |
| 2 | opérateur..... | b | 2x1,5 mm ² (x R251FM)- 2x1,5 mm ² +3x1mm ² (x R251FE) |
| 3 | antenne 433,92 MHz..... | c | câble fourni |
| 4 | lampe clignotante..... | d | 2 x 1 mm ² |
| 5 | cellules photoélectriques..... | e | émetteur 2 x 0,75 mm ² ; récepteur 4 x 0,75 mm ² |
| 6 | bouton à clé..... | f | 3 x 0,75 mm ² |
| 7 | dispositifs de contrôle en OPTION..... | f | 3 x 0,75 mm ² |
| | Lecteur de proximité*, Lecteur de carte*, Clavier digital* | | |
| 8 | serrure électromécanique*..... | g | 2 x 1,5 mm ² |
| 9 | émetteur bicanal | | |

* accessoire en option (consulter le catalogue de vente)

2.2 Vérifications sur le portail

- Avant de procéder au montage, procéder à une vérification complète des vantaux, en s'assurant qu'ils sont en bon état et qu'ils ne présentent aucun bris ou dommage.
- Vérifier que le mouvement des vantaux est uniforme et que les charnières sont exemptes de jeu et de frottement.
- Vérifier que les vantaux sont d'aplomb (**Fig.4**) et parfaitement fermes en n'importe quel point de la rotation.
- Lorsque les vantaux sont complètement fermés, vérifiez qu'ils s'ajustent uniformément sur toute la hauteur.
- À l'aide d'un dynamomètre, vérifier que la force d'ouverture et de fermeture des vantaux, mesurée à l'extrémité du vantail, ne dépasse pas 15 kg. (147 N) - Réf. EN 12604 - EN 12605.
- Si nécessaire, réparer/remplacer les charnières pour faire en sorte que les vantaux puissent être facilement déplacés à la main.
- Vérifier que les piliers soutenant les vantaux sont appropriés et effectuer les opérations de renforcement nécessaires.
- Vérifier si la zone de positionnement de l'attache avant sur le portail a besoin d'être renforcée. Si nécessaire, souder un support approprié (bande de profilé) afin de répartir la charge sur une grande surface (**Fig.5**).
- Effectuer une analyse de risque correcte de l'installation et de la machine (portail avec automatisme) conformément à l'arrêté ministériel **D.M. 2006/42 CE**.

2.3 Positionnement des attaches

- Choisir le point le plus approprié, sur le vantail, pour positionner l'attache avant de l'actionneur en hauteur. Dans la mesure du possible, se placer à mi-hauteur du vantail, dans la zone la plus robuste et la moins sujette à la flexion.

remarque : ne pas installer près du sol afin de faciliter l'utilisation du déblocage manuel.

- Définir la position en plan des attaches de l'actionneur par rapport au centre de rotation du vantail (**Fig.6** et **Tab.1**).

ATTENTION -Toujours VÉRIFIER les cotes et les angles d'installation par rapport à la typologie de construction du portail, des piliers et des charnières.

A et **B** représentent les cotes d'installation de l'attache arrière - elles doivent être aussi égales que possible pour obtenir des vitesses périphériques uniformes.

La valeur minimale de **A** est 70 mm.

La valeur minimale de **B** est 120 mm.

Elles sont déterminantes pour établir :

- la course utile de l'actionneur (**C**)
- la vitesse périphérique du vantail
- l'angle d'ouverture maximale du vantail (α)

Y : cote du bord du pilier à l'axe de la charnière du portail.

E : cote du point d'appui de l'attache avant à l'axe de la charnière du portail.

Tab.1

		A (mm)							
		70		100		130		150 - 190	
		α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX
B (mm)	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
	120	95°	30	100°	30	105°	30	100°	30
	150	95°	70	90°	70	90°	70		
	170	90°*	100*	90°	100				
	200	90°*	120*						

Quote consigliate

*sconsigliato

Le **tab.1** fournit des données de référence, donc pas obligatoires.

Toujours vérifier les cotes et les angles d'installation par rapport à la typologie de construction du portail, du pilier et des charnières.

IMPORTANT Si la distance entre le coin du pilier et le centre de rotation du vantail dépasse la cote **Y max**, indiquée dans le tableau, ou quand le vantail est ancré à un mur continu, il est nécessaire de réaliser une niche pour loger l'actionneur (voir **par.2.4**).

REMARQUE : pour la version avec fins de course mécaniques, la course se réduit de 16 mm avec une fin de course et de 32 mm avec deux fins de course.

Fig.4

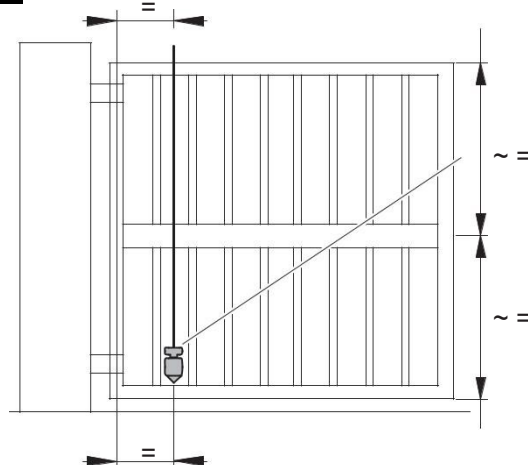


Fig.5

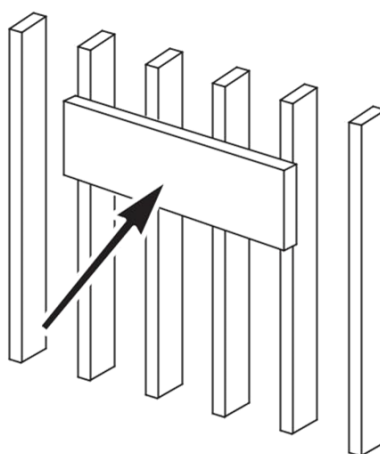
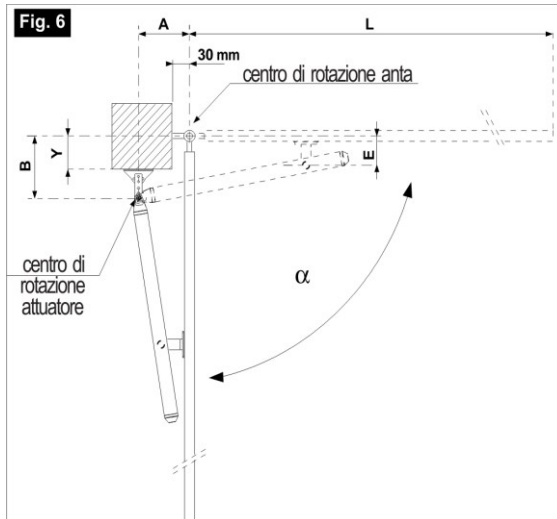


Fig. 6



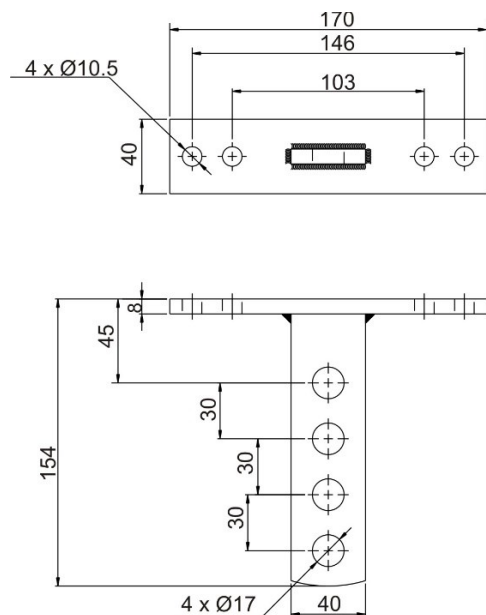
IMPORTANT : pour le bon fonctionnement de la fermeture, la cote **B** doit être toujours supérieure à **E** : **B > E**.

et en cas de serrure électrique : **B ≥ E**.

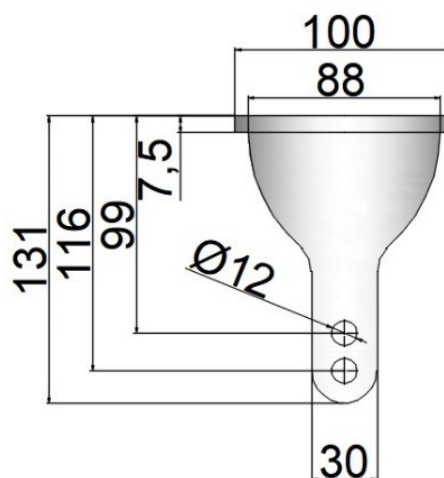
A ≥ 70 mm - **B** ≥ 120 mm

REMARQUE : La somme **A+B** représente la course utile (**C**) pour obtenir $\alpha = 90^\circ$. Pour dépasser cette valeur, après avoir identifié les cotes **A** et **B** optimales pour le montage, diminuer **B** ou augmenter **A** suffisamment pour atteindre l'angle d'ouverture désiré, en faisant attention à **Y** pour éviter toute interférence entre l'actionneur et le pilier.

COTES ATTACHE AVANT



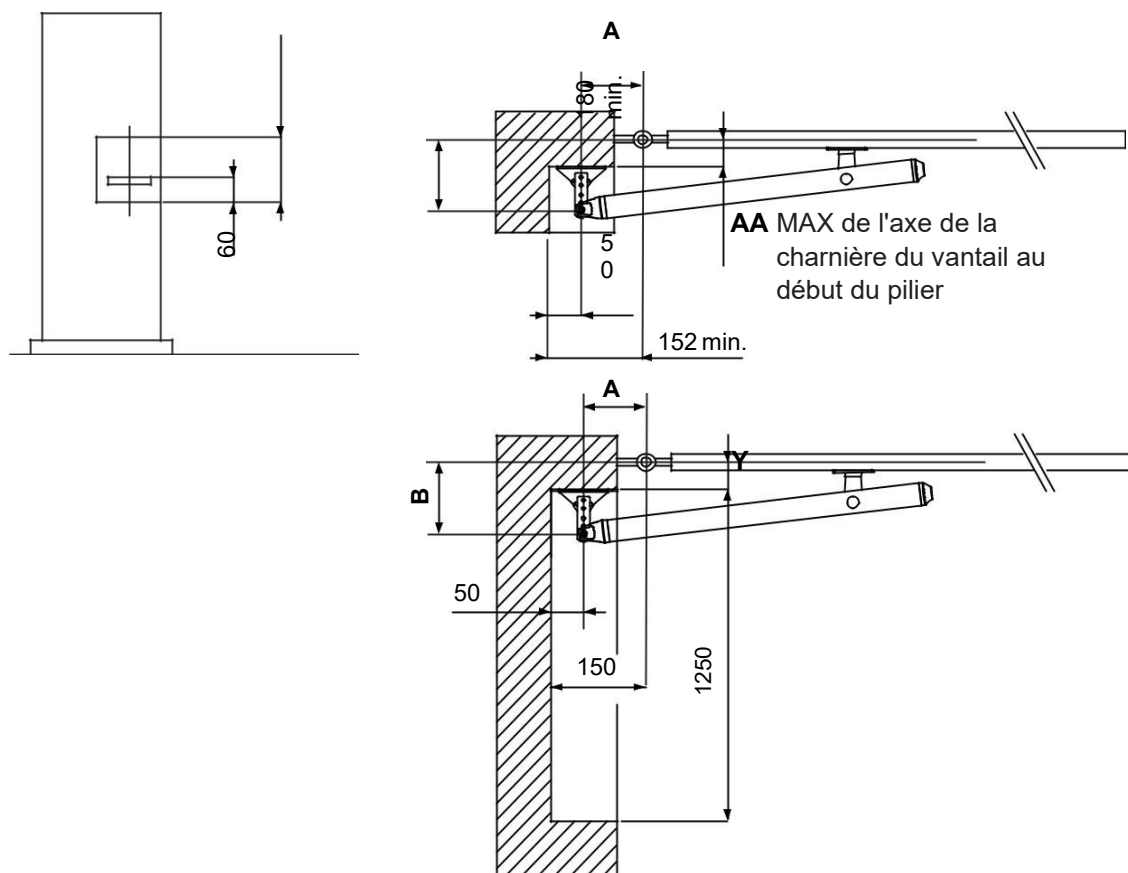
COTES ATTACHE ARRIÈRE



2.4 Exécution de niche sur piliers en maçonnerie pour fixation arrière

Pour la fixation arrière de l'actionneur sur des piliers en maçonnerie, il peut être nécessaire de réaliser des niches de logement. Pour le correct dimensionnement des niches, voir la **Fig.9**.

Fig.9



3. INSTALLATION

3.1 Fixation de l'attache arrière

- La plaque de l'attache peut être soudée à la colonne ou bien fixée au mur en maçonnerie avec des vis M (exemple dans la **Fig.10**).

ATTENTION : Si la maçonnerie n'est pas en bon état de résistance ou si le mur est fait de briques perforées, il est recommandé d'utiliser des ancrages chimiques pour vis M8 (consulter les instructions fournies avec les ancrages chimiques achetés).

3.2 Installation de l'actionneur sur l'attache arrière

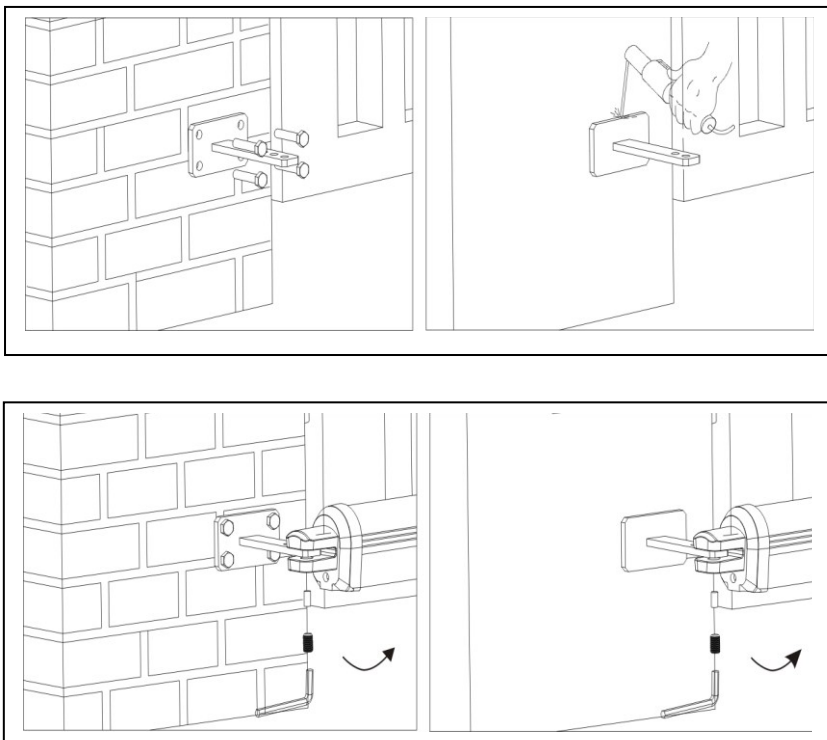
- Fixer l'actionneur à l'attache à l'aide du pivot et de la vis sans tête fournie (voir Fig.10).



Attention

Manipuler l'actionneur avec précaution pendant le montage et le démontage des sièges de l'actionneur afin d'éviter tout accident à l'opérateur ou aux personnes se trouvant à proximité.

Fig.10



3.3 Positionnement avant de l'actionneur

- Fermer le portail.
- Débloquer l'opérateur en tournant de 90° la clé de déblocage (**voir par.5.1**) et s'assurer qu'il est en position de butée mécanique en fermeture en conservant une marge de +5 mm par rapport à la butée fixe.
- Insérer le pivot (abondamment graissé) sous l'opérateur (**fig.12**) dans le trou de l'attache avant à fixer au portail et fixer les pièces avec le rondelles et l'écrou bridé fourni.
- Faire glisser manuellement l'attache avant jusqu'à la position de fin de course à l'extrémité de l'opérateur.
- Poser un niveau sur le carter et niveler l'actionneur.

IMPORTANT : une inclinaison MAX de $\pm 3^\circ$ est admise tenant compte du mouvement du portail ou des petites erreurs d'installation.

- Fixer l'opérateur au portail avec l'attache avant, en utilisant les vis prévues à cet effet.

IMPORTANT : l'attache avant doit obligatoirement être parallèle à l'opérateur.

3.4 Contrôle de l'installation mécanique

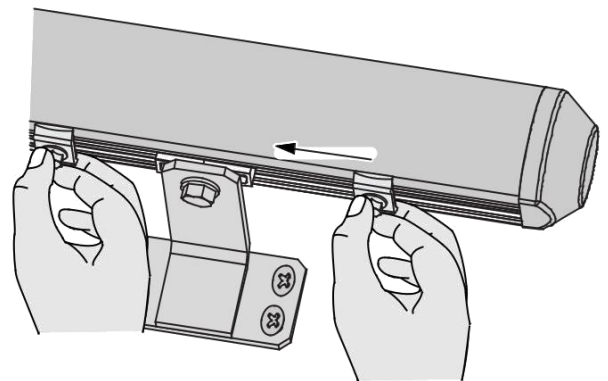
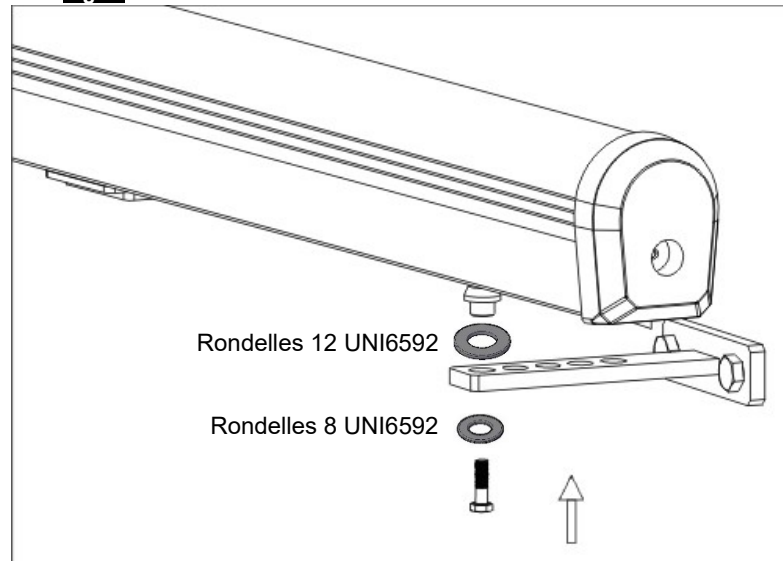
- Avec l'opérateur encore débloqué, vérifier, en ouvrant et en refermant le vantail, que l'actionneur peut se déplacer librement sans frottement et sans entrer en contact ni avec le vantail, ni avec le pilier. Vérifier l'angle d'ouverture.
 - Effectuer le contrôle, rétablir le blocage en tournant de 90° la clé de déblocage et ouvrir le portail (**voir par. 5.1**).
- ATTENTION : Déplacer le portail lentement et sans le secouer.**

3.5 Versions avec butées mécaniques de fin de course

Le réglage des butées est obligatoire quand le portail n'est PAS pourvu de butées mécaniques au sol.

- Lorsque le portail est fermé, placer la butée en position de fermeture complète sur le bloc et le fixer.
- Ouvrir le portail à 90° MAX (si nécessaire, débloquer l'opérateur : voir **par.5.1**), placer la butée en position d'ouverture complète sur le bloc et le fixer.

Fig.12



4. CONTRÔLES ET RÉGLAGES

Lorsque le vantail se déplace, contrôler, avec un dynamomètre, la force de poussée à l'extrémité du vantail. Elle ne doit jamais dépasser 15 kg (147 N). Dans le cas contraire, effectuer le réglage de la force d'exercice sur l'appareil électronique (voir *Programmation avancée dans le Manuel de l'appareil électronique*).


Attention

Après avoir effectué le réglage utiliser le dynamomètre pour vérifier à nouveau la valeur de la force de poussée afin de s'assurer qu'elle correspond à la valeur spécifiée ; sinon, la poussée doit être ajustée à nouveau.

Si le mouvement du vantail exige une force de poussée trop élevée, examiner attentivement la mécanique, le plombage et le frottement du vantail. Placer dans l'installation des dispositifs de détection supplémentaires, tels que des cellules photoélectriques, etc. en fonction d'une analyse minutieuse des risques.

IMPORTANT ! Noter que conformément au décret ministériel 2006/42 CE, à la fin de l'installation, une Déclaration de Conformité de la machine et une Proposition de Maintenance Programmée doivent être remplies et ces documents doivent être remis à l'utilisateur. Pour la maintenance, se référer au par.5.2

5. UTILISATION CORRECTE DE L'ACTIONNEUR

L'automatisme est prévu et conçu pour une utilisation sur des portails à vantaux battants pour un usage résidentiel domestique, avec un nombre maximum de 50 manœuvres par jour.

Respecter les dimensions des vantaux recommandées dans les spécifications techniques du produit.

Lire attentivement les avertissements généraux fournis.

L'actionneur est irréversible, donc s'il n'est pas en service ou s'il est hors tension, il ne permet pas le déplacement du vantail du portail, si le déblocage de la motorisation n'est pas effectué (lire le par.5.1).

5.1 Déblocage de la motorisation pour le déplacement manuel du portail (MANŒUVRE D'URGENCE)

Pour pouvoir déplacer le portail manuellement, par exemple, en cas de panne de courant et en absence de batterie, il faut débloquer l'opérateur.


Attention

Pour réaliser cette manœuvre il faut être du côté intérieur du portail, en cas de panne, il doit être possible d'accéder à l'intérieur par un autre accès. Déblocage de la motorisation

- Insérer la clé fournie pour le déblocage et la tourner de 90° (Fig.17).
- Déplacer manuellement le portail lentement et sans le secouer.

ESPACE RÉSERVÉ À L'INSTALLATEUR

PRIÈRE DE REMETTRE UNE COPIE DE CETTE PAGE À L'UTILISATEUR



Rétablissement de la motorisation

Pour rétablir la motorisation, il suffit de :

- Insérer la clé fournie pour le déblocage et la tourner de 90° (Fig.17).
- Déplacer manuellement le portail lentement et sans le secouer jusqu'à percevoir le déclic mécanique d'enclenchement de la transmission mécanique.

• FIG.17



5.2 Maintenance programmée

Il est recommandé de consulter la société installatrice de l'automatisme et d'établir un plan de maintenance programmé, comme exigé par les normes du secteur.

Il est recommandé de ne pas jeter la batterie dans l'environnement, mais d'utiliser les conteneurs adaptés prévus à cet effet à disposition dans les points de vente de ces batteries.

Il est rappelé que les batteries, en tant que consommables, ne sont pas couvertes par la garantie.

Le plan de maintenance conseillé par **Aprimatic S.r.l.** pour les pièces de l'ouvrant et de l'installation électrique est donné dans le **tab.2**.

opération	Tab.2	périodicité
Vérifier la lubrification des points d'appui des attaches avant et arrière de chaque actionneur.		Tous les 6 mois
Contrôler l'efficacité du déblocage manuel d'urgence.		Tous les 6 mois
Vérifier l'efficacité des butées mécaniques de la course des actionneurs version FM.		Tous les 6 mois
Vérifier l'efficacité des charnières du portail et leur lubrification.		Tous les 12 mois
Vérifier la solidité de la structure des vantaux et éventuellement serrer ou renforcer les pièces affaiblies.		Tous les 12 mois
Réaliser le nettoyage de la platine de la serrure électrique (si installée).		Tous les 6 mois

Aprimatic S.r.l.

Via XXV Aprile, 42

40057 Cadriano BOLOGNA

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

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

Im Handbuch verwendete Terminologie und Symbole

32

Sicherheitsnormen und Pflichten des Installateurs

33

Warnhinweise für den Benutzer

33

1. Beschreibung des Antriebs

34

1.1	Vorgesehener Gebrauch und Anwendungsbereich	34
1.2	Allgemeine Eigenschaften	34
1.3	Außenabmessungen	34
1.4	Technische Daten	34
1.5	Installationsbauteile	35

2. Vorbereitung der Installation

36

2.1	Auslegung der elektrischen Anschlüsse	36
2.2	Überprüfungen am Tor	37
2.3	Positionierung der Halterungen	37
2.4	Ausführung einer Nische in gemauerten Pfeilern zur rückseitigen Befestigung.....	38

3. Installation

39

3.1	Befestigung der hinteren Halterung	39
3.2	Installation des Antriebs an der hinteren Halterung	39
3.3	Vordere Anordnung des Antriebs	40
3.4	Kontrolle der mechanischen Installation	40
3.5	Einstellung der mechanischen Endanschlag-Feststellvorrichtungen	40

4. Kontrollen und Einstellungen

41

5. Korrekte Anwendung des Antriebs

41

5.1	Entriegelung des Motorantriebs für manuelle Bewegung des Tors (NOTFALLMANÖVER)	41
5.2	Programmierte Wartung	41

IM HANDBUCH VERWENDETE TERMINOLOGIE UND SYMBOLE

- **EINGRIFFSBEREICH**, Bereich, der die Zone begrenzt, in der die Installation durchgeführt wird und in dem die Anwesenheit einer gefährdeten Person ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit dieser Person darstellt (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 2006/42/EG);
- **GEFÄHRDETE PERSON** jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem gefährlichen Bereich befindet (Anhang I, 1.1.1 - Richtlinie 2006/42/EG);
- **INSTALLATEUR** mit der Installation, Inbetriebsetzung, Einstellung, Wartung, Reinigung, Reparatur und dem Transport der Vorrichtung beauftragte Person (Anhang I, 1.1.1 - Richtlinie 2006/42/EG);
- **RESTGEFAHR** Gefahr, die nicht beseitigt oder ausreichend über das Projekt reduziert werden konnte.

 **Achtung** Die mit diesem Symbol versehenen Angaben enthalten Informationen, Vorschriften oder Verfahren,

die wenn nicht korrekt befolgt, Verletzungen, den Tod oder langfristigen Risiken für die Gesundheit und die Umwelt verursachen können.

 **Vorsicht** Die mit diesem Symbol versehenen Angaben enthalten Verfahren oder Handhabungen, die, wenn nicht korrekt ausgeführt, zu schweren Maschinen- oder Produktschäden führen können.

 **Informationen** Die mit diesem Symbol versehenen Angaben enthalten Informationen zu allen Dingen, denen eine besondere Bedeutung zukommt: ihre mangelnde Einhaltung kann zum Verlust der vertraglichen Garantie führen.

SICHERHEITSNORMEN UND PFLICHTEN DES INSTALLATEURS

Um in vollkommener Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen zu arbeiten:

- nach dem Gesetz genormte Schutzkleidung (Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe und Helm) tragen;
- keine Kleidung tragen, die sich verfangen könnte (Krawatten, Armbänder, Halsketten usw.).

Ein motorisiertes Tor ist eine Maschine und muss daher den geltenden gesetzlichen Vorschriften, Normen und Verordnungen gemäß installiert werden. Vor der Installation muss die Risikoanalyse vor Ort von Fachkräften gemäß den für motorbetriebene Schließsysteme geltenden Gesetzen durchgeführt werden. Zum Erhalt eines angemessenen Sicherheitsniveaus muss die Installation gemäß den Bestimmungen der Normen EN 12453 und EN 12445 durchgeführt werden. In Nicht-EU-Ländern ist zusätzlich zu den genannten Normen Bezug auf nationalen Gesetze und Vorschriften zu nehmen.

- Die Installation muss von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Die Installation, die elektrischen Anschlüsse und erforderlichen Einstellungen müssen den geltenden Gesetzen und Normen gemäß erfolgen.
- Vor der Installation des Produkts die Anweisungen aufmerksam durchlesen.
- Eine nicht korrekt erfolgte Installation kann eine Gefahrenquelle werden.
- Die Verpackung darf nicht in die Umwelt zurückgelassen, sondern muss gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
- Vor Beginn der Installation überprüfen, dass das Produkt und die Verpackung nicht beschädigt sind.
- Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installieren: Das Vorhandensein von brennbaren Gasen, Staub oder Rauchgasen stellt eine ernsthafte Gefahr für die Sicherheit dar.
- Überprüfen Sie, dass alle Sicherheitsabstände gegeben sind und dass alle Bereiche, in denen das Risiko von Quetschungen, Scherungen oder zum Verfangen besteht oder die in jedem Fall gefährlich sind, gemäß den für motorisierte Tore geltenden Normen gesichert oder geschützt sind.
- Verpflichtung, den Einsatzbereich angemessen zu begrenzen, um den Zugang von fremden Personen zu verhindern.
- Die Schutzeinrichtungen dürfen erst nach einer Risikoanalyse vor Ort installiert werden, wobei überprüft werden muss, dass sie entsprechend den geltenden Normen gekennzeichnet sind und funktionieren.
- An jeder Installation müssen die von den anwendbaren Normen geforderten Daten in gut ersichtlicher Weise angegeben werden.
- Vor dem Herstellen der Verbindung mit der Versorgungsleitung überprüfen, dass die verfügbare Leistung mit den Daten des Typenschildes übereinstimmt.
- Überprüfen, dass der Installation ein angemessener magnetothermischer Differenzialschalter vorgeschaltet ist.
- Der Hersteller des Antriebs übernimmt keinerlei Haftung bei einer Verwendung von Bauteilen, die nicht mit dem sicheren und effizienten Betrieb kompatibel sind.
- Der Installateur muss dem Benutzer alle notwendigen Informationen über den Einsatz der Automatisierung zur Verfügung stellen, dies unter besonderer Berücksichtigung der Verfahren für manuelle Notmanöver und etwaiger Restrisiken.

WARNHINWEISE FÜR DEN BENUTZER

- Die folgenden Angaben und Warnhinweise sind ein integraler und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie müssen dem Benutzer geliefert werden und müssen sorgfältig gelesen werden, da sie wichtige Warnhinweise für den Einsatz und die Instandhaltung enthalten. Diese Anleitung muss für alle späteren Benutzer aufbewahrt und diesen ausgehändigt werden.
- Diese Automatisierung darf ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Jede andere Verwendung ist unsachgemäß und daher gefährlich.
- Vermeiden, sich in der Nähe der beweglichen mechanischen Teile aufzuhalten. Sich nicht in den Aktionsbereich der sich in Bewegung befindlichen Automatisierung begeben. Nicht versuchen, den Bewegungsablauf der Automatisierung zu behindern oder zu verstellen, da dies eine Gefahrenquelle darstellen kann.
- Keine Kinder im Aktionsbereich der Automatisierung spielen oder sich dort aufhalten lassen.
- Die Funksteuerung oder andere Aktivierungsvorrichtungen der Bewegung unter Aufsicht halten, um zu vermeiden, dass sie von Kindern oder Fremden unbeabsichtigt betätigt werden.
- Im Fall eines Defekts oder eines unregelmäßigen Betriebs muss die Versorgung der Automatisierung über den Hauptschalter getrennt werden. Nie versuchen, Eingriffe an der Haupteinheit vorzunehmen oder sie zu reparieren, sondern sich im erforderlichen Fall dazu an diejenigen wenden, die die Automatisierung installiert hat, oder an einen anderen qualifizierten Installateur. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten, einschließlich der Reinigung des Antriebs, dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Um einen korrekten und effizienten Betrieb zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Anweisungen des Herstellers zu befolgen und insbesondere eine regelmäßige Wartung durch Fachpersonal durchführen zu lassen, das vor allem den ordnungsgemäßen Betrieb der Schutzvorrichtungen überprüft.
- Das Gerät darf von Kindern im Alter unter 8 Jahren und Personen mit körperlichen, sensorischen oder mentalen Behinderungen sowie von Personen ohne Erfahrung oder der erforderlichen Kenntnis verwendet werden, sofern sie dabei überwacht werden oder aber, nachdem eine zur sicheren Nutzung des Geräts und dem Verständnis der damit einhergehenden Gefahren erfolgte Anweisung erfolgt ist. **Kinder müssen überwacht werden, damit sie nicht mit dem Gerät und der Fernbedienung spielen.** Die durch den Benutzer vorzunehmende Reinigung und Wartung darf nicht von unbewachten Kindern ausgeführt werden.



Achtung

RESTRIKTIKEN

Während der Öffnung des Tors ist der Bereich, in dem das Getriebe des Antriebs arbeitet, gefährlich für jeden, der sich unbedacht mit den Händen oder einem anderen Körperteil nähert.

1. BESCHREIBUNG DES ANTRIEBS

1.1 Vorgesehener Gebrauch und Anwendungsbereich

Der elektromechanische Antrieb **R251** wurde für die Automatisierung der Bewegung von Drehflügeltoren mit Doppelflügel oder in der Version mit einem Torflügel entworfen.

Sein Einsatzbereich ist auf Tore für den Gebrauch in Wohnbereichen beschränkt, die auf jeden Fall täglich nicht mehr als 50 Zyklen fahren.

Jede andere Verwendung ist unsachgemäß und daher gefährlich.

Jeglicher anderweitige Einsatz ist nicht von Aprimatic autorisiert.



Vorsicht

Der Antrieb kann nicht als Stützteil oder Sicherheitsteil des Tors betrachtet werden; letzteres muss mit angemessenen Systemen für seine Abstützung und Sicherheit versehen werden.

Es ist untersagt, das Produkt für nicht bestimmungsgemäße Zwecke oder andere als die vorgesehenen zu verwenden.

Am Produkt dürfen keine Handhabungen oder Änderungen vorgenommen werden.

Das Produkt darf nur mit APRIMATIC Zubehör installiert werden.

1.2 Allgemeine Eigenschaften

Die Vorrichtung **R251** garantiert die Beibehaltung der Schließ- und Öffnungsposition für Torflügel mit einer Länge bis zu 1,8 m ohne die Erfordernis einer Installation einer elektrischen Schließanlage.

Hinweis: Für längere Torflügel (bis max. 3 m) ist eine elektrische Schließanlage Pflicht.

ACHTUNG: Dem Motor unterliegt jedenfalls keine Einbruchsschutzfunktion.

- Die Notentriegelung ermöglicht die manuelle Steuerung des Tores (bei fehlender Stromversorgung zu verwenden). Da am unteren Teil des Antriebs angeordnet, ist diese Entriegelung leicht erreichbar, gewährleistet einen sicheren Betrieb und ist leicht zu manövrieren (*siehe Abs. 5.1*).
- Die Sicherheit gegen das Einquetschen wird von einer Einstellung des **Aprimatic** Steuergeräts, Modell **RSK24-SMT** für die Version R251 FM oder BA24 für die Versionen R251FM und R251 FE (+ optionale elektronische Endschalterkarte) oder ein gleichwertiges Aprimatic Modell gewährleistet.



Informationen

KEINE anderen elektronischen Geräte verwenden -

Aprimatic S.r.l. übernimmt keine Haftung bei

Nichtbeachtung dieser Vorschriften.

1.3 Außenabmessungen

(Siehe Abb. 1)

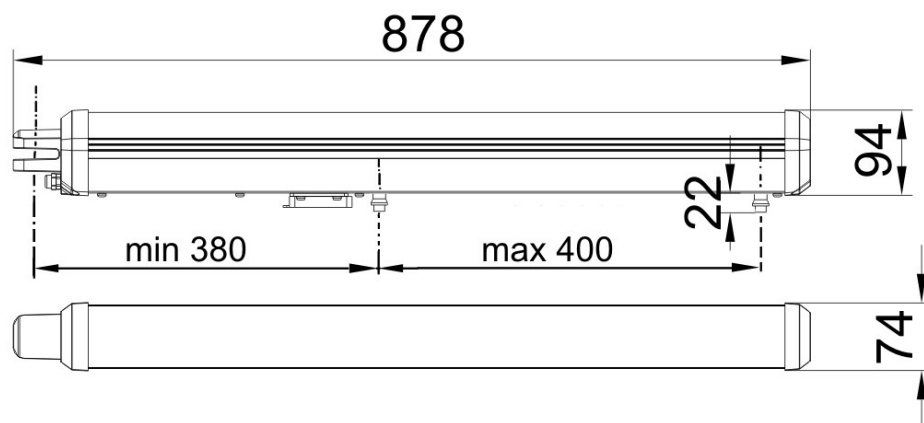
1.4 Technische Daten

(siehe Tabelle)

WICHTIG: Der Schallpegel liegt innerhalb der durch die EWG-Vorschriften festgelegten maximalen Grenzwerte, die auf den Betrieb des Antriebs beschränkt sind, wenn er vom Torflügel und dem Pfeiler gelöst ist.

Technische Daten	
Motorversorgung	24 VDC
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	48 W
MAX. Schubkraft	2500 N
MAX. Hub	400 mm
MAX. lineare Geschwindigkeit	18 mm/Sek.
Temperatur im Betriebsbereich	-20 °C / +50 °C

ABB. 1



HINWEIS: Bei der Version R251 FM mit mechanischem Endanschlag reduziert sich der Hub um 16 mm bei einem Endanschlag und um 32 mm bei zwei Endanschlägen.

- 13. Hintere Halterung
- 14. Schutzabdeckung
- 15. Schlüsselentriegelung
- 16. Mechanischer Endanschlag

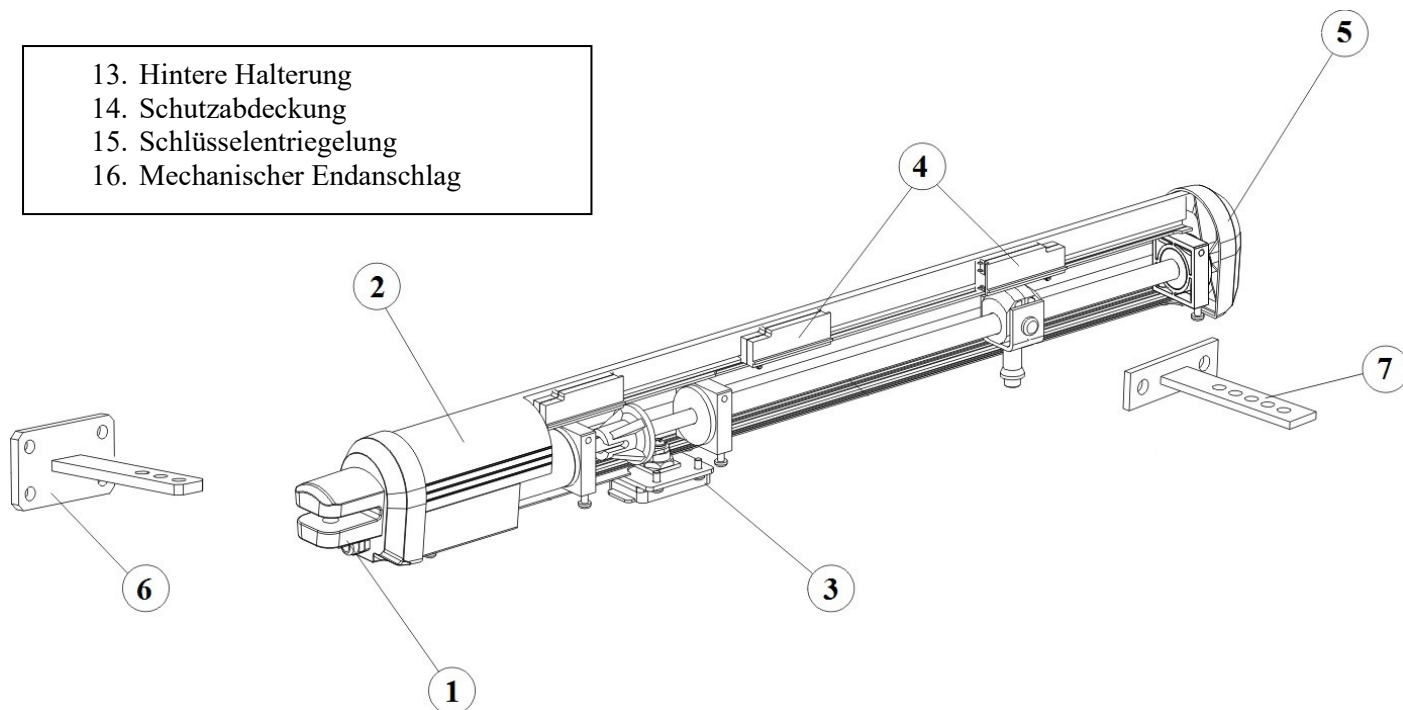


ABB. 1A

1.5 Komponenten für Grundinstallation

Überprüfen, dass in der gekauften Verpackung alle in der nachstehenden Tabelle aufgelisteten Komponenten (mit Bezug auf die **Abb. 2**) vorhanden sind und sich in einem guten Zustand befinden.

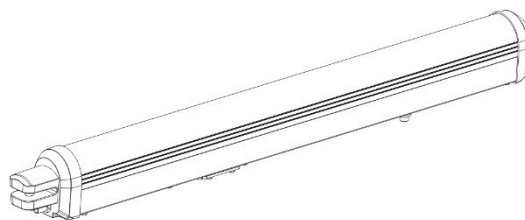
Bez.	Beschreibung	Me
1*	Antrieb R251	2(*)
2	Steuergerät Aprimatic	1
3	Paar Fotozellen ER12-24V	1
4	Zweikanal-Sender TM4	1
5	Schlüsseltaste PC12 E	1
6	Blinklicht ET2 N	1
7	Kit Antenne 433 MHz für Blinklicht	1
8*	Vordere Halterung für Anschluss am Tor	1
9*	Hintere Halterung für Anschluss an Wand/Pfeiler	1
10*	Entriegelungsschlüssel	1
11	Hinweisschild Aprimatic	1
	Anleitung	1

* in der Packung eines einzelnen Antriebs enthaltene Artikel. Alle anderen Artikel müssen separat oder im KIT bestellt werden.

(*) bei Installationen mit einem Torflügel ist nur die Hälfte dieser Artikel erforderlich.

Abb. 2

1



2



3



4



5



6



7



8



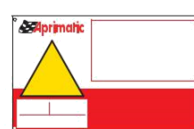
9



10



11



2. VORBEREITUNG DER INSTALLATION

2.1 Auslegung der elektrischen Anschlüsse

Deutsch

**Achtung**

Die gesamte Anlage muss von fachlich qualifiziertem Personal in vollkommener Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Normen (Normen CEI 64 - 8 / EN 60335-1...) ausgeführt werden.

Es besteht die Pflicht die Metallmassen der Struktur (Tor und Pfeiler) zu erden.

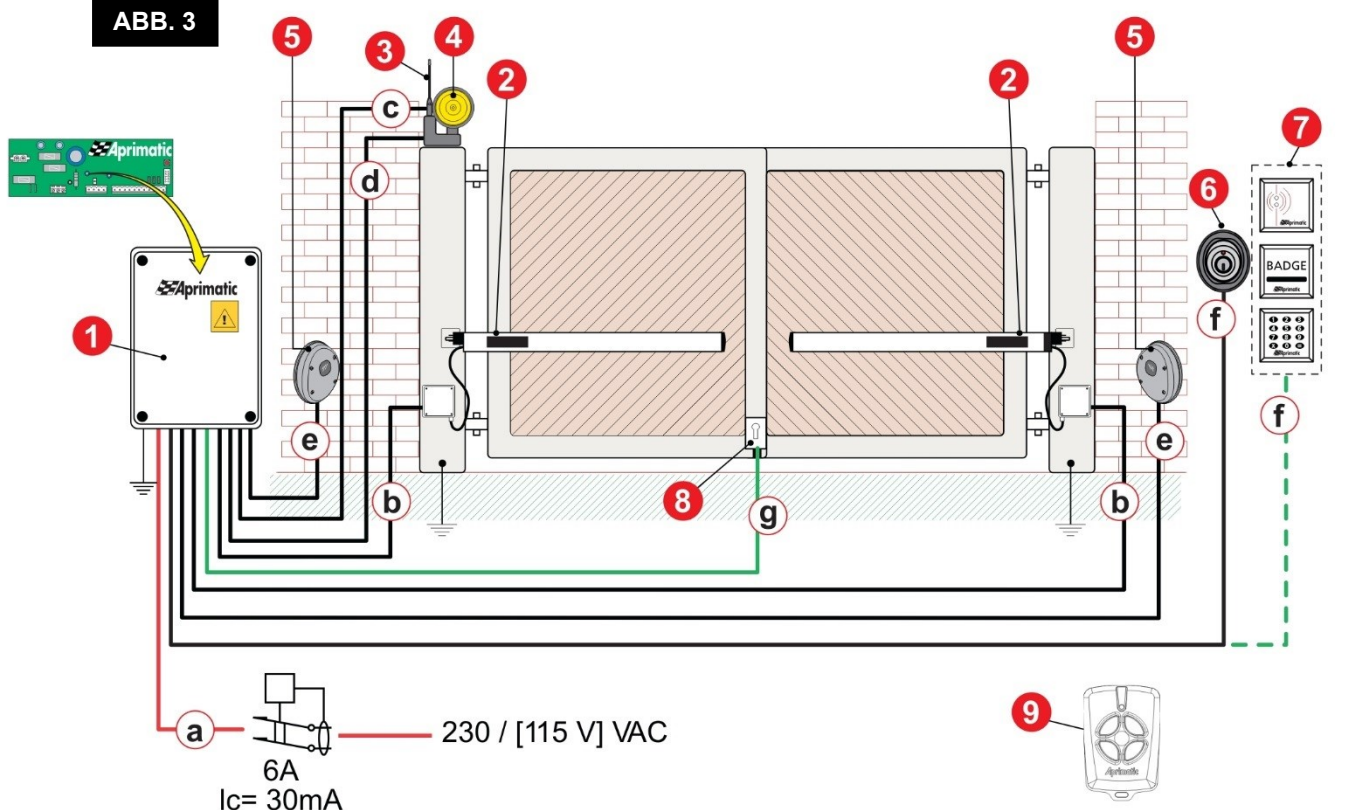
- Die elektrischen Anschlüsse der Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen Ihres Systems gemäß Schaltplan auf **Abb. 3** herzustellen und dabei die in diesem Handbuch enthaltenen Warnhinweise und die den installierten Komponenten beiliegenden Anleitungen zu befolgen. Geeignete (externe oder verdeckte) Kanäle bis zur Installationsposition der Geräte vorbereiten.
- Der **Kasten** mit den elektronischen Elementen ist wasserdicht und muss mindestens 30 cm vom Boden entfernt positioniert werden. Die Kabelausgänge müssen nach unten gerichtet sein. Die Anschlüsse der Kabelführungsrohre am Kasten müssen in geeigneter Weise abgedichtet sein, um das Eindringen von Kondenswasser, Insekten und kleinen Tieren zu verhindern.
- VERSORGUNG: 230 VAC** - Kabel $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (Min. Querschnitt); den Querschnitt des Kabels in Abhängigkeit von der Länge der Leitung bemessen.

Bei Erfordernis, das Netzkabel der Automatisierung in eine Kabelummantelung einfügen. Diese Maßnahme vor dem Anschluss des Kabels an die Abzweigkästen treffen.

- WICHTIG! Der Leitung stets einen Hauptschalter, der eine allpolige Trennung gewährleistet, mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm vorschalten (an einen magnetothermischen Differentialschalter von 6 A mit Empfindlichkeit von 30 mA anschließen).**
- Verbindung von Antrieb/Gerät** – die im Anleitungsheft des elektronischen Geräts angegebenen Anweisungen befolgen.
- Die als Zubehör erhältlichen Kontroll- und Steuervorrichtungen und die Not-Aus-Taste müssen im Sichtbereich der Automatisierung und fern von sich in Bewegung befindlichen Teilen sowie auf einer Mindestbodenhöhe von 1,5 m angeordnet sein.

Abb. 3

INSTALLATIONSPLAN DER ANLAGE



- | | | |
|--|---|--|
| 1 Steuerung..... | a | 2 x 1,5 mm ² + Erdung |
| 2 Antrieb..... | b | 2x1,5 mm ² (x R251FM)- 2x1,5 mm ² +3x1mm ² (x R251FE) |
| 3 Antenne 433,92 MHz | c | Kabel gelieferte |
| 4 Blinkleuchte..... | d | 2 x 1 mm ² |
| 5 Linkschanke..... | e | Sender 2 x 0,75 mm ² ; Empfänger 4 x 0,75 mm ² |
| 6 Schlüsseltaster..... | f | 3 x 0,75 mm ² |
| 7 Steuervorrichtungen SONDER..... | f | 3 x 0,75 mm ² |
| Berührungsloser Leser*, Magnetkartenleser*, Elektronischer Codetaster* | | |
| 8 Elektroschloss*..... | g | 2 x 1,5 mm ² |
| 9 2-Kanal-Sender..... | | |

* Sonderzubehör (siehe Katalog)

2.2 Überprüfungen am Tor

- Vor Beginn der Montage eine vollständige Kontrolle der Torflügel durchführen und dabei überprüfen, dass sie sich im guten Zustand befinden und keine Brüche oder Schäden aufweisen.
- Sicherstellen, dass die Bewegung der Torflügel gleichmäßig erfolgt und die Scharniere kein Spiel und keine Reibung aufweisen.
- Überprüfen, dass die Flügel auf Lot (**Abb. 4**) und an jedem Punkt ihrer Schwenkbewegung fest liegen.
- Bei vollständig geschlossenen Türen überprüfen, dass sie gleichmäßig über die gesamte Höhe hinweg untereinander übereinstimmen.
- Mit einem Dynamometer prüfen, dass die Öffnungs- und Schließkraft der Torflügel, gemessen an der Flügelspitze, 15 kg nicht überschreitet. (147 N) - Bez. EN 12604 - EN 12605.
- Falls erforderlich, die Scharniere reparieren/ersetzen, um sicherzustellen, dass die Torflügel sich leicht von Hand bewegen lassen.
- Überprüfen, dass die Stützpfeiler der Torflügel geeignet sind und die erforderlichen Verstärkungsarbeiten vornehmen.
- Überprüfen, ob der Positionierungsbereich der vorderen Halterung am Tor eine Verstärkung erfordert. Gegebenenfalls eine geeignete Stütze (Profilleiste) anschweißen, um die Last großflächig zu verteilen (**Abb. 5**).
- Eine korrekte Risikoanalyse an der Anlage und der Maschine (Tor mit Automatisierung auf Grundlage des ita. **Ministerialdekrets 2006/42 EG** vornehmen.

2.3 Positionierung der Halterungen

- Am Torflügel den geeignetsten Punkt wählen, an dem die vordere Halterung des Antriebs angeordnet werden kann. So weit wie möglich in der Mitte der Flügelhöhe, in dem Bereich anordnen, der am robustesten ist und weniger stark Flexionen unterliegt.
- Hinweis: Die Installation direkt über dem Boden ist im Hinblick auf die einfache Verwendung der manuellen Entriegelung zu vermeiden.**
- Auf dem Plan die Position der Halterungen des Antriebs zur Drehmitte des Torflügels (**Abb. 6** und **Tab. 1**) festlegen.

ACHTUNG -Stets die Installationshöhen und -winkel in Bezug auf den Konstruktionstyp des Tors, der Pfeiler und Scharniere ÜBERPRÜFEN.

A und **B** sind die Installationshöhen der hinteren Halterung - sie müssen so weit wie möglich untereinander übereinstimmen, um gleichmäßige Umfangsgeschwindigkeiten zu erhalten.
Der Mindestwert von **A** beträgt 70 mm.
Der Mindestwert von **B** beträgt 120 mm.

Sie sind ausschlaggebend, um Folgendes festzulegen:

- den Nutzhub des Antriebs (**C**)
 - die Umfangsgeschwindigkeit des Torflügels
 - den maximalen Öffnungswinkel des Torflügels (α)
- Y:** Maß vom Rand des Pfeilers bis zur Achse des Torscharniers.
E: Maß von der Anschwenkung der vorderen Halterung bis zur Achse des Torscharniers.

Tab.1

		A (mm)							
		70		100		130		150 - 190	
		α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX
B (mm)	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
	120	95°	30	100°	30	105°	30	100°	30
	150	95°	70	90°	70	90°	70		
	170	90°*	100*	90°	100				
	200	90°*	120*						

Quote consigliate

*sconsigliato

Die **Tab. 1** enthält Bezugsdaten, die also keine Pflichtwerte sind.

Stets die Installationshöhen und -winkel in Bezug auf den Konstruktionstyp des Tors, der Pfeiler und Scharniere überprüfen.

WICHTIG Wenn der Abstand zwischen der Kante des Pfeilers und der Drehmitte des Torflügels das in der Tabelle angegebene Maß **Y max.** überschreitet oder wenn der Torflügel an einer durchgehenden Wand verankert ist, ist das Herstellen einer Nische erforderlich, in der der Antrieb untergebracht werden kann (siehe **Abs. 2.4**).

HINWEIS: Bei der Version mit mechanischem Endanschlag reduziert sich der Hub um 16 mm bei einem Endanschlag und um 32 mm bei zwei Endanschlägen.

Abb. 4

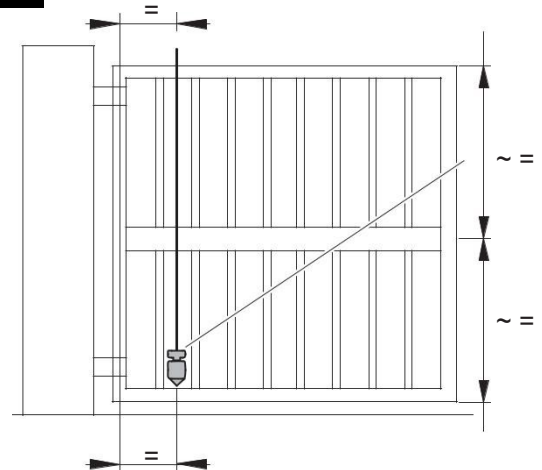


Abb. 5

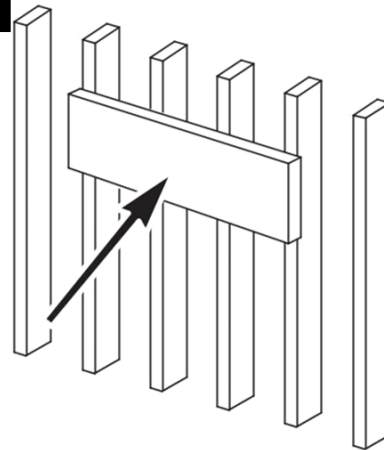
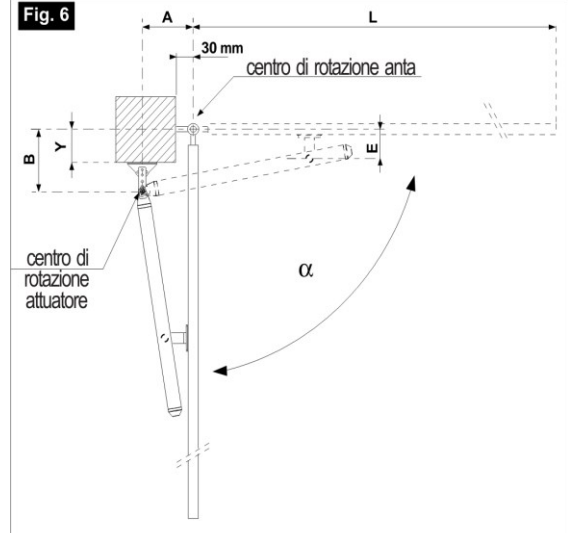


Fig. 6



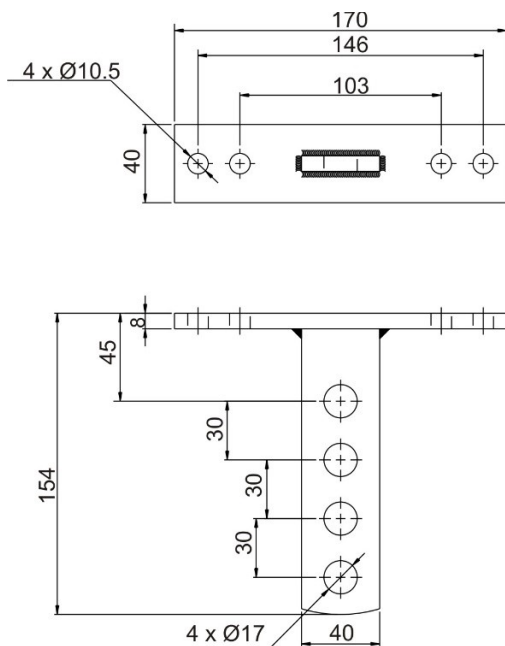
WICHTIG: Für die gute Schließfunktion muss das Maß **B** stets über **E** liegen: **B > E**.

und im Fall einer elektrischen Schließanlage: **B ≥ E**.

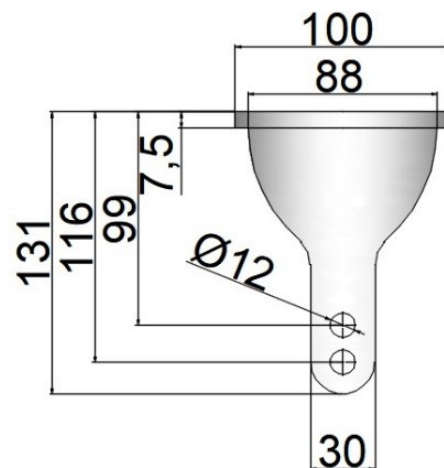
A ≥ 70 mm - **B** ≥ 120 mm

ANMERKUNG: Die Summe aus **A+B** = Nutzhub (**C**) für den Erhalt von $\alpha = 90^\circ$. Zum Überschreiten dieses Werts, nach dem Ermitteln der für die Montage optimalen Maße **A** und **B**, den Wert **B** mindern oder den Wert **A** erhöhen und zwar so weit, bis der gewünschte Öffnungswinkel erreicht wurde. Dabei auf den Wert **Y** achten, um Interferenzen zwischen dem Antrieb und dem Pfeiler zu vermeiden.

HÖHEN DER VORDEREN HALTERUNG



HÖHEN DER HINTEREN HALTERUNG

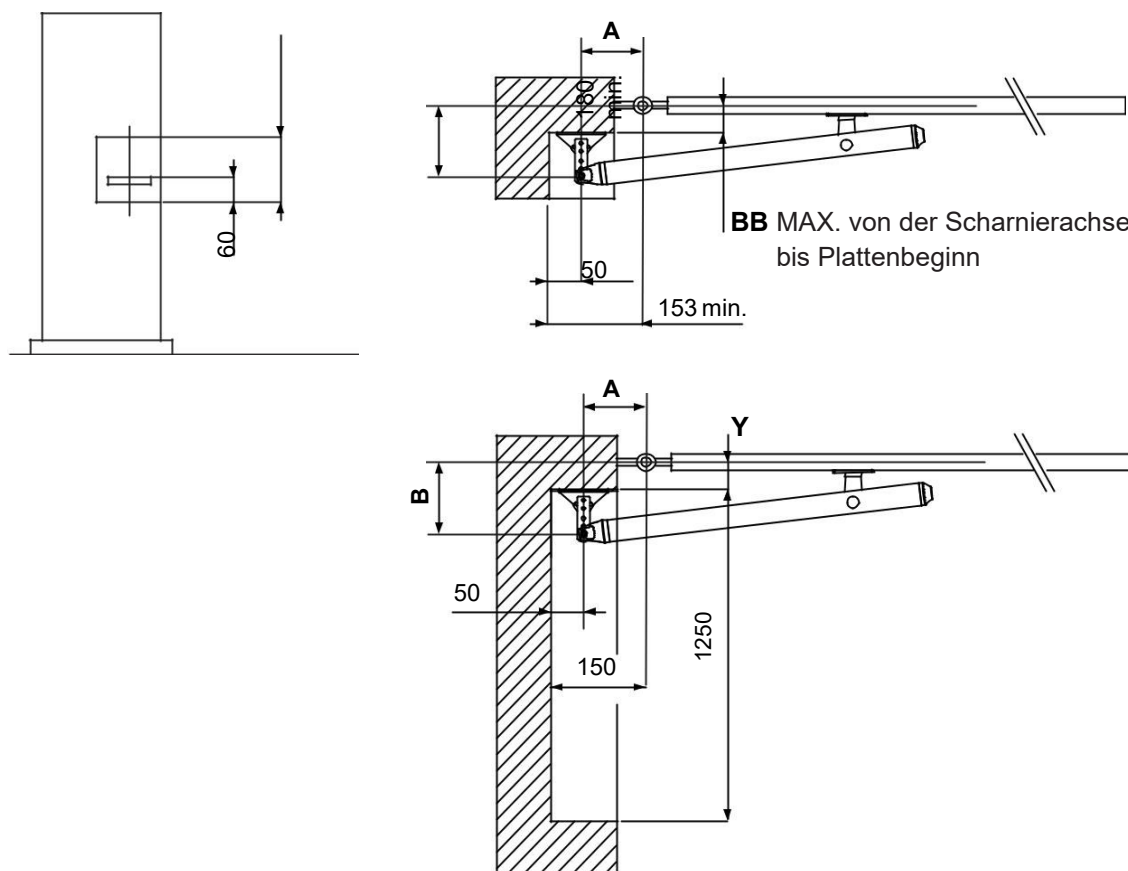


2.4 Ausführung einer Nische in gemauerten Pfeilern zur rückseitigen Befestigung

Für die rückseitige Befestigung des Antriebs an gemauerten Pfeilern kann es erforderlich sein, Aufnahmenische herstellen zu müssen.

Für die richtige Dimensionierung der Nischen siehe **Abb. 9**.

Abb. 9



3. INSTALLATION

3.1 Befestigung der hinteren Halterung

- Die Anschlussplatte der Halterung kann an der Säule angeschweißt oder mit Schrauben M8 an der gemauerten Wand befestigt werden (Beispiel in **Abb. 10**).

ACHTUNG: Wenn das Mauerwerk sich nicht im guten Festigkeitszustand befindet oder wenn die Mauer aus Lochziegelsteinen besteht, wird empfohlen, chemische Dübel für die Schraube M8 zu verwenden (Bezug auf die den erworbenen Dübeln beiliegende Anleitung nehmen).

3.2 Installation des Antriebs an der hinteren Halterung

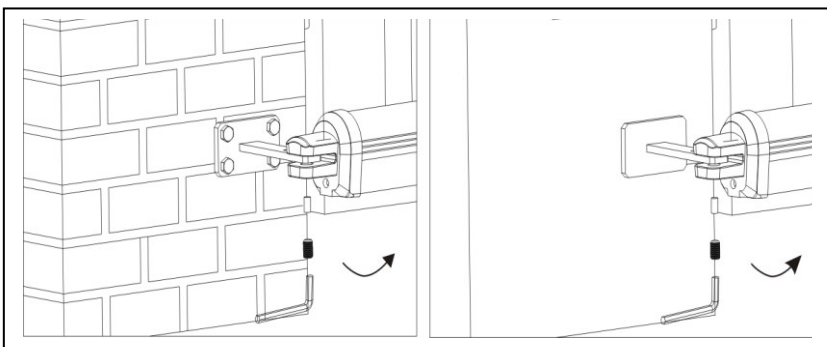
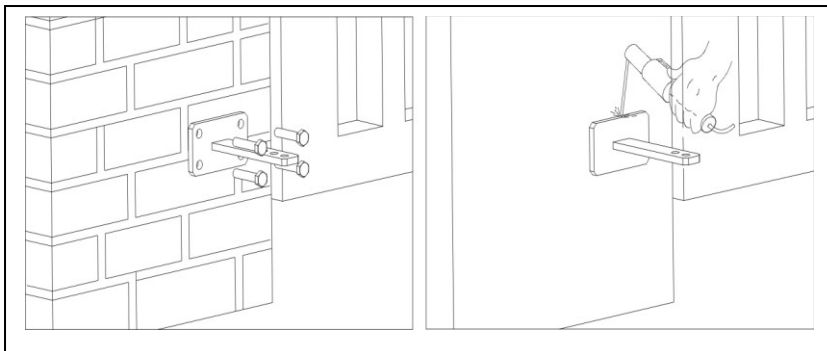
- Den Antrieb über den Bolzen und den Stift aus dem Lieferumfang an der Halterung befestigen (siehe Abb. 10).



Achtung

Den Antrieb während der Montage- und Demontagephasen in/aus den entsprechenden Sitzen vorsichtig handhaben, um Unfälle der Personen die damit umgehen oder von Personen in der Nähe zu vermeiden.

Abb. 10



3.3 Vordere Anordnung des Antriebs

- Das Tor in die geschlossene Stellung bringen.
- Den Antrieb entriegeln, dazu den Entriegelungsschlüssel um 90° drehen (**siehe Abs. 5.1**) und sicherstellen, dass er am mechanischen Anschlag der Schließung steht und dabei eine Maßspanne von +5 mm vom Anschlagfeststeller halten.
- Den (ausgiebig mit Fett geschmierten Bolzen) unter dem Antrieb (**Abb. 12**) in die Bohrung der vorderen Halterung, die am Tor zu befestigen ist, einfügen, dann die Teile mit der mitgelieferten Unterlegscheiben und Flanscmutter befestigen.
- Die vordere Halterung von Hand bis an den Endanschlag am Endteil des Antriebs schieben.
- Eine Wasserwaage auf die Abdeckung legen und den Antrieb nivellieren.

WICHTIG: Eine Neigung von MAX. $\pm 3^\circ$ unter Berücksichtigung der Bewegung des Tors und geringer Installationsfehler ist zulässig.

- Den Antrieb über die vordere Halterung mit angemessenen Schrauben am Tor befestigen.

WICHTIG: Die vordere Halterung muss unbedingt PARALLEL zum Antrieb resultieren.

3.4 Kontrolle der mechanischen Installation

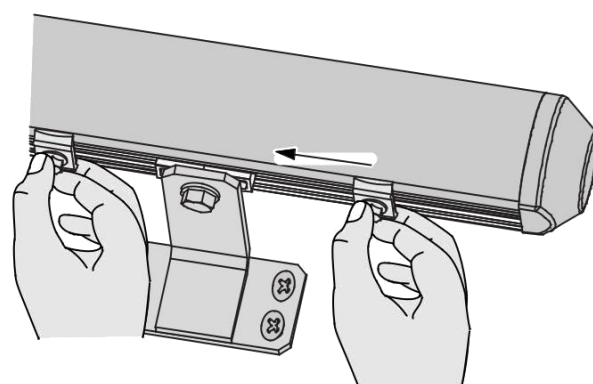
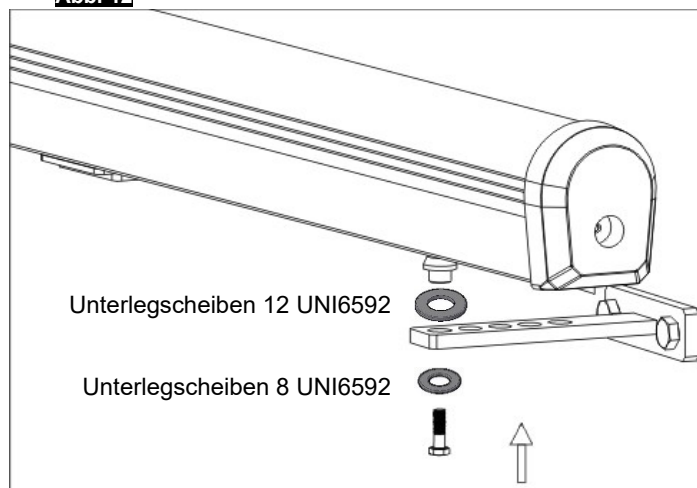
- Bei noch entriegeltem Antrieb durch Öffnen und Schließen des Torflügels überprüfen, ob sich der Antrieb frei, ohne Reibungen und ohne jeglichen Kontakt mit dem Torflügel oder dem Pfeiler bewegen kann. Den Öffnungswinkel überprüfen.
 - Nach erfolgter Kontrolle die Sperre wieder einlegen. Dazu den Entriegelungsschlüssel um 90° drehen und das Tor in die Schließposition bringen (**siehe Abs. 5.1**).
- ACHTUNG: Das Tor langsam und nicht ruckartig bewegen.**

3.5 Version mit mechanischen Endanschlag-Feststellvorrichtungen

Die Einstellung der Feststellvorrichtungen ist Pflicht, wenn das Tor NICHT mit am Boden befestigten mechanischen Anschlägen ausgestattet ist.

- Bei geschlossenem Tor die Feststellvorrichtung auf Anschlag am Block in der Schließung bringen und befestigen.
- Das Tor auf MAX 90° öffnen (ggf. den Antrieb entriegeln: siehe **Abs. 5.1**), die Feststellvorrichtung in der Öffnung am Block auf Anschlag bringen und befestigen.

Abb. 12



4. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

Bei sich in Bewegung befindlichem Torflügel mit einem Dynamometer die Schubkraft an dessen Spitze kontrollieren. Diese darf nie den Wert von 15 kg (147 N) überschreiten. Andernfalls die Betriebskraft am elektronischen Gerät einstellen (siehe *Erweiterte Programmierung im Handbuch des elektronischen Geräts*).


Achtung

Nach erfolgter Einstellung erneut mit dem Dynamometer überprüfen, dass der Schubkraftwert dem erwarteten entspricht. Andernfalls muss eine weitere Einstellung der Schubkraft vorgenommen werden. Wenn die Torflügelbewegung eine zu hohe Schubkraft erfordern sollte, sind die Mechanik, die Lotung und die Reibung des Flügels selbst sorgfältig zu überprüfen. Darüber hinaus zusätzliche Erfassungsvorrichtungen wie Fotozellen, Blenden basierend auf einer sorgfältigen Risikoanalyse anwenden.

WICHTIG! Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß dem Ministerialerlass 2006/42 EG nach Abschluss der Installation eine Konformitätserklärung der Maschine und ein Vorschlag eines Wartungsplans ausgestellt werden müssen. Diese Dokumente müssen dem Benutzer übergeben werden. Für die Wartung ist auf den Abs. 5.2 Bezug zu nehmen.

5. KORREKTE ANWENDUNG DES ANTRIEBS

Die Automatisierung ist für die Verwendung an Toren mit Torflügeln im Wohnhausbereich vorgesehen und wurde entsprechend für eine maximale Steuerung von 50 Mal am Tag entwickelt. Die unter den technischen Eigenschaften des Produkts angegebenen Abmessungen der Torflügel einhalten. Die gelieferten allgemeinen Warnhinweise aufmerksam lesen. Der Antrieb ist irreversibel, also wenn er nicht in Betrieb ist oder nicht gespeist wird, ermöglicht er die Bewegung des Torflügels nicht, wenn die Motorisierung nicht entriegelt wird (den Abs. 5.1 lesen).

5.1 Entriegelung der Motorisierung für manuelle Bewegung des Tors (NOTFALLMANÖVER)

Um das Tor von Hand bewegen zu können, z. B. bei Stromausfall und mangelnder Batterie, muss der Antrieb entriegelt werden.


Achtung

Um dieses Manöver durchzuführen

muss man sich auf der Innenseite des Tors befinden. Bei Spannungsausfall muss es möglich sein, intern über einen anderen Zugriff darauf zugreifen zu können.

Entriegelung der Motorisierung

- Den für die Entriegelung gelieferten Schlüssel einstecken und um 90° (Abb. 17) drehen.
- Das Tor langsam und nicht ruckartig von Hand bewegen.

Rücksetzen der Motorisierung

Zum Rücksetzen der Motorisierung reicht Folgendes aus:

- Den für die Entriegelung gelieferten Schlüssel einstecken und um 90° (Abb. 17) drehen.
- Das Tor langsam und nicht ruckartig bewegen, bis ein metallisches Einkuppelgeräusch des mechanischen Antriebs zu vernehmen ist.

• ABB. 17



5.2 Programmierte Wartung

Es wird empfohlen, sich an die Installationsfirma der Automatisierung zu wenden und einen programmierten Wartungsplan festzulegen, wie von den branchenspezifischen Richtlinien gefordert.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Batterie unter Verwendung geeigneter Behälter bei den Verkaufsstellen der Batterien umweltgerecht zu entsorgen ist.

Es wird daran erinnert, dass die Batterien, da Verbrauchsmaterial, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

Die von **Aprimatic S.r.l.** empfohlene Wartung des

Schließsystems und der elektrischen Anlage wird in der **Tab. 2** aufgelistet.

Vorgang	Tab. 2	Fälligkeiten
Die Schmierung der Anschwenkungen der vorderen und hinteren Halterung jedes Antriebs überprüfen.		Alle 6 Monate
Die Leistungsfähigkeit der manuellen Entriegelung der Not-Aus-Taste kontrollieren.		Alle 6 Monate
Die Leistungsfähigkeit der mechanischen Feststellvorrichtungen des Hubs der Antriebe der Version FM überprüfen.		Alle 6 Monate
Die Leistungsfähigkeit der Scharniere des Tors und deren Schmierung überprüfen.		Alle 12 Monate
Die Festigkeit der Struktur der Torflügel überprüfen und ggf. anziehen oder die schwachen Teile verstärken.		Alle 12 Monate
Den Gegenstutzen der elektrischen Schließanlage (wenn installiert) reinigen.		Alle 6 Monate

FÜR INSTALLATEUR RESERVIERTER BEREICH

BITTE EINE KOPIE DIESER SEITE DEM BENUTZER ÜBERGEBEN



Aprimatic S.r.l.

Via XXV Aprile, 42

40057 Cadriano BOLOGNA

Tel. +39 051 6960711 - Fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

1. Descripción del actuador

44

1.1	Uso previsto y Ámbito de uso	44
1.2	Características generales	44
1.3	Dimensiones máximas extremas	44
1.4	Datos técnicos	44
1.5	Componentes de instalación	45

2. Preparación a la instalación

46

2.1	Preparación conexiones eléctricas	46
2.2	Controles de la cancela	47
2.3	Posicionamiento conexiones	47
2.4	Ejecución cavidad en las columnas de mampostería para fijación trasera	48

3. Instalación

49

3.1	Fijación de la conexión trasera	49
3.2	Instalación del actuador en la conexión trasera	49
3.3	Posicionamiento delantero actuador	50
3.4	Control de la instalación mecánica	50
3.5	Regulación de los topes mecánicos de final de carrera	50

4. Controles y regulaciones

51

5. Uso correcto del actuador

51

5.1	Desbloqueo motorización para desplazamiento manual cancela (MANIOBRA DE EMERGENCIA)	51
5.2	Mantenimiento programado	51

TERMINOLOGÍA Y SÍMBOLOS ADOPTADOS EN EL MANUAL

- **ZONA DE INTERVENCIÓN** zona que circunscribe el área donde se realiza la instalación y donde la presencia de una persona expuesta constituye un riesgo para la seguridad y la salud de la misma (Adjunto I, 1.1.1 Directiva 2006/42/CE);
- **PERSONA EXPUESTA:** cualquier persona que se encuentra parcial o totalmente en una zona peligrosa(Adjunto I, 1.1.1 - Directiva 2006/42/CE);
- **INSTALADOR** persona encargada de instalar, hacer funcionar, regular, realizar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar el dispositivo (Adjunto I, 1.1.1 - Directiva 2006/42/CE);
- **PELIGRO RESIDUAL** peligro que no se ha podido eliminar o reducir a través del diseño.



Atención

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen información, disposiciones o procedimientos que deben cumplirse correctamente, de lo contrario, pueden causar lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud de las personas y para el medio ambiente.



Precaución

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen procedimientos o prácticas que deben cumplirse correctamente, de lo contrario, pueden causar graves daños a la máquina o al producto.



Información

Las indicaciones precedidas por este símbolo contienen información de cualquier sujeto de particular importancia: el incumplimiento puede implicar la pérdida de la garantía contractual.

NORMAS DE SEGURIDAD Y OBLIGACIONES DEL INSTALADOR

Para trabajar en el pleno respeto de las normas de seguridad es necesario:

- usar prendas de protección de acuerdo con la normativa legal (calzado de seguridad, gafas de protección, guantes y cascos);
- no usar accesorios que puedan quedar atrapados (corbatas, pulseras, collares, etc.).

Una cancela motorizada es una máquina y debe ser instalada según las disposiciones legales, las normas y los reglamentos vigentes. Antes de la instalación se debe efectuar el análisis de los riesgos en el lugar por parte de personas profesionalmente cualificadas según las leyes en vigor para los cierres motorizados. Para obtener un nivel de seguridad adecuado, la instalación debe ser realizada según las disposiciones de las Normas EN 12453 y EN 12445. En los países fuera de la CEE, además de las Normas mencionadas, consultar las leyes y normativas nacionales.

- La instalación debe ser realizada por personas profesionalmente cualificadas.
- La instalación, las conexiones eléctricas y las regulaciones necesarias deben ser efectuadas según las leyes y las normas vigentes.
- Leer atentamente las instrucciones antes de efectuar la instalación.
- Una instalación incorrecta puede ser fuente de peligro.
- No se deben abandonar los embalajes en el medio ambiente sino que deben ser eliminados según las leyes y los reglamentos vigentes.
- Antes de comenzar la instalación comprobar que el producto y el embalaje no estén dañados.
- No instalar el producto en áreas donde exista riesgo de explosión: la presencia de gas, polvos o humos inflamables representa una seria amenaza para la seguridad.
- Comprobar que se respeten todos los espacios de seguridad y que todas las zonas donde haya riesgos de aplastamiento, corte, atasco o riesgos serios estén resguardadas o protegidas según las normas vigentes para las cancelas motorizadas.
- Obligación de delimitar adecuadamente la zona de intervención para evitar el acceso a personas extrañas.
- Los dispositivos de protección deben ser instalados después de un análisis de los riesgos en el lugar, comprobando que lleven la marca CE y que funcionen según las normas vigentes.
- En cada instalación se deben indicar de manera visible los datos exigidos por las normas aplicables.
- Antes de conectarse a la línea de alimentación comprobar que la potencia disponible corresponda a los datos de la placa.
- Comprobar que, al inicio de la instalación, se encuentre un interruptor magnetotérmico diferencial adecuado.
- El fabricante de la motorización declina toda responsabilidad en caso de que se utilicen componentes incompatibles con un uso correcto y seguro.
- El instalador debe suministrar al usuario toda la información necesaria para el uso de la automatización, en particular sobre los procedimientos para la maniobra manual de emergencia y los eventuales riesgos residuales.

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

- Las indicaciones y advertencias que siguen forman parte integral y esencial del producto. Entregar las instrucciones al usuario quien deberá leerlas atentamente porque contienen importantes advertencias para el uso y el mantenimiento. Estas instrucciones deben ser conservadas y entregadas a los posibles futuros usuarios.
- Esta automatización se debe utilizar exclusivamente para el uso previsto. Cualquier otra utilización es considerada impropia y por ende peligrosa.
- Evitar detenerse en las proximidades de las partes mecánicas en movimiento. No entrar en el radio de acción de la automatización en movimiento. No intentar obstaculizar u obstruir el movimiento de la automatización porque puede ser fuente de peligro.
- No permitir que los niños jueguen o se detengan en el radio de acción de la automatización.
- Mantener bajo vigilancia los controles remotos u otros dispositivos de activación del movimiento, para evitar accionamientos involuntarios de parte de niños o personal ajeno.
- En caso de avería o de funcionamiento irregular, interrumpir la alimentación de la automatización accionando el interruptor principal. No intentar intervenir ni reparar la unidad principal y comunicarse con el personal que ha instalado la automatización o con un instalador especializado. El incumplimiento de esta advertencia puede llevar a situaciones de peligro.
- Todas las operaciones de reparación y de mantenimiento, incluidas las de limpieza del accionamiento, deben ser efectuadas solamente por personas cualificadas.
- Para garantizar un funcionamiento correcto y eficiente es necesario seguir las instrucciones del fabricante y en particular asignar un mantenimiento periódico a personal especializado que compruebe sobre todo el funcionamiento regular de los dispositivos de protección.
- El aparato lo pueden utilizar niños de 8 años o mayores y personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia o sin los conocimientos necesarios, siempre con vigilancia o después de haber recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y a la comprensión de los peligros relativos al mismo. **Es preciso vigilar que los niños no jueguen con el aparato, inclusive el mando a distancia.** La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser llevados a cabo por niños sin vigilancia.



Atención

RIESGOS RESIDUALES

Durante la apertura de la cancela la zona donde trabaja el engranaje del actuador es peligrosa para quienes se aproximen imprudentemente con las manos o cualquier otra parte del cuerpo.

1. DESCRIPCIÓN DEL ACTUADOR

1.1 Uso previsto y Ámbito de utilización

El actuador electromecánico **R251** ha sido diseñado para automatizar el movimiento de cancelas de hojas batientes de doble hoja o en versión de una hoja.

El ámbito de uso se limita a cancelas de uso residencial y que no realicen más de 50 ciclos diarios.

Cualquier otro uso es considerado incorrecto y, por lo tanto, peligroso.

Aprimatic no autoriza ningún empleo.



Precaución

El actuador no puede ser considerado parte de apoyo o seguridad de la cancela; esta última debe contar con sistemas adecuados para el apoyo y la seguridad de la misma.

Se prohíbe utilizar el producto para fines inadecuados o diferentes de los previstos.

Se prohíbe alterar o modificar el producto.

El producto debe ser instalado solo con accesorios APRIMATIC.

1.2 Características generales

El operador **R251** garantiza el mantenimiento de las posiciones de cierre y de apertura para hojas de hasta 1,8 m de longitud sin necesidad de instalar una electrocerradura.

Nota: para hojas de longitud superior (hasta un máx. de 3 m) es obligatorio utilizar una electrocerradura.

ATENCIÓN: el motor no cumple funciones de seguridad antiintrusión en ningún caso.

- El desbloqueo de emergencia permite el mando manual de la cancela (se debe usar sin corriente). Posicionado en la parte inferior del actuador, el desbloqueo es de fácil acceso, funcionamiento seguro y accionamiento sencillo (*ver el **apart.5.1***).
- La seguridad antiplastamiento está garantizada por una regulación que se debe efectuar en el equipo de control

Aprimatic modelo **RSK24-SMT** para versión R251 FM, o BA24 para versiones R251FM y R251 FE (+ tarjeta opcional de interruptor de límite electrónico) o modelo Aprimatic equivalente.



Información

NO utilizar otros equipos electrónicos - Aprimatic S.r.l. se exime de toda responsabilidad por el incumplimiento de dichas disposiciones.

1.3 Dimensiones máximas extremas

(Ver Fig.1)

1.4 Datos técnicos

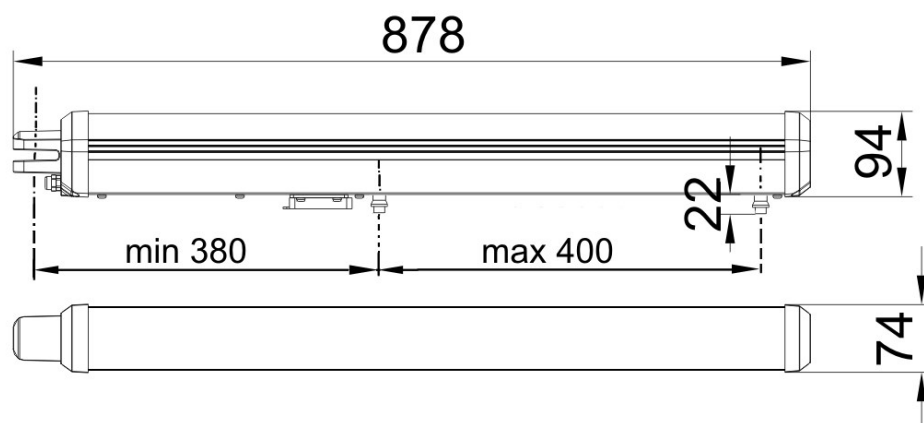
(ver Tabla)

IMPORTANTE: el nivel de ruido está comprendido en los límites máximos establecidos por las normas CEE solo para el funcionamiento del actuador, separado de la hoja y de la columna

Datos Técnicos

Alimentación motor	24 VDC
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia absorbida	48 W
Fuerza de empuje MÁX.	2500N
Carrera MÁX.	400 mm
Velocidad lineal MÁX.	18 mm/s
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20°C +50°C

FIG.1



NOTA: para la versión R251 FM con final de carrera mecánico la carrera se reduce 16 mm con un final de carrera y 32 mm con dos finales de carrera.

17. Conexión trasera
18. Cáter de protección
19. Desbloqueo llave
20. Final de carrera mecánico

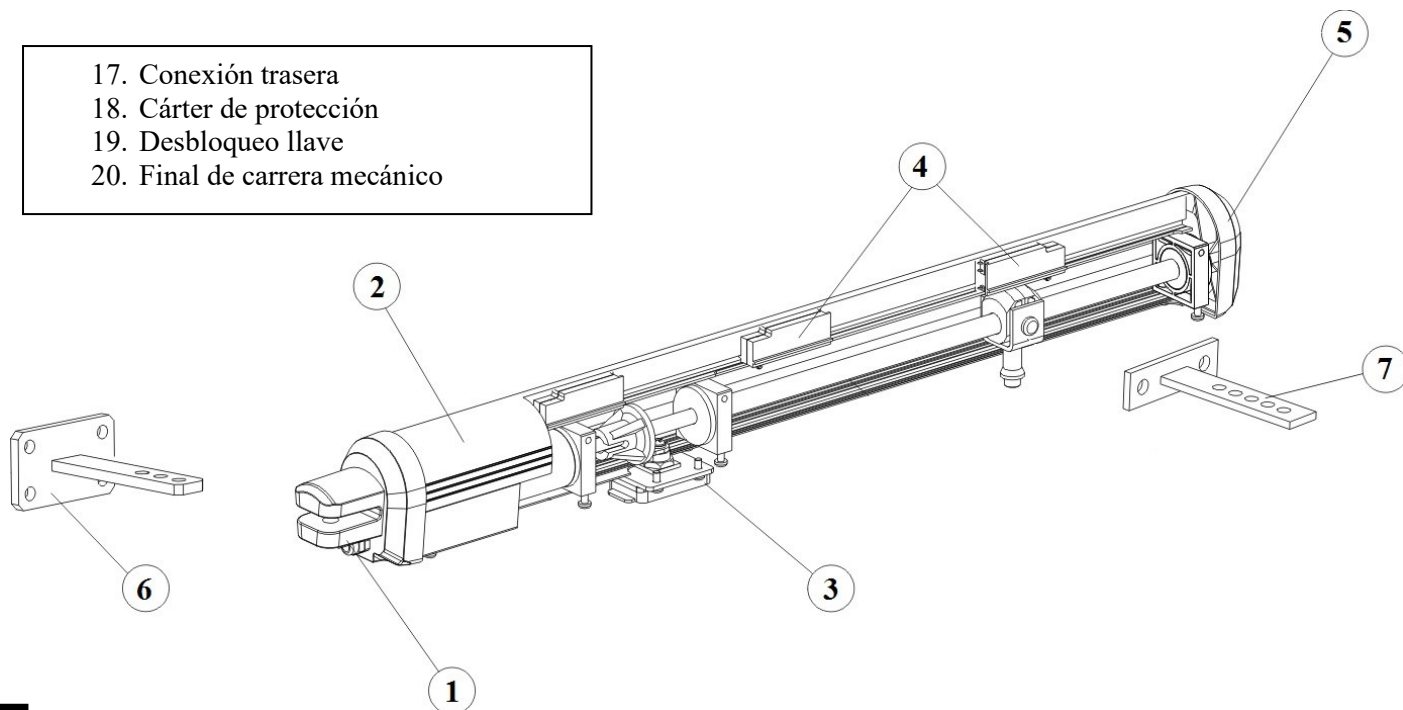


FIG.1A

1.5 Componentes de instalación básica

Comprobar que en la embalaje original estén presentes y en buen estado todos los componentes enumerados en tabla siguiente (con referencia a la Fig.2).

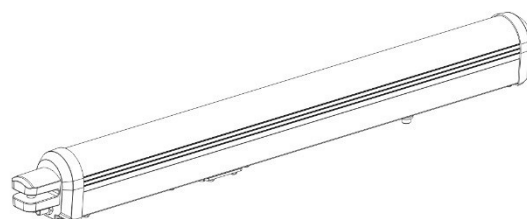
ref.	descripción	can t.
1*	Actuador R251	2(*)
2	Equipo de control Aprimatic	1
3	Par de fotocélulas ER12-24V	1
4	Transmisor bicanal TM4	1
5	Pulsador con llave PC12 E	1
6	Intermitente ET2 N	1
7	Kit antena 433 MHz para intermitente	1
8*	Conexión delantera a la cancela	1
9*	Conexión trasera a pared/columna	1
10*	Llave de desbloqueo	1
11	Placa Aprimatic de señalización	1
	Instrucciones	1

* artículos contenidos en el embalaje actuador individual.
Todos los demás artículos se deben pedir por separado o en KIT.

(*) cantidad que se debe reducir a la mitad en caso de instalación de una sola hoja.

Fig. 2

1



2



3



4



5



6



7

8



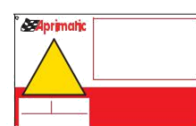
9



10



11



2. PREPARACIÓN A LA INSTALACIÓN

2.1 Preparación conexiones eléctricas



Atención

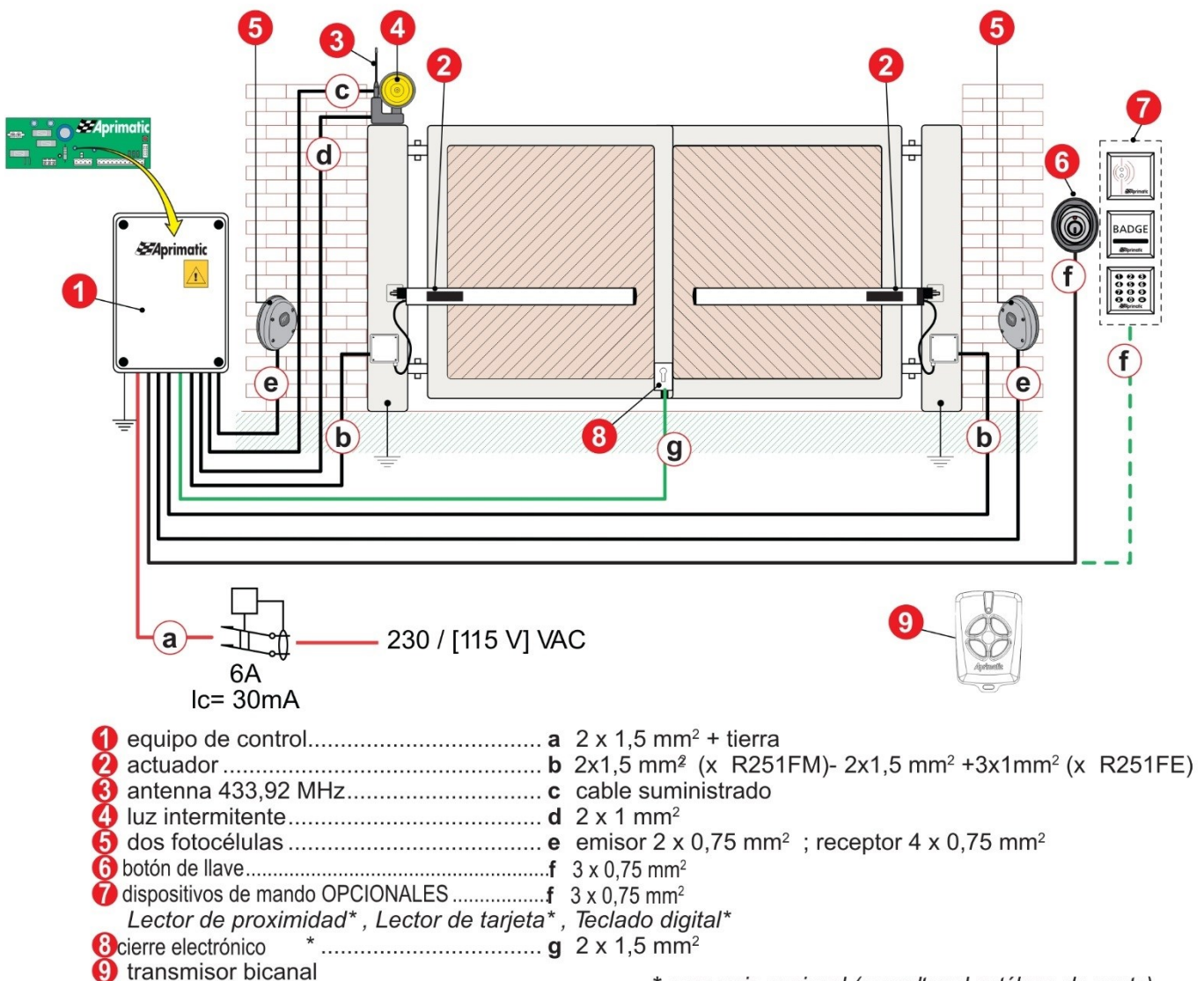
Toda la instalación debe ser realizada por personal cualificado y en perfecta conformidad con las normas vigentes en el país de instalación (normas CEI 64 - 8 / EN 60335-1...)

Es obligatoria la puesta a tierra de las masas metálicas de la estructura (cancela y columnas).

- Preparar las conexiones eléctricas de los dispositivos de control y seguridad del sistema según el esquema en la **fig.3** respetando las advertencias suministradas en este manual y las instrucciones adjuntas a los accesorios instalados. Preparar las canaletas adecuadas (exteriores o empotrada) hasta la posición de instalación de los dispositivos.
 - La **caja** que contiene los elementos electrónicos es hermética y se debe posicionar al menos a 30 cm del suelo, las salidas de los cables deben ser orientadas hacia abajo. Se deben sellar correctamente los empalmes de los tubos portacables a la caja para impedir la entrada de condensación, insectos y pequeños animales.
 - ALIMENTACIÓN: 230V AC** - Cable 3x1,5 mm² (secc. mínima); dimensionar adecuadamente la sección del cable en base a la longitud de la línea.
- Si fuese necesario introducir una vaina de protección en el cable de alimentación de la automatización, llevar a cabo esta operación antes de efectuar la conexión de dicho cable a las cajas de derivación.
- ¡IMPORTANTE!** Instalar siempre, antes de la línea, un interruptor general que garantice una desconexión omipolar con apertura mínima de los contactos de 3mm (conectar un interruptor magnetotérmico diferencial de 6A - sensibilidad 30mA).
 - Conexión actuador/equipo** – seguir las indicaciones detalladas en el manual del equipo electrónico.
 - Los dispositivos accesorios de control y mando y el pulsador de emergencia se deben colocar dentro del campo visual de la automatización, lejos de piezas en movimiento y a una altura mínima del suelo de 1,5 m.

Fig. 3

ESQUEMA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA



2.2 Controles de la cancela

- Antes del montaje efectuar un control completo de las hojas, comprobando que estén en buenas condiciones y no presenten roturas ni daños.
- Controlar que el movimiento de las hojas sea uniforme y las bisagras no tengan juegos ni roces.
- Comprobar que las hojas estén a nivel (**Fig.4**) y perfectamente firmes en cualquier punto de la rotación.
- Controlar, con las hojas completamente cerradas, que coincidan uniformemente en toda la altura.
- Comprobar con un dinamómetro que el esfuerzo de apertura y cierre de las hojas, medido en la punta de la hoja, no supere los 15 kg. (147 N) - Ref. EN 12604 - EN 12605.
- Si es necesario, reparar/sustituir las bisagras para que las hojas se puedan desplazar a mano fácilmente.
- Comprobar que las columnas de apoyo de las hojas sean adecuadas y realizar las operaciones necesarias de refuerzo.
- Comprobar si la zona de posicionamiento de la conexión delantera de la cancela requiere un refuerzo. Si es necesario, soldar un soporte adecuado (banda de perfilado) para distribuir la carga en una amplia zona (**Fig.5**).
- Realizar un correcto análisis de los riesgos relativos a la instalación y a la máquina (cancela con automatización) en base al **D.M. 2006/42 CE**.

2.3 Posicionamiento conexiones

- Elegir el punto más idóneo en la hoja, para posicionar en la parte alta, la conexión delantera del actuador. En lo posible colocarse a mitad de la altura de la hoja, en la zona más sólida y menos sujeta a flexión.
- nota: evitar la instalación cerca del suelo por comodidad de uso del desbloqueo manual.**
- Definir la posición en el plano de las conexiones del actuador con respecto al centro de rotación de la hoja (**Fig.6** y **Tab.1**).

ATENCIÓN - COMPROBAR siempre las cotas y ángulos de instalación con relación al tipo de fabricación de cancela, columnas y bisagras.

A y **B** son las cotas de instalación de la conexión trasera - deben ser lo más similares entre sí para obtener velocidades periféricas uniformes.

El valor mínimo de **A** es 70 mm.

El valor mínimo de **B** es 120 mm.

Son determinantes para establecer:

- la carrera útil del actuador (**C**)
- la velocidad periférica de la hoja
- el ángulo de máxima apertura de la hoja (α)

Y: cota desde el borde de la columna hasta el eje de la bisagra de la cancela.

E: cota desde el fulcro de la conexión delantera hasta el eje de la bisagra de la cancela.

Tab.1

		A (mm)							
		70		100		130		150 - 190	
		α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX	α	Y MAX
B (mm)	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
	120	95°	30	100°	30	105°	30	100°	30
	150	95°	70	90°	70	90°	70		
	170	90°*	100*	90°	100				
	200	90°*	120*						

Quote consigliate

*sconsigliato

La **tab.1** proporciona datos de referencia, por lo tanto no son obligatorios. Comprobar siempre las cotas y los ángulos de instalación con relación al tipo de fabricación de la cancela, columnas y bisagras.

IMPORTANTE Si la distancia entre la arista de la columna y el centro de rotación de la hoja supera la cota **Y** máx. indicada en la tabla, o cuando la hoja está fijada a una pared continua es necesaria la ejecución de una cavidad para alojar el actuador (ver **apart.2.4**).

NOTA para la versión con final de carrera mecánico la carrera se reduce 16 mm con un final de carrera y 32 mm con dos finales de carrera.

Fig.4

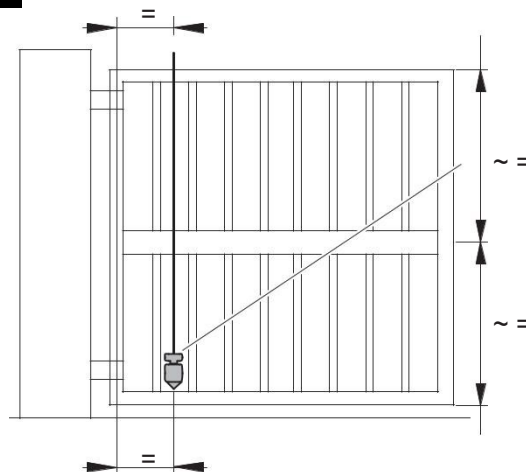


Fig.5

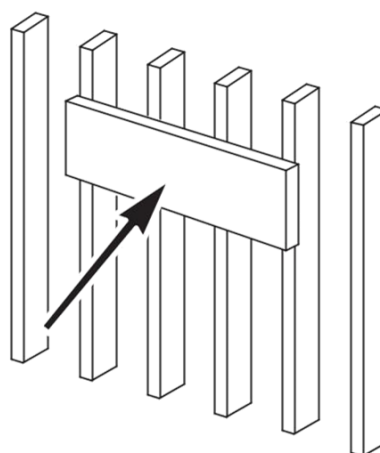
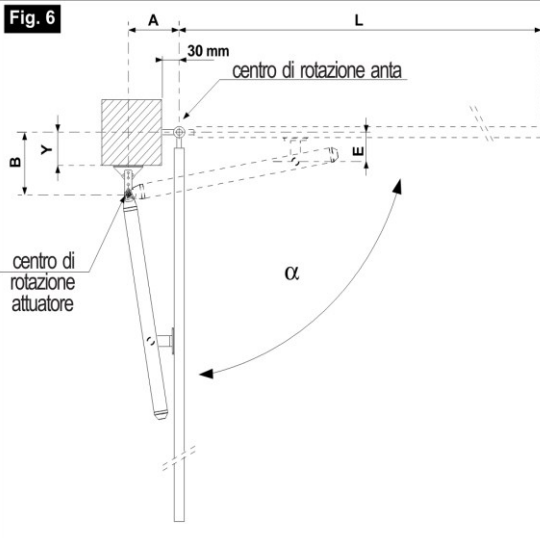


Fig.6

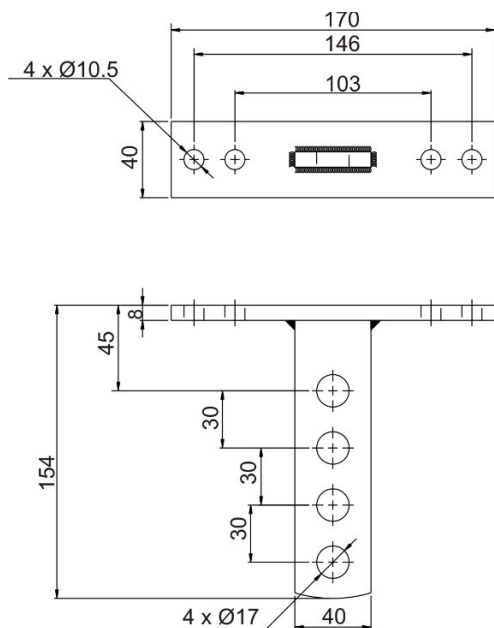


IMPORTANTE: para el buen funcionamiento del cierre la cota **B** debe siempre ser superior a **E**: **B > E**. y en caso de electrocerradura: **B ≥ E**.

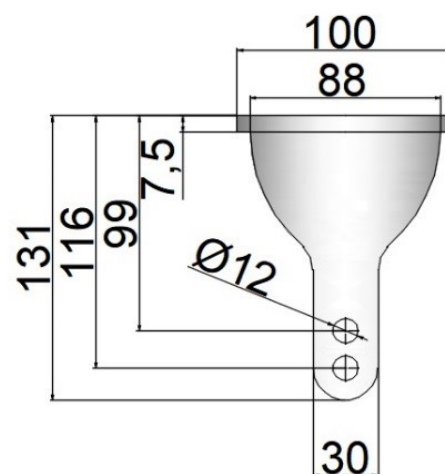
A ≥ 70 mm - B ≥ 120 mm

NOTA: La suma de **A+B** = carrera útil (**C**) para obtener $\alpha = 90^\circ$. Para superar dicho valor, después de haber localizado las cotas **A** y **B** óptimas para el montaje, disminuir **B** o aumentar **A** lo suficiente para alcanzar el ángulo de apertura deseado, con atención a **Y** para evitar interferencias entre actuador y columna.

COTAS CONEXIÓN DELANTERA



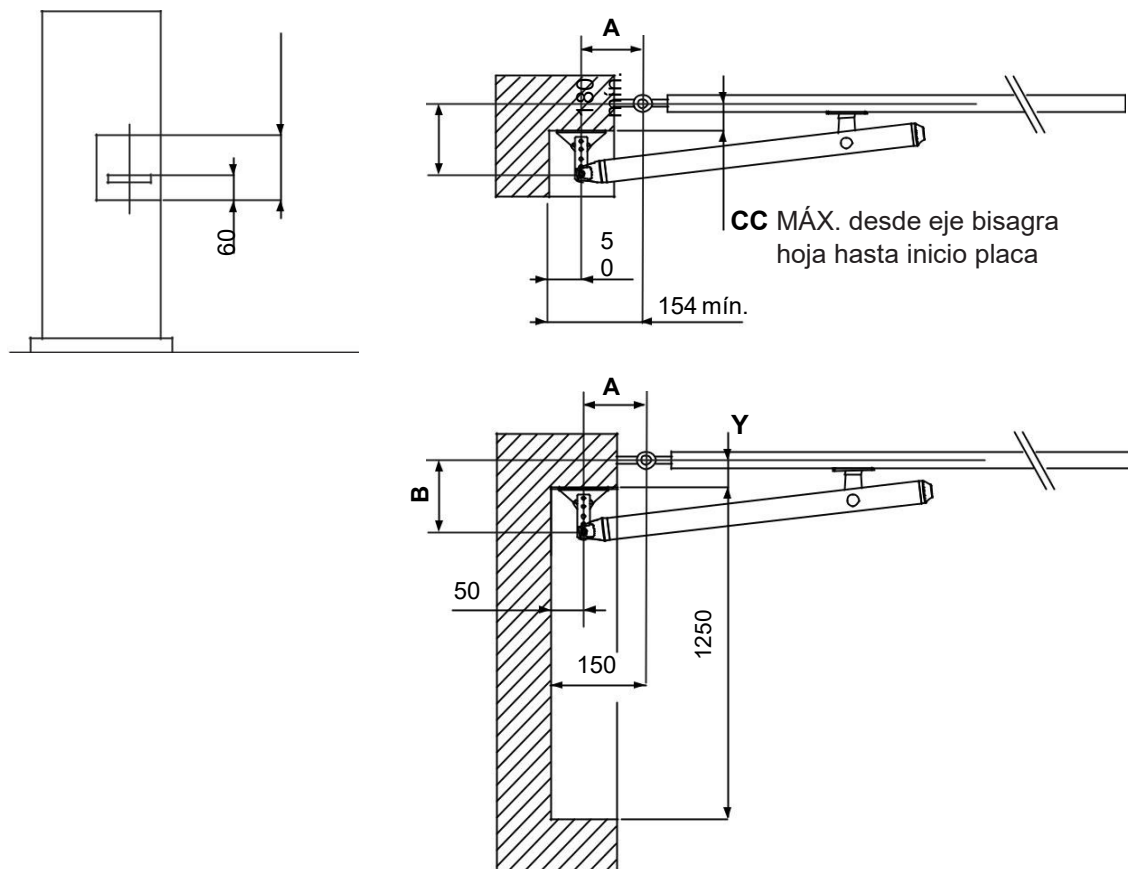
COTAS CONEXIÓN TRASERA



2.4 Ejecución cavidad en las columnas de mampostería para fijación trasera

Para la fijación trasera del actuador en columnas de mampostería, puede ser necesario efectuar cavidades de alojamiento. Para el dimensionamiento correcto de las cavidades ver la **Fig.9**.

Fig.9



3. INSTALACIÓN

3.1 Fijación de la conexión trasera

- La placa de la conexión, se puede soldar a la columna o fijar a la pared de mampostería con tornillos M8 (ejemplo en la **Fig.10**).

ATENCIÓN: Si la mampostería no está en buenas condiciones de resistencia o si la pared es de ladrillo hueco, se recomienda el uso de tacos químicos para tornillos M8 (consultar las instrucciones adjuntas a los tacos comprados).

3.2 Instalación del actuador en la conexión trasera

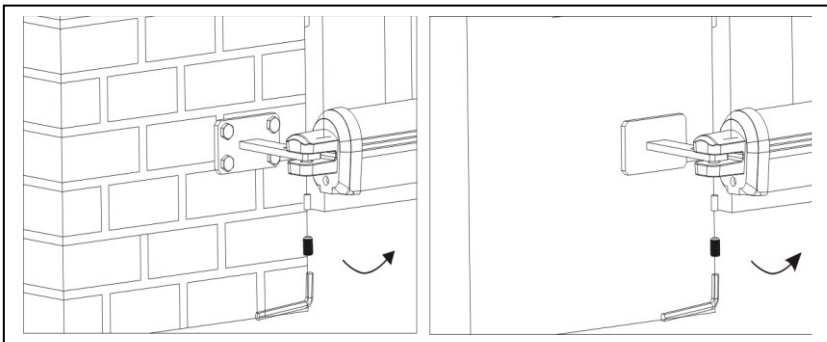
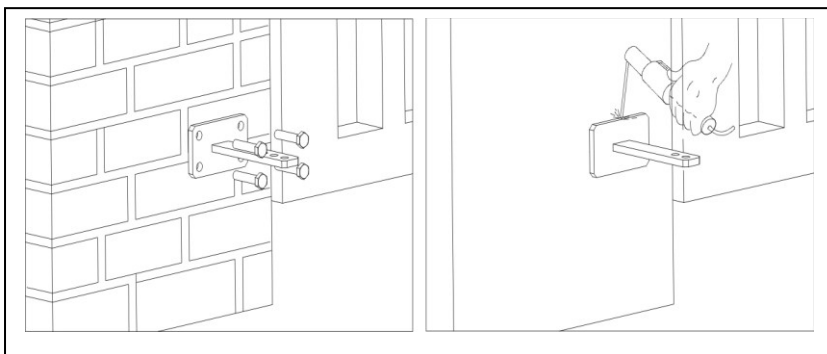
- Fijar el actuador a la conexión con el eje y bulón en dotación (ver Fig.10).



Atención

Manipular con cuidado el actuador durante las fases de montaje y desmontaje de los alojamientos relativos para evitar accidentes a quien lo manipula o a las personas que se encuentren en las proximidades.

Fig.10



3.3 Posicionamiento delantero actuador

- Colocar la cancela en posición cerrada.
- Desbloquear el operador girando 90° la llave de desbloqueo (**ver apart. 5.1**) y asegurarse de que esté en posición de tope mecánico en cierre manteniendo un margen de +5 mm desde el tope.
- Introducir el perno (**engrasado de manera abundante**) debajo del operador (**fig.12**) en el orificio de la conexión delantera que se debe fijar a la cancela y fijar las partes con la arandelas e la tuerca con brida suministrada.

- Deslizar manualmente la conexión delantera hasta el final de carrera en el extremo del operador.

- Apoyar un nivel en el cárter y nivelar el actuador.

IMPORTANTE: se permite una inclinación MÁX. de $\pm 3^\circ$ considerando el movimiento de la cancela o pequeños errores de instalación.

- Fijar el operador a la cancela mediante la conexión delantera, utilizando los tornillos idóneos.

IMPORTANTE: es obligatorio que la conexión delantera resulte PARALELA al operador.

3.4 Control de la instalación mecánica

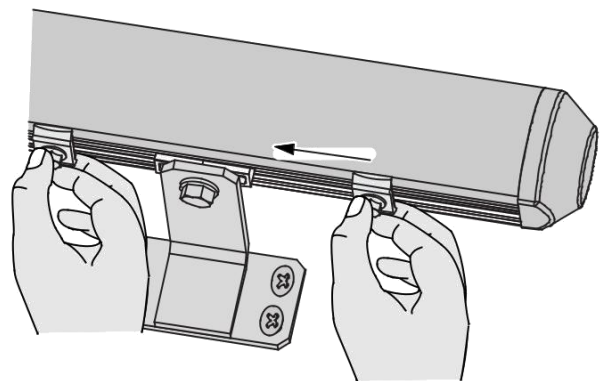
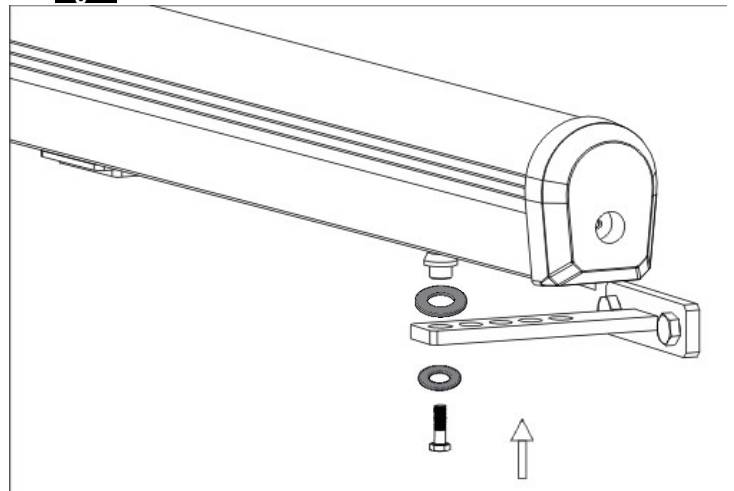
- Con el operador aún desbloqueado, comprobar, abriendo y cerrando la hoja, que el actuador pueda moverse libremente sin roces y sin entrar en contacto con la hoja, ni con la columna. Comprobar al ángulo de apertura.
- Una vez efectuado el control, restablecer el bloqueo girando 90° la llave de desbloqueo y colocar la cancela en posición de cierre (**ver apart. 5.1**). **ATENCIÓN: Mover la cancela lentamente y de manera delicada.**

3.5 Versión con topes mecánicos de final de carrera

La regulación de los topes es obligatoria cuando la cancela NO está equipada con topes mecánicos en el suelo.

- Con la cancela cerrada, colocar el tope al final del cierre en el bloque y fijarlo.
- Abrir la cancela 90° MÁX. (si es necesario desbloquear el operador: **ver apart. 5.1**), colocar el tope al final de la apertura en el bloque y fijarlo.

Fig.12



4. CONTROLES Y REGULACIONES

Con la hoja en movimiento controlar, mediante un dinamómetro, la fuerza de empuje en la punta de la hoja. La misma no debe superar nunca los 15 kg (147 N). De lo contrario efectuar la regulación de la fuerza de ejercicio en el equipo electrónico (ver Programación avanzada en el Manual del equipo electrónico).



Atención

Después de haber efectuado la regulación volver a controlar con el dinamómetro que el valor de la fuerza de empuje corresponda a lo previsto; de lo contrario, es necesario efectuar una ulterior regulación del empuje.

Si el movimiento de la hoja exigiese una fuerza de empuje demasiado elevada, volver a controlar perfectamente la mecánica, el nivel y los roces de dicha hoja. Además, aplicar a la instalación ulteriores dispositivos de detección, presencia, como fotocélulas, coste en base a un minucioso análisis de los riesgos.

¡IMPORTANTE! Cabe recordar que de acuerdo con la DM 2006/42 CE, al finalizar la instalación es necesario rellenar una Declaración de Conformidad de la máquina y una Propuesta de Mantenimiento Programado y entregar dichos documentos al usuario. Para el mantenimiento, consultar el apart.5.2

5. USO CORRECTO DEL ACTUADOR

La automatización ha sido prevista y diseñada para el uso en cancelas y hojas batientes de uso residencial doméstico, con un número máximo de 50 maniobras por día. Respetar las dimensiones de las hojas recomendadas en las características técnicas del producto. Leer atentamente las advertencias generales suministradas. El actuador es irreversible, por lo tanto, si no está en funcionamiento o no recibe alimentación, no permite el desplazamiento de la hoja de la cancela, si no se efectúa el desbloqueo de la motorización (leer el apart.5.1).

5.1 Desbloqueo de la motorización para el desplazamiento manual de la cancela (MANIOBRA DE EMERGENCIA)

Para poder desplazar la cancela manualmente, por ejemplo, en caso de falta de corriente y en ausencia de baterías, para poder desplazar la cancela manualmente es necesario desbloquear el operador.

Para realizar esta maniobra es necesario estar en el lado interno de la cancela, en caso de ausencia de tensión se debe poder acceder al interior a través de otro acceso.

Desbloqueo de la motorización

- Introducir la llave proporcionada para el desbloqueo y girarla 90° (Fig.17). Mover la cancela a mano lentamente y con delicadeza.

Restablecimiento de la motorización

Para restablecer la motorización es suficiente:

- Introducir la llave proporcionada para el desbloqueo y girarla 90° (Fig.17).

Mover a mano la cancela lentamente y de manera delicada hasta advertir el sonido metálico de activación de la transmisión mecánica.

• FIG.17



5.2 Mantenimiento programado

Se recomienda consultar con la empresa instaladora de la automatización y establecer un plan de mantenimiento programado, como lo requieren las normativas del sector.

Se recomienda no desechar la batería en el medio ambiente, sino utilizar los contenedores específicos previstos en los lugares de venta de dichas baterías.

Se recuerda que las baterías no están cubiertas por la garantía por ser consideradas material de consumo.

El mantenimiento recomendado por **Aprimatic S.r.l.** para las partes de carpintería y del sistema eléctrico está detallado en la **tab.2**.

operación	Tab.2	periodicidad
Comprobar la lubricación de los fulcros de la conexión delantera y trasera de cada actuador.		Cada 6 meses
Controlar la eficiencia del desbloqueo manual de emergencia.		Cada 6 meses
Comprobar la eficiencia de los topes mecánicos de la carrera de los actuadores versión FM.		Cada 6 meses
Comprobar la eficiencia de las bisagras de la cancela y su lubricación.		Cada 12 meses
Comprobar la solidez de la estructura de las hojas y eventualmente ajustar o reforzar las partes debilitadas.		Cada 12 meses
Realizar la limpieza del cerradero de la electrocerradura (si está instalado).		Cada 6 meses

Este producto se encuentra dentro del campo de aplicación de la aplicación de la **Directiva 2012/19/UE** relativa a la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El equipo no debe ser eliminado con los desechos domésticos ya que está compuesto por diferentes materiales que pueden ser reciclados en los establecimientos idóneos. Informarse a través de la autoridad local sobre la ubicación de las plataformas ecológicas especializadas en recibir el producto para la eliminación y su posterior reciclado de manera correcta. Se recuerda, además, que en concepto de compra de equipos equivalentes, el distribuidor está obligado a retirar gratuitamente el producto que se debe eliminar. El producto no es potencialmente peligroso para la salud humana ni del medio ambiente, ya que no contiene sustancias dañinas; sin embargo, si se deja en el ambiente impacta negativamente en el ecosistema. Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el equipo por primera vez. Se recomienda encarecidamente no emplear el producto para un uso diferente del previsto, ya que existe el peligro de descarga eléctrica si se usa incorrectamente.



El símbolo del contenedor tachado, presente en la etiqueta colocada en el equipo, indica la conformidad de dicho producto con la normativa relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

El abandono en el medio ambiente del equipo o la eliminación abusiva del mismo son sancionados por la ley.

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della **Direttiva 2012/19/UE** riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose, ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente

dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.

This product falls within the scope of application of **Directive 2012/19/EU** on waste electrical and electronic equipment (WEEE). The equipment must not be disposed of with unsorted municipal waste since it consists of several materials that could be recycled in suitable structures. Please, contact the municipal authority about the location of the ecological platforms suitable for product disposal and consequent correct recycling. Please, be also reminded that, if an equivalent equipment is purchased, the distributor must take back, free of charge, the product to be disposed of. The product is not potentially dangerous to human health and the environment since it does not contain any harmful substances, but it has a negative impact on the ecosystem if released into the environment. Carefully read the instructions before using the equipment for the first time. Never use a product for an use other than the intended one, since an improper use entails the risk of electrical shock.



The symbol of the crossed-out wheeled bin, present on equipment label, indicates that the product is in compliance with the standard on waste electrical and electronic equipment. The release into the environment and the illegal disposal of the equipment

shall be punished by law.

Ce produit relève du champ d'application de la **Directive 2012/19/UE** concernant la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (RAEE).

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers puisqu'il est composé de matériaux différents pouvant être recyclés auprès des structures appropriées. Il faut s'informer auprès de l'autorité communale en ce qui concerne l'emplacement de plateformes écologiques en mesure de recevoir le produit pour l'élimination et le tri sélectif pour un recyclage adéquat successif. Il convient, en outre, de rappeler que, en cas d'achat d'un appareil équivalent, le distributeur est tenu à la reprise gratuite du produit à éliminer. Le produit n'est pas potentiellement dangereux pour la santé humaine et l'environnement, vu qu'il ne contient pas de substances nuisibles, mais s'il est abandonné dans l'environnement il a un impact négatif sur l'écosystème. Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Il est recommandé de ne pas utiliser le produit pour un usage différent de celui pour lequel il a été prévu, en tenant compte du fait qu'il existe un danger de choc électrique en cas d'utilisation abusive.



Le symbole de la poubelle barrée, présent sur l'étiquette située sur l'appareil, indique la conformité de ce produit aux réglementations relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Le rejet dans l'environnement de l'équipement ou l'élimination abusive de ce dernier sont punis par la loi.

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der **Richtlinie 2012/19/EU** bezüglich des Umgangs mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE). Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, da es aus verschiedenen Materialien besteht, die in angemessenen Strukturen recycelt werden können. Informieren Sie sich über die Gemeindebehörden bezüglich der Adressen der für die Entsorgung des Produkts und folglich seine korrekte Wiederverwertung geeigneten Wertstoffhöfe.

Wir erinnern außerdem daran, dass der Händler im Fall des Kaufs eines gleichwertigen Geräts verpflichtet ist, das zu entsorgende Produkt kostenlos zu entgegen zu nehmen. Das Produkt ist potentiell nicht für die menschliche Gesundheit und Umwelt gefährlich, da es keine Schadstoffe enthält, wirkt sich aber negativ auf das Ökosystem aus, falls es in die Umwelt gelangt.

Vor der ersten Verwendung des Gerätes die Anweisungen aufmerksam durchlesen. Wir empfehlen, das Produkt keinesfalls für einen anderen Einsatz als den, für den es bestimmt ist, zu verwenden, da im Fall einer unsachgemäßen Verwendung die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf der Etikette auf dem Gerät zeigt an, dass dieses Produkt den Vorschriften bezüglich der Elektro- und Elektronik-Altgeräte entspricht.

Das Ablagern des Geräts in der Umwelt oder die widerrechtliche Entsorgung werden nach dem Gesetz bestraft

Aprimatic s.r.l.

Via XXV Aprile, 42

40057-Cadriano (BO) – Italy

Made in China