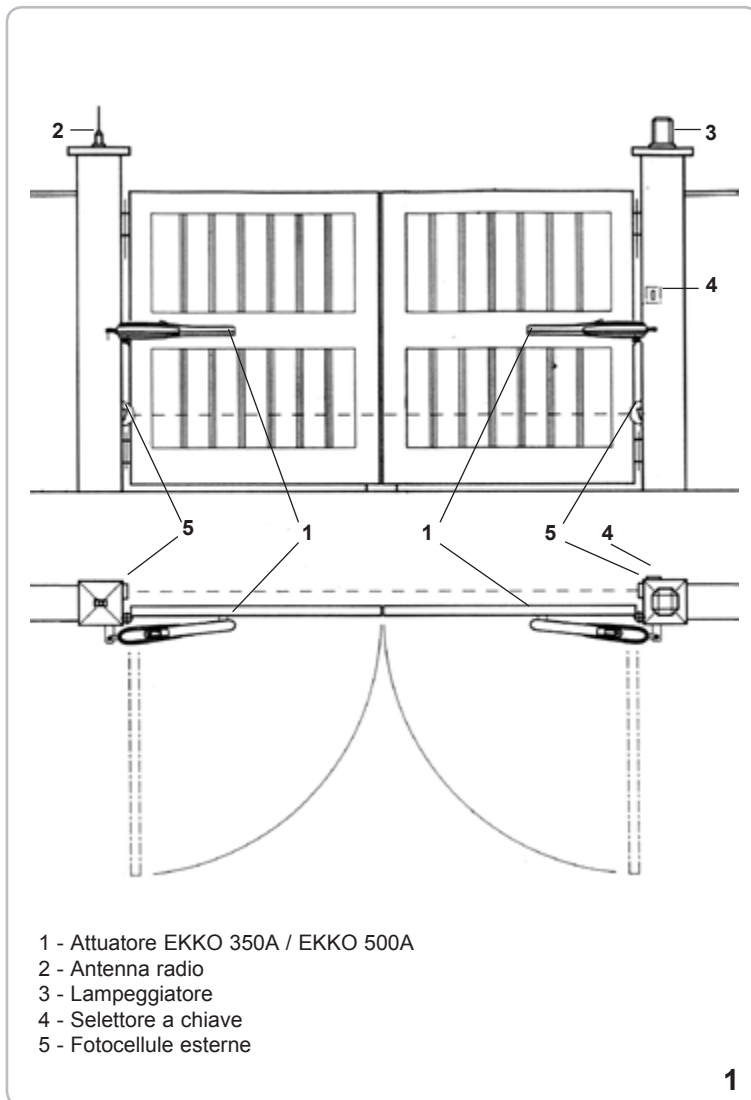


**EAM4/EAM4.120/EAM4.L**

Attuatori lineari 230/120 V 3,5/5 m  
Linear actuators 230/120 V 3,5/5 m

## LAYOUT IMPIANTO

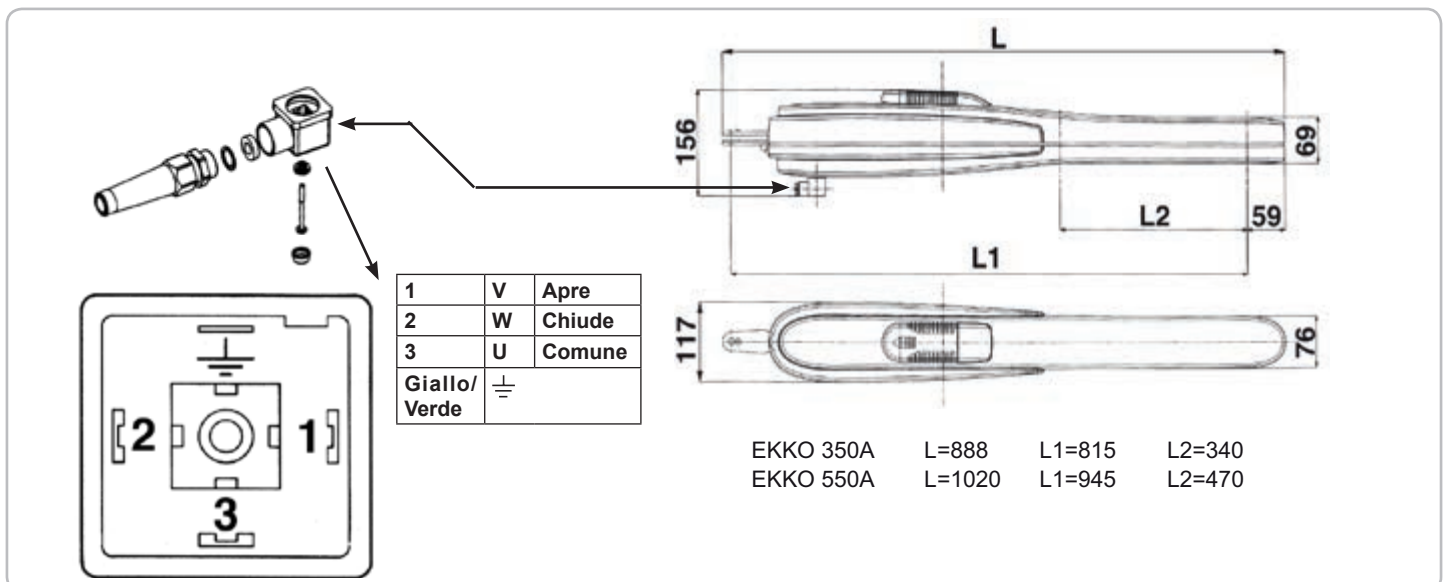


## CARATTERISTICHE TECNICHE

EKKO 350A / EKKO 500A è un attuatore irreversibile utilizzato per movimentare cancelli a battente con ante lunghe fino a 3,5/5 m (Fig. 1). EKKO 350A / EKKO 500A è stato concepito per funzionare senza finecorsa elettrici, ma solo meccanici. Quando è arrivato in battuta il motore funziona ancora per qualche secondo, fino a quando non interviene il timer di funzionamento della centralina di comando.

CARATTERISTICHE TECNICHE	EKKO 350A	EKKO 500A
Lunghezza max. anta (m)	3,5*	5*
Peso max cancello (kg)	400	400
Corsa max di traino (mm)	345**	475**
Tempo medio di apertura (s)	14÷27	29÷38
Velocità di traino (mm/s)	12,5	
Forza max di spinta (N)	1800	
Alimentazione e frequenza	230 V~ 50 Hz	
Potenza motore (W)	290	
Assorbimento (A)	1,2	
Condensatore (µF)	10	
Alimentazione e frequenza	120 V~ 60 Hz	
Potenza motore (W)	255	
Assorbimento (A)	2,3	
Condensatore (µF)	35	
Cicli consigliati al giorno	50	
Servizio	60 %	
Cicli consecutivi garantiti	20/14s	15/33s
Lubrificazione	Bechem - RHUS 550	
Peso motore (Kg)	10	14
Rumorosità (dB)	<70	
Temperatura di lavoro (°C)	-10 ÷ +55 °C	
Grado di protezione IP	44	

\*\* Con fermo meccanico incorporato che interviene durante l'apertura. Se si utilizza anche il fermo meccanico che interviene durante la chiusura, opzionale, la corsa massima di traino si riduce di 50 mm.



## INSTALLAZIONE EKKO 350A / EKKO 500A

### CONTROLLO PRE-INSTALLAZIONE

Le ante devono essere solidamente fissate ai cardini delle colonne, non devono flettere durante il movimento e devono muoversi senza attriti. Prima d'installare EKKO 350A / EKKO 500A è meglio verificare tutti gli ingombri necessari per poterlo installare.

Se il cancello si presenta come da Fig. 1 non occorrono modifiche.

**È obbligatorio uniformare le caratteristiche del cancello alle norme e leggi vigenti.** Il cancello può essere automatizzato solo se in buono stato e se rispondente alla norma EN 12604.

- L'anta non deve presentare porte pedonali. In caso contrario occorrerà prendere opportune precauzioni in accordo al punto 5.4.1 della EN12453 (ad esempio impedire il movimento del motore quando il portoncino è aperto, grazie ad un microinterruttore opportunamente collegato in centralina).
- Non bisogna generare punti di intrappolamento (ad esempio tra anta aperta del cancello e cancellata).
- Non devono essere presenti fermi meccanici al di sopra del cancello perché non sono sufficientemente sicuri.

### Componenti da installare secondo la norma EN12453

TIPO DI COMANDO	USO DELLA CHIUSURA		
	Persone esperte (fuori da area pubblica*)	Persone esperte (area pubblica)	Uso illimitato
a uomo presente	A	B	non possibile
a impulsi in vista (es. sensore)	C o E	C o E	C e D, o E
a impulsi non in vista (es. telecomando)	C o E	C e D, o E	C e D, o E
automatico	C e D, o E	C e D, o E	C e D, o E

\* esempio tipico sono le chiusure che non accedono a pubblica via

A: Pulsante di comando a uomo presente (cioè ad azione mantenuta)

B: Selettore a chiave a uomo presente, come cod. EDS1

C: Regolazione della forza del motore

D: Coste come cod. ZX01/EN e/o altri dispositivi di limitazione delle forze entro i limiti della norma EN12453 - Appendice A.

E: Fotocellule, es. cod.EFA1 (Da applicare ogni 60÷70cm per tutta l'altezza della colonna del cancello fino ad un massimo di 2,5m - EN 12445 punto 7.3.2.1)

### FISSAGGIO ATTACCO MOTORE A COLONNA

Durante l'installazione di EKKO 350A / EKKO 500A è necessario rispettare alcune misure per avere un corretto movimento dell'anta (vedi le TABELLE delle misure).

#### ATTACCO COLONNA PER OPERATORE EKKO 350A

Se la colonna è in ferro le si può avvitare direttamente l'attacco utilizzando quattro viti filettate M8. Se la colonna è in cemento fissare l'attacco con quattro viti ad espansione di Ø 8 mm (Fig. 2-3).

In caso si abbia il muro parallelo al cancello quando questo è aperto, può essere necessario praticare una nicchia per dare una sede all'operatore.

#### ATTACCO COLONNA PER OPERATORE EKKO 500A

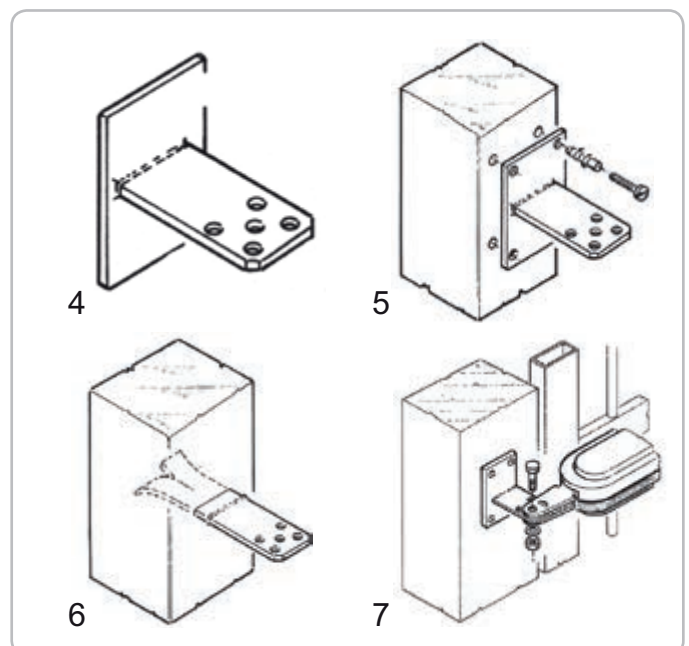
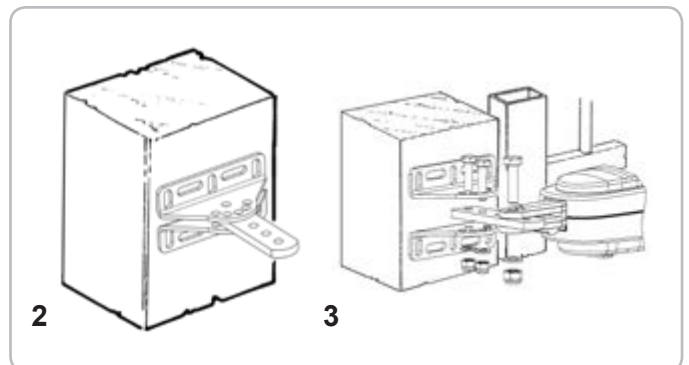
Se la colonna è in ferro le si può saldare direttamente l'attacco.

Se la colonna è in cemento si utilizza la piastra come in Fig. 5 e la si fissa con quattro viti ad espansione di Ø 8 mm.

Altro intervento possibile consiste nel murare l'attacco nella colonna saldandole alla base una zanca come in Fig. 6.

Proseguendo nell'installazione si deve saldare sull'anta l'attacco per il traino del cancello, osservando naturalmente le quote previste (Fig. 7).

Nel caso in cui il muro si presenti parallelo al cancello aperto, può essere necessario praticare una nicchia per dare una sede all'operatore.

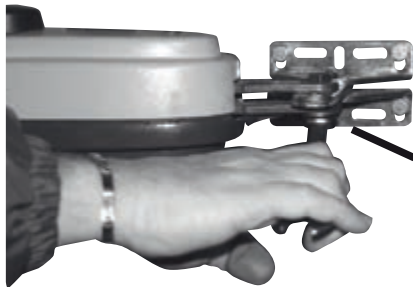
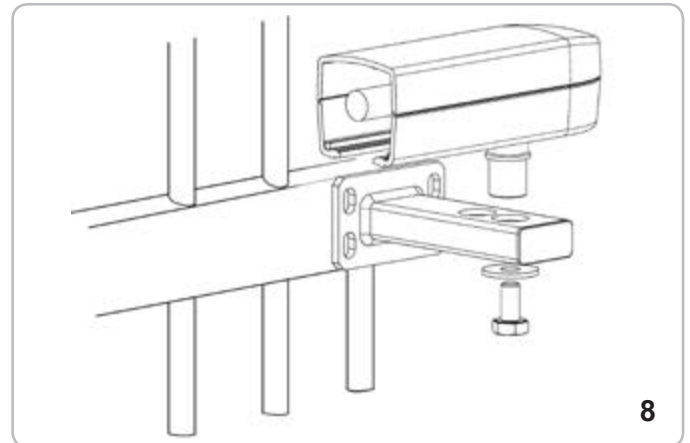


## FISSAGGIO ATTACCO MOTORE A CANCELLO (vedi le TABELLE delle misure)

Prima di inserire il perno nell'attacco cancello, ingrassare accuratamente.

Saldare l'attacco a cancello alla giusta altezza (Fig. 8).

Durante l'installazione aprire e chiudere più volte il cancello controllando che l'operatore non sfreghi contro l'anta in movimento.



**SI !**

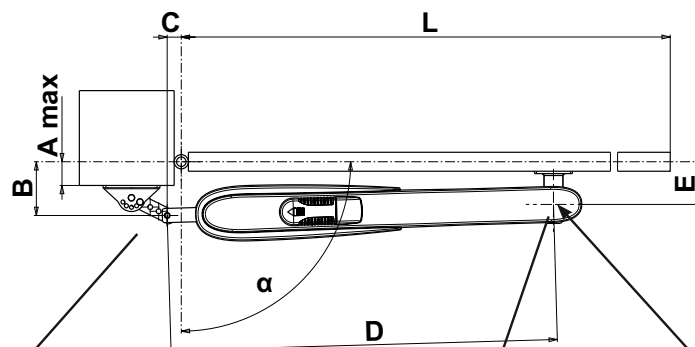
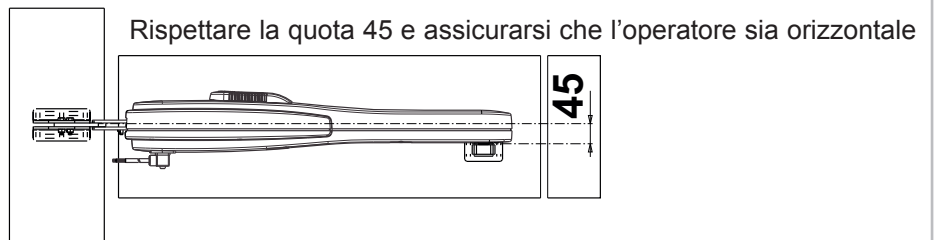
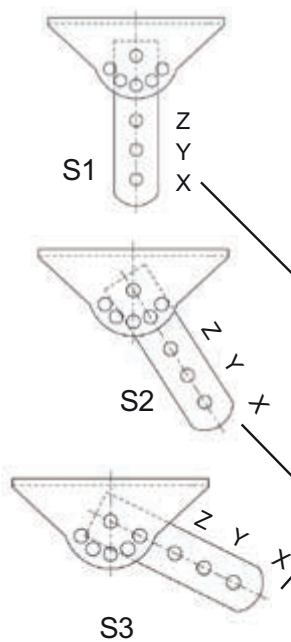
Assicurarsi di stringere il bullone che fissa l'operatore alla staffa permettendo che la stessa possa liberamente ruotare.



**NO !**

L'operatore non deve variare la sua altezza nelle varie fasi della movimentazione.

### COL Attacco colonna EKKO 350A



**ANT**  
Attacco anta  
EKKO 350A



**ANT 500**  
Attacco anta  
EKKO 500A



## MISURE DA RISPETTARE PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Tempo	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	45	100	100	815	90	14	A	S3-Y
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2		45	110	110	815	90	18	A	S3-X
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5		70	140	110	815	90	20	A	S1-Z
EKKO 350A	2,5 ÷ 3*		90	170	140	815	115	25	B	S2-Y
EKKO 350A	3 ÷ 3,5*		115	200	140	815	115	27	B	S2-Y
EKKO 500A	3,5 ÷ 4*		105	190	190	945	150	30	D	-
EKKO 500A	4 ÷ 5*		160	214	210	945	150	34	D	-

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Tempo	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	110°	20	90	140	815	90	18	A	S1-Z
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2			100	130	815	90	20	A	S2-Y
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5*			110	140	815	115	21	B	S1-Z
EKKO 500A	2,5 ÷ 3*			130	140	945	120	22	C	-
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*			160	150	945	120	25	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*			190	230	945	150	31	D	-

\* Oltre i 2,5 metri di lunghezza d'anta deve essere applicata una elettroserratura per assicurare un'efficace chiusura.

Qualora il pilastro fosse molto largo e non fosse possibile installare l'operatore rispettando la misura (B), è indispensabile creare una nicchia nel pilastro o spostare il cancello sullo spigolo.

## MISURE DA RISPETTARE CON 2 FERMI MECCANICI

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Tempo	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	45	100	100	775	90	14	A	S3-Y
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2		45	110	110	775	90	18	A	S3-X
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5		70	140	110	775	115	20	B	S1-Z
EKKO 350A	2,5 ÷ 3,5*		70	160	140	775	115	25	B	S1-Y
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*		60	170	170	905	120	27	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*		100	190	180	905	150	30	C	-

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Tempo	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	20	90	140	775	90	18	A	S1-Z
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2			100	130	775	90	20	A	S2-Y
EKKO 350A	2,2 ÷ 3,5*			110	140	775	115	21	B	S1-Y
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*			130	140	905	120	22	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*			130	150	905	150	23	C	-

## FERMO MECCANICO - OPTIONAL

Cod. EAX3

Fermo meccanico, optional, per fermare la chiusura in caso il cancello sia privo di un fermo a terra (Fig. 11).

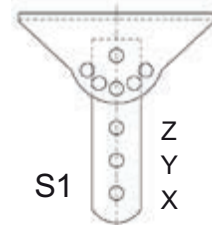
**ANT**  
Attacco anta  
EKKO 350A



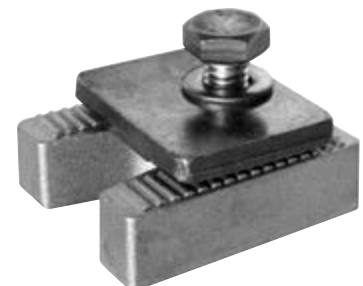
**ANT**  
Attacco anta  
EKKO 500A



**COL**  
Attacco colonna  
EKKO 350A



10



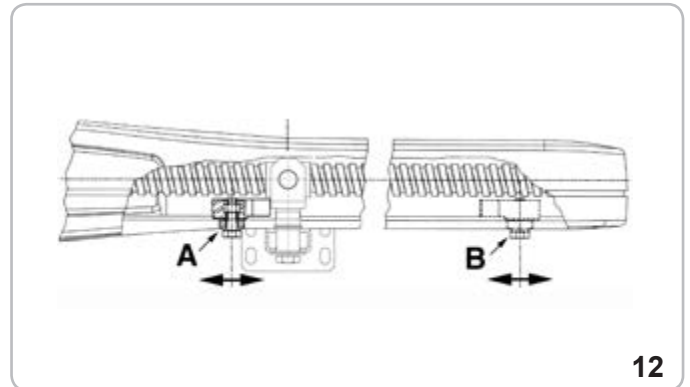
11

## REGOLAZIONE FINECORSO MECCANICI

Per posizionare i fermi agire come da schema (Fig. 12).

Per ottenere l'apertura desiderata è sufficiente spostare il fermo (A) e bloccarlo serrando la vite da M8 con una chiave fissa n°13.

Per ottenere la chiusura desiderata si dovrà spostare il fermo (B) (OPZIONALE) bloccandolo come descritto per il fermo (A).



12

## SBLOCCO DI EMERGENZA

In caso di mancanza di corrente, per poter agire manualmente sul cancello è sufficiente inserire l'apposita chiave e ruotarla 2 volte in senso antiorario (Fig. 14).

Per poter eseguire in modo sicuro la movimentazione manuale dell'anta occorre verificare che:

- sull'anta siano presenti maniglie idonee;
- tali maniglie siano posizionate in modo da non creare punti di pericolo durante il loro utilizzo;
- lo sforzo manuale per muovere l'anta non superi i 225 N per i cancelli posti su siti privati ed i 390 N per i cancelli posti su siti commerciali ed industriali (valori indicati nel punto 5.3.5 della norma EN 12453).



13

## SICUREZZE ELETTRICHE

Realizzare l'impianto in ottemperanza alle norme ed alle leggi vigenti. Si consiglia l'utilizzo delle centraline elettroniche di comando ECA8 per 1 o 2 **EKKO 350A / EKKO 500A** monofasi.

Per i collegamenti ed i dati tecnici degli accessori attenersi ai relativi manuali.

## COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

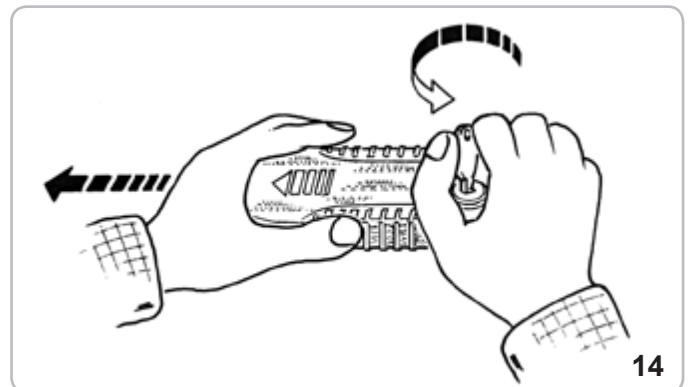
In **EKKO 350A / EKKO 500A** si devono collegare i fili 1-2-3 del cavo elettrico del motore rispettivamente ai morsetti apre-chiude-comune del quadro di comando.

## ATTENZIONE!

La lunghezza max dei cavi di collegamento dai motori alla centralina deve essere di 15 m max con sezione filo per alimentazione motore di 1,5 mm<sup>2</sup>, per gli accessori utilizzare una sezione di filo di 0,75 mm<sup>2</sup>.

## REGOLAZIONE FORZA DI SPINTA

Per **EKKO 350A / EKKO 500A** è necessario utilizzare un quadro elettronico tipo ECA8 dotato di regolatore di forza elettronico.



14

## MANUTENZIONE

Da effettuare solamente da parte di personale specializzato dopo aver tolto l'alimentazione elettrica.

Ogni anno ingrassare i cardini e controllare la forza di spinta esercitata dall'operatore sull'anta.

Ogni due anni è consigliabile lubrificare la madrevite con del grasso silconico.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'**  
(Dichiarazione di incorporazione di quasi-macchine allegato IIB Direttiva 2006/42/CE)

No. : ZDT00440.00

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore

**Elvox SpA**  
**Via Pontarola, 14/a**  
**35011 Campodarsego (PD) Italy**

dichiara qui di seguito che i prodotti

**ATTUATORI PER CANCELLI AD ANTE BATTENTI - SERIE EKKO**

Articoli

**EKKO 350A / EKKO 500A**

risultano in conformità a quanto previsto dalla(e) seguente(i) direttiva(e) comunitaria(e) (comprese tutte le modifiche applicabili) e che sono state applicate tutte le seguenti norme e/o specifiche tecniche:

<b>Direttiva BT 2006/95/CE:</b>	<b>EN 60335-2-103 (2003) + A11 (2009)</b>
<b>Direttiva EMC 2004/108/CE:</b>	<b>EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-3 (2007) + A1 (2011)</b> <b>EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)</b>
<b>Direttiva Macchine 2006/42/CE</b>	<b>EN 13241 (2003) + A1 (2011), EN 12453 (2000)</b>

Dichiara inoltre che la messa in servizio del prodotto non deve avvenire prima che la macchina finale, in cui deve essere incorporato, non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata costituita da Elvox SpA, è stata compilata in conformità all'allegato VIIB della Direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.1., 1.6.2, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

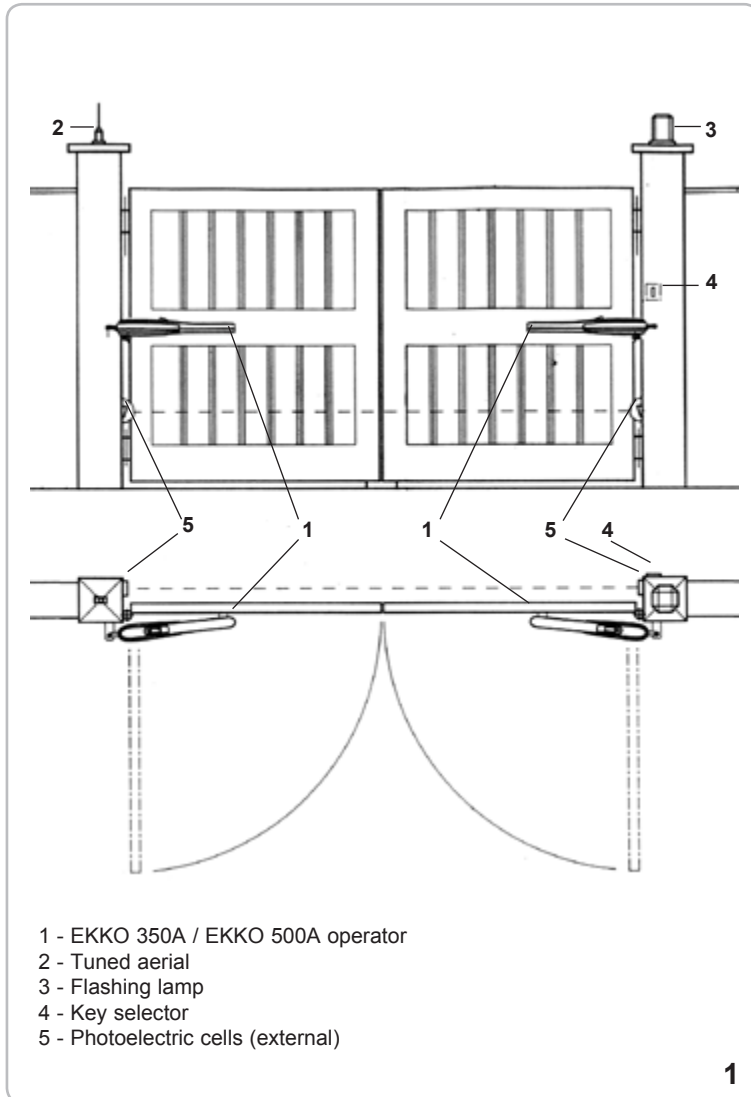
Si impegna a presentare, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, tutta la necessaria documentazione giustificativa pertinente al prodotto.

Campodarsego, 02/05/2013

**L'Amministratore Delegato**

*Nota: Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nell'ultima revisione della dichiarazione ufficiale disponibile prima della stampa di questo manuale. Il presente testo è stato adattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Elvox SpA*

## SYSTEM LAY-OUT

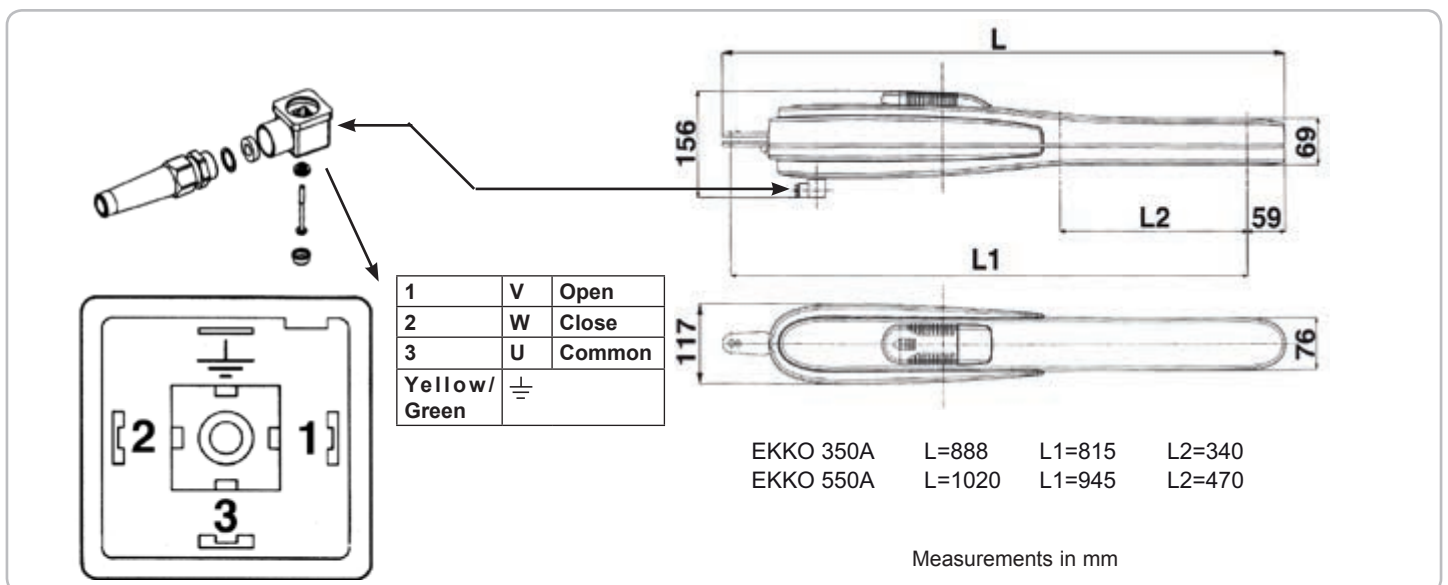


## TECHNICAL FEATURES

EKKO 350A / EKKO 500A is a linear irreversible operator suitable for opening gates with a leaf up to 3,5/5 m long (Fig.1). The EKKO 350A / EKKO 500A operator uses mechanical stoppers, thus avoiding the need for electrical limit switches. On reaching the travel limit, the motor continues to operate for a few seconds, until the timer of the control unit cuts in.

TECHNICAL DATA	EKKO 350A	EKKO 500A
Max. leaf length (m)	3,5*	5*
Max. leaf weight (kg)	400	400
Max. travel (mm)	345**	475**
Average opening time (s)	14÷27	29÷38
Operating speed (mm/s)	12,5	
Thrust force (N)	1800	
Power supply and frequency	230 V~ 50 Hz	
Motor power (W)	290	
Absorbed current (A)	1,2	
Capacitor (µF)	10	
Power supply and frequency	120 V~ 60 Hz	
Motor power (W)	255	
Absorbed current (A)	2,3	
Capacitor (µF)	35	
No. of daily operations suggested	50	
Service	60 %	
No. guaranteed consecutive cycles	20/14s	15/33s
Grease	Bechem - RHUS 550	
Actuator weight (Kg)	10	14
Grease (dB)	<70	
Operating Temperature (°C)	-10 ÷ +55 °C	
Protection IP	44	

\*\* With incorporated mechanical stop that cuts in during opening. - If the mechanical stop is used during closing (optional), the maximum travel is reduced by 50 mm.





## INSTALLATION EKKO 350A / EKKO 500A

### PRE-INSTALLATION CHECKS

The leaf must be fixed firmly on the hinges to the pillars, must not be flexible during the movement and must move without frictions. Before the installation of EKKO 350A / EKKO 500A, verify all dimensions etc.

There's no need for any modification, if the gate is like that shown in Fig. 1.

**Gate features must be uniformed with the standards and laws in force.** The gate can be automated only if it is in a good condition and its conditions comply with the EN 12604 norm.

- The gate leaf does not have to have a pedestrian opening. In the opposite case it is necessary to take the appropriate steps, in accordance with EN 12453 norm (for instance; by preventing the operation of the motor when the pedestrian opening is opened, by installing a safety microswitch connected with the control panel).
- No mechanical stop shall be on top of the gate, since mechanical stops are not safe enough.

### Parts to install meeting the EN 12453 standard

COMMAND TYPE	USE OF THE SHUTTER		
	Skilled persons (out of public area*)	Skilled persons (public area)	Unrestricted use
with manned operation	A	B	non possibile
with visible impulses (e.g. sensor)	C or E	C or E	C and D, or E
with not visible impulses (e.g. remote control device)	C or E	C and D, or E	C and D, or E
automatic	C and D, or E	C and D, or E	C and D, or E

\* a typical example are those shutters which do not have access to any public way  
 A: Command button with manned operation (that is, operating as long as activated)  
 B: Key selector with manned operation, like code EDS1  
 C: Adjustable power of the motor  
 D: Safety edges, like code ZX01/EN and/or other safety devices to keep thrust force within the limits of EN12453 regulation - Appendix A.  
 E: Photocells, like code EFA1 (To apply every 60+70cm for all the height of the column of the gate up to a maximum of 2,5m - EN 12445 point 7.3.2.1)

### FIXING THE ACTUATOR ATTACHMENT TO THE COLUMN

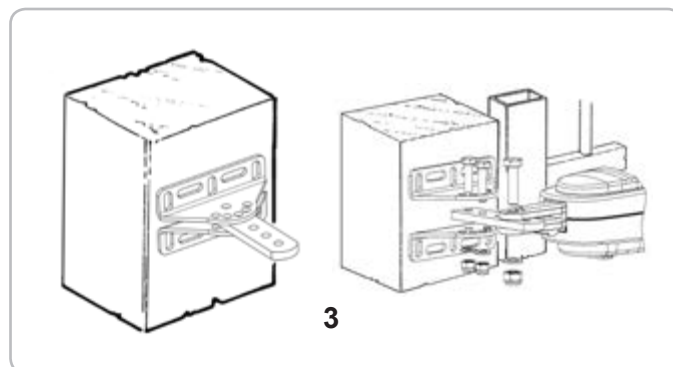
To obtain a correct movement of the leaf gate it is necessary to respect the measures **(to see the TABLES of the measures)**.

#### COLUMN ATTACHMENT FOR EKKO 350A OPERATOR

If the column is in iron, the attack can be screwed directly using four metric screws M8.

If the column is in concrete, the attack can be fixed with four expansion screws Ø 8 mm (Fig. 2-3).

In the case you have a wall parallel with the open gate, you must provide a niche in which to place the operator.



#### EKKO 500A OPERATOR CONNECTION COLUMN

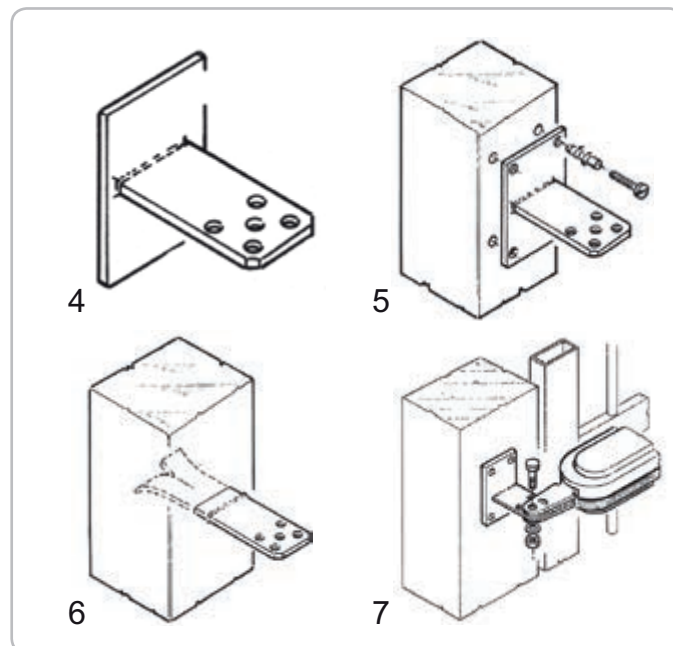
If the column is made of iron its connection can be directly welded.

If the column is made of concrete, use the plate as shown in Fig. 5 and fix it with four 8 mm Ø expansion screws.

Another possible intervention is to wall up the connection in the column by welding a clamp to the base as shown in Fig. 6.

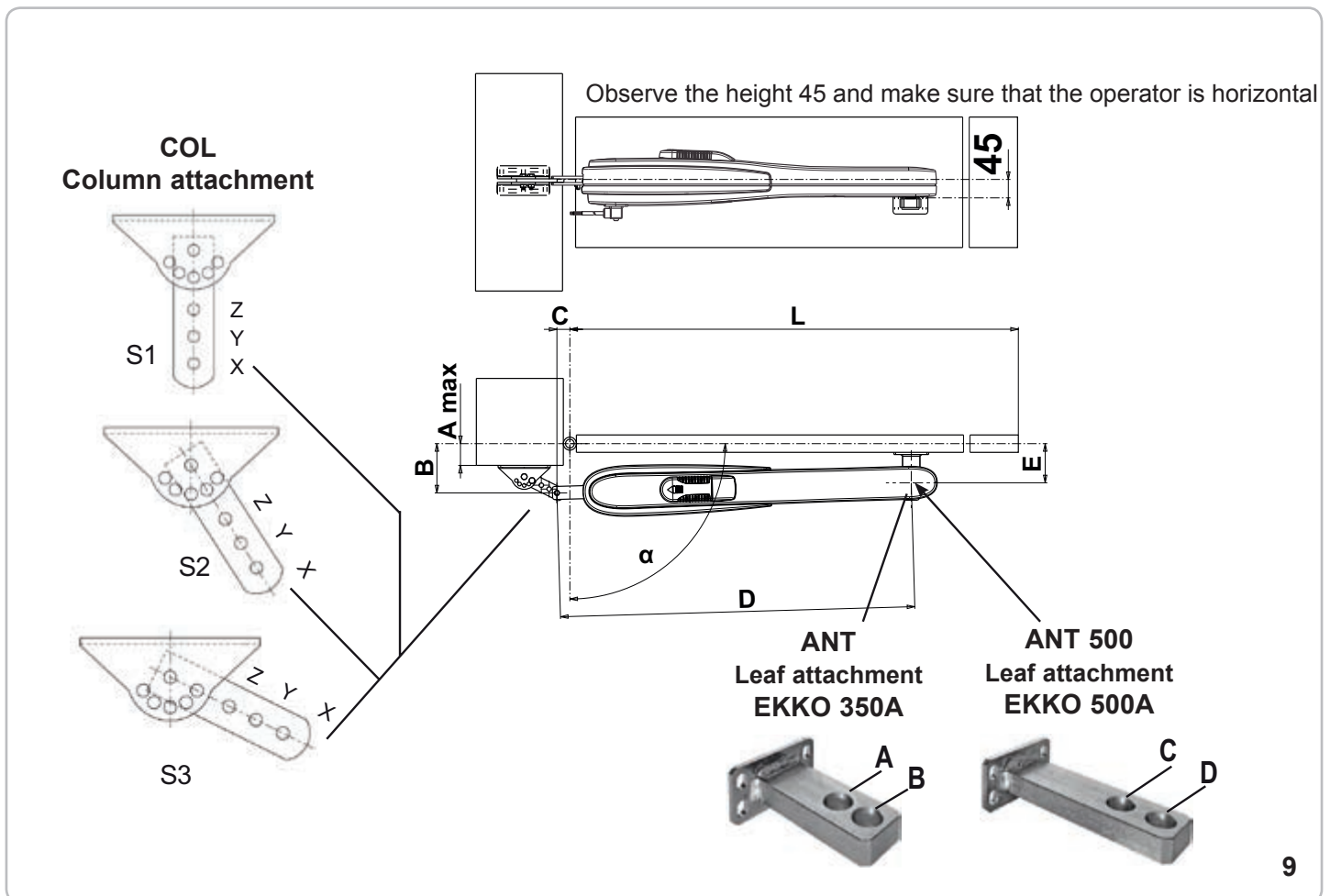
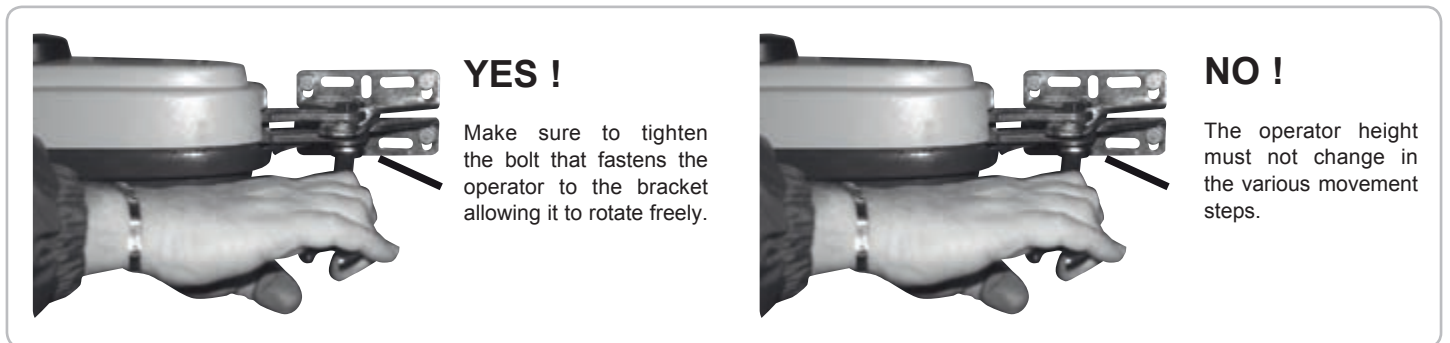
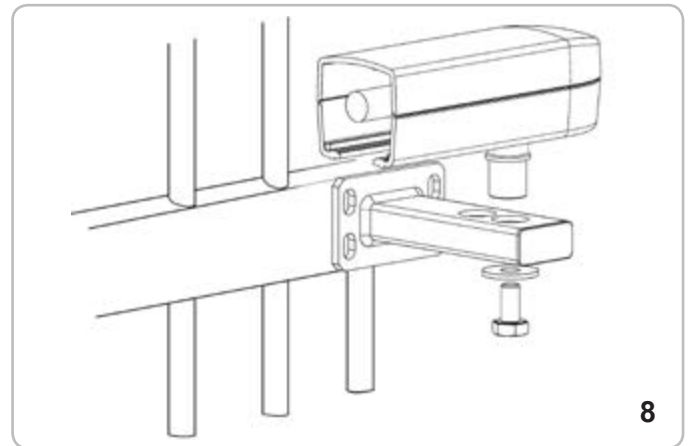
Continuing with the installation, the gate pulling connection must be welded on the leaf, complying with the required dimensions (Fig. 7).

If the wall is parallel to the open gate, it may be necessary to prepare a niche to provide a seat to the operator.



## FIXING THE OPERATOR ATTACHMENT TO THE GATE (to see the TABLES of the measures).

Before inserting the pin into the gate attachment, grease thoroughly.  
Weld the base at the right height (Fig. 8).  
Fix the EKKO 350A / EKKO 500A and try several times to open and to close the gate, controlling that the operator does not touch the moving gate



## RESPECT THE MEASURES FOR A CORRECT INSTALLATION

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Time	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	45	100	100	815	90	14	A	S3-Y
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2		45	110	110	815	90	18	A	S3-X
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5		70	140	110	815	90	20	A	S1-Z
EKKO 350A	2,5 ÷ 3*		90	170	140	815	115	25	B	S2-Y
EKKO 350A	3 ÷ 3,5*		115	200	140	815	115	27	B	S2-Y
EKKO 500A	3,5 ÷ 4*		105	190	190	945	150	30	D	-
EKKO 500A	4 ÷ 5*		160	214	210	945	150	34	D	-

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Time	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	110°	20	90	140	815	90	18	A	S1-Z
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2			100	130	815	90	20	A	S2-Y
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5*			110	140	815	115	21	B	S1-Z
EKKO 500A	2,5 ÷ 3*			130	140	945	120	22	C	-
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*			160	150	945	120	25	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*			190	230	945	150	31	D	-

\* In the case of leaf longer than 2,5 metres, an electric lock must be fitted to ensure efficient closing.

If the pillar is too large, and it is not possible to adjust the actuator respecting the measure (B), you must make a niche in the pillar or you have to move the gate to the edge of the pillar.

## RESPECT THE MEASURES WITH 2 MECHANICAL STOPPERS

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Time	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	45	100	100	775	90	14	A	S3-Y
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2		45	110	110	775	90	18	A	S3-X
EKKO 350A	2,2 ÷ 2,5		70	140	110	775	115	20	B	S1-Z
EKKO 350A	2,5 ÷ 3,5*		70	160	140	775	115	25	B	S1-Y
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*		60	170	170	905	120	27	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*		100	190	180	905	150	30	C	-

	L Min.÷Max	α	A max	B	C	D	E	Time	ANT	COL
EKKO 350A	1 ÷ 1,8	90°	20	90	140	775	90	18	A	S1-Z
EKKO 350A	1,8 ÷ 2,2			100	130	775	90	20	A	S2-Y
EKKO 350A	2,2 ÷ 3,5*			110	140	775	115	21	B	S1-Y
EKKO 500A	3 ÷ 3,5*			130	140	905	120	22	C	-
EKKO 500A	3,5 ÷ 5*			130	150	905	150	23	C	-

## MECHANICAL STOP - OPTIONAL

Code EAX3

Optional mechanical stop to stop closing, if the gate is not fitted with a floor stop (Fig. 11).

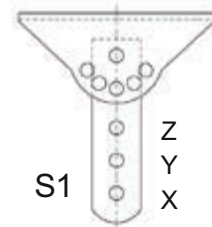
**ANT**  
Leaf attachment  
EKKO 350A



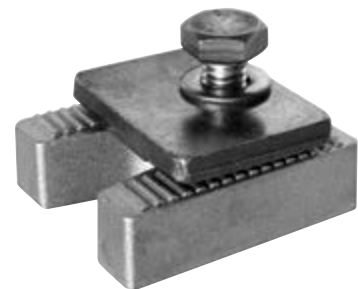
**ANT**  
Leaf attachment  
EKKO 500A



**COL**  
Column attachment  
EKKO 350A



10



11

## MECHANICAL STOPPER ADJUSTMENT

To adjust the stoppers you have to follow the scheme (Fig. 12).

To set the opening limit it's enough to fix the stopper (A) in the needed position by tightening the 8mA screw with a n.13 key.

To obtain the desired closing limit you must adjust the stopper (B) (OPTIONAL) in the needed position and tighten it as for stopper (A).

## EMERGENCY RELEASE

To move the gate manually it is necessary to release the operator inserting the special key and turning it 2 times in the anti-clockwise sense (Fig. 14). In order to carry out the manual operation of the gate leaf the followings must be checked:

- That the gate is endowed with appropriate handles;
- That these appropriate handles are placed so to avoid safety risks for the operator;
- That the physical effort necessary to move the gate leaf should not be higher than 225 N, for doors/gates for private dwellings, and, 390 N for doors/gates for commercial and industrial sites ( values indicated in 5.3.5 of the EN 12453 norm).

## ELECTRICAL SAFETY DEVICES

The installation must be installed according to the current regulations and laws.

It is recommended that the following electronic control units be used:

- ECA8 for 1 or 2 single-phase **EKKO 350A / EKKO 500A**.

For connections and technical data of accessories refer to the appropriate booklets.

## CONNECTION TO THE POWER SUPPLY

In **EKKO 350A / EKKO 500A** unit, **terminals 1-2-3** of the motor cable must be connected respectively to **terminals open-close-common** of the control panel.

## WARNING!

The length of connection cables from the motors to the control panel unit must not exceed 15 m.

The wire section of the motor power supply must be 1.5 mm<sup>2</sup>, whilst that of the accessories must be 0,75 mm<sup>2</sup>.

## FORCE ADJUSTMENT

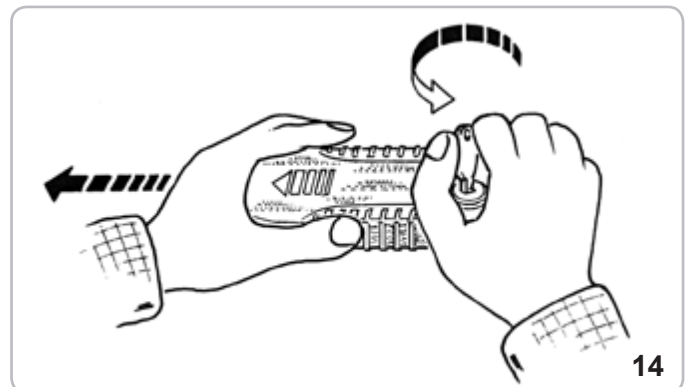
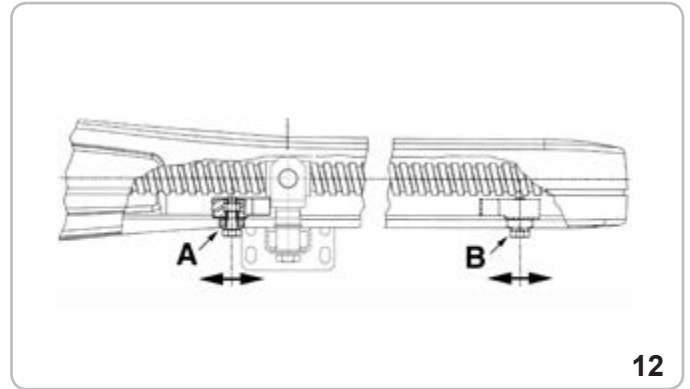
**EKKO 350A / EKKO 500A** requires an ECA8 electronic control panel, equipped with electronic force regulator.

## MAINTENANCE

To be undertaken only by specialized staff after disconnecting power supply.

Lubricate the hinges and check the oil level and thrust force generated by the operator on the gate once a year.

Lubricate the nut screw with silicon grease every two years.



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**(Declaration of incorporation of partly completed machinery annex IIB Directive 2006/42/EC)**

**No. : ZDT00440.00**

The undersigned, representing the following manufacturer

**Elvox SpA**  
**Via Pontarola, 14/a**  
**35011 Campodarsego (PD) Italy**

herewith declares that the products

**ACTUATORS FOR GATES WITH SWING DOORS - SERIES EKKO**

Articles

**EKKO 350A / EKKO 500A**

are in conformity with the provisions of the following EC directive(s) (including all applicable amendments) and that the following standards and/or technical specifications have been applied:

<b>LV Directive 2006/95/EC:</b>	<b>EN 60335-2-103 (2003) + A11 (2009)</b>
<b>EMC Directive 2004/108/EC:</b>	<b>EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-3 (2007) + A1 (2011), EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)</b>
<b>Machinery Directive 2006/42/EC</b>	<b>EN 13241 (2003) + A1 (2011), EN 12453 (2000)</b>

Further hereby declares that the product must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC, where appropriate.

Declares that the relevant technical documentation has been compiled by Elvox SpA in accordance with part B of Annex VII of Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements of this Directive have been applied and fulfilled: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.1., 1.6.2, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

I undertake to make available, in response to a reasoned request by the national authorities, any further supporting product documents they require.

Campodarsego, 02/05/2013

**The Managing Director**

*Note: The contents of this declaration correspond to what declared in the last revision of the official declaration available before printing this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested to Elvox SpA*

NOTE:



CE

49401100A0 01 1707



**VIMAR**

Viale Vicenza, 14  
36063 Marostica VI - Italy  
[www.vimar.com](http://www.vimar.com)